

KONEYRITTÄJÄ

5 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 1 • helmikuu 2020



**Yli 200 vaihtokonetta
katso tiedot**



**Perinteiset Telakonepäivät
perjantaina 27.3 9-17 ja
lauantaina 28.3 9-15**

HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT



**Suomen
TELAKONE Oy**

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

**Monipuolinen varaosapalvelu
Yli 10.000 nimikettä heti
toimitukseen Humppilasta**



KONEYRITTÄJÄ

5 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 1 • helmikuu 2020



PORUKALLA



Olemme valmistaneet maailman parhaita metsäkoneita 50 vuotta Vieremällä Suomessa. Tällä on ollut suuri vaikutus koneellisen puunkorjuun kehittymiseen maailmanlaajuisesti. Teemme edelleenkin työtä reilulla Ponsse-asenteella ja osaamisella kohti entistäkin tuloksellisempia ja ympäristöystävällisempiä puunkorjuun ratkaisuja. Mikä tärkeintä, yksin emme ole saavuttaneet mitään. Työtä on aina tehty Teidän kanssanne - porukalla. Suuri kiitos siitä.

PONSSE

A logger's best friend



JOHN DEERE



TimberManager™
Online Shop

YLLÄTTÄVÄ VARAOSATARVE?

Saatavuus näkyy palvelupisteittäin
ja tilaaminen on helppoa.



KONEYRITTÄJÄ



5

PÄÄKIRJOITUS
Vuodelle 2020
metsäteollisuudessa
– ei odotuksia
– työtaistelut

8

Vastuullisuus on
hyvää liiketoimintaa ja
ammattillinen koulutus on
kehittämistä

10

Turveristeily 2020:
Energiaturpeen nostoa vain
joka toinen tai kolmas vuosi?

12

Jari Nurminen
– Komatsu Forest Oy:n uusi
toimitusjohtaja

14

Bioenergia- ja
lämpöyrittäjäpäivä
Kuopiossa

16

Kuljettajien
työhyvinvoinnissa on vielä
kehitettävää

18

Lappilaista
moniala yrittämistä

20

KORVENRAIVAAJISTA
KONEYRITTÄJIKSI –KIRJA:

Elämänmakuisia
yrittäjätarinoita
ja kokemuksia
konetyöalojen
kehityksestä

22

Kari Laasasenahon
väitöskirja
tuo uutta tietoa
suokeskusteluun

24

Laaja
seurantatutkimus
paljasti
Koneittain isoa
vaihtelua polttoaineen
kulutuksissa

26

Kesla nostaa

28

JURISTIN KYNÄSTÄ
– Uudistettu työaikalaki
seuraa aikaa:
tarkennuksia
ylityöhön,
liukumaan,
varallaoloon ja uusi
joustotyö

32

Pohjoisessa kuohuu
–Metsänomistajat voittavat

34

Gradia Jämsän uusi
oppimisympäristö lisää
sekä osaamista että
yhteisöllisyyttä

36

Gradia järjestää Taitaja2020-
tapahtuman Jyväskylässä
toukokuussa

38

Puhdasta liikkumista

39

Perinteet kunniaan

40

John Deere Forestry Oy,
Joensuu
Tuotantoennätys
osoittaa laajennuksen
tarpeellisuuden

42

MAARAKENNUSKONEVALMISTUKSEN
HISTORIA Valmet -
lentokonetehtaan
pyöräkuormaaja

44

Tuote- ja palveluhakemisto

45 Tietoa

48

Nimitys



Koneyrittäjien metsäpäivään Tampereen Rosendahlinn kokoontui tammikuun lopussa mukavasti osallistujia. Tilaisuudessa esiintyivät ammatillisen koulutuksen- ja liiketoiminnan asiantuntijoita.

DIGITALISAATIO ETENEE

– myös metsässä

Koneellisessa puunkorjuussa digitalisaation varaan lasketaan paljon. Jo tähän mennessä on saatu aikaiseksi monenlaista sellaista, joka auttaa koneyritystä monimutkaistuvien tuotantoprosessien hallinnassa. Ensimmäisinä tulivat kommunikaatioon liittyvät ratkaisut, niiden jälkeen ilmestyivät toiminnan ohjaamista tukevat ohjausjärjestelmät ja digipalvelut. Puunkorjuun palvelua yrittäjiltä ostavat yhtiöt edellyttävät, että metsäpäässä valmiudet on kunnossa.

Metsäkoneiden varaan lasketaan

Koneyrittäjien pyörittämä puunkorjuu nähdään osaksi metsäteollisuuden liiketoimintaprosessia, johon korjuukalusto liitetään päivä päivältä tiiviimmin digitalisaatiota hyödyntäen. Lisäksi monet metsäorganisaatiot laskevat metsäkoneiden varaan suunnitellessaan tulevaisuuden tapoja kerätä metsätietoa hakkuiden yhteydessä. Myös konevalmistajalla on omat suunnitelmansa digiteknologian hyödyntämisessä.

Komatsu-koneet pysyvät ajan tasalla

Komatsu Forestin pitkään jatkunut tiukka linja yhteisesti sovittujen standardien noudattamisesta näkyy nyt, kun koneisiin tulee säännöllisesti ulkopuolisia sovelluksia. Niiden asentaminen käyttövalmiiksi on Komatsu Forest Oy:n henkilökunnan vastuulla, ja nämä toimenpiteet onnistuvat ongelmitta.

Komatsu-koneiden varhempain sukupolvet ovat tietotekniikaltaan päivitettävissä tähän hetkeen usein yllättävän pienin kustannuksin, samalle tasolle ja yhteensopiviksi urakanantajien järjestelmien kanssa. Tilanteet muuttuvat, mutta Komatsu-kone pysyy ajan tasalla. Se on tärkeä osa koneyrittäjän kilpailukyvyyn ylläpitämisessä.

Lisää digiasiaa osoitteessa www.komatsuforest.fi



Vuodelle 2020 metsäteollisuudessa – ei odotuksia – työtaistelut

Analyytikot arvioivat metsäteollisuuden uuden vuoden olevan taistelua talouskasvun ja tuotekysynnän putoamista vastaan. Paperin kysyntä jatkaa alamäkeään. Tuotteiden hintojen pysyttäminen hyväksyttävällä tasolla vaatii työtä. Yhtiöiden osakekursseissa huiput ja aallonpohja on selkeästi tunnistettavissa. Touko – elokuun väli oli viime vuonna todella heikko osakekursien kannalta. Kurssit toipuivat merkittävästi syyskuusta vuoden loppuun päätyen alkuvuoden tasolle. Uusia tehdashankkeita on valmistelussa. Rauman suursahasta päätös saadaan alkuvuodesta. Finnpulpin Kuopioon suunnittelema havusellutehdas ei saanut ympäristölupaa. Kesällä odotetaan päätöstä Kemin biotuotetehtaasta. Kemijärven Boreal Bioref - hanke etenee omistajasuhteiden muuttamisella, kiinalaisten osuus vähenee ja muualta tuleva investointirahoitus korvaa sen. Em. investoinnit lisäävät puunkäyttöä, tosin vanhaa tuotantokapasiteettia suljetaan niiden valmistuttua.

Rakennuslalla vierastyövoiman suhteet ovat muutoksessa. Virolaista työvoimaa siirtyy kotimaan projekteihin. Etelä-Suomessa usko kauppakeskuksiin ei ole horjunut, niiden rakentaminen jatkuu vilkkaana. Tarvittava työvoima tulee mm. Valko-Venäjältä. Useilla rakennustyömailla pääkaupunkiseudulla on työvoimaa jopa 30 - 40 eri kansallisuudesta. Palkkaerot mm Baltian maihin ovat edelleen suuret, tämä näkyy mm matkailun ja rakentamisen työvoimassa.

Polttoaineiden hinnat nousivat 1.1.2020 melko rajusti. Iranin ja Irakin alueen sotilaalliset voimatoimet nostavat niiden kuluttajahintoja edelleen. Myönteisenä vastapainona edellä mainitulle saatiin kotimaan työehtosopimusneuvotteluissa 3.1.2020 teollisuusaloille palkakorotuksista sopimusratkaisu. Työmarkkinasynyn postilakon vaikutus näkyy asiakkaiden nopeana siirtymisenä muille toimijoille. Matkahuolto ja kansainväliset logistiikkayritykset mm

UPS, Schenker ja DHL saivat lakon aikana uusia asiakkaita, nämä asiakassuhteet säilyivät. Kansainvälinen verkkokauppa oli nopea liikkeissään ja siirsi pakettinsa muille toimijoille. Valtion monopoliyhtiökontentissa tuulee muualakin, esim. Veikkaus on osa yhteiskuntaa eikä toisinpäin.

Koneyrittäjien Seniorihistoriikki valmistui uuden vuoden jälkeen. Tässä lehdessä esitellään kirjaa ja sen vahvaa tarinaa koneilla yrittämisestä. Kirja esittelee kymmeniä koneyrittäjien yrityksiä eri puolilta maata ja eri toimialoilta haastattelujen kautta. Tämä on tärkeä kirja alan arvostuksenkin takia. Kiitämme meille tulleista sadoista joulun ja uuden vuoden ajan muistamisista, kiitos. Hyvää alkanutta vuotta 2020 kaikille!



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



PÄÄTOIMITTAJA

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

ILMOITUKSET

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

TAITTOSEITEERI

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

TILAUKSET, OSOITTEENMUUTOKSET

Toimisto • p.040 9009 410 • toimisto@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

p. 050 5955 979

TILAUSHINNAT 2020

70 euroa vuosikerta

67 euroa kestopalvelusvsk.+alv

www.koneyrittajat.fi

Lehti on Aikakauslehtien Liiton jäsen ISSN 0788-9860

FinnMETKO 2020

Jämsä 3.-5.9.

www.finnmetko.fi



HX-rotaattorit ovat täällä!

Matalarakenteiset HX-rotaattorit tarjoavat lukuisia etuja, sillä niiden avulla kone, kuljettaja ja harvesteripää voivat työskennellä tehokkaasti – nopeasti ja sujuvasti. Joka tunti ja joka päivä ympäri vuoden.



Sama liitântä kuin Indexatorin nykyisillä rotaattoreilla. Yhdessä Indexatorin MPB-heilurivaimentimen kanssa se on täydellinen kokonaisratkaisu vahvimpiin metsäkoneisiin.

- Pidempi käyttöikä
- Helppo huoltaa
- Kestää suuria säteittäisiä ja aksiaalisia kuormia
- Vahvat laakerit
- Kestää negatiivisia kuormia
- Matala rakenne
- Sama liitântä kuin Indexatorin nykyisillä rotaattoreilla
- Kustannustehokas

indexator.com

Indexator
Rotator Systems

METSÄTARVIKKEET METSÄSTYS PUUTARHA KONEYRITTÄJÄT TEOLLISUUSTUOTTEET

Mototarvikemyyjä

Uittokalusto Oy hakee mototarvikemyyjää Tampereen toimipisteeseen

Uittokalusto Oy on vuonna 1918 perustettu yritys, joka kuuluu saksalaiseen Grube KG perhekonserniin. Yritys toimii kattavasti metsänhoitoon, metsänhakkuihin ja metsästyksen liittyvien tuotteiden myynnissä Suomessa, Baltiassa ja Venäjällä. Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2019 14,1 milj. euroa ja sen palveluksessa on 25 henkeä.

Uittokalusto Oy hakee Tampereelle myyjää mototarvikkeiden myyntiin. Tulet vahvistamaan kahden hengen mototarviketiimiä, jonka päätuotteet ovat GB-terälaipat, Stihl-teräketjut sekä monet muut alan huippubrändit.

Toivomme sinulta aiempaa kokemusta metsäkonealalta sekä kykyä itseohjautuvaan suoramyntityöhön. Englannin kielen hyvä suullinen ja kirjallinen taito lasketaan eduksi. Myyjän työnkuvaan kuuluu jo olemassa olevien asiakkaiden palvelun lisäksi uusasiakashankinta sekä myyntiin saatettavien tuotteiden testausta yhdessä yhteistyökumppaneidemme kanssa.

Tarjoamme sinulle myyntityöhön soveltuvat modernit työkalut, paikan hyvähenkisessä työtiimissä ja kilpailukykyisen palkan.

Lisätiedot ja tiedustelut:

Toimitusjohtaja, Mikko Söderling
mikko.soderling@uittokalusto.fi
p. 050 462 1622

 **Uittokalusto**
Verkkokauppa: www.uittokalusto.fi

TAMPERE | Ahlmanintie 72 | 03 222 5585 | tampere@uittokalusto.fi

elo

”Ei Pariisia
voi valloittaa
empimällä”

Siva Parlar kehitti vegaanisen seitankebabinsa helsinkiläisen pizzeriansa pikkuruudessa takahuoneessa. Lopulta tuotteesta tuli niin suosittu, että Siva päätti luopua ravintolastaan. Seuraavaksi hän yrittää ”vöneröidä” Pariisin, maailman ruokapääkaupungin. ”Ei Pariisia voi valloittaa empimällä”, nauraa Siva.

Onneksi on uskallus. Me Työeläkeyhtiö Elossa palvelemme ja autamme, jotta kaikilla olisi jatkossakin mahdollisuus uskaltaa ja yrittää - ja onnistua.

elo.fi/uskallus



Metsähallituksen viestintäjohtaja Terhi Koipijärven mukaan menestystä ei voi olla ilman vastuullisuutta.



Koneyrittäjien metsävaliokunnan puheenjohtaja Mika Jormakka avasi Metsäpäivän 2020.



Koulutuspäällikkö Mari K. Nieminen Tampereen seudun ammattiopisto Tredusta totesi, että ammatillisessa koulutuksessa hankittu osaamisen ratkaisee ja se osoitetaan näytöillä.



Yrittäjät Teemu Tolppa ja Sami Haliseva keskustelemassa John Deere Forestry Oy:n osastolla. Kuvassa vasemmalla Sami Törmä John Deere Forestry Oy:stä.

Vastuullisuus on hyvää liiketoimintaa ja ammatillinen koulutus on kehittämistä

TEKSTI: TIMO MAKKONEN KUVAT: TIMO MAKKONEN JA TAPIO HIRVIKOSKI



Yrittäjä Simo Kuittinen Koneurakointi S. Kuittinen Oy:stä totesi, että yrittäjien täytyy olla edelläkävijöitä kehityksessä. Metsäyhtiöiltä tarvitaan kuitenkin tähän nykyistä enemmän tukea ja mahdollistamista.



Toimitusjohtaja Heikki Pajuoja Metsäteho Oy:stä esitteli Työnjako suomalaisessa puuhuollossa 2020 -selvityksen tuloksia.

Koneyrittäjien metsäpäivässä tammikuun lopulla todistettiin, että sosiaalisesti kestävä yritystoiminta on myös hyvää liiketoimintaa. Sosiaalisen kestävyys ja puunkorjuuyrityksen kannattavuuden suhdetta on tutkittu Tampereen yliopistossa. Ammatillisen koulutuksen osalta metsäpäivien puhujat totesivat yksimielisesti, että koulutus ei ole rikki, vaikka laadukas opetus onkin haastavaa vähenevän rahoituksen vuoksi.



Toimitusjohtaja Timo Ylänen John Deere Forestry Oy:stä totesi, että heidän menestyksensä perustuu vankkumattomaan sitoutumiseen eettiseen toimintaan ja periaatteeseen.



Tutkija Hannu Pursion mukaan hyvinvoivat työntekijät voivat tuottaa yritykselle yli kaksinkertaisen jalostusarvon tehtyä työtuntia kohti.



Kehityspäällikkö Eila Lautanen TTS Työtehoseurasta totesi, että metsäkonekouluista valmistuneiden harjaantuminen tuottavaan työhön ei ole riittävällä tasolla.

Sosiaalinen kestävyys kannattaa tutkija **Hannu Pursion** mukaan. Hän on määrittänyt sosiaalista kestävyyttä puunkorjuuyrityksissä esimerkiksi työhyvinvointi-indeksillä. Tulokset perustuvat Tampereen yliopiston vuonna 2018 toteuttamaan tutkimukseen puunkorjuuyrityksissä. Työhyvinvointi-indeksi muodostuu mittaamalla useita työhyvinvointia kuvaavia tekijöitä. Hyvän indeksiarvon omaavien yritysten työntekijät tuottavat yli kaksinkertaisesti jalostusarvoa työtuntia kohti huonon indeksiarvon omaaviin yrityksiin verrattuna. Mittarina käytetty yrityksen jalostusarvo lasketaan tuotantotoiminnasta saatujen tuottojen ja toiminnasta aiheutuneiden kustannusten erotuksena. Myös työtyytyväisyys näkyy tuloksenteossa. Tyytyväiset työntekijät tuottavat 50 prosenttia enemmän jalostusarvoa työtuntia kohti kuin vähemmän tyytyväiset. Tuottavuutta kohottaa selkeästi myös työntekijöiden voimavarat eli osaaminen ja motivaatio sekä päivittäinen työpäivän kuormituksen palautuminen. Ihmisiin panostaminen ja sosiaalinen kestävyys tuottaa yritykseen euroja, summaasi Hannu Pursio puheensa. Lisäksi hän totesi, että yksittäinen toimenpide ei riitä työhyvinvoinnin parantamiseen, vaan tarvitaan useita samanaikaisia toimia, "toimenpidekimppuja".

Osaaminen on koulutuksen ydin

Koulutuspäällikkö **Mari K. Nieminen** Tampereen seudun ammattiopisto Tredusta totesi, että ammatillisessa koulutuksessa hankittu osaamisen ratkaisee ja se osoitetaan näytöillä. Opiskelussa ei siis siihen käytetty aika ole enää ratkaisevaa. Metsäkonealalle on tuonut haasteen rajusti laskenut rahoitus. Tredussa rahoitus on laskenut vuodesta 2013 vuoteen 2019 yli 23 prosenttia. Metsäkonekuljetajien koulutuksessa jopa tätäkin enemmän. Opiskelijamäärät ovat samaan aikaan jopa hieman nousseet. Tämä on pakottanut miettimään koulutuksen tehokkuutta suhteessa riittävään laatuun, kalustoinvestointien ajoitusta ja ope-

tushenkilökunnan rekrytointeja. Koulutuksen on kuitenkin oltava turvallista, kaluston ajantasaisista ja opetushenkilökunnan osaavaa. Koulutusvastuuta ei voi kaaata metsäkoneyritysten vastuulle. Nieminen totesi, että metsäalan on päästävä eroon "eräajoma-stigmasta" ja luotava metsäalalle imagoa tulevaisuuden alana. Alalle tarvitaan Niemisen mukaan veto-, pito- ja työntövoimaa. Vetovoimalla saadaan alalle motivoituneita ja koneiden kuljettamisesta kiinnostuneita opiskelijoita. Pitovoima muodostuu, kun opiskelijat saavat



Tutkimusjohtaja Melina Mäntylä Aula Research Oy:stä esitteli alustavia tuloksia työpaikalla oppimisesta koneyrityksissä.

hyvää, henkilökohtaista palvelua ja sellaista osaamista millä työllistyy ja sellaisessa muodossa, joka innostaa oppimaan. Työntövoimalla valmistuneet opiskelijat ovat tyytyväisiä saamaansa koulutukseen ja ovat valmiita tulemaan tarvittaessa jatkokoulutukseen, valmistuvat siirtyvät työelämään tai jatko-opintoihin sekä osaaminen vastaa työelämän tarpeita.

Koulutuksen taso vaihtelee

TTS Työtehoseura on selvittänyt ammatillisen koulutuksen tuloksellisuutta ja korjaustarpeita vuoden 2019 aikana kahdessa eri tutkimuksessa. Metsäalan ammatillisen koulutuksen laatututkimus 2019 (TTS 450/2020) on juuri julkaistu ja muille aloille siirtyneiden, koulutettujen metsäkonekuljetajatutkimuksen julkistustilaisuus oli helmikuun puolivälissä. Metsäpäivässä kehityspäällikkö **Eila Lautanen** esitteli koosteen molempiin tuloksiin pohjautuen. Yhteenvetona Lautanen totesi, että ammatillinen koulutus ei ole rikki: määrällisesti valmistuu riittävästi

työvoimaa ja valmistuneet osaavat perusasiat, mutta harjaantumien tuottavaan työhön ei valmistuneilla ole riittävällä tasolla. Syynä on, että varsinaista koneen ajoa on oppilastat kohden liian vähän opintojen aikana. Tutkimuksessa oli havaittavissa tilastollisesti merkittäviä eroja oppilaitosten välillä valmistuneiden opinnoissa saavuttamassa osaamisessa. Toinen huolestuttava asia oli metsäkonekuljettajan ammattikohtaisen substanssiosaamisen heikkeneminen kautta linjan vuoden 2016 tutkimukseen verrattuna. Metsäkonekouluille syksyllä 2019 tehdyssä lisäselvityksessä ilmenivät keskeisimmiksi syiksi alentuneen resurssit. Tämä johtuu ammatillisen koulutuksen reformista ja metsäkonekuljettajien koulutukseen tarkoitettujen rahoituksen ohjautumisesta koulutuksen järjestäjien sisällä muuhun käyttöön. Substanssiosaamisen heikkenemiseen vaikutti kyselyn mukaan myös alalle soveltumaton oppilasaines. Uusia, metsäkonekuljettaja-ammatin hallitsevia, opettajia eläköityvien tilalle ei ole saatu riittävästi, joutuen koulutuksen järjestäjien rekrytointikielloista ja kouluttajien pätevyysseidoista sekä palkkatasosta.

Kommenttipuheenvuorossa Metsäkoulutus ry:n toiminnanjohtaja **Ville Manner** totesi, että isoin asia metsäalan ammatillisessa koulutuksessa on saada rahoitus kuntoon. Metsäkonekoulutuksessa on ollut liian tavallista, että koulutukseen tarkoitettuja varoja on siirretty kunta-tyhtymien hallinnon pyörittämiseen. Toisessa kommenttipuheenvuorossa Metsähallitus Metsätalouden Oyn asiakkuusjohtaja **Heikki Käriäinen** totesi, että oppilaitosten välisten erojen syyt pitää selvittää. Hän otti kantaa myös alan imagoon toteamalla, että imagon parantaminen tuo alalle myös parempaa oppilasainesta.

Yritysvastuu on kannattava sijoitus

Viestintäjohtaja **Terhi Koipijärvi** Metsähallituksesta totesi, että menestyvää liiketoimintaa ei voi olla ilman vastuullisuutta. Vastuullisuus on hänen mukaansa osa käytännön toimintaa, mihin aloitteen on lähettävä yrityksen johdosta ja strategista. Yrityksen maine on tekojen

ja viestinnän yhteisvaikutusta, eikä se voi siksi olla päälle liimatua. Maheen määrittelevät lopulta yrityksen sidosryhmät, ei yritys itse. Yritysvastuun edelläkävijät saavat asemastaan kilpailuetua muihin ja korkeamman brändiarvon. Vastuullisella yrityksellä on myös muita parempi yrityskuva, joka lisää yrityksen kiinnostavuutta työnantajana erityisesti nuorten keskuudessa.

Toimitusjohtaja **Timo Ylänen** John Deere Forestry Oy:stä totesi, että heidän menestyksensä perustuu vankkumattomaan sitoutumiseen eettiseen toimintaan ja periaatteeseen, jonka mukaan he tekevät asiat oikealla tavalla. Osaltaan menestys perustuu suhteisiin, joita yrityksellä on laadukkaiden ja sitoutuneiden liikekumppaneiden kuten toimittajien, logistiikkapalvelujen tarjoajien ja jälleenmyyjien kanssa. John Deeren edellyttää, että heidän liikekumppaninsa jakavat yhtiön vision ja arvot ja ovat Deeren tavoin hyvin sitoutuneita auttamaan asiakkaita tuottavuuden ja kannattavuuden lisäämisessä. Toimittajien sitoutumista toimimaan eettisesti arvioidaan auditoinneissa, joita tehdään säännöllisesti.

Kommenttipuheenvuorossa yritysvastuusta sidosryhmäjohtaja **Sami Oksa** UPM Metsästä totesi, että vastuullisuus muuttuu rahaksi pienissä ja isoissa yrityksissä. Pienissä, kuten metsäkoneyrityksissä, ja isoissa esimerkiksi työturvallisuuden parantamisen ja paranemisen kautta saavutetaan taloudellista hyötyä sairaspäivien vähenemisen kautta. Oksan mukaan työntekijöiden hyvinvointiin laitettua rahaa ei pidä nähdä kustannuksena, vaan investointina.

Metsäpäivien ständeillä John Deere Forestry Oy esitteli Timber Manager -järjestelmää, josta saadaan reaaliaikainen tieto leimikon etenemisestä, kasoista ja pinoista. Esillä oli myös SeAMK:in EIP-hanke "Tuorehakekonsepti Maatilamittakaavassa" sekä myös Suomen Metsäkeskuksella oli oma standi. Finnmetko Oy esitteli Koneyrittäjien Datapankkia ja Korvenraivaajista Koneyrittäjiksi -kirjaa.



Kansanedustaja Hannu Hoskonen puhui vahvasti turpeen puolesta.

Koneyrittäjien ja Bioenergia ry:n yhteinen Turveristeily järjestettiin 16.–18. tammikuuta, osallistujia oli lähes sata.



Kuopion Energian Matti Voutilainen, Bioenergian Hannu Salo, Suomen metsäkeskuksen Mira Isoniemi ja Koneyrittäjien Marko Vainionpää vaihtoivat ajatuksia seminaarin tauolla.



Finncontin Mikko Siiki kertoi polttoainesäiliöistä ja muista yhtiön tuotteista.



Turun Konekeskuksen Miro Martiskainen esitteli järeitä Massey Ferguson -turvetraktoreita.



If Vahinkovakuutuksen Aku Virtanen (vas.) puhui koneiden paloturvallisuudesta ja esitteli Koneyrittäjien ja Ifin asiakkaille räätälöityä työkoneiden maksutonta paloturvallisuustarkastuspalvelua ja työkalua.



Dafon Hannu Sartovuo peräänkuulutti paloturvallisuuden ennaltaehkäisyä, mm. koneiden ennakoivaa huoltoa ja puhtaanapitoa sekä palonsammutusjärjestelmiä.

Energiaturpeen nostoa vain joka toinen tai kolmas vuosi?

Kovin suurta innostusta ajatus ei herättänyt, vaikka muutama Turveristeilyn osallistujista arvioikin tuotannon olevan mahdollista myös mahdollisella, jossa energiaturvetta nostettaisiin huoltovarmuuden ylläpitämiseksi ehkä vain joka toinen tai kolmas vuosi.

SIRPA HEISKANEN

Energiaturpeen tuotannon tulevaisuuden näkymä ei ole ilmastopaineissa kaksin, mutta alan alasajokaan ei ole läpihuutojuttu. Energiaturpeen käytön volyymi on sitä huokkaa, että sille on vaikea löytää korvaajaa Suomen energiahuollossa. Volyymin lisäksi energiaturpeen käyttöä puoltavat huoltovarmuuskäsitteet: raaka-aineen kotimaisuus ja toimitusvarmuus. Viime kevään hallitusneuvotteluissa jännitettiin, mitä turpeen käytöstä hallitusohjelmaan kirjataan. Viimeistä käyttöpäivää ei tullut, mutta hallitus kirjasi ohjelmaansa, että turpeen energiakäyttö puolitetaan vuoteen 2030 mennessä. Samaan ohjelmaan kirjattiin, ettei ainespuuta saa ohjautua polttoon energiaturpeen käytön vähentämisen vuoksi ja ettei sähkön ja lämmön toimitus- ja huoltovarmuutta tule vaarantaa. Muutoskeinojen etsintään kerrottiin perustettavan turpeen tulevaisuustyöryhmä.

Turpeen huoltovarmuusrooli on siis hallitusohjelmassa tunnustettuna ja kirjattuna. Käytännössä huoltovarmuuden ylläpitäminen ilman muuta aktiivista tuotantoa ja käyttöä on kuitenkin vaikeaa, kuten Koneyrittäjien **Simo Jaakkola** Turveristeilyllä muistutti. Turvetta tulisi tuottaa ja käyttää tietty määrä joka vuosi, jotta tuotantokentät ja tuotantokoneisto pysyisivät toimintakuntoisina ja tekijät ja osaaminen alalla. Tuottaminen pelkästään silloin tällöin, esimerkiksi vain joka toinen tai kolmas vuosi, voi onnistua paperilla, mutta käytännössä se on huomattavasti vaikeampaa. Turveristeilyn osallistujilta kysyttiin, miten heidän omista yrityksistään onnistuisi, jos energiaturvetta tuotettaisiin pelkästään huoltovarmuuden ylläpitämiseksi esimerkiksi vain joka toinen tai kolmas vuosi. Vastaukset olivat kautta linjan hyvin varauksellisia silloin tällöin tuottamisen suhteen. Useassa vastauksessa korostui, että ammattitaidon säilymisen, työvoiman saamisen ja

kannattavuuden vuoksi vain silloin tällöin tuottaminen ei ole toimiva vaihtoehto. Vastaajat näkivät, että tuotannon on oltava ainakin jossain määrin jatkuvaa esimerkiksi niin, että olisi useampia soita, joilta vuorovuosina tuotettaisiin turvetta yhdeltä suolta kerrallaan. Osa vastaajista näki, että silloin tällöin tuottaminen voi onnistua, jos turpeen tuotanto olisi yritykselle vain sivulinkeino ja hyvin pienessä roolissa kokonaisuuden kannalta. Yleisesti ottaen pelkkä varallaolo siltä varalta, että turvetta joskus sauttaisiin tarvitsemaan, ei risteilyllä mukana olleita urakoitsijoita juurikaan tuntunut innostavan. Turveristeilyn puheenvuoroissa muistutettiin, että jos osaaminen ajetaan alas, ei sitä hädän hetkellä mistään kiireellä esiin kaiveta. **”Aivan täyttä pöljyyttä, sulaa hulluutta!”** Turveristeilyn räväkin turvetta puolustava puheenvuoro kuultiin

kansanedustaja **Hannu Hoskonen** suusta. Siitä lienee kauan, kun on viimeksi kuultu vastaavanlaista turpeen käyttöä puolustavaa suoraa puhetta eduskunnan ympäristövaliokunnan puheenjohtajalta. Paineet ovat kovat turpeen alasajoon, mutta kukaan ei sano, millä turve korvataan Suomen energiantuotannossa, Hoskonen sanoi. Hallitusohjelman kirjaus turpeen energiakäytön puolittamisesta vuoteen 2030 mennessä ja samalla sen varmistaminen, että ainespuuta ei ohjautu polttoon, todettiin Turveristeilyn useassa puheenvuorossa kohtalaisen vaikeaksi yhtälöksi. Energiaturpeen käytön volyymin ovat niin suuret, että käytön korvaaminen muilla raaka-aineilla on vaativa tempu. Poliittiset puheet siitä, että puuta ei ohjautuisi polttoon, ovat höpöhöpöä. Markkinataloudessa metsänomistaja myy puun

sinne, mistä siitä saa parhaan hinnan, Hoskonen laukoi. Kaiken kaikkiaan Hoskonen summasi ”aivan tädeksi pöljydeksi ja sulaksi hulluudeksi” sen, että Suomi jättää omat mahdollisuutensa käyttämättä ajamalla turpeen energiakäyttöä alas. **Päästökauppa toimii – ei veronkirstystarvetta** Turveristeilyn puhujista sekä Bioenergia ry:n toimitusjohtaja **Harri Laurikka** että Energiateollisuus ry:n asiantuntija **Jukka Makkonen** totesivat, että turpeelle ei tarvita uusia veronkorotuksia. Päästökauppaneuvottelut toimii ja vaikuttaa jo nyt turpeen käyttöön ilmastopoliittisten tavoitteiden mukaiseen suuntaan. Pitää myös muistaa, että verotuksen muutos on jotain muuta kuin valtion verotulojen muutos. Kun verotusta muutetaan, muuttuu myös käyttömäärä ja se vaikuttaa verokertymään, Laurikka totesi.

Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto Juuri Turveristeilyn alla EU julkaisi perustavansa oikeudenmukaisen siirtymän rahaston osana EU:n vihreän kehityksen ohjelmaa. EU:n tavoite on olla ensimmäinen ilmastoneutraali alue vuoteen 2050 mennessä. Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto on yksi keinoista, joilla muutoksen vaikutuksia pyritään lieventämään. Oikeudenmukaisen siirtymän rahaston kohteena ovat alueet, joilla siirtymän vaikutukset ovat suurimmat eli mm. Euroopan hiilentuotanto-, turpeentuotanto- ja öljyliusketeollisuusalueet. Rahaston avulla pyritään monipuolistamaan näiden alueiden taloutta sekä alueiden työntekijöiden ja työnhakijoiden uudelleen koulutusta. Rahastoasetuksen asiakirjojen mukaan Euroopassa on kaikkiaan 108 aluetta, joilla on hiili-infrastruktuuria, ja lähes 237 000 ihmistä työskentelee hiilentuotantoon liittyvissä tehtävissä, lähes 10 000 ihmistä turpeentuotantoon liittyvissä tehtävissä ja noin 6 000 öljyliusketeollisuudessa. Rahastoon osoitetaan 7,5 miljardia euroa uutta EU-rahoitusta. Sen lisäksi jäsenvaltioiden on sitouduttava myöntämään saman verran lisärahoitusta Euroopan aluekehitysrahastosta ja Euroopan sosiaalirahasto plussasta ja lisäksi vielä kansallista rahoitusta. Näin saadaan kerättyä yhteensä 30–50 miljardin euron rahoitus, josta myönnetään avustuksia alueille. Turveristeilyllä ei vielä ollut tarkempaa tietoa rahaston käytännön toteutuksesta, esim. millä tavoin ja mille alueille tukea käytännössä kanavoituu. Se on kuitenkin selvää, että tuella ei ole tarkoitus hyvittää tappiota tai menetettävää liiketoimintaa, vaan luoda uutta toimintaa alueille.

Jari Nurminen – Komatsu Forest Oy:n uusi toimitusjohtaja

SIMO JAAKKOLA

Komatsu Forest Oy saa uuden toimitusjohtajan. Hän on Jari Nurminen, 47 v. Koneyrittäjäperheestä kotoisin oleva metsäkonealaa jo noin 20 vuotta kokenut ja nähnyt insinööri aloittaa toimitusjohtajan tehtävässä 1.4.2020. Nyt hän toimii Komatsu Forest Oy:n asiakaspalvelupäällikkönä.



Komatsu Forest Oy:n uusi toimitusjohtaja Jari Nurminen (1.4.2020 alkaen) ja taustalla uudet Jyväskylän toimipisteen toimitilat.

Komatsu Forest Oy vastaa Komatsun valmistamien tarvaralajimenetelmän (cut to length) metsäkoneiden ja hakkuupäiden myynnistä sekä jälkimarkkinoista Suomessa ja Baltian maissa. Komatsu Forestin metsäkoneiden uusmyynti vuonna 2019 oli 135 kappaletta Suomessa ja Baltiassa myynti enemmän kuin tuplaantui edellisiin vuosiin verrattuna. Yhtiön edellisen (3/2019) päättäneen tilikauden liikevaihto oli noin 83 miljoonaa euroa. Työntekijöitä sillä on Suomessa 46. Baltian myynti on jälleenmyyjien käsissä. Tällaisen ”orkesterin” johtoon **Jari Nurminen** hyppää huhtikuussa 2020.

Jari Nurminen on 47 vuotias mies Pirkkalasta. Hänellä on perhe – puoliso ja kaksi lasta. Kotoisin hän on koneurakoitsijaperheestä Heinolasta.

– Isällä on ollut metsäkoneyritys sekä huolto- ja korjaustoimintaa. Itsekin saan koneen liikkeelle ja puunkin pystyn koneella kaatamaan, mutta varsinaista metsäkoneyritystä en ole palkan eteen tehnyt. Syntymäperheen kautta on koneurakoitsijan elämä siis tullut tutuksi, Jari Nurminen kertoo.

Jari Nurminen opiskeli Lahden amk:ssa mekatroniikkainsinööriksi 1992-1996. Oivallinen valinta. Wikipedian mukaan esimerkki mekatronisesta laitteesta on mm. hakkuukone. Opintojen jälkeen hän työskenteli vuoden isänsä yrityksessä korjaamolla. Mikä sitten sai miehen suuntaamaan katseensa metsäkonevalmistajiin?

– Vuoden 1996 Metkossa tapasin Timberjackin silloisen toimitusjohtajan **Hannu Hietikon** ja kyselin työmahdollisuuksia. Juuri silloin ei vapaata paikkaa ollut, mutta keväällä 1997 aloitin Timberjackilla ja siellä vierähti eri tehtävissä vuoteen 2007. Firma myytiin tällä periodilla ja nimi vaihtui John Deereksi. Timberjackilla toimin käyttökouluttajana sekä teknisen tuen päällikkönä. Yhden vuoden olin myös USA:ssa komennuksella, Jari Nurminen kertoo.

John Deeren jälkeen Jari Nurminen työskenteli muutaman vuoden Volvon maarakennuskonei-



Komatsu Forest Oy muutti tammikuun lopussa uusiin toimitiloihin Jyväskylässä. Kuvanottohetkellä muutto oli käynnissä.

den parissa jälkimarkkinoinnissa. Vuoden 2010 syksyllä hän aloitti Komatsu Forestilla asiakaspalvelupäällikkönä vastuullaan huolto- ja varaosapuoli. Ja nyt on seuraavan askeleen vuoro ja se johtaa toimitusjohtajan paikalle Komatsu Forest Oy:ssä.

Käytännönläheinen henkilö

Omien sanojen mukaan Jari Nurminen on käytännönläheinen ihminen, joka ei pelkää tarvittaessa työskennellä ”kädet savessa”. Haastatteluhetkelläkin hän oli avustamassa muutossa siirrettävässä Jyväskylän toimipistettä uusiin tiloihin. Hän sanoo olevansa myös varsin määrätietoinen. Hän tulee mielestään hyvin toimeen erilaisten ihmisten kanssa. Muuttamat yrittäjät, jotka hänet tuntevat, kertoivat Nurminen olevan ns. hyvä ihminen ja tarkka tekemisessään.

Jari Nurminen on nuoruudessaan ajanut kilpaa motocrossia. Se on edelleen hänen harrastuksensa. Ja kilpaa hän ajaa edelleen motocrossin Suomen Cup sarjassa ikäluokassa yli 45 vuotiaat.

– Suomen Cup sarjan kilpailuja on vuodessa 6 kappaletta. Vuonna 2017 voitin sarjassa hopeaa, Nurminen kertoo.

Tuntuma koneyritysten arkeen

Kysyttäessä Jari Nurminen tuntemaa koneyritysten liiketoimintaa hän muistuttaa olleensa metsäkonealallakin jo liki 20 vuotta. Tuona aikana on tehtäviin sisällynyt asiakastukeen ja asiakaspalveluun liittyviä tehtäviä. Niiden myötä on tullut ainakin koneyrittäjän tekniisiin asioihin liittyvät ongelmat tutuiksi.

– Olen ollut aika vähän tekemisissä koneyritysten liiketoiminnan kanssa. Jatkossa toimitusjohtajan

tehtävässä tulee paremmin myynti esille ja samalla tarvitaan kokonaisvaltaisempi näkemys myös koneyritysten liiketoimintaan, Jari Nurminen kertoo.

– Kokemukseni mukaan suomalaisen koneyrittäjä on vaativassa liiketoiminta- ja luontoympäristössä toimiva perikiantamaton suoraviivainen henkilö ja asiakas.

Tiedon hyödyntäminen lisääntyy

Keskusteltaessa liiketoimintaympäristön muuttumisesta nousee esille tieto ja sen hyödyntäminen. Tiedon määrä konetyössä on jo nyt suuri ja tulevaisuudessa se yhä monipuolistuu ja määrä kasvaa. Konetyöstä voidaan kerätä se kunnin osien tarkkuudella erilaisista tiedoista, joka pystytään myös paikantamaan tarkasti.

– Yrittäjät tarvitsevat tukea koneissa tuotetun tiedon käyttämiseen. Heille pitää luoda työkaluja, jotta he voivat hyötyä siitä taloudellisesti. Me pyrimme kehittämään työkaluja, joilla yrittäjä voi saada koneen tuottamasta tiedosta mahdollisimman hyvän hyödyn. Tästä esimerkkinä vaikkapa MaxiFleet seuranta ja raportointijärjestelmä sekä uusimpana Maxi Vision kartta ja paikkatietojärjestelmä, Jari Nurminen sanoo.

Apuvälineet, autonomia, automaatio

Yhä enemmän keskustellaan mm. miehittämättömistä liikenevälineistä. Myös metsäkoneiden osalta on vähintäänkin leikkimielisiä vetoja löytyä siitä, milloin ensimmäinen kaupallinen miehittämätön kone tulee markkinoille.

– Komatsullakin on maarakennuskoneiden puolella kehitetty miehittämättömiä kiviautoja kaivoksille. Kaivoksella kuitenkin voidaan luoda paljon metsää vaki-

oidummat olosuhteet. Metsätyössä on todella paljon muuttujia, mikä tekee sen automatisoinnista haastavan, Nurminen pohtii.

– Sen sijaan uskon kuljettajan työtä helpottavien digitalisaatiota hyödyntävien ratkaisujen lisääntyvän tulevina vuosina.

Tasaisempi vuosirytmikoneyrityksille

Kysyttäessä Jari Nurmiselta, mitä muuttaisivat yrittäjien liiketoimintaympäristössä, hän vastaa, että koneyritysten työskentelyn vuosirytmii pitäisi olla tasaisempi kuin nykyään.

– Suuret kausivaihtelut epäilemättä tuovat koneyrityksille mm. henkilöstön ja talouden johtamiseen isoja haasteita. Kausivaihtelu aiheuttaa myös konevalmistajille toimintaan syklistä ja resurssien mitoitamiseen haastetta, Nurminen sanoo.

– Yrittäjiä kannustaisin myös liiketoiminnan aktiiviseen seurantaan ja sen tuottaman tiedon perusteella johtamiseen. Komatsu tarjoaa tähän työhön MaxiFleet- ja Maxi Vision tuotteet/palvelut auttavat yrittäjää ja kuljettajia ot-

tamaan konetyö tiedollisesti haluttuun.

– Koneyrityksille pitäisi olla lisäksi palveluita, jotka auttaisivat yrittäjiä helpolla tavalla saamaan seurantatietoon perustuen liiketoiminnastaan operatiivinen ja taloudellinen kokonaiskuva.

Japani näkyy johtamisessa ja prosesseissa

– Komatsu ja sen japanilaisuus näkyy parhaiten laadunvarmistuksessa sekä koneenvalmistuksen prosesseissa. Uuden valmistuvan metsäkoneen tehtaasta toimintamallissa on hyödynnetty paljon Komatsun koneenvalmistuksen prosessi- ja tehdasosaamista. Metsäkoneet ovat omalla tavallaan maarakennuskoneita monimutkaisempia, joten Komatsulla vahvana maarakennuskoneiden osaajana ei ole ollut paljoa annettavaa teknisessä mielessä metsäkonepuolelle.

– Suomi sen sijaan näkyy koneissamme aika voimakkaasti. Esimerkiksi moottorit tulevat Agcolta Nokialta, hytit Kurikasta ja koneissa yleensä on Nokian renkaat, Nurminen sanoo.



Komatsu Forest Oy:n toimitusjohtaja Jari Nurminen (1.4.2020 alkaen)

Bioenergia- ja lämpöyrittäjäpäivä Kuopiossa

Suomen metsäkeskus järjesti bioenergia- ja lämpöyrittäjäpäivän Kuopiossa joulukuun alkupuolella. Tilaisuus keräsi muutaman kymmenen hengen porukan keskustelemaan erityisesti Savo-Karjalan metsä- ja bioenergian nykytilasta sekä tulevaisuudesta. Uusiutuvan energian käytön merkitys tulee jatkuvasti kasvamaan ilmastotalkoissa ja hiilineutraalisuuteen pyrkivässä yhteiskunnassa. Metsähakkeen käyttö ei valitettavasti ole kuitenkaan kasvanut maassamme, vaikka potentiaalia on runsaasti tarjolla.



Alueellista lämpöyrittämistä esitteli Suomen metsäkeskuksen biotalouden asiantuntija Urpo Hassinen.



Pohjois-Savossa tavoitellaan parempaa

Suomen metsäkeskuksen itäisen palvelualueen elinkeinopäällikkö **Seppo Niskanen** esitteli Pohjois-Savon osalta energiapuun käytön tilannetta ja tavoitteita.

– Nuorista metsistä saatavan energiapuun määrä on pienentynyt parin viime vuoden aikana. Tavoitteenamme on toteuttaa vuosittain nuorten metsien hoitoa 6 000 hehtaarilla, mutta käytännössä tästä on toteutunut noin puolet, Niskanen esitteli avauspuheen vuorossaan.

Niskanen kuitenkin muistutti, että päivitettyssä kansallisessa metsästrategiassa 2025 tavoitellaan selvästi metsäenergian käytön lisäämistä osana ilmastopolitiikkaa. Lisäksi hän korosti uuden metsätalouden kannustejärjestelmän merkitystä.

Alueelliset lämpöyrittäjät metsäenergian käyttäjinä

Suomessa on noin 600 lämpöyrittäjävetoista kohdetta, jotka käyttävät likimain 1,5 miljoonaa irtokuutiometriä biopolttoainetta (mm. haketta), esitteli päivän toisena puhujana Suomen metsäkeskuksen biotalouden asiantuntija **Urpo Hassinen**.

– Ilmastotavoitteet ovat lisänneet lämpöyrittäjien määrää, ja keskimäärin lämpöyrittäjien liiketulos on hyvällä tasolla, kertoi Hassinen.

Hassinen esitteli vuonna 1999 perustettua Enon Energia Osuuskuntaa esimerkkinä alueellisesta lämpöyrittäjäverkostosta, joka toimii alueellaan aktiivisesti hyödyntäen paikallista haketta lämmöntuotannossaan. Hake saadaan pääasiassa nuorten metsien kunnostusrästejä toteuttamalla.

– Enon esimerkki on herättänyt runsaasti mielenkiintoa. Meillä käy edelleen lukuisia vierailuryhmiä tutustumassa toimintaan, Hassinen kertoi.

– Positiiviset aluetaloudelliset vaikutukset ovat merkittäviä varsinkin Enon kaltaisessa kunnassa. Toimintaa pyritään kehittämään jatkuvasti, Hassinen lisäsi.

Hakeyrittäjän haasteet

Yrittäjien kuulumisista vastasi Kaskihake Oy:n toimitusjohtaja **Tuomo Siponen**. Hän esitteli vuonna 2007 perustettua bioenergiayhtiötä, jossa toimii yli 50 konealan yrittäjää. Yritys on myös Koneyrittäjien jäsenyritys, ja toimii Pohjois-Savon maakunnassa. Kaskihake tavoittelee Pohjois-Savon maakunnan alueella energiaomavaraisuuden lisäämistä yhteistyössä energiatuottajien ja metsäomistajien kanssa.

– Energiapuun hakeutus on keskeinen osa toimintaamme. Toimitamme vuosittain asiakkaille noin 40 – 50 tuhatta kiintokuutiometriä haketta, kertoi Siponen.

– Toimintaympäristömme on haastava. Jatkuvasti joudumme kamppailemaan olemassaolotamme, sillä kilpailu on kovaa ja katteet ovat alhaiset, Siponen totesi.

Aurinkoenergiaa ja tuote-esittelyjä

Kuopion kaupungin energianeuvoja **Mari Turunen** esitteli puheenvuorossaan kaupungin tarjoamaa energianeuvontapalvelua. Lisäksi hän kertoi aurinkopaneelien toiminnasta, ja siitä kuinka paneelien osuus on viime aikoina lisääntynyt niin yksityis- kuin yrityspuolella paneelien parantuneen hyötysuhteen myötä. Arbonaut Oy:n **Eliisa Korpelainen** kertoi heidän kehittämästään ProMS-tuotteesta, joka soveltuu esimerkiksi energiapuuvarojen hallintaan sekä yritysten erilaiseen kevyehköön toiminnanohjaukseen. Biopolttoaineumojen peitemuovia korvaavaa sellukuitupohjaista peittomateriaalia esitteli Livetech Oy:n **Pertti Rytönen**.

Päivän päätteeksi vierailtiin Tervossa Metsä Groupin korjuukohteella, jossa Karttulan metsätyö Oy urakoi energiapuuta kokopuunkorjuuna giljotiinikouralla.



Lappilaista moniala yrittämistä



Henri Auvinen ja Pekka Kylmämaa Rovaniemen lähes valottomassa päivässä.

Rovaniemellä tiehoitotöitä urakoiva Pekka Kylmämaa aloitti yrittämisen lähes kaksikymmentä vuotta sitten ajamalla maataloustraktorilla puita tienvarteen. Kolarin lähetyvillä Vaattojärvellä menestyminen yrittäjänä voi vaatia useammalla toimialalla toimimista ja töihin lähtemistä kotikunnan ulkopuolelle. Nykyisin P. Kylmämaa Oy:n kaluston muodostavatkin kaivukone, metsäkone, traktorit sekä tiehoitautot.

MARKKU LESKINEN

Rovaniemen lokakuussa 2017 alkaneesta viisivuotisesta tiehoidon alueurakasta vastaa NCC:n omistama Nordic Road Services Oy. Hoitourakka sijoittuu Rovaniemen kaupungin sekä osittain Ylitornion kunnan alueelle. P. Kylmämaa Oy:n aliurakka käsittää Rovaniemeltä alkavan pohjoiseen kulkevan kantatie 79:n aina 90 kilometrin päähän Lohiniivaan saakka sekä siitä Sinetässä eroavan kantatie 83:n noin kolmenkymmenen kilometrin päähän Raanujärvelle ja näihin teihin liittyvät pienemmät tiet. Aliurakkaan kuuluu auraukset, liukkauden torjunta ja kesällä teiden kuivatuksen parantaminen.

Rovaniemellä tiehoitokalustona on kolme tiehoitautoa ja traktori sekä kaksi alaurakoitsijaa traktoreilla. Talvihuolokaudella, joka Lapissa alkaa lokakuun alussa ja päättyy huhtikuun lopussa, töissä on neljä työntekijää. Yksi työntekijöistä on **Henri Auvinen**, jolla on jo neljän vuoden kokemus tiehoitotöistä. Viimeiset kaksi vuotta Kylmämaan Pekan palveluksessa.

Kaikkissa autoissa on Autori-seurantaohjelma, jota kelikeskus pitää yllä. Se seuraa missä autot liikkuvat ja mitä työtä ne tekevät. Rovaniemen urakassa olevat autot **Pekka Kylmämaa** on vuokrannut jo eläkkeellä olevalta **Juha Vanhaselta**.

– Kesäaikana omalla porukalla tehdään kesäkunnostusta, johon kuuluu teiden lanausta, oijen perkausta ja

rumpujen uusimista, kertoo Pekka Kylmämaa.

Lietelannan levitystä Länsi-Lapissa

Lietelannan levityskierros, joka yleensä alkaa toukokuun lopussa ja päättyy Juhannukseksi, kestää kolmesta neljään viikkoon. Kun ensimmäisen levityskerran jälkeen kasvanut nurmirehu on loppukesästä korjattu pois, sängelle levitetään uusi satsi lietettä.

– Lietettä on levitetty seitsemänä kesänä Länsi-Lapissa Muoniossa alaspäin noin kahdensadan kilometrin matkalla olevilla seitsemällä lätoista maatilalla. Levitystyötä tehdään kahdessa vuorossa ja yöt nukutaan huoltoauton perässä olevassa asuntovaunussa, Pekka Kylmämaa kertoo.

Kerrallaan levitettävää lietettä on tilakoosta riippuen 1000-2000 kuutiota. Lietelannanlevitin on nurmeen sijoitettava mallia. Erikoisuutena lievevaunussa on ns. rapuohjaus, jonka avulla vaunun renkaat saadaan kulkemaan erijälkeä kuin traktori. Tämä tiivistää peltoa huomattavasti vähemmän kuin samaa jälkeä kulkeva vaunu. Pellon tiivistyminen taas heikentää nurmirehun kasvua. Laite on kallis mutta asiakkaat tyytyväisiä, tämä on todellista asiakaspalvelua.

Puun lähisiirtoa

Kuten alussa kerrottiin, Pekka Kylmämaan yrittäminen alkoi toiminimellä puita metsästä traktorilla tienvarteen ajamalla. Kuutena kesänä peräkkäin hän oli traktorilla myös turvesuolla aliurakoi massa siten, että jopa työllisti kaksi miestä siellä välillä. Osakeyhtiöksi yritysmuoto on muuttunut vuoden 2015 loppupuolella.

Ensimmäisen metsätraktorin, muutaman vuoden vanhan Ponsse Buffalon Pekka Kylmämaa hankki vuonna 2014. Sillä ajetaan edelleen pellolaisen yhteistyökumppanin Metsärautio Oy:n hakkaamia puita. Yhden metsäkoneneen yrittäjänä Pekka Kylmämaalla ei ole ollut minkäänlaisia ongelmia jälkimarkkinoinnin kanssa, josta kiitokset menevät Rovaniemen Ponsse huoltokeskukselle. Helmikuussa vanhan metsäkoneneen tilalle tulee uusi Ponsse, suoraan Vieremän tehtaalta.

Maarakentamista

Myös maarakentaminen kuuluu P. Kylmämaa Oy:n palveluihin. Kaivukone kaivaa rakennuksien pohjia, poistaa pintamaita maa-ainestenottoalueilla sekä parantaa sorateiden kuivatusta perkaamalla oja ja uusimalla rumpuja.

OFA

PARAGON SOFT 16

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



Luotettava ketjuvalinta.

www.ofa.fi

Jotta kaikki edellä mainitut työt saa tehtyä, työllistää Pekka itsensä lisäksi kuusi työntekijää.

Lapin alueen kaivosteollisuudella on iso vaikutus maarakennuskoneen- ja autonkuljettajien työllistymiseen. Vaikka kaivos syö osaavia tekijöitä ja se vaikeuttaa työntekijöiden löytymistä pienempiin yrityksiin, kaivokset ja niiden luomat työpaikat ovat tervetulleita lappiin.

– Hyvistä työntekijöistä kiinnipitäminen on pienyrittäjälle entistä tärkeämpää, sanoo Pekka Kylmämaa.

Lapin Koneyrittäjiin liittyminen oli Pekka Kylmämaan mukaan erittäin helppoa. Vanhempi Motoyrittäjä **Hannu Palomaa** Kemimaasta oli allekirjoittanut jäsenhakemuksen heti yrittäjäuran alussa vuonna 2002.

– Koneyrittäjät on siitä hyvä järjestö, että sieltä saa tietoa toimialasta riippumatta. Aloittaessani lietelannanajon, pohdin, tarvitaanko traktorille liikennelupa vai voidaanko se tulkita työkoneksi, kun lieite ajetaan suoraan peltoon? Ongelman ratkaisuun sain apua Koneyrittäjien toimihenkilöltä, Pekka Kylmämaa kertoo.

– Koneyrittäjiin kuulumisen koen urakoinnin kannalta hyödylliseksi ja järkeväksi, liitosta on saanut tietoa ja tukea myös urakoinnissa syntyneisiin erimielisyyksiinkin, lopettaa Pekka Kylmämaa.



Tiesuolan haku Iltapäivän auraslenkillä suoritettavaa risteysalueiden suoлаamista varten.



Timo Rautanen on myös yksi kirjaan haastatelluista yrittäjistä. Tämä kirjassakin julkaistu kuva on Koneyrittäjä-lehden arkistosta. Vuosiluku on hukassa, mutta kuvan taustalla on kuvateksti: "Jäätymättömät maapohjat aiheuttavat ylimääräistä rasitetta monitoimikoneen voimansiirtojärjestelmälle. Urakoitsija Timo Rautasen koneelle on tullut hammaspyörähuolia."



Elämänmakuisia yrittäjätarinoita ja kokemuksia konetyöalojen kehityksestä

Yli kymmenen vuotta siihen meni, mutta nyt se on vihdoinkin täällä. Koneyrittäjien senioreiden ideasta syntyi jonkinasteisten hankaluuksien jälkeen vihdoinkin kirja, joka kertoo koneyrittämisen historiaa urakoitsijoiden ja yrittäjien äänellä.

Vuodenvaihteessa julkaistu Korvenraivaajista Koneyrittäjiksi -kirja kertoo maarakennus-, puunkorjuu-, metsänparrus- ja turvetuotantoalojen yrittäjyydestä ja alojen kehityksestä näiden töiden koneellistumisen alusta nykyaikaan. Ennen kaikkea kirja kertoo niiden ihmisten tarinoita, jotka kehityksen ovat eläneet, kokeneet ja työllään toteuttaneet.

– 1960–70-luvuilta lähtien koneellistuminen muutti työtä ja tekemistä maarakennuksessa, metsätoissa ja turvetuotannossa. Se vaikutti paljon myös näiden töiden tekijöiden elämänpolkuun. Koneellistumisen ja konevalmistuksen historiaa on taltioitu monella taholla, mutta yrittäjien tarinat ovat jääneet keräämättä. Nyt meillä vihdoinkin on kirja, joka kertoo näitä tarinoita, sanoo **Timo Rautanen**, Koneyrittäjien

kunniajäsen ja yksi kirjaanprojektin liikkeelle laittaneista Koneyrittäjien senioreista.

Korvenraivaajista Koneyrittäjiksi -kirjassa 39 koneyrittäjää kertoo oman tarinansa. Valtaosa kirjaan haastatelluista on nähnyt koneellistumisen alkuvaiheet, mutta mukana on myös muutama nykypolven yrittäjä. Kirjan haastattelut on tehty pääosin vuosien 2012 ja 2013 aikana.

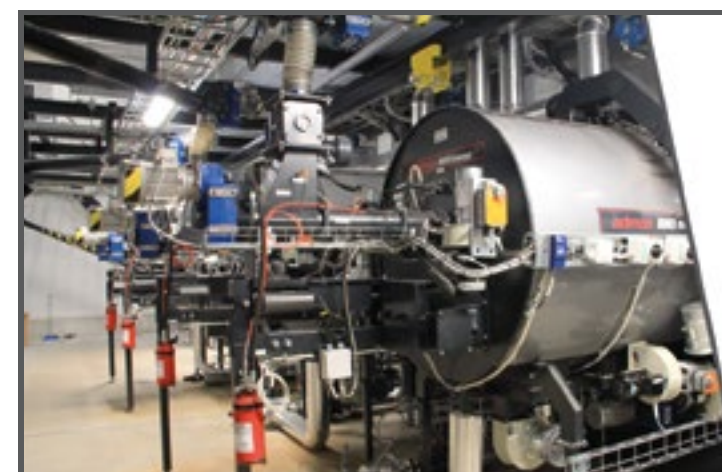
– Kirja-projekti venyi muun muassa tekijäjoukkoon kohdistuneiden terveysongelmien vuoksi. On kuitenkin tärkeää, että nämä tarinat saatiin kerättyä kansien väliin vielä, kun niiden kertojat olivat niitä kertomassa eikä tämä alan kehityksen kokenut sukupolvi ole kokonaan poistunut joukoistamme, Rautanen toteaa.

Monta hommaa, monta mutkaa ja usein kantapään kautta

Useassa kirjan tarinassa korostuu yrittäjän vahva pyrkimys eteenpäin. Lähtökohdiltaan vaatimattomista oloista on pyritty kohti parempaa oman työn ja yrittämisen avulla. On tartuttu siihen työhön, mitä on kulloinkin eteen tullut. Matkalle on osunut onnenkantamoisia, hyviä sattumuksia, mutta myös suruja ja murheita. Kirjan tarinat paljastavat paitsi haastateltujen sitkeän yrittäjähenkisyyden, myös koneyrittämisen monipuolisen kirjjon.

Kirjan tekoa ovat tukeneet Metsämiesten Säätiö, Koneyrittäjien liitto ja sen jäsenyhdistykset sekä useat konetyöaloja lähellä olevat yritykset.

Korvenraivaajista Koneyrittäjiksi -kirjan tilaukset: Finnmetko Oy, toimisto@koneyrittajat.fi, puh. 040 900 9410 tai www.koneyrittajat.fi



ARITERM

PUH. 014 426 300
WWW.ARITERM.FI

ARITERM JA SÄÄTÖTULI TUOTTEIDEN VARAOSAT JA MERKKIHUOLLOT

LISÄKSI LAADUKKAAT ARITERM PIENTALO- JA ÖLJYKATTILAT

Arterm Service Oy | www.arterm.fi

Kari Laasasenahon väitöskirja tuo uutta tietoa suokeskusteluun



TEKSTI: RISTO LAUHANEN, SEAMK
KUVA: RISTO LAUHANEN, SEAMK

Kuva: Kustos Jukka Rintala Tampereen yliopistosta, väittelijä Kari Laasaseno (kesk) ja vastaväittäjä Anne Tolvanen Lukesta väitöstilaisuuden jälkeen.

FM Kari Laasasenahon ympäristötekniikan väitöskirja tarkastettiin Tampereen yliopistossa 19.12.2019. Tutkimuskokonaisuus käsitteli suopohjien jälkikäyttöä bioenergiantuotannossa sekä paikkatietoanalyysia bioenergian tuotannon suunnittelussa. Kun turpeen energiakäytön ennakoitua vähentyvän tulevana vuosina, tarvitaan tietoa turvesoiden jälkikäyttömuodoista. Vaikkei tutkimus koskenut suoraan koneyritystä, niin soiden jälkikäyttö työllistäisi myös koneyrityksiä jälkikäyttökohteiden valmistelussa, energiapuun tuotannossa tai peltobioenergiakasvien korjuun urakoinnissa. Väitöskirja tuo uutta tietoa nimenomaan maankäytön suunnittelun tueksi.

Suopohjia vapautuu maassamme tuhansia hehtaareita vuodessa. Suopohjille olisi tärkeää löytää kestäviä jälkikäyttömuotoja. Väitöstyössä tarkasteltiinkin ruokohelven käyttöä biokaasuntuotannossa. Ruokohelven kasvatus voisi olla suopohjilla kestävää esimerkiksi siitä syystä, että se ei kilpaile peltoalasta ruuantuotannon kanssa. Soiden jälkikäytön merkitys korostuu erityisesti Pohjanmaan maakunnissa, koska siellä turvetuotanto on valtakunnallisesti merkittävää. Lisäksi maitovyöhykkeellä maatalojen biokaasuntuotanto korostuu muuta maata enemmän.

Kari Laasaseno teki nippuväitöskirjan, joka koostuu yhteenvedosta ja neljästä osajulkaisusta. Yhdessä osajulkaisussa kartoitettiin maanomistajien näkemyksiä turvetuotannosta vapautuvien soiden jälkikäytöstä Alavuden, Soinin, Kuortaneen ja Ähtärin seudulla. Metsitys ja energiapuun kasvatus olivat suosituimmat jälkikäyttömuodot. Puut sitovat hiiltä ja toisaalta suopohjien metsitys edustaa toimintamallia, jossa puuta ei aikanaan korjata iäkkäistä luonnontilaisista metsistä. Peltobioenergiakasvien tuotannossa kannattavuus ja tukipolitiikka koettiin tärkeiksi asioiksi.

Väitöstyössä tehtiin biokaasulaitosten sijainnoptimointia hierarkisen klusteroinnin avulla. Paikkatietomallit tuottavat ratkaisuehd-

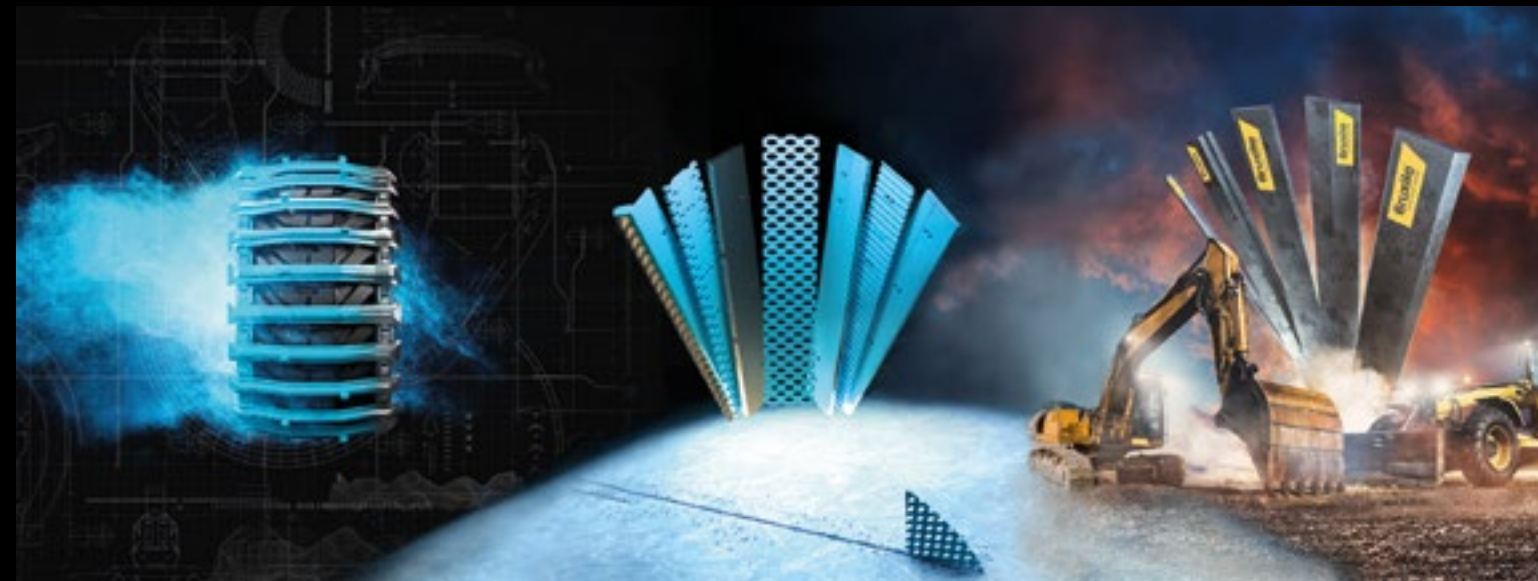
oksia. Tulokseksi saatiin, että paikalliset biokaasulaitokset olisi järkevää sijoittaa kylätasolla suurimman maatilan yhteyteen, jolloin vältetään liialta lietalantarallilta.

Väitöstyössä tarkasteltiin myös puuterminaalien sijainnin optimointia ydinesimoinnin avulla. Paikkatietoanalyysit voivat toimia päätöksenteon työkaluina myös metsätaloudessa, vaikka niihin liittyy monia oletuksia ja yksinkertaistuksia. Laskentamallin avulla energiapuuterminaalit sijoituivat kantavien teiden varteen lähellä suurimpia metsäresursseja. Käytännössä terminaalit ovat sijoittuneet rautateiden tai tilavien kenttien varalle mm. Ähtärin Myllymäessä sekä Alavuden asemalla ja Soinissa. Käytännön puuhoollissa tai bioenergiailaitosten suunnittelussa päätöksiä voidaan tehdä malleihin tukeutuen, mutta mm. tiestön kantavuus on otettava huomioon konekaluston siirroissa ja kaukokuljetusten reitityksissä. Lisäksi arvokkaat luontokohteet eivät ole aina malleissa mukana.

Kari Laasasenahon väitöskirja tuotti työkaluja bioenergiantuotannon ja käytön tueksi mm. uusien laitosten sijainnin suunnitteluun. Karin isä, Martti Laasaseno, on väitellyt tekniikan tohtoriksi Aalto-yliopistossa maaseudun elinkeinojen kehittämisestä. Karin setä taas on Helsingin yliopistosta eläkkeelle siirtynyt metsänarvioimistieteen professori, Jouko Laasaseno.

TYÖKONEET VARUSTAA METSÄTYÖ.

Meiltä löydät kattavan tuotevalikoiman.



METSÄTYÖ OY

Hämeenlinna, 03 644 0400 • Jyväskylä, 014 338 8700 • Rovaniemi, 016 321 0100 • metsatyo.fi

Elämänmakuisia tarinoita luettavaksi
– kertomuksia konetyön kehittämisestä ja ihmisistä sen taustalla

Korvenraivaajista Koneyrittäjiksi



Korvenraivaajista
Koneyrittäjiksi -kirja

35 € / kpl (sis. alv:n)
+ toimituskulut

Tilaukset:
Finnmetko Oy
puh. 040 9009 410 tai
www.koneyrittajat.fi

Kirjassa on 39 yrittäjähaastattelua, jotka valottavat sitä, keitä ihmisiä – yrittäjiä – koneurakoinnin taustalla on ollut ja on edelleen, ja miten he ovat kokeneet alan kehityksen.

Laaja seurantatutkimus paljasti



Koneittain isoa vaihtelua polttoaineen kulutuksissa

Stora Enso ja Itä-Suomen yliopisto selvittivät yhteistyössä polttoaineen kulutusta puunkorjuussa. Tutkimuksessa polttoaineen kulutus vaihteli runsaasti sekä hakkuukoneilla että kuormatraktoreilla. Erityisesti harvennuksilla hakattua kiintokuutiometriä kohden ero ”polttoainepihien” ja ”polttoainesyöppöjen” hakkuukoneiden välillä oli jopa useita desilitroja.

Stora Ensolla on tavoitteena vähentää hiilidioksidia ja muita kasvihuonekaasupäästöjä myytyä sellu-, paperi- ja kartonkitonnia kohti yhteensä 31 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 2010 tasosta. Stora Enson Suomen puunhankinnassa tavoitteena on parantaa energiatehokkuutta neljä prosenttia vuoteen 2020 mennessä vuodesta 2015.

Jotta asetetut energiatehokkuustavoitteet voidaan saavuttaa, on tehtävä jatkuvaa kehitystyötä koko puunhankintaketjussa. Erittäin tärkeässä roolissa on puunkorjuu ja puutavaran kaukokuljetus sekä niiden energiatehokkuus ja päästöt.

Millä tekijöillä on vaikutusta kulutukseen?

Suomessa polttoaineen kulutusta puunkorjuussa ei ole selvitetty laajoilla seurantatutkimuksilla yli 15 vuoteen. Viimeisin tutkimus on vuodelta 2003 (Rieppo & Örn: Metsäkoneiden polttoaineen kulutuksen mittaaminen, Metsätehon raportti 148). Luonnonvarakeskus raportoi viime vuonna polttoaineen kulutuksesta hakkuussa (Jylhä ym.: Ko-

avohakkuulla polttoaineen kulutus oli hakkuussa keskimäärin 0,75 litraa hakattua kiintokuutiometriä kohden. Ensiharvennuksilla polttoaineen kulutus oli hakkuussa puolestaan lähes kolminkertainen (2,12 L/m³) ja myöhemmillä harvennuksilla lähes kaksinkertainen (1,39 L/m³) verrattuna polttoaineen kulutukseen avohakkuulla.

KALLE KÄRHÄ, HEIKKI KÄÄRIÄINEN,
KIMMO ROININEN, HANNA HAAVIKKO & TEIJO PALANDER

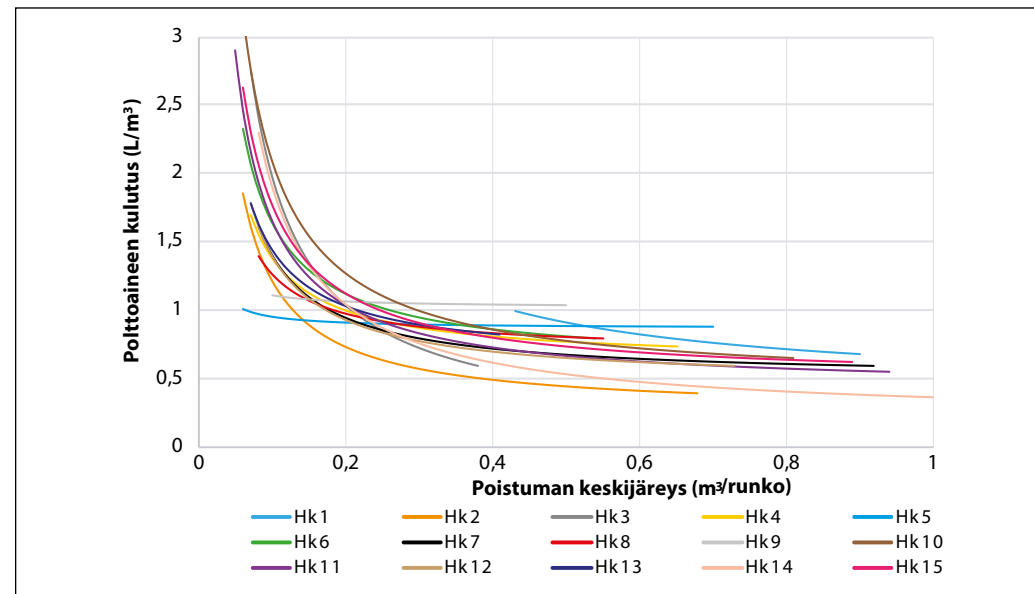
neellinen hakkuu: Seurantatutkimus, Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 11/2019).

Luotettavien päästölaskentojen laadinta edellyttää ajantasaista tietoa puunkorjuukoneiden polttoaineen kulutuksesta. Hyvin tärkeää on myös tietää, mitkä tekijät vaikuttavat metsäkoneiden polttoaineen kulutukseen, kun polttoaineen kulutusta ja päästöjä lähdetään aktiivisesti vähentämään.

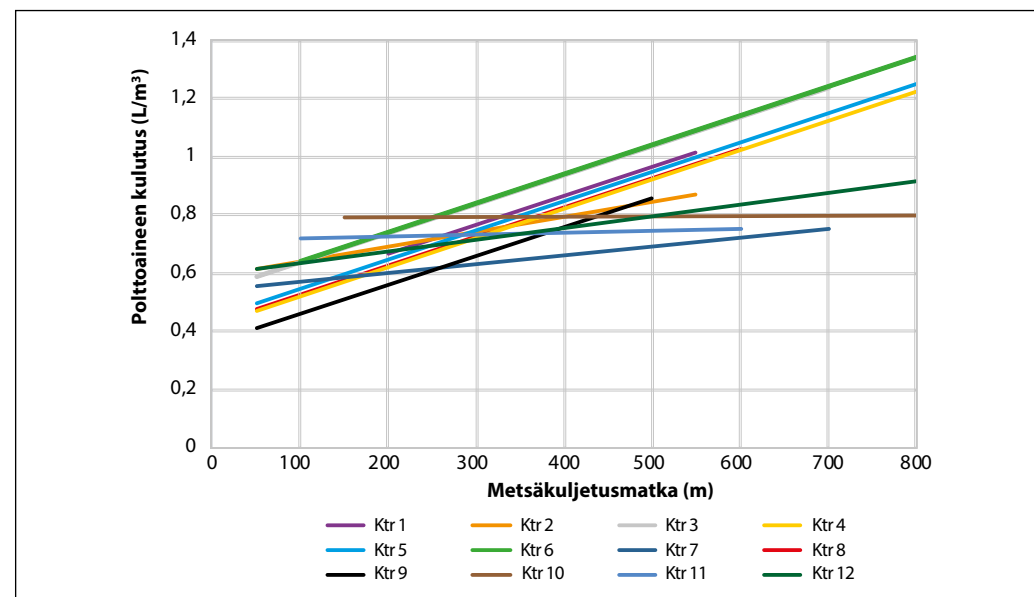
Stora Enso selvitti yhteistyössä Itä-Suomen yliopiston kanssa polttoaineen kulutusta puunkorjuussa. Polttoaineen kulutusta tarkasteltiin kahdella mittarilla: mikä on metsäkoneiden tuntikohtainen polttoaineen kulutus (L/h) ja paljonko polttoainetta kuluu hakattua ja metsäkuljetettua kiintokuutiometriä kohden (L/m³).

Moottoritehoilla vaikutusta tuntikohtaiseen kulutukseen

Tutkimuksessa sekä hakkuussa että metsäkuljetuksessa metsäkoneen moottoritehot selittivät parhaiten tuntikohtaista polttoaineen kulutusta. Lisäksi koneen varustelulla (telat/ketjut) ja kunnolla oli vaikutusta tun-



Kiintokuutiometripohjainen polttoaineen kulutus hakkuukoneittain poistuman keskijäreiden suhteen.



Kiintokuutiometripohjainen polttoaineen kulutus kuormatraktoreittain metsäkuljetusmatkan suhteen.

tikohtaiseen polttoaineen kulutukseen. Samoin korjuuolosuhteista hakkuutavalla ja maalajilla oli vaikutusta tuntikohtaiseen polttoaineen kulutukseen siten, että kiennäismaaharvennuksella tuntikohtainen polttoaineen kulutus oli matalin.

Polttoaineen kulutus oli ensiharvennuksella keskimäärin 14,4 litraa/tunti hakkuussa ja metsäkuljetuksessa 10,5 litraa/tunti ja myöhemmällä harvennuksella 14,3 litraa/tunti hakkuussa ja metsäkuljetuksessa 10,9 litraa/tunti. Toisaalta avohakkuulla polttoaineen kulutus oli hakkuussa 16,0 litraa/tunti ja 11,3 litraa/tunti metsäkuljetuksessa. Kun verrataan tuntikohtaisia polttoaineen kulutuksia 2000-luvun alussa tehtyyn tutkimukseen (Rieppo & Örn 2003), havaitaan, että metsäkoneiden ja erityisesti hakkuukoneiden tuntikohtainen polttoaineen kulutus (L/h) on noussut kuluneen 15 vuoden aikana.

Mottikohtainen polttoaineen kulutus on samalla tasolla

Korjuuolosuhteista poistuman keskijäreys ja hehtaari-kohtainen poistuma (m³/ha) sekä metsäkuljetusmatka selittivät parhaiten kiintokuutiometripohjaista (L/m³) polttoaineen kulutusta puunkorjuussa. Tuottavuus (m³/tunti) hakkuussa ja metsäkuljetuksessa oli myös yhteydessä L/m³-polttoaineen kulutukseen.

Tutkimuksessa kiintokuutiometrikohtainen polttoaineen kulutus puunkorjuussa pitäen sisällään sekä hakkuun että metsäkuljetuksen polttoaineen kulutuksen oli keskimäärin yhteensä 3,1 litraa/m³ ensiharvennuksella ja myöhemmällä harvennuksella 2,2 litraa/m³. Vastaavasti avohakkuulla polttoaineen kulutus oli keskimäärin yhteensä 1,3 litraa/m³.

Kun verrataan tutkimuksessa mitattuja puunkorjuun L/m³-polttoaineen kulutuksia 2000-luvun

alun polttoaineen kulutuksiin, nähdään, että kiintokuutiometri-pohjainen polttoaineen kulutus on pysynyt lähes samalla tasolla. Tätä selittää se, että vaikka polttoainetta kuluu tehtyä tuntia kohden enemmän, puunkorjuutyön tuottavuus on noussut merkittävästi ja tuntia kohti puuta katkotaan ja kuljetetaan tiensivustalle isompia määriä kuin 15 vuotta sitten.

Koneittain esiintyi merkittävää eroa kulutuksessa

Tutkimuksessa hakkuussa L/m³-polttoaineen kulutuksessa oli jopa 30–50 prosentin vaihtelu hakkuukoneittain: Harvennuksilla polttoaineen kulutus oli ”polttoainepihillä” hakkuukoneilla jopa kaksi-neljä desilitraa hakattua kiintokuutiometriä kohden matalampi kuin polttoaineen kulutus keskimäärin. Vastaavasti ”polttoaine-

syöppöillä” hakkuukoneilla polttoaineen kulutus oli 2–4 desilitraa/m³ keskimääräistä korkeampi. Avohakkuulla polttoaineen kulutuksen vaihtelu polttoainepihien ja -syöppöjen hakkuukoneiden välillä oli pienempi, mutta kuitenkin useita desilitroja hakattua kiintokuutiometriä kohden. Kuormatraktoreilla L/m³-polttoaineen kulutuserot olivat pienemmät kuin hakkuukoneilla.

Koneiden polttoaineen kulutuserojen taustalla olivat niiden tuottavuudet ja edelleen kuljettajien työmenetelmät ja -tavat. Polttoainepihillä koneilla tuntikohtainen polttoaineen kulutus oli tyypillisesti hieman korkeampi, mutta sitä vastoin tuottavuus oli selvästi isompi kuin polttoainesyöppöillä koneilla ja täten kiintokuutiometripohjainen polttoaineen kulutus oli matalampi.

Kohti parempaa energiatehokkuutta

Tehty tutkimus tuotti uutta, tuoretta tietoa polttoaineen kulutuksesta puunkorjuussa. Tietoa voimme hyödyntää, kun laadimme puunkorjuun päästölaskelmia. Samoin tulokset auttavat ”Tehokkaita ja polttoainepihit työmenetelmät ja -tavat” -koulutuksen suuntaamisessa kuljettajille ja näin avittavat meitä parantamaan energiatehokkuuttamme puunkorjuussa tulevana vuosina.

Miten teimme tutkimuksemme?

Tutkimuksessa selvitettiin hakkuukoneiden ja kuormatraktoreiden polttoaineen kulutusta seurantatutkimuksella, joka oli käynnissä maaliskuusta 2018 huhtikuuhun 2019. Polttoaineen kulutusdataa kerättiin hakkuusta yhteensä 519 puunkorjuutyömaalta ja metsäkuljetuksesta 328 työmaalta. Polttoaineen kulutusdataa saatiin kaikkiaan 15 hakkuukoneesta ja 12 kuormatraktorista. Seurantakoneiden työmaatankeissa oli digitaaliset Piusi K24-virtausmittarit, joiden mittatarkkuus oli ±1 prosenttia.

Tutkimuksessa kokonaispolttoaineen kulutus oli 309 551 litraa hakkuussa ja 156 230 litraa metsäkuljetuksessa. Ainespuuta työmailta tutkimuksessa hakattiin yhteensä 314 494 m³ ja metsäkuljetettiin 222 678 m³. Tuotantoaika hakkuukoneilta kertyi yhteensä 20 310 tuntia ja 13 619 tuntia kuormatraktoreilta.

Kesla Oyj juhlii vuonna 2020 kuusikymppisiä. Ikä ei paina, vaan pikemminkin yritys aikoo hyödyntää kokemustaan ja olla samalla entistäkin ketterämpi.

RIITTA MIKKONEN

Kesla nostaa

Tarjoaman lisäksi on keskitytty kehittämään tapaa toimia kaikilla prosessin portailla, tuotteen ja tuotannon suunnittelusta taloushallintoon ja myyntiin.

– Sisäisten prosessien kehittäminen vaikuttaa myös viivan alle, tuote on nopeasti markkinoilla tuottamassa asiakkaalle lisäarvoa, tietää toimitusjohtaja **Simo Saastamoinen**.

Toimitusjohtaja aloitti pestissään vajaat viisi vuotta sitten, toimitustaan sitä ennen talousjohtajana. Viime vuodet ovat olleet nousujohteisia, ja vuosi 2019 näyttää olevan vähintään edellisvuoden kaltaisen.

Vuoden 2018 liikevaihto oli 45 miljoonaa euroa. Yhtiön tulos on ollut edellistä suurempi peräkkäisten 15 vuosineljänneksen ajan.

Yhtiö antoi loppuvuodelle 2019 tulosvaroituksen 2124L-nostureissa havaitun kestävyysongelman vuoksi. Kyseistä nosturia on valmistettu vuodesta 2013 alkaen, ja kaikkien niiden pilarit vaihdetaan uuteen.

Toimenpide korostaa Keslan vastuullisuus-arvon toteuttamista käytännössä. Sitä korostetaan myös julkaisemalla vastuullisuusraportti kevään aikana.

– Raportointi on pakollista suuryrityksille, ja vaikkakaan meille ei, haluamme korostaa tapamme toimia vastuullisesti ja kunnolla, tähdentää Saastamoinen.

Sujuvuutta

Kesla työllistää tällä hetkellä yhteensä noin 250 henkeä, päätoimipaikan Joensuun lisäksi Kiteen Kesälahdella, Ilomantsissa sekä myyntiyhtiössä Appenweierissa, Saksassa.

Myös henkilöstön hyvinvointiin on panostettu, erityisesti työn sujuvuuteen on kiinnitetty huomiota. Samalla asioiden selkiyttäminen kehittää tuottavuutta.

– Olemme keskittyneet emoyhtiön tuotebisnekseen ja irtaantuneet MFG Componentsin alihankinta- ja maahantuontiliiketoiminnoista, toimitusjohtaja selvittää

kannattavuuden vakiinnuttamista viime vuosina.

Tuotebisnekseen keskittyminen tarkoittaa, että rönsyjä on leikattu pois, tuotevalikoimaa hiottu ja tuotantoa muokattu palvelemaan tuotteiden massaräätälöintiä eri tarpeisiin. Viimeksi luovuttiin suurten autohakkureiden tuotannosta.

–Keskitytään traktorivetoisiin hakkureihin ja erillisiin hakkuriyksiköihin, jotka asiakas voi asentuttaa valitsemalleen alustalle, olipa se sitten vaunu, rekka tai kiinteä alusta, kertoo traktorivarusteliiketoiminnan johtaja **Janne Sinkkonen**.

Asiakas saa tarvitseman kokonaisuuden samalta jälleenmyyjältä, niin metsäperävaunun, kuormaimen, hakkurin tai traktorin, sekä näiden huolto- ja varaosapalveluista.

–Varaosien saatavuus autohakkureihin taataan kymmenen vuoden ajan, korostaa jälkimarkkinointipalveluiden päällikkö **Reijo Tuononen**.

Toimitusjohtaja Simo Saastamoinen korostaa arvojen – vastuullisuuden, innovatiivisuuden, ripeyden ja luotettavan tuloksenteon – merkitystä Keslan liiketoiminnan kehittämiselle.



KONEYRITTÄJÄT
Finnmetko Oy

MASCUS
www.mascus.fi



65000 € 2003

Ponsse Ergo 6W

Kauhajoki ID: 8797B0FD

Timo Pihlaja +358 400736875



39000 € 2007

Volvo FM13 440

480 000 h, Vantaa ID: D3E499AE

Aki Tiainen +358 400404513



110000 € 2012

Komatsu 840.4

13 691 h, Orimattila ID: 00D5C4D4

Ilkka Kirmanen +358 400933195



71613 € 2017

Amazona UX 4200 Super

Uusikaupunki ID: E0B68828

Tomi Wikman +358 408675567



78000 € 2001

Metso Nordberg ST356

4 000 h, Hämeenlinna ID: 590B813B

Timo Mattila +358 400864863



65000 € 2007

Daewoo Doosan DX 210 W

Hämeenlinna ID: 36BB2BAE

Timo Mattila +358 400864863



78000 € 2005

Caterpillar CAT980G

26 164 h, Hämeenlinna ID: 093B0D2D

Timo Mattila +358 400864863



32000 € 2003

Volvo L 90 E

Vaala ID: 60BD1C77

Sergei Shablinskii +358 451386815

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!

Juhlavuosi

Kesla on valmistanut hakkureita liki 20 vuoden ajan, ne valmistetaan edelleen Kesälahden tehtaalla. Lisäksi Kesla Oyj valmistaa Pohjois-Karjalan tehtaillaan harvesterikouria, traktorivarusteita, kahmareita, metsäkonenostureita sekä puutavara- ja teollisuusnostureita.

Tuloskehitys kertoo toimitusjohtajan mukaan siitä, että on oltu ahkerina hyvinä aikoina, mikä puolestaan auttaa väistämättä josain vaiheessa tulevien vaikeampien aikojen yli. Samoin markkinoiden laajuus kansainvälisesti on tukeva perusta. Kuluneen vuoden Venäjän viennin vähenemistä on korvannut kotimainen kysyntä.

Esimerkiksi kierrätysnostureita tarvitaan kaikkina aikoina, samoin puuhuollon tavaravirran on soljuttava luotettavasti. Kehittyvissä maissa syntyvän teollisuuden raaka-ainehuolto on turvattava, ja niin edelleen.

– Kyllä meillä on tavoitteena olla traktorivarustelussa vertaan-

sa vailla, oman alansa 'sveitsinlinkkari', havainnollistaa toimitusjohtaja.

Vuonna 1960 Rantasalmella perustettu Kesla juhlii vuonna

2020 tasavuotensa pitkin vuotena ja eri tapahtumissa. Henkilöstön kanssa juhliitaan kesällä ja asiakkaat pääsevät mukaan juhlintaan ainakin syys-

kuun alussa Jämsänkoskella Finn-Metkossa.

– Se on meille tärkeä tilaisuus tavata asiakkaita ja yhteistyökumppaneita, sanoo Simo Saastamoinen.



– Uudistettu työaikalaki seuraa aikaa:

tarkennuksia ylityöhön, liukumaan, varallaoloon ja uusi joustotyö



Uusi työaikalaki tulee voimaan 1.1.2020. Uudet säännökset ottavat huomioon paremmin asiantuntijatyön haasteet ja liikkuvan ja paikasta riippumattoman työn. Uusi laki tiukentaa myös lepoaikoja koskevia sääntöjä, mutta se tuo toisaalta joustavuutta liukuvaan työaikaan.

Työaika ja ylityö

Kokonaistyöajan pääsääntö on edelleen, että, päivässä voi töitä tehdä enintään 8 tuntia ja viikossa 40 tuntia, mutta uusi työaikalaki asettaa rajat liialliselle työnteolle. Ennen sai tehdä ylityötä 250-330 tuntia vuodessa tehtävän työn ja alan mukaan. Nyt uudesta työaikalasta poistettiin vuosittaisten ylityöiden raja. Sen tilalle tuli kokonaistyöaika.

Uusi laki sallii kuitenkin, että työtä voi tehdä viikon aikana kuutena päivänä enintään 48 tuntia. Samalla päivittäinen säännöllinen työaika ei voi ylittää 8 tuntia ja keskimääräisen viikkotyöajan pitää tasoittua normaaliin 40 tuntiin vuoden aikana. Korvattavasta ylityöstä tulee aina sopia työntekijän ja työnantajan välillä nimenomaisesti työnantajan aloitteesta. Jos näin ei ole työntekijä ei ole oikeutettu ylityökorvaukseen, vaikka työntekijä olisi jäänyt tekemään työnantajaa hyödyttävää työtä.

Työpäivän pituutta voi muuttaa osapuolten kesken yhteysymärryksessä. Sopimalla työpäivän pituus voi olla enintään 10 tuntia päivässä, mutta viikoittainen työaika ei voi ylittää 48 tuntia ja 4 kuukauden aikana keskimääräinen viikkotuntien määrä pitää tasoittua 40 tuntiin.

Liukuva työaika

Liukumasaldo voi lisääntyä päivässä 4 tuntia ja työn voi tehdä patkissa. Liukuvan työajan enimmäismäärä nousee 40 tunnista 60 tuntiin.

Uusi työaikalaki sallii työpäivän jakamisen osiin. Ensin voi tehdä töitä työpaikalla, hoitaa omia asioita välillä ja jatkaa töitä myöhemmin kotona.

Tunnit lasketaan yhteen ja kokonaismäärä vähentää tai lisää liukumasaldo. Päivämuutos voi olla enintään 4 tuntia, eli yksi tunti enemmän kuin aikaisemmin.

Liukuva työaika edellyttää, että töiden lopettamisen ja seuraavana päivänä niiden aloittamisen välissä on aina vähintään 7 tunnin tauko. Kiinteä työaika vaatii, että tauon pitää olla 11 tuntia.

Liukuvan työajan enimmäismäärä nousee 40 tunnista 60 tuntiin

Vaikka 4 kuukauden aikana keskimääräinen viikkotuntien määrä pitää tasoittua 40 tuntiin, liukuva työaika mahdollistaa töiden erilaiset määrät. Työtä voi tehdä 60 tuntia enemmän tai 20 tuntia vähemmän saman 4 kuukauden jakson aikana.

Väliaikaisesti saldo voi olla yli 60 tuntia, kunhan se tasoittuu jakson loppuun mennessä 60 tuntiin. On tärkeä huomata, että väliaikaiset ylimenevät tunnit ovat ylityötä eivätkä liukumatunteja.

Työntekijä voi pyytää työnantajalta saada käyttää liukumasaldoa kokonaisina vapaapäiviä ja työnantajan pitää pyrkiä järjestämään ne.

Varalla olo on vapaa-aikaa, josta maksetaan korvaus

Varallaolo perustuu sopimukseen, jossa työntekijän velvollisuus on olla työnantajan tavoitettavissa niin, että hänet voidaan kutsua töihin. Varallaolo ei saisi kohtuuttomasti haitata työntekijän vapaa-ajan käyttöä. Varallaolajasta pitää maksaa korvaus, jos työntekijä on tosiasiallisesti sidottu työhön kuin varsinaisia tehtäviä suorittaessaan. Lähtövalmiusajan pituus on keskinen tekijä arvioitaessa työntekijän sidonnaisuutta.

Matkustusaika ei pääsääntöisesti ole työaikaa

Matkustamiseen käytetty aika on silloin työaikaa, kun se on samalla työsuoritus. Esi-

merkiksi junassa tehdystä työstä maksetaan palkkaa, mutta se ei tuota ylityötä ilman ylityön teettämisen edellytyksiä.

Lepoaika

Korvaavien lepoaikojen antaminen tarkentuu uudessa laissa, mutta pääsääntö jää ennalleen. Jokaisen työvuoron alkamista seuraavan 24 tunnin aikana pitää olla vähintään 11 tunnin keskeytyksetön lepoaika. Näin yhtäjaksoisen työvuoron pituus voi olla enintään 13 tuntia.

Joustotyö on nyt virallisesti työaikaa

Toisin kuin ennen etätyö on nyt virallista työaikaa. Uudessa laissa käsite on joustotyöaika, josta voidaan sopia ja työt eivät ole aikaan tai paikkaan sidottuja. Aikaisemmin työaikaa kertyi vain työpaikalla tehtävästä työstä. Kotona työntekijä ei ollut työpaikalla ja esimerkiksi työnantajan tapaturmavakuutus ei lain mukaan ollut voimassa. Nyt työaikaa on myös se, kun työntekijä tekee työnantajan tekemiä tehtäviä, vaikka se tapahtuisi työpaikan ulkopuolellakin.

Joustotyöaika antaa työntekijälle mahdollisuuden päättää milloin ja missä tekee töitä. Joustotyöstä pitää sopia työnantajan kanssa ja määritellä rajat työnteolle. Edellytyksenä on lisäksi, että työntekijän pitää itse pystyä määrittelemään työntekopaikkansa yli puolelle työajasta. Sen jälkeen hän voi suhteellisen vapaasti valita milloin ja missä työnteko tapahtuu.

Etätyön tuntimäärät ja lepotauot tulee olla työaikalain mukaisia.

Työaikapankki mahdolliseksi kaikilla työpaikoilla

Kaikilla työpaikoilla voidaan jatkossa ottaa käyttöön työaikapankki. Aikaisemmin työaikapankki oli käytössä vain isoissa yrityksissä ja siitä on pitänyt sopia työehtosopimuksessa.

Työaikapankin voi siirtää liukuvan työajan laskennan lisäksi normaalin työajan ylittäviä ylityötunteja samalla prosentilla korotettuna kuin jos ne maksettaisiin palkkana. Työaikapankkiin voi tallettaa myös lomarahen tai korvauksen viikkolevon puuttumisesta. Työaikapankin tulee siis osata korottaa tunteja prosenteilla ja käsitellä

normaalitunteja ja lisätyötä sekä ylityötä eritavalla.

Yhden vuoden aikana työaikapankkiin ei saa kertyä yli 180 lisätuntia eikä siellä milloinkaan saa olla yli 6 kuukauden työaikaa vastaavaa määrää.

Työaikapankista sovitaan työnantajan ja henkilöstön välillä. Sopimuksessa pitää määritellä kaikki ehdot ja päättää, käytetäänkö työaikapankkia työaikalain vai työehtosopimuksen mukaisesti.

Työnantajan työajanseurantajärjestelmän laskentasäännöt tulee päivittää vuoden vaihteessa 2020, kun liukumasaldoon enimmäismäärä muuttuu järjestelmässä 40 tunnista 60 tuntiin. Joustotyö, etätyö ja työpäivän pilkkominen osiin edellyttävät tarkkoja järjestelmämuutoksia. Kattavassa järjestelmässä palkkojen tiedot siirtyvät suoraan työajanseurantajärjestelmästä ylityöneen ja ottaa automaattisesti huomioon muut korvaukset.

Koneyrittäjien Maarakennuspäivä

Ympäristörakentaminen

3.4.2020 Original Sokos Hotel Ilves, Hatanpään valtatie 1, Tampere

MARA-asetus

Jätteiden hyödyntäminen
maarakentamisessa

Uusiomateriaalien käyttö

Ohjelma ja ilmoittautumiset:
www.koneyrittajat.fi/maarakennuspaiva

Voit ilmoittautua myös:
toimisto@koneyrittajat.fi
puh. 040 900 9410
Ilmoittautumiset ovat sitovia.

Hinnat:

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

Seminaari + illallinen: 235 € jäsenet / 305 € ei-jäsenet (+alv)
Hinta sisältää seminaarin, lounaan, kahvit ja illallisen.

Majoitukset: Osallistujat varaavat majoitukset itse Sokos Hotels
Myyntipalvelusta, puh. 020 1234 600 tai sokos.hotels@sok.fi.

Original Sokos Hotel Ilvekseen on varattu majoituskiintiö:
yhden hengen huone 134,68 € / huone / yö
kahden hengen huone 152,88 € / huone / yö

Varaukset kiintiöstä tunnuksella: **Koneyrittäjät**. Kiintiö on varattu
na 6.3.2020 asti, sen jälkeen huoneet myydään päivän hinnalla.

Yhteistyökumppanit / esittelytandit:
tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi
p. 040 900 9417



KONEYRITTÄJÄT



KONEYRITTÄJÄT

Koneyrittäjien Datapankki

Metsäkonetietojen
keruu- ja raportointipalvelu
johtamisen avuksi

www.koneyrittajat.fi/datapankki



LAHDEN MESSUT

Näyttelyrakenteet,
tekniikka ja kalusteet
FinnMETKO 2020
-tapahtumaan

Kysy lisää:

gyri.behm@kokolahti.fi
mari.borgman@kokolahti.fi

Tilaan 2020 vuosittainen
Koneyrittäjien 2020 kestotilaus 67 € + alv
Nimi
Osoite
Postiosoite
Puh.
Lahjatilauksen vastaanottaja
Nimi
Osoite
Postiosoite
Postinro ja -toimipaikka



FinnMetko Oy
maksaa
postimaksun

FinnMetko Oy
tunnus 5007665
00003 HELSINKI

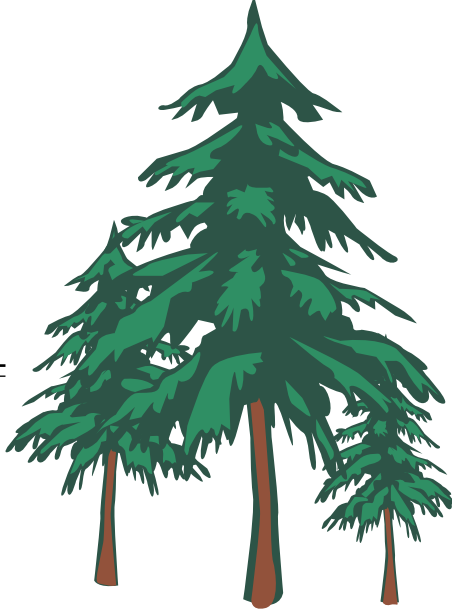
2020

Koneyrittäjä 5 vuotta



Pohjoisessa kuohuu

LARS PEKKA



–Metsänomistajat voittavat

Pohjois-Ruotsin puumarkkinat tutisevat perustuksiaan myöten.

Syynä ovat osittain suomalaiset jätti-investoinnit lähellä Ruotsin rajaa ja osittain useiden vuosien poliittinen ohjaus ja suurten alueiden määrittäminen luonnonsuojelualueiksi.

Massapuun kysyntä kasvaa voimakkaasti ja käynnissä on kamppailu koko sahaelinkeino tulevaisuudesta, jossa uhattuina ovat kaksi jäljellä olevaa sisämaassa sijaitsevaa ruotsalaista sahaa. Ruotsalainen Skogen – lehti kartoitti suurten muutosten edessä olevat puumarkkinat. Voittajiksi nousevat ruotsalaiset metsänomistajat – ainakin lyhyellä tähtämellä.

JÄTTILÄISTEHTAAT AHMIVAT METSÄÄ

Kun Metsä Groupin uusi jättiläistehdas avataan Kemissä, Pohjois-Ruotsista tuotavan massapuun kysyntä tulee kasvamaan entisestään. Metsänomistajille lisääntynyt kilpailu kuitupuusta on hyvä uutinen.

Suomalainen metsäteollisuuskonserni Metsä Group ilmoitti hiljattain sijoittavansa 16,5 miljardia kruunua (noin 1,7 mrd. euroa) jättikokoiseen sellu- ja paperitehtaaseen, joka on tarkoitus rakentaa Kemiin vain parinkymmenen kilometrin päähän Ruotsin rajalta. Samassa kaupungissa sijaitseva vanha tehdas aiotaan purkaa pois uuden tieltä. Raaka-ainekysynnän arvioidaan kasvavan peräti seitsemään miljoonaa kuutiometriin. Lisäys on neljä miljoonaa kuutiometriä, eli lähes yhtä paljon kuin koko Norrbottenin vuosihakkuu normaalivuonna. Pohjois-Ruotsin massatehtaat joutuvat siis kovan kilpailun eteen.

Neljä miljoonaa kuutiota on tuntuva määrä etenkin nyt, kun kuitupuusta on jo pulaa Pohjois-Suomessa. Raaka-aineen saantivaikeudet johtuvat suureksi osaksi siitä, että Metsä Group on hiljattain avannut lähes yhtä suuren tehtaan Äänekoskella Keski-Suomessa. Tehdas on joutunut laajentamaan puunhankinta-alueitaan pohjoiseen, osittain jopa Kemin tehtaan reiviirille asti.

Vaikka Metsä ei mainitse tässä yhteydessä Ruotsia, ei ole epäilystäkään siitä, että suunniteltu 1,5

miljoonan sellutonnin tuottaminen Kemissä edellyttää tuontia myös Ruotsin puolelta.

Jos puunhankinta-alueen ajatellaan ulottuvan 200 kilometrin säteelle Kemistä – mikä ei ole liioittelua, koska pohjoisessa kuitupuuta tuodaan paljon pidempiäkin matkoja – koko Norrbottenin rannikko ja suuri osa sisämaata jäävät ympyrän sisään. Metsänomistajille avautuvat siis rajan toisella puolen isot uudet markkinat. Lisäksi heikko kruunu tarkoittaa, että Metsä Group voi ostaa puuta Ruotsista varsin edullisesti.

Ruotsin puolella Kemin tehtaan puunhankinta-alueen sisäpuolelle jää kolme massatehdasta: Billerud-Korsnäs Kalixissa, Smurfit Kappa Piteässä ja SCA Packaging Munksundissa. Ruotsissa kilpailu kuitupuusta on kuitenkin heikkoa, kertoo Norra Skogsägarna -yhtiön toimitusjohtaja **Pär Lärkeryd**.

”Metsäyhtiöt tekevät meillä neljä kertaa enemmän voittoa massatehtaistaan kuin sahoistaan. Kymmenen viime vuoden aikana metsäyhtiöiden massatehtaista kerryttämä tuotto on ollut kahdeksan prosenttia, sahalaistoksista vain kaksi prosenttia. Metsäyhtiöt kuitenkin uskottelevat pienmetsänomistajille, että massapuu on lähes arvotonta, ja ovat valmiita neuvottelemaan vain tukkipuun hinnasta.”

”Pohjoisen metsäyhtiöillä alkaa olla stressaavat ajat. Tähän asti ne ovat tienanneet massapuulla varsin sievoisia summia”, Per Lärkeryd sanoo.

Jörgen Bendz, SCA-konsernin puutavarajohtaja kommentoi:

”Puumarkkinat ovat vapaita, ja kullakin osapuolella on vapaus määrittää itse hinnat, joita he ovat valmiita maksamaan. Normaalisti hintojen muodostuminen markkinoilla perustuu siihen, että tuotteesta ei makseta enempää kuin mitä tarvittavan määrän hankkiminen edellyttää. Sama logiikka pätee myös silloin, kun kuluttaja ostaa kaupasta maitoliträn tai verkosta lomamatkan.”

Ruotsi Skogen – lehti 2019, teema/puukauppa

”Tiesimme, että metsän on tehtävä jotain vanhalle massatehtaalteen kemissä ja nyt yhtiön suunnitelmat sopivat meille täydellisesti”

Jörgen Bendzin mukaan metsämarkkinat perustuvat sille, että metsänomistajat ja teollisuuden edustajat – SCA₁ toimii molemmissa rooleissa – tarjoavat toinen toisilleen edellytykset kannattavien investointien tekemiseen. Toisaalta hän ei halua spekuloida sillä, miten puun hinnat tulevat muuttamaan. Hän uskoo, että SCA:n ja metsänomistajien välinen yhteistyö mahdollistaa oman teollisuuden tukemisen jatkossakin.

Norra Skogsägarna vihki käytön Suomeen suuntautuvaan vientiin tarkoitetun uuden mittaseman Haaparannassa vain muutama päivä sen jälkeen, kun Metsä Group oli kertonut Kemiä koskevista suunnitelmistaan

Asemalla puutavara mitataan ruotsalaisten mittaussääntöjen mukaan, jolloin välttyään suomalaisten sääntöjen mukaisen kuorillisäyksen laskemisesta käytetyiltä muuntokertoimilta.

”Tiesimme, että Metsän on tehtävä jotain vanhalle massatehtaalteen Kemissä, ja nyt yhtiön suunnitelmat sopivat meille täydellisesti”, Per Lärkeryd kertoo.

”Tämä antaa meille mahdollisuuden toimia entistä tehokkaammin jäsentemme eduksi siten, että myös he voivat saada osansa selluteollisuuden voitoista.”

Kemin sellutehtaan puunhankinta-alue ulottuu koko Norrbottenin rannikolle ja suureen osaan sisämaata. Ruotsissa sijaitsevat tehtaat joutuvat kovaan kilpailuun.

...JA SAHAKARTTA PIIRRETÄÄN UUDELLEEN

Setra sulkee Rolfsin sahan Kalixissa. Stenvalls Trä puolestaan suunnittelee 40 kilometriä itään sijaitsevan Seskarön sahan uudelleen avaamista. Sveaskog on saavuttanut luonnonsuojelualueiden perustamisen suhteen kipurajan, mikä uhkaa viimeistä sisämaan sahalaistosta. Myös Pohjois-Ruotsin sahateollisuudessa kuohuu.

Kun lähes satavuotias Setra Rolfsin saha suljettiin viime kesänä, Norrbotteniin jäi enää kuusi vientisahalaistosta. Niistä suurin on Piteässä sijaitseva SCA Packaging, joka tuottaa vuosittain 420000 kuutiota sahattua ja höylättyä puutavaraa.

Stenvalls Trä, joka muutama vuosi sitten osti lakkautetun Seskarön sahan, suunnittelee tuotannon käynnistämistä siellä uudelleen. Sahaan oli investoitu merkittävästi ja sen toiminta oli kannattavaa, kun Setra vuonna 2008 lakkautti sen ”strategisen päätöksen” seurauksena. Sahan tuotanto oli tuolloin lähes 100000 kuutiometriä.

Uudelleenkäynnistyksen edellytyksenä on, että Stenvalls Trä onnistuu sopimaan Sveaskogin kanssa raaka-ainetoimituksista. Sveaskog on valtionyhtiö, jossa poliittisilla päätöksillä on ollut merkittävä rooli vuosien mittaan. Sopimusta ei ole vielä syntynyt.

Stenvalls Trä

Sveaskogin ja Mellanskogin vuonna 2003 perustaman Setra Groupin toiminta Norrbottenissa loppuu sahan sulkemisen jälkeen kokonaan, kun Piteässä sijainnut Lövhölmönin sahakin lakkautettiin jo vuonna 2009.

Sahalaistos ei ollut koskaan ollut tappiollinen ennen kuin Setra otti sen haltuunsa. Vuonna 2014 Stenvalls Trä osti myös piteälais-

sahan ja tänä päivänä se toimii menestyksekkäästi pikkutukkisahanana. Monet paikalliset pitävät Setran 16 vuotta kestänyttä vieraspeiliä Norrbottenissa ilman tulevaisuusinvestointeja täydellisenä katastrofina.

Perheyhtiö Stenvalls Trä on toistaiseksi osoittanut, että kannattavina suljettujen sahojen toimintaa on mahdollista jatkaa tuloksellisesti. Lövhölmönin lisäksi Stenvalls Trä on pyörittänyt myös Luleässä sijaitsevaa Örnarn sahaa sen yksityisomistajien hakeuduttua konkurssiin.

Stenvalls Trä-konserni omistaa myös lentoyhtiön ja tietotekniikkayrityksen sekä Uumajasta Kiirunaan ulottuvan kuuden XL-rakennustarvikeliikkeen ketjun.

Rakennustarvikeketjulla on vakaa asema kotimarkkinoilla, vaikka suurin osa tuotannosta meneekin vientiin. Konsernin liikevaihto on tänä päivänä merkittävä.

Sahat

Kymmenisen Norrbottenissa sijaitsevaa keskisuurta sisämaan sahaa on jouduttu sulkemaan, kun isot rannikkosahat ovat kahmineet raaka-aineita enenevässä määrin.

Viimeiset jäljellä olevat sisämaan sahalaistokset sijaitsevat Pajalan kunnassa: tärendöläinen Krekula & Lauri ja teurajärveläinen Jutos Timber työllistävät yhteensä noin sata työntekijää. Molemmat tuottavat vuosittain 55000 - 80000 kuutiometriä.

Jutos Timber on hyvin tuottava saha, johon on investoitu paljon.

Sveaskog on molempien sahalaistosten suurin raaka-ainetoimittaja.

Samanaikaisesti Sveaskog on poliittisten päätösten ja luonnonsuojelualueiden perustamisen seurauksena vähentänyt omistustaan Norrbottenin tuottavasta metsätaloudsmaasta 50 prosentista 30 prosenttiin.

Isoja alueita menetettiin jo vuosisadan vaihteessa, kun Ruotsin valtion kiinteistövirasto otti haltuunsa tunturialueita lähinnä olevat tuottavat metsämaat.

Päätökset

Ruotsin valtiopäivien vuonna 2002 tekemän aluepoliittisen päätöksen

mukaan Sveaskogin oli myyttävä 10 prosenttia omistuksestaan haja-asutusalueilla asuville yksityishenkilöille.

Myöhemmin valtiopäivät päättivät, että Sveaskogin tuli tarjota yksityismetsänomistajille korvaavia maa-alueita suojelualueiksi määritettyjen metsämaiden tilalle, muun muassa laajoja alueita yhteismetsille.

Yhtiö on kaikessa hiljaisuudessa vähentänyt puunostajat Norrbottenissa ja Västerbottenissa yli 20:sta vain kuuteen.

Metsäkeskustelussa on kyseenalaistettu, onko laajoja maa-alueita omistavan valtionyhtiön sopivaa kilpailla puunhankinnassa yksityisten toimijoiden kanssa.

Nyt Sveaskog on saavuttanut kipurajan, mikä uhkaa kahta jäljellä olevaa sisämaan sahaa. Sveaskogin omien metsäalueiden pienentäminen Pajalan kunnassa ei enää tule kysymykseen.

”Jos oman metsän hakkuumahdollisuudet poistetaan ja luonnonsuojelualueita laajennetaan, se vaikuttaa luonnollisesti kykyymme toimittaa raaka-ainetta lähiseudun sahalaistoksille”, sanoo Sveaskog Norrin markkinointipäällikkö **Patrick Bäckström** kirjallisessa lausunnossaan. Jutos Timberin toimitusjohtaja

Sigvard Juto reagoi viestiin voimakkaasti. ”Erittäin huoletuttava merkki. Yksikään sahanomistaja ei uskalla tehdä pitkän tähtäimen investointeja, jos raaka-ainepohja alkaa yhtäkkiä murentua. Meillä oli pitkälle edenneitä sahaninvestointeja koskevia suunnitelmia, joihin meidän on nyt tehtävä muutoksia”, Sigvard Juto sanoo.

Krekula & Laurin toimitusjohtaja **Gunnar Lauri** on jo siirtänyt sahan jatkuvan toiminnan yhteen vuoroon.

”Ostamme itse puut pienmetsänomistajilta ja suoritamme hakkuut talviaikaan kahden hakkuurakoitsijan kanssa”.

Tämä artikkeli on suora käännös ruotsalaisen Skogen -lehden artikkelista. Skogen -lehti vastaa naapurimaassa Metsälehteä Suomessa. Skogen -lehdeltä ja freelance toimittaja Lars Pekalta on tähän käännökseen ja julkaisemiseen saatu lupa syyskuussa 2019.



Gradia Jämsän uuden tekniikan hallin rakentaminen sujui hyvin. Opiskelijat, henkilöstö ja sidosryhmät pääsevät tutustumaan tiloihin maaliskuussa, jolloin vietämme avajaisia", sanoo Gradia Jämsän rehtori Petteri Järvinen (vas.). Kuvassa myös Gradia Jämsän koulutuspäällikkö Seppo Savo.

Gradia Jämsän uusi oppimisympäristö lisää sekä osaamista että yhteisöllisyyttä

Kun eri alat ovat saman katon alla, myös opiskelija näkee ajoneuvotekniikan monipuolisuuden.

Yhteinen oppimisympäristö, nykyaikaiset tilat ja tilojen käytettävyys olivat lähtökohtina Gradia Jämsän uudistetun Myllymäen "yläkampuksen" suunnittelussa.

Metsäoppilaitoksen tiellä järjestettiin vuoden 2019 aikana jo olemassa olevia rakennuksia uudelleen ja osa tiloista poistettiin käytöstä. Suurimpana muutoksena rakentui uusi oppimisympäristö auto-, logistiikka- ja metsäaloille sekä raskaskoneasennukselle.

– Ajatuksena oli, että henkilöstö, opiskelijat ja heidän erilainen osaaminen kohtaavat yh-

teisissä tiloissa työskentelemällä, kiteyttää Gradia Jämsän rehtori **Petteri Järvinen**.

Uudet toimintamallit selkeyttävät

Metsäoppilaitoksen oppimisympäristöjä sekä toimintoja uudistettiin ja selkeytettiin monin eri keinoin. Esimerkiksi logistiikan opiskelijat saivat uudet harjoittelualueet sekä met-

säalan opiskelijoiden harjoittelumetsään laadittiin uudet, oppilaiden ja opettajien yhteiset säännöt ja toimintamallit.

– Jo olemassa olevia rakennuksia on modifioitu. Esimerkiksi entinen rakennusalan halli on nyt pienkonekorjaamo sekä paljon tilaa vaativat simulaattorit ovat muuttaneet väljempiin tiloihin, kertoo koulutuspäällikkö **Seppo Savo** Gradia Jämsästä.

Yläkampuksen merkittävin uudistus on upouusi tekniikan halli, jonne rakentui uusi oppimisympäristö auto-, logistiikka- ja metsäaloille sekä raskaskoneasennukselle. Uudet tilat pitävät sisällään muun muassa työsalit, pesutilat ja oppimislaboratorion. Myös Savo näkee uusissa tiloissa paljon hyvää:

–Yhteisissä tiloissa henkilökunta lähestyy toisiaan entisestään ja he oppivat tuntemaan toisensa, mikä yhdistää ja kasvattaa tietotaitoa. Yhdessä tekemisen kautta toimintamalleja sovelletaan, mikä tuo uusia ideoita, ajatuksia ja jopa uusia, innovatiivisia koulutuksia.

Uusi oppimislaboratorio tuo teoriaopetuksen visuaalisen näkökulman oppimiselle.

–Jatkossa pystymme tekemään esimerkiksi ajoneuvojen mittausharjoituksia virtuaalisessa todellisuudessa, suunnittelee Savo.

Oppimisympäristö on tilana monipuolinen ja sitä voidaan hyödyntää myös yritys-koulutuksissa.

Etuja niin opiskelijoille kuin henkilöstöllekin

–Opettajien ammattitaito kehittyi, kun he työskentelevät samassa paikassa. Esimerkiksi kevyemmän ajoneuvotekniikan opettajat oppivat raskaskalustosta ja päinvastoin, Petteri Järvinen sanoo.

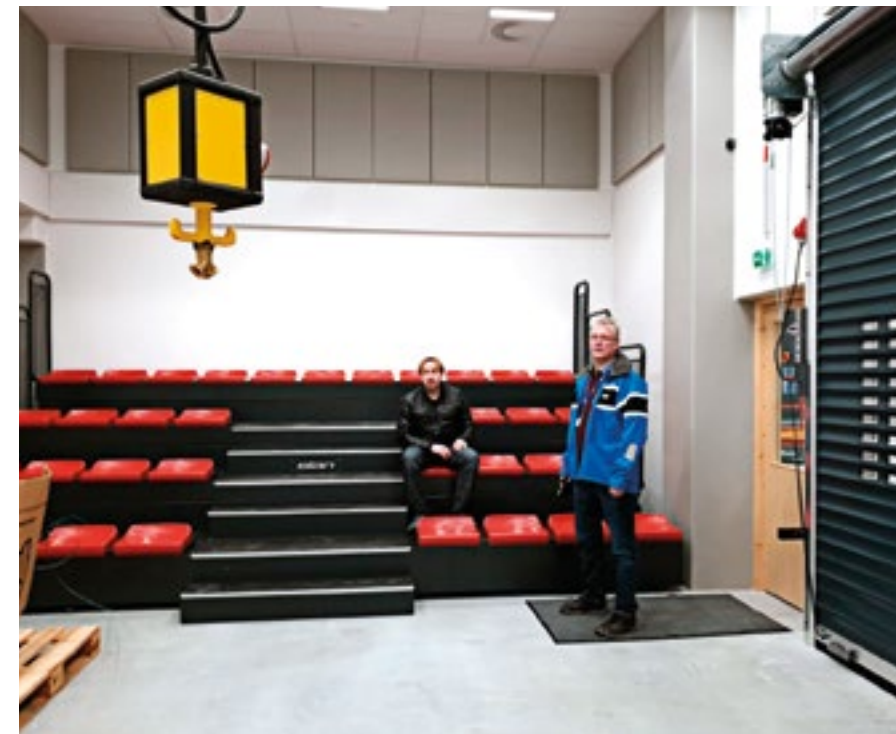
Opetuksessa päästään syvemmälle tiloissa huomioitujen tulevaisuuden opetusteknologian tarpeiden myötä, mikä tuo opettajan työhön myös uutta sisältöä.

Kun eri alat ovat saman katon alla, myös opiskelija näkee ajoneuvotekniikan monipuolisuuden. Yhteiset tilat mahdollistavat myös niin sanotun hybridikoulutuksen eli ristiin opiskelun, jossa esimerkiksi logistiikan opiskelija voi ottaa metsäalan opintoja. Ristiin opiskelu tukee opiskelijaa hänen ammatinvalinnassaan, lisää osaamista sekä auttaa työllistymään.

FinnMETKO2020-tapahtuma yläkampuksella

Koko Gradia Jämsän yläkampus metsiä myöten toimii tapahtumapaikkana myös Suomen suurimmalle raskaskonealan FinnMETKO-tapahtumalle, joka järjestetään tulevina syksynä 3.–5.9.2020.

Gradia Jämsän eri alojen opiskelijat ovat monipuolisesti mukana tapahtuman toteutuksessa. Esimerkiksi matkailualan opiskelijat toimivat matkaoppaina tapahtuma-alueelle kulkevilla busseilla ja pyörivät tapahtumatorpan nokipannukahvilaa. Kasvatus- ja ohjausalan opiskelijat järjestävät lapsiparkin, liiketoiminnan opiskelijat toteuttavat asiakaskyselyn sekä puutarha-alan opiskelijat pitävät kasvihuonemyymälää. Gradian Jämsän opiskelijoille FinnMETKO-tapahtuma on hyvä kontakti yritysmaailmaan ja parhaimmillaan luo myös kesätöitä opiskelijoille.



Uudessa oppimislaboratoriossa voi seurata aitiopaikalta esimerkiksi ajoneuvoon tehtäviä mittausharjoituksia.

Suunnittelun lähtökohtana uusitulle Gradia Jämsän oppimisympäristölle oli, että henkilöstö, opiskelijat sekä heidän erilainen osaaminen kohtaavat yhteisissä tiloissa työskentelemällä.





Kuva: Tero Takalo-Eskola

Gradia järjestää Taitaja2020-tapahtuman Jyväskylässä toukokuussa

Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia yhteistyökumppaneineen järjestää Suomen suurimman ammatillisen koulutuksen tapahtuman, Taitajan Messu- ja tapahtumakeskus Paviljongissa Jyväskylässä 11.–14.5.2020. Tapahtumassa nähdään noin 50 kilpailulajia sekä ammattinäytöstä, joissa mukana on noin 500 kilpailijaa. Lajit ovat rakentamisen, ravitsemuspalveluiden, auto- ja kuljetustekniikan, teollisuuden, palveluiden sekä informaatio- ja viestintäteknologian aloilta. Spesia järjestää erityistä tukea tarvitseville opiskelijoille TaitajaPLUS-lajit, joissa lajina muun muassa logistiikka.

Messu- ja tapahtumakeskus Paviljonki tarjoaa upeat puitteet suur tapahtumien toteutukseen. Myös paljon tilaa vaativat lajit, kuten metsäkoneen käyttö ja kuljetuslogistiikka saadaan toteutettua näytävästi Paviljongin ulkoalueilla.

Taitaja-tapahtuman taustaorganisaationa toimii Skills Finland ry.

Ammatillisen koulutuksen yhtenä tehtävänä on vastata nopeasti muuttuvan työelämän tarpeisiin. Näin Taitaja2020 Jyväskylä -tapahtuman teemat ovatkin työelämän muutos, elinikäinen oppiminen, kansainvälisyys sekä yrittäjyys. Ammatillisen koulutuksen kehittäminen tapahtuu tänä päivänä yhä vahvemmin yhdessä työelämän kanssa.

–Taitaja-tapahtuman kautta saamme muodostettua ja ylläpidettyä hyviä kumppanuussuhteita, sanoo Taitaja2020 Jyväskylä -tapahtuman kilpailujohtaja, Gradian yhteyspäällikkö **Maria Linnavirta**.

Linnavirta korostaa Taitajan tarjoamia mahdollisuuksia ammatillisen koulutuksen opiskelijoille, henkilöstölle kuin työelämällekkin.

–Taitaja antaa mahdollisuuden kilpailmiseen ja itsensä kehittämiseen. Tapahtuma tarjoaa niin lajivastaville kuin muullekin oppilaitoksen välle ainutlaatuisen mahdollisuuden kehittyä ammatillisesti. Koko Gradian toiminta siirtyy toukokuussa viikoksi Messu- ja tapahtumakeskus Paviljonkiin, jolloin kaikilla on mahdollisuus päästä osallis-

tumaan ja seuraamaan Taitaja-kilpailua sekä oheisohjelmia, sanoo Linnavirta. Tapahtuman suunnittelu ja järjestäminen liittyy kiinteästi opetukseen koko Gradiassa.

Kilpailulajit järjestetään yhdessä työelämän kanssa

Kuljetuslogistiikkalajin lajivastava **Tuomas Syvänen** tavoittelee ikimuistoista ja näyttävää tapahtumaa. Kuljetuslogistiikan lajissa on uusia, monipuolisia tehtäviä, joita on lukumäärällisesti enemmän aikaisempiin vuosiin verrattuna. Mukana on rallista tuttu ”Power Stage”, josta kilpailijat voivat saada päivittäin lisäpisteitä.

Tehtävät ovat suunniteltu niin, että ne ovat tutkinnon perusteiden pakollisten tutkinnon osien sisällön mukaisia. Yhteistyökumppaneiden toiveet on otettu huomioon tehtävissä, ja kumppanit ovat vahvasti mukana niiden suunnittelussa sekä toteutuksessa.

–Kaikki tehtävät ovat haastavia ja niissä mitataan osaamista monipuolisesti. Tehtävän oikein suorittaminen vaatii kiitettävän suorituksen, toteaa Syvänen.

Yhteistyö kumppaneiden kanssa tuo lisäarvoa Gradian logistiikka-alan opetukseen. Vastikkeeksi yritykset saavat muun muassa arvokasta näkyvyyttä kohderyhmälleen, johon kuuluvat heidän tulevaisuuden osaajansa.

Uutena lajina Taitaja2020-tapahtumassa Jyväskylässä on infrarakentaminen. Lajin noustessa näytöslajista varsinaiseksi kilpailulajiksi lajin asema ja profiili kasvaa entisestään. Infrarakentamisen lajivastavaat **Eija Kinnunen** ja **Riku Suojala** kehittävät lajiaan entistä ammattimaisemmalle tasolle ja menevät avoimin mielin kohti tapahtumaa.

–Koska lajimme on uusi, myös meille kaikki Taitaja-kilpailuun liittyvät asiat ovat uutta. On hienoa olla toteuttamassa lajiamme useiden yhteistyökumppaneiden kanssa, sanoo Kinnunen.

Kumppanuuksien hankinta sekä yhteistyö on sujunut hyvin. Myös lajin tuomaristossa enemmistö tulee yritysmaailmasta. Gradiassa maarakennusta voi opiskella Gradia Jyväskylän Lievestuoreen kampuksella Laukaassa.

Taitaja-kilpailutehtävien suunnittelu on hyvä tapa kehittää oman oppilaitoksen opetusta, opettajan ammattitaitoa unohtamatta.

–Olen saanut yhteistyökumppaneilta uutta opetusmateriaalia tuntiopetukseen ja saanut tutustua uusiin laitteisiin. Oppilaamme testaavat kilpailutehtävien osia opetuksen lomassa ja samalla olemme tiiminä ideoineet uusia



Kuva: Tero Takalo-Eskola

Kuva: Tero Takalo-Eskola



Kilpailujohtaja Maria Linnavirta toivottaa kaikki tervetulleeksi avoimeen ja maksuttomaan Taitaja2020-tapahtumaan. Kuva Eerik Lappalainen.

harjoitteita. Taitaja on hyvä keino uudistaa omaa opetusta sekä testata osaston toimintaa. Gradia Jyväskylässä, logistiikalla kaikki puhaltavat yhteen hiileen - tapahtuma rakennetaan yhdessä, toteaa Syvänen.

Kaikille avoin ja maksuton tapahtuma

Jyväskylässä panostetaan lajien näytävyyteen, vuorovaihtokutsellisuuteen ja viihtyvyyteen. Tavoitteena on saada osallistujille kiinnostava kuva tulevaisuuden ammateista. – On upeaa nähdä kilpailijoiden kehittyminen omassa ammatissaan sekä seurata heidän te-

kemistään. Innostus ja positiivinen energia Taitaja-tapahtumissa on ihan käsinkosketeltavaa, sanoo Linnavirta.

Taitaja2020 Jyväskylä -tapahtumaan odotetaan 40 000 vierailijaa.

– On hienoa saada tapahtuma Jyväskylään! Koko kaupunki tulee täyttämään tämän päivän ja tulevaisuuden huippuosaajista. Olen ylpeä siitä, että saamme olla mukana tekemässä näin suurta tapahtumaa ja tehdä samalla Gradiaa, Jyväskylää ja koko Keski-Suomea tunnetuksi, kertoo Linnavirta toivottaen kaikki tervetulleeksi avoimeen ja maksuttomaan Taitaja2020-tapahtumaan.



Vähäpäästöinen liikkuminen on ollut viime aikoina esillä monissa keskusteluissa, eikä syyttä. Pikkuhiljaa vaihtoehtoiset energiamuodot tulevat yleistymään liikenteessä. Kokeilimme yhtä vaihtoehtoa, sähkökäyttöistä pakettiautoa MAN eTGE:tä



SAKARI KOKKONEN

Ohjaamossa auton voimanlähteen huomaa vain mittaristosta, nopeusmittarin vieressä olevasta mittarista näkee energiatason ja ajamisen vaikutuksen akuston lataustilaan. Käynnistäminen on helppoa, painan jarrupoljinta ja käännän virta-avainta, suunnanvaihdon eteenpäin ja menoksi.

Sähköautolla ajamisessa ennakkoiva ajaminen on kova sana, jarrupolkimen oikealla, maltillisella käytöllä kuljettaja voi muuttaa muutoin hukkaan menevän energian akustoa lataavaksi virraksi. Tätä liike-energian talteenottoa kutsutaan rekuperatioksi. Kuljettaja oppii nopeasti niksit, joilla toimintasädeä saadaan kasvatettua.

MAN eTGE:n litium ion akusto on sijoitettu auton tavaratilan latti-alle. Matala painopiste vakauttaa ajamista. Auton omamassa on 2530 kiloa ja kantavuus 970 kiloa. Eroa Diesel-käyttöiseen sukulaiseen on noin viisisataa kiloa polttomootorin hyväksi. Etuvetoisen pakettiauton sähkömootorin teho

on 100 kW (136 hv) ja vääntöä heti liikkeellelähdestä 290 Nm. Täysi vääntömomentti saadaan aikaan välittömästi auton lähtiessä liikkeelle.

Toimintasäde 323 V. suurjänniteakkuilla on NEDC-päästömittaustavalla reilut 170 kilometriä. Auton "tankkaaminen" sujuu vajaan viidessä ja puolessa tunnissa kun käytetään 7.2 kW vaihtovirtaseinälatausyksikköä. Jos on kiire, voidaan käyttää 40 kW:n tasavirtalaturia. Tällöin akuston varausaste saadaan 40 minuutissa 80 % tasolle. Lataus onnistuu myös 230 V. laitteella mutta tällöin latausaika on huomattavan pitkä, jopa toista kymmentä tuntia. MAN takaa akustolle 8 vuoden / 160000 kilometrin takuun.

Valmistaja tarjoaa sähkökäyttöistä vaihtoehtoa kokonaispainoille 3.5 tonnia sekä 4.25 tonnia. Pakettiautoluokan kantavuus on tuhat kiloa, tavaratilan tilavuus 10.7 kuutiota. Kuormatilan korkeus on 1.86 metriä. Valmistaja ei hyväksy autoa perävaunun vetoon johtuen esimerkiksi perävaun-

nu mäkikäyttöön liittyvistä ongelmista. Perävaunun ylimääräinen paino rasittaa voimansiirtoa liikkeellelähde-tilanteissa johtuen suuresta vääntömomentista heti moottorin alkaessa toimimaan.

Kokonaisuudessaan sähkökäyttöinen pakettiauto tuntui toimivalta, autolla on helppo ajaa ja se liikkuu ripeästi. Rajoitetun toimintasäteen takia kannattaa suunnitella ajoreitti huolella, toisaalta jakelukäyttöön tarkoitettu auto toimii usein lyhyillä matkoilla kaupunkialueilla. Auton hiljaisuus vakuuttaa, tällähän voisi tehdä töitä.

MAN eTGE

Moottori: Sähkömoottori 100 Kw • **Vaihteisto:** Portaaton, eteen/taakse
Kuormakorin tilavuus: 10,7 M3 • **Kuormakorin pituus:** 3450 mm
Kuormakorin leveys: 1861 mm • **Kuormatilan leveys:** 1832 mm
Omamassa: 2530kg • **Kantavuus:** 970 kg
Kokonaismassa: 3500 kg • **Myynti:** K-Auto Oy



Jo seitsemänkymmenen vuoden ajan Volkswagenin pakettiautot ovat liikkuttaneet tavaraa. Ensimmäisestä Transporter-mallista lähtien, mallisarja vuorollaan, on auto ollut kansan suosikki ja yksi autoharrastajien lemmikeistä. Tänä vuonna markkinoille saapui auton versio T6.1.

Pääsimme kokeilemaan tuoreeltaan, ensimmäisestä maahan tuodusta erästä, nelivetoista, 150 hevosvoimaista pakettiautoa. Automatisoidulla, seitsemän nopeuksisella DSG-vaihteistolla varustettu ajokki sopii mainiosti ripeään pakettin kuljettamiseen. Mitään järkyttävää isoa muutoksia edeltävään mallistoon ei ole tehty. Muutoksen tuulia näkyy raikkaammassa ulkonäössä ja ohjaamon järjestelyissä, jotka tuovat työkalun lähemmäksi henkilöautomaaisuutta. Tunteen saa aikaan digitaalisuus, joka näkyy useissa yksityiskohdissa kuten kojetaulussa.

Ajettavuudeltaan auto on huippuluokkaa, uuden sähkömekaanisen ohjaustehostimen ansiosta ohjattavuus tuntuu henkilöautomaiselta, tällä on merkitystä, kun ensi kesänä pakettiautoilta poistuu ajoneuvokohdattaiset nopeusrajoitukset. Vakiovarusteena olevan sivutuuliväistimen toiminta tuli tutuksi koeajon aikana olleessa syystuulussa. Ohjaamossa asiat ovat kohdillaan, ajoasento on mainio myös isommallekin kuljettajalle. Kojetaulun toiminnot ovat saksalaiseen tyyliin selkeitä ja toimivia. Talvella helpotusta kylmyyteen tuo ajastinkellolla varustettu lisälämmitin.

Tavarankuljetukseen tehty ajoneuvo tarvitsee kunnolliset kuormanvarmistuspisteet sekä riittävästi avautuvat ovet. Volkswagenin uusin versio Transporterista täyttää nämä vaatimukset. Vaikka ohjaamosta käsin saa vaikutelman, että ajaa isokokoisella, mukavalla henkilöautolla, on kuitenkin kyseessä aito pakettien kuljetuksiin tehty ajokki. Koeajatuksessa yksilössä oli ohjaamon ja tavaratilan välissä ikkunalla varustettu väliseinä. Tämä mahdollistaa näkymän kuormatilaan ja myös sen läpi auton taakse. Muutenkin näkymä auton ympärille, kiitos hyvien peilien, on hyvää luokkaa.

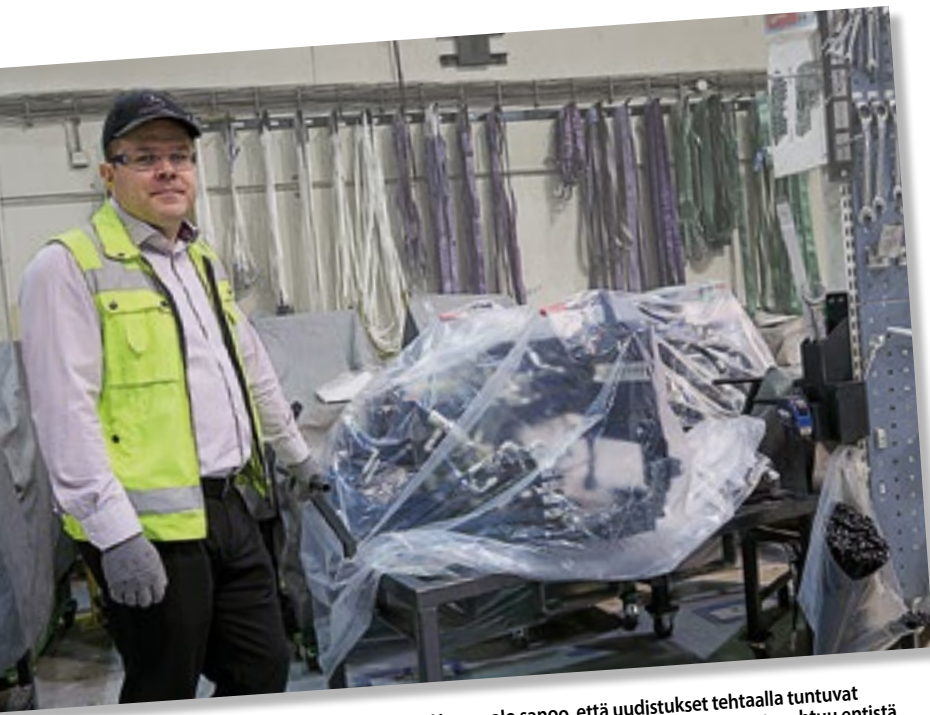
Uusi Volkswagen T6.1 päivittää jo muutaman vuoden ikään tulleen kuutosarjan malliston nykypäivään ja hiukan myös tulevaisuuteen, sen valmius toimia yhteistyössä erilaisten digitaalisten sovellusten kanssa on hyvä mutta kuitenkin valmistaja on saanut pidettyä autossa yllä tiettyä perinnettä. Kuljettajan sompaileissa autolla kyllien ahtailla kujilla hän huomaa nopeasti millä ansioilla Volkswagenin pakettiautot ovat keränneet mainetta kuljettajien keskuudessa.



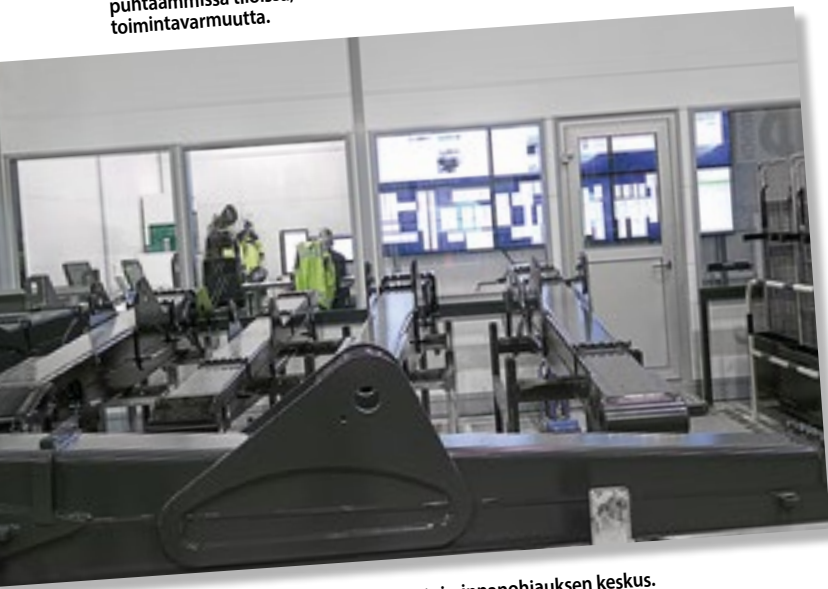
SAKARI KOKKONEN



Volkswagen T6.1 2,0 TDI 110 kW 4MOTION DSG
Moottori: 4 sylinteriä, 2.0 litraa, 150 hevosvoimaa
Vaihteisto: DSG 7 nopeutta
Akseliväli: 3400 mm
Leveys: 1 904 mm
Korkeus: 1 990 mm
Pituus: 4 904 mm.
Myynti: K Auto Oy | Volkswagen Hyötyautot



Deeren Joensuun tehtaan johtaja Janne Haapasalo sanoo, että uudistukset tehtaalla tuntuvat koneyrittäjälle asti. Esimerkkejä tässä muovin alla: kun hydraulikan kokoonpano tapahtuu entistä puhtaammissa tiloissa, se varmistaa osaltaan hydraulijärjestelmän puhtauden ja parantaa metsäkoneen toimintavarmuutta.



Päivittäisjohtamisen huone on tehtaan toiminnanohjauksen keskus.



Hitsausrobotti työssään.

John Deere Forestry Oy, Joensuu

Tuotantoennätys osoittaa laajennuksen tarpeellisuuden

Viime keväänä John Deere Forestry Oy ja Joensuun Yrityskiinteistöt Oy tiedottivat investoinneista, joilla metsäkoneiden valmistusta kehitetään yhteensä 20 miljoonalla eurolla vuosien 2019 – 2021 aikana.

RIITTA MIKKONEN

Ensin Deere myi Joensuun kaupungille tontin, jolle Yrityskiinteistöt rakennuttaa uuden kiinteistön, joka tulee Deeren käyttöön. Tämä viiden miljoonan investointi valmistuu kesäkuussa. Se laajentaa Green Park -toimittajapuistoa sekä kehittää, keskittää ja tehostaa logistiikkaa.

– Kaupunki on todella yritysystävällinen. Aivan tehtaan välittömässä läheisyydessä toimivat, ratkaisevan tärkeät alihankkijat ovat todistetuksi tehostaneet toimintojamme, toteaa tehtaanjohtaja **Janne Haapasalo**.

Sen lisäksi Deere investoi kolminkertaisen summan eli 15 miljoonaa omalle tontilleen. Vuokrattavaa ja omaa uutta lisätilaa tulee yhteensä 7 000 neliötä eli tuotantoala laajenee 2,5 hehtaarista 3,2 hehtaariin.

Deeren oma investointi tarkoittaa sekä vähän vanhan purkamista että enemmän uuden rakentamista, ja lisäksi konehankintoja.

Viimeistelytila on alkanut käydä pieneksi. Harvestereita ja kuormakoneita tehdään molempia suunnilleen yhtä paljon, kahdeksan kappaletta päivittäin.

Uudet ja modernisoidut tilat tuovat lisää liikkumatilaa ja valoa, mikä lisää turvallisuutta ja työviihtyvyyttä. Kokoonpanolinjalle rakennetaan jatkoa, mikä myös antaa liikkumavaraa ja varmentaa läpimenoa.

– Lisäksi rakennetaan kulkutasoja ja muita rakenteita, joilla lisätään työturvallisuutta.

Hitsausta roboteille

Komponenttivalmistukseen hankitaan lisäkapasiteettia niin koneistukseen kuin robottihitsaukseenkin. Toimittajan vierailupäivänä kaksi uusinta robottihitsausasemaa on juuri asennusvaiheessa koekäyttöä vaille.

– Robottien osalta ei pidä kysyä montako työpaikkaa ne vievät, vaan pohtia miten ne lisäävät kannattavuutta ja säilyttävät työpaikkoja, muistuttaa Haapasalo.

Robottiikka on mahdollistanut myös sen, että aiemmin muualla Euroopassa alihankintana tehdyt kuormatilat voidaan nyt tehdä omalla tehtaalla, mikä on puolestaan lisännyt työpaikkoja täällä.

– Meille suurin juttu on se miten osajia riittää. Hitsaajatkkin on onnistuttu meille löytämään, vaikka yleisesti heistä onkin puutetta ollut.

Tällä hetkellä Deere työllistää joensuussa aika tarkasti 500 henkeä, viimeksi suurempia määriä lisää on palkattu vuonna 2018. Yhteistyötä naapurissa olevan ammattiopisto Riverian kanssa tehdään tiiviisti, työssäoppijoita on tehtaalla käytännössä koko ajan.

Ulkomaista työvoimaa ei ole tarvinnut vielä rekrytoida. Yksittäisiä venäläisiä ja muitakin kansallisuksia on,

mutta he ovat tulleet maahan kukin omia polkujaan. Esimerkiksi ammattiopistolle tulee ulkomailta opiskelijoita, jotka voivat sitten päätyä jäämään Joensuuhun töihin.

Tieto kulkee

Alihankkijoita ja tavarantoimittajia on kaikkiaan satakunta, joista kriittisimmät puolenkymmentä naapurissa eli Green Park -yrityspuistossa. Komponenttien saatavuus on kannattavuuden ja tehokkuuden perusta. Fyysisen läheisyyden lisäksi siinä logistiikkaa tehostavat myös monet tietotekniset ratkaisut.

Tiedonkulku on ratkaisevassa osassa myös toiminnanohjauksessa tehtaan sisällä. Jokainen tietää mitä tekee, mikä varmistetaan osastoittain ja linjapaikoittain, niin tietotekniikan ja näyttöjen kuin esimerkiksi vuoronvaihutilanteessa kasvokkain pidettävien palaverienkin avulla.

Jokainen kone kootaan asiakkaiden tilausten perusteella, muuttuvia tekijöitä on paljon, joten tiedonkulun tarkkuus on ratkaisevan tärkeää.

– Yhä enemmän täällä käy asiakasryhmiä seuraamassa koneiden tekemistä, viime vuonna taisi käydä yhteenstä tuhatkunta vierasta, tehtaanjohtaja summaa. Joskus voi vierailu osua omankin koneen tekemisen vaiheeseen.

Tapaamisiin Metkossa

Tehtaan tulevaisuudennäkymät ovat hyvät myös tilauskirjojen valossa. Käytännössä juuri alkanut vuosi on pitkälle myyty. Lokakuussa päättäneellä tilikaudella tehtiin kaikkien aikojen ennätystulos, aiempi ennätys oli yli 10 vuoden takaa, lamaa edeltäneeltä vuodelta 2008.

– Markkinoilla on ollut epävarmuutta viime keväästä lähtien, mutta meillä se ei vielä ole juurikaan näkynyt.

Kaikkiaan metsäkoneita tältä tehtaalta on lähtenyt yli 32 000 kappaletta. Päivätahti on kahdeksan kappaletta, läpimenoaika kahdeksan työpäivää. Näissä tahdeissa pysytään myös uudistuksien jälkeen, vaikka investoinnit mahdollistavat tarvittaessa myös tuotannon lisäämisen.

Osa koneistuksesta, hitsaamosta ja roboteista tekee töitä kokoajaisesta 24/7, kokoonpano kahdessa vuorossa.

John Deere Forestry Oy tulee perinteisesti FinnMetkoon tutulle osastopaikalleen. Mitä uutta osastolla nähdään, on luonnollisesti tässä vaiheessa vielä salaisuus. – Aika lailla totuttuun tapaan esitellään uutuuksia ja tavaataan yrittäjiä, sanoo majohtaja **Mika Hannonen**.



Kokoonpanolinjalle saadaan uudistuksilla väljyyttä ja paremmat työskentelyolosuhteet.



Tässä kokoonpanon vaiheessa koneet saavat pyörät alleen ja ovat valmiita koekäyttöön.



”Kittijuna” on trukkia tehokkaampi ja turvallisempi tapa kuljettaa osakokonaisuuksia.

Valmet - lentokonetehtaan pyöräkuormaaja

Sotien jälkeen perustettiin Tampereelle Valtion Metallitehtaat jatkamaan mm. sinne 30-luvun alussa siirretyn Valtion Lentokonetehtaan toimintaa ja vuonna 1951 tästä yhtiöstä tuli osa Valmetia. VMT:n perustamisen yhtenä syynä oli ajatus saada myös ilmailuteollisuuden tuotteita osaksi sotakorvauksia – lähinnä harjoituslentokoneiden muodossa – mutta niitä Neuvostoliitto ei tilannut. Kun myöskään kotimaiset ilmavoimat eivät rahoituksen puuttuessa pystyneet hankkimaan uutta kalustoa, piti Tampereella kehittää jotakin muuta.

KALEVI KAIPIA

Pienemmän kuormaajamallin esitteessä kerrotaan näppärän palvelukoneen ominaisuuksista. Tyypillisesti Valmet 800 löytyi 80-luvun alussa tiemestaripiiriin hiekoitushiekka- tai suolavarastolta

A large, bold, black letter 'A' is centered on a yellow square background. The 'A' is stylized with a thick stroke and a slight shadow effect, giving it a three-dimensional appearance. It is the primary logo for the 'A' brand mentioned in the text.

luksi lentokonetehtäs valmisti osia Tampellan vetureihin, mutta melko pian suunniteltiin ja valmistettiin myös omia dieselvetureita ja muuta rautatiekalustoa.

Ensimmäinen kumipyörälustainen innovaatio oli sahoille ja satamiin tarkoitettu lukki eli alkuperäiseltä kutsumanimeltään ”saha-auto”, josta kehitytyt kontt lukit ovat edelleen mukana Carcotec-konsernin Tamperella valmistettavassa Kalmar-tuotesarjassa. Lukki en lisäksi samalle asiakaskunnalle alettiin valmistaa myös trukkeja sekä kurottajia ja 70-luvun alussa tuotantoon otettiin ensimmäinen pyöräkuormaaja, Valmet 1200.

– Suositun Allis 645 -mallin kokoinen ja näköinen Valmetin runko-ohjattu pyöräkuormaaja oli n. 13 tonnin painoinen malli 1200 ja se oli varustettu Perkins- tai Volvo-moottorilla sekä ZF:n aksleilla ja vaihteistolla, kertoo myynnistä vastanneen Vantaan Traktorikeskus Oy:n huoltopäällikkönä vuosina 1976 – 1981 toiminut **Seppo Hakku**.

– Myöhemmin käytettiin myös Clarkin ja Allisonin vaihteistoja sekä Valmetin 611 CS-moottoria.

– Ja kun Hankkija laajensi toimintaansa maarakennuspuolella, siirryimme koko Traktorikeskuksen poruk-



Aluksi Valmetin pyöräkuormaajat myytiin keltaisina, mutta viimeisinä valmistusvuosina väriksi vaihtui punainen. Kuvan 1200 B on edelleen työkunnossa pihakoneena ja lumitöissä.

ka sinne vanhoina työnteke-
jöinä, mutta vähän myöhem-
min minut kutsuttiin Machi-
nerylle, joka oli ottanut Län-
nen koneiden edustuksen
rinnalle myös Valmetin pyö-
räkoneet hoitoonsa vuonna
1981, muistelee Hakku.

Valmetin pyöräkuormaan tärkeimmiksi asiakkaiksi muodostuivat 70-luvulle tyypillisesti kotimaista teollisuutta suosineet valtion ja kuntien organisaatiot, minkä lisäksi kone löysi tiensä sahaille ja teollisuuteen siellä aikaisemmin olleiden Valmet-materiaalikoneiden tapaan. Myös armeijan pioneerijoukoille hankittiin ulkomaisen kaluston korvauksiksi kotimaisia Tampereen kuormaajia. TVH:n tiemestari-pireillä oli aikaisemmin ollut mm. Syväsen valmistamia James-etukuormajatraktoreita hiekoitusshiekan ja suolan varastoilla ja sinne Valmet lanseerasi seuraavaksi n. 10-tonnisen Valmet 800-mallin, jossa oli yhtiön oman moottoritehtaan

4-pyttyinen 411 CS -moottori, Caterpillarin akselit ja Clarkin vaihteisto.

– 1200-mallin jälkeen valmistettiin kehitysversiota 1200 B ja sen jälkeen hie-
man tehokkaampaa ja paina-
vampaa mallia 1400, joka
oli ulkoisesti saman näköi-
nen. Ja lopuksi eräiden asi-
akkaisen toivomuksesta ke-
hitettiin vielä ulkoisestikin
modernisoitu n. 160-tonni-
nen malli Valmet 1600, mut-
ta sen valmistus jäi muuta-

maan kappaleeseen, kertoo Seppo Haku. – Pienemmästä koneesta parannettu 900-malli ehti myös markkinoille ennen tuotannon lopettamista ja senkin tärkein asiakas oli TVH:n seuraajaksi perustettu TVL ja sen tiemestaripiirit.

Pyöräkuormaajien valmistus Tampereella jatkui aina vuosiin 1985-1986 asti, minkä jälkeen niiden valmistus lopui ja Valmet Oy keskittyi materiaalin käsittelykoneisiin, sanoo Seppo Haku. Erinäisten yritysjärjestelyjen jälkeen materiaalikoneet kuuluvat nykyisin Carcotecin Kalmar-liiketoimintaryhmään.

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

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

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



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

COMMITMENT TO EFFICIENCY

Kourat 6-32 t



STEELWRIST
EARTHMOVING EFFICIENCY

075 326 6222 | 040 179 7238
040 179 0019 | 040 179 8108
www.steelwrist.com

FOREXP

EUROOPPALAISET METSÄNHOITO- JA METSÄTALOUSHMESSUT

MIMIZAN
(Ranska)

17. > 19. KESÄKUUTA 2020



FOREXPO.FR

PEFC, Rte, Alliance, CNPF, Smurfit Kappa

KONEYRITTÄJÄ 2/2020 ilmestyy 30.3.
Aineistopäivä on 6.3.

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

**Koneyrittäjien
Maarakennuspäivät
3.4.2020 Tampereella**

www.koneyrittajat.fi/maarakennuspaiva

KAARIRAKENNE

ERITTÄIN KUSTANNUSTEHOAKAS HUOLETON KOKONAISTOIMITUS RATKAISU SINUN TARPEESEESI



PYYDÄ TARJOUS sinulle sopivasta halliratkaisusta! Jere Kujanpää 045 875 5501
www.kaarirakenne.fi | kaarirakenne | kaarirakenneoy

Avesco Finland Oy on aloittanut Cat koneiden jälleenmyynnin Suomessa 1.1.2020. Uusi toimitusjohtaja Teemu Raitis aloitti helmikuun alussa.



Avesco aloitti Caterpillarin edustajana Suomessa 1.1.2020

Avesco on ottanut vastuulleen Caterpillar tuotteiden jakelun Suomen markkinoille. Tämä sopimus laajentaa Avescon yhteistyötä Caterpillarin kanssa. Sveitsin, Viron, Latvian ja Liettuan lisäksi Avesco palvelee 1.1.2020 alkaen myös Suomen markkinoita Caterpillar tuotteiden osalta.

Yhdysvaltalainen Caterpillar on maailman johtava kaivos- ja maanrakennuskoneiden, diesel- ja maakaasumotoreiden, teollisten kaasuturbiinien sekä diesel-sähköisten veturien valmistaja. Caterpillar tuotteita myydään maailmanlaajuisesti itsenäisten dealereiden ja service-kumppanien kautta. Stefan Sutter, Avesco CEO kertoo, että Caterpillar on kehittänyt Eurooppalaista dealer-verkostoaan viimeisen viiden vuoden ajan. Olemme ylpeitä saatuaamme ot-

taa vastuulle ensin Baltian maiden ja nyt Suomen edustukset. Näin voimme olla aktiivinen toimija kehityksessä ja siitä seuraavan lopputuloksen muodostamisessa. Avesco Groupin omistaja Daniela Aeschlimann-Schneider korostaa, että tämän maantieteellisen laajentumisen jälkeen Avesco pysyy edelleen perheyriyksenä, joka on vahvasti sitoutunut Suomen markkinaan. Tunnistettavissa olevan asiakkaan lisäarvon luominen pysyy Avescon ja sen kaikkien työntekijöiden päätavoitteena.

Avescon laajentumista Suomen markkinoille oli esittelemässä vasemmalta Avesco Groupin toimitusjohtaja Stefan Sutter, omistaja Daniela Aeschlimann-Schneider, Avesco Finland Oy:n toimitusjohtaja Teemu Raitis, Kimmo Ahonen, Markus Leppänen ja Roope Lahti.



Avesco Oy:n toimitusjohtajana Suomessa aloittaa 1.2.2020 Teemu Raitis. Hän on koulutukseltaan sähkötekniikan DI ja KTM. Hänellä on laaja kokemus liikuvien työkonien liiketoiminnasta. Teemu Raitis totesi, että hän on todella innoissaan tästä mahdollisuudesta päästä johtamaan uutta Avesco Oy:tä Suomessa. Wihurin Tekninen Kauppa on edustanut Caterpillaria pitkään Suomessa ja kehittänyt laajan asiakaskunnan sekä kyvykkään organisaation.

Avesco Oy:llä on erinomaiset mahdollisuudet tehdä CAT brändistä entistäkin vahvempi Suomessa. Odotan innolla työskentelevä Avesco tiimin kanssa, tavoitteenamme menestyä liiketoiminnassa sekä tehdä Avesco Oy:stä

hyvä paikka työskennellä, lisäsi Teemu Raitis.

Avesco on sveitsiläinen vuonna 1869 toimintansa aloittanut perheyriyys. Sveitsissä Avesco tekee teknistä kauppaa arvostetuilla tuotemerkeillä ja on johtavassa roolissa maanrakennusalan koneiden myynti- ja vuokrausmarkkinoilla.

Yhteistyö Caterpillarin kanssa on keskeinen peruspilari ja sitä on kehitetty jo yli 88 vuoden ajan.

Avescolla on erittäin vahva asema myös voimalaitosmarkkinoilla, jonka lisäksi se tarjoaa markkinoille laajaa teollisuuskäyttöisten trukien valikoimaa. Avesco panostaa erityisesti asiakaspalveluun. Avesco Group toimii Sveitsin lisäksi Baltian maissa ja Itävallassa, missä kaikissa se omaa vahvan aseman markkinoilla.

Sisu Auto vahvistaa kotimaan myyntiään

Oy Sisu Auto Ab ja Suvanto Trucks Oy ovat solmineet jälleenmyyntisopimuksen SISU Polar kuorma-autojen myynnistä Varsinais-Suomen alueella.

Sisu tarjoaa raskaan kaluston valikoiman metsätalouden ja maanrakentamisen tarpeisiin, ja nämä alat ovat merkittäviä Varsinais-Suomessa.

Sisu Auto tehostaa samalla omaa myyntiverkostoaan lisäämällä myyntivoimaa Uudenmaan alueelle. Samuli Suomi vastaa 1.1.2020 alkaen Länsi-Uudenmaan SISU Polar kuorma-auto-myyntistä.

Jätinostureiden Mia Mantsinen on Pohjois-Karjalan Maakunnan kehittäjä 2019

Mantsinen Group Ltd Oy:n toimitusjohtaja Mia Mantsinen palkittiin Pohjois-Karjalan Maakunnan kehittäjänä 2019 lauantaina 4. tammikuuta Polvijärvellä pidetyssä juhlatilaisuudessa. Valintaraati kiitteli erityisesti Mantsisen rohkeaa uudistajan asennetta. Yritys on kasvanut kotimaisesta materiaalinkäsittelijästä erittäin vahvaksi vientiyritykseksi, joka on tunnettu jätinostureista.

Mia Mantsinen luotsaa globaalisti toimivaa ja 550 henkilöä työllistävää konsernia Liperistä. Välikankaalla valmistetaan materiaalinkäsittelykoneita ja satamanostureita, joita on toimitettu pian 30 maahan. Logistiikkapalveluita yritys tarjoaa Suomessa ja Venäjällä. Vuosi 2019 oli vauhdikas, sillä yritys toteuttaa 12 miljoonan investointia tehtaaseensa. Lähi-vuosien tavoitteena on liikevaihdon tuplaaminen, kertoi Joensuun

Nuorkauppakamari ry:n puheenjohtaja Tiina Mikkonen puheessaan. – Myös maakuntamme yhteisiin asioihin Mia Mantsinen osallistuu aktiivisesti, toimien mm. Pohjois-Karjalan kauppakamarin hallituksessa toisena varapuheenjohtajana, Mikkonen totesi lopuksi.

Maakunnan kehittäjiä eri elämäalueilta

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto ja Joensuun Nuorkauppakamari ry

myöntävät vuosittain Maakunnan kehittäjä -palkinnon pohjoiskarjalaiselle henkilölle tai taholle, joka on kyseisenä vuonna esimerkiksi edesauttanut maakunnan kehitystä ja omalla toiminnallaan vaikuttanut maakunnan positiiviseen eteenpäin menoon.

– Palkinnon tavoitteena on herätellä maakunnan asukkaita työskentelemään yhteisen ja yhä paremman Pohjois-Karjalan hyväksi. Kehittäjäpalkinnon saa on samalla myönteinen esimerkki maakunnan menestyksestä, taustoitti maakuntahallituksen 1. varapuheenjohtaja Jouni Martiskin.

Maakunnan kehittäjä -palkinnon valintaraadissa ovat edustettuna maakuntaliiton ja Nuorkauppakamarin ohella Kareliamattikorkeakoulu, ELY-keskus, Finnvera, Itä-Suomen yliopisto, JOSEK, kauppakamari, KETI, koulutuskuntayhtymä, PIKES, Pokali, taidetoimikunta, Taito Pohjois-Karjala ry sekä yrittäjäjärjestö.

Volvo Trucks esitteli raskaat sähkökäyttöiset konseptiautot maansiirtoon ja aluekuljetuksiin

Kuinka raskaan tavaraliikenteen ympäristö- ja ilmastovaikutuksia voidaan pienentää, kun kuljetuspalveluiden kysyntä jatkuvasti kasvaa? Kaupunkikuljetuksiin tarkoitettujen sähkökuorma-autojen myynnin hiljattain aloittanut Volvo Trucks uskoo, että sähköistymisestä voi tulla kilpailukykyinen vaihtoehto myös raskaammissa kuorma-autoissa.

Volvo Trucks on kehittänyt kaksi maansiirto- ja aluejakelutehtäviin tarkoitettua sähkökäyttöistä konseptiautota tarkoituksenaan tutkia ja esitellä sähköistymisen mahdollisuuksia.

Näillä sähkökäyttöisillä konseptiautoilla Volvo Trucks pyrkii tutkimaan ja esittelemään erilaisten ratkaisujen käyttämättöisyyksiä sekä kartoittamaan markkinoiden ja yhteiskunnan kiinnostusta.

Volvolla uskotaan, että raskaissa sähkökuorma-autoissa on valtavasti pitkän aikavälin potentiaalia aluekuljetus- ja maansiirtokäytössä.

Latausinfrastruktuuria on laajennettava nopeasti, jotta sähkökuorma-autojen kysyntä saadaan kasvuun, kerrotaan Volvosta. Ympäristö- ja ilmastojalanjäljeltään kevyempiä uusia ajoneuvoja valitsevia kuljetusyrityksiä voisi myös palkita edelläkävijyydestä nykyistä tuntuvammilla taloudellisilla kannustimilla.

Raskaat sähkökuorma-autot voivat parantaa kuljettajien ja rakennusalan työntekijöiden työympäristöä, sillä käytön aikana pakokaasuja ei synny ja melutaso on alhainen. Ensin mainittu vaikuttaa merkittävästi etenkin sellaisten kaupunkien ilmanlaatuun, joissa rakennushankkeita on meneillään useita. Ja koska meluhaittaa ei synny, vuorokautteen saadaan myös mahtumaan enemmän kuljetusajotunteja. Tämä puolestaan mahdollistaa toimintojen tehostamisen esimerkiksi kaupunkien ja taajama-alueiden suurissa rakennushankkeissa ja kuljetuksissa.

Kuljetusalan kokonaisilmastovaikutuksia voidaan pienentää merkittävästi käyttämällä raskaita sähköajoneuvoja aluejakelussa. Valtaosa EU-alueen kuorma-autolla ajettavista tavarakuljetuksista on nimenomaan aluekuljetuksia.

Euroopassa on valtava määrä aluejakeluun käytettäviä kuorma-autoja, joilla ajetaan keskimäärin 80 000 km vuodessa. Sähköajoneuvojen käytön kasvu aluejake-

lussa toisi merkittäviä ilmastohyötyjä, jos sähkö itessään tuotetaan fossiilittomasti.

'Volvo Trucksin raskaita sähkökäyttöisiä maansiirto- ja aluejakeluautoja koskevat suunnitelmat alkavat siitä, että valikoitu joukko eurooppalaisia asiakkaita ottaa pienen määrän sähköajoneuvoja pilottikäyttöön. Laajempi kaupallistaminen on luvassa myöhemmin.

Monet tekijät vaikuttavat siihen, kuinka nopeasti sähköistymisen tapahtuu. Yhtäältä latausinfrastruktuuria on kasvatettava merkittävästi, ja toisaalta on huolehdittava siitä, että alueellisten sähköverkkojen siirtokapasiteetti riittää pitkällä aikavälillä. Taloudellisia kannustimia tarvitaan, jotta kuljetusyritykset lähtevät nykyistä sankemmin joukoin investoimaan sähköajoneuvoihin. Kuljetuspalveluiden ostajat voivat myös kantaa kortensa kekoon tarjoamalla pidempiä sopimuksia ja olemalla valmiita myös maksamaan kestävästä kuljetuksesta. Monilla kuljetusyrityksillä katteet ovat hyvin pieniä, joten kaikkien uusien investointien on oltava kannattavia.

Kuljetusalan kasvavan sähköistymisen rinnalla myös polttomootoreiden tehokkuuden parantamisella on keskeinen rooli kuorma-autoilla ajettavissa kaukokuljetuksissa pitkälle tulevaisuuteen.

– Nykypäivän kuorma-autojen moottorit osaavat muuntaa monenlaisia energiamuotoja tehokkaasti käyttövoimaksi, sillä niissä voidaan käyttää dieseliä tai monia uusiutuvia polttoaineita, kuten nesteytettyä biokaasua tai HVO:ta (uusiutuvaa dieseliä). Teknologiasa on myös paljon jatkokehityspotentiaalia.

Volvo kuorma-autot vaihtoehtoisilla polttoaineilla

Volvo FL Electric ja Volvo FE Electric. Molemmat kuorma-autot ovat täysin sähkökäyttöisiä, ja ne on tarkoitettu esimerkiksi kaupunkiy-



Volvo Finland Ab:n toimitusjohtaja ja Volvo Trucks European Pohjoisen organisaation toimitusjohtaja Magnus Björklund esittelee Volvon kehitystä ja sähköisten ajoneuvojen tuloa. Taustalla uusi Volvo FE Electric sähköinen kuorma-auto.

päristössä tapahtuvaan paikallisjakeluun ja jätahuoltoon.

Volvo FH LNG ja Volvo FM LNG. Raskaisiin kaukokuljetuksiin tarkoitettu Volvo FH ja raskaisiin aluekuljetuksiin tarkoitettu Volvo FM käyvät nesteytettyä maakaasua tai biokaasua.

Volvo FE CNG. Paineistetulla maakaasulla tai biokaasulla käyvä Volvo FE on tarkoitettu paikallisjakelu- ja jätahuoltotehtäviin.

Volvon uusi logistiikkakeskus

Volvo Trucksin uusi logistiikkakeskus on juuri avattu Vantaalle Osumakujalle. Uusi keskus parantaa varaosalogistiikan laatua, tehokkuutta ja kapasiteettia, mikä tarkoittaa Volvon huoltoverkoston asiakkaille entistä parempaa palvelua.



Myös uusi sähköllä toimiva Renault Z.E. pakettiauto oli esillä.



Volvon kuorma-auto ja bussipuolta palveleva uusi varaosavaraisto on avattu Vantaalle. Varaosat saa nyt entistä nopeammin ja helpommin koko Suomeen.

Metsäkoneiden vaihto-osien valikoima nyt netissä



Koneosapalvelu on metsäkonealan kokenein käytettyjen osien kunnostaja ja myyjä. Vuosikymmenten aikana kertynyt asiantuntemus on luonut tehokkaan hydraulikkakomponenttien, voimansiirron ja puutavaranoistureiden vaihto-osakonseptin. Uusi vaihto-osien nettikuvasto tekee varastovalikoiman selailun helpoksi asiakkaille.

Vaihto-osa tarkoittaa käytettyä ja kunnostettua komponenttia. Vaihto-osa on uutta komponent-

tia edullisempi ja myös ympäristön kannalta järkevä tapa toimia, koska rikkoutunut osa korjataan uudelleen käytettäväksi. Valmiik-

si kunnostettuja vaihto-osia löytyy suoraan Kopan varastosta, joten se on usein nopein ja edullisin tapa saada rikkoutunut kone takaisin töihin.

Koneosapalvelun vaihto-osakunnostuksessa käytetään alkuperäisiä valmistajan varaosia, sekä voimansiirron ja nostureiden komponenteissa tarvittaessa omavalmisteosia ja kunnostettuja osia. Tarvittavat koneistukset ja hitsaukset tehdään joustavasti omassa konepajassa ja koeajot omassa koeajopenkeissä. Kunnostusprosessissa dokumentoidaan tehdyt työt, vaihdetut osat ja koeajon tulokset. Vaihtokomponenteille myönnetään takuu.

Vaihto-osien varastovalikoima julkaistu netissä

Koneosapalvelu on julkaissut joulukuussa 2019 uuden netissä selailtavan tuotekuvaston vaihto-osista. Kuvaston tuotetiedot päivittyvät kerran vuorokaudessa, joten verkossa voi se-

lailla vaihto-osien varastovalikoimaa lähes reaaliajassa. Kuvastosta löytyy valmiiksi varastoon kunnostetut metsäkoneiden vaihto-osat: hydraulipumput ja -moottorit, venttiilit, jakolaatikat, peräjä, pylväitä ja kääntölaitteet. Tuotteita voi hakea kätevästi peruskonumerkin tai vaikka yksittäisen tuotekoodin avulla. Uusi nettipalvelu on nopein tapa vilkaista Kopan varastotilannetta koneen remontitarpeen ylläpitäessä ja lähettää saman tien tarjouspyyntö sopivasta vaihto-osasta - Kannattaa ehdottomasti tutustua!

Huoltopalvelut toimivat toki entiseen tapaan myös niille asiakkaille, jotka eivät halua valmiiksi kunnostettua osaa varastosta, vaan korjauttavat mieluummin oman komponenttinsa takaisin omaan käyttöönsä.

Uuteen kuvastoon pääsee kotisivun www.koneosapalvelu.fi kautta klikkaamalla oranssia "Tuotekuvasto" nappia tai suoraan osoitteesta <https://koneosapalvelu.fi>



Jenz HEM820DL



Jenz HEM583DQ Hybrid

PUUSTA BIOENERGIAA

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

Jukka Humalainen 0400 715 949 / www.ideachip.com

Työvälineitä
30 vuoden kokemuksella

Ideachip Machine Oy
Vihantasalmentie 421 A
52700 Mäntyharju

Ideachip
MACHINE

RealMachinery ja Wetteri Power solmivat kattavan yhteistyösopimuksen Pohjois-Suomen jälkimarkkinointipalveluista

Valtakunnallinen täyden palvelun konetalo RealMachinery Oy ja Pohjois-Suomen johtava raskaan kaluston toimija Wetteri Power Oy ovat solmineet yhteistyösopimuksen Pohjois-Suomen jälkimarkkinointipalveluista. Sopimuksen myötä Oulun toimipisteen jälkimarkkinointipalvelut siirtyvät liiketoimintakauppana Wetteri Powerin vastuulle. Koko Oulun toimipisteen jälkimarkkinointihenkilöstö siirtyy Wetteri Powerin palvelukseen vanhoina työntekijöinä 1.2.2020 alkaen. RealMachinery vastaa jatkossakin Oulun toimipisteellä maanrakennuskoneiden, nostimien sekä lisälaitteiden myynnistä ja vuokraamisesta.

RealMachineryn sopimus- huolto laajenee yhteistyösopimuksen myötä, sillä Wetteri Power tulee jatkossa tarjoamaan huolto-, korjaamo- sekä varaosapalveluita RealMachineryn asiakkaille kahdella toimipisteellä Oulussa sekä 6 muulla toimipisteellä Pohjois-Suomessa: Kempele, Kemi, Kokkola, Rovaniemi, Kajaani sekä Kuusamo.

Wetteri Power on pitkänlinjan ammattilainen, joka myös totutusti palvelee ammattimaisesti, nopeasti ja joustavasti kaikkina vuorokauden aikoina” kertoo huoltojohtaja **Pekka Lehtinen**, RealMachinery Oy.

Wetteri Power Oy vastaa toiminta-alueellaan nimettyjen kuorma-autojen myynnistä, sekä kuorma- ja linja-autojen ja maansiirto-

koneiden huolto- ja varaosapalveluista. ”Oman alueemme koneurakoitsijoiden menestymisen on meille Wetteri Powerilla elintärkeää.

RealMachinery Oy on valtakunnallinen täyden palvelun konetalo, joka myy, vuokraa, huoltaa, korjaa sekä varustelee koneet jokaiseen käyttötarpeeseen. Konetaloon kuuluu RealMachineryn lisäksi Dae-Tek Oy, jolla on yli 30 vuoden kokemus konekaupasta ja maahantuonnista sekä nostokalustoon erikoistuneet RealLift Oy ja Keslift Oy. Konserniin kuuluvat myös lisälaittekauppaan keskittyvä RealParts Oy sekä Suomessa konevuokraukseen keskittyvä RealRental Finland että Ruotsissa konevuokraukseen keskittyvä PG Rental & Trading AB.

nimitys

BOSCH REXROTH OY

Bosch Rexroth Oy:n pitkäaikainen toimitusjohtaja **Kalle Tuohimaa** jää vuoden 2020 huhtikuun alussa eläkkeelle. Uudeksi toimitusjohtajaksi 1.1.2020 alkaen on nimitetty liikkuvan kaluston sovellusten toimialapäällikkö **Jaako Hämäläinen**.

ALLU GROUP

ALLU Finland Oy:n hallitus on nimittänyt yhtiöiden väliaikaiseksi toimitusjohtajaksi ALLU Group Oy:n toimitusjohtajan **Jarmo Jonnisen** ja liiketoimintajohtajaksi **Kauko Juuren** 19.12.2019

alkaen. Hallitus käynnistää haku-prosessin uuden toimitusjohtajan valitsemiseksi.

JOHN DEERE FORESTRY OY

Miika Kangaskorte on nimitetty Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun myyntipiiriin piiripäälliköksi Suomen jälleenmyyntiin. Hän siirtyy tehtävään Inter-Traktorilta, jossa hän on toiminut CASE IH ja New Holland -traktoreiden myyjänä.

TALOUSNEUVOS

Ketonen Lauri Kalervo, toimitusjohtaja, diplomi-insinööri, Kristiinankaupunki

Koneyrittäjän Työpäiväkirja 2020

Koko A4 (210 x 297)
Hinta 7 € (+alv) /kpl

Tilaukset
toimisto@
koneyrittajat.fi
☎ 040 9009410

Tuotteisiin
lisätään
toimituskulut,
minimiveloitus 5 €
/tilaus

Koneyrittäjien Jormakka: Metsäkoneyrityksillä ankarat ajat

Puunkorjuun työmäärissä on nähty viime vuosina huima nousu ja sen jälkeen nopea pudotus melko pohjalle. Vuosi 2018 oli ennätysmäinen, mutta viime vuoden loppupuolella korjuumäärät romahtivat. Tämän vuoden alun kiivasta puunkorjuukautta odotettiin toiveikkaina, mutta kehnnot kelit ja metsäteollisuuden lakot ja työsulut sotkevat senkin. –Tästä vuodesta tulee rankka metsäkoneyrityksille. Nyt tarvitaan eväitä ja toimia kaikkialta metsätalouden toimijoilta, että pääsemme uuteen nousuun ja minimoimme haitat, sanoo Koneyrittäjien liiton varapuheenjohtaja **Mika Jormakka**.

Metsäkoneyrityksillä ei ole iskuja vaimentavia talouspuskureita kuten vaikkapa metsäteollisuudella, koska alan tulostaso on pitkään ollut keho. Edes huipuvuonna 2018 tulostaso ei kokenut huimasta puunkorjuupalveluiden kysynnästä huolimatta, vaan se jäi vuosikymmenen huonoimmaksi keskimäärin. Osa syistä voi löytyä peiliin katsomalla, mutta syytä on myös metsäalan markkinoiden vääristymissä, **Mika Jormakka** sanoo.

Puun kysyntä, puukauppa ja puunkorjuu ovat vähentyneet paljon monesta syystä. Brexit, USA Kiina-kauppasota ja kaarnakuoraisen aiheuttamat tuhot Keski-Euroopan kuusikoissa aiheuttivat ongelmia Suomen metsäteollisuuteen, etenkin sahoille. Sellun ja sahatehtäiden hinnat ovat syöksyneet alaspäin. Lisäksi joillakin tehtailla oli teknisiä ongelmia. Syksyllä alkoivat lakot ja työsulku metsäteollisuudessa. Loppuvuodesta vallitsi hyvin märeät kelit isossa osassa maata. Normaalit talvikorjuukelit ei vielä tammikuussa-kaan ole saatu isoon osaan maata.

–Nämä kaikki ovat koneyritysten toimintaan vaikuttaneita ulkoisia tekijöitä, joita vastaan on ollut lähes mahdoton koneyritysten omin toimin varautua, Jormakka sanoo.

–Perinteinen keskitalven aika, jolloin tienataan talouden puskureita kesää varten, näyttää jäävän tänä vuonna runsaaseen kuukauteen normaalin neljän-viiden kuukauden sijaan. Todennäköisesti monella yrityksellä on suuria vaikeuksia selvittää syksyyn, jolloin viimeistään odotetaan markkinoiden piristyvän, Jormakka kuvailee seurauksia.

Katse kohti tulevaa

–Viimeistään nyt on itse kunkin yrittäjän mietittävä toimia yrityksensä ja henkilöstönsä kehittämiseksi

saadakseen yrityksensä paremmin talouden ja kysynnän heilahteluja kestävästi kuntoon. Nykytilanteessa on haastavaa vastata erilaisiin ulkopuolelta tuleviin, kasvaviin ympäristö-, laatu- ja muihin vaatimuksiin, kun henkiset ja taloudelliset voimavarat ovat jo täyskäytössä. Joillakin jopa jokapäiväinen toiminta on vaakaaludalla, Jormakka evästää.

–Metsänomistajille tämä olisi hyvä aika purkaa harvennusrästejä. Se työllistäisi koneyrityksiä ilman että puunhankinnasta vastaavien pelko puuvarastojen kasvusta toteutuu, Jormakka sanoo.

–Teollisuudelta odotan parempaa varautumista säiden vaihteluihin. Se vaatii vahvempia ostettuja puuvarantoja ja joustavampaa varastonhallintaa kuin viime vuosina on nähty. Kulunut puoli vuotta on jälleen kerran paljastanut liian pienten varantojen riskit. Varannot vaikuttavat paitsi puuhooltoon myös työn tehokkuuteen jopa alan töiden houkuttelevuuteen, Jormakka sanoo.

Tilanne on valitettava myös uusien koneenkuljettajien kouluttamisen kannalta. Urakointimahdollisuudet ovat juuri nyt vähissä, talouden reservi yrityksissä on heikko ja kausivaihtelu on suurta. Silti kouluissa opiskeleville pitäisi kyetä tarjoamaan työssäoppimiselle mahdollisuuksia. Yhtälö ei tällä hetkellä toimi.

–Yritysten taloudellisia mahdollisuuksia kouluttaa uusia kuljettajia tulee vahvistaa. Siinä on kaikilla metsätalouden toimijoilla ja lainsäätäjälläkin tehtävää, Jormakka sanoo.

Koneyrittäjät ovat vaikeassa tilanteessa pyrkineet katsomaan tulevaisuuteen ja luomaan osaltaan olosuhteita pitkäjänteisesti kestävästi toimintaan mm. neuvottelemalla metsäkonealalle sen erityispiirteet huomioon mutta kilpailukykyisen työehtosopimuksen. Töitä tehdään myös sen eteen, että työpaikoilla työssäoppiminen olisi sujuvaa.



Logset ja Pesa Cat syventävät yhteistyötä Brasiliassa

Metsäkonevalmistaja Logset Oy ja Logsetin jälleenmyyjä Paraná Equipamentos S.A. (Pesa Cat) ovat solmineet uuden jälleenmyyjäsopimuksen Curitiba, Brasiliassa.

Logsetin ja Pesa Catin yhteistyö alkoi kaksi vuotta sitten ja on kehittynyt hyvin. Laajemmalla myyntisopimuksella yhtiöt pääsevät paremmin kattamaan myös eucalyptus-alueita. Pesa Cat asentaa Logsetin harvesteripäitä omaan PTH 18 tela-alustaiseen harvesteriinsa, sekä myy Log-

setin kuormatraktoreita ja harvestereita alueelle.

– Erityisen suurta mielenkiintoa Brasilian metsäyhtiöissä on herättänyt aikaisemmin tänä vuonna lanseerattu harvesteri Logset 8H GTE Hybrid. Ensimmäinen kone olisi tarkoitus laivata Brasiliaan talvella, kertoo hallituksen puheenjohtaja **Tapio Nikkanen**.

Cargotec Oyj

Cargotecin kuuluva kuormankäsittely- sekä palveluiden toimittaja Hiab Suomi on aloittanut Effer-nostureiden maahantuonnin sekä huoltopalveluverkoston ylläpidon Suomessa. Tämä on seurausta viime vuonna tehdyn Italialaisen Effer-nostureiden hankinnasta.

Hiab ja Effer ovat molemmat johtavia ja tunnettuja laatumerkkejä omissa nosturisegmenteissään ja sovelluksissaan. Effer-nostureiden maahantuonnin myötä Hiab Suomi saa lisäystä kuormaustnostureiden valikoimaansa ja laajentaa raskaiden nostureiden valikoimaansa.

sa etenkin yli 100 tonninmetrin kokuokassa, jossa Effer tunnetaan globaalina markkinajohtajana.

Suomessa maahantuontia sekä huoltopalvelua on tähän mennessä hoitanut Maantec Oy, joka tulee jatkamaan yhteistyötä Hiabin kanssa Effer-palveluiden jälleenmyyjänä.



VMV Media

Valtakunnallista Ulkomainontaa

KESLA

TEHTY SUOMESSA
MADE IN FINLAND

#yourlifetimematch

Kotimaiset KESLA-harvesterikourat suunnitellaan palvelemaan asiakkaiden tarpeita vuodesta toiseen vaativissakin olosuhteissa. Tarjolla on kattava valikoima harvesterikouria harvennuksilta pätehakuisiin ja erilaisiin alustakoneisiin.

www.kesla.com

Ennakkomyynti on alkanut!

Älä anna koneen hyytyä. Tilaa messutarjoilut ennakkoon.

FinnMetkon ravintolapalveluista vastaava Casseli Catering toimittaa tarjoilut niin henkilökunnan kuin messuvieraiden virkistykseksi

- kahvitukset lisukkeineen
- makeat leivonnaiset
- täytetyt sämpylät ja kolmioleivät
- virvoitusjuomat ja vedet
- kylmäkaapit osastoille

Jotain extraa? Meiltä myös salaattit, cocktailpalat, hodorit ja muut erikoistoiheet esimerkiksi osaston teeman mukaan.

FinnMETKO 2020
Jämsä 3.-5.9.
www.finnmetko.fi

CASELLI CATERING

Tilaukset ja tiedustelut:
myyntimetko@casseli.fi

UUTUUS!

AUTOMAATTINEN PUOMIKIINNIKE UUSI VAKIOVARUSTE ENGCONILLA

Hydraulisten työlaitteiden irrotus ohjaamosta poistumatta

Otamme 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 keskusvoiteluliitännän 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

KONEYRITTÄJÄT kalenteri 2020

Koneyrittäjän Taskukalenteri 2020
Hinta 7 € (+alv) /kpl

Tilaukset
toimisto@koneyrittajat.fi
☎ 040 9009410

Tuotteisiin lisätään toimituskulut, minimiveloitus 5 € /tilaus

www.finnmetko.fi

CLARK TRACKS
high performance for maximum work life

PATENTTI-HAKEMUS VIREILLÄ

HAGGIS-LENKKI NYT VAKIONA

PAREMPI KESTÄVYYS
VÄHEMMÄN SEISOKKEJA JA HUOLTOJA

EDUT
Vähentynyt pintapaine
Maksimaalinen kosketuspinta
C-lenkin suojat ennaltaehkäisevät kulumista
Vähemmän telojen kiristämisen ja säätämisen aiheuttamia seisokkeja
Normaalia suuremmat reunatuet estävät lenkin kiertymisen
Kosketuspintojen samat halkaisijat
Vähäisempi kuluminen

www.clarktracks.fi
Nordic Traction Oy, Loimaa | info@clarktracks.fi | 0207 927 511

HENKIVAKUUTUS MUISTUTTAA RAKKAUDESTA

Sari kuoli lokakuussa ja lapset sanoivat, ettei ne halua joululahjoja. Mä sanoin, että äidillä oli henkivakuutus, ja yksi syy siihen oli se, että me voisimme hankkia joululahjoja, vaikka äitiä ei enää olisi.

Perheen viisivuotias kysyi voiko ne lahjat olla äidille.

Me jaettiin paketit aattona ja ne oli kaikki Sarille. Kun avattiin lahjat, me mietittiin mitä se olisi tykännyt niistä ja naurettiin, pitkää aikaa.

if.fi/henkivakuutus

Vakuutuksen myöntää Keskinäinen Vakuutusyhtiö Kaleva.

Kuoleman ennakointi on mahdotonta, mutta läheisten toimeentulon varmistaminen helppoa. Laske yllättävän edullinen hinta järjestöjäsenen henkivakuutukselle verkossa vaikka heti.

