

KONEYRITTÄJÄ

5 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 5 • kesäkuu 2024



KONEYRITTÄJÄ

5 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 5 • kesäkuu 2024



PONSSE

**PONSSE MUKANA
UUTUUSRATKAISUILLA
FINNMETKO 2024 -MESSUILLA**



20. FinnMETKO-näyttely järjestetään Jämsässä 29.-31.8.2024.

Suomen suurimmalla raskaskonealan ammatti- ja myyrintäyttelyalueella on kokoa yli 200 hehtaaria ulko- ja sisäosastoineen. Ponsse on näyttävästi mukana FinnMETKO-näyttelyssä laajalla uutuustuotemallistolla.

FinnMETKO



Jämsä 29.-31.8.

www.ponsse.com

A logger's best friend



**WACKER
NEUSON**

all it takes!

MONIKÄYTTÖISET PYÖRÄKUORMAAJAT
– Täydellinen valinta kiinteistöhuollon töihin



WL70
Powerful partner



www.edeco.fi



**WACKER
NEUSON**

all it takes!



KH-KONEET GROUP

VANTAA - JYVÄSKYLÄ - TURKU - TAMPERE - SEINÄJOKI - MIKKELI - JOENSUU - KUOPIO - OULU

waratah

HARVESTERIPÄÄT

NÄHDÄÄN
METKOSSA
29.-31.8.
FinnMETKO
2024



H216 JÄREÄ JA KOMPAKTI

Uusi H216-harvesteripää on rakennettu toimimaan optimaalisesti monissa eri sovelluksissa. Järeä, mutta kompakti harvesteripää tuo vakautta työskentelyyn, myös Suomen metsissä.



Asiantunteva myynti- ja huoltoverkosto palveluksessasi

● Myynti
● Huolto
● Tehdas



Waratah Suomi
Mika Laakso
0400 320 607

Markku Ojaniemi
040 506 7605

Joensuu
Konehuolto Leväniemi Oy
045 120 8260

Kajaani
Kajaanin Metsäkonehuolto Oy
0400 177 515

Kokkola
Grami Forest Oy
040 556 7958

Nakkila
Metsäkonehuolto Kähkönen Oy
050 567 8219

Nastola
Nastolan Forest Huolto Oy
020 746 6791

Seinäjoki
Esan Paja Oy
040 523 3348

John Deere
Forestry Oy
konemyyjät

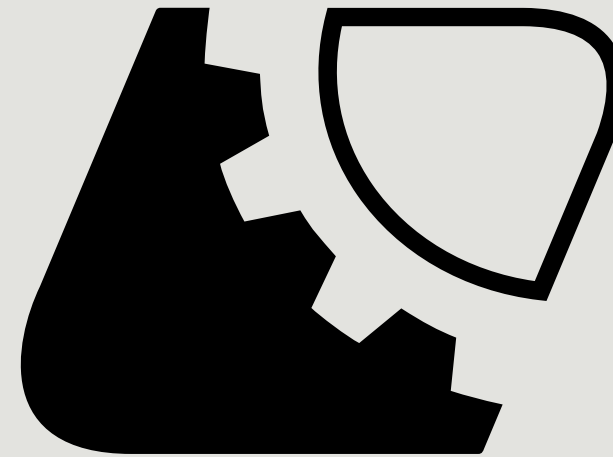
@WaratahEuropeSouthAmericaJapan

www.waratah.com

BUILT TO WORK
waratah

Sisältö

nro 5 • KESÄKUU 2024



KONEYRITTÄJÄ



5
PÄÄKIRJOITUS
FinnMETKO 2024 –
ennätykset rikki?

6
FinnMETKO 2024
näytteilleasettajapäivät:
Mukana tuttuja ja
ensikertalaisia

12
Yksin ei pärjättäisi

14
VIERASKYNÄ
Miksi koneyrittäjän kannattaa
olla vastuullisuusyön
etulinjassa?

17
Kiertotaloudella tärkeä
rooli Kupittaa-Turku-
ratahankkeessa

18
Konekustannusten
nousuvauhti on
rauhottunut

20
Ennallistamishankkeet
lisääntyvät Suomessa

22
Keslan juurilla: Kesälahden
tehdas 50 vuotta

24
Hailuotoon kiinteä
maantieyhteys

26
Tuntitöilläkin pärjää, kun on
hyvät kumppanit

28
Koneyrittäjän
työntekijän työilmoitus
mobiililaitteella on
e-Työilmoitus

29
Päättäjien Metsäakatemia
tärkeä osa Suomen
Metsäyhdistyksen toimintaa

30
Sähköpaalutuskoneen
kehitys edennyt isku
kerrallaan

32
Ensimmäinen Honkajoella
tehty Case metsäalusta

34
Nelipäiväinen Intermat
2024

37
Lippalakki vaihtuu
kalahattuun

38
OULUN OIKIAT KONEPÄIVÄT

40
Maastopaloihin
varautuminen tärkeää
meillä ja muualla

42
JURISTIN KYNÄSTÄ
Vahingonkorvausvastuu
vuokratyöntekijän
aiheuttamasta vahingosta

44
Ammatillisen kuntoutuksen
hakemukseni on hylätty –
mistä nyt tukea työelämässä
jatkamiseen?

45
Mahtimönkijä

46
Kuutiossa
puukauppa käy
ennätystahtia

47
Tuote- ja
palveluhakemisto

48
Tietoa

Olemme mukana messuilla!

KETOFORST XTREME V2

Saatavana 360°-rotaattorilla!

TULE TUTUSTUMAAN
KETO-FORST XTREME V2
HARVESTERIIN

OSASTOLLA M110



40 VUOTTA • ÅR • YEARS

Kone-Ketonen Oy www.kone-ketonen.fi puh. 020 734 4640

MOTOTARVIKKEET.FI

Olemme FinnMETKOssa osastolla 106 tervetuloa!

#ainauki

mototarvikkeet.fi | 020 765 9055

OREGON®

Harvesterituotteet

kutteri

Teräketjut



NORDCHAIN- metsäkoneketjut



AFM-kourasahat



Grippen

kutteri CLARK TRACKS

NORDCHAIN

FLEX STIHL

Pääkirjoitus

FinnMETKO 2024 – ennätykset rikki?

Suomi luvattu tapahtumien maa. Konekansa kokoon-
tuu jälleen elokuun lopussa alan merkitävimpään ta-
pahtumaan FinnMETKO näyttelyyn jo kahdettakym-
menettä kertaa.

Koneyrittäjät lähtivät mukaan näyttelytoimintaa 1987
ajatuksella, että tällainen konekansan kokoontuminen meil-
tä Suomesta puuttui.

Vuodet ovat vierineen ja kerta toisensa jälkeen on saatu ka-
sattua porukka, joka on kulloisenkin uuden tapahtuman on
kasannut. Monelle näytteilleasettajalle ja tapahtumakävijälle
näistä tapahtumista on muodostunut jo perinne. Joukossa on
monia Metko- veteraaneja, jotka ovat kaikki tai lähes kaikki
Jämsänkoskella pidetyt konetapahtumat kolonneet.

Erityisen ilahduttavalta näyttää maarakennuskonekau-
pan piristyminen, minkä nojalla voidaan perinnetinen Maa-
rakennusmonttu täyttää uusilla kaivu- ja muilla maaraken-
nusalan koneilla.

Myöskään työnäytöksiä kaipaavat eivät tule pettymään,
vaan paikan päällä järjestetään totutun runsaasti työnäytök-
siä.

Oletettavasti meillä on koronan jäljiltä patoutunutta kysyn-
tää yleisötilaisuuksille, kuten myös FinnMETKON kaltaisel-
le ammattilaistapahtumalla. Elokuun tapahtumassa rikotta-
neen aiemmat näytteilleasettajien määräennätykset. Samoin
kävijämäärä pysyy korkeana, vaikka tapahtuman onnistumi-
sessa olenmaisempaa on se, että kävijät ovat alan ammattilai-
sia niin läheltä kuin ulkomailtakin.

Kun kyse on ammattilaistapahtumasta, niin edes sää ei
määräänsä enempää rokota kävijöitä. Toki toiveissa on pou-
takeleit.

Tapahtumassa riittää tutustuttavaa, olipa sitten energia-
maarakennus- tai metsäalan kone- tai kuljetusyrittäjä.
Pankaas poiketen

Matti Peltola



KUSTANTAJA, JULKAISUJA

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

KIRJAPAINO

Punamusta Oy
Kaapelikatu 1 •
33330 Tampere



VASTAAVA TOIMITTAJA

Matti Peltola • p.040 9009 412 • matti.peltola@koneyrittajat.fi

ILMOITUKSET

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

TAITTOSIHTEERI

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

TILAUKSET, OSOITTEENMUUTOKSET

Toimisto • p.040 9009 410 • toimisto@koneyrittajat.fi

TOIMITTAJAT

Harri Grundström 040 9009 427
Sirpa Heiskanen 040 9009 423
Tapio Hirvikoski 040 9009 417
Simo Jaakkola 040 9009 414
Ville Järvinen 040 9009 424
Markku Leskinen 040 9009 413
Matti Mäkelä 040 9009 418
Ari Pihlajavaara 040 9009 419
Juha Saarivuori 040 9009 422

TILAUSHINNAT 2024

86 euroa vuosikerta
81 euroa kestotilausvsk.+alv

www.koneyrittajat.fi

Lehti on Aikakausmedia ry:n jäsen ISSN 0788-9860 (painettu)
ISSN 2670-367X (verkkojulkaisu)



Koneyrittäjä-lehti toivottaa
asiakkaille hyvää kesää

FinnMETKO 2024 näytteilleasettajapäivät:

Mukana tuttuja ja ensikertalaisia

Enää vajaa kolme kuukautta, kun Jämsässä taas metkoillaan. Toukokuuisilla näytteilleasettajapäivillä kuultiin jo esimakua syksyn tarjonnasta.

SIRPA HEISKANEN

Vielä oli lunta näyttelyalueella toukokuuisilla näytteilleasettajapäivillä.



Maatorin markkinointipäällikkö Sami Kolsi kokee syksyllä FinnMETKOn ensimmäistä kertaa.

Jenny Heinson ja Datadrivert Oy markkinoivat Fleetskills-palvelua. Palvelussa voi suorittaa ammattipätevyyden jatkokoulutuksia etänä. Lisäksi palvelussa voi suorittaa työturvallisuuskorttikoulutuksen sekä ADR-täydennyskoulutuksia.
Kuva: Tiina Rajaniemi



Näytteilleasettaja oli paikalla runsaasti molempina päivinä.

Komatsu Forestin osasto on jo tutuksi käyneellä paikallaan. Komatsun Tommi Virran suunnitelmät näyttelyyn ovat hyvin hahmollaan ja keskustelua käytiin lisätilan tarpeesta ja sitä Komatsulle löytyi.
Kuva: Tiina Rajaniemi



Ensikertalaisena FinnMETKoon on tulossa myös AGCO Powerin Arttu Matilainen. AGCO Powerin osastolle 728 on tulossa AGCO:n moottoreita sekä 5,5-metrinen generaattori hinattavana traileriversiona.

Kontiolahtelainen Kaucon Oy osallistuu ensimmäistä kertaa FinnMETKoon ensi syksynä. Kauconin Asko Mertanen kertoi, että yritys tuo näyttelyyn esille valmistamiaan teräksisiä polttoainekuljetukseen tarkoitettuja IBC-säiliöitä.



John Deeren Paula Saarinen (oikealla) suunnitteli Deeren osastoa Woltigroupin Martina Haglundin kanssa. Deere tuo kaikki uuden H-sarjan koneet FinnMETKoon näyttille.

ProSilvan osasto on uuden sisäänpääsyportin lähellä alueen eteläpäässä. ProSilvan Norbert Schalx ja Juha Keljo odottavat kävijäliikenteen olevan varsin vilkasta osaston liepeillä.



← Aina yhtä iloinen Milla Tamelander mittaili taas puiden sijaintia PMC Hydraulicsin osastolla Puistometsässä.
kuva: Tiina Rajaniemi

→ Virolainen Kreisi Metall OU:n osasto tulee työnäytösalueelle johtavan polun varteen. Vasemmalta Ragnar Tiiter ja Ivo Suuk sekä Finnmetkon Tapio Hirvikoski.
Kuva: Tiina Rajaniemi



← Volvo Trucksin edustajat osastollaan hiekkakentän kulmalla. Osaston numero on 1313.

→ Nokian Raskailta Renkailta näytteilleasettajapäivässä olivat Jutta Rekimies ja Marja-Liisa Asp.

← Finn-Rotor Estonia Oü Timo Utter mittaillee osastonsa puiden paikkoja.
Kuva: Tiina Rajaniemi



FinnMETKO
2024

FinnMETKO-näyttelyn osastojen myynti aloitettiin viime vuoden kesäkuussa ja osastojen kysyntä on ollut ennätysvilkasta. Toukokuun puolivälissä osastopaikkansa oli varannut jo noin 300 näytteilleasettajaan. Niinpä myös näytteilleasettajapäivillä nähtiin ennätysmäärä osallistujia. Omia osastopaikkojaan kävi katsomassa moni jo tuttu näytteilleasettaja ja muutama ihan uusikin.

Elokuun lopulla ensimmäistä kertaa FinnMETKOon osallistuu muun muassa Maatorin markkinointipäällikkö **Sammi Kolsi**. Hän on aloittanut Maatorilla helmikuun alussa eikä ole aiemmin ollut FinnMETKO-näyttelyssä mukana. Sen sijaan hän on tehnyt aiemmin muun muassa MM-rallia, joten Keski-Suomen tapahtumakenttä on tuttua. Maatori on osastolla numero 150. Se on päänäytelyalueella hiekkakentän reunalla lähellä FinnMETKO-hallia. Maatori Oy on raskaan kaluston välittämiseen erikoistunut yritys.

AGCO Powerin **Arttu Matilainen** on toinen näytteilleasettajapäivän osallistuja, joka kokee FinnMETKOon ensimmäistä kertaa ensi syksynä. AGCO Powerin osasto 728 sijaitsee Gradian konehallin lähellä asfalttikentällä. Osastolle on tulossa AGCO:n moottoreita sekä 5,5-metrinen generaattori hinattavana traileriversiona.

Ensimmäistä kertaa FinnMETKOon osallistuu myös Datadrivert Oy ja **Jenny Heinonen**. Yritys markkinoi palvelua nimeltä Fleetskills. Palvelussa voi suorittaa ammattipätevyyden jatkokoulutuksia etänä. Fleetskillsistä löytyy 14 erilaista ammattipätevyyden jatkokoulutusta. Lisäksi palvelussa voi suorittaa Työturvallisuuskorttikoulutuksen sekä ADR-täydennyskoulutuksia. Datadrivertin ja Fleetskillsin löytää näyttelystä Kangasmetän suoralta osastolta 282.

Myös kontiolahtelainen Kaucon Oy osallistuu ensimmäistä kertaa FinnMETKOon ensi syksynä. Kauconin **Asko Mertanen** kertoi, että yritys tuo näyttelyyn esille valmistamiaan teräksisiä polttoainekuljetukseen tarkoitettuja IBC-säiliöitä. Myös Kauconin osasto on samalla asfalttikentällä kuin AGCO Powerin. Kauconin osastonumero on 732.

Deeren koko H-sarja tulee FinnMETKOon

Moni näytteilleasettaja pitää vielä uutuuksiaan piilossa, mutta kesän mittaan tietoja uutuuksista kyllä tiikuu. Tässä vaiheessa on jo tiedossa, että John Deeren huhtikuun lopulla lanseeraaman H-sarjan uudet koneet tulevat näytille FinnMETKOon. Deeren osastolla on nähtävänä koko sarja: hakkuukoneista 1270H ja 1470H sekä aivan uuden kokoluokan kuormakoneet 2010H ja 2510H.

Uusi portti

Uutta on luvassa paitsi näytteilleasettajilla myös itse näyttelyn järjestelyissä.

Näyttelyalue on hieman aiemmista kerroista muuttunut: ns. pääportin kolmiota alueen eteläpäässä on hieman pienennetty ja toisen sisäänpääsyportin paikkaa on siirretty. Aiemmin näyttelyalueen keskivaiheilla ollut sisäänkäynti on siirretty aivan alueen eteläkärkeen. Eteläisen portin uusi paikka selkeyttää liikkumista näyttelyssä ja lisää turvallisuutta, kun näyttelykävijöiden jalan kulkevat reitit ja liikenne parkkipaikoille ovat selkeästi erillään.

Toinen portti on alueen pohjoispäässä Kaakkolammen soranottoalueen kyljessä vanhalla tutulla paikallaan. Tämän portin moni muistaa nimellä maaportti. Nimitys on nyt enemmän kuin kohdal-

laan, sillä se johtaa suoraan maarakennuskoneiden näyttelyalueelle.

Maarakennuskoneet montulla

Mikä olisikaan luonnollisempi ympäristö esitellä maarakennuskoneita kuin Kaakkolammen soranottoalue? Siksipä juuri sinne on syntynyt tulevan näyttelyn maarakennuskoneiden keskittymä. Useat maarakennuskoneiden maahan tuojat ja muut alan toimijat ovat varanneet osastopaikkansa sieltä.

Tutut työnäytökset

Työnäytökset ovat aina FinnMETKO:n suola. Pohjoispään portti on myös lähinnä puunkorjuun ja haketuksen työnäytösalueita.

Liput ennakkoon verkkokaupasta

FinnMETKO:n lippujärjestelmä on uusiutunut. Tulevassa näyttelyssä pääsyliput sekä myös ruoka- ja kahviliput ovat sähköisiä. Pääsylippuja voi ostaa ennakolta verkkokaupasta. Verkkokauppa avataan kesäkuussa ja linkki sinne löytyy www.finnmetko.fi-sivulta. Lippukaupasta voi ostaa myös ruoka- ja kahvilippuja ennakkoon.

FinnMETKO 2024 järjestetään Jämsässä 29.–31.8.2024. Näyttely on avoinna yleisölle kaikkina päivinä klo 9–17.

Syksyn näyttely on juhlanäyttely, sillä Koneyrittäjien oma tapahtuma järjestetään nyt 20. kertaa. Ensimmäinen FinnMETKO-näyttely järjestettiin vuonna 1987 ja toinen heti perään 1988. Sen jälkeen konetyöalan ammattilaisten oma näyttely on järjestetty joka toinen vuosi.



← Kranman järjestää harvennustyönäytöksiä osastolla 801. Näytteilleasettajapäivässä oli mukana Kranman Finlandin Simon Nygård.

← Kesla on varannut isot osastot 30 ja 36. Keslan Miia Tirkkonen kertoi, että heillä on tulossa kalustoa näytille niin runsaasti, että tiimi saa aivan tosissaan sovitella kaikki mahtumaan, vaikka osastot isoja ovatkin.



Osastopaikkoja pääsee katsomaan näyttöilleasettajapäivien ulkopuolellakin. Wihuri Teknisen kaupan Laura Niironen, Novatronin Elina Harju ja Real Machineryn Heikki Pohjanpää kävivät Jämsässä näyttelyalueella katsomassa osastojensa sijaintia hiekkamontulla toukokuun lopulla.
Kuva: Tapio Hirvikoski

→
Rengascenter Oy
Harri Ruusunen
Kuva: Tiina Rajaniemi



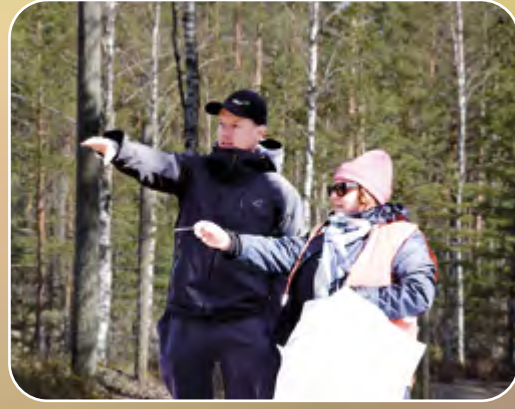
←
Technion Oy, vasemmalta Toni Lomakka, Markku Laaksonen ja Aapo Puhakka Hydac Oy Finland, joka on Technion Oy:n tytäryhtiö
Kuva: Tiina Rajaniemi

→
IFM Aarno Kauppi löysi paikkansa puistometsästä.
Kuva: Tiina Rajaniemi



→
Metsäkonepalvelu Oy:n Petri Lahtinen suunnittelee osastoaan metsätyönäytösalueen tuntumassa.
Kuva: Tiina Rajaniemi

←
Ensimmäistä kertaa tulossa näyttelyyn Rockisland Oy, kolmiosta löytyy sopiva paikka tuumaa Mika Kalliosaari ja Teija Valkama.
Kuva: Tiina Rajaniemi



→
I.Heinilä Oy:n Kimmo Heinilä oli tyytyväinen paikkaansa kolmiossa.
Kuva: Tiina Rajaniemi

←
Polun varren osastonsa tarkasti Gessmann Finlandin Harri Järvenpää
Kuva: Tiina Rajaniemi



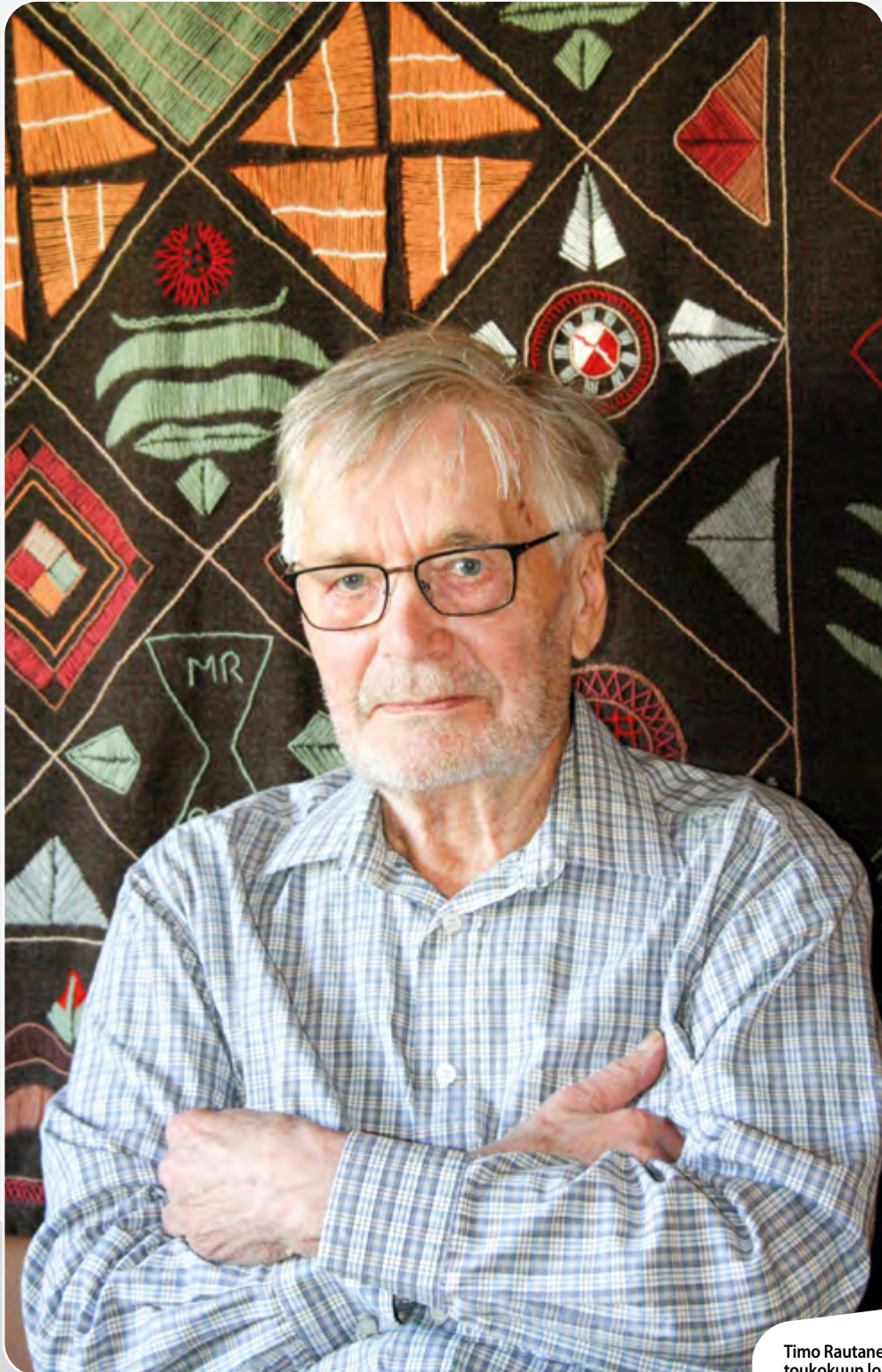
Näytteilleasettajat

FinnMETKO
2024
Jämsä 29.-31.8.

- 4Safe Oy
Ab Konevel Oy
Ab Solis Invest Oy
AFM-Forest Oy
AGCO Power
Agromaster Oy
Ajotek Oy
Alucar Oy
Ammattiopisto Gradia
Arom-dekor Kemi Oy
Artic-Freetec Oy
Asturforesta
Avant Tecno Oy
Avesco Cat Suomi Oy
Be-Ge Seating AB
Bestnet Oy
BLCS Fuel Optimizer Oy
Bosch Rexroth Oy
Bridgestone Europe NV/SA, Suomen sivuliike
BRP Finland Oy
Caldaro AB
CBI Europe B.V
Comtrium AB
CT Industrial Oy
Dafo Vehicle Fire Protection AB
Datadrivers Oy
Dipperfox LLC
Dunlop Hiflex Oy
Dynaset Oy
Elenia Verkko Oy
Elmia Wood
Elonen Oy
Elpac Oy
Envion Oy
Erkkatec Oy
Estrus Steel OÜ
ETRA Oy
Euroforest
Expander System Sweden AB
Farmikko Oy
Ficon Oy
FID Engineering Oy
Fin Door Oy
Fin Forelia Oy
Finfinet Oy
Fingrid Oy
Finia Oy
Finncont Oy
Finn-Elox Oy
Finnish RK-Group Oy
Finnmammut Oy
Finnmetko Oy
Finn-Rotor Estonia OÜ
Finnsweet Oy
Fluiconnecto Oy
Forestry Demo Fairs FDF
Gasum Oy
Geolaser Oy
Geotrim Oy
Gessmann Finland
GreenTread Oy
Gripen Wheels Finland Ab Oy
Hankkija Oy
Hassinen Veljekset Oy
HAWE Finland Oy
Hiab Finland Oy
Hitech Europe Oy
HQ Chipper Parts
Huolto-Kaksikko J-P Laine Oy
Hydac Oy
HydraSpecma Oy
Hydroscand Oy
Hydsupply Oy
- Hyvämaa Oy
I.Heinilä Oy
Ideachip Machine Oy
If Vahinkovakuutusyhtiö Oyj
ifm electronic Oy
Ilmasotakoulu
Innomac Oy
IPM-Service Oy
Iveco Finland Oy
J.D. Irving, Limited
JAK-Metalli Oy
Jarcrcac Forest Finland Oy
Jarmat Oy
Jatkone Oy
Jita Oy
John Deere Forestry Oy
JPT Serco Oy
Jyky Oy
Jämsän kaupunki
Järvileasing Oy
Kaha Oy Ab
Kaucon Oy
Kauko Oy
KELJON KONEHUOLTO OY
Kemppe Oy
Kenttäsepat Oy
Kesla Oyj
Kiesitech Oy
Kiho
Kilafors Industri AB
Koivunen Oy
Kolo Design Oy
Komatsu Forest Oy
KOME OY
Kone Jare Oy
Koneanti Group Oy
KoneBoss Oy
Kone-Ketonen Oy
Konekorjaamo Riikonon Oy
Koneosapalvelu Oy
Konesilta Oy
Koneyrittäjät
Kongan Konepaja Oy
Koppom Maskin och Trä AB
Kraftmek Oy
Kranman Finland Oy
Kreisi Metall OÜ
Kronos Machinery Oy Ab
KUUTIO.fi - Suomen Puukauppa Oy
KWF Tagung
KX-TREESHEARS OY
Kärcher Oy
Käyttöauto Oy / Ford
Lahden Autoverhoomo
Laidun Hereford Oy
Lantmännen Agro Oy
Lapin Kumi Oy
Log Max AB
Logset Oy
Lumise Oy
Lännen Tractors Oy
M&I Materials
Maatori oy
Malwa Forest
Markkinointi Tapio Nyrönen Oy
Masino-Konaflex Oy
Matec-Trailer Oy
Mense Oy
MeramaTec Oy
Mesera Cranes Finland Oy
METSATEK
Metsäalan Kuljetusryttäjät ry
Metsäavain Oy
Metsähallitus Metsätalous Oy

- Metsäkonepalvelu Oy
Metsä-Säämänen Oy
Metsätyö OY
Mezzoforte Oy
Michelin Nordic AB
Miilux Oy
Moisio Forest Oy
Mondo Workwear Oy
Motiontek Oy
MT-Tukku Oy
NDI Finland Oy
Neste Markkinointi Oy
Nestepaine Oy
NewForest
NextOil Oy
Nisula Forest
Nisula Forest Oy
Nokian Raskaat Renkaat Oy
Nordic Automotive Trading Oy
Nordic Traction Oy
Nordic Truckcenter Oy
Novatron Oy
NY-TEK Oy
O.K. Auto Oy
Oilpoint Finland Oy
Olofsson & Persson System Oy
OM-Tekniikka Oy
OP Yrityspankki Oyj
Osamyntti Trucks Oy
Oy Esco Ab
Oy Faktavisa Ab
Oy Sandman-Nupnau Ab (Sanup)
Oy Sawcenter Ab
Oy Sisu Auto Ab
Oy SKF AB
OÜ Skovex
Oy Teboil Ab
Oy Vörä Maskin o Traktor Ab
Parker Hannifin Ab Suomen sivuliike
Pentin Paja Oy
pewag Schneeketten GmbH
Pihtiputaan Ajokonekorjaamo Oy
Pikoteam Oy
PMC Hydraulics Oy
Pneumacon Oy
Pohjan Taimi Oy
Ponsse Oyj
POP Pankki
Porttivuori Oy
Pressol Schmiergeräte GmbH
ProSilva Oyj
Protruck / Tavo Oy
Puunkaato palvelu O&L Oy
Puuvirrat Oy
Rahtarit ry
Ramudden Oy
Ranuan Tarvikekeskus Oy
RealMachinery Oy
Reformet Oy
Reikälevy Oy
Rengascenter Oy
Risutec
Ritchie Bros. Finland Oy
Riuttolehto Oy
Rockisland Oy
Rota Engineering Limited
RST-Steel Oy
Safeplast Oy
Salhydro Oy
Sampo-Rosenlew Oy
Satellite Oy
Scania Suomi Oy
Secodi Finland Oy
Seinäjoen koulutus kuntayhtymä
- Seppo Kuisma Oy
Several Oy
Sievin Jalkine Oy
Signal Partners Oy
Siimet Oy
Silvasti Software Oy
Sittab AB
Skuba Suomi Oy
Smartia Oy
Soukkio Oy
SPR
St1 Oy
Startax Finland Oy
Stecos Oy
Stig Wahlström Oy
Stora Enso Oyj
STR Tecoil Oy
Suokone Oy
Suomalainen Energiaosuuskunta (SEO)
Suomen Elektrolind Oy
Suomen Euromaster Oy
Suomen Katalysaattori- ja Logistiikka Oy
Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry
Suomen metsäkeskus
Suomen Pakuhylly Oy
Suomen Rakennuskone Oy
Suomen Telakeskus Oy
Suomen Telakone Oy
Suomen Teollisuustyökälä Oy
Suomen Työkone Oy
Suomen Viestilätehuolto Oy
Sykotec Oy Ab
Talhu Oy
Tampereen Öljytukku Oy
Tamtron Oy
Tapio Palvelut Oy
Technion Oy
Tele Radio Finland Oy
Tmi Antero Vilander
TMK Machinery Oy
Topgeo Oy
Top-Osa Oy
TP Silva Oy / Hakki Pilke
TP Silva Oy / Japa
TP Silva Oy / Palax
Tracwest Oy / Rentti
Trafino Oy
Uittokalusto Oy
UNIFOREST D.O.O.
Veho Oy Ab
Veljekset Ala-Talkkari Oy
Verhoomo Sorsa Oy
VERIGA K.F. d.o.o.
Viestimedia Oy (Maaseudun Tulevaisuus / Koneviesti)
Viipalemediat Oy
Viitanen Yhtiöt Oy
Viking Assistance Oy
Vimelco Oy
Voiteluasennus Oy
Volvo Construction Equipment Finland Oy
Volvo Finland Ab
VTA Tekniikka Oy
Wexman Ab
Widni Oy
Wihuri Oy Tekninen Kauppa
Wireloom OÜ
WTB Control AB
Yara Suomi Oy
YTM-Industrial Oy
Öljycenter Finland Oy
Örum Oy Ab

Yksin ei pärjättäisi



Timo Rautanen on osallistunut ja seurannut Koneyrittäjien järjestötoimintaa aktiivisesti 70-luvun loppupuolelta alkaen. Hänellä on selvä käsitys liiton tarpeellisuudesta. Yrittäjät eivät pärjää yksinään ilman järjestöään.

ARI PIHLAJAVAARA

Timo Rautanen täytti 80 vuotta toukokuun lopulla, Koneyrittäjät onnittelee. Timon taustalla hänen puolisonsa Mirjamin tekemä seinävaate.

Ensin liiton hallituksesta käsin vuodesta 1977 alkaen ja sitten metsävaliokunnan puheenjohtajana sekä varapuheenjohtajana vuodesta 1980 alkaen toiminut kunniajäsen Rautanen tietää Koneyrittäjien merkityksen.

– Siitä ei tulisi mitään, jos jokainen koneyrittäjä joutuisi itse selvittämään asiansa. Kun liitto selvittää ne hänen puolestaan, yrittäjän aikaa säästyy valtavasti hänen varsinaiseen toimintaansa, Timo kiteyttää.

– Kun tulin järjestötoimintaan mukaan, liiton hallituksessa ensimmäisinä tehtävinä oli kirjoittaa nimi alle omavalkaiseen vekseliin, jotta liiton toiminta voitiin turvata. Näitä nimenkirjoituksia oli muutamaa otteeseen alkuvaiheessa, sillä aiempi Urakointipalvelu-toiminta oli aiheuttanut merkittäviä taloudellisia vaikeuksia. Vuonna 1980 aloittanut liiton puheenjohtaja **Tauno Tolppa** teki merkittävää työtä, jotta liiton talous saatiin turvattu eikä vekseleitä enää tarvinnut kirjoitella.

Timo Rautanen osallistui aikanaan metsävaliokunnan puheenjohtajana muun muassa silloisiin paljon työtä teettäneisiin taksaneuvotteluihin ja on seurannut liiton toimintaa oman luottamustehtäväuransa jälkeen aktiivisesti esimerkiksi liittokokouksiin osallistumalla.

– Liittokokousten järjestämisen ammattitaso on noussut selvästi, kokoustoiminnassa on selvät nuotit, joiden mukaan mennään. Vaalivaliokunnan etukäteistoiminta on hyvä asia, kun suostumukset kysytään ennakolta eikä enää tarvita paikan päällä käytäviä myöhään venyviä yöneuvotteluita.

– Hyvä asia on myös se, että toiminnassa on tapahtunut selvä sukupolven vaihdos; järjestö on nuorentunut. Luottamustehtävissä yhteisten asiain hoito vaatii intoa toimia ja sitä on nähtävissä esimerkiksi, kun liittokokouksen vastavalitut esittäytyvät kokousväelle. Heistä näkee, että valituilla on hyviä näkemyksiä toiminnan kehittämiseen, Rautanen kertoo havainnoistaan. Ja lisää, että liittokokouksissa hän on myös saanut arvostavaa palautetta siitä, mitä liiton toiminnan eteen on aikanaan tehty.

Rautanen oli käynnistämässä liitossa myös senioritoimintaa esittäen aikanaan seniorien perustamista. Hän toimi myös Senioritoimikunnan puheenjohtajana sen käynnistymisestä aina vuoteen 2016 asti. Seniorien historiikki-kirjahanke toteutettiin hänen puheenjohtajakaudellaan. Timo toivookin senioritoiminnan jatkumista.

– Koneyrittäjän eläköityessä on tärkeää, että löytää itselleen mielekästä tekemistä ja harrastamista eikä vain jää sohvan pohjalle makailemaan, Timo neuvoo nuorempiaan. Ja lisää että harrastamisen lisäksi tärkeää on liikunta. Liikunta on hyväksi kaikissa sairauksissa ja muutoinkin, kunhan sitä tekee omien voimavarojen mukaan.

– Itse eläköidyin työkyvyttömyyseläkkeelle 50-vuotiaana, kun selkä petti. Hakeuduin järjestämismuorossa toiselle Tiesännöintikurssille ja toiminkin parikymmentä vuotta tiesännöitsijänä ennen siitä luopumista. Lisäksi olen toiminut paikallisen Kärköläseuran aktiivijäsenenä ja sen myötä Huovilan kartanon kotiseutumuseon op-

paana. Viikonloppuisin päivystävänä oppaana toimin muu-
seossa 10 vuotta.

– Viimeiset viisi vuotta olen lisäksi ollut mukana paikallisen Harjun terveys Oy:n ja sen edeltäjän erilaisissa asiakasraadeissa. Harjun terveys vastaa 140 000 ihmisen terveydestä ja raadeissa pääsee kehittämään uusia toimintamalleja terveydenhuoltoon, Rautanen listaa toimintaansa eläkkeelle jäätyään mainiten lisäksi, että asiakasraati toimii suoraan toimitusjohtajan ja hallintoneuvoston alaisuudessa eikä siihen osallistumisesta saa korvausta. Sen sijaan toiminta on mielenkiintoista ja siinä pääsee vaikuttamaan.

Mirjam

Timo ja **Mirjam** tapasivat vuonna 1966 Järvenpäässä, kun kumpikin oli maatalousalan koulussa – eri kouluissa tosin. Sieltä alkoi yhteiselo ja vuonna 1968 menttiin naimisiin. Vuonna 1969 alkoivat Timon konehommat ja yhteiselosta on siunaantunut kolme lasta, kaksi poikaa ja tyttö sekä seitsemän lastenlasta.

Timon konehommat vaativat pitkiä päiviä ja viikot asuntovaunussa asumista. Napa-akselia vaihdettiin nuotio lämmössä ja 20 asteen pakkasessa samalla kun muut ampuivat uudenvuoden raketteja. Nuotio oli pakko olla, että paikat lämpesivät ja lenkkiavaimet pysyivät käsissä. Timo urakoi ja Mirjam hoiti kodin ja perheen. Mirjamin mukaan tilannetta oli vain kestättävä eikä sille mitään voinut.

Kodin ja perheen lisäksi Mirjam oli työelämässä, ensin postinjakajana ja sitten vanhainkodissa, josta hän myös jäi eläkkeelle. Sen ajan mukainen perehdytys hoitotyöhön oli nopeaa. Lyhyt keskustelu ja sen jälkeen ilmoitus, että tule seuraavana päivänä töihin. Ilmeisesti keskustelua ja annetut vastaukset sekä se, miten Mirjam oli Rautasten taloutta ja lapsia hoitanut, vakuuttivat työnantajan ja töitä löytyi.

Metsätalous

Timo Rautanen ennustaa bioenergian tuotannon merkityksen vähenevän nykyisestäään.

– Metsätaloudessa bioenergian tuotanto ja kysyntä on nyt huipussaan ja jatkunee vielä 5-10 vuotta. Kun sähkön ja lämmön tuotannossa yleistyvät muut tällä hetkellä kehitteillä olevat tekniikat, bioenergian tuotannon merkitys vähenee. Sitten palataan takaisin vanhaan aikaan puukaupassa ja metsien hoidossa, Rautanen ennustaa. Mikään ei jatku ikuisesti eikä bioenergian myynti ole metsäomistajista lähtöisin olevaa.

– Pitää pitää mielessä, että Suomen elintaso on tehty metsistä eikä metsätaloutta tule rajoittaa turhilla luonnonsuojelumääräyksillä. Metsäpolitiikassa on tärkeää, että EU:n tasolla pidetään Suomen puolta ja että suomalaiset toimivat yhteisrintamassa etujamme ajamassa. Kaikkien suomalaisten etu on, että metsätaloutemme pysyy omissa käsissämme, Rautanen lisää.

Miksi koneyrittäjän kannattaa olla vastuullisuustyön etulinjassa?



JOHANNA HAAPALA
PERUSTAJAOSAKAS,
VANHEMPI KONSULTTI
LUONTOA OY

Vastuu luonnosta on jokaisen yrityksen ja organisaation päätöksentekijöiden työpöydällä juuri nyt. Puheen tasolla moni organisaatio on jo sitoutunut luontovaikutusten tunnistamiseen ja vähentämiseen. Lainsäädännölliset ohjauskeinot velvoittavat yrityksiä siirtymään nyt sanoista tekoihin, ja ruveta toteuttamaan luvattuja toimenpiteitä, mikä avaa koneyrittäjille suuria mahdollisuuksia. Mitä koneyrittäjän kannattaisi siis tehdä ulosmitataksaan vastuullisuusvelvoitteista nousevat hyödyt täysimääräisesti?

Johanna Haapala on metsäteollisuustustainen vastuullisuuskonsultti, erikoistunut organisaatioiden luontovaikutusten tunnistamiseen ja hankintaketjujen vastuullisuusprosessien kehittämiseen. Vapaa-ajallaan Haapala harrastaa ja kunnostaa puuveneitä.



KOPA - KANTAVAT TELAT METSÄKONEISIIN

Erittäin kantavat Kopa-telat on suunniteltu pehmeille maille ja kelirikkoajan työskentelyyn. Räätelöimme telat konekohtaisesti. Leveydet 800, 900 ja 1000 mm. **Kysy rahoitusmahdollisuutta.**



VAHVA ON NYT ENTISTÄ VAHVEMPI!

Parannellun rakenteen ansiosta Vahva-kahmarit tarjoavat enemmän voimaa ja tehokkuutta nostotöihin. Yli 30 kahmarin mallistosta löytyy sopiva vaihtoehto **metsäkoneisiin, hakkureihin, kaivinkoneisiin, kuorma-autoihin ja teollisuuteen.**

FinnMETKO
2024
Jämsä 29.-31.8.

Olemme mukana FinnMETKO-messuilla. Löydät meidät tuttuun tapaan osastolta 122-124, **tervetuloa!**

KONEOSAPALVELU

VILPPULA | JOENSUU | KITEE | KUOPIO | LAPPEENRANTA

www.koneosapalvelu.fi • info@koneosapalvelu.fi • p. 020 755 1240

Vastuullisella yrittäjällä riittää työtä

Vastuullisuuteen panostaminen auttaa vastaamaan entistä paremmin asiakkaiden tarpeisiin. Uudet lainsäädännöstä tulevat vastuullisuusraportoinnin velvoitteet koskevat erityisesti suuria yrityksiä ja ohjaavat kilpailutuksia yhä enemmän. Ne energia-, maarakennus- ja metsäalan koneyrittäjät, jotka toimivat aidosti vastuullisesti ja pystyvät todentamaan sen aukottomasti, ovat etulyöntiasemassa. Vastuullisuuteen liittyvä data, kuten päästölaskenta, on arvokasta projektien tai töiden tilaajille. Tämä voi olla ratkaiseva tekijä, kun asiakas valitsee yhteistyökumppania. Vastuullisuus voi myös toimia kilpailuetuna, joka erottaa yrityksen muista toimijoista markkinoilla, sillä vastuullisuus on myös laadukkuutta.

Tulevaisuuteen tähyily kannattaa

Muuttuvassa toimintaympäristössä on tärkeää tunnistaa, millaiset

toimintatavat tai kokonaan uudet liiketoiminta-alueet tuovat koneyrityksille työtä tulevaisuudessa. Esimerkiksi EU:n mahdollisesti voimaan tuleva ennallistamisasetus velvoittaa jäsenvaltioita ennallistamaan heikentyneitä elinympäristöjä. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi ojitettujen soiden ojien tukkimista, johon tarvitaan suuria koneita. Metsäkonepuolella kysyntää tulee luonnonhoitotoimien ja luonnonhoidollisten hakkuiden osajille. Tulevia tarpeita tunnistamalla voidaan varautua muutoksiin ja rakentaa pohjaa uudelleenliiketoiminnalle, joka edistää luontovaikutusten vähentämistä.

Työn toteuttaja on avainasemassa vastuullisuustyössä

Yritysten ja niiden työntekijöiden ammattitaito ja asennoituminen ratkaisevat, miten hyvin esimerkiksi vesistöt ja luonnon monimuotoisuus otetaan työmailla huomioon. Tämä tukee kaikkien koneyrittäjien kykytyvien toimialojen myönteistä näkyvyyttä ym-

päristöstä ja ihmisistä huolehtivina toimijoina. Osaavista virtavesikunnostajista tai kosteikkorakentajista on valtakunnallisesti jo nyt huutava pula, eikä toteuttajaa tahdo löytyä monilta seuduilta lainkaan. Maanrakennusyrittäjille tämä on upea mahdollisuus investoida kuskien osaamiseen ja sitä kautta yrityksenä profiloitua luontotyöosaajina, jolloin erikoistoiden konseptointi laajentaisi tarjoamaa ja tasoittaisi kausivaihteluita.

Apuja oman työn kehittämiseen

Pian valmistuva Koneyrittäjät ry:n vastuullisuusohjelma on tärkeä tuki jäsenistölleen niin toimialakuvan ja edunvalvonnan työvälineenä kuin jäsenyritysten oman vastuullisuustyön sapluunana. Me Luontoa Oy:n ihmiset olemme olleet tukemassa Koneyrittäjät ry:tä vastuullisuusohjelmatyössä, ja autamme mielellämme myös jäsenyrityksiä oman vastuullisuustoimien perustuvan liiketoiminnan kehittämisessä. Uudenlainen tuotekonseptointi antaa mahdolli-

suuksia edelläkävijäyritysten erottautumiseen ja liiketoiminnan laajentamiseen.

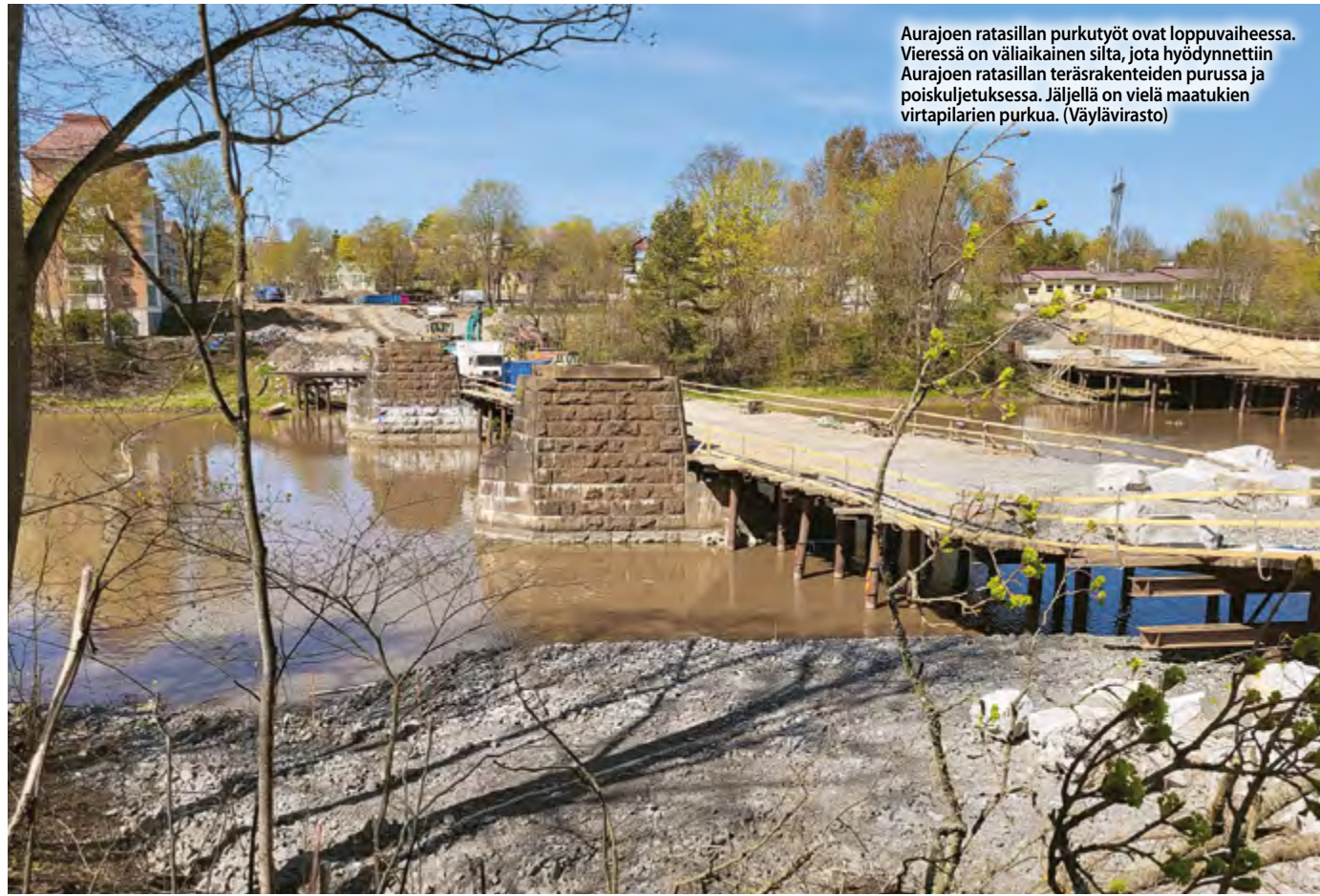
Panostaminen vastuullisuuteen ei ole vain trendikästä, vaan se on välttämätön askel kohti kestävää ja menestyvää liiketoimintaa. Koneyrittäjät, jotka tarttuvat tähän haasteeseen, voivat odottaa huomisen markkinoilla merkittävää kilpailuetua.

FinnMETKO
2024
Jämsä 29.-31.8.



Osta pääsyliput ennakkoon
FinnMETKO-lippukaupasta.
www.finnmetko.fi

Aurajoen ratasillan purkutyöt ovat loppuvaiheessa. Vieressä on väliaikainen silta, jota hyödynnettiin Aurajoen ratasillan teräsrakenteiden purussa ja poiskuljetuksessa. Jäljellä on vielä maatukien virtapilarien purkua. (Väylävirasto)



Nummen alikulkusillan purkutyö on käynnissä. Sillan puretut betonit ja metallit kierrätetään. Purkutyössä erityisesti huomioitava asia on pölyminen. (Väylävirasto)



FinnMETKO

2024

Jämsä 29.-31.8.

Osta pääsyliput ennakkoon FinnMETKO-lippukaupasta.

www.finnmetko.fi



Kiertotaloudella tärkeä rooli Kupittaa-Turku-ratahankkeessa

Kupittaa-Turku-ratahankkeessa pyritään hyödyntämään kaivuumassat hankkeen sisällä ja vanhat materiaalit, kuten kiskot ja betoniset laiturielementit sekä hankkeen sisällä, että muissa kohteissa. Yhteistyö radan kunnossapidosta vastaavan kanssa varmistaa purkumateriaalien tehokkaan käytön.

Rakennuttajakonsultti Ville Larkamo ja hankkeen massakoordinaattori Henri Kirjonen VSS Infralta avaavat olennaisimpia toimenpiteitä

VÄYLÄVIRASTO

Materiaalien hyödyntäminen kiertotalousperiaatteiden mukaan auttaa säästämään sekä ympäristöä että kustannuksia. Esimerkiksi betonimurskeen käyttö tietyissä rakennuskohteissa vähentää uuden kiivaoksen tarvetta.

– Kupittaa-Turku-hankkeessa pyritään kierrättämään kaikki mahdollinen ylimääräinen kaivuumassa. Esimerkiksi henkilöratapihalta tullut täytehiekka hyödynnettiin tavaratapihalta pengertavarana. Näin vältetään myös uusien kivi- ja maainesmateriaalien tilaamisen tarvetta, **Henri Kirjonen** kertoo.

Myös muut materiaalit, kuten kiskot ja pölkyt, pyritään käyttämään uudelleen tai kierrättämään mahdollisuuksien mukaan. Kupittaa-Turku-ratahankkeen osaurakoilla tehdään tiivistä yhteistyötä radan kunnossapidon kanssa, jotta käytöstä poistettaville materiaaleille löydetään uusia käyttökohteita.

– Mikäli hankkeella ei ole käyttöä tietyille materiaalille, olemme ottaneet yhteyttä kunnossapitoon ja kertoneet, millaista materiaalia olisi tulossa ja olisiko heillä sellaiselle tarvetta. Esimerkkinä voisi mainita kunnossapidolle menneet vanhat laiturielementit, jotka ovat saaneet uuden elämän sepelinlastauslaiturina, Kirjonen kertoo.

Ratasillan graniittikivet luonnonkivimuureihin

Hankkeen aikana on purettu siltoja uusien tieltä. Aurajoen ratasilta on pääosin teräsrakenteinen ja purkutyö helppoa, sillä purettava materiaali sijaitsee yleensä kahden tuen eli maatukien tai virtapilarien välissä. Purkutyön suunnittelussa ja toteuttamisessa on erityisen tärkeää minimoida myös kuljetuskustannuksia ja siten vähentää kuljetusten ja muun logistiikan päästöjä.

– Sillan kahden tuen välinen pala nostetaan pois kokonaisuina ja poltetaan polttopölyllä pienemmiksi paloiksi, jolloin se saa-

daan lastattua kuljetukseen järkevän kokoisina osina, kuvallee **Ville Larkamo** purkua.

Aurajoen ratasillan kiskojen osalta uudelleenkäyttö oli selvästi hankalampaa: lähemmäs 100-vuotias silta oli kiskoineen kaareva, joten vanhoja kiskomateriaaleja oli hankala hyödyntää sellaisenaan. Kiskojen kunto tarkistetaan ultrahänen avulla, ja tarvittaessa ne kunnostetaan tai kierrätetään metalliromuna.

Aurajoen ratasillan kiskot menivät sulatukseen, jolloin ne saavat uuden elämän jossain muodossa, mahdollisesti jopa uutena ratakiskona, kertoo Larkamo.

Eniten siltojen rakenteista ja osista on hankkeen sisällä pystytty uusiokäyttämään graniittikiviä.

– Aurajoen vanhan ratasillan maatuissa ja virtapilareissa oli luonnon graniittikiviä, jotka purettiin ja otettiin talteen. Tarkoitus on, että niitä graniittikiviä hyödynnetään Aurajoen rantaväylien reunustamiseen molemmien puolin jokea, luonnonkivimuurin tapaisesti, Larkamo sanoo.

Vanhoja betonipölkyjä on mennyt jopa aurinkopuistoihin

Materiaalien hyödyntämisessä pohditaan aina, että voidaan purettuja tai esiin kaivettuja materiaaleja uusiokäyttää hankkeessa tai sen osaurakoissa, jotta pystytään minimoimaan esimerkiksi kuljetukset. Vasta tämän jälkeen pohditaan mahdollista kierrätystä ihan uusissa kohteissa.

– Kaikki materiaali hyödynnetään jollakin tapaa. Vanhoja betonipölkyjä on mennyt uusiokäyttöön aurinkopuistoihin jopa sellaisenaan. Niitä saadaan käytettyä aurinkopaneelien perustuksissa, jotta paneelit telineineen pystyvät pystyssä ja paikallaan, Kirjonen kertoo.

Konekustannusten nousuvauhti on rauhoittunut

Metsäkonealan konekustannusten vuotuinen nousuvauhti oli metsäkonealan kustannusindeksin mukaan vuodesta 2011 vuoteen 2020 vajaa 6 prosenttia eli alle prosentin vuodessa. Vuonna 2021 metsäkonealan inflaatio nousi jo vajaaseen kuuteen prosenttiin vuodessa. Vuosi 2022 huipentui lokakuussa, jolloin vuosi-inflaatio nousi 16,7 prosenttiin. Sellaista nousuvauhtia ei ole konekustannusindeksien historiassa koskaan ennen nähty. Sittenkin kustannusten nousuvauhti on laantunut ja vuoden 2024 alkukuukausien keskimääräinen kustannusnousu on enää kolme prosenttia. Nousua tosin sek in.

SIMO JAAKKOLA

Metsäalan konekustannusindeksi päivitettiin viimeksi vastaamaan vuoden 2020 kustannustasoa. Indeksissä seurataan palkkojen, palkan sivukulujen, työmatkojen, polttoaineiden, huolto- ja korjauskulujen, koneiden siirtojen, koneiden hintojen, korkojen, vakuutusten sekä hallinnon kustannusten kehitystä. Kullekin edellä mainitulle kustannustekijälle on laskettu painoarvo indeksissä niin, että painoarvojen summa on 100. Kustannustekijäryhmät ja niiden painoarvot indeksissä olivat vuonna 2020 seuraavat:

Palkat	22,8 %
Palkan sivukulut	13,1 %
Matat ja majoitus	7,5 %
Polttoaineet	9,9 %
Korjaus- ja huolto	11,2 %
Siirrot	6,4 %
Koneiden pääoma	21,4 %
Korot	2,2 %
Vakuutukset	1,1 %
Hallinto ja työnjohto	4,4 %
Yhteensä	100 %

Kunkin edellä mainitun kustannusryhmän sisällä on useita kustannustekijöitä taikka hyödykkeitä, joiden hintakehitystä seurataan. Joka kuukausi kustannusryhmien ja niiden sisällä olevien hyödykkeiden kustannusmuutosta seurataan. Kustannusmuutos kerrotaan kustannustekijän painoarvoprosentilla. Näin saadaan selville kunkin kustannustekijän muutosvoima kokonaisindeksissä. Esimerkiksi jos polttoaineen hinta indeksissä jonain kuukautena nousee +6 %, niin nousu kerrotaan polttoaineen painoarvolla 9,9% indeksissä. Tulokseksi saadaan, että polttoaineen hinnannousu muutti kokonaisindeksiä kyseisessä kuussa 0,59 % (=9,9 %*6 %). Samalla tavalla lasketaan jokaisen

kustannustekijän vaikutus. Hyödykkeiden kuten polttoaineiden, varaosien, koneiden, korkojen, konesiirtojen ja niin edelleen kustannuskehityksen seurannan sekä kustannusmuutosten laskennan ja raportoinnin hoitaa Tilastokeskus.

Korot nelinkertaisia, polttoaine tuplaantunut

Metsäkonealan kustannustekijät ovat kustannusindeksi mukaan kehittyneet vuoden 2020 tasosta huhtikuuhun 2024 mennessä seuraavasti:

Palkat	+6,2 prosenttia (uusi tes-ratkaisu tuo yli 4 prosenttia lisää 1.5.2024 lukien)
Palkan sivukulut	+10,7 prosenttia (nousee palkkojen myötä)
Matkat ja majoitus	+29,1 prosenttia
Polttoaineet	+84,6 prosenttia (pahimmillaan nousu oli +140 % kesällä 2024)
Korjaus ja huolto	+22,9 prosenttia
Siirrot	+23 prosenttia
Koneiden hinnat	+24,4 prosenttia
Korot	+330 prosenttia
Vakuutukset	+ 9,7 prosenttia
Hallinto, työnjohto	+10,5 prosenttia

Polttoaineiden vaikutus kustannuksiin suora ja välillinen

Polttoaineet ja korot ovat eniten nousseet kustannustekijät. Polttoaineiden kustannusten nousu aiheuttaa sekä suoria että välillisiä kustannuksia. Polttoaine vaikuttaa suoraan konetyön kustannukseen, koneiden siirtoihin sekä työntekijöiden matkakuluihin. Sen lisäksi öljytuotteiden kallistuminen vaikuttaa huoltokustannuksiin ja fossiilisen energian nousu vaikuttaa kaikkeen valmistukseen kaikkialla ja sitä kautta se on nostanut mm. koneiden valmistuskustannuksia.

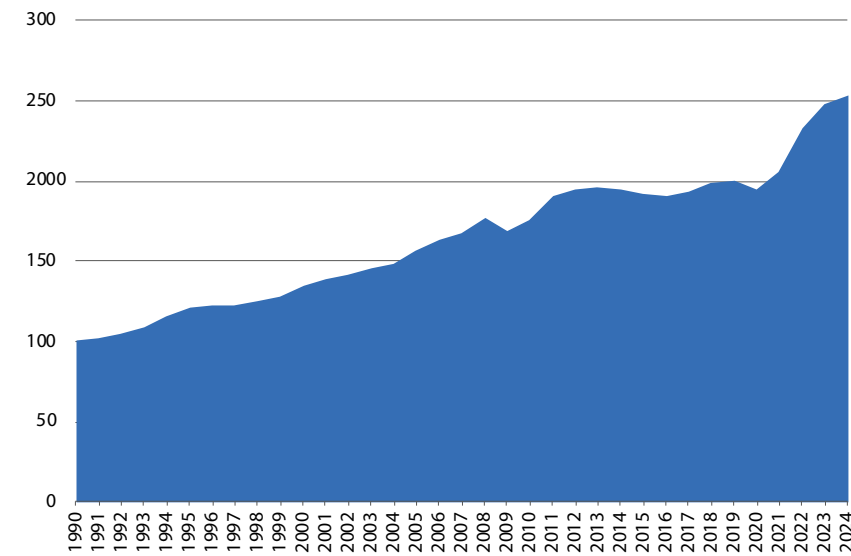
Koroista on tullut huiman kasvun myötä tärkeä kustannustekijä. Korkea korkotaso vaikuttaa suoraan rahoituskustannuksiin ja se vaikuttaa myös investointeihin.

Koneenkuljettajien palkat ja hallinnon kulut ovat kehittyneet kustannusindeksissä maltillisimmin. Indeksii seuraa metsäkonealan työehtosopimuksen muutoksia sekä metsätoimihenkilöiden palkkojen kehitystä. Markkinamuutokset ainakin kuljettajien palkoissa lienevät suurempia.

Yritystaso poikkeaa indeksistä

Jokaisessa yksittäisessä yrityksessä kustannusten kehitys lähes varmulla poikkeaa edellä mainituista kustannustekijöiden painoluviista. Siten myös yritystason kokonaiskustannusten kehitys poikkeaa indeksistä. Erilaisuutta aiheuttavat mm. konekanta, erot velan määrässä, toiminta-alueen koko, tuottavuuserot ja palkkauksen erot. Yrityksellä, joka omistaa vanhahkon lähes velattoman kaluston ja tekee korjauksia paljon itse, omistaa vanhan siirtoauton on taatusti erilainen kustannusrakenteeltaan kuin vaikkapa omalla uudeholla ja alihankkijoiden

Metsäkonealan kustannuskehitys 1990-2024



Metsäkonealan kustannuskehitys kustannusindeksi mukaan 1990-2024. Viime vuodet ovat historiallisen kovan kustannusnousun vuosia.

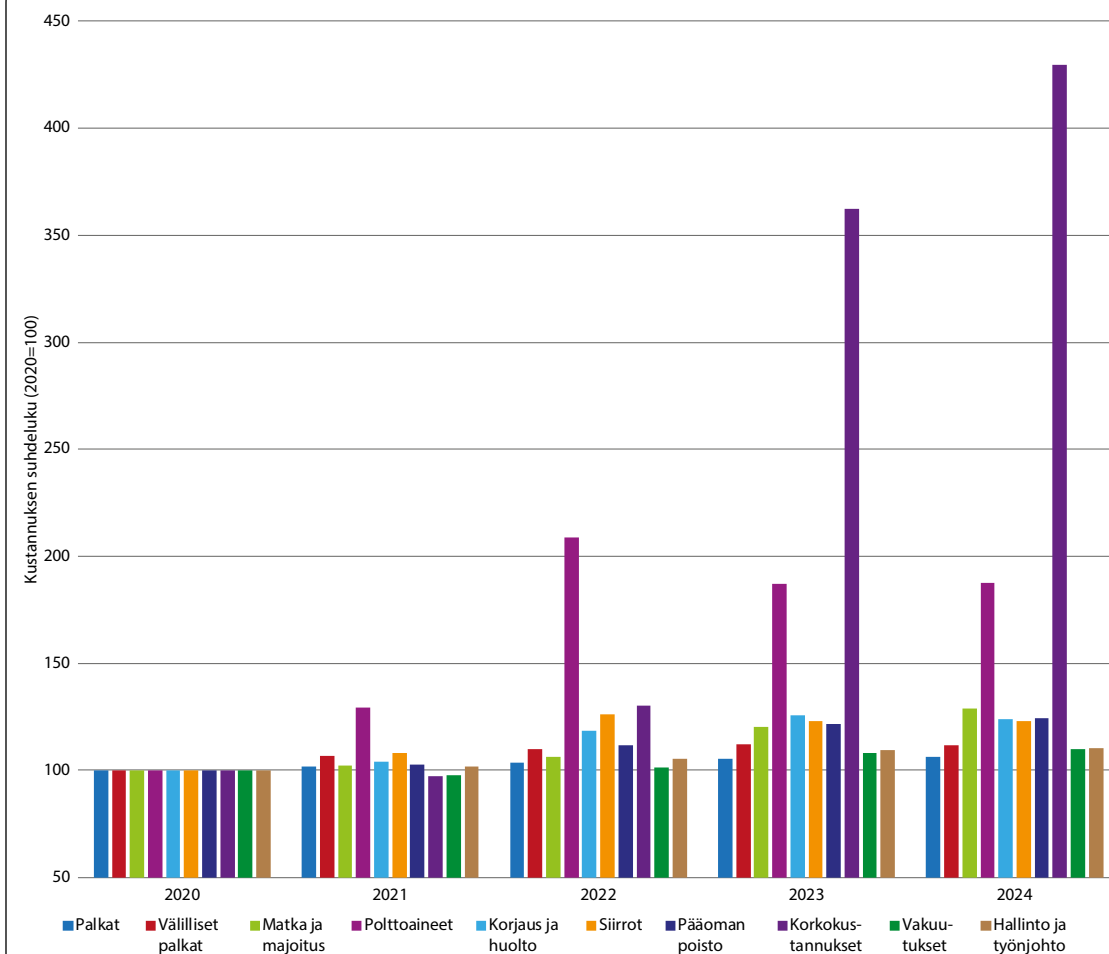
koneilla laajalla alueella operoiva yritys, jossa siirtopalvelut ostetaan ja koneet ovat huoltosopimuksen piirissä. Hakkuutapojen suhde voi olla hyvin erilainen. Näillä kummallakin on myös erilainen kustannusrakenne verrattuna indeksin takana olevaan laskelmaan, jonka on ajateltu kuvaavan keskimääräistä puunkorjuutoimintaa.

Polttoaineklausuuli vai indeksiehto

Koska kustannusten nousuvauhti on ollut viime vuosina hyvin nopeaa ja suurta, on erilaisten riskinkantorakenteen verrattuna indeksin suosio noussut. Kustannusnousuihin voi tuki varautua hintaneuvotteluihin. Perinteisesti hintoja on

ainakin metsäalan urakoinnissa tarkistettu kerran vuodessa. Sellainen tahti ei ole viime vuosina riittänyt alkuunkaan. Tällaisella hinnantarkistusrytmillä yritys laahaa hinnoittelussa jatkuvasti perässä, koska kustannusnousuja ennakoivia hinnantarkistuksia on vaikea saada neuvoteltua. Siksi ainakin metsäalan urakoinnissa hintojen muutosten sitominen kustannusindeksin kehityk-

Kustannustekijöiden suhteellinen muutos vuosina 2020 - 2024



Metsäkonealan kustannusindeksin kehitys kustannustekijöittäin ja vuosittain.

seen taikka edes polttoaineen kehitykseen on kasvatettu suosiota. Kustannuskehityksen tarkastuspisteitä on sopimuksissa yleisesti kuukausittain.

Indeksiehto on pitkäaikaisessa urakoinnissa oivallinen tapa vähentää kaikkien kustannusnousuihin liittyvää kannattavuusriskiä. Jos yrittäjä olisi vuonna 2020 sopimusta tehdessään sopinut, että urakoinnin hinnat muuttuvat kustannusindeksin muutoksen mukaan, niin metsäkoneurakoinnissa tällainen indeksiehto olisi nostanut urakoinnin hintaa noin 30 prosenttia tähän päivään mennessä, mikäli indeksisidonnaisuus olisi sataprosenttinen.

Indeksiehtoa hieman yleisempi tapa lieventää kustannusnousuihin liittyvää riskiä on polttoaineklausuuli. Se tarkoittaa urakoinnin hintamuutosten sitomista polttoaineiden hintakehitykseen.

Polttoainetta kaikki tarvitsevat ja sen hintamuutokset ovat korkoja lukuun ottamatta kaikkein rajuimmat. Siksi polttoaineklausuuli on kelpo väline rajoittaa kustannusmuutosriskiä.

Kun löpön hinta nousee, myös urakoinnin hinta nousee ja päinvastoin laskuvaiheessa. Mutta on huomattava, että polttoaineet ovat vain osa konetyön kustannusta. Muiden kustannusnousujen mahdollinen vaikutus urakoinnin hintoihin jää siinä tapauksessa määrärajojen yleensä vuosittain käytävien sopimusneuvotteluiden varaan.

Indeksi kokonaan vai ilman polttoainetta

Jos urakointisopimuksessa on sovittu urakoinnin hintojen sitomisesta kustannusindeksin kehitykseen, niin silloin urakoinnin hintoja muutetaan metsäalan konekustannusindeksin muutoksen perusteella. Indeksien sijaan vaihtoehdona on sitoa esimerkiksi kuukausittain tapahtuva hinnantarkistus polttoaineiden hintakehitykseen ja käyttää indeksii vain vuosittaisissa perustaksan tarkistuksissa. Näissä vuosittaisissa hintatarkistuksissa on silloin syytä käyttää konekustannusindeksiä, josta polttoaineen vaikutus on siivottu pois. Metsäalalla on luotu tähän tarkoitukseen polttoainevapaa indeksisarja.

Ennallistamishankkeet lisääntyvät Suomessa

Suomessa on suhteellisen yhtenäinen näkemys, että luontokadon pysäyttäminen edellyttää lisätoimenpiteitä. Lisäksi laajasti tunnustetaan, että heikentyneiden elinympäristöjen ennallistaminen on yksi keskeinen keino luontokadon pysäyttämisessä. Siten ennallistamiseen liittyvän työn voisi olettaa tulevaisuudessa lisääntyvän. Ennallistaminen voi kuitenkin lisääntyä vain, jos sille löytyy tekijöitä. Ja tekijöitä löytyy, jos työllä on hyvä ja vakaa liiketoimintanäkymä.

MATTI MÄKELÄ

Luonnon ennallistaminen tarkoittaa toimintaa, jossa ihmisen muokkaamaa ympäristöä palautetaan takaisin luonnontilaan tai lähelle sitä. Jos ympäristöön vaikuttava ihmistoiminta lopetetaan, luonto usein korjaa itseään ja elinympäristö palautuu ajan kanssa aikaisempaan tilaan. Luontokadon torjunnassa tuloksia toivotaan kuitenkin nopeasti ja ihminen voi usein nopeuttaa luonnon ennallistamista aktiivisella toiminnalla. Osana luontokadon torjuntaa, tämä aktiivinen toiminta lisääntynee nykyisestä tulevina vuosina.

Paljon keskustelua herättänyt EU:n ennallistamisasetus ei mennyt keväällä läpi esitetyssä muodossa. EU-parlamentti hyväksyi helmikuussa komission, parlamentin ja neuvoston välisissä kolmikantaneuvotteluissa syntyneen kompromissin ja voimaantulo piti enää sinetöidä neuvoston hyväksymisellä. Unkarin kanta asetukseen kuitenkin muuttui viime metreillä ja hyväksymiseen tarvittava enemmistö sulki. Jos sopua ei saada alkukesään mennessä, mahdollinen hyväksyntä siirtyy EU-vaalien jälkeiseen aikaan.

Ennallistaminen tarkoitti asetusluonnoksessa erilaisia aktiivisia toimenpiteitä meriluonnon, virtavesien, eri lajien elinympäristöjen, maatalousympäristöjen, kaupunkiympäristöjen tai metsien eteen. EU:n laajuisena tavoitteena asetusluonnoksessa oli, että ennallistamisen olisi katettava vähintään 20 % EU:n maa- ja merialueista vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi kunnianhimo kasvoi ajan kuluessa ja vuoteen 2050 mennessä kaikki ennallistamisen tarpeessa olevat ekosysteemit olisi pitänyt kunnostaa. Kunnianhimon taso saattoi olla ratkaiseva tekijä, joka sai useat jäsenmaat keväällä vastustamaan esitystä.

On mielenkiintoista seurata, miten Suomi ja muut jäsenmaat vastaavat, jos pakottavaa lainsäädäntöä ei tule. Kaikesta ei tarvitse lainsäädännöllä säätää. Jos jäsenmaat tekevät omaehtoisesti ilman kyseistä lainsäädäntöä sen tavoitteita tukevia toimenpiteitä, ehkäpä pakottavan lainsäädännön tarve poistuu. Jäsenmaissa lienee paras tieto omista olosuhteistaan, joten lopputulos voi olla tällä mallilla parempi kuin komission yhden sapluunan mallilla. Suomen osalta lienee selvää, että esimerkiksi

Helmi-ohjelman toteuttamista on tarpeellista jatkaa entistä tehokkaammin myös tulevaisuudessa. Monimuotoisuuden turvaamisessa ennallistaminen voi olla parempi vaihtoehto kuin uusien suojelualueiden hankinta.

Metsähallitus on ennallistamisen pioneeri

Asiana ennallistaminen ei ole Suomessa uusi. Metsähallitus toteutti ensimmäiset ennallistamistoimet suojelualueilla 1980-luvun lopulla. Kokemuksia metsien ja soiden ennallistamisesta on siten kertynyt Suomessa noin 35 vuoden ajalta. Ennallistamista tehdään Metsähallituksessakin monissa erilaisissa elinympäristössä, mutta esimerkiksi soita Metsähallitus on jo ennallistanut vuosien saatossa yhteensä noin 50 000 hehtaarilla.

Metsähallituksen kokemusten lisäksi myös tutkimustieto teemaan liittyy on lisääntynyt ja lisääntyy koko ajan. Tietoa tarvitaan, jotta jatkossa osattaisiin tehdä vaikuttavia töitä kustannustehokkaasti. Tietoa tarvitaan järkevien kohteiden tunnistamiseen ja hyvien käytäntöjen hyödyntämiseen itse toteutuksessa.

Tällä hetkellä Helmi-ohjelman tavoitteet ohjaavat Metsähallituksen ennallistamistyötä. Suojelualueille tehtävien soiden ennallistamistoille on ohjelmassa asetettu 30 000 hehtaarin tavoite, josta viime vuonna toteutettiin noin 3000 hehtaaria. Metsähallituksen talousmetsien soita pitäisi ennallistaa 9 300 hehtaaria, josta viime vuonna toteutettiin vajaa 2000 hehtaaria. Suojelualueverkoston lintuvesikohteita tulisi puolestaan kunnostaa 200 kappaletta, josta vuonna 2023 toteutettiin 16 kappaletta. Näiden lisäksi Helmi-ohjelmassa on asetettu myös yksityismaille kohdistuvia tavoitteita.

Ennallistaminen on usein konetyötä

Kaupunkiympäristö, metsä, suomen ja puronvarsi ovat hyvin erilaisia elinympäristöjä. Siten myös erilaisissa kohteissa tehtävät ennallistamistoimet eroavat toisistaan. Käytännön suoluonnon ennallistamishankkeessa ojituksen vaikutuksesta syntyneitä puustoa poistetaan ja metsäojat tukitaan konetyönä, jolloin luodaan olosuhteet suoluonnon palautumiselle kohti alkuperäistä

tilaa. Joissain kohteissa riittää vain puiden korjuu alueelta, jolloin vanhat ojat jätetään entiselleen. Vettä voidaan myös palauttaa kuivuneelle suolle valuma-alueelta johdeojien avulla.

Lehdoissa ennallistaminen voi tarkoittaa kuusettumisen estämistä, jolloin kuusten poistaminen vapauttaa kasvutilaa monipuoliselle lehtolajistolle. Myös paahderinteissä ennallistaminen voi tarkoittaa puuston harventamista, jolloin valoa ja lämpöä vaativien lajien elinolosuhteet paranevat. On tärkeää, että puunkorjuun rooli tunnustetaan osana monimuotoisuuden turvaamista.

Purojen ja jokien ennallistamisessa veden virtaus palautetaan kaivutyön avulla luontaiseen uomaan ja kosteikkojen ennallistamisessa tehdään toimenpiteitä alueiden rehevöitymisen ja umpeenkasvun estämiseksi. Normaalissa talousmetsissä ennallistamiseksi voidaan tulkita lahoppuun lisäämisen tai kulotukset, jotka osaltaan parantaa uhanalaisten lajien elinolosuhteita.

Kaupunkiympäristössä ennallistamistoimilla pyritään lisäämään esimerkiksi puiden varjostusta ja alueelle sopivia luontaisia elinympä-

ristöjä sekä rakentamaan vaikkapa luonnonmukaisia sade- ja tulvavesien imeytyspintoja. Kaikissa edellä mainituissa toimenpiteissä tarvitaan suunnittelun lisäksi käytännön konetyötä.

Ennallistaminen edellyttää vakaata rahoitusta, toiminnan kannattavuutta ja tekijöitä

Ennallistamistyön lisääminen edellyttää luonnollisesti lisärahoitusta ennallistamistyöhön. Tulevina vuosina tarkentuu valtion rahoitusmahdollisuudet sekä ennallistamiseen kohdennettavan yksityisen rahoituksen määrä. On selvää, että talouskasvu lisää myös ennallistamiseen kohdennettavan rahoituksen kasvun edellytyksiä. Siten talouskasvu ja monimuotoisuuden turvaaminen kulkevat samaan suuntaan.

Koneyrittäjien näkökulmasta ennallistamistöiden kysyntänäkökulma on tärkeä. Kaikkeen löytyy kokeilijoita, mutta uskottava liiketoiminta vaatii suht' vakaan toimintaympäristön. Siihen vaikuttaa merkittävästi rahoituksen pitkäjänteinen riittävyys ja tasai-

suus riittävän pitkän ajan. Jos ennallistamistyön volyyymi on kiinni vuotuisista budjettirahoituksista ja valtion budjettirahoituksen heilahtelee vuositain paljon, on vaikea nähdä, että yrittäjillä olisi haluja panostaa ennallistamiseen vaatimaan osaamiseen ja kalustoon. Juuri nyt näkymä on sumuinen. Vaikka ennallistamistyön ennakoidaan lisääntyä tulevina vuosina, Metsähallituksen Luontopalveluiden rahoitus kuluvalle vuodelle on niukka ja työn määrä vähenee viime vuoteen verrattaessa.

Rahoituksen lisäksi ennallistaminen tarvitsee tekijöitä ja osaamista. Jos lisääntyvät työt ovat koneyrittäjille kannattavia, yhä useampi koneyrittäjä operoi tulevaisuudessa ennallistamishankkeiden parissa. Mikäli hankkeet eivät ole kannattavia ja jos lisäksi kysyntä vaihtelee kovasti, Suomella on edessä uusi ongelma – mistä löydetään työlle tekijät. Jo nykyisin osaavan työvoiman löytyminen konealan töihin on haaste, joka vaikeuttaa koneyrittäjien arkea. Osaamistarpeiden monipuolistuminen ei helpota haastetta.





Tehtaan varhaista tuotantoa: Kesla Patu-kelkka, Kuva: Kesla Oyj



Tehtaan varhaista tuotantoa: Kesla Patu-ojanperkausväline, Kuva: Kesla Oyj



Tehtaan varhaista tuotantoa: Kesla Patu Jyty, Kuva: Kesla Oyj

Keslan juurilla: Kesälahden tehdas 50 vuotta

Kesälahdella vietettiin kesäkuun puolivälissä Keslan Kesälahden tehtaan 50-vuotispäiviä avoimien ovien merkeissä.

Päivässä pääsi tutustumaan sekä Keslan uusiin tuotteisiin että niiden tuotantoon Kesälahden tehtaalla. Puunkuormausta pääsi kokeilemaan ProC i -kuormaimella. Esitellyssä oli Keslan harvesterikouria, autonostureita sekä traktorivarusteita.

Myös useat yhteistyökumppanit esittelivät toimintaansa, mukana olivat Koneyritysten lisäksi ProSilva, Sampo-Rosenlew, AGCO Suomi, Punkaharjun Metsäpalvelu, Metsäenergia Meter ja Kongan Konepaja. Paikalla oli myös Metsäman. Päivän päätteeksi huutokaupattiin taas mielenkiintoisia erinäisiä komponentteja.

Rantasalmelta Kesälahdelle vuonna 1974

Kesla on saanut alkunsa kivisistä pelloista. Rantasalmelainen maanviljelijä **Antti Kärkkäinen** keksi Kivi-Antin, kivenraivauskoneen, joka esiteltiin yleisölle Mäntyharjun maatalousnäyttelyssä 1956. Sille ja muille Kärkkäisen pello-raivaustuotteille tuli kysyntää niin, että vuonna 1960 Antti Kärkkäinen perusti niiden valmistukseen yrityksen nimeltä Rantasalmen raivausväline.

Antti Kärkkäinen kuoli vuonna 1969 ja hänen pojistaan ensin **Raimo** ja sitten **Seppo** jatkoi yritystä. 1969 tuotteiden valmistus oli kasvanut siihen mittaan, että tarvittiin uusia tehdastiloja. Tehtaan muutti Rantasalmen Kolkontaipaaleen kylältä 1969 Joroisiin, josta löytyi 400 neliön hallitila. Muuton kannustimena oli Joroisten kunnan suullinen lupaus rakentaa yritykselle myöhemmin lisätalaa ja vielä pistoraidekin. Mutkia tuli kuitenkin matkaan ja lupaus jäi lunnastamatta. Rantasalmen raivausväline toimi Joroisilla kolme vuotta.

Tehtaan uudesta kotipaikasta käytiin keskustelua useamman kunnan kanssa, mutta voiton vei Kesälahti. Keslan 50-vuotishistoriikissa Seppo Kärkkäinen kuvailee keskustelua Kesälahden kunnanjohtajan kanssa seuraavin sanakäänteinen ”Kunnanjohtaja **Alaluoto** vetäisi pöytälaatikosta rahat valmiiksi ja sanoi, että päätös pystytään tekemään pikaisestikin”.

Vuonna 1974 Kesälahden kunta rakensi yhtiölle 1800 neliön tuotantotilat. Tehtaalle rakennettiin myös pistoraide. Tuon aikaisesta lehtileikkeestä voidaan lukea Seppo Kärkkäisen sanoneen: ”Ei tehdasta ole tarkoitus moneen kertaan muuttaa. Mutta siirtyä-



Seppo Kärkkäinen ottaa vastaan Kiteen kaupungin edustajien tervehdyksen.

nen Joroisista Kesälahdelle oli ankaran harkinnan tulos ja merkitsi työtilojen nelin- ja työvoiman kaksinkertaistamista jo heti alussa.”

Kesälahdelle muuton myötä vaihtui myös yhtiön nimi Keslaksi. 1970-luvulla tuoterepertuaari laajeni pelloilta metsään ja 1980-luvulla Kesla pyrki entistä määrätietoisemmin metsäkonemarkkinoille. Jyty- ja Patu-tuotemerkit tulivat tutuiksi.

Tehtasta ei ole tarvinnut muuttaa Kesälahdella, vaikka yritys on kasvanut ja kansainvälistynyt ja uusia toimipaikkoja on tullut useita. Viisikymmentä vuotta on Keslan tuotteita lähtenyt Kesälahdella maailmalle ja lähtee edelleen.

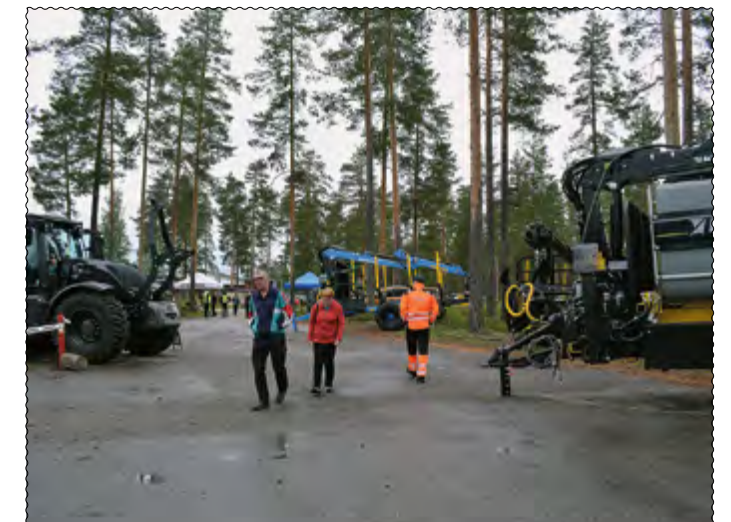


Tehtaan varhaista tuotantoa: Kesla Patu 1800, Kuva: Kesla Oyj

Karjalan Koneyritysten puheenjohtajan **Veini Matikaisen** kone oli myös esillä Kesälahden tehtaan avoimien ovien päivässä. Itämoto Oy:n kaivukone on varustettu hakkupäällä pehmeiden maiden puunkorjuuta varten.



Kesälahden tehtaan avoimien ovien päivässä esiteltiin monipuolisesti Keslan ja yhteistyökumppaneiden tuotteita.





Hailuodon kiinteän yhteyden mantereen puolen päähän tulee 737 metriä pitkä Riutunsilta. Kuva: AFRY

Hailuotoon kiinteä maantieyhteys

Hailuotoon rakennetaan lossien tilalle kiinteä yhteys kahdella sillalla ja pengertiellä. Hailuodon kiinteän yhteyden rakennustyöt ovat jo käynnistyneet tänä keväänä.

TAPIO HIRVIKOSKI



Nykyisellään Hailuotoon liikennöi kaksi lossia noin 7 kilometrin merimatkaa. Aikaa ylitykseen kuluu noin 25 minuuttia.

Hailuodon puoleiseen päähän tulee alituskorkeudeltaan 18 metrinen Huikunsilta, sillan pituus on 767 metriä.



Hailuoto on oma kuntansa ja Perämeren suurin saari. Asukkaita kunnassa on noin 950. Jatkossa vuoden 2026 loppupuolelta lähtien kulkuyhteys nopeutuu ja helpottuu. Lautoilla ei ole yöliikennettä ollut lainkaan. Jäätie on ollut lisämahdollisuus jäätilanteen salliessa.



Noin 50 kilometriä Oulusta sijaitseva Hailuoto on Perämeren suurin saari. Saarelta on matkaa mantereelle noin seitsemän kilometriä. Hailuoto on itsenäinen kunta ja Pohjois-Pohjanmaan ainoa saaristokunta. Oulun Riutunkarin ja Hailuodon Huikun välillä oleva lauttayhteys yhdistää saaren mantereeseen.

Hailuodon nykyisen lauttayhteyden korvaava kiinteä maantieyhteys rakentuu Oulun Riutunkarin ja Hailuodon Huikun välille. Noin 8,4 km pitkä kiinteä yhteys sisältää pengertieosuuden ja Huikun ja Riutun pitkät sillat. Kiinteä yhteys helpottaa henkilö- ja tavara liikenteen kulkua Hailuodon ja mantereen välillä.

Rakennettava tieyhteys parantaa liikenteen palvelutasoa, eivätkä lauttaliikenteen häiriöt enää jatkossa haittaa liikenteen sujuvuutta. Myös liikkuminen yöllä helpottuu, sillä nykyisellään lautat eivät kulje yöaikaan. Lisäksi lauttaliikenteen järjestäminen on erittäin kallista pitkällä tähtäimellä. Lähiaikoina olisi myös lauttakaluston uusiminen edessä.

Hailuodon kiinteää tieyhteyttä on valmisteltu pitkään ja on hienoa, että sitä päästään viimein rakentamaan, iloitsee hankkeen pro-

jektipäällikkö **Terhi Honkarinta** Väylävirastosta.

Toteutusvaiheen sopimus allekirjoitettu

Hailuodon kiinteä yhteys -hankkeen toteutusvaiheen sopimus allekirjoitettiin maanantaina 29. huhtikuuta. Sopimuksen myötä hankkeen kehitysvaihe päättyi ja rakennustyöt ovat alkaneet toukokuun alkupuolella.

Hanke toteutetaan allianssimallilla. Kumppanuuteen perustuvassa allianssissa hankkeen eri osapuolet muodostavat yhteisen projektiorganisaation. Hailuodon kiinteä yhteys -allianssiin kuuluvat Väylävirasto, GRK Suomi Oy rakentajana sekä AFRY Finland Oy ja

A-Insinöörit Suunnittelu Oy suunnittelijoina.

Allianssissa kaikkiin kysymyksiin haetaan yksimielinen päätös eri osapuolten kesken. Myös riskit ja hyödyt jaetaan kaikkien osapuolten kesken ennalta sovitussa suhteessa. Allianssisopimuksen arvo on noin 105,4 miljoonaa euroa, mikä sisältää kehitys- ja toteutusvaiheen.

Hailuodon kiinteä yhteys -allianssi muodostettiin keväällä 2022, mistä lähtien hankkeessa on eletty kehitysvaihetta. Kehitysvaiheessa on laadittu kiinteän yhteyden rakentamissuunnitelmia ja valmisteltu hankkeen toteutusta.

Yhteistyö allianssin eri osapuolten kesken on sujunut erinomaisesti kuluneiden kahden vuoden ajan ja pääsemme aloittamaan rakennustyöt hyvistä lähtökohdista, Terhi Honkarinta sanoo.

Hankkeen vesilupa sai lainvoiman tämän vuoden tammikuussa. Yhteyden mantereen puoleisessa päässä Riutunkarissa on huhtikuussa aloitettu valmistelevia töitä ja tehty liikennejärjestelyjä.

Kiinteän yhteyden rakennustyöt alkoivat toukokuun alkupuolella yhteyden molemmissa päissä penkereiden rakentamisella jäätilan-teen sallimissa puitteissa.

Riutun sillan rakentamistyöt käynnistyvät tulevana kesänä, kun työpenger on edennyt kohti ulappaa. Huikun sillan työsillan rakentaminen on alkanut työlaulalta käsin jäiden lähdettyä ja työnaikaisen sataman valmistuttua, allianssin projektipäällikkö Timo Takala GRK Suomi Oy:stä kertoo.

Yhteyden rakentaminen vie kokonaisuudessaan noin kaksi ja puoli vuotta. Tavoitteena on, että Hailuodon kiinteä yhteys on käytössä loppuvuodesta 2026.

Hailuodon rakennustyöt lukuina

Yhteensä tietä rakennetaan noin 8,5 kilometriä, josta meriosuutta on noin 7,7 kilometriä. Kivilouhetta ja murskettua pengertiehen menee yhteensä noin 1 300 000 kuutiota.

Riutunsillan pituus on 737 metriä ja alikulkukorkeus 5 metriä. Huikunsillan pituus on 767 metriä ja sen alikulkukorkeus puolestaan on 18 metriä.

Tuntitöilläkin pärjää, kun on hyvät kumppanit



Terho Tasanen moottorilapiossaan

Tunnistettuaan viljanviljelyyn liittyvät ilmastolliset ongelmat Suomessa, Terho Tasanen päätyi kotitilansa jatkamisen rinnalla maarakennusyrittäjäksi. Eikä päätöstä ole tarvinnut katua.

MARKKU LESKINEN

Ilman Saksaan suuntautunutta opintomatkaa, **Terho Tasanen** olisi jatkanut Nousiaisissa sijaitsevaa kotitilaansa. Tasanen opiskeli tuolloin maatalousoppilaitoksessa ja opintomatka ajoittui kevääseen. Saksassa osa viljoista alkoi jo tuohon aikaan olla puintikunnossa, kun taas kotimaassa ei vielä oltu kunnolla päästy edes toukokuuta aloittamaan. Kahdeksankymmentä luvun puolivälin paikkeilla Suomessa puhuttiin paljon Euroopan yhteisestä maatalousmarkkinasta. Nähtyään kuinka paljon viljasto Saksassa oli edellä, Tasanen oli todennut, ettei maatalous tule olemaan kannattavaa Suomessa. Niin eriarvoisessa asemassa maamme on Keski-Eurooppaan verrattuna, maataloutta ajatellen.

Ennen maatalousopintoja Tasanen opiskeli ammattikoulussa koneenkorjaajaksi, minkä jälkeen hän kävi armeijan. Armeijasta kotiutuessaan hänellä oli rekkakortti taskussaan ja yhden kesän kasettirekalla soraa ajettuaan hän joutui toteamaan että, ei tule Tasasesta rekkakuskia.

Kun maatalousyrittäjyyden kannattavuus laski, hankki Tasanen vuonna 1987 maarakennuskoneen, joka oli Valtran valmistama kaivurikuormaaja. Konemalli vakiintuikin hänen työkalukseensa aina 2000-luvun puoliväliin saakka, jolloin konemuoto vaihtui ympäripyöriäväksi pyörälustaiseksi kaivukoneeksi. Löytyihän se ala, jolla oli tulevaisuutta ja työtkin mielekkäitä tehdä.

Kaivukoneen puikkoihin siirtymisenkään ei ollut millään tavalla uutta, sillä kotitilalla oli ollut traktorin perään kiinnitettävä kaivulaite jo seitsemänkymmentäluvun lopulta. Sillä Tasanen oli harjoitellut tilan kaivutöitä jo viisitoistavuotiaasta lähtien.

Ei maatalouskaan kokonaan unohtunut, sillä vuonna 1991 Tasanen osti veljensä **Harrin** kanssa kotitilan perustaen maatalousyhtymän. Tänä päivänä tilaa viljelee veljenpoika.

Tuntitöilläkin pärjää

Asiakkaina Tasanen ja kohta 40 vuotisen maarakentajauran aikana ovat olleet Turun seudulla toimivat rakennusliikkeet. Viimeiset kuusi kesää Tekniikka-Tuominen Oy. Tekniikka-Tuominen Oy urakoi Turussa katu- ja liikennevalojen rakennus- ja kunnossapitotyöt, joihin liittyvät kaapeleiden, pylväiden ja kaappien kaivuutöitä Tasanen toteuttaa tuntitöinä.

– Olen aikoinaan tehnyt päätöksen pysyä erossa urakoinnista ja tehdä töitä ainoastaan tuntitöinä, kertoo Tasanen.

Tuntitöistä hän toteaa, että ei tässä rikastumaan pääse, mutta tässä on mukavaa olla työporukoissa mukana.

Kesäisin töitä on kolmelle pyörälustaiselle 160:lle Doosanille sekä muutamalle lapiomiehelle. Koneenkuljettajina kesäaikana ovat Tasanen serkku **Pasi Tasanen** ja veljenpoika **Tomi Tasanen**.

Ennen Tekniikka-Tuomista kesät kuluivat Viherpalvelu Ettala Oy:n työmailla. Ettalan urakoissa reilun kahdenkymmenen vuoden aikana Tasanen teki monenlaisia viherrakentamiseen liittyviä konetöitä.

Välillä tienrakentamistakin

– Aika monen lounaismaalaisen hautausmaan pintatyöt olen ollut tekemässä, Tasanen sanoo.

Yhdeksänkymmentäluvun puolivälissä, kun käynnissä oli Turusta Helsinkiin moottoritien rakentaminen ja Tasasta oli pyydetty työmaalle kaivurikuormaajalla paalukenttä tasaamaan. Työ onnistui niin hyvin, että työtä työmaalla riitti lopulta pari vuodeksi. Moottoritienrakentajat olivat jopa pyytäneet Tasasta mukaan Kymenlaaksoon seuraavalle työmaalle, mutta siitä hän oli kieltäytynyt.

Kasitietä Tasanen on ollut Mynämäessä ja Nousiaisissa rakentamassa niin YIT:n kuin Destiankin urakoissa, melkein kaksi vuotta.

Kaivurikuormaaja Tasasella on ollut useampaa merkkiä. Yksi, joka erityisesti on jäänyt hänen mieleensä, on 90-luvun lopulla käytettynä hankittu Hymas.

– Se Hymas oli virheostos. Koneella ei ollut minkäänlaista huolto-organisaatiota ja varaosat olivat tosi kalliita. Kun lasku varaosista tuli, ei auttanut muu kuin sulkea silmät ja laittaa kättä taskuun, naureskelee Tasanen.

Edelleenkin Tasanen hankkii koneensa käytettynä kuten kaikki aikaisemmatkin koneet. Nykyisin koneina ovat jo edellä mainitut kolme pyörälustaista kaivukonetta sekä pieni telialustainen Kobelco.

Työt alkavat vapulta

Keväällä Turussa oli siirrettävä liikennevalojen ohjauskaappia muutama metri kevyenliikenteen väylän rakentamisen edestä. Koneeksi Tasanen oli valinnut pienen Kobelcon, jota hän kutsuu moottorilapioksi, koska sen saa kuljetettua keikalle perävaunussa. Työn valmistumisen jälkeen Tasaselle soitettiin Turun kaupungilta ja kerrottiin, että kaapin paikka saattaa vieläkin hieman muuttua, joten töitä tuntuu riittävän.

Yleensä kaivuutöitä Turun seudulla alkavat vapulta ja kestävät jouluihin. Kaivutöiden päättyttyä Tasanen pitää vähän lomaa lämpimässä, minkä jälkeen hän harrastaa metsänhoitoa motolla omilla metsissä. Harvennuksesta synty-

vät puut muuttuvat viime syksynä hankittu klapikoneen käsittelyssä polttopuiksi.

Järjestö toimintaa

Lounais-Suomen Koneyrittäjiin Tasanen on liittynyt 90-luvun puolivälin jälkeen. Hän oli ollut samalla laivaristeilyllä nyt jo seniorijäsenenä olevan Jyrki Ojanperän kanssa, joka on myös Nousiaisista. Ojanperä oli tuumannut, että voisit sinäkin tulla Koneyrittäjiin ja näin oli tapahtunut.

Lounais-Suomen Koneyrittäjiä Tasanen kuvailee kivaksi porukaksi, jonka hallituksessa hän on varajäsenenä.

– Kun osallistuu liiton järjestämiin tilaisuuksiin, pääsee tapaamaan jäseniä myös muualta Suomesta, Tasanen toteaa.

Jatkajaa kuusikymppisellä Tasasella ei yritykselleen ole ja hän aikookin tehdä kaivutöitä niin kauan kuin intoa riittää sanoen, että jos terveys riittää, niin kylmä eläkkeellä voin olla, mut kylmä näitä hommia tahdon jotenkin edelleen tehdä.



Graffiteilla koristeltu liikennevalojen ohjauskaappi, jota oli siirrettävä muutamalla metrillä.

UPGRADE YOUR MACHINE

UUTUUS!
ÄÄRIMMÄISTÄ
PITOA!

KAIKKI MITÄ TARVITSET TEHOKKAASEEN
**ENERGIAPUUN
KORJUUSEEN**

- Syöttävät kourat giljotiinikatkaisulla
- Keräävät giljotiinikourat harvestereihin
- Helposti asennettavat EFI kourat ajokoneisiin
- Keräilypihdit harvesterikouriin

EXTREME
MOIPU

MOISIO FOREST OY Mustasuontie 11, VIITASAARI | www.moipu.com | @moisioforest | +358 40 7696663

Koneyrittäjän työntekijän työilmoitus mobiililaitteella on e-Työilmoitus

Suurimmalla osalla koneyrityksen työntekijöistä työpaikka on toimiston sijaan työmaa ja siellä usein jonkinlainen liikkuva työkuoli. Koneyrityksissä työt tehdään maantieteellisesti vaihtuvissa sijainneissa olevilla työmailla. Työmaat vaihtuvat usein ja myös työntekijät liikkuvat työtehtävissä eri työmailla aina tarpeen mukaan.

Työntekijällä erilaiset työpäivät ja rahalliset korvaukset

Työnantaja osoittaa työntekijöilleen työkohteet, mutta vaihtuvien kohteiden ja konevaltaisen työn takia työnantaja tai työntekijä ei pysty varmuudella etukäteen tietämään, mitä kaikkea yksittäiseen työpäivään sisältyy.

Vaihtuvien kohteiden ja työpäivän muuttuvien olosuhteiden vuoksi työntekijöiden on voitava liikkua työpäivänsä aikana mahdollisimman joustavasti, mikä normaalisti tarkoittaa työnantajan autoa tai toisinaan työntekijän omaa autoa. Tämän lisäksi työpäiviin kuuluu melkoinen määrä erilaisia palkanmaksuun vaikuttavia asioita, joista työntekijän kuuluu lainkin mukaan saada korvaus työnantajalta. Työtä saatetaan tehdä useassa vuorossa, jolloin työntekijän kokonaistuntipalkka saattaa vaihdella sen mukaan, tehdäänkö työtä päivällä, illalla tai yöllä. Jotta nämä korvaukset voidaan määrittää oikein, on työntekijän voitava raportoida työpäiviensä palkanmaksuun vaikuttavat tiedot työnantajalleen yhteisesti sovitulla tavalla.

Paperista sähköiseen aikaan

Työntekijän työaika raportointia on perinteisesti hoidettu ja hoidetaan vieläkin paperisilla työilmoituslomakkeilla. Joissain yrityksissä on otettu käyttöön tekstiviestit tai vaikkapa tietokoneella täytettävät lomakkeet, jotta työntekijöiden ei tarvitse toimittaa tietoja palkkahallinnolle paperilla. Näissä tapauksissa tieto kulkee, mutta se on helposti hajallaan eri viestivälitteissä ja ehkä jopa eri esihenkilöillä.

Työntekijät ovat tottuneet liikkumaan, joten jonkin yksittäisen lomakkeen toimittaminen työnantajan toimistolle ei välttämättä tunnu isolta asialta. Kuitenkin kaikki manuaalisesti hoidettava raportointi vie työntekijän sekä yrityksen hallinnon aikaa. Tästä aiheutuu kai-

kille osapuolille erinäisiä kuluja ja myös liikumisesta syntyviä päästöjä. Kokonaisvaltaisesti yrityksen onkin hyvä miettiä mahdollisuutta siirtyä kaikkien yrityksen työntekijöiden paperisesta työilmoituksesta sähköiseen maailmaan.

e-Työilmoituksella voi ilmoittaa seuraavia asioita:

- työmaan nimi tai muu yksilöivä tunniste
- työn aloitus- ja lopetus aika
- kokonaisajan erittely konetyö / korjaus / muu työ tunteina
- erottelu ilta- / päivä- / yövuoro
- 50 % ja 100 % tunnit, arkipyhätunnit
- lyhennetty päivä, sairaspäivä
- ateriakorvaus, muu korvaus
- kilometrikorvaus
- muu veroton €

- vapaa tekstikenttä tarkennuksia varten

Ilmoittaminen ja hallinnointi älylaitteella reaaliaikaisesti

Koneyritykset ovat aloittaneet laajalla rintamalla yleisen siirtymisen manuaalisesta raportoinnista sähköiseen maailmaan. Siirtymässä on havaittu, että on ollut vaikea löytää nimenomaan koneyrittäjälle sopivaa sähköistä työntekijän työilmoitusta. Koneyrittäjät vastaa tähän tarpeeseen ja on luonut koneyritysten henkilöstölle käytettäväksi älypuhelimella, tabletilla ja tietokoneella toimivan sähköisen työilmoituksen, jonka nimeksi tulee e-Työilmoitus. e-Työilmoitus vastaa Koneyrittäjien paperisessa muodossa olevaa työilmoituslomaketta, joten se soveltuu hyvin millä tahansa toimialalla toimivan koneyrittäjien tarpeisiin (maanrakennus, energia, puunkorjuu). Koneyrittäjän työntekijät voivat tällä uudella palvelulla ilmoittaa palkanmaksuunsa vaikuttavista asioista työnantajalle esimerkiksi älypuhelimellaan suoraan työmaaltaan työpäivän ai-

kana tai siinä vaiheessa, kun hän on lopettamassa työpäivänsä. Kaikki ilmoitettu tieto jää talteen sekä työntekijälle että työnantajalle yhteiseen ja reaaliaikaiseen nettiselaimella toimivaan tietokantaan, josta sitä on helppo tarkastella ja tarvittaessa muokata ennen lopulliseen maksuun vientiä.

Vakituiset ja kausityöntekijät joustavasti samaan pakettiin

e-Työilmoituksessa on huomioitu sekini, että koneyrittäjällä voi olla sekä vakituisia että kausityöntekijöitä. Kaikille työntekijöille voi antaa palvelussa joustavasti tunnuksset vaikka vain kuukaudeksi kerrallaan, eli vaikkapa kesätyöntekijää varten ei tarvitse tehdä palvelussa pitkäaikaista käyttömaksuun sidottua tunnusta.

Tilitoimisto helposti mukaan

Jos yrityksen palkanmaksusta vastaa tilitoimisto tai erillinen palkkahallinto, niin myös tämä osapuoli voidaan ottaa mukaan työntekijöiden ilmoitusten tarkasteluun. Palkanmaksulle voi tehdä e-Työilmoituksessa omat tunnuksensa, joilla palkkahallinto voi laskea työntekijälle kultakin palkkakajaksolta maksettavan palkan ja muut korvaukset.

Koneyrittäjien e-Työilmoitus -palvelusta on helposti saatavilla lisätietoa ja tarkempi esittely. Ota yhteyttä:

Koneyrittäjät / Harri Grundström
p. 040 9009 427
harri.grundstrom@koneyrittajat.fi
www.koneyrittajat.fi/datapankki

Päätäjien Metsäakatemia tärkeä osa Suomen Metsäyhdistyksen toimintaa

Suomen Metsäyhdistys on toiseksi vanhin suomalainen metsäorganisaatio Metsähallituksen jälkeen. Vuonna 1877 perustettu yhdistys tekee tärkeää työtä suomalaisen metsäsektorin edistämiseksi. Metsäpäivät ja Päätäjien Metsäakatemia ovat keskeinen osa yhdistyksen toimintaa. Vuonna 2024 Päätäjien Metsäakatemia maastojaksot ovat Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla. Myös puunkorjuu ja koneyrittäjäys pääsevät esille.

Suomen Metsäyhdistyksen verkkosivuja siteeraten ”Päätäjien Metsäakatemia on yhteiskunnan päättäjille ja muille vaikuttajille suunnattu kurssi ja keskustelufoorumi. Sen tavoitteena on lisätä suomalaisten vaikuttajien kiinnostusta metsäasioihin, vahvistaa heidän metsätietämystään sekä luoda vuorovaikutusta ja verkostoja metsäalan ja muiden alojen vaikuttajien kesken.”

Tärkeää vaikuttamistyötä

”Suomen Metsäyhdistyksen mukaan Päätäjien Metsäakatemia maastojaksolla tavoitteena on esitellä metsäalan koko arvoketju kannolta tuotteeksi. Lisäksi esille tuodaan tärkeitä luonnon virkistyskäyttöön ja monimuotoisuuden suojeluun liittyviä kysymyksiä sekä luodaan kokonaiskuva metsään perustuvasta hyvinvoinnista Suomessa.”

Päätäjien Metsäakatemiaa perehdytään metsäalan kysymyksiin johtavien asiantuntijoiden avulla vuorovaikutteisesti niin seminaareissa, maastossa kuin metsäsektorin tuotantolaitoksilla. Vuosittain kursseja on kaksi. Toinen on keväällä ja toinen syksyllä.

”Päätäjien Metsäakatemiaa rahoittavat Suomen metsäasiat ja Maa- ja metsätalousministeriö. Suomen Metsäyhdistys ry on järjestänyt Metsäakatemiaa jo vuodesta 1996 lähtien.”

Kytösavun mailla tällä kertaa

Toukokuun puolivälin helleviikolla 15.-17.5.2024 Päätäjien Metsäakatemia maastojakso järjestettiin Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla. Tällä kertaa kelit suosivat tapahtumaa. Maastojaksos-

pääkohteena oli UPM:n Pietarsaaren sellutehdas ruotsinkielisellä Pohjanmaalla.

Metsäakatemia osallistujat saivat kattavan kuvan kohdealueiden metsätaloudesta, metsäteollisuudesta, puunhankinnasta, turvemaiden metsien käsittelystä sekä lisäksi metsien suojelusta ja ympäristöhoidosta.

Muuhun Suomen nähdn Etelä-Pohjanmaalla ei ole omaa sellutehdasta, mutta maakunnassa on paljon pieniä ja keskisuuria sahoja sekä puuta jalostavaa mekaanista metsäteollisuutta.

Päätäjien Metsäakatemiaa mediakohteella Seinäjoen Ylistarossa näki erilaisia ojitetun rämemännikön puustonkäsitelyvaihtoehtoja. Eteläpohjalaiset turvemaiden metsät ovat tärkeitä rannikon ja Keski-Suomen tehtaiden puuhuollon kannalta. Yhteiskunnan vaatimusten muuttuessa ja metsien hiilensidonnin turvaamisen kannalta on tarpeen selvittää mm. turvemaiden metsien jatkuvapeliteistä kasvatusta ja puutuhkalannoitusta.

Turvetuotantoalueiden jatkokäyttö kiinnostaa

Osana kevään 2024 maastojaksoa tämän artikkelin kirjoittajat kertovat osallistujille Suomen soista sekä käytöstä poistuneiden turvetuotantoalueiden eri jatkokäyttömuodoista, kuten metsityksestä.

Keskeinen viesti päättäjille oli se, että Etelä-Pohjanmaalla energiatuotteesta luopumisella on merkittäviä aluetaloudellisia vaikutuksia. Oikeudenmukaisen siirtymän rahoituksella eli JTF-rahoituksella etsitään alueelle mm. uutta liiketoimintaa ja energiatuotteen korvaajia. Kiinnostus käytöstä poistuneisiin turvetuotantoalueisiin on lisääntynyt mm. tuulivoiman ja aurinkoenergian tuotantoa ajatellen.

Keskeinen viesti päättäjille oli myös se, että maanomistajat toivovat sellaisia turvetuotantoalueiden



Metsänomistaja Juha Viirimäki esitteli turvemaiden metsätaloutta Päätäjien Metsäakatemia osallistujille Seinäjoen Ylistarossa.



Suomen Metsäyhdistyksen toiminnanjohtaja Kirsi Joensuu ja Päätäjien Metsäakatemia johtaja Eveliina Pokela (oik.) turvemaan metsäkohteella.

jatkokäyttömuotoja, joista maanomistajat saavat lisätuloja. Metsitys on ollut suosituin jatkokäyttömuoto maanomistajille suunnatun kyselyn mukaan.

Kirjoittajat esittelivät Päätäjien Metsäakatemia osallistujille myös turvetuotantoalueiden jatkokäyttöä koskevaa Euroopan unionin osarahoittamaa sekä Keski-Suomen Ely-keskuksen rahoittamaa JTF-hanketoimintaa. TUPSU-hanke täydentää vuonna 2024 päättyvän, Nappaa hiilestä kiinni -ohjelman sekä maa- ja metsätalousministeriön rahoittaman TURNEE-hankkeen mittauksia, joissa tutkitaan turvetuotannosta vapautuvien suonpohjien metsityksen kokonaisilmastovaikutuksia- ja vesistö-

päästöjä. TUPSU-hankkeessa ovat mukana Helsingin yliopisto, Ilmatieteen laitos, Oulun yliopisto ja SeAMK. ArvoHiili-hanke, jossa tutkitaan mm. suonpohjien kosteikkoviljelyketjujen hiilimarkkinoita, kestäää noin kolme vuotta ja se saa rahoitusta Keski-Suomen ELY-keskuksen oikeudenmukaisen siirtymän rahaston (JTF) ja osin EU:n kautta. GTK koordinoi hanketta, jossa ovat mukana Luonnonvarakeskus, Itä-Suomen yliopisto ja SeAMK.

KUVAT:
RISTO LAUHANEN, SEAMK
TEKSTI:
KARI LAASASNAHO, SEAMK
RISTO LAUHANEN, SEAMK

Lähde: Päätäjien Metsäakatemia. Kurssi 55. Maastojakso 15.-17.5.2024 Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla. Retkeilymoniste. Suomen Metsäyhdistys ry. Suomen metsäyhdistys. (16.5.2024). Päätäjien Metsäakatemia. <https://smy.fi/paattajille/metsaakatemia/>

Sähköpaalutuskoneen kehitys edennyt isku kerrallaan



Junttan PMx2e -paalutuskoneen akkupaketti painaa 4600 kilogrammaa ja se toimii vastapainona. Kuvat: Junttan Oy

Kuopiolainen Junttan Oy on edennyt akkutoimisen lyontipaalutuskoneensa tuotannossa jo sarjatuotantovaiheeseen. Nyt kokemuksia on karttunut ja toimintoja hiottu sen verran, että odotuksissa on seuraava isku kotimaahan.

Muutama vuosi sitten Bauma-messuilla Münchenissä läpilyöntinsä akkukäyttöisellä PMx2e-paalutuskoneellaan tehnyt Junttan Oy toimitti ensimmäisen protokoneen syksyllä 2021 Per Aarsleff -konsernille Göteborgiin.

Sen jälkeen valmistuneet kolme akkukonetta ovat menneet Hollantiin, kertoo Junttanin tuotejohtaja Tomi Voutilainen. Kaksi näistä, PMx2e ja siitä hieman isompi PMx4e, menivät Boer B.V.:lle ja kolmas kiertää toistaiseksi Alankomaita markkinointitarjoituksessa.

Pääsy noilla markkinoilla on päästöttömille koneille myönnetty investointituki, jopa 40 prosenttia kokonaisuudesta. Sillä on iso vaikutus markkinoilla.

Kaupunkien rakennustyömaiden hiilijalanjälki on musta, koska niissä käytettävien työkonoiden päästöt muodostavat merkittävän osan kokonaispäästöistä.

Meillä suurimpien kaupunkien ja valtion kesken on solmittu päästöttömien työmaiden green deal -sopimus, jonka perusteella vaatimukset rakennustyömaiden päästöille kiristyvät asteittain. Sen tavoitteena on, että ensi vuon-

na työmailla käytettävistä työkonista viidennes eli peräti 20 prosenttia toimii sähköllä, vedyllä tai biokaasulla.

–Junttanilla tuotteen kehityspolku lähti liikkeelle ihan asiakastarpeesta, kun piti päästä työmaalle ja niinpä lähettiin viemään tuotekehitystä eteenpäin. Bauma 2021 tarjosi siihen hyvän tilaisuuden. Siellä oli oikein sähköisten liikkuvien koneiden esinmarssi. Kun monella muulla Baumassa esitellyt koneet ovat olleet usein demoita, niin meillä tuote meni heti ihan oikealle työmaalle, Voutilainen kertoo.

Läpilyönti ei ole ollut helppo, sillä tuotekehitys on kallista ja toimintaympäristö on muutoinkin haastava. Tosin kaikki valmistajat painivat nousevien kustannusten kanssa.

–Meille haastavinta oli vaadittava akkukokoluokka, koska kone ei ole verkossa kiinni ja kuitenkin sen pitää toimia pitkän päivän täydet työtunnit. Iso akusto on kallis valmistaa ja se muodostaa suuren kuluerän työkonien kokonaishinnasta.

Ratkaisuksi löytyi kaksi erikoista akkupakettia. Pienemmän

energiasisältö on 392 kWh ja isompi 528 kWh. Teholliset käyttöajat ovat 8 ja 13 tuntia.

Tomi Voutilainen mukaan 63 A syötöllä toimiva kolmivaihevirrannan yli kestävä lataus riittää päiväksi. Normaali käyttötapahan on työkennellä yhdellä akulla ja ladata se työmaalla sekä tehdä välilataus ruokatauolla Type 2-pistokkeella.

–Kahdella akkupaketilla pystyy jo keskeytyksettömään työhön, kun toinen on latauksessa ja toinen työssä. Nyt tarjolla on uusi päivitys eli lataus työn aikana, jonka asiakas voi ostaa lisäoptiona. Silloin voi paaluttaa ja samalla ladata akkua verkosta. Se tosin rajaa asiakkaan työmaita, jos käytössä ei ole työmaasähköä.

Paalutusprosessissa ratkaisuna on käytetty irrotettavaa akkupakettia. Jos asiakkaalla ei ole mahdollisuutta ladata akustoja työmaalla, niin irrottamalla akut ne voi käydä lataamassa vaikka julkisella suurteholaturilla.

–Tavanomaista on kuitenkin operoida kahdella akustolla, mikä tuo yrittäjälle lisäinvestointeja. Voutilainen sanookin, että vaikka kone on raskas ja akustot hintavia, niin yrittäjän kannattaa hyvin tarkkaan laskea koneen käytön aikaiset ener-

gia- ja huoltokulut. Silloin vaaka kalistuu pois fossiilisten polttoaineista.

Paalutusyrittäjän kannalta sähköinen voimalinja toki maksaa hankittessa enemmän kuin dieselkäyttöinen kone, mutta hintaero voi kuitaantua hyvinkin jo 10 000 tunnin ajolla. Ympäristö myös kiittää, sillä sähkökäyttö alentaa paalutuskoneen hiilidioksidipäästöjä jopa 50 000 kiloa vuodessa.

Lämmönhallinta kunnossa

Junttanin sähköinen voimalinja ja akkupaketti on kehitetty espoolaisen suunnittelutoimisto Hevtec Oy:n kanssa. Voimalinjan keskiössä on Danfossin EM-PMI375-T1100-sarjan kestopagneettimoottori ja siihen kytketty ABB HES880 -invertteri, jolla tuotetaan akuston luovuttama tasavirta vaihtojännitteeksi sähkömoottorille. Moottori pyörittää laitoksen työhydrauliikkaa eli vastaa lyöntijärkäleen sekä maston ja telaston liikkeistä.

Junttan käyttää sähkökoneessaan akkupakettia, jonka ytimessä ovat kemialtaan NMC-pohjaiset sylinterimäiset paristokennot. Tämän tyyppiset tehokennot ovat tuttuja myös täys-sähköautoista.

– Akkupaketti on omaa suunnittelua ja ne tehdään itse. Ison akku-

pakettin sisällä olevat akkumoduulit ostetaan valmiina niin sanottuina maitokauppa-moduuleina. Siihen löytyy valmiit ratkaisut jo maailmalta, ja me voimme keskittyä omaan ydinosaamiseen.

Akuston käyttöjännite on 550–750 V ja suurin latausteho 250 kW. Lataus tapahtuu CCS-pikalatausliittimellä. Näin ollen akkupaketti voidaan ladata suurilla lataustehoilla vaikkapa sähköautojen latausasemalla. Tämäkin ihme koettiin talvella, kun sähköautoilijoiden facebook-sivuilla kuvattiin lavetilla tuotua akkupakettia eräällä suurteholaturilla.

– Olemme pyrkineet yksinkertaistamaan akustoa, josta nyt on menossa jo kolmas tuotekehityssukupolvi. Viimeksi on saatu uudet päivitetyt moduulit. Niiden uudessa rakenteessa on samassa ulkoisessa koossa neljä tai kuusi moduulia. Tällöin asiakas voi itse päättää, ostaako standard vai extended range -akkupaketin.

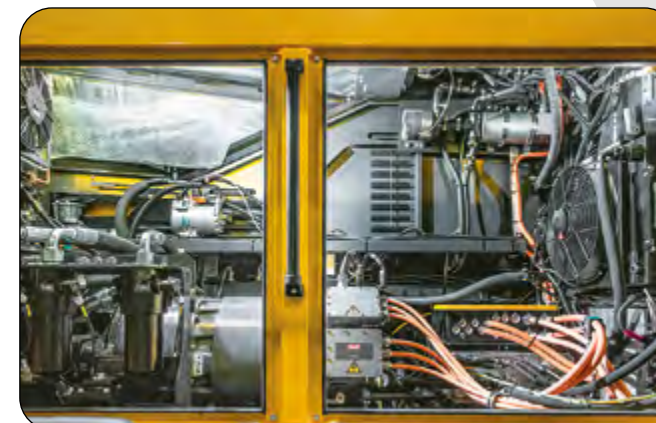
Käytännössä tämä tarkoittaa kahden akkukokoa, 392 kWh ja 528 kWh. Varauskyky on siis moninkertainen verrattuna vaikkapa sähköautoon, mutta niin on myös ulkoinen olemuskin. Irrotettavan akkupaketin massa on molemmissa vaihtoehdoissa sama 4600 kg, koska se toimii samalla koneen vastapainona.

Akkupaketin liikutteluun asiakaalla on monta vaihtoehtoa. Koneen mastolla eli keilillä pystyy takakalustuksen ja paaluvussin avulla nostamaan akkupaketin pois ja asentamaan toisen tilalle. Akustoa voi käsitellä myös trukkipiikeillä, miten työmaalla on vaan tapana toimia.

–Tällaisissa isoissa akkupaketeissa ei välttämättä tarvittaisi jäähdytystä, koska iso akusto ei tuota kovaa räsäystä yksittäisille kenoille tai moduuleille. Meillä on kuitenkin aktiivinen jäähdytys ja tarpeen vaatiessa lämmitys. Ajatus perustuu käyttöympäristöön. Jos työkone on työmaalla pakkasessa tai lämmössä yön yli, niin haluamme pitää akustot heti optimaalisessa käyttölämpötilassa ja työt pääsevät aina välittömästi käyntiin.

Akustossa on BMS-akustonvalvontajärjestelmän ohella sisäänrakennetut bufferit, jotka rajaavat alimmat ja ylimmät raja-arvot akkukapasiteetin käytölle. Toinen asiakaskuntaa kovasti kiinnostava asia on akuston SoH-arvojen määrittäminen. SoH (State of Health) kertoo, kuinka suuri osa alkuperäisestä kapasiteetista on jäljellä. Lukema voidaan purkaa joko työkonien ohjelmistosta tai käytännössä mittauttamalla se sähköautoihin erikoistuneessa huoltoliikkeessä.

Voutilainen vakuuttaa, että 10 vuoden elinikä on helppo saavuttaa jo tällä nykyisellä akkutekniikalla, kunhan pakettiin ei kohdistu voimakkaita tärähdyksiä, kuten iskuja ja pudotuksia. SoH-arvo voi silloin olla 70–80 prosenttia tai parempi.



Sähköisen e-mallin moottoriteho on 266 kW/357 hv. Teho ja vääntömomentti ovat aivan eri luokkaa kuin dieselmoottorissa.



Akkukapasiteetiltaan 392 kWh ja 528 kWh akkujen pikalataus onnistuu myös CCS-pistokkeesta julkisella suurteholatausasemalla.



Akun vaihto tehdään keilin ja paaluvussin avulla.



Green deal -sopimus velvoittaa rakentajat tulevaisuudessa yhä tiukempiin päästönormeihin. Kuva Kungsbackan rakennustyömaalta Ruotsista.

–Akuston suunnittelussa ei ole laskettu pelkän hidaslatauksen varaan. Haluamme, että tämä teknologia kantaa pitkälle tulevaisuuteen. Kun latausinfra kehittyi korkeille lataustehoille, niin meillä ollaan teknologian puolesta heti valmiina. Moni asiakkaista on alkanut hyödyntää pikalatausasemia ja investoida myös omiin teholatureihin, Voutilainen sanoo.

Työtuntuma muuttui

Junttanin paalutuskone on pysynyt lähes samana verrattuna dieselmoottorilla toimivaan peruskoneeseen: Työpaino on konemallista riippuen noin 64–70 tonnia ja lyöntipainon massa enintään 7000 kiloa. Paalun maksimipituus on 20–24 metriä.

Polttomootorikäyttöisissä sarmalleissa PMx22 ja PMx24 on molemmissa Cumminsin 231 kW/310 hv dieselmoottori. Siihen nähden e-mallin sähkömoottorin 266 kW/357 hv teho on aivan toista maata.

–Sähkömoottori on todella ylläilyttävä. Vääntöä on sen verran, ettei voima ainakaan lopu kesken. Ajovoimansiirto toimii edelleen hydraulikalla, koska koneilla ajetaan vähän työpäivän aikana.

Suurin tehovaatimus kohdistuu paalutustyöhön, joka toimii edelleen perinteisellä hydraulikalla. Yllättävää kuitenkin on, että operaattorin tuntuma koneeseen on sähköistyksen myötä parantunut merkittävästi. Viiveet ovat paljon pienempiä ja hyvin vääntävä kone vastaa välittömästi ohjaajan kommentoihin.

–Kyse ei vain siitä, että alla on sähköinen versio, vaan se myös tuntuu paljon paremmalta käteen. Sähköistyksellä on saatu iso parannus kuskin konetuntumaan. Kun on hyvin käteen istuva laite, pienet viiveet eikä takaa puutu voimaa, niin työ sujuu joutuisasti, Voutilainen kuvailee.

Toinen yllättävä muutos on melutason pudotus. Lyöntipaalutushan ei tuntevasti ole niitä hiljaisimpia pohjanvahvistustyötapoja. Pelkkä voimalinjan muutos sähköiseksi on vähentänyt 50–60 prosenttia melutasosta verrattuna dieseliin. Koska paalujen käsittely, siirto ja nostelu vievät käytännössä puolet työajasta, niin siinä ei dieselin melu ole häiritsevää.

– Hupaisa havainto oli myös varoitusäänisummereiden säätyminen hiljaisemmiksi, kun ne seuraavat ympäristön melutasoa. Aluksi epäiltiin jopa vikaantumista.

Tällä hetkellä Junttanin PMx2e ja PMx4e-mallien markkinat ovat ulkomailta, eikä toistaiseksi yhtään kauppa ole tehty kotimaahan. Kiinnostus kuitenkin kasvaa sitä mukaa, kun ympäristövaatimukset tiukkenevat ja polttoöljyn hinta lähtee osoittamaan nousun merkkejä. Sähköinen voimalinja antaa siihen nähden melkoisen ylilyöntiedun myös suomalaisissa rakennuskohteissa.



Ensimmäinen Case CX180EM valmistui keväällä Honkajoella Tracwest Rentin ja Honkajoki Worksin yhteistyössä.

Ensimmäinen Honkajoella tehty Case metsäalusta

Alkuvuodesta Tracwest Oy Rentti valmisti uuden metsäalustaisen Case CX 180 EM kaivukoneen Honkajoella. Kone oli myyty Metsäpalvelu Helminen Oy:lle Virttaalle. Varsinainen koneen luovutus oli huhtikuulla.

TAPIO HIRVIKOSKI

Tracwest Oy Rentti toimitti Metsäpalvelu Helminen Oy:lle uuden metsäalustaisen Case CX 180 EM kaivukoneen. Koneen alavaunu muokattiin metsäkäyttöön Honkajoella Honkajoki Worksin kanssa yhteistyössä. Suunnittelu kesti oman aikansa ja toteutus vajaa pari viikkoa ja muu varustelu päälle.

Casesta tehtiin metsäiseen maastoon hyvin soveltuva työkone. Koneeseen tehtiin korotettu ja levennetty alavaunu ja teloja korotettiin vahvemmillä yläruullilla.

Telojen kumpikin puoli leikattiin irti kääntökehän rungosta ja lisättiin reilu koroke- ja levennyspala väliin ja hitsattiin uudelleen kiinni. Samalla pohjapanssari tehtiin vahvemmaksi.

Tukisukset tehtiin telojen sekä sisä- että ulkopuolelle tukemaan teloja. Tukisukset tukevat ja taasaavat epätasaisen maaston aiheuttamia vääntöjä teloissa. Koneessa on 900 millimetrin telalaput.

Yläruullat korvattiin vahvemmillä alaruullilla ja samalla niitä nostettiin ylöspäin.

Muita varustuksia ovat esimerkiksi alalasin suojaus, led-valot, keskusvoitelu ja kaksi lisähydrauliikkaa. Koneeseen asennettiin myös Marttiin kalliistuva pikakiinnike ja siihen kanto-pilkkuuri.

Metsäpalvelu Helminen Oy

Metsäpalvelu Helminen Oy teki kaupat Tracwest Oy Rentin kanssa Case XC 180 EM metsäalustaisesta koneesta. Kone toimittiin Helmiselle huhtikuulla.

Yritys on metsäpalveluiden ja koneurakoinnin ammattilainen. Koneurakoinnin työmaat ovat muun muassa puunkorjuuta, metsän istutusta, kannonnostoa ja mätästystä.

Yrityksellä on viisi hakkuukoneketjua, kolme kaivukonetta, traktori ja viisiakselinen lavetikuorma-auto. Yksi hakkuuketju tekee pelkästään turvemaan puunkorjuuta, koneissa on 1,2 metriset telat, kertoi **Juho Helminen**. Yritys tekee myös merkittävässä määrin mätästystä.

Entuudestaan Helmisellä on paljon kokemusta Case-koneista. Nytkin hänellä on Case CX145D, Case CX180D ja nyt sitten uutena Case CX180EM. Eli hyvät kokemukset Casen koneista johtivat nytkin uuteen kauppaan. Helminen totesi, että Case koneet ovat hyvin kätevä sopivia.

Yritys tekee pääasiassa hakkuuta ja mätästystä Metsä Groupille ja istutuksia ja kannonnostoa yksityisille.

Uudella Case CX 180 EM metsäalustaisella kaivukoneella tehdään pääasiassa istutustöitä ja kannonnostoa. Istutukseen Helmisellä on Risutecin istutuslaitte. Uuteen koneeseen tuli Marttiin kauhankallistaja ja siihen kanto-pilkkuuri.

Helminen ensimmäisen Case metsäalustan takana

Ensimmäinen Honkajoella valmistettu metsäalusta sai alkunsa jo vuosia sitten, kun Juho Helminen oli ostanut Tracwestilta Case CX145D koneen. Tuolloin oli jo puhetta, että Helminen tarvitsisi



Kääntökehän ja telojen väliin leikattiin pidempi ja leveämmälle ylettyvä korokepala. Myös telojen yläruullat ovat vahvemmat ja niitä nostettiin korkeammalle.



Tracwest Oy Rentin Markus Lehtimäki kertoo, miten rakennetta muokattiin. Markus näyttää, että tuosta leikattiin poikki ja laitettiin uutta palaa väliin. Uusi vahvempi pohjapanssari lisättiin pohjaan.



Uusi Case CX 180 EM istutustyömaalla.



Tukisukset tehtiin kumpaankin telaan molemmille puolin tukemaan epätasaisessa maastossa ajamista.



Yläruullat korvattiin vahvemmillä alaruullilla ja samalla nostettiin vähän ylemmäksi.

metsäalustan, mutta aikataulu ei silloin sallinut rakentelua. Tracwestin Juha Leivo lupasi silloin, että seuraava kone tehdään metsäalustaksi. Myöhemmin Juho kertoo muistuttaneensa Juhaa asiasta muutamia kertoja.

Aika kului, kunnes oli jälleen konekaupan aika. Juho Helminen muistutti asiasta ja pienen väännön jälkeen löyettiin kättä päälle ja alettiin suunnittelemaan vaadittavia muutostöitä.

Helminen on tyytyväinen lopputulokseen ja myös Juha Leivo kiittelee Juhua, että ryhtyi hommaan. Nyt on valmiit

suunnitelmat seuraavankin koneen rakentamiseksi.

Hyvät kokemukset

Juho Helminen kokemukset koneesta ovat pelkästään positiivisia tähän mennessä. Juho myöntää, että hieman huolestutti alkuun metsäalustan rakentaminen uuteen koneeseen. Lopputulos kuitenkin on yllättänyt positiivisesti. Kone on kaikin puolin onnistunut, sillä onnistuu monipuoliset työmaat.



Honkajoki Worksin kanto-pilkkuuri ja Marttiin MT 19 kallistaja tuli mukana kaupassa. Istutustöissä Helmisellä on Risutecin istutus-kone.



hall 6
 2024
INTERMAT.
 Sustainable construction solutions and technology exhibition
 APRIL 24 - 27
 #low carbon
 CO-LOCATED WITH
WORLD OF CONCRETE EUROPE

Hitachin suurin pyöräkuormaajamalli Hitachi ZW310-7 esiteltiin Intermatissa. Koneen paino on reilut 24 tonnia ja moottorissa on tehoa 233 kilowattia.

Engcon oli isolla osastolla esillä työnäyttöalueella. Usealla koneella esiteltiin uusien kolmannen sukupolven Engconoiden toimintaa käytännössä

Intermat pidettiin huhtikuun lopulla, kävijöitä oli neljän päivän aikana yhteensä 127 500.

Suomen Rakennuskoneen henkilöt olivat Komatsun osastolla esittelemässä uutuuksia. Kuvassa ovat vasemmalta Pasi Gerpe, Juuso Ahola Komatsu Europe ja Jari Salomäki. Taustalla uusi isompi malli Komatsu HD 605-10.

Pyöräkuormaaja Develon DL 250 FCEV on vetypoltokennoakone. Tehoa koneella on 70 kilowattia. Koneen paino on 15 tonnia. Vetyä säiliössä on 20,5 kiloa, 700 baarin paineessa, käyttöaika koneella on noin 8 tuntia.

Mecalac e12 on 11,3 tonnia painava sähkökaivukone. Akkujen kapasiteetti on 150 kwh.

Uusi Kobelco SK 380SRLC on noin 38 tonnin painoinen ja 286-hevosvoimainen kone.

Intermat 2024 Pariisissa oli tällä kerralla nelipäiväisellä konseptilla, aiemmin näyttely on kestänyt kuusi päivää. Koronan jälkeen ensimmäinen Intermat aloiteltiin varovaisesti. Ensimmäinen päivä oli kylmä ja tuulinen, mutta loput päivät olivat oikein mukavia. Uutuuksia nähtiin runsaasti, etenkin sähkökoneita oli paljon sekä myös vetykoneita.

TAPIO HIRVIKOSKI

Nelipäiväinen Intermat 2024



Komatsu PC 210LCE-11 Electric esitellyssä sisähallissa. Koneen paino on 24,4 tonnia. Koneen teho on 123 kilowattia. Akut ovat 451 kilowattia.



Komatsu PW 198-11 on 19-tonninen pyöräalustainen kaivukone. Näitä jo Suomessakin kevään konepäivillä nähtiin.



Komatsu PC33E-6 Electric on sähkötoiminen tela-alustainen 3,7 tonnia painava kaivukone. Akku on Komatsun 35 kW litium-ioni akku. Sähkomoottorin teho on 17,4 kW.



Rototilt RC2 uutuus soveltuu 3-6,5 tonnin koneisiin.



Develon Concept X2 koneet olivat Develon 225 kaivukone ja Develon 100 puskutraktori. Koneissa ei ole ohjaamoja ja ne toimivat itsenäisesti tai kauko-ohjauksen avustamana.



Turkkilaiset Curukova maarakennuskoneet olivat esillä messuilla. Kuvassa Curukova 940 pyöräkuormaaja. Koneessa on 129 kilowatin 6-sylinterinen Cummins moottori. Painoa koneella on 14 tonnia.



Bobcat konseptikone X2 Rogue on autonominen itsenäisesti työskentelevä. Ohjaamoja ei ole ja kuljettajaakaan ei aina tarvita lainkaan.



Hitachin sähköiset koneet 14,5-tonninen Hitachi ZE 135 Electric ja 5,3-tonninen Hitachi ZX 55U-6EB on kumpikin varustettu kaapeliitännän optiolla.



Dynasetin henkilöt juhlistivat Dynaset palkittin Intermatissa kultaisella innovaatiopalkinnolla. Palkittu laite on kierrätysimukauha, jolla voi imeä materiaalia, mutta myös puhaltaa.

Hitachi esitteli uuden Hitachi ZW310-7 pyöräkuormaajan. Kone on isoin seuraavan sukupolven pyöräkuormaajamalli. Koneen paino on noin 24 tonnia ja moottorin teho on 233 kilowattia. Koneessa on kiinnitetty huomiota erityisesti turvallisuuteen, mukavuuteen ja suorituskykyyn.

Hitachin uudet sähkökoneet olivat Hitachi ZE 135 Electric ja Hitachi ZX 55U-6EB Electric. Hitachi ZX 55U-6EB Electric koneesta saadaan ulos 30 kilowatin teho. Akkujen kapasiteetti on 39 kWh. Koneen paino on noin 5,3 tonnia.

Hitachi ZE 135 Electric puolestaan painaa 14,5 tonnia ja moottorin teho on 74 kilowattia. Akkujen kapasiteetti on 200 kWh. Koneisiin on saatavana optiona kaapeli.

Komatsun uusimmat

Komatsu esitteli ulko-osastolla uutta isompaa maansiirtoa. Komatsu HD 605-10 on vahvempi, nopeampi ja parempi aiempaan verrattuna. Koneessa on 3 kuutiota aiempaa isompi lava eli nyt 43 kuutiota. Koneen moottorin teho on 610 kilowattia. Koneessa on muun muassa mäki-lähtöavustin, vakionopeuden säätö sekä jarrujen testaus aina aloitettaessa. Uutta on myös vahvistetut vaihteisto, kardaanin ja taka-akselin. Tietojärjestelmään saadaan asetettua kuskeille tavoitteet, muun muassa kulutustavoite ja tuotannolliset tavoitteet.

Sisätiloissa esiteltiin sähkötoimista 24,5 tonnin painoista Komatsu PC210 LCE konetta. Koneella voi hyvin työskennellä 7-8 tuntia, tietenkin riippuu siitä, onko työ kevyttä vai raskasta. Toisaalta myös jo

tunnin latauksella saadaan noin 70-80 prosenttisesti kone ladattua tehokkaalla laturilla.

Komatsun uudet pyöräalustaiset koneet olivat 17-tonninen Komatsu PW168-11 ja 19-tonninen Komatsu PW198-11. Mallit ovat lyhytperäisiä ja niissä on taittopuomit. Tilit asennetaan Suomessa tilausten perusteella ja melkein kaikkiin koneisiin tilit tuleekin.

Develon X2 Concept

Develon esitteli ulko-osastolla näyttävästi työnäytöksessä koneita. Kaksi konetta herätti erityistä mielenkiintoa: Develon 100 Concept X2 puskukone ja Develon 225 Concept X2 tela-alustainen kaivukone. Koneet kykenevät toimimaan itsenäisesti ilman kuljettajaa ennalta suunniteltuja työtehtäviä tehden. Peruskoneina näissä olivat Develon DD100-CX puskukone ja Develon DX225-CX tela-alustainen kaivukone. Varsinaista ohjaamoja konseptikoneissa ei ollut lainkaan.

Koneet työskentelivät itsenäisesti annettujen ohjelmoitujen ohjeiden mukaan. Varsinaiset kuljettajat olivat kuitenkin kauko-ohjauksella yhteydessä koneisiin näyttönsä. Tarvittaessa koneita ajetaan työmaillakin kauko-ohjauksella.

Develon 225 Concept X2 kaivukoneessa oli myös rototiltti, joka on nyt ohjelmoitu uusimpaan X2 versioon. Rototiltin avulla kaivukone voi paikaltaan tehdä itsenäisiä työtehtäviä huomattavasti tehokkaammin ja tuottavammin, kun kauha kääntyyylee ja kallistelee.

Koneiden autonominen ohjaus ajo perustuu maailmanlaajuisen GNSS satelliittinavigointijärjestelmään. Kaivamisessa ja lastauksessa



Betolar Oy voitti myös Innovaatiopalkinnon. Maailman matalapästöisimmät ontelolaatat palkittiin Pariisissa. Palkintoa esittelee Betolarin markkinointi- ja viestintäjohtaja Martta Valkola.



Täyssähköistä LM Trac 287e konetta esitteli Lai-Mu Oy Ab:n toimitusjohtaja Markus Miekkanmaa. Koneessa oli teräsvaijeriharjalaitte rikkaruohojen harjaamiseen laattojen saumoista.



Tommi Puomisto Agco Powerilta esitteli Agco Powerin sähkökoneisiin tarkoitettua akkupakettia.



Uusi Wacker Neuson EW100-2 on 10 tonnin painoinen pyörälustainen kaivukone.



Agco Powerin Linnavuoren tehtaalta oli vetymoottori esillä. Tommi Puomisto kertoi, että hyvin toimii, mutta vedyn varastointi on ongelma. Vetyä tarvitaan paljon suhteessa dieseliin ja se ei tahdo pysyä säiliössä, vety vuotaa vähitellen materiaalin läpi pois.



Tällaiset Komatsun uudet pyöräkuormaajat ovat tulossa noin 2 vuoden kuluttua: 10-12 tonnin Komatsu 170, 30-tonninen Komatsu 485 ja 95-tonninen Komatsu 700. Koneista oli vain kuva screenillä.

on sovellettu koneoppimiseen perustuvaa automaattista Integroitua työsuunnittelualgoritmia.

Develonilla oli esillä myös Develon DL 250 FCEV vetypolttokonokone pyöräkuormaaja. Tehoa koneella on 70 kilowattia. Koneen paino on 15 tonnia. Vetyä säiliössä on 20,5 kiloa, 700 baarin paineessa, käyttöaika koneella tuolla vetymäärällä on noin 8 tuntia. Koneen perä oli huomiota herättävän mukava.

Dynaset palkittiin

Dynasetin HRVB Hydraulinen kierrätysimukauha palkittiin kultamitalilla maanrakennus, purku- ja kuljetus -kategoriassa arvostetussa Intermat Innovation Awards 2024 -kilpailussa.

HRVB Hydraulinen kierrätysimukauha on vastaus purkupuolella toimivien yrittäjien tarpeeseen purkutyömaiden jätteen keräykseen ja lajitteluun. Laite mahdollistaa jätteen keräyksen ja kierrätyksen turvallisesti jätteenkäsittelykuluja karsien. Lisäksi sitä on mahdollista hyödyntää myös muihin käyttötarkoituksiin kuten esimerkiksi erinäisiin huolto- ja siivoustöihin, kertoi **Anni Karppinen**.

HRVB Hydraulinen kierrätysimukauha on tuote, jossa yhdistyvät perinteisen kaivinkoneen kauhauksen liikuteltavuus tehokkaaseen imuun ja ilmapuhaltimeen. Tämä innovatiivinen lisälaitte hyödyntää työkoneiden hydraulista voimaa vahvan imun tuottamiseen, mikä mahdollistaa tehokkaan jätteen lajittelun ja roskien keräämisen. Ja koska kauhalla voi imeä, sillä voi myös puhalttaa.

Volvo sähkö- ja vetykoneita

Volvo esitteli kattavan hiilidioksidipäästöjen vähentämispolun, joka kattaa tehokkaat akkusähkölaitteet ja hyötyajoneuvot, vetypolttokonon prototyypit, älykkäät palvelut ja tehokkaat latausratkaisut.

Uusimpina nähtiin 23-tonninen sähköinen EC230-kaivukone ja uusi L120-pyöräkuormaaja sekä pienempiä sähköisiä kompakteja koneita, kuten sähköinen EC18-kaivukone.

Mielenkiintoinen vetypolttokonokone oli Volvo HX 04 dumpperi. Se on maailman ensimmäinen vetydumpperi. Koneen hyötykuorma on 20 tonnia ja kokonaispaino 38 tonnia. Polttokennoteho on 100 kilowattia. Akut ovat 600 voltisia ja 2x50kwh. Sähkötönnörin kokonaisteho on 200 kw.

Agco Powerin akkupaketti

Messuilla esiteltiin Agco Power akkupaketti, jollainen on käytössä Fendt e100 V Vario traktorissa. Raskas 100 kWh akku on ensimmäinen Agco Powerin kehittämä sähkökoneen akkuratkaisu. Akun lataus nolasta sataan prosenttiin 22kW laturilla kestää noin 5 tuntia. 80kW pikalaturilla lataus kestää 20 prosentista 80 prosenttiin noin 45 minuuttia.

Akun mitat ovat 998 x 630 x 703. Akun paino on 605 kiloa. Traktori tai kone toimii kulutuksesta riippuen täydellä latauksella helposti noin 4-5 tuntia.



Volvo HX 04 on vetydumpperi, jonka hyötykuorma on 20 tonnia ja kokonaispaino 38,5 tonnia. Polttokennoteho on 100 kilowattia. Akut ovat 600 voltisia ja 2x50kwh. Sähkötönnörin kokonaisteho on 200 kW.

Lippialakki vaihtuu kalahattuun

Ojalan Keijo on vaikuttanut metsäkonemarkkinoilla viidellä vuosikymmenellä, viimeksi ProSilvalla. Nyt on aika vaihtaa konemerkin lippialakki kalahattuun ja siirtyä eläkkeelle.

SIRPA HEISKANEN

Keijo Ojala mainitsi jo kaksi vuotta sitten Finn-METKÖssä, että se oli hänelle viimeinen näyttely Jämsässä työn merkeissä. Toki hän tulee tänä syksynäkin näyttelyyn, mutta tällä kertaa ihan vaan kiertämään, katselemaan ja tapaamaan tuttuja.

– Kerrankin on aikaa eikä tarvitse itse olla osastolla myymässä koneita, Ojala sanoo

Tuttuja on Keijolle kertynytkin viiden vuosikymmenen mittaisen työuran aikana. Keijon työuralla mahtuu lähes kaikki kotimaan metsäkonemerkit ja jopa pieni poikkeama maarakennuskoneiden puolelle. Keijon reitti läpi vuosikymmenten näyttää tältä:

1986
S.Pinomäki Ky/ oma yritystoiminta
Huolto/koneenvalmistus

1990
Timberjack Sale Oy
Huoltoinsinööri

1994
Ponsse Oyj
Aluemyyntipäällikkö

2009
JCB, Mateko Oy
Aluejohtaja

2011
Logset Oy
Projektipäällikkö

2014
Gumifa Group Oy
Myyntijohtaja

2016
Voitelukeskus
Kehitysjohtaja

2018
ProSilva Oyj
Toimitusjohtaja

Keijo jäi toukokuun lopussa pitämään vuosilomia ja virallisesti eläkepäivät alkavat 1. elokuuta.

– Haluan kiittää kaikkia asiakkaita, yhteistyökumppaneita ja työavareita yhteistyöstä. Jään eläkkeelle iloisin mielin, rakkaiden harrastusteni pariin ja kiitollisena saamastani etuoikeudesta toimia kanssanne.



Kuvat Keijo Ojala.

Jään eläkkeelle iloisin mielin, rakkaiden harrastusteni pariin ja kiitollisena saamastani etuoikeudesta toimia kanssanne. Keijo Ojala toteaa.

Komatsu panostaa isompiin koneisiin hybrideissä.



OULUN OIKIAT KONEPÄIVÄT

Pohjois-Suomen suurimmat konepäivät eli Oulun Oikiat Konepäivät olivat huhtikuun lopussa. Konepäiviä vietettiin kaikissa Oulun alueen maarakennuskoneita myyvissä liikkeissä.

MARKKU LESKINEN



Tämä kuormaaja suuntaa konepäivien jälkeen Kemiin.



Tapio Tuomaala, Tommi Isoaho ja Jani Kärkkäinen vierailivat Rakennuskoneella lounastunnillaan.



Jukka ja Jari Mattila edustivat Remu tuotteita.

Kolea kevätää ei estänyt maarakennuskoneista kiinnostuneita lähtemästä tutustumaan koneliikettiin Oulun ympäristössä. Kahden päivän aikana koneliikkeiden piholla kierteli toistatuhatta vierailijaa tutustumassa uusiin koneisiin ja laitevalmistajien esittelemiä tuotteisiin.

Suomen Rakennuskone Oy:n pihalla oli mahdollista testata yli 35 tonnin painoista hybridi kaivukonetta. Komatsun hybridissä ylävauunun käännön hidastusvoima muutetaan sähköenergiaksi, joka varastoidaan kondensaattoriin. Kondensaattoriin varastoituneella energialla voidaan tarvittaessa käyttää joko koneen hydraulikkapumppua tai käännömoottoria. Tällä voidaan saavuttaa jopa 20-30 prosentin polttoaineen säästö.

Vierailijoita Rakennuskoneen Kempeleen tiloissa oli myös läheisiltä työmailta lounastunnilla. VRJ:n työnohtaja **Tapio Tuomaala** kertoi Oulussa ja sen ympäristössä olevan käynnissä jopa yllättävänkin paljon yhdyskuntatekniikan rakentamistyömaita.

Rotatorilla Remu oli esittelemässä seulakauhojaan. Remun myyntipäällikkö **Jari Mattila** kertoi heidän juuri avanneen Australiaan tytäryhtiön myymään tuotteitaan. Seulakauhojen lisäksi Remu valmistaa kauhamurskaimia ja Big Float ponttonialavaunuja kaivukoneisiin.

– Viemme Remuja kaikkiin Euroopan maihin, USA:n ollessa päämarkkina-alueemme. Australiaan on mennyt myös ponttonialavaunuja ja viimeisin sellainen meni juuri Tsekkeihin, Jari Mattila kertoo.

Avesco oli panostanut näyttävään suurempiin maarakennuskoneisiin muun muassa CAT D11, jolla oli pitkään maailman suurimman puskutraktorin titteli. Huoltiloissa oli peruskunnostettava asiakkaan pyöräkuormaaja, jolla oli ajettu jo 25 000 tuntia. Kunnostuksessa muun muassa akselistot puretaan täysin ja kuluneet osat vaihdetaan uusiin.

– Kun koneella on ajettu jo 25 000 tuntia, niin silloin kannattaa tehdä kuluvien osien vaihto



Tämä D11 puskutraktori oli matkalla kaivokselle. Hieman on kone kasvanut vuosien saatossa. D11 oli pitkään aikaa maailman suurin puskutraktori.

ennen niiden rikkoontumista, kertoo huollon asiakaspalvelu vastaava **Mikko Isoaho**.

Pihalla oli myös sähköisellä voimansiirrolla oleva CAT 988 K xe pyöräkuormaaja. Siinä moottori pyörittää vakiokierroksilla generaattoria ja sähkömoottori pyörittää jakovaihteistoa, ilman varsinaista vaihdelaatikkoa. Ratkaisulla saavutetaan koneen pyörille merkittävästi suurempi vetovoima ja samalla 20-30 prosentin polttoaineen säästö verrattuna perinteisellä voimansiirrolla varustettuun koneeseen.

Avesco Oy:n Oulun ja Lapin alueen konemyyjä **Mikko Salonen** kuvaili Konepäiviä kaikin puolin onnistuneiksi. Alueen konekauppa hän arveli alkuvuoden osalta hieman hiljaiseksi, mutta huhtikuusta alkaen siinä on ollut pirstymisen merkkejä.

– Ostajien päätöksenteko vie enemmän aikaa kuin aikaisemmin. Tarjouksia koneista kyllä pyydetään paljon, Salonen kertoo.

Real Machinerylle Vama oli tuonut näytille tiehoitolaiteita. Vama valmistaa Ylivieskan tehtaallaan tiehoitoon tarkoitettuja erilaisia lanoja, lumiauroja, hiekoittimia ja harjalaitteita.



Pohjois-Suomen Develon myynnistä vastaava Janne Paakkunainen ja jäsenyrittäjällemme menevä Develon.

Develon maarakennuskoneiden Pohjois-Suomen myynnistä vastaava **Janne Paakkunainen** kertoi alkuvuoden olleen Develon koneiden myynnissä jopa poikkeuksellisen hyvä.

– Vaikka rakennusalan myynti on pudonnut Teknisen Kaupan Liiton mukaan yli 20 prosenttia, meillä ollaan jo viime vuotta edellä, Paakkunainen kertoo.



Mikko Isokangas ja Leo Lomu edessään kunnostuksessa oleva CAT 988:n akseli.



Risto Korhonen ja Unto Pisilä esittelivät VAMA tiehoitolaiteita. Sää ei ollut perjantaina Oulussa mitenkään lämmin.



Pasi Pirkola kertoi alkavansa vapun jälkeen rakentamaan Hailuodon tiehjettyä pyöräkuormaajan ohjaimissa.



Real Machineryllä vuokrattavissa olevaa W Rent kalustoa.

Maastopaloihin varautuminen tärkeää meillä ja muualla

Kuvituskuvaa Ylistaron kulotusalueelta. (Kuva: Risto Lauhanen).

TEKSTI:
RISTO LAUHANEN, SEAMK
KARI LAASASENAHO, SEAMK

Ilmastonmuutos on lisännyt vakavia maastopaloja mm. Etelä-Euroopassa ja Kanadassa, mikä on herättänyt viranomaisia suunnittelemaan keinoja niiden ehkäisyyn. Ilmastonmuutoksen edetessä maastopalojen ennakoitaan yleistyvän myös Suomessa. Myös koneyritysten osaaminen ja ammattitaito on tuotu esille maastopaloteemassa. Toistia kuuluu kuitenkin maksaa yrittäjille asianmukaiset ja riittävät korvaukset.

Suomessa on kattava metsäautotieverkosto, osaava palo- ja pelastustoimi sekä hoitett metsät. Lisäksi kansalaiset ovat yleisesti vastuullisen asenteen omaavia. Tästä vuodesta lähtien ei enää puhuta metsäpaloista, vaan maastopaloista kautta linjan. Yleisradiokin tiedottaa pelkästään maastopalovaroituksista

Maastopalot voivat aiheuttaa vakavia uhkia yhteiskunnalle. Etelä-Pohjanmaa on Suomessa keskeinen ruoantuotantoalue ja siten huoltovarmuuden, ruokaketjun ja eläinten hyvinvoinnin turvaaminen edellyttää maatalojen häiriötöntä toimintaa.

Ilmastonmuutokseen ja sen mukanaan mahdollisesti tuomiin, ennakoituihin maastopaloihin on hyvä varautua ennalta. Myös koneyritysten osaaminen ja ammattitaito on tuotu esille maastopaloteemassa. Toistia kuuluu kuitenkin maksaa yrittäjille asianmukaiset ja riittävät korvaukset.

Tässä artikkelissa kuvataan toimenpiteitä maastopaloihin varautumiseen ja niiden torjuntaan eteläisen Euroopan ja Pohjois-Amerikan esimerkkien pohjalta jutun lopussa mai-

nittuun lähteeseen viitaten (Mauri & Jankavić 2024).

Haravointia metsissä ja kiinteistöillä

Kreikan saaristossa on noin 200 asuttua saarta. Tämä luo omat haasteensa palontorjunnalle. Tiedotuksen ja valistuksen keinoin on pyritty kehittämään kohteiden riskiluokitusta. Herkästi syttyvät materiaalit ja esineet on hyvä siirtää pois talojen lähetyiltä. Lisäksi nurmikot ja ruohikot on hyvä leikata. Kreikassa on neuvottu sulkemaan ovet ja ikkunat mahdollisen maastopalon sattuessa.

Yhdysvalloissa Coloradon osavaltiossa palontorjuntaa tukeviin metsätöihin on saanut 50 prosentin tuen. Lisäksi kotivakuutusin on saanut alennuksia, jos on osallistunut palojen ennaltaehkäisytoimiin. Kyse on Trumpin presidenttikaudelta tutuksi tulleesta niin sanotusta haravoinnista.

Katot ja parin metrin säde talosta on pyydetty puhdistamaan neulasista, lehdistä, oksista ja risuista. Talon ympäristöstä on noin 9 metrin säteeltä poistetaan kasvillisuus ja muu palava materiaali. Polttopuupinot on sijoitettava ja muut varastot on rakennettava vähintään 90 metrin päähän taloista. Puita voidaan myös karsia, ja paikallinen haketuspalvelu hoitaa oksat pois.

Yhdysvalloissa mm. New Mexicon osavaltiossa on valtion mailla tehty kulotuksia maastopalojen ennaltaehkäisemiseksi. Kun alue on osin ennakkoon huolellisesti kulutettu, se ei enää pala toiseen kertaan eikä muualta saapuva tuli pääse leviämään kulotetun alueen läpi. Sama malli, eli niin sanottu palokäytävien toisin sanoen suojakäytävien poltto tuulen alapuolelta on toiminut myös suomalaisessa metsänhoidollisissa kulotuksissa. Kyse on vastavälkeasta, jota on voitu Suomessakin käyttää metsäpalojen torjunnassa.

Kasvillisuutta korjataan pois

Ranskan metsälaki vaatii korjamaan puut, pensaat, ruohot ja hakkuutähteet pois rakennusten läheltä. Myös puiden karsintaa tehdään. Haravointi on tehtävä vuosittain heinäkuun alkuun mennessä. Haravoinnin toimintasäde on 50 metriä rakennuksista metsäisillä alueilla tai 200 metrin päässä metsästä sijaitsevien rakennusten osalta. Karttoja ja paikkatietojärjestelmiä käytetään toiminnan ja seurannan apuna.

Barcelonassa Espanjassa paikallisen lain mukaan kaupunkialueiden lähellä suoritetaan met-

sänhakkuut ja haravoinnit vähintään 25 metrin säteellä kiinteistöistä. Näin on toimittu vuodesta 2003 lähtien. Tarkoituksena on siis estää palavien luonnonmateriaalien jatkuu- mot, ja tehdä siten maastopalojen ennakkotorjuntaa. Paloherkät biomateriaalit kerätään pois maastosta ja haketetaan. Rahoituksen ja muidenkin resurssien puute ei aina ole mahdollistanut toimintaa.

Vuohet ja lampaat syövät kasvillisuutta pois

Etelä-Espanjan Andalusiassa ”täsmälaidunnus” on toiminut kasvillisuuden poistossa, ja sitä kautta maastopalojen ennaltaehkäisytoimenä. Laidunnuksessa lampaat, vuohet ja lehmät tekevät kasvillisuuteen mekaanisia palokatkoja. Yhteensä 6 000 hehtaarin alalla ”on opeoimassa” 90 000 lammasta, 20 000 vuohia ja 1 000 nautaa.

Laidunnus on tehokkainta kevyällä ja alkukesästä. Laidunnuksen kustannukset ovat 25 % mekaanisten ruohonkorjantamien kustannuksista. Karjanomistaja saa laidunnukseen 300 euron perustuen ja 42 - 90 €/ha lisätuen kasvillisuuden hankaluudesta ja mm. rinteiden kaltevuuksista riippuen. Laidunnus vie 90 % ruohojen ja 75 % pensaiden vuosikasvusta.

Sekä Susan laaksossa Pohjois-Italiassa että Libanonissa Länsi-Bekaan laaksossa maastopalojen torjuntaa edistetään tekemällä metsien pienaukkohakkuuta. Pienaukoilta oksat haravoidaan ja kasvillisuus kerätään pois. Myös puiden karsintaa tehdään maastopalojen torjuntatyössä.

Droonit ja vesisäiliöt apuna

Ranskassa Fontainebleaun metsässä käy paljon luonnossa liikkuja. Maastopaloja yritetään ehkäistä drooni- ja lämpökamerajärjestelmien avulla. Yhden järjestelmän hinta on noin 25 000 euroa ilman veroja. Lisäksi maan alle on asennettu palontorjunnan tueksi 30 kuuti- on vesisäiliötä, joiden yksikköhinta on 30 000–35 000 euroa. Kuivan biomassan muodostumisen estämiseksi alueella istutetaan kuivuutta kestäviä tammilajeja.

Fontainebleaun alueella metsätyöt on kielletty erityisen kuivina ajankohtina maastopalovaaran välttämiseksi. Suomessakin aiheesta on keskusteltu, vaikka yksilökeskeisessä maassa tulisi metsätyökiellon aikaan sallia omalla kesämökillä juhannuskokoon polttamisen tai oman makkaranuotion teko kansallispuistossa virallisen tulen- tekopaikan ulkopuolella. Tavoitteet ovat siis osin ristiriitaisia.

Koneyrittäjille riittävät korvaukset ja tuet

Muilta osin EU:n Horisonttira- hoitteisen COMECT-hankkeen matkalla pääsi perehtymään norjalaiseen puunkorjuuseen. Varsinkin kuivina kesinä norjalaiset metsäkoneyrittäjät voivat seurata metsäisillä seuduilla mahdollisia maastopalon alkuja. Myös drooneja voidaan käyttää toiminnassa apuna. Kyse on tärkeästä ja ennakoivasta työstä.

Mikäli Suomessa aletaan pyytää koneyrityksiä mukaan maastopalojen ennakkoseurantaan, siitä tulee maksaa yrittäjille riittävät korvaukset. Itse palontorjuntatyöstä on jo asianmukaisesti korvattukin. Kun erikoiskaluston investoinnit ovat yleensä kalliita ja kalusto yleisesti vähällä käytöllä, pitäisi siltä osin alan tukipolitiikat ja tuet katsoa huolella yhteiskunnan kannalta tärkeällä palontorjuntasektorilla.

TULIMYRSKY -FIRESTORM

Maatilojen varautumista tukevassa tiedonvälityshankkeessa, TULI-MYRSKY lähestytään eteläpohjalaisia maatiloja varautumistason nostamiseksi ja vahinkojen ennalta ehkäisemiseksi. Tiedonvälityksen keinoin välitetään tiloilta tietoa sään ääri-ilmiöistä aiheutuviin tuhoihin varautumisesta, toiminnasta häiriötilanteissa ja sattuneiden tuhojen jälkeen ns. jälkihoidosta.

Hankkeen nimi tulee osin kenttätyöskenttö ja kranaatinheitinjärjestelmien käyttämistä epäsuoran tulenkäytön tulimuodoista. Seinäjoen ammattikorkeakoulu koordinoi TULIMYRSKY-hanketta vuosina 2024–2025. Yhteistyötä tehdään Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialueen pelastuslaitoksen kanssa. Lisäksi Suomen metsäkeskuksen ja italialaisen CNR Ivalsan kanssa tehdään yhteistyötä. Italialaisten ja espanjalaisien kokemuksia ja hyviä käytänteitä välitetään Etelä-Pohjanmaalle. Hankkeen aikana syntyneet tiedonvälitysmateriaalit (mm. videot ja opas) jäävät Seinäjoen ammattikorkeakoulun avoimelle sähköiselle alustalle vapaaseen käyttöön hankkeen jälkeen.

Tämä alla mainittuun lähteeseen (Mauri & Jankavić 2024) pääosin tukeutuva artikkeli on osa hankkeen tiedonvälitystä. Hanketta osarahoittaa EU sekä Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus CAP27-ohjelmassa vuosina 2024–2026.

Kirjoittajat toimivat erityisasiantuntijoina SeAMKissa mm. TULI-MYRSKY-hankkeessa.

Vuoden 2019 Austroforma- metsäkonemessuilla Itävallassa oli esillä slovenialainen metsäpalojen sammutuskone eli MFT 240 676 Fire Combi Machine Bijol-yhtiön valmistamana. (Kuva: Risto Lauhanen)



Vahingonkorvausvastuu vuokratyöntekijän aiheuttamasta vahingosta



Vuokratyömarkkinoilla vuokratyöntekijöiden käyttö on yleistynyt viime vuosina monilla toimialoilla. Yritykset käyttävät vuokratyövoimaa monista syistä, mukaan lukien joustavuuden lisääminen ja erityisosaamisen saaminen tietyiksi ajoiksi. Tämä käytäntö tuo mukanaan monia etuja, mutta herättää myös kysymyksiä vastuusta, erityisesti kun vuokratyöntekijä aiheuttaa vahinkoa työssään. Kenen vastuulle vahingot lopulta kuuluvat, ja miten vastuunjako säännellään?

Vuokratyössä on kolme osapuolta – vuokrausyritys, vuokratyöntekijä ja käyttäjäyritys. Vuokrausyritys on yritys, joka välittää työntekijöitä käyttäjäyritykselle, joka puolestaan käyttää vuokratyövoimaa omassa toiminnassaan. Vuokratyöntekijän aiheuttama vahinko voi olla esinevahinko, taloudellinen vahinko tai henkilövahinko, ja se voi syntyä niin työntekijän huolimattomuudesta kuin tahallisehkain toiminnasta. Käsitteen seuraavaksi muutamia korvausvastuuta koskevia keskeisiä kysymyksiä erityisesti vastuun kohdentumisen näkökulmasta.

Käyttäjäyritykselle aiheutunut vahinko

Vuokratyöntekijä voi aiheuttaa vahinkoa käyttäjäyritykselle monin eri tavoin. Tyypillisesti kyse on siitä, että työntekijä vahingoittaa käyttäjäyrityksen fyysisistä omaisuutta, kuten tuotantovälineitä taikka vaihto-omaisuutta. Kun vuokratyöntekijä aiheuttaa vahinkoa käyttäjäyritykselle, herää kysymys, voiko käyttäjäyritys vaatia vahingonkorvausta vuokrausyritykseltä vuokrausyrityksen isännänvastuun nojalla?

Vahingonkorvauslain 3 luvun 1 §:ssä säädetään ns. työnantajan isännänvastuusta. Isännänvastuun nojalla työnantaja on velvollinen korvaamaan vahingon, jonka työntekijä virheellään tai laiminlyönnillään työssä aiheuttaa. Vahingonkorvauslain säännökset koskevat kuitenkin ainoastaan sopimuksen ulkoisia vastuusuhteita ja Korkein oikeus onkin linjannut ratkaisussaan KKO 2005:135, ettei vuokratyöntekijän vastuuta voida arvioida vahingonkorvauslain nojalla. Koska käyttäjäyritys ja vuokratyöntekijä ovat sopimussuhteessa keskenään, on asiaa arvioitava sopimusperusteisen vastuun nojalla. Tällöin on arvioitava sitä, onko vuokrausyritys rikkonut sille sopimuksesta johtuvia veloitteita ja toisaalta sitä, onko vuokrausyritys muutoin sitoutunut vastaamaan työntekijänsä aiheuttamasta vahingosta.

Ratkaisussa KKO 2005:135 oli kyse tapauksesta, jossa huoltoasemalla työskennellyt vuokratyöntekijä oli anastanut varoja huoltoaseman kassakaapista. Huoltoasemayritys vaati vahingonkorvausta vuokrausyritykseltä. Vuokrausyrityksen todettiin toimittaneen huoltoasemayrityksen haastateltavaksi kolme taustoiltaan tarkistettua ammattitaitoista työntekijäehdokasta, joiden välillä huoltoasemayritys oli saanut suorittaa lopullisen valinnan. Vuokrausyrityksen ei edes väitetty laiminlyöneen vaadittua huolellisuusveloitettaan työntekijän valintaa koskevassa prosessissa. Vuokrausyrityksen ei muutoinkaan katsottu sitoutuneen siihen, että se vastaisi vuokratyöntekijöiden käyttäjäyritykselle aiheuttamistaan vahingoista. Huoltoasemayrityksen korvausvaatimus hylättiin.

Tapauksesta ilmenee kaksi selvää pääsääntöä: 1) Vuokrausyrityksen vastuuta ei arvioida vahingonkorvauslain nojalla, ja 2) ellei muuta ole sovittu, vuokrausyrityksen vastuun syntyminen edellyttää, että vuokrausyrityksen katsottaisiin jotenkin laiminlyöneen sopimukseen perustu-

via veloitteitaan. Vastuu voisi syntyä esimerkiksi tilanteessa, jossa vuokrausyritys olisi esimerkiksi antanut virheellisiä tietoja työntekijän pätevytydestä taikka soveltuvuudesta tehtävään. Pääsääntöisesti kuitenkin käyttäjäyritys joutuu kantamaan riskin vuokratyöntekijän virheistä samaan tapaan kuin työnantaja yleensä. Myös reaaliargumentit puoltavat tällaista vastuunjakoa. Vaikka vuokrausyritys onkin muodollisesti työntekijän työnantaja, käyttäjäyrityksellä on tosiasialliset mahdollisuudet valvoa työn tekemistä ja antaa työntekoa koskevia määräyksiä.

Työntekijän vastuu käyttäjäyritykselle aiheutuneesta vahingosta

Jos/kun käyttäjäyritys ei edellä mainituista syistä onnistu saamaan korvausta vuokrausyritykseltä, saattaa käyttäjäyritys esittää korvausvaatimuksen työntekijää kohtaan. Koska työntekijän ja käyttäjäyrityksen välillä ei ole sopimussuhdetta, ei vahingonkorvauslain soveltamiselle ole estettä. Tavallisesti työntekijän vastuuta työnantajalle aiheuttamastaan vahingosta arvioitaisiin työsopimuslain 12:1 §:n 3 momentin säännöksen mukaisesti. Työsopimuslain mainittu lainkohta sisältää kuitenkin ainoastaan viittauksen Vahl 4:1 §:n säännökseen ja näin ollen vuokratyöntekijän korvausvastuu on sama kuin työsuhteissa yleensäkin. Vahingonkorvauslain 4 luvun 1 §:n säännöksen mukaan työntekijä on velvollinen korvaamaan määrän, joka harkitaan kohtuulliseksi ottamalla huomioon vahingon suuruus, teon laatu, vahingon aiheuttajan asema, vahingon kärsineen tarve sekä muut olosuhteet. Jos työntekijän viaksi jää vain lievä tuottamus, ei vahingonkorvausta ole tuomittava. Jos sen sijaan vahinko on aiheutettu tahallisesti, on täysi korvaus tuomittava, jollei erityistä syistä harkita kohtuulliseksi alentaa korvausta.

Sivulliselle aiheutunut vahinko

Oma kysymyksensä on, kummalle yritykselle isännänvastuu kuuluu silloin, kun vahinko aiheutuu sivulliselle? Kantaako muodollinen työnantaja eli vuokrausyritys isännänvastuun, vai kuuluuko vastuu käyttäjäyritykselle?

Mikäli vahinko aiheutuu käyttäjäyrityksen sopimuskumppanille – esimerkiksi käyttäjäyrityksen asiakkaalle – on asia sinänsä selkeä. Tällaisessa tilanteessa, käyttäjäyritys vastaa vahingosta omaa sopimuskumppaniansa kohtaan sopimusperusteisen vahingonkorvausvastuun oppien mukaisesti. Sen sijaan, tilanteessa, jossa vahinko aiheutuu kokonaan ulkopuoliselle – esimerkiksi ohikulkijalle kadulla – ei isännänvastuun kohdentuminen ole täysin selkeää. Muodollisesti vuokrausyritys on työntekijän työnantaja, kun taas käyttäjäyritys ei ole edes sopimussuhteessa työntekijään. Näin ollen työnantajan isännänvastuu näyttäisi kohdistuvan vuokrausyrityksen kannettavaksi.

Toisaalta, oikeuskirjallisuudessa on katsottu, että isännänvastuu saattaisi kohdistua myös käyttäjäyrityksen vuokrausyrityksen rinnalla. Täsmälleen ottaen isännänvastuuta koskeva vahingonkorvauslain 3:1 §:n säännöstä sovelletaan myös sellaisiin itseenäisiin yrittäjiin, jotka ovat rinnastettavissa työntekijään. Sa-

man pykälän 3 momentissa on säädetty isännänvastuun kohdistuvan myös luottamustoimeen valittuihin ja muihin toisen pyynnöstä toisen lukuun tehtävää suorittaviin henkilöihin. Näin ollen asiaa ei tulekaan lähestyä yksinomaan työsopimuslain mukaisen työntekijä käsitteen kautta, vaan isännänvastuun tarkoittama työntekijä tulee ymmärtää selvästi laajemmin. Sanotun lainkohdan esitöistäkään ei kuitenkaan löydy mainintaa siitä, tulisiko isännänvastuun kohdistua myös vuokratyöntekijän käyttäjäyritykseen. Kysymys näyttäisi jääneen vaille huomiota isännänvastuunormistoa valmisteltaessa. Edellä sanotuista syistä, voidaan pitää varsin mahdollisena, että suhteessa vahingonkärsijään, isännänvastuu kohdistuu vuokrausyritykseen rinnalla myös käyttäjäyritykseen.



VARAA NYT!

Näyttelyrakenteet, tekniikka ja kalusteet

FinnMETKO 2024 -tapahtumaan



KYSY LISÄÄ:
yyri.behm@eventumlahti.fi
mari.borgman@eventumlahti.fi



Hanna Laiho (KM) työskentelee kuntoutusasiantuntijana Varman kuntoutus- ja työkyvyttömyyseläkepalveluissa. Aikaisempaa työkokemusta Hannalla on Kelan kuntoutuksesta ja TE-palveluista.

Ammatillisen kuntoutuksen hakemukseni on hylätty – mistä nyt tukea työelämässä jatkamiseen?

Vuonna 2023 työeläkekuntoutusta hakeneista noin puolet sai hakemukseensa hylkäävän päätöksen. Usein hylkäyksen syynä on, ettei todennäköistä työkyvyttömyyden uhkaa ole voitu todeta. Monen kuntoutushakemuksen takaa kuitenkin löytyy tarina, jossa terveydentilan muutokset heijastuvat voimakkaasti työkykyyn.

Esimerkiksi tuki- ja liikuntaelinvaivat saattavat vaikeuttaa tai jopa kokonaan estää fyysisesti kuormittavassa työssä suoriutumisen. Silloin voi olla vaikea ymmärtää, että ammatillisen kuntoutuksen edellytykset eivät kuitenkaan täyty. Eivät, vaikka terveydenhuollonkin edustajat arvioisivat uuden työuran tarpeelliseksi.

Edellytyksiä työeläkekuntoutuksen arvioitaessa työkyvyttömyyden uhkalla tarkoitetaan sellaista tilannetta, jossa työntekijälle tulisi lähivuosina todennäköisesti myönnettäväksi työkyvyttömyyseläke, jos ammatillisen kuntoutuksen keinoja ei hyödynnettäisi. Työkyvyttömyyseläkkeen edellytyksiä arvioitaessa taas tarkastellaan työntekijän jäljellä olevaa työkykyä laajemmin kaikkien työhön, jota työntekijän voidaan kohtuudella olettaa tekevä, ei vain oman työhistorian

ja koulutuksen mukaiseen työhön. Näin ollen esimerkiksi tuki- ja liikuntaelinsairautta sairastavan henkilön työkyky voi olla heikentynyt huomattavasti fyysisesti kuormittavaan rakennustyöhön, mutta työkykyä on jäljellä useisiin muun tyyppisiin töihin, joilla henkilö voi hankkia kohtuullisen elannon. Tällöin työkyvyttömyyden uhkaa ei voida todeta, ja uudelle uralle hakeudutaan muun kuin työeläkejärjestelmän tuella.

Monen kuntoutushakemuksen takaa löytyy tarina, jossa terveydentilan muutokset heijastuvat voimakkaasti työkykyyn.

Jos työeläkekuntoutuksen edellytykset eivät ole täyttyneet ja kuntoutushakemus on hylätty, onkin syytä seuraavaksi suunnata katse niihin vaihtoehtoihin:

Suomessa ammatillista kuntoutusta työeläkelaitosten ohella järjestää Kela. Työtaturman,

liikenneonnettomuuden tai ammattitaudin perusteella ammatillista kuntoutusta voivat järjestää myös vahinkovakuutusyhtiöt. Työelämässä olevien ammatillista kuntoutusta järjestää ensisijaisesti oma työeläkelaitos, mutta jos työeläkekuntoutuksen edellytykset eivät täyty, voi myös Kela järjestää työelämässä olevien ammatillista kuntoutusta. Oikeus Kelan järjestämään ammatilliseen kuntoutukseen on mahdollista selvittää hakemalla ammatillista kuntoutusta Kelasta.

TE-palvelut eivät tarjoa varsinaisia ammatillisen kuntoutuksen palveluita, mutta voivat tukea muilla tavoin uudelle uralle siirtymisessä – myös silloin kun terveydentila vaikuttaa työkykyyn. TE-palveluiden työllistymistä ja työnhakua tukevia palveluita voi tiedustella oman alueen TE-palveluista tai työllisyyden kuntakokeilusta.

Jos ammatillisen kuntoutuksen tarve kohdistuu omaan työhön palaamiseen tarvittavaan tukeen, kannattaa selvittää oikeus Kelan osasairauspäivärahaan tai työkokeiluun työterveyshuollon päätöksellä. Sekä osasairauspäivärahan että työterveyshuollon päätöksellä toteutuvan työkokeilun ajalta maksettavan kuntoutusrahan myöntöedellytyksiä ja hakemiseen liittyviä käytäntöjä voi tiedustella Kelasta. Näiden keinojen soveltuvuutta omaan tilanteeseen voi arvioida työterveyshuollon kanssa.

Eri toimijoihin kannattaa olla rohkeasti yhteydessä, ja kysyä neuvoo omaan tilanteeseensa.

Ammatillista kuntoutusta tarvitsevan näkökulmasta palvelujärjestelmä saattaa vaikuttaa varsin sekavalta sopalta monine toimijoinen, etuiksi neen ja palveluineen. Tässäkin tilanteessa vanha tuttu sananparsi on kullannarvoinen: ei kysyvä tieltä eksey. Eri toimijoihin kannattaa olla rohkeasti yhteydessä, ja kysyä neuvoo omaan tilanteeseensa. Myös hylkäävä kuntoutuspäätös kannattaa lukea huolellisesti lävitse, sillä siitä käy ilmi hylkäävän päätöksen tarkemmat perustelut, ohjeet päätöksestä valittamiseen sekä ohjaus mahdollisen muun toimijan palveluihin.

Vaikka laissa määritellyt ammatillisen kuntoutuksen myöntöedellytykset jäävät harmillisen usein täyttymättä ja kuntoutushakemus joudutaan hylkäämään, me Varmassa neuvomme kaikissa ammatillisen kuntoutuksen hakemisen vaiheissa ja ohjaamme tarvittaessa eteenpäin muiden toimijoiden palveluihin kohti terveydentilalle soveltuvaa työtä. Tukea työelämässä jatkamiseen on saatavilla – silloinkin kun oikeutta työeläkekuntoutukseen ei ole.

Mahtimönkijä



Joskus täytyy mennä oman mukavuusalueen ulkopuolelle. Jos valtatie on osa mukavuusalueetta, on hyvä kokeilla kuorma-autoa, jolle hankalat maastot ovat jokapäiväistä herkkua. Ivecolla on kokemusta maastokelpoisista kuorma-autoista, toimialueena eri kriisipesäkkeet ympäri maapalloa.

Vajaan neljän metrin akselivälinen, jatkuvalla nelivetellä varustettu Iveco EuroCargo on vakuuttava ajoneuvo. Jykevät 14.00R20 kokeiset, karkealla maastokuvioilla varustetut yksikköpyörät molemmilla akselilla antavat viitteitä EuroCargon maastokyvystä. Vajaan neljän metrin akselivälinen metsänkulkija on ketterä liikkumaan.

Koeajossa ollut yksilö on varustettu toimimaan sähkölinjojen huoltoihin ja korjauksiin liittyvissä ajotehtävissä. Mukana 3350 millisellä lavalla kulkee Pallfinger 12502 nosturi. Lava on varustettu pitkän tavaran kuljetukseen. Lavan sivuilla on runsaasti säilytystilaa työkaluille. Kokonai-

suus on Naarjärveläisen Piakon rakentama.

Voimansiirtolinjaan kuuluu vajaa seitsemän litrainen, 280 hevosvoimainen Tector 7- moottori, jonka perässä on ZF:n automattinen, kuusinopeuksinen vaihteisto. Molemmat akselit ovat napavälitteisiä tasauspyörästön lukolla. Kolmantena luonnollisesti ristilukko. Ohjaamo on tuttu EuroCargosta. Makuuohjaamo on varustettu miehistön taukotuvaksi sisältäen mm. jääkaapin sekä mikroaaltouunin. Ohjaamo on mukavasti hiukan vanhanaikainen mutta tässä käytössä siitä ei ole haittaa. Nelivetöisen ajoneuvon hallintaan vaikuttavat katkaisijat ovat hyvin tavoiteltavissa.

Parin tunnin ajolenkki vaihtelevassa maastossa sujui mukavasti.

Maltoin pitää malttini, jottei paikalle olisi tarvittu raaka hinauskalustoa. Maantiellä matalapaineiset renkaat pompottelivat selvästi, mutta maastossa meno tuntui vakaalta ja varmalta. Automaattivaihteisto vaihtaa isommalle melko korkeilla kierroksilla tällä on merkitystä polttoaineen kulutukseen, jolla toisaalta ei ole merkitystä, kun toimitaan hankalien olosuhteiden paikassa.

Ivecon nelivetöinen kuorma-auto on hyvä esimerkki ajoneuvosta, jolla voidaan toimia monissa olosuhteissa. Vankka kokemus eri maiden puolustusvoimille toimitetuista autoista näkyy selvästi. Usein tällaiset ajoneuvot ovat kompromisseja, EuroCargo 4x4 ei ole sellainen. Se on suunniteltu pärjäämään hankalissa olosuhteissa, kuljettajan taidoista riippuu, miten pitkälle sillä mennään metsään.

Iveco EuroCargo 4x4
Moottori: Tector 7 (6.7 l, 280 hv.)

Vaihteisto: ZF 6AS

Akseliväli: 3850 mm.

Päälrakenne: Sähkölaitoslava, Pallfinger 12502 nosturi / Piako Oy

Myynti: Iveco Finland Oy

SAKARI KOKKONEN

TAPIO HIRVIKOSKI



Metsänomistajat Aki Niemelä tekee puukaupat jatkossakin Kuutio.fi puukauppapaikan avulla.



Kuution kehittämisestä vastaavan Suomen Puukauppa Oy:n toimitusjohtaja Aku Mäkelä kertoo Kuution käyttömäärien ja ominaisuuksien lisääntyneen.

Kuutiossa puukauppa käy ennätystahtia

Kevään lakot ja metsäteollisuuden seisokit eivät näytä puukauppaa hidastaneen. Kuutio.fi-palvelussa tehtyjen puukauppojen määrä on enimmillään ollut kaksinkertainen vuoden takaisin lukuihin verrattuna. "Kuution käyttö on lisääntynyt kaikissa asiakasryhmissä, ja käytännössä kaikki puunostajaorganisaatiot ovat nyt aktiivisia käyttäjiä. Niitä on yhteensä 150, joten Kuutio kattaa hyvin koko Suomen puunostokentän", Kuution kehityksestä vastaavan Suomen Puukauppa Oy:n toimitusjohtaja Aku Mäkelä kertoo.

Metsänomistajat voivat tehdä Kuutiossa puukaupat täysin itsenäisesti tai asiantuntijan kuten metsänhoitoyhdistyksen tai muun metsäpalveluammattilaisen avustamana. Pyhtäällä sukumetsiä kasvatava Aki Niemelä on tuore Kuution käyttäjä. Ensimmäisen tarjouspyynnön tekeminen yllätti positiivisesti. "Kaikki kävi helposti. Metsävaratiedot ja kuviot löytyivät heti ja sain tarjouspyynnön sujuvasti liikkeelle", Aki Niemelä sanoo.

Niemelä hoitaa maa- ja metsätaloutta sivutoimenaan yhdessä serkkunsa kanssa. Sukupolvenvaihdoksesta on kymmenen vuotta, ja sinä aikana metsänhoito on vaatinut paljon toimenpiteitä.

"Edellinen polvi oli hakannut metsää liian säästeliäästi. Meille jäi kymmeniä hehtaareja yli-

ikäistä, tuholaisille ja taudeille altista kuusikkoa. Olemme tehneet niin pysty- kuin hankintakauppoja. enemmänkin tehtäisiin hakkuita itse, jos olisi aikaa. Kuution laitoin tarjouspyynnön viimeisistä hankintahakkuista. Energiarangasta sain jo huippuhyvän tarjouksen", Aki Niemelä kertoo.

"Kilpailuttaminen ei ole koskaan ollut näin sujuvaa"

Puukaupan edistämiseksi ja käyttäjäkokemuksen parantamiseksi Kuutiota kehitetään asiakkaiden toiveiden mukaan. Uusia ominaisuuksia julkaistaan säännöllisesti, viimeisimpänä palveluun on tuotu tarjouspyyntöjen ajantasainen seuranta ja latvusmalli, joka auttaa puuston pituuden arvioimisessa.

"Malli perustuu laserkeilausaineistoon, ja sen avulla pystyy

päätelemään pituuden lähes yksittäisen puun tarkkuudella", Aku Mäkelä kertoo.

Aki Niemelä harmittelee, ettei ottanut Kuutiota käyttöön jo aiemmin, koska kaupanteko oli niin vaivatonta. "En osannut arvata, miten helppoa ja yksinkertaista Kuution käyttö on. Olisi pitänyt tajuta ottaa se käyttöön jo aikaisemmin. Tästä eteenpäin jatkan Kuution käyttöä, koska puukauppojen kilpailuttaminen ei ole koskaan ollut näin sujuvaa", Niemelä pohtii.

"Kilpailuttaminen on ainoa tapa varmistaa, että saa leimikostaan itselleen sopivat ja parhaat kaupan ehdot", Aku Mäkelä muistuttaa.

Kuutiossa kuunnellaan metsänomistajien, puunostajien ja muiden ammattilaisten toiveita tarkasti. Uusia ominaisuuksia ja sisältöjä tuodaan palveluun tasaista tahtia. Kuutio on mukana ja tapaamassa asiakkaita myös FinnMETKOssa 29.-31.8.2024.

tuote- ja palveluhakemisto

Titanium-XV
**ISOMPI KÄRKI
PAREMPI, TASAISEMPI LEIKKAUS
KESTÄÄ PIDEMPÄÄN**
.404" HARVESTER BAR

NORDFOREST Harvesterin 404" teräketju

- Vastinetta rahalle
- Useita kromipäällysteitä
- Optimaalinen teroituskulma

Kysy lisää!

UUITOKALUSTO
www.uittokalusto.fi

TEEMU KALLIO | 050 320 7058 | teemu.kallio@uittokalusto.fi
PETRI HAAKANA | 050 522 6096 | petri.haakana@uittokalusto.fi

Metsäkoneiden lavettikuljetukset Eurooppaan asiantuntemuksella ja monivuotisella kokemuksella.

AJ-Teräs Oy
Rajaportintie 2
34600 Ruovesi
☎ 0500 625 119
aj.teras@gmail.com

KONEYRITTÄJÄ 6/2024 ilmestyy 23.8. Aineistopäivä on 5.8. Tämä numero on FinnMETKO 2024 tapahtuman pääjulkaisu Ota yhteys: Tapio Hirvikoski, puh. 040 9009 417 tai tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi

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

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

gradia.fi

AMMATTIOPISTO GRADIA

METSÄKONEENKÄYTÖN SM-KILPAILUT 30.8.2024

Ilmoittaudu nyt ja tule näyttämään taitosi! Kilpailu on avoin kaikille metsäkonealan ammattilaisille.

Kilpailu käydään perjantaina 30.8. klo 10 alkaen FinnMETKO 2024 -messujen yhteydessä ja sen järjestelyistä vastaa Ammattiopisto Gradian metsäala.

Lisätietoja ja ilmoittautumiset 19.8. klo 16 mennessä: opettaja Markus Seppänen, markus.seppanen@gradia.fi tai puh. 040 341 4457

Tutustu myös gradia.fi/finnmetko



Astetta enemmän



KME Oy aloittaa energiapuunhankkijana Keski-Savossa ja Etelä-Savon pohjoisosissa

KME Oy aloittaa energianpuun hankinnan Keski-Savossa ja Etelä-Savon pohjoisosissa. KME Oy on Joensuussa kotipaikkaansa pitävä energiapuun hankintayhtiö, jonka liikevaihto kasvaa tänä vuonna liki 15 miljoonaan euroon. "Olemme johtava metsäteollisuuden ulkopuolinen bioenergian hankkija Pohjois-Karjalassa ja Pohjois-Savon itäosissa. Liikevaihtomme on noussut voimakkaasti asiakkaidemme kasvavan, kotimaisen biomassan käytön myötä, tässä ajureina ovat olleet paitsi Venäjän rajan sulkeutuminen puun ja biomassan tuonnilta, niin myös turpeen polttoainekäytön väheneminen", kertoo KME Oy:n toimitusjohtaja Matti Karjula.

KME Oy ei ole aiemmin toiminut Keski- ja Etelä-Savon alueilla ja ostamme metsänomistajilta sekä pysty- että hankintakaupalla energiapuuta erityisesti, harvennuksista ja nuoren metsän kunnostuskohteilta. Myös päätehakuiden hakkuutähteet kiinnostavat meitä", taustoittaa toimitusjohtaja **Matti Karjula**.

KME Oy:n ostohenkilöllä uudella alueella on aloittanut metsätalousinsinööri **Ari Jäntti**. Ari Jäntti on aiemmin toiminut metsä- ja sahateollisuuden ostotehtävissä osittain samalla alueella. "Olen 51-vuotias, Kuopiossa asuva ja pitkään puunostoa tehnyt metsäammatillainen. Palaan nyt osittain tutulle alueelle energiapuunostoon. Mielelläni olen laittamassa

seutukunnan metsiä hyvään kasvu- ja hiilensidontakuntoon yhdessä metsänomistajien kanssa", kertoo Ari Jäntti.

Ari harrastaa vapaa-aikoinaan erityisesti kalastusta ja luonnossa liikkumista. Arilla on jämerän puunostajan karskin puolen lisäksi myös herkkä suhde luontoon. "Kirjoittaminen on minua aina kiinnostanut, ja minulta on ilmestynytkin useita metsään liittyviä runokirjoja, viimeisin nimeltään Metsänpitäjä. Metsä merkitsee minulle paitsi ammattia ja tärkeää toimeentuloa, niin myös laajemminkin paikkaa, joka antaa paljon myös henkisesti. Näitä metsän eri merkityksiä pyrin yhdistämään metsänomistajan toiveiden mukaisesti myös työssäni", Ari Jäntti kertoo metsäsuhteestaan.



Iso suositus alalle – Nuutti valmistuu maarakennuskoneenkuljettajaksi

Oppisopimus on mielekkäämpi tapa oppia. Työmaalla olen saanut enempi vastuuta ja täällä on tosi monipuoliset koneet ja työtehtävät, kertoo Maarakennuspalvelu Mäenpäällä töitä tekevä seinäjokinen Nuutti Oksanen. Ja opiskelun ohessa pääsee myös tienaamaan. Vähän raskaampaa opiskelu on työn ohessa, mutta kyllä tässä vapaa-aikaakin on jäänyt.

Nuutti suorittaa Sedu Ilmajoentien rakennusalan perustutkintoa, valmistuen maarakennuskoneenkuljettajaksi. Tutkinnon hän on opiskellut kolmessa vuodessa, josta puolitoista vuotta oppisopimuksella.

–Talvella olen tehnyt teiden kunnossapitoa lumisateiden mukaan ja kiirettä piti. Nyt on tehty kunnossapitotöitä, asfalttipohjia ja rakennettu tietä tuulipuisto-alueelle. Välillä koneita pestään ja huolletaan.

–Opiskelu maarakennusalalla on tuntunut luonnolliselta, koska koneet ja rakentaminen kiinnosta-

vat. Opiskelu on konepainotteista ja ala sopii kärsivälliselle ja huolelliselle kaverille. Asioita kannattaa tehdä rauhassa, eikä hosua, ettei tarvitse tehdä uudelleen. Iso suositus alalle, jos vähänkin koneet kiinnostavat.

–Työssä parasta on vapaus. Vaikka sanotaan mitä pitää tehdä, silti on vapaus valita kuinka työn toteuttaa. Saa soveltaa. Ja tarvittaessa saa neuvoja ja opastusta. Kiinnostusta on myös ryhtyä koneyrittäjäksi, sitten joskus tulevaisuudessa, jossain kohtaa elämää.

Etelä-Pohjanmaan Koneyrittäjät muistivat Nuuttia stipendillä perusteluna yrittäjämäinen ote työhön.

FinnMETKO 2024

Jämsä 29.-31.8.

Osta pääsyliput ennakkoon FinnMETKO-lippukaupasta.
www.finnmetko.fi



Tietoa näyttelystä

FinnMETKO 2024 autoyhteistyö Jyväskylän Käyttöauto Oy:n ja Fordin kanssa

Käyttöauto Oy Jyväskylästä toimittaa FinnMETKO 2024 -näyttelyn käyttöön messuautot. Autot ovat eri versioita Fordin laajasta hyötyajoneuvomallistosta, muun muassa Ford Transit ja Ford Custom -malleja.

Autoja käytetään FinnMETKO 2024 -näyttelyn rakentamisen ja purkamisen aikaisiin huoltoajoihin. Näyttelyn aikana autot ovat muun muassa grillipisteiden huoltoajossa.

Yksi auto on jo keväällä tullut ajoon. Se on FinnMETKO 2024:n ja Käyttöauto Oy:n messuautona erilaisissa tapahtumissa kesän aikana. Autoa nähdään muun muassa Farmarissa.

Sopimuksen ensimmäinen FinnMETKO 2024 -auto oli jo viime kesänä käytössä erilaisissa tapahtumissa.

Käyttöautolla ja Fordilla on FinnMETKOssa myös oma osasto nro 326 pallokentällä. Siellä voi tutustua paremmin Käyttöauton palveluihin ja Fordin mallistoon.TH



Tämän kesä ensimmäisen auton, Ford Transitin luovutti Käyttöauto Oy:n Marko Tikkanen oikealla, vasemmalla Finnmetko Oy:n Tapio Hirvikoski.

Maarakennuskoneet taas hiekkamontulla

Näyttelyalueen pohjoispäässä tapahtuu tulevassa FinnMETKO 2024 -näyttelyssä paljon. Sieltä löytyvät paitsi metsäkoneiden ja hakkureiden työnäytökset myös maarakennuskoneiden keskittymä.

Kaakkolammen soramonttu on mitä luontevin paikka esitellä maarakennuskoneita. Niinpä useat maarakennuskoneiden maahantuojat ja muut alan toimijat ovat varanneet osastopaikkansa sieltä. Hiekkamontulla on edustettuna lähes kaikki maarakennuskonemerkit.

Bussilla portilta toiselle ja parkista porteille

Alueen pohjoispään kiinnostaville kohteille pääsee parhaiten saapumalla näyttelyyn suoraan pohjoisen kautta ja tulella näyttelyalueelle portin 2 kautta. Eikä hätää, vaikka näyttelyaluetta lähestyisi muista suunnista, kaikilta parkkialueilta on non-stop-bussikuljetus, jolla pääsee haluamalleen portille.

Bussikuljetukset kannattaa muistaa myös, jos alueella käveleminen alkaa uuvuttaa. Bussiin hyppäämällä saa hetken lepuuttaa jalkojaan ja pääsee helposti alueen toiseen päähän. TH



Olemme FinnMETKOssa osastolla 113 tervetuloa!

V-TEC
from **MenSe**

Erinomainen pito vähäisillä pintavaurioilla. Tuhansia tyytyväisiä käyttäjiä. Noin 70 eri V-tec rullamalla. Kunnostettavat. Kansainvälisesti patentoidut. Valmistusta jo vuodesta 1996 alkaen. Sertifioitu toimintajärjestelmä ISO 9001 ja ISO 14001.



Valmistamme myös kuorinta ja sahakoneiden rullia.

LEIKKURIT



RAIVAUS-LISÄLAITE



NIITTOKAUHA

NK7 -250



KIERUKKAVAIHDE • LÄPIVIENTI • PIKAKIINNIKE • LETKUPIDIKE



www.mense.fi
mense@mense.fi • Puh. 05 610 6900

VERKKO-KAUPPA



KONEYRITTÄJÄT



Nähdään
Finnmetko
-messuilla!
Osasto nro 29.

Koneyrittäjän rinnalla jo yli 40 vuotta

Koneyrittäjät ja If ovat tehneet yhteistyötä paremman turvallisuuden eteen jo vuosien ajan. Koneyrittäjänä saat parhaiten räätälöidyt vakuutukset ja edut meiltä.

Tutustu etuihin
if.fi/koneyrittajat



METSÄTYÖ OY:LTÄ EDULLINEN TARJOUS HULTDINS KUORMAINKOURISTA

Hultdins SuperGrip kuormainkouravavaliokimasta löytyy sekä puutavarakouria että myös energiakouria metsäkoneisiin, puutavara-autoihin ja myös kaivinkoneisiin. Puutavarakourat jaetaan ns. standardikouriin sekä S-mallin kouriin, jotka ovat rungoiltaan ja leuoiltaan erikoisvahvistettuja kouria. Tarjoamme rajoitetun erän **puutavarakouria ja Energiakouria** varastostamme perille toimittuna, tarjous voimassa toistaiseksi. Hinnat sisältävät alv:n 24%.

Hultdins SuperGrip 260..... 2450 €	Hultdins SuperGrip 420R..... 4680 €
Hultdins SuperGrip 260R..... 3290 €	Hultdins SuperGrip 360 3490 €
Hultdins SuperGrip 260 S 3190 €	Hultdins SuperGrip 360 S ... 4890 €
Hultdins SuperGrip 360R..... 4350 €	Hultdins SuperGrip 420..... 4100 €
Hultdins SuperGrip 300..... 2840 €	Hultdins SuperGrip 520..... 4380 €



Ota yhteyttä myyjimme:

Kari Kempainen, Hämeenlinna	040 5779104
Veli-Matti Varis, Hämeenlinna	0400 345401
Jari Eronen, Jyväskylä	040 7198983
Kalle Virtala, Jyväskylä	040 6617100
Pasi Pirttijärvi, Rovaniemi	040 3575344

www.metsatyo.fi



HULTDINS
HULTDINS.COM

METSÄTYÖ

FinnMETKO



2024

Jämsä 29.-31.8.

Osta pääsyliput ennakkoon FinnMETKO-lippukaupasta.

www.finnmetko.fi





Näe puut metsältä.

Kuutio on helpoin ja tehokkain tapa myydä puuta
joko omatoimisesti tai ammattilaisen avulla.
Valitse, kuinka haluat huolehtia metsästäsi ja
kilpailuta puukauppasi luotettavasti suoraan verkossa.

K U U T I O .fi