

KONEYRITTÄJÄ

5 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 2 • maaliskuu 2024



Mecalac

**MECALACIN KAIVINKONE-
VALIKOIMA NYT
REALMACHINERYLTÄ!**

Mecalacin koneet tarjoavat poikkeuksellista suorituskykyä, tehokkuutta ja käyttäjäystävällisyyttä, minkä ansiosta ne soveltuvat monenlaisiin työmaaolosuhteisiin.

Ota yhteyttä myyntiimme!



KONE- JA LISÄLAITEMYYNTI

LEMPÄÄLÄ

Juuso Setälä044 755 0092
Jyrki Ylisarkki044 755 6528
Jarno Saloniemi040 018 8354

TURKU/LIETO

Tero Leiniö0400 311 919

KUOPIO & JOENSUU

Asko Partanen044 088 1931

VANTAA

Vesa Hietala040 169 0888

OULU

Harri Ojala0400 896 897
Janne Paakkunainen..050 352 5675

SEINÄJOKI

Marko Ristiluoma ...040 579 1654

COMPACT-KONEET, ETELÄ-SUOMI

Niklas Timlin050 309 2982

LISÄLAITEMYYNTI

Toni Pakarinen040 051 2618

HUOLTO JA KORJAAMO

Lempäälä020 734 7441
Vantaa010 841 2644
Turku010 201 2126
Kuopio040 051 4496
Oulu040 352 5850

Jarno Saloniemi040 018 8354

VARAOSAT

Lempäälä020 734 7440
Vantaa080 098 000
Turku080 098 000
Kuopio040 513 7328
Oulu040 152 7234

REALMACHINERY
www.realmachinery.fi | 020 734 7444

KONEYRITTÄJÄ

5 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 2 • maaliskuu 2024



**KESKELTÄ
SUOMEA**



NISULA
THE FUTURE OF EFFICIENT LOGGING



KOTIMAISTA LAATUA VUODESTA 1978.

HARDOX
IN MY BODY

MYynti SUORAAN TEHTAALTA

Puh. 010 289 2001
myynti@nisulaforest.com

HUOLTO

Puh. 010 289 2035
huolto@nisulaforest.com

VARAOSAT

Puh. 010 289 2025
varaosa@nisulaforest.com

Lisätietoja
[NISULAFORREST.COM](https://www.nisulaforest.com)

Seuraa meitä





Tekijöille urakointiin

Hinnat sis. alv 24%

Suomen laajin ja kattavin hydrauliikkaletkujen palveluverkosto

Tarjoamme laadukasta ja kattavaa hydrauliikkaletkupalvelua asiakkaillemme. Palvelumme sisältää hydrauliikan letkuasennelmien valmistuksen ja laadukkaiden hydrauliikkakomponenttien ja varaosien myynnin.



Tutustu hydrauliikka-
palveluihimme ja
etsi lähin jälleen-
myyjäsi ikh.fi.

Polttoainepumppusarja
12/24V 30-50L/min
• imukorkeus 2 m
• 4 m tankkausletku, tankkaus-
pistooli ja tarvikkeet
CBK12244050

PIUSI

295,-



IKH FINNCONT
CONTINUITY

Polttoainesäiliöt

• ei vaadi ADR-tutkintoa



450 l, Jerry

- 12/24 V pumppu (30L/min/50L/min)
- tankkausletku 4,0 m, manuaalisella alumiinipistoolilla
- täyttöyhde DN100 korkilla, säiliön sisällä loiskelevy
- nosto alhaalta trukilla tai liinalla nostokorvista säiliön päältä

FC0452

1390,-



250 l, Jerry3

- rakenteensa ansiosta säiliötä voidaan kuljettaa kahdessa asennossa
- 12/24 V pumppu (30L/min/50L/min)
- tankkausletku 4,0 m, alumiinipistooli
- reilunkokoinen tankkausaukko (4"), säiliön sisällä loiskelevy
- käsittely alhaalta trukilla ja ylhäältä nostorakseilla tai liinoilla

FC0240

1295,-

Hydrauliöljyt 20 l

Hydraulic Basic 32
• ISO VG 32
WKOH32-20

Hydraulic Basic 46
• ISO VG 46
WKOH46-20



69,- (3,45 e/l)

kpl



**Laitetaan sen
verran, että
ei heti loppu.**

**Kysy tarjous tynnyristä
lähimmältä kauppiaaltsi.**



KONEYRITTÄJÄ

nro 2 • MAALISKUU 2024



5
PÄÄKIRJOITUS
Vastuullisuudesta

8
Forestland
– täyden palvelun Komatsu
huolto Nokialla

10
Vastuullisuustyö
ja sen terminologia

12
Valtatie 12 on tärkeä
poikittaisliikenteen väylä:
Pullonkaulat
halutaan
pois

14
Talvitiepäivät
keräsivät kunnossapidon
ammattilaisia Jyväskylään

16
Soveltuvuuskoe parantamaan
metsäkoneen-
kuljettajakoulutuksen laatua

19
Metsän kimpussa ollaan

20
Traktoripäivät
Jämsänkosken
Motovarusteella

22
Rotator Oy panostaa
Kainuulaisten asiakkaiden
palveluun

24
ArvoHiili -hanke luo
lisääarvoa maanomistajille
turvevarojen
säilyttämisestä ja
lisäämisestä

26
Manager 2.0 kasaa tiedot
yhteen

28
Uusi Avant Center Lietoon

30
Hiilidioksidin talteenoton
mahdollisuudet osana
vetytaloutta

34
Koneellisen puunkorjuun
seurantajärjestelmän
monipuolinen
hyödyntäminen

36
JURISTIN KYNÄSTÄ
Oletko naimisissa eikä
sinulla ole omia lapsia?
Tee testamentti

38
K-Auton uutuuksia

40
Työelämään palaaminen
ammattillisen
kuntoutuksen
keinoin onnistuu
usein

42
Kevyellä kaasulla

44
Tuote- ja
palveluhakemisto

45
Tietoa

Tarjoukset voimassa 30.4.2024 saakka. Hinnat sis. ALV 24 %. Pidätämme oikeuden hintamuutoksiin.



Urakat luotu onnistumaan. Katso lähin kauppiasi ikh.fi

KONEYRITTÄJÄ • 2/2024

FinnMETKO 2024

Jämsä 29.-31.8.

www.finnmetko.fi

Maarakennuskoneiden
oma alue montulla



Varaa
Osastopaikkasi
NYT

Logistiikka
Maarakennus
Puunkorjuu
Bioenergia

Kaikki yhdessä paikassa yhdellä kertaa

Koneyrittäjän
Työilmoitus

25 kpl
2 osainen
Jäljentävä
Hinta 6,60 € (+alv) /kpl

Tilaukset
toimisto@
koneyrittajat.fi
☎ 040 9009410

Tuotteisiin
lisätään
toimituskulut,
minimiveloitus 5 €
/tilaus

TYÖNTEKIJÄN
TYÖILMOITUS

Vastuullisuudesta

Suomalaiset yritykset ja elinkeinoelämä haluavat olla kärkirintamassa edistämässä puhtaan energian siirtymää ja vastuullisuutta yritystoiminnassa. Vastuullisuudessa keskitytään usein ihmisoikeuksiin ja monimuotoisuuteen ja usein siksi, että tällöin tiedetään kotipesän olevan kunnossa ja toimenpiteiltä välttävän.

Toisaalta vastuullisuus on ajassa. Vielä tovi sitten ase-
tuotanto oli monen rahoittajan ja sijoittajan mielessä vastuutonta, mutta nyt sitä pidetään demokratiaa ja rauhaa ylläpitävänä toimintana. Ortodoksiset mielipiteet ovat saaneet väistyä ja aiemmin mustavalkoisiksi koettu asia onkin saanut uusia värisävyjä.

Vastaavasti ilmastonmuutoksen torjunnassa ja monimuotoisuuden edistämisenäkin monasti keinojen osalta mennään yksisilmäisyyksiin eikä tarkastella asioita kokonaisuuden ja globaalien vaikutusten kannalta. Vastuuttomaksi Suomessa tai Euroopassa leimatun toiminnan siirtymässä vaikkapa Aasiaan haittavaikutukset usein vain lisääntyvät, jolloin hyvä tarkoitus on tässäkin kääntynyt itseään vastaan.

On syytä peräänkuuluttaa monitahoista ja -arvoista keskustelua vastuullisuudesta ja varoa yksiiä totuuksia.

Samalla on kysyttävä esimerkiksi, näemmekö lähellä olevia epäkohtia. Yksi tällainen epäkohta on se, että suuret yritykset pitävät alihankintaketjujensa pienyrityksiä pankkeinaan käyttämällä pitkiä maksuaikoja. Tällaista menettelyä ei voi pitää vastuullisena eikä vihreää siirtymää edistävänä, päinvastoin. Maksuviiveistä aiheutuu konkurssreja, ja pitkät maksuajat heikentävät pienyritysten kasvua ja kilpailukykyä. Mikäli maksut nopeutuisivat, suuri osa yrityksistä parantaisi EU:n selvitysten mukaan suoritustaan kestävyiden ja vihreän siirtymän kannalta.

Kuinka moni luonnon ja ympäristön puolesta mielestään toimiva taho on kantanut huolta siitä, että luonnon ja ympäristön parissa toimivilla pienyrityksillä on taloudelliset resurssit omalta osaltaan toimia vastuullisesti.

Koneyrittäjät ovat omalta osaltaan valmiit jatkossakin käymään rakentavaa ja vastuullista keskustelua vastuullisuudesta.

Matti Peltola



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

KIRJAPAINO
Punamusta Oy
PL 80 • 15101 Lahti
p. 050 5955 979



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)

FinnMETKO 2024

Jämsä 29.-31.8.

www.finnmetko.fi



CLARK TRACKS
high performance for maximum work life

SUOSIKKITELAT
PEHMEÄSTÄ
VAIHTELEVAAN
MAASTOON



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

MOTOTARVIKKEET.FI

#ainaauki

mototarvikkeet.fi | 020 765 9055

OREGON

Harvesterituotteet

kutteri

Teräketjut



NORDCHAIN- metsäkoneketjut



AFM-kourasahat



Gripen

kutteri

CLARK TRACKS
high performance for maximum work life

NORDCHAIN

FLEX

STIHL

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

WANTED

**Kukaan muu ei kerro
laajasta osaamisesta
puolestamme**

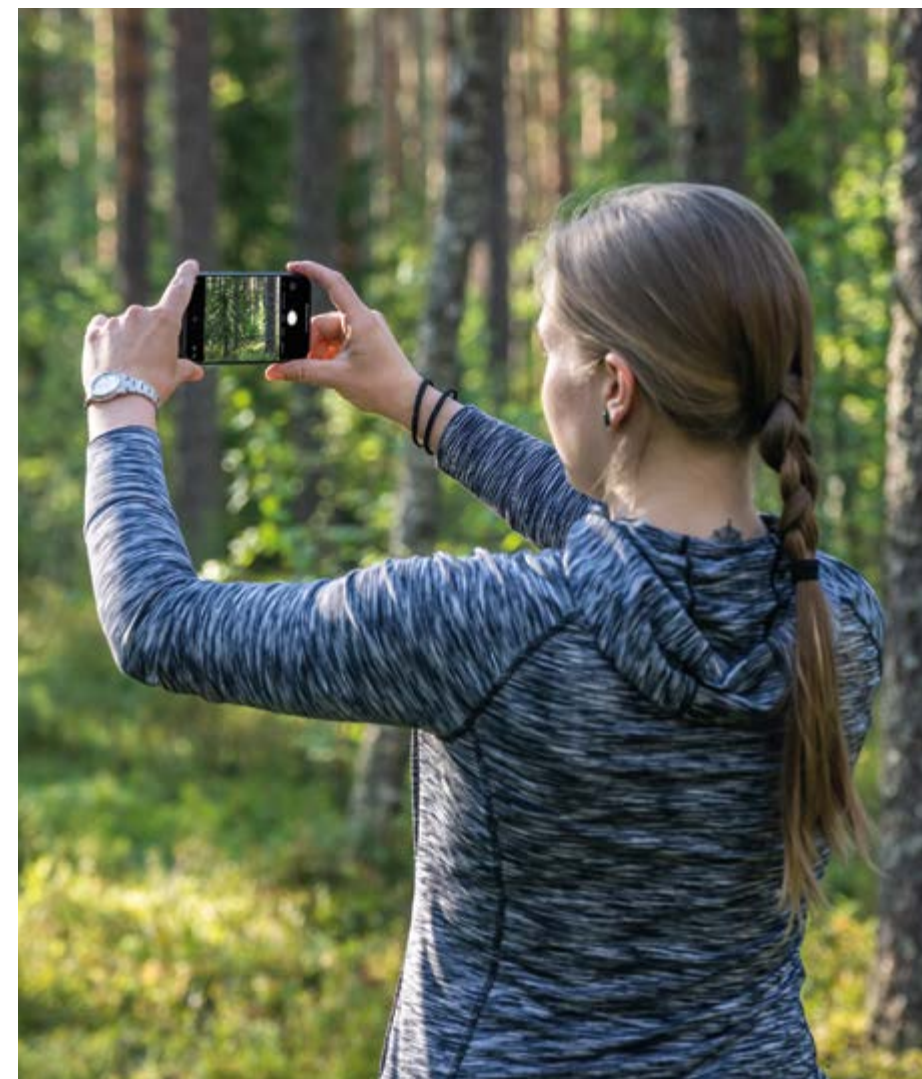
Haluamme nostaa esille ja palkita metsäalan
työnantajia, jotka rohkaisevat ja tukevat työnteki-
jöitään henkilökohtaiseen viestintään esimerkiksi
kouluissa, sosiaalisessa mediassa, lehdissä ja
radiossa. Tee esitys Viestintää tukeva työnantaja
-palkinnon saajiksi.

Haku on jatkuva.

Lue lisää:
www.mmsaatio.fi



METSÄMIESTEN SÄÄTIÖ
ihminen ja metsä



JUHA SAARIVUORI



Forestlandin toimitilat sijaitsevat Sarkolassa Nokialla.



Yrittäjä Herkko Kolu liikkuu paljon myös maastossa huoltoautolla.



Hallista löytyy reilusti tilaa tehdä suurempiakin remonteja.

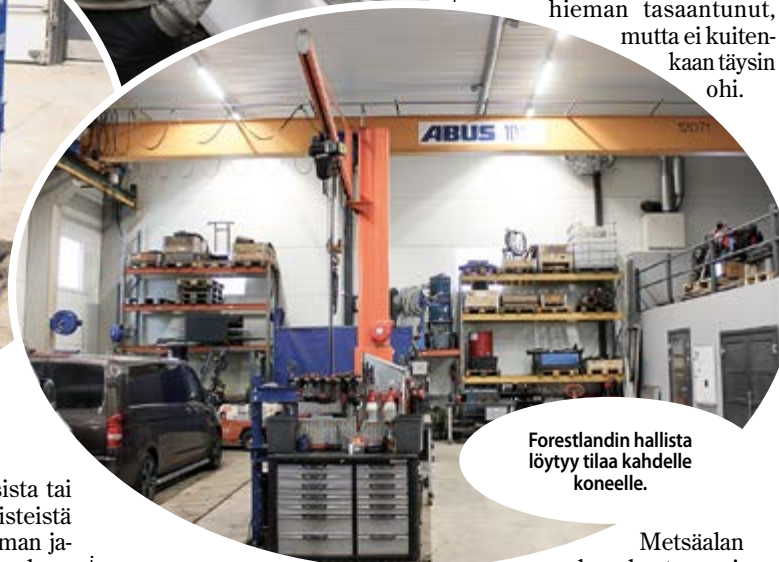
Hydraulisylinterien korjaukseen suunniteltu työpiste mahdollistaa turvallisen ja siistin työskentelyn.



Pirkkalasta voidaan soittaa ja kysyä, että ehtisimmekö tehdä jonkun homman. Ja tietenkin myös toisin päin, että jos meillä on tilanne päällä ja joku kone on vaikka jumissa maastossa emmekä ehdi paikalle, niin kyllä mekin kyselemme Pirkkalasta apuja, sanoo Kolu.

Kustannusten nousu pakottanut yrittäjät pohtimaan huoltoja tarkemmin

Korona-aikana alkanut hurja kustannusten nousu on jo hieman tasaantunut, mutta ei kuitenkaan täysin ohi.



Forestlandin hallista löytyy tilaa kahdelle koneelle.

Metsäalan konekustannus-

indeksi on noussut metsäkoneiden osalta kolmessa vuodessa yli 26 prosenttia, kun verrataan tammikuun 2024 pistelukua tammikuuhun 2021. Tämä on pakottanut osan yrittäjistä etsimään säästöjä myös koneiden huolloista.

–Osa asiakkaista kyselee tarkkaan yksittäisten remonttien ja huoltojen kustannusarviota. Välillä neuvotellaan tarkaankin, että mitä koneeseen tehdään ja mitä jätetään tekemättä. Varsinkin jotain ennakoivia toimenpiteitä saatetaan siirtää eteenpäin. Ja kyllähän jotkut yrittäjät tekevät huoltoja myös itse. Meiltä haetaan vain varaosat, mutta tietysti annamme myös neuvoja koneiden huoltoihin. Toisilla yrittäjillä menee huonommin ja toisilla hieman paremmin. Yleisesti vaikuttaa siltä, ettei nousseita kustannuksia ole huippuhyvin saatu siirrettyä urakointihintoihin, kertoo Kolu.

–Meillä on pari ProAct konetta pilotoinnissa tässä lähistöllä. Siihen sisältyy enemmän maastokäyntejä mutta isommat huollot tehdään hallilla. Tarkastushuoltoja tehdään maastossa 375 tunnin välein. Koneesta käydään silloin katsomassa tietyt asiat ja kirjataan ylös, jos sieltä alkaa näkyä jotain tulevia ongelmia. Tällä pyritään ennakoimaan mahdolliset ongelmat ja havaintojen perusteella seuraavassa huollossa voidaan tehdä tarvittavat korjaukset, kertoo Kolu.

Kaksi huoltopistettä lähellä toisiaan

Komatsun oma Pirkkalan palvelukeskus sijaitsee vain noin 30 kilometriä Forestlandin toimipisteeltä. Nämä kaksi toimipistettä ovat jopa poikkeuksellisen lähellä toisiaan.

–Emme kuitenkaan kilpaile asiakkaista keskenämme, vaan ennemminkin pyrimme tekemään yhteistyötä. Jos Pirkkalan palvelukeskus olisi täällä vain yhtenä, niin se olisi melko ruuhkainen paikka. Tuemme toinen toisiamme ja pyrimme saamaan asiakkaiden huollot tehtyä järjestyksessä ajoissa. Ruuhka-aikoina

daan osa tilattua Ruotsista tai Suomen muista toimipisteistä näppärästi Komatsun oman jakelijärjestelmän eli Dropbox-verkoston kautta.

–Me saadaan osa pikatoimituksena tähän meille seuraavaksi aamuksi Ruotsista, jos tilauksen tekee puoli neljään mennessä iltapäivällä. Normaalissa tilauksessa kestää pari päivää, mutta pikatilauksella saadaan seuraavaksi päiväksi, selvittää Kolu.

Forestland on yksi näistä Komatsun Dropbox-verkoston pisteistä. Seuraavat löytyvät Huitisista ja Pirkkalasta. Dropbox-verkosto palvelee ympäri Suomen ja tarvittaessa myös Suomen muista toimipisteistä saadaan tilattua tavaraa Forestlandille.

Komatsun uusi ProAct-huoltosopimus pyrkii ennakoidaan ongelmia

Huoltosopimusten määrä on lisääntynyt viime vuosina myös Komatsun koneissa. Yrittäjät kaipaavat vakaata kulurakennetta, ennakkoivia huoltoja ja sitä kautta vähemmän yllätyksiä. Valtaosa huolloista ja korjauksista tehdään korjaamohallilla, mutta Komatsun uusi ProAct-huoltosopimus tuo huoltoyrittäjälle hieman enemmän maastokäyntejä.

Varaosat asiakkaille nopealla aikataululla

Varaosien saatavuus ja toimitusnopeus on varmasti monelle yrittäjälle tärkeä kriteeri koneen valitessa. Komatsun asiakkaille Lounais-Suomessa ja Pirkanmaalla on jopa poikkeuksellisen hyvä tilanne. Forestlandilta löytyy oma kattava varaosavaraosto, joka on suunniteltu kokonaan sinne. Ennen pidimme varaosia hyllyissä, mutta kun tuollainen sopiva korkeavarasto löytyi, siirsimme varaosavaraoston sinne. Varaosto on kerätty siltä pohjalta, mitä osia viime vuosien aikana koneisiin on mennyt. Perus kulutusosat ja huolto-osat tietysti löytyy, mutta lisäksi on esimerkiksi antureita, kaapeleita, venttiilejä ja muita erityisempiä osia. Varaosto on meillä hyvinkin laaja ja se palvelee hyvin alueen yrittäjiä, kertoo Kolu.

Vain noin kolmen kilometrin päässä Forestlandista palvelee Komatsu Forestin Pirkkalan palvelukeskus, josta löytyy Suomen kattavin varaosavaraosto. Mikäli jotain osaa ei näistä kahdesta pisteestä löydy, sa-

edelleen korjaamon pyörittämisen ohella.

–Minulla on yksi kaveri ollut asentajana alusta asti. Lisäksi minulla on yksi toinenkin ollut pääasiassa hoitamassa varastonhallintaa, mutta toki ollut kiireapuna myös koneita huoltamassa. Ja tarvittaessa löytyy neljäskin kaveri töihin. Ollaan yritetty hoitaa ruuhka-ajat hyvin, että saadaan koneet rivakasti takaisin metsään. Hakkuumäärät ovat yrittäjillä nykyään niin ailahtelevaisia, ettei koneita saisi seistä korjaamolla varsinkaan sesonkiaikana pitkään, toteaa Kolu.

Forestlandin hallista löytyy järeä katonosturivastus, joka mahdollistaa turvalliset nostot raskaiden koneiden korjauksissa. Hydrauliletkujen valmistus onnistuu laadukkaasti omalla laitteistolla. Forestlandilla on myös tehty omia innovaatioita korjauksien helpottamiseksi. Näitä ovat esimerkiksi hydraulisylinterien purkuun ja korjaukseen rakennettu työpiste, sekä hakkuupään korjauksia varten tehty ”telakka”.

ko jotain hommia. Sieltä todettiin, että laita yritys pystyy niin kyllä hommia löytyy. Silloin laitoin ensimmäiseksi toiminimen pystyy ja olin alkuun karkeasti vuoden verran Pirkkalan korjaamolla hommissa. Sieltä sain hyvää oppia ja perehdytystä puinaisten koneiden pariin. Pikkuhiljaa siirryin korjaamolta koneiden luovutusten pariin eli käyttökoulutuksiin, kertoo Kolu.

Uudet korjaamotilat mahdollistivat laajemman yhteistyön

Vuonna 2020 valmistuivat Forestlandin uudet toimitilat Sarkolaan. Vielä hallin rakennusvaiheessa ei tarkkaan ollut tiedossa, että mitä toimintaa hallissa tullaan harjoittamaan. Palaset kuitenkin loksahdellivat kohdilleen ja Forestlandista tehtiin Komatsun virallinen sopimushuoltopiste. Loppuvuodesta 2020 oli jo ensimmäinen kone sisällä hallissa. Lounais-Suomen käyttökoulutusta Kolu jatkaa

Forestland on Suomen mitataavassa poikkeuksellinen yritys. He toimivat Komatsu Forestin sopimushuoltajana ja hoitavat myös koneiden käyttökoulutusta Lounais-Suomen alueella. Käytännössä Forestland pystyy tarjoamaan asiakkailleen kaiken muun, paitsi konekauppaa. Yhteistyötä yrittäjä **Herkko Kolu** on tehnyt Komatsun kanssa jo pitkään.

–Komatsun kanssa ensimmäinen sopimus tehtiin vuonna 2008. Siitä lähtien olen tehnyt kaikenlaisia hommia heille, mutta pääasiassa Lounais-Suomen aluekoulutusta, kertoo yrittäjä Herkko Kolu. Kokemusta metsäkoneista Kollalla on pitkälti ajalta ennen Komatsun kanssa aloitettua yhteistyötä. Hän on toiminut perheyrittäjänä metsäkoneenkuljettajana 14 vuotta ennen huoltohommiensa aloitusta.

–Meillä oli perheyrittäjä puunkorjuun parissa. Kun jäin siitä pois, niin kävin Komatsun sen aikaisen toimitusjohtajan juttusilla kyselemässä, että löytyisi-

Forestland, viralliselta nimeltään HTK Palvelut Oy, toimii Komatsu metsäkoneiden sopimushuoltajana Lounais-Suomen alueella. Yrityksen toimitilat sijaitsevat Sarkolassa Nokialla.



Kuva Sirpa Heiskanen.

Vastuullisuus ja sen terminologia

MATTI MÄKELÄ

Vastuullisuus ja sen kehittäminen ovat olleet arkipäivää suomalaisessa yritystoiminnassa jo pitkään. YK:n kestävän kehityksen periaatteita on käsitelty jo 1980-lopulta lähtien ja YK:n viimeisimmistä kestävän kehityksen tavoitteista päästiin sopuun elokuussa 2015. Ylätason linjausten kautta vastuullisuuden kehittäminen on asteittain jalkautunut eri keinojen kautta aina yrityksiin ja työntekijöihin. Vastuullisuusasiaa on kehitetty yritysten omista lähtökohdista, lainsäädännön velvoittamana sekä asiakkaiden vaatimusten takia. Koneyrittäjille vastuullisuusasia tulee ajankohtaiseksi muun muassa isojen asiakkaiden, rahoittajien ja oman järjestön kautta.

Kestävän kehityksen päälinjat, ympäristön, ihmisen ja talouden huomioon ottaminen päätöksenteossa ovat säilyneet pitkään samana. Vastuullisuus työ kuitenkin kehittyi koko ajan. Lainsäädäntö aiheeseen liittyen lisääntyy ja erilaiset standardit ja muut käytössä olevat toimintamallit tuovat yritystasolle yleensä uusia velvoitteita.

Viime aikoina vastuullisuutta on edistetty etenkin EU-regulaation kautta. Uuden lainsäädännön myötä erityisesti vastuullisuutta koskeva raportointi lisääntyy entisestään tulevina vuosina. Esimerkiksi voidaan ottaa EU:n uusi kestävyysraportointidirektiivi tai valmisteilla oleva yritysvastuudirektiivi. Yritysvastuudirektiivin hyväksyminen esitettyssä muodossa on vielä epävarmaa, mutta kestävyysraportointisääntely on viety jo suomalaisen lainsäädäntöön. Ensimmäinen varsinainen raportointi uuteen lainsäädäntöön perustuen toteutetaan vuoden 2025 alussa ja kuluvana vuonna kerätään raportoitavat tiedot.

Vaikka kestävyysraportointilainsäädäntö ja monet muutkin säännökset koskevat ainakin alkuun vain suuryrityksiä, hankintaketjujen myötä raportointivelvoitteet valuvat osaksi myös pienempien yritysten toimintaa. Koneyritysten asiakkaina useinkin on suuryhtiöitä, niin ne tarvitsevat raportoitavaa tietoa myös alihankkijoiltaan. Tätä kautta myös iso joukko koneyrityksiä saa kosketuksen raportointivelvollisuuksiin. Ajan myötä myös varsinaiset raportointivelvoitteet laajenevat koskemaan myös pienempiä toimijoita.

Tunnista vastuullisuuden tuomat tarpeet

Suuret yritykset kilpailevat vastuullisuudella ja valtaosa suuryrityksistä on laatinut kunnianhimoisia tavoitteita vastuullisuuden eri osa-alueisiin liittyen. Tämä heijastuu väistämättä myös monen pienen ja keskisuuren yrityksen arkeen. Jos kehitystä ei tunnista, siitä voi muodostua yritystoiminnalle haasteita. OP Ryhmän suuryritystutkimus 2024:n tulosten mukaan 56 prosenttia kyselyyn vastanneista suuryrityksistä on joutunut vaihtamaan alihankkijoita tai toimittajia vastuullisuusvelvoitteiden takia. Vastuullisuus työ ja sen todentaminen on siten äärimmäisen tärkeää nykyisessä toimintaympäristössä.

Suuryritysten ja heidän alihankintaketjujen välinen varhainen vuorovaikutus on tärkeää vastuullisuus työssä. Jotta raportointitarpeisiin voidaan vastata, jo sopimuksia tehtäessä olisi hyvä käydä läpi, mitä tietoja ja millä tarkkuudella heidän tulee raportoida toteutettavaan työhön liittyen. Haasteita usein muodostuu, jos koneyritysten asiakkaat alkavat takautuvasti vaatia tietoja, joiden kirjaamistarpeista koneyrittäjällä ei ollut tietoa työtä tehdessä. Asiakkaan vaatimien tietojen hankinta muodostaa melko varmasti alihankintayritykselle hallinnollisen taakan, josta syntyy kustannuksia. Ne olisi hyvä osata ennakoida.

Aloite omiin käsiin

Mikäli koneyrittäjät onnistuvat vastaamaan asiakkaiden lisääntyviin tarpeisiin, huolta asiakkaiden menettämisestä ei tältä osin ole. Parempi vaihtoehto kuitenkin olisi, että koneyritykset olisivat itse kuskin paikalla eli aloitteellisia myös vastuullisuutta kehitettäessä. Vastuullisuudella voi parantaa omaa kilpailukykyä. Lisäksi omista lähtökohdista tehtävä kehittäminen on tyyppisesti helpompaa toteuttaa kuin mukautuminen ulkopuolisen vaatisiin. Jokaisella yrityksellä on itsellään paras

näkemyksensä siitä, mihin vastuullisuuden osa-alueisiin olisi tarkoituksenmukaista laittaa lainsäädännön ylittäviä lisäpanostuksia ja mitkä osa-alueet eivät ole oman toiminnan kannalta niin keskeisiä.

Kestävän kehityksen peruserä on selkeä - päämääränä on turvata tuleville sukupolville yhtä hyvät tai paremmat toimintamahdollisuudet kuin nykyisillä sukupolvilla on. Päämäärän käytännön toteutuksesta on kuitenkin muodostunut monimutkainen kokonaisuus, joka vilisee erilaista terminologiaa. Jotta oman toiminnan kehittäminen tai asia sisäistäminen olisi helpompaa, alla kuvataan muutamia keskeisiä termejä.

ESG (Environmental, Social, Governance) termillä tarkoitetaan ympäristöön, yhteiskuntavastuuseen ja hallintotapaan liittyviä asioita – Miten yritys suhtautuu ympäristöön, kohtelee ihmisiä ja johtaa liiketoimintaa.

CSR (Corporate Social Responsibility) tarkoittaa yritysten yhteiskuntavastuuta. Yritysten yhteiskuntavastuullisuus nähdään kaksisuuntaisesti; miten yritys vaikuttaa yhteiskuntaan ja miten yhteiskunta vaikuttaa yritykseen.

SDG (Sustainable Development Goals) tarkoittaa kestävän kehityksen tavoitteita. YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030 ohjelmassa tavoitteita on yhteensä 17 ja alatavoitteita on yhteensä 169.

QEHs (Quality, Environment, Health ja Safety) termillä tarkoitetaan yrityksen laatu-, ympäristö-, terveys- ja turvallisuusjärjestelmää.

DEI (Diversity, Equity, Inclusion) on sosiaaliseen vastuuseen liittyvä termi, jolla tarkatellaan etenkin henkilöstön monimuotoisuutta, tasa-arvoa ja henkilöstön mukaan ottamista.

CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) on EU:n uusi kestävyysraportointidirektiivi, joka velvoittaa vuodesta 2024 eteenpäin kaikkia listattuja sekä kaikkia suuria yrityksiä raporttoimaan vastuullisuudestaan aiempaa laajemmin. Raportointivelvollisten yritysten tulee sisällyttää vastuullisuusraportointi tulolaskelman ja taseen ohella yrityksen vuosikertomukseen, jolloin ne kuuluvat muiden taloudellisten tietojen tapaan myös finanssivalvonnan alle.

ESRS-standardit (European Sustainability Reporting Standards) on EU:n komission julkaisemat eurooppalaiset kestävyysraportoinnin standardit, joiden mukaisesti suuryritykset raportoivat kestävyysraportointidirektiivin mukaisesti omat kestävyystietonsa.

Hiilijalanjälki kertoo tuotteen tai palvelun elinkaaren aikana aiheuttaman kasvihuonekaasujen määrän.

Hiilikädenjälki kertoo tuotteen tai palvelun elinkaaren aikana muodostuvasta positiivisesta ilmastovaikutuksesta.

Hiilineutraalisuus on tila, jossa yhteiskunta tai toiminto tuottaa kasvihuonekaasuja vain sen verran kuin se vastaavasti sitoo ilmakehästä.

NNL (No Nett Loss) tarkoittaa tilaa tai toimintaa, jossa ihmistoimien kokonaisvaikutus ei aiheuta luonnon monimuotoisuuden heikentymistä.

Olenaisuusanalyysi tarkoittaa työtä, jossa analysoidaan mitkä vastuullisuuteen liittyvät toimenpiteet ovat vaikuttavampia juuri sinun yrityksesi kannalta. Kuten yritysten yhteiskuntavastuussa yleisesti, työssä analysoidaan miten vastuullisuuden riskit ja mahdollisuudet vaikuttavat liiketoimintaan, mutta myös miten yritys vaikuttaa yhteiskuntaan.

Valtatie 12 on tärkeä poikittaisliikenteen väylä:



Lahden, Iitin ja Kouvola alueella asuu yli 200 000 asukasta ja siellä sijaitsee 83 000 työpaikkaa. Raskaan liikenteen osuus kaikesta liikenteestä on korkea, noin 15 %.



Pullonkaulat halutaan pois

Suomessa väyläverkosto on kohtuullisen kattava pohjoisesta etelään tai etelästä pohjoiseen, mutta poikittaisliikenteellä onkin jo vaikeampaa. Kuka on yrittänyt ajaa Suomessa idästä länteen tai länneestä itään, tietää tilanteen.

SIRPA HEISKANEN

Poikittaisliikenne on Suomessa aina ollut hankalampaa. Etelästä lähtee parhaimmillaan useampaa kaistaa rinnakkain kohti pohjoista, kun taas poikittaisliikenteen väylät ovat usein kapeita, mutkaisia ja mäkisiä – ja siksi tukkoisia, tehotomia ja alttiita häiriöille.

Päijät-Hämeen liitto järjesti tammi-kuun lopulla Iitissä seminaarin, jossa korostettiin valtatie 12:n merkitystä Suomen poikittaisliikenteelle. Seminaarin taustavoimina olivat myös Lahden kaupunki ja Iitin kunta sekä yrittäjäjärjestöjä. Seminaarissa oli mukana alueen kansanedustajia, kuntien päättäjiä ja viranhaltijoita sekä elinkeinoelämän edustajia. Alueen vaikutajat jakavat yhteisen pettymyksen siihen, ettei valtatie 12:n parantamista mainittu hallitusohjelmassa. Siksi kaikkien katseet ovatkin käännettyinä hallituksen kevään kehysriihen, josta toivotaan ra-

haa valtatie 12:n parantamiseen Lahti–Kouvola-välillä.

Valitettavasti rahahanojen kiinni pysymistä saattoi aavistella jo siitä, että paikalla seminaarissa oli liikenneministeri **Lulu Ranteen** erityisavustaja **Tuomas Sorsa** eikä ministeri itse. Sorsan tehtäväksi jäi kehua hallitusohjelman linjauksia, mutta samalla hillitä seminaarin osallistujien liikaa toiveikkuutta parannushankkeen rahoituksen suhteen.

– Julkisen talouden tilannekuva on heikentynyt edelleen, mikä tontittaa kaikkea. Liikkumavarat ovat pieniä, Sorsa sanoi alkajaisiksi.

Hankkeen vaikuttavuus, liikenneturvallisuus, elinkeinoelämän tarpeet, huoltovarmuus, sotilaallinen liikkuvuus – nämä kaikki Sorsa luetteli hallitusohjelmassa määritellyiksi näkökulmiksi, kun niukkaa rahoitusta liikennehankkeille jaetaan. Seminaarissa todisteltiin, että näitä kaikkia nä-

kökulmia valtatie 12:n parantamiseenkin kyllä palvelisi, vaikkei ministerin erityisavustajalta toivottua viestiä rahoituksen saamisen suhteen saatukaan.

Tärkeä poikittaisväylä satamille ja sotilaille

Valtatie 12 Raumalta Kouvolaan on 340 kilometriä merkittävää poikittaisväylää eteläisessä Suomessa. Se yhdistää viisi maakuntaa: Satakunnan, Pirkanmaan, Kanta- ja Päijät-Hämeen sekä Kymenlaakson. Kun jatkoksi otetaan vielä valtatie 15 Kouvolaan Kotkaan ja Haminaan ja venytetään matkaa lähes 400 kilometriin, yhdistetään kaksi tärkeää satamaa: Rauman ja Hamina-Kotkan satamat. Suomi on käytännössä saari ja satamat siksi tärkeitä sekä Suomen huoltovarmuudelle että Sisä-Suomen tuotteille matkalla maailmalle. Tiellä kuljetetaan

vuosittain suuria määriä metsä-, metalli- ja konepajateollisuuden sekä elintarviketeollisuuden tuotteita ja raaka-aineita.

Valtatie 12 on tärkeä väylä myös sotilaallisen liikkuvuuden kannalta. Tie yhdistää Puolustusvoimien seitsemää joukko-osastoa.

Pullonkaulat halutaan pois

Valtatie 12:n pahat pullonkaulat löytyvät Lahti-Kouvola väliltä, jossa tie kulkee usean taajaman läpi. Nopeusrajoitukset vaihtelevat ja hitaimmilla osuuksilla nopeusrajoitus on 50 km/h. Liikennemäärät kasvavat ja myös liikenneonnettomuuksia tapahtuu keskimääräistä enemmän.

Nyt kun kaikki rakentaminen muutoin sakkaa, olisi otollinen aika laittaa teitä kuntoon. Kapasiteettia olisi nyt vapaana, jos rahoitusta löytyisi. Koko Lahti-Kouvola yhteysvälin parantamisen kus-

tannusarvio on 240 miljoonaa euroa, mutta sen kaikkein kiireellisin osuus on Mankala–Tillola, jonka kustannusarvio on yhteensä 86,5 miljoonaa euroa. Hankkeen etuna on, että se olisi nopeasti aloitettavissa, sillä Väyläviraston tiesuunnitelma välille Mankala–Tillola on liikenneviranomaisten hyväksyttävänä. Tyhjästä ei tarvitsisi aloittaa, kun suunnitelma on jo olemassa.



Työnäytöksen voittaja (Vuomet Oy) näyttämässä kykyään yleisölle. (Ville Järvinen / Koneyrittäjät)



Uudistunut Weekmas FG 2428 oli esillä Talvitiepäivien näyttelyssä. (Ville Järvinen / Koneyrittäjät)



FMG:n siipihöyläkauha herätti kiinnostusta myös sisäosastolla. (Ville Järvinen / Koneyrittäjät)

Talvitiepäivät keräsivät kunnossapidon ammattilaisia Jyväskylään

VILLE JÄRVINEN

Talvitiepäivät järjestettiin helmikuun puolessa välissä 35. kerran Jyväskylän Paviljongissa. Samaan aikaan Talvitiepäivien yhteydessä järjestettiin myös Viherpäivät ja -tekniikka -näyttely sekä Yksityisteiden talvipäivä -seminaari.

Tämä tilaisuus kunnioittaa, ja on myös tavallaan järjestelmällisen teiden talvihoidon 100-vuotisjuhla, totesi Suomen Tieyhdistyksen puheenjohtaja **Juha Ojala** avatessaan 35. Talvitiepäivät. Talvitiepäivät ja muut tapahtumat keräsivät ajankohtaisiin seminaareihin ja tutustumaan talvi- ja viherkunnossapidon tuote- ja palvelu-uutuuksiin kunnossapidon ja viherkentämisen ammattilaisia tilaajista ja suunnittelijoista urakoitsijoihin, tieteännöitsijöihin ja tien käyttäjiin. Liikenneministeri **Lulu Ranne** toivotti Talvitiepäivien seminaariin kunnossapitäjät tervetulleeksi ja to-



FMG:n patentoitu siipihöyläkauha Valtra T 174 D -traktoriin kiinnitettynä on vasta aloittelemassa omaa työnäytössuoritustaan. (Ville Järvinen / Koneyrittäjät)



Kunnossapitäjä-palkinnolla palkittu Mikko Malmivuo (Kuva: Suomen Tieyhdistys)

kenneturvallisuuden kehityksestä erityisesti vuoden 2019 talvihoidon tehostamisen jälkeen.

Lopputuloksena voitiin todeta, että tehostetun talvihoidon teillä talvi-kuukausien ja talvikelien onnettomuudet olivat vähentyneet keskimääräistä enemmän. Kaikkiaan vaikuttaa siltä, että talvi-kuukausien turvallisuustilanne on parantunut kesäkuukausia enemmän.

Onnettomuuksien vakavuusaste eli suhdeluku kuolleet/100 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta (hvjo) on kuitenkin noussut. Tämä johtuu siitä, että pienten onnettomuuksien määrä on saatu kokonaisuudessaan laskemaan mutta kuolemien lukumäärä ei ole laskenut samassa suhteessa.

Kunnossapitäjä-palkinto Mikko Malmivuolle

Mikko Malmivuo palkittiin tiealan arvostetulla Kunnossapitäjä-palkinnolla Jyväskylässä Talvitiepäivien yhteydessä. Palkinto jaetaan henkilölle, joka on pitkäaikaisella toiminnallaan tai muulla erityisellä tavalla edistänyt teiden ja katujen kunnossapidon ja erityisesti talvikunnossapidon osaamista tai tekniikkaa. Mikko Malmivuolla on 28 vuoden kokemus liikennealan, erityisesti talviajan tieliikenteen, tutkimuksesta, niin VTT:ltä kuin oman yrityksensä, Innomikko Oy:n, kautta.

Olen tästä huomionosoituksesta hyvin kiitollinen ja otettu. Olen ymmärtääkseni ensimmäinen pelkästään tutkimustyötä tekevä, joka tämän palkinnon saa. Sen vuoksi olen hyvin kiitollinen myös koko meidän tutkijoiden ja konsulttien ammattiryhmän puolesta, Mikko Malmivuo kiitti puheessaan.

Malmivuon mukaan liikennetutkimus on mennyt hyvään suuntaan kuluneen 28 vuoden aikana.

Tutkimushankkeilta vaaditaan yhä enemmän käytännönläheisyyttä ja sitä, että tulokset ovat mahdollisimman nopeasti jalkautettavissa käytännön toimintaan, Malmivuo luonnehti.

Malmivuo kokee, että tunnustus oli ennen kaikkea hatunnosto tutkimukselle ja hän osoittaa kiitollisuutta kaikkien liikennetutkijoiden puolesta.

Matka talviliikennetutkimuksen parissa on ollut varsin antoisa, ja saamani tunnustus lämmittelee mieltä ja tuo lisämotivaatiota

vielä jäljellä oleville työvuosille, hän iloitsi.

Työnäytöksen voiton vei Vuomet Oy:n monipuolinen työkonetekonaisuus

Talvitiepäivien yhteydessä järjestettiin 14.–15.2. perinteiset työnäytökset, joissa talvikunnossapitokoneet ottivat mittaa toisistaan. Jyväskylän Talvitiepäivien työnäytösten parhaana palkittiin Vuomet Oy:n monipuolinen työkonetekonaisuus ja toiselle sijalle ylsi FMG:n siipihöyläkauha.

Vuometin työkonetekonaisuuden pohjana oli Valtran Q 285 -traktori, jonka edessä oli VUOMET-lumi-auraa 12H ja takana VUOMET-valli-ekurisivuaura. Traktorin alusterä oli erityisesti Valtran Q-sarjaan suunniteltu VUOMET ATQJ-alusterä.

Raadin perusteluissa voittajaa kuvailtiin voittajaa monipuoliseksi ja valmiiksi työkonetekonaisuudeksi, joka soveltuu monien eri työsuoritteiden yhtäaikaan tekemiseen.

Toiselle sijalle ylsi FMG:n patentoitu siipihöyläkauha asennettuna AGCO Suomi Oy:n valmistamaan Valtra T 174 D -traktoriin. Raati kuvaili siipihöyläkauhaa innovatiiviseksi keksinnöksi, jonka mahdollisuudet uusissa talvikunnossapidon työsuoritteissa tunnistettiin. Parhaimmillaan siipihöyläkauhalla voidaan hoitaa kahden työkonteen työsuoritteet: esimerkiksi auratussilla on mahdollista kaapia myös liittymään syntynyt polanne tasaiseksi. Yleisön suosikiksi kilpailussa ylsi AGCO Suomen osaston FMG:n laitteilla varustettu työnäytöskone. Palkinnot myönnettiin Talvitiepäivillä ja niitä oli luovuttamassa työnäytösraadin puheenjohtaja, Rovaniemen kaupungin kunnossapitopäällikkö **Marko Rautio**.

Digitalisaatio päivän sanana talvikunnossapidossa

Kaksipäiväisen Talvitiepäiväseminaarin ohjelman osalta voidaan tehdä johtopäätös, että digitalisaatio ja osittainen automatisaatio, alkaa olla tietyllä tavalla arkipäivää talvikunnossapidon suunnittelussa.

Aiheina kun oli muun muassa kaupungin katujen ja yleisten alueiden kunnossapidon toiminnanohjauksen kehittäminen (osittainen pilvipalvelu), konenäön hyödyntäminen infran perusinventoinnissa, automatisoidut työkalut kaluston hallintaan, liukkauden torjunnan todennäköisyyssennustet koneopimismenetelmiä käyttäen sekä digitalisaation hyödyntämismahdollisuudet kävely- ja pyöräilyliikkeen talvikunnossapidossa.

tes, että hänen mielestään väylänpitäjillä sekä valtiolla on samanlainen tilannekuva tiestön kunnosta – Yksi avainasia on pitkäjänteinen ja riittävä rahoitus.

Ratkaisuksi rahoituksen ongelmiin Ranne kertoi, että valtionvarain- sekä liikenne- ja viestintäministeriö käynnistävät liikenteen verotuksen kokonaisuudistuksen, joka kulkee VERA-hankkeen nimellä.

Sekä liikenneministeri Ranne, että Väyläviraston johtaja **Kari Wihlman** muistuttivat taas puheenvuoroissaan väyläverkoston 4,6 miljardin euron korjausvelasta, josta 2,6 miljardia euroa kohdistuu teihin.

Toisaalta he myös nostivat valonpilkahduksena hallitusohjelmassa vuodeksi 2024 luvutun noin 260 miljoonan euron lisämäärärahan, jolla pyritään paikkaamaan korjausvelkaa ja päälystämään vuoden 2024 kesänä noin 4000 kilometriä maanteitä.

Ennakoiva talvikunnossapito säästää päälysteitä

Päälystämisen rahoitukseen liittyen talvet voivat olla todella hankalia. Tästä oli osoituksena talvi 2019–2020: se nosti PEHKO-projektin Keski-Suomessa olevien seurantateiden laskennallisia päälysteen vuosikustannuksia jopa 60 prosenttia, kertoi **Tomi Herranen**

Roadscanners Oy:stä esitellessään PEHKO-projektista saatuja kokemuksia talvikunnossapitoon.

Keinot kustannusten pienentämiseen ovat aika yksinkertaisia: Oikea-aikainen lumivallien kaato maksimissaan 20 senttimetrin tasalle ja sohjo-ojien teko riittävän ajoissa ja tarvittaessa riittävän monta kertaa.

Herranen kertoi esimerkkinä, että he olivat arvioineet tutkimustietä päälysteen uusimisen laskennallisen kustannuksen olevan tuolaisen vuoden 2019–2020 talven jälkeen noin 1,9 miljoonaa euroa.

Mikäli tutkimustietä olisi tehty oikea-aikaista lumivallien poistoa ja sohjo-ojien avaamista työkuustaan olisi ollut noin 120 000 euroa talvikaudessa lisää. Herrasen mukaan tämä laskennallinenkin esimerkki osoittaa kunnossapidon kustannustehokkuuden.

Hoitoluokkien nosto on parantanut talviteillä liikkuvan turvallisuutta

Väylävirasto on pyrkinyt nostamaan talviajan liikenneturvallisuutta ja vastaamaan tienkäyttäjien palautteeseen korottamalla teiden hoitoluokkia talvikunnossapidossa, kertoi Wihlman katsauksessaan ajankohtaisista asioista.

Samaa viestiä toi omassa puheenvuorossaan **Fanny Malin** VTT:ltä, joka esitteli Väylävirastolle tehtyä selvitystä talviajan lii-

Soveltuvuuskoe parantamaan metsäkoneenkuljettajakoulutuksen laatua

TEKSTI: NIKO KARHU, PÄÄKOULUTTAJA,
METSÄKONEENKULJETTAJAKOULUTUS
TTS TYÖTEHOSEURA



Kuusi metsäkonekoulutuksen järjestäjää ja kahdeksan metsäkonekoulua valmisteli ja pilotoi vuonna 2023 metsäkoneenkuljettajakoulutukselle yhteisen soveltuvuuskokeen saadakseen opiskelijoiksi alalle paremmin soveltuvia hakijoita. Kaikki metsäkonekoulut oli kutsuttu mukaan kokeen kehittämiseen vuonna 2022 luotujen perusteiden pohjalta koetehtävien valmisteluun, testauksiin ja itse pilotointiin. Saaduissa mittaustuloksissa soveltuvuuskokeen osien välillä on havaittavissa riippuvuuksia. Hyvät hienomotoriset taidot näkyivät menestymisenä matematiikan sekä hahmottamisen ja tarkkaavaisuuden testeissä. Hyvät matemaattiset taidot ovat positiivisesti yhteydessä sekä hyviin havaintomotorisiin että hyviin hienomotorisiin taitoihin.

Yhteisvalinnassa soveltuvuuskokeen pilotoi vuonna 2023 seitsemän metsäkonekoulua: Riverian Valtimon ja Joensuun yksiköt, Sakkyn Toivalan ja Kajaanin yksiköt, Tredun (Kuru), Sedun (Ähtäri) ja Esedun Pieksämäen yksikkö. Yhteisvalinnassa kokeen piirissä oli yhteensä 660 hakijaa, joista 286 antoi luvan käyttää henkilökohtaisia koetuloksiaan tutkimuksessa. Jatkuvassa haussa kokeen toimivuutta ja mittaustulosten luotettavuutta testasi neljä metsäkonekoulua: Riverian Valtimon ja Joensuun yksiköt, Sedun ja TTS Työtehoseura Rajamäellä. Pilotointia käytettiin 48 jatkuvan haun opiskelijan valinnassa 2023; heistä 18 koetietoja oli lupa käyttää tutkimuksessa.

Viisiosaisella soveltuvuuskokeella tunnistetaan motivaatio ja ammatissa tarvittavat kyvyt

Keskeiseksi tavoitteeksi soveltuvuuskokeelle asetettiin tunnistaa ja mitata ne ammatissa tarvittavat keskeiset kyvyt, joita ei opetuksella ole mahdollista kehittää työssä tarvittavalle tasolle. Perustana soveltuvuuskokeen kehittämiselle oli syvälinen paneutuminen metsäkoneenkuljettajan työn vaatimuksiin, jonka osaamisen taustalla olevia keskeisiä kykyjä ja edellytyksiä pärjätä ammatissa hakijoilta tulee testata. Näitä ovat tiedon havainnointikyky, tiedon käsittelytaidot, päätöksentekokyvyt sekä itse fyysinen suorituskky (Kuva 1). Kokeella pyritään saamaan esille myös alalle hakeutuvan henkilön oppimisen ja taitojen kehittymisen vaikeuksia.

Koe muodostuu viidestä osasta. Esitietolomakkeella kartoitetaan hakijan alan tuntemusta ja kykyä noudattaa ohjeita. Haastattelulla mitataan hakijan motivaatioita sekä taustoitetaan edellytyksiä menestyä opinnoissa. Matematiikkatestissä arvioidaan loogista päättelykykyä ja matemaattista perusosaamista. Hahmottamisen ja tarkkaavaisuuden tehtävissä tarkastellaan havaintomotorisia kykyjä sekä työmuistia ja tarkkaavaisuutta. Motoriikkatestissä taas mitataan hakijan hienomotorisia kykyjä.

kuljettajaa voidaan kuvata informaation käsittelijänä → tiedon nopea muuntaminen toimenpiteiksi ja motoristen toimintojen ohjaus



Hyvät matemaattiset päättelytaidot positiivisesti yhteydessä havainto- ja hienomotorisiin taitoihin

Saaduissa mittaustuloksissa soveltuvuuskokeen osien välillä on havaittavissa korrelaatiota. Menestyminen matematiikan sekä hahmottamisen ja tarkkaavaisuuden testeissä näyttäisi kertovan hyvistä hienomotorisista taidoista. Yhteisvalinnan matematiikkatestistä 35 % hakijoista sai nolla valintakoe pistettä, mikä on hieman huolestuttavaa. Heikot matemaattiset taidot näkyivät myös kömpelyytenä ja hitautena soveltuvuuskokeen motoriikkatestissä. Hakijat, jotka menestyivät hyvin matematiikassa, pärjäsivät myös hahmottamisen ja tarkkaavaisuuden testeissä. Pilotointiaineiston valossa hyvät matemaattiset taidot ovat positiivisesti yhteydessä sekä hyviin havaintomotorisiin että hyviin hienomotorisiin taitoihin (kuvat 2 ja 3).

Hakijoiden hienomotorisiataitoja mitattiin Grooved Pegboard-testillä, josta löytyy laajoja neuropsykologisia tutkimuksia aina 1970-luvulta lähtien. Pilotoinnissa saatujen tulosten mukaan testi osoittautui hyvin toimivaksi ja luotettavasti motorisia kykyjä mittaavaksi sekä helposti toteutettavaksi kaikissa kouluolosuhteissa.

Koko soveltuvuuskokeen tuloksista voidaan todeta, että osatesit mittaavat oikeita asioita

Soveltuvuuskokeella lisäpisteitä valintaan – enemmän alalle soveltuvia opiskelijoita koulutukseen

Soveltuvuuskokeen tehneet yhteisvalinnan hakijat saavuttivat kokeessa keskiarvona 7,3/10 valintapistettä. Heitä, joilla on heikko peruskoulun päättötodistus, mutta korkea motivaatio ja metsäkoneenkuljettajan ammattiin tarvittavat kyvyt, pärjääminen testissä edistää saavuttamaan halutun opiskelupaikan. Soveltuvuuskokeeseen osallistuneet, valituksi tulleet hakijat ottivat 98,83 % varmuudella opiskelupaikan vastaan ja aloittivat opinnot. Soveltuvuuskokeella on siis mahdollista ohjata metsäkoneenkuljettajakoulutukseen enemmän alasta kiinnostuneita ja ammattiin soveltuvia, motivoituneita hakijoita. Hakijamääriin kokeella ei vuoden 2023 yhteisvalinnassa ollut vaikutusta.

Lisäarvoa metsäkoneoppilaitoksille soveltuvuuskoe antaa siten, että voidaan tehokkaammin suunnitella ja järjestää yksilöllistä opetusta, kun on olemassa ennakotietoa tulevien opiskelijoi-

den motorisista ja päivittäisessä toiminnassa tarvittavista älyllisistä kyvyistä (kognitiivisista kyvyistä). Koetulokset antavat opettajille luotettavaa lähtötietoa siitä, ketkä tarvitsevat enemmän toisto-harjoittelua varsinkin opetuksen alkuvaiheessa, jossa kehitetään pohja opinnoille ja ammatitaidolle.

Kehitystyö jatkuu

Maa - ja metsätalousministeriön rahoittamassa tutkimus- ja kehittämiskokonaisuudessa TTS Työtehoseuran metsäkoulutuksen tutkimus toteuttaa yhteistyössä kaikkien halua-vien metsäkonekoulutuksen järjestäjien kanssa Kansallisen metsästrategian 2035 kärkihanketta 3. "Metsäalan uudistumista ja kilpailu-kykyä edistävät toimenpiteet: otetaan

käyttöön metsäkoneenkuljettajakoulutuksen valtakunnalliset soveltuvuuskokeet."

Työ jatkuu vuonna 2024 laajentamalla pilotoivien koulujen joukkoa. Kehitetty soveltuvuuskoe on vuoden 2023 pilotoinnissa osoitettu hyvin toimivaksi. Sen käyttöönottoa kaikissa mukaan haluavissa metsäkone-kouluissa tulee edistää ja jatkaa tulostietojen kartuttamista. On tärkeää metsäkoneenkuljetuksen osaamisalan, oppilaitosten ja hakijoiden yhdenvertaisuuden kannalta, että alalle saadaan käyttöön yksi, yhteinen soveltuvuuskoe.

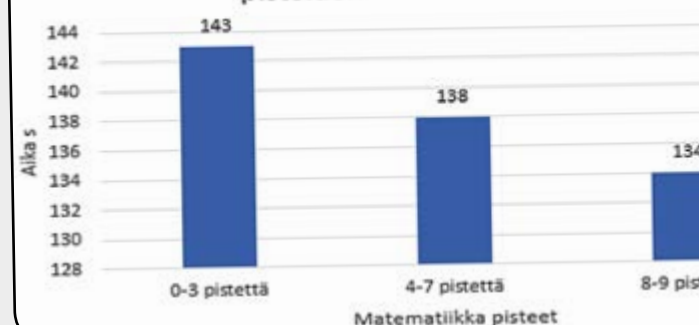
Vuoden 2023 pilotoinnin tuloksista laajemmin voit lukea täältä <https://www.tts.fi/wp-content/uploads/2023/10/Metsakoneenkuljettaja-koulutuksen-soveltuvuuskokeen-valmistelu-ja-pilotointi-2023.pdf>

Motoriikkatestin keskiarvoajat hahmottamisen ja tarkkaavaisuuden pisteiden mukaan n=286



Hahmottamisen-tarkkaavaisuuden- ja motoriikkatestien välinen riippuvuus yhteisvalinnan pilotoinnissa, n=286. Parhaiten hahmottamisen ja tarkkaavaisuuden testeissä pisteitä saaneet olivat nopeimpia motoriikkatesteissä.

Motoriikkatestin keskiarvoajat matematiikka pisteiden mukaan n=286



Motoriikkatestin keskiarvoajat, sekuntia, matematiikkatestin tehtäväpisteiden mukaan yhteisvalinnan pilotoinnissa, n=286. Parhaiten matematiikkatestissä pärjäneet olivat nopeimpia motoriikkatesteissä.



Legendaarinen Tuomarniemen varoituskusikko eli kivennäismaan alikasvokuusikosta syntynyt metsä. (Risto Lauhanen).

Metsän kimpussa ollaan

TEKSTI JA KUVA: RISTO LAUHANEN, SEAMK.

Valtakunnan metsien 4. inventoinnissa (1971-76) Suomessa oli metsää ja muuta maata noin 30 miljoonaa hehtaaria. Muuta maata oli tuolloin 3,8 miljoonaa hehtaaria. Viimeisimmässä eli 13. inventoinnissa (2019-2021) muuta maata oli 4,1 miljoonaa hehtaaria. Tästä rakennettua maata ja liikennekäyttöön kuuluvaa maata oli noin 1,5 miljoonaa hehtaaria. Tilanne on muuttunut kuluneen 50 vuoden aikana Luonnonvarakeskuksen tilastolukujen valossa.

S

Suomen maapinta-ala oli viimeisimmässä inventoinnissa edelleen noin 30 miljoonaa hehtaaria. Toki inventointimenetelmät ja luokitukset ovat muuttuneet ja kehittyneet. Lisäksi maan-ko- hoamista tapahtuu varsinkin Pohjanmaan rannikolla, mikä luo tilastoihin niin sanottua kohinaa.

Isoja avohakkuita vireillä

Metsämaan kimpussa ollaan. Suuret tuulivoimala- ja aurinko-voimalahankkeet vaativat maa-alueita osana vihreää taloutta. Julkisuudessa on esitelty liki 300 hehtaarin avohakkuita metsiin rakennettavia aurinkovoimaloita varten. Jos yksityinen maan-omistaja tekisi vastaavan kokoisen avohakkuun, nousisi siitä ”iso haloo” sosiaalisessa mediassa. Samaan aikaan kuitenkin jotkut vaativat Suomeen avohakkuutonta metsätaloutta.

Kysyin kerran professoritason esityksen pitäjältä Lapin tunturimetsien hakkuista. Esitelmöitsijän mielestä metsätalouden

hakkuu tunturimetsässä on hyvä, jos metsän tilalle tekee laskettelurinteen tai hotellin. Jos taas tunturimetsässä harjoittaa metsätaloutta, on se maisemaesteettisesti ja luonnonsuojelun kannalta huono asia.

Metsien monitavoitteinen käyttö tuntuu ristiriitaiselta. Tuntuu siltä, että metsää ei nähdä puilta. Metsää ja puita saisi kaataa vain pääkaupunkiseudun merenrantakaupungin osissa taloyhtiön merinäköalan parantamiseksi ja arvonnousun lisäämiseksi.

Metsänomistajat ihmettelevät

Metsänomistajatkin ovat osin vaikeissa tilanteissa. Eräässä valokuituhankkeessa puita ei pitänyt kaataa pois kaapelityömaan takia. Lopulta puita kaadettiin toisen metsässä maan-omistajalta lupaa kysymättä. Lisäksi pieniä datakaappeja voidaan rakentaa toisten maille. Nämä pienet kopit ja maakaapelit eivät vaadi kunnalta toimenpidelupaa. Kuntien mielestä on hienoa, kun älykyliin tehdään isoja valokuituhankkeita.

Eräässä tapauksessa Suomen metsäkeskuksen edustaja katsoi, ettei maakaapelia ja valokuitua varten tehtävä puiden kaato toisen maalla tarvitse metsäkäyttöilmoitusta, koska kyse ei ole metsänomistajan omasta kaupallisesta hakkuusta. Puut voidaan

kaataa toisen maalle ilman perinteistä hyvää metsämiestapaa, mutta metsä-tuholain velvoitteet jäävät maanomistajan vastuulle. Olisikin hyvä, jos näiden kaapelihankkeiden puunkaadot tehtäisiin ammattitaitoisten metsäko-neyrittäjien toimesta.

Metsillä aluetalousvaikutuksia

On hyvä, että koneyritykset ja koneet saavat töitä uudenaikaisissa isoissa voimalahankkeissa ja ennallistamistöissä. Toisaalla perinteinen miljoonan kuution vuotuinen puunhankinta vastaa suurin piirtein yhden hankintapiirin aluetta. Jos puun keskikuu-tiohintaa on 40 euroa, on piiritason kantorahatulo noin 40 miljoonaa euroa. Miljoonan kuution puunhankinta vaatii noin 30 hakkuukonetta, noin 30 kuormatraktoria ja noin 30 puutavara-autoa. Alan töitä tehdään yleensä kahdessa vuorossa.

Toisaalta arviolta noin 10 miljoonan kuution alenema puunkäytössä merkitsisi noin 1 miljardin rahoitusvajetta julkiseen talouteen. On tärkeää pitää miehet ja koneet töissä. Samalla pidetään Suomi asuttuna. Metsien käyttö on myös puolustuspoliittinen ja huoltovarmuuden kannalta tärkeä asia.

Metsien kimpussa ollaan. Suomessa on metsätalousmaata noin 26 miljoonaa hehtaaria Luonnonvarakeskuksen mukaan. Metsistä on moneksi. Niitä riittää puutuotantoon, suojeluun, hii-lensidontaan, luontokadon torjuntaan sekä keräilyyn ja virkistykseen.

Traktoripäivät Jämsänkosken Motovarusteella

TAPIO HIRVIKOSKI



Jämsänkosken Motovaruste Oy järjesti traktoripäivät Jämsässä huoltokorjaamollaan helmikuussa.

Jämsänkosken Motovaruste Oy järjesti traktoripäivät helmikuussa toimipisteessään Jämsässä.

Seppo Virtanen Hydroscaandilta esitteli letkuja, liittimiä ja muita tarvikkeita. Kiinnostuneita kävijöitä oli mukavasti päivän mittaan.



Jämsän Pietiläntiellä sijaitsevan Jämsänkosken Motovarusteen traktoripäivillä oli mukana muun muassa Turun Konekeskus Oy:n edustajat esittelemässä ja myymässä uusia traktoreita. Hydroscaand Oy esitteli tuotteitaan sisällä korjaamohallissa. Pihassa oli esillä Massey Ferguson 7S.165 nelivetotraktori. Turun Konekeskuksen edustajat olivat paikalla esittelemässä kyseistä traktoria ja muita Turun Konekeskuksen tuotteita.

Jämsänkosken Motovaruste on Massey Fergusonin valtuutettu huoltokorjaamo Jämsässä. Hydroscaand Oy:n Seppo Virtanen esitteli pöydällisen hydrauliliittimiä, -letkuja ja muita tarvikkeita. Hydroscaandin tuotteita jälleenmyy Jämsässä Jämsänkosken Motovaruste.

Jämsänkosken Motovarusteen perustaja Asko Salonen on myös edelleen mukana yrityksen toiminnassa puolisonsa Rajja Salosen kanssa. Asko kertoi päivittäin käyvänsä yrityksessä hoitamassa asioita, vaikka eläkkeellä onkin ollut jo jonkin aikaa.

Toisen polven Niko Salonen työskentelee aktiivisesti perheytyksessä. Niko huoltaa ja korjaa traktoreita ja koneita yrityksessä. Huolto ja korjaustyö on kasvavassa määrin tietokoneen käyttöä. Traktori liitetään tietokoneeseen ja sen avulla tutkitaan ja selvitetään traktorissa olevia vikoja. Korjaustyö itsessään kuitenkin useimmiten edellyttää edelleen perinteisten työkalujen ja avaimien käyttöä.

Koneessa saattaa myös olla ohjelmistovika ja silloin ei järeitä työkaluja tarvita. Koneen ohjelmistot korjataan ja uudet päivitykset ajetaan näppärästi traktoriin tietokoneen avulla.

Niko on ottanut talviaikaan lumenaurauksia lisähommiksi. Tänä talvena sitä hommaa onkin riittänyt.

Traktoreiden sekä muun raskaan kaluston huolto- ja korjaustyöt ovat keskeisiä toimia yrityksessä. Puimureistakin erityisesti Sampo-Rosenlewin huollot ja korjaukset ovat tuttua puuhaa. Myös tarvike- ja varaosamyyni kuuluu toimenkuvaan. Yrityksellä on hyvä valikoima varaosia raskaan kaluston tarpeisiin.

Yritys palvelee erityisesti Etelä- ja Keski-Suomen alueella ja asiakkaina ovat erityisesti koneyritykset ja maanviljelijät sekä muut konealan palvelu- ja tarvitsevat.

Palvelu on joustavaa, normaalien au-kioloaikojen ulkopuolella on myös varaosapäivystys kiireellisiä tarpeita varten.

Huolto- ja korjaustyöt tarvitsevat entistä enemmän tietokonetta. Vikaa haetaan ja paikannetaan tietokoneen avulla, myös koneen säätöjä laitetaan kohdilleen tietokoneella.

Uusi Massey Ferguson 7S.165 oli esillä ja koeajettavana traktoripäivillä. Traktori oli varustettu FL.4621 etukuormaajalla. Turun Konekeskuksen Tampereen toimipisteestä oli edustajat paikalla esittelemässä traktoria.



Vasemalla Turun Konekeskuksen huoltopäällikkö Esa Puntila ja oikealla Niko Salonen Jämsänkosken Motovarusteesta tutkivat tietokoneella traktorin tietoja.



Huolto- ja korjaamohallissa oli juuri työn alla vanhempi Massey Ferguson.

Rotator Oy panostaa kainuulaisten asiakkaiden palveluun

Rotatorin Kajaanin palvelupiste sijaitsee osoitteessa Syväojankatu 9.



Kajaanin palvelupisteen huoltotiloissa on siltanosturikin.



Rotator Oy paransi Kainuussa toimivien asiakkaidensa palvelua avaamalla viime vuoden lopulla palvelupisteen Kajaaniin.

**TEKSTI MARKKU LESKINEN
KUVAT JUSSI TOLONEN**

Rotator Oy:n korjaamopäällikkö Jussi Tolonen ja kaivosyhtiön Hitachi kiviauto,

Toimintaa Rotatorilla on ollut Kainuussa jo vuodesta 2008 lähtien kun Sotkamon Talvivaarassa sijaitseva kaivos hankki suuria Hitachi koneita. Kaivosyhtiö Terrafamella on tällä hetkellä käytössään seitsemäntoista 340 tonnin kokonaisuorman kiviautoa ja viisi kaivukonetta. Kaivukoneista, joiden mallimerkintä on 3600, neljä on käytössä. Hitachi 3600 kaivukoneiden työpaino on 362 tonnia. Kaivosyhtiön koneiden lisäksi myös muilla kaivoksella urakoivilla yrityksillä on käytössään useita Hitachi 1200 kaivukoneita, jotka painavat lähes 120 tonnia.

– Juuri kaivoksella olevien koneiden suuri koko ja määrä on syy miksi täällä Kainuussa ollaan, kertoo Rotator Oy:n korjaamopäällikkö **Jussi Tolonen**.

Parantaakseen niin kaivoksessa kuin sen ulkopuolellakin Kainuussa operoivien yritysten palvelua, Kajaaniin avattiin viime marraskuussa toimipaikka, jonka tarkoituksena

on tukea Terrafamen toimipaikan toimintaa. Siellä kunnostetaan mm. kaivoksella operoivien koneiden komponentteja. Kaivoksella työskentelevien yritysten lisäksi Kainuussa on kymmeniä Hitachi maarakennuskoneilla urakoivia yrityksiä, joiden palvelu paranee huomattavasti. Kajaanin varuskunnallakin on käytössään Hitacheja.

Kajaaniin avatut 500 neliömetrin tilat sijaitsevat Syväojankatu yhdeksässä. Siellä näitä kaivoksen ulkopuolella operoivia yrityksiä on palvelemaan kaksi asentajaa ja työnjohtaja. Kenttähuoltoja varten on täysin varustellut kuorma-auto sekä pakettiauto. Lisäksi Rotatorilla on paikallinen sopimushuoltaja, joka huoltoautollaan kiertää palvelemaan asiakkaita. Kajaaniin tulee myös pieni huoltotarvike- ja varaosavarasto.

Korjaamopäällikkö Jussi Tolonen, joka on ollut Talvivaarassa alusta saakka, kertoo nykyisin istuvansa vuoroin Sotkamossa tai Kajaaniin, tarpeen mukaan.

– Me korjataan ja huolletaan Kajaaniin myös muun merkisiä koneita, kuin ainoastaan Hitacheja, Tolonen kertoo.

Kaivoksella Rotatorilla on noin kahdenkymmenen henkilön porukka töissä sekä iso varasto huoltotarvikkeita ja yleisimpiä koneiden varaosia.

Rekrytointitarvettakin saattaa tulevaisuudessa tulla. Tolonen kertoo Rotatorin pitävän hyvää huolta työntekijöistään ja palkkaavan mieluiten oikealla asenteella varustettuja innokkaita hakijoita. Valmis asentaja ei kuulema tarvitse olla, asenne ratkaisee ja korjaustaidot opitaan hyvässä porukassa työn ohessa.

Viime vuonna Rotator Oy juhli 40 vuoden yhteistä taivalta Hitachin kanssa. Tänä vuonnakin on aihetta juhlaan, sillä Rotatorin perustamisesta tulee kuluneeksi 70 vuotta. Vuonna 1954 perustetun Tampereen Rakennuskone Oy:n nimi muuttui kuusikymmentäluvulla Rotator Oy:ksi.

ArvoHiili -hanke luo lisääarvoa maanomistajille turvevarojen säilyttämisestä ja lisäämisestä

TEKSTI:
KARI LAASASENAHO JA RISTO LAUHANEN (SEAMK),
LIISA MAANAVILJA JA JUKKA TURUNEN (GTK),
ARI PAPPINEN, SUVI KUITTINEN, TERO LAAKSO JA MIRELLA MIETTINEN (UEF)
SEKÄ LASSE ARO, PAULA JYLHÄ JA ANTTI WALL (LUKE)

Pajuviljelmä entisellä
turvetuotantoalueella Suupohjassa.
(Kuva: Risto Lauhanen, SeAMK).



3. Ruokohelven viljely korkealla vedenpinnalla, verrokkina tavanomainen viljely
4. Rahkasammalen kasvatus
5. Osmankäämin kosteikkoviljely

Kohti ennallistamistaloutta

Hanketoimet eivät onnistu ilman osaavia ja turvetuotantoalueiden työoloja tuntevia koneyrityksiä. Energiaturvealan haastavassa tilanteessa ennallistamistyöt sekä turvetuotantoalueiden jatkokäyttötyöt tarjoavat yrittäjille ja kaivinkoneille töitä. Arvoketjujen luomisen lomassa saadaan hanketason tietoa uusien työläjien tuottavuudesta ja kustannuksista. Toki työkohteet voivat olla erilaisia ja viime kädessä jokainen yrittäjä kuitenkin tietää omat kustannuksensa. Itse kukin yrittäjä tekee myös omat investointipäätöksensä ja vastaa niistä.

Tulokset jalkautetaan käytäntöön

Hankkeen tavoitteena on lisätä osaamista turpeen hiilivaraston säilyttämiseen ja lisäykseen soveltuvista jatkokäyttämödoista. Hiilimarkkinoista kiinnostuneet maanomistajat ja yrittäjät voivat verkostua hankkeen järjestämissä tapahtumissa, seminaareissa ja retkillä, mikä mahdollistaa paikallisten arvoketjujen kehittämisen. Hankkeessa tuotettava tieto julkais- taan koontiraporttina ja tieteellisiin julkaisuihin. Tieto jalkautetaan eteläpohjalaisille maanomistajille ja yrittäjille. Hanke kestää noin kolme vuotta (1.10.2023–30.6.2026) ja se saa rahoitusta Keski-Suomen ELY- keskuksen oikeudenmukaisen siirtymän rahaston (JTF) kautta.

Kosteikkoviljelyketjut hankkeen keskiössä

Hanke arvioi eri vaihtoehtojen potentiaalia ilmastoyksiköiden (carbon credits) tuottamisessa ja tulonhankinnassa. Hankkeessa määritetään arvoketjujen ansaintalogiikka, liiketoimintamallit sekä arvioidaan arvoketjujen taloudellinen tulos, investointien nettonykyarvo ja nettohiilihyöty. Tarkasteltavina ovat seuraavat arvoketjut ja kosteikkoviljelymallit: 1. Ennallistaminen (uudelleensoistaminen) 2. Pajun lyhytkiertoviljely korkealla vedenpinnalla, verrokkina tavanomainen viljely

lands). Toisaalta Euroopan vihreän kehityksen ohjelman (COM(2019) 640 final) hiiliviljelyaloite kannustaa kosteikkoviljelyyn. Kosteikkoviljelyn tavoitteena on synnyttää hiilivaraston säilyttämisen rinnalle lisäarvoa tuova myytävä lisätuote. ArvoHiili-hankkeen tavoitteena onkin selvittää luonnontieteellis-tekniset, oikeudelliset-hallinnolliset ja taloudelliset edellytykset saada lisäarvoa turvetuotannosta poistettujen alueiden hiilivaraston säilyttämisestä ja lisäämisestä. Hankkeessa tehdään mm. raportti eri vaihtoehtojen taloudellisesta kannattavuudesta, mikä luo perustaa hiilen arvoa hyödyntävälle yritys-toiminnalle.

sia joko valtiojohtoisilla tai vapaaehtoisen kompensaa- tion järjestel- millä. Muuttuva tilanne, jossa varas- toidulla ja sidottavalle hiilelle on syntymässä myytävissä oleva arvo, tuo turvetuotantoalueita omista- vien harkittavaksi uusia korote- tun vedenpinnan jatkokäyttövaihtoehtoja, mikäli vain toimintatavat ja arvoketjut saadaan toimiviksi. Tällä hetkellä Euroopan komissio kehittää sääntelykehystä hiilenpois- tojen sertifiointille (COM(2022) 672 final), joka mahdollistaa hiili- markkinat myös maankäyttösektorille. Jo nyt esimerkiksi Iso-Britanni- assa ja Saksassa on käytössä soiden vähentämisestä. Turvemailta olisi saavutet- tavissa suhteellisen pysyviä päästövähennyk-

sodan epäsuorat vaikutukset tilapäisesti hidasti- vat turpeesta luopumista, kehityssuunta on ollut selkeä: energiaturpeen käyttö jää tulevaisuudes- sakin vähälle. Turvetuotanto on ollut merkittävä työllistäjä Etelä-Pohjanmaalla ja sen alasajolla on suoria negatiivisia vaikutuksia aluetalouteen. Siksi maanomistajien ja turveyrittäjien on löydet- tävä uusia tulonlähteitä. Hiilimarkkinoiden kehit- tyminen saattaisi tarjota mahdollisuuden lisätu- loihin ja hiilinielujen kasvattamiseen.

Mukaan hiilimarkkinoiden kehitykseen

Suomen ja Euroopan unionin ilmastopoliit- tiset tavoitteet vaatisivat järjestelmiä, joissa maanomistaja saisi korvauksen päästöjen vähentämisestä. Turvemailta olisi saavutet- tavissa suhteellisen pysyviä päästövähennyk-

Hankkeen keskeisin tavoite on löytää turvesoiden hiilivarastojen säilyttämi- sestä ja lisäämisestä maanomistajil- le uusia liiketoimintamalleja. Maan- omistajien ja turveyrittäjien etujärjestöt (MTK ja Bioenergia ry) ovat kannustaneet hankkeen käynnistämiseen. Aiheen selvittämistarpeet on kirjattu mm. kansallisen turvetyöryhmän lop- puraporttiin (Korhonen ym. 2021).

Turpeen käytön väheneminen luonut nykytilanteen

Turpeen energiaveron korotus ja päästöoikeu- den hinnan nousu ovat johtaneet turvetuotan- non nopeaan alasajoon Suomessa (Korhonen ym. 2021). Turvetuotantoalaa vapautuu muuhun käyttöön kymmeniätuhansia hehtaareja lähi- vuosina (Korhonen ym. 2021). Vaikka Ukrainan

Aitonevan kosteikon perustaminen on vaatinut aikanaan konetyötä. (Kuva: Kari Laasasenaho, SeAMK).

Ensimmäisistä oikeudenmukaisen siirtymän rahaston (Just Transition Fund, JTF) hankkeista on saatu rahoituspäätöksiä vuoden 2023 aikana. Yksi ensimmäisten joukossa rahoitettu hanke Etelä-Pohjanmaalla on nimeltään ArvoHiili eli ”Hiilimarkkinoilta lisäarvoa turvetuotannosta poistettujen alueiden jatkokäyttöön”. Hanketta koordinoi Geologian tutkimuskeskus (GTK) ja osatoteuttajina toimivat Luonnonvarakeskus (Luke), Itä-Suomen yliopisto (UEF) ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SeAMK).

Lähteet: COM(2019) 640 final, Euroopan vihreän kehityksen ohjelma.COM(2022) 672 final, Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi hiilenpoistojen koskevan unionin sertifiointikelpöyden perustamisesta.Korhonen, T., Hirvonen, P., Rämet, J. & Karjalainen, S. 2021. Turvetyöryhmän loppuraportti. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:24.



Manager 2.0 kokoa digitaaliset ratkaisut yhdelle alustalle.
Kuva: Ponsse Oyj



SIRPA HEISKANEN

Manager 2.0 kasaa tiedot yhteen

Ponsse lanseerasi tammikuun lopussa Manager 2.0:n, uuden data-alustan puunkorjuun seurannan ja liiketoiminnan johtamisen avuksi.

Manager 2.0 kerää Ponssen digitaaliset ratkaisut yhteen samalle alustalle. Käyttäjä voi räätälöidä palvelun etusivulle juuri ne tiedot, joita eniten tarvitsee valitsemalla näkyville haluamansa pienohjelmat.

Kuopiolainen FinnHarvest Oy on ollut asiakkaana mukana Manager 2.0:n kehitystyössä noin kahden vuoden ajan. Yrityksen kokemuksia esitellään 2.0-version lanseerausvideolla.

– Toiveet on otettu hyvin huomioon. Me saamme sieltä sitä tietoa miten me halutaan sitä hakea, kertoo FinnHarvestin tietohallinto- ja kehitysprojektivastaava **Kari Tuhkanen**.

Datakasasta hyöty irti

Puunkorjuussa ja metsäkoneissa syntyy valtava määrä dataa. Dataa syntyy muun muassa tuotoksesta ja tehokkuudesta, ajankäytöstä, polttoaineen kulutuksesta, koneiden huollon tarpeesta, leimikoiden valmistumisesta ja koneiden siirtotarpeista. Kaikelle datalle on tarkoituksensa, mutta kaikki data ei ole liiketoiminnan kannalta yhtä oleellista tai kaikille eri käyttäjille yhtä oleellista.

Ponssen ratkaisu valtavan datamäärän hyödyntämiseen on Manager 2.0. Käyttäjä voi mukauttaa ja optimoida näkymää niin, että esillä ovat juuri ne luvut, joilla on omalle toiminnalle eniten merkitystä.

– PowerBI-ratkaisu tarjoaa tosi paljon muunteluvaihtoehtoja siihen, että me pystytään hakemaan eri kategorioilla, eri pyynnöillä erityyppisiä tietoja ja jäsentämään sen tietyn tyyppiseksi, Tuhkanen kertoo.

Ponssen mukaan 2.0 prosessoi ja suodattaa suuresta tietomäärästä ne osat, joilla on merkitystä tehokkuuden ja tuottavuuden parantamisen kannalta. Käytettyyn on panostettu ja tiedot pyritään esittämään niin, että käyttäjän on mahdollisimman helppo löytää, tulkita ja hyödyntää tietoja.

– Me pystymme tulevaisuudessa kirjaamaan Manageriin sähköistä huoltokirjaa meidän tietyille koneillemme. Me nähdään se sama tieto, mitä Ponssen huollos-

sa tehdään. Ja Ponssen huolto näkee myös meidän kirjauksemme, mitä me teemme.

– Vielä tärkeämpi liiketoiminnan johtamisen näkökulmasta on raportointityökalu, missä pystytään ajamaan eri reunaehdoilla erilaisia raportteja Managerista. Siinä voidaan valita vaikka kuljettaja, kone, asiakkuus ja ajaa kaikki työmaat sieltä. Tai täysin päinvastoin, tietty aikaväli. Eli me saamme haarukoitua aina sen yksilöidyn tiedon, mitä me haluamme hakea, Tuhkanen sanoo.

Manager 2.0 kasaa ja näyttää tiedot työmaista ja leimikoista, koneista, tehdyistä puutavaralajeista ja korjuumenetelmistä. Se näyttää tunnuslukuja tuotannosta, polttoaineen kulutuksesta ja työvuoroista sekä tuottaa mittaus- ja kuormaustodistukset.

Yksilöity tieto auttaa yritystä tehostamaan toimintaansa ja tarvittaessa löytämään haasteelliset kohdat, joissa on pullonkaloja ja parannettavaa. Toki data näyttää myös kohdat, joissa toiminta on ollut onnistunutta.

Järjestelmä on saatavilla sekä pöytäkoneille että mobiililaitteille. Maksuttoman Manager2.0-palvelun saa käyttöön ottamalla Ponsseen yhteyttä manager2.ponsse.com-sivun lomakkeella.

Ponsse myllää toimintamalliaan ja organisaatiotaan

Ponsse tiedotti helmikuussa suunnitelmistaan uudistaa toimintamallinsa ja organisaationsa. Suunni-

teltu maailmanlaajuinen toimintamalli loisi myyntiin ja huoltoon keskittyvän organisaation, joka sisältäisi sekä Ponssen oman toiminnan että jälleenmyyjät viidellä markkina-alueella. Markkina-alueet olisivat: Pohjoismaat, Eurooppa, Etelä-Amerikka, Pohjois-Amerikka sekä Aasia, Australia ja Afrikka. Alueiden maailmanlaajuisilla tukitoiminnoilla olisi jatkossa yhdenmukaiset prosessit ja politiikat.

Muutos koskisi koko Ponssen organisaatiota. Ponssen tiedotteen mukaan nykyinen toimintamalli ei tue globaaleja toimintatapoja eikä nykyisen mallin kustannusrakenne ole kestävä.

Alustavien arvioiden mukaan suunnitellut toimet voisivat joh-

taa noin 120–140 työpaikan vähenemiseen maailmanlaajuisesti, lisäksi uusia rooleja voisi syntyä. Arviona on, että muutos toisi Ponsselleen noin 10 miljoonan euron vuotuiset säästöt vuodesta 2026 alkaen.

Uuden toimintamallin on tarkoitus tulla voimaan kesäkuussa 2024. Sitä ennen muutokset edellyttävät eri maiden lainsäädännön mukaisia neuvotteluja työntekijöiden edustajien kanssa eri maissa.

Suomessa työskentelevällä henkilöstöllä muutosneuvottelut

Ponsse on kutsunut Suomessa toimivia toimihenkilöitä ja ylempiä toimihenkilöitä muutosneuvotteluihin uudistussuunnitelmien

vuoksi. Neuvottelut koskevat suunniteltua uutta toimintamallia ja toimintaympäristön muutoksista johtuvia sopeutus-toimenpiteitä. Arvioidut vaikutukset Suomessa voivat koskea enintään 50–60 roolin vähennystä, mahdollisia uusia rooleja, mahdollisia muutoksia työehdoissa ja enintään kahden viikon lomautuksia muutosneuvotteluiden piirissä oleville henkilöille kuvan vuoden aikana.

Ponssen tehtaan työntekijät (Teollisuusliiton työehtosopimuksen mukaisesti) ja huoltotoiminta Suomessa ovat näiden neuvottelujen ulkopuolella. Samoin Epec Oy on kokonaisuudessaan jätetty tämän ulkopuolelle.



Uusi Avant Center avasi ovensa helmikuun alussa Liedossa Avantin teollisuusalueella Avantintielle.

Uusi Avant Center Lietoon

Avant Tecno Oy:n suoramyymintiketju laajenee – Avant Center Länsi-Suomi avasi ovensa Liedossa helmikuussa. Avant-asiakkaat ovat kaivanneet Turun alueelle täyden palvelun konetaloa ja Avant Center Länsi-Suomi vastaa nyt tähän tarpeeseen.

TAPIO HIRVIKOSKI

Lietoon, Turun E18-kehätien varteen kohonnut uusi Avant Center Länsi-Suomi juhli avajaisia helmikuussa. Liedon Center on viimeisin lisäys Avant Tecno Oy:n kotimaiseen suoramyymintiketjuun. Avant myy Ylöjärven-tehtaalla valmistettuja kuormaajia ympäri Suomen. Tänä vuonna Avant Centerien lukumäärä kasvaa seitsemään, kun Liedon lisäksi Vantaan ja Juvan omat Centerit valmistuvat kevätkesällä.

Kattava valikoima kuormaajia ja työlaitteita

Avant Center Länsi-Suomi toimii uusissa hienoissa 1500 neliön tiloissa noin 15 minuutin ajomatkan päässä Turun keskustasta. Alueen nimi on sopivasti Avantin teollisuusalue, samoin kadun nimi on Avantintie 4. Esittelytiloissa oli esillä parikymmentä Avant-kuormaajaa kaikista mallisarjoista. Työlaitteita löytyi hyllyistä noin 170 heti toimitukseen. Avant Center myy myös Leguan

henkilönostimia. Avant Shopista saa vaatetta ja muuta bränditavaraa, kertoi Liedon Centeriä vetävä aluemyyntipäällikkö **Jari Laukkanen**. Pihan koeajoalueella ja isolla parkkialueella asiakkaat pääsevät testaamaan kuormaajia sekä työlaitteita. Testiajoja voidaan sopimuksen mukaan hoitaa myös asiakkaiden omilla työmailla, totesi Jari Laukkanen.

Kaikki palvelut pian saman katon alta

Uusi Avant Center tarjoaa Varsinais-Suomen asiakkaille aluksi myynnin sekä kattavat varaosapalvelut, mutta pian myös huollon.

Varaosavarastossa on noin parituhatta nimekettä heti saatavilla. Talon toiminta avautuu asteittain, toistaiseksi ohjataan kaikki huollettavat koneet valtuutetulle sopimushuoltajille, mutta hyvin pian saman katon alla toimii myös Avantin oma huolto. Tiloihin tulee uudet modernit huoltotilat ja -laitteet. Huoltopaikkoja löytyy kolmelle kuormaajalle. Alle puolen kilometrin päässä toimii myös Avant

Rent -kumppani, joka vuokraa kuormaajia ja työlaitteita, Laukkanen kertoi.

Uusissa tiloissa vierailleet asiakkaat ovat olleet tyytyväisiä siihen, että pääsevät nyt asioimaan lähellä ja tavaraa on heti hyllyssä, Jari Laukkanen sanoo.

Kaksipäiväiset avajaiset

Kaksipäiväisissä avajaisissa pääsi tutustumaan Avant-kuormaajien lisäksi myös Leguan henkilönostimiin. Leguan Lifts Oy on osa Avant Tecno konsernia.

Avajaisissa yleisö pääsi koeajamaan akkukäyttöistä Avant E527 konetta piha-alueen radalla. Kone oli hiljainen ja ympäristöystävällinen.

Avajaisissa huutokaupattiin paikalla ollut Avant 419 kuormaaja, huutoja päivien aikana tuli yhteensä 173 kappaletta ja hinnaksi muodostui 14510e sisältäen alv:n. Kone oli 2012 vuosimalliltaan, mutta mittarilukema oli vain 60 tuntia. Koneessa oli bensiinimoottori. Huutokaupan hoiti www.huutokaupat.com.

Ensimmäisenä avajaispäivänä kävijöitä oli runsaasti tutustumassa uusiin tiloihin ja tuotteisiin. Hyviä avajaistarjouksiakin oli tarjolla.



Avajaispäivinä huutokaupattiin Avant 419 kuormaaja. Hinta kohosi lopulta 14510 euroon.

Toimipisteessä on kattava noin 2000 nimikkeen varaosa- ja lisälaittevarasto.



Liedon Avant Centerin aluemyyntipäällikkö Jari Laukkanen vastaa toimipisteestä ja alueen myynnistä.



Avant Rent vuokraa Avant kuormaajia yhteistyökumppaneiden kautta. Vuokrausta tehdään yhteistyössä tällä hetkellä noin 15 konevuokraamon kautta. Kuvassa vasemmalla Avantpalvelu Oy:n Rauli Sillanpää ja oikealla Salon Rakennuskonevuokraamon Tuukka Virtanen.



Esillä oli myös Leguan 135 henkilönostin.

Avant huoltoauto palvelee asiakkaita. Liedon tiloihin on tulossa pian myös oma huoltopiste.



joten eniten kehitettävää on nimenomaan sääntelyn ja arvoketjujen luomisen saralla. Hiilidioksidin talteenotto ja vetytalous tarjoavat paljon mahdollisuuksia saada Suomeen suuria investointeja ja samalla myös lisää työpaikkoja. Monissa CCU sovellutuksissa tarvitaan vetyä, joten CCU liiketoiminnan käynnistäminen vaatii Suomeen ensin suuren määrän vedyn tuotantoa. Vetyä suunnitellaan myös kuljetettavan putkella Keski-Eurooppaan käytettäväksi. Uutena liiketoimintana voidaan myös nähdä kaukolämpöverkkojen laajentaminen ja niiden välinen kaupankäynti. Pohjolassa on pitkä lämmityskausi ja koska lämpöä joka tapauksessa täytyy jotenkin tuottaa, on kaukolämmön tuotanto sivutuotteena erinomainen tapa parantaa uusiopolttoaineiden kilpailukykyä.

Yksi tulevaisuuden merkittävimmistä CCS-liiketoimintamalleista on hiilen geologinen varastointi. Hiilen varastointia voidaan myydä palveluna yrityksille, yhteisöille tai yksityishenkilöille, jotka haluavat kompensoida omaa hiilijalanjälkeään. Geologinen varastointi ei kuitenkaan Suomessa ole kovin helppoa verrattuna esimerkiksi Norjaan, jossa on jo valmiiksi öljy- ja maakaasutuotannossa tyhjiksi pumpattuja onkaloi- ta. Suomeen todennäköisesti kuitenkin tarvitaan hiilidioksidin kuljetuskapasiteettia, koska osa pistelähteiden hiilidioksidista on varsinkin alkuvaiheessa halvempaa ja järkevämpää varastoida. Varastointi muodostuu todennäköisesti kustannustehokkaammaksi tavaksi pienemmissä, vanhemmissa ja eh-

kä syrjäisemmissä laitoksissa, joiden yhteyteen ei ole kannattavaa kehitellä muuta hiilen talteen ottoon liittyvää liiketoimintaa.

Suomessa ja Ruotsissa on paljon piste- mäisiä hiilidioksidilähteitä, kuten esimerkiksi sellutehtaita, jätteenpolttolaitoksia ja muita voimalaitoksia, joista olisi helppo kerätä suuriakin määriä hiilidioksidia. Uusiutuvan energian laitosten hiilen talteenotto (BECCS) on myös helpompi ja nopeampi skaalata suureen mittakaavaan, kuin talteen otettavan hiilen uusiokäyttöön (BEC- CU) tähtäävä toiminta. Talteen otetun hiilen uusiokäyttöön liittyvät arvoketjut tulevat todennäköisesti jollain aikajänteellä tekemään hiilen uusiokäytöstä kannattavam- paa liiketoimintaa.

Sähkön tarve kasvaa vetytalouden myötä

Useissa esityksissä korostui vaatimus riittä- vän suuren ja tasaisen perusvoiman tuotan- non tärkeydestä, esimerkiksi elektrolyy- siprosessit eivät ole taloudellisesti järke- viä, jos prosessia ei voida pitää päällä riit- tävän suurta osaa ajasta. Erilasia Power- to-x projekteja on suunnitteilla runsaasti ympäri Suomea, ja nämä vaativat käytän- nössä runsaasti tasaista sähköntuotantoa. Toisaalta erilaiset voimalaitosten yhtey- dessä toimivat elektrolyserit voivat toimia myös sähkönkulutusta tasaavina toimi- joina ja laskea kulutusta sähkönkulutuk- sen huippu aikoina.

Kaukolämmön ja kaukolämpöverkkojen merkitys tulee myös tulevaisuudessa ko- rostumaan. Kaukolämpöverkkojen välisel- lä kaupalla ja kaukolämpöverkkoja laajen- tamalla sekä yhdistämällä on mahdollista parantaa runsaasti hukkalämpöä tuottavi- en prosessien hyötysuhdetta. Esimerkiksi elektrolyyserilaitokset tuottavat runsaasti hukkalämpöä prosessin vaatiman korkean lämpötilan takia. Suomessa ja Ruotsissa on pitkä lämmityskausi ja hukkalämmön hyö- dyntäminen on järkevää prosessien hyöty- suhteen ja laitosten kannattavuuden paran- tamiseksi. Tämä toki vaatii panostuksia kau- kolämpöverkkoihin, mutta vastineeksi an- taa myös mahdollisuuksia kaukolämmön paluupuolen lämmön hyödyntämiseen esi- merkiksi kasvihuoneiden lämmittämisessä.

Fokus hiilidioksidin hyötykäyttöön

Hallituksen tavoite on panostaa perusvoi- man kehittämiseen ja edistää ydinvoiman tuotantoa. Hallituksen näkemys on myös, että hiilidioksidin talteen oton ja ennen kaik- kea hyödyntämisen rooli tulee kasvamaan tulevaisuudessa ja yksi hallituksen päätavoit- teista onkin fokusoida hiilidioksidia hyöty- käyttöviin tekniikoihin hiilidioksidin varas- toinnin sijaan. Tällä hetkellä energiantuo- tannon ja teollisuuden fossiilipäästöt ovat menossa alaspäin, taakanjako ja päästökaup- pasektori laahaavat ja maankäyttösektorin nieluja pitääkin lisätä tulevaisuudessa. Fossiilisista polttoaineista irtautumista voi-

daan kiihdyttää ja samalla tukea talouskas- vua panostamalla hiilineutraaliin Suomeen, puhtaaseen sähköntuotantoon ja saamalla lämmön ja teollisuuden prosessit irti poltta- misesta. Suomi on Mykkäsen mukaan erit- täin merkittävän tekijän roolissa biopohjai- sen hiilidioksidin talteenotossa ja hyödyn- tämisessä, ja tänne suuntaa myös kansain- välistä kiinnostusta.

Hallituksen tavoitteena sääntelyn yksinkertaistaminen

Hallituksella on tavoitteena yksinkertaistaa lupien hakuprosesseja ja väljentää vaatimuk- sia, sen mitä EU-säädökset antavat periksi. Tarkoituksena on perustaa uusi valtiova- rainministeriön alainen monialainen lupa-, ohjaus- ja valvontatehtävien virasto, johon yhdistetään Valvira, Aluehallintovirastot sekä ELY-keskusten ympäristö vastuualueeksi tarkoituksenmukaiset tehtävät. Uudessa virastossa ympäristöön liittyvät lupa- ja valvontatehtävät muodostavat yhden yhtenäi- sen kokonaisuuden. Hallituksella on myös tavoitteena purkaa ja suoraviivaistaa ylimää- räistä sääntelyä. ”Ei tarvita liikaa sääntöjä sille, minkä värinen sähkö kelpaa vihreän vedyn raaka-aineeksi” Mykkänen sanoo.

EU tason suunnitelmissa on Suomen nä- kökulmasta merkillisen paljon hiilidioksidin suoraa talteen ottoa ilmasta (DACCS), syytä tähän ministeri ei osannut sanoa. Tämä voi kuitenkin johtua CCS-teknologioiden nope-

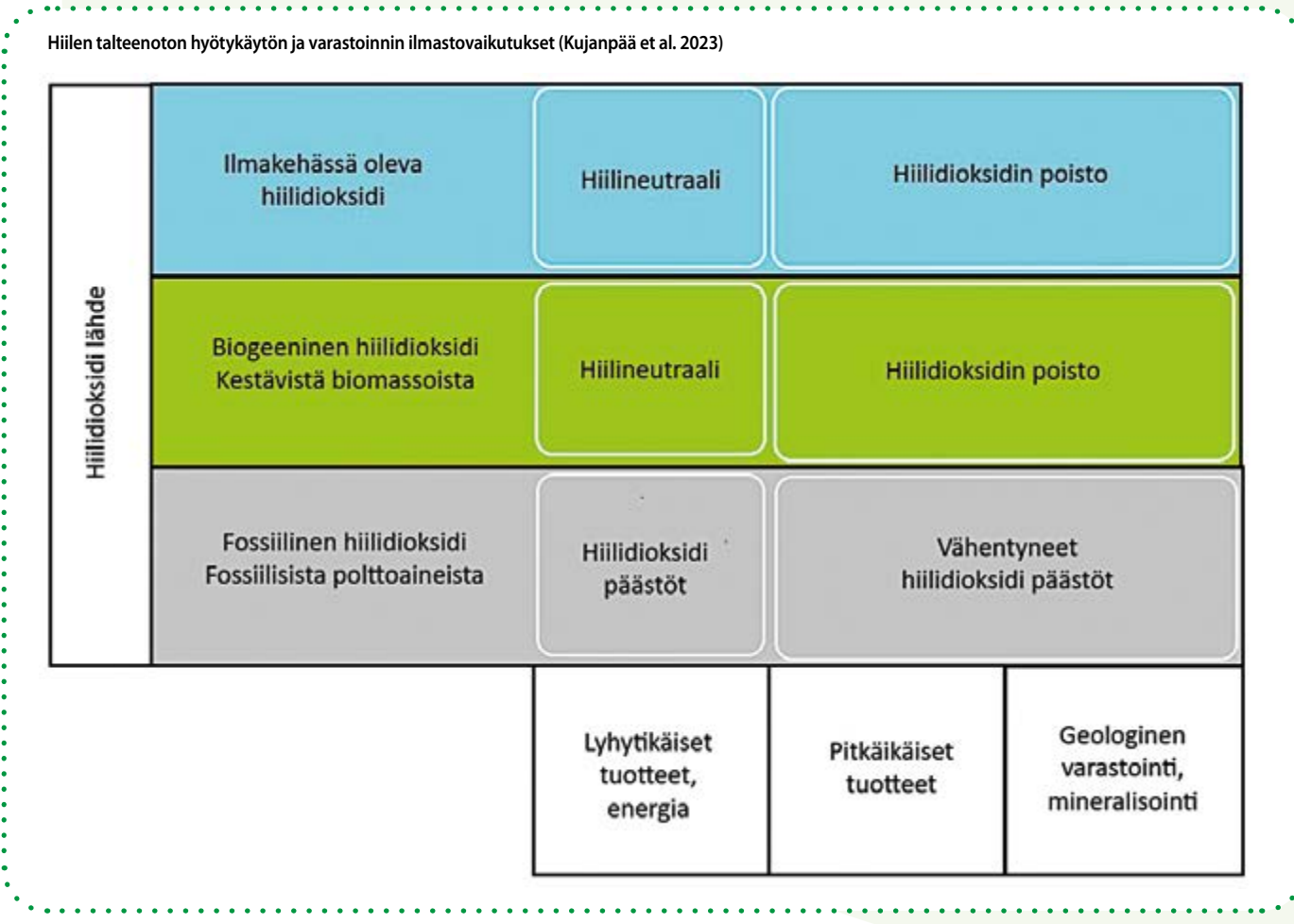
ammasta skaalautuvuudesta. Vuonna 2026 ETS (European Union Emissions Trading System) menee tarkasteluun ja ministeri piti tärkeänä, että siinä kiinnitetään riittä- västi huomiota biogeenisen hiilen asemaan. Biogeenisen hiilen sidonnalla on mahdol- lista luoda hiilinieluja, fossiilisilla polttoai- neilla vain kierrätetään hiiltä. Kuvassa 1 esitetään hiilen kierto erilaisissa CCU/ CCS skenaarioissa. On myös erittäin tär- keää onnistua kytkemään Suomen edun mukaiset tekijät myös isojen EU-maiden intresseihin, jotta saadaan Suomelle edul- lisia säädöksiä ja sitä kautta mahdollisesti lisää investointeja Suomeen.

Hiilidioksidin talteenotto tulee olemaan merkittävä osa vetytaloutta

Suomessa sekä yritysten, että yhteiskun- nallisten toimijoiden tahtotila näyttäisi olevan suuntautuminen CCU tuotteisiin. Osittain koska CCS toiminta on Suomessa hankalampaa, koska meillä ei ole luontai- sia geologisia muodostelmia, joihin hiiltä voitaisiin sitoa. Ja osittain siksi, että CCU toiminnoilla on mahdollista myös paran- taa Suomen vaihtotasetta tuottamalla erila- sia tuotteita vientiin. Koska Suomessa on pitkä lämmityskausi, niin merkittävään osaan nousee biopohjaisten polttoainei- den käyttö. Biopohjaisten polttoaineiden tuottamien lämpösivuvirtojen hyödyntä- mismahdollisuuksien takia ja tietysti myös

niiden tuottamien pistemäisten hiilidioksi- di- päästöjen talteenottomahdollisuudet.

Sääntelyssä ja lupaprosesseissa on vielä paljon kehitettävää ja niiden yhtenäistämisen ja selkeyttämisen eteen tehdään valtiasol- la töitä. Lisäksi tarvitaan merkittäviä panos- tuksia sekä sähköverkon että kaukolämpö- verkkojen kehitykseen ja perusvoiman tuo- tantoon. Tarvitaan myös merkittäviä panos- tuksia vetyä tuottaviin elektrolyyserilaitok- siin, jotta erilaisilla hiilen jatkokäyttö arvo- ketjuilla on mahdollisimman hyvät toimin- taedellytykset.





Euroopan unionin osarahoittama

Lähteet

EU Carbon capture, use and storage, 2021, viitattu 20.2.2024, verkkosi- vusto, saatavissa: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-capture-use-and-storage/overview_en?prefLang=fi

EU green deal, 2019, viitattu 20.2.2024, verkkosivusto, saatavissa: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fi

Euroopan Komissio, 2022, Oheisasiakirja ehdotukseen Euroopan par- lamentin ja neuvoston asetukseksi hiilenpoistoja koskevan unionin serti- fiointikehyksen perustamisesta, viitattu 20.2.2024, verkkosivusto, saata- vissa: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwihjL-QrLmEAXWnKhAIHXt-C24QFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fsecure.ipex.eu%2FIPEXL-WEB%2Fdownload%2Ffile%2F082d290884c688e80185ed39ca954e9a&usg=AOvVaw2mCCr7xLad_e3ObG0vWSw&opi=89978449

Kujanpää et al, Carbon dioxide use and removal: Prospects and policies, VN TEAS 2023:19, 29.3.2023, viitattu 20.2.2024, verkkojulkaisu, saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-197-1>

HARRI GRUNDSTRÖM

Koneellisen puunkorjuun seurantajärjestelmän monipuolinen hyödyntäminen

Koneyrittäjät ovat olleet aktiivisia puunkorjuuyritysten kannattavuuden seurannan, leimikkotiedon keruun ja positiivisen henkilöstöjohtamisen järjestelmien kehittämisessä. Datapankkia liiketoiminnassaan hyödyntävien yritysten määrä on ollut hyvässä kasvussa ja se näyttää edelleen jatkuvan.

Raporttien sisältöä on parannettu merkittävästi kuluneen vuoden aikana ja Koneyrittäjien Datapankkiin on rakennettu merkittäviä uusia toiminnallisuksia sekä kokonaisvaltaista käytettävyyttä on parannettu. Datapankin ominaisuuksien kehittyminen perustuu palvelua käyttäviltä yrittäjiltä saatua palautteeseen. Yrittäjät ovat myös olleet merkittävä apu uusien ominaisuuksien testaamisessa ennen niiden ottamista tuotan-

tokäyttöön. Kehityksen myötä Datapankista ei ole tarvinnut poistaa mitään vanhoja ominaisuuksia, eli kaikki käyttäjille jo entuudestaan tuttu on siellä edelleen.

Iso kuutiomäärä, miten eurot?

Metsäkoneen kuljettaja saattaa tehdä pienen keskijäreiden leimikossa parempaa tulosta kuin suuren järeiden leimikossa. Siksi

tuottavuuden seurannassa kannattaa pelkkien kuutioiden sijaan keskittyä tunneissa ja työvuorossa kertyneisiin Euroihin.

Datapankissa voi nyt helposti perustaa uudet taksat tarkalleen niiden järeysluokkien ja mekun kuljetusmatkojen mukaan, kuin ne ovat yrityksen taksataulukossa. Näin raporttien tarkkuus paranee huomattavasti korjuun todellista tuottavuutta kuvaavassa tuntitulon laskennassa. Euromääräises-

tä vertailuluvusta on myös paljon hyötyä, jos yritys hyödyntää Datapankkia kuljettajien kannustavan palkkauksen työkaluna.

Olosuhdelisät, määräajan voimassa olevat hinnastot

Puunkorjuuyritys voi toisinaan saada normaalista taksasta poikkeavia, rajatun ajan voimassa olevia olosuhdelisiä. Lisäksi korjuutaksat muuttuvat hintaneuvotteluissa. Nyt tämä taksojen vaihtelu on mahdollista ottaa huomioon aiempaa helpommin Datapankissa.

Olosuhdelisillä korjattu, rajatun ajan voimassa oleva taksa on mahdollista perustaa Datapankissa takautuvasti, nykyhetkeen tai tulevaisuuteen. Kun hinnastolle annetaan rajattu voimassaoloaika, niin Datapankki muuttaa sen voimassaolon aikana tehtyjen leimikoiden tuntitulon tämän määräaikaisen hinnaston taksoja vastaavaksi. Hinnaston voimassaoloajan päätyttyä tuottavuuden laskennassa palataan automaattisesti käyttämään toistaiseksi voimassa olevaksi määritettyä ”normaalia” hinnastoa. Jos taksamuutokset tulevat tietoon sen jälkeen, kun leimikot on jo hakattu, niin muutosta vastaavan hinnaston voi tehdä Datapankkiin maksimissaan 12 kk ajassa taaksepäin.

Kun normaalit korjuutaksat muuttuvat, niin uuden taksan mukaiset hinnastot voi perustaa Datapankkiin etukäteen ja antaa uudelle hinnastolle päivämäärä, josta alkaen se on voimassa. Kaikkien Datapankissa näkyvien raporttien tuntitulon laskenta perustuu aina leimikon tekohetkellä voimassa olevaan tai olleeseen taksaan.

Kuljettajille omat tunnuksot omien tuotostietojensa seurantaan

Yrittäjän lisäksi myös todella moni metsäkoneenkuljettaja on halukas näkemään oman työnsä tuottavuuden oikeina numeroina. Datapankkiin onkin nyt mahdollista luoda kuljettajille henkilökohtaiset tunnuksot, joiden avulla he pääsevät näkemään omien vuorojensa tuottavuusluvut. Tämä toimii hyvänä ja luontevana pohjana yrittäjän ja kuljettajan välisessä keskustelussa siitä, miten työt leimikoilla sujuvat.

Jos yrityksessä otetaan käyttöön Datapankin raportteihin perustuva kuljettajien kannustepalkkaus, niin kuljettajan omien tunnusten avulla kannustepalkan muodostumisen seuranta voidaan tehdä yrityksessä täysin läpinäkyväksi myös kuljettajalle. Kuljettajatunnusta voidaankin käyttää yrityksessä myös positiivisen henkilöstöjohtamisen välineenä.

Monimerkkijärjestelmän etu

Kun yhteen seurantajärjestelmään voidaan liittää useita eri merkkisiä metsäkoneita, niin tarvitaan vain yksi järjestelmä yksillä tunnuksilla. Myös kaikki vertailtavat luvut ovat samat, mikä mahdollistaa suoran

vertailun esimerkiksi ilman välilaskentaa. Jos ja kun yrityksen konekanta uudistetaan, niin kaikki poistuneidenkin koneiden tiedot jäävät talteen Koneyrittäjien Datapankkiin.

Lain vaatimat ja muut hyödylliset leimikkotiedot talteen

Hakkuupäähän on pystyttävä mittaamaan käsiteltävät rungot riittävän tarkasti, jotta leimikoilta kerätty puumäärä voidaan määritellä oikein. Hakkuukoneissa on siksi tehtävä mittaustarkkuuden tarkastus tietyin välein, ja lain mukaan tulokset on pidettävä tallessa vähintään 2 vuotta. Datapankkiin voi nyt tallentaa mittaustarkkuuden tarkastustiedot, mittaus-todistukset sekä mitä tahansa muita leimikkokoskevia, metsäkoneen tiedostoihin tallentuvia olennaisia tiedostoja. Jos tuloksia tarvitsee jossain vaiheessa tarkastella, niin ne voi käydä kätevästi lataamassa Datapankin tietokannasta.

Yrityksen oman konekannan hallintänäköymä

Datapankissa on nyt aivan uusi hallintänäköymä, josta yrittäjä näkee palveluun liitetyt metsäkoneensa. Lista tulee näkyviin koneiden merkit ja mallit, sekä hakkuupäähän tyypit. Lisäksi listasta näkee, koska kone on lähettänyt tietoja Datapankkiin ensimmäisen kerran ja milloin viimeisen kerran. Tämä auttaa helposti havaitsemaan, onko koneelta lähetetty tietoja säännöllisesti.

Lisäksi hallintalistassa on tunnistamattomien koneiden näköymä. Tunnistamaton kone on sellainen, joka on laitettu lähettämään tuotostiedot yrityksen raporteille, mutta se ei ole perustettuna yrityksen konelistaan Datapankissa. Useimmin syy tunnistamattomalle koneelle on, että olemassa olevaan metsäkoneeseen on tehty ohjelmistopäivitys tai kovalevyn vaihto. Tässä tapauksessa koneen tunnistenumero muuttuu ja kone on perustettava konelistaan sen uudella tunnistenumeroilla. Kun tämmöinen kone tulee saman tien näkyviin tunnistamattomien koneiden näköymään, niin se on helppo havaita ja lisätä yrityksen konelistaan.

Ajokoneraporttien kehittäminen jatkuu

Ajokoneiden tuotosten seuranta ei ole samalla tasolla kuin hakkuukoneiden. Suurin syy tähän on, että harvassa ajokoneessa käytetään kuormainvaakaa. Samoin kuormainvaakan tuottama mittaustieto ei ainakaan tällä hetkellä tallennu metsäkoneen tuottamaan mittalaitetiedostoon

kaikissa konemerkeissä. Näissä tilanteissa kuljettaja raportoi Datapankkiin vuorossa ajatun puumäärän, kuormien määrän ja taksamatkan Datapankkiin manuaalisesti.

Ajokoneidenkin raportit ovat jo nyt niin hyviä, että niistä saa erinomaisen käsityksen eri koneiden ja kuljettajien suoriutumisesta leimikoilla. Ajokoneiden tuottavuuden raporteja voidaan myös teknologian kehittymisen myötä saada säädettyä tulevaisuudessa entistä tarkemmiksi. Kun otat myös ajokoneet mukaan seurantaan samantien, niin saat Datapankin raporteille koko konekalustosi tuotostiedot. Tulevaisuuden kehitysversion tulevat sitten automaattisesti Datapankin käyttäjän hyödynnettäviksi sitä mukaa, kun niitä saadaan tuotua mukaan Datapankkiin.

Todelliseen tietoon perustuva yrityksen johtamista – entistä parempaa liikevoittoa

Datapankin olemassaolon ja kehittämisen syy on edelleen täysin sama kuin se oli syntymähetkellään: olla puunkorjuuyrittäjälle merkittävä, helppokäyttöinen työkalu ja apuväline oman liiketoiminnan tuottavuuden seurantaan ja kannattavuuden varmistamiseen sekä positiiviseen henkilöstön johtamiseen. Tutustu palveluun www.koneyrittajat.fi/datapankki -sivulla.

Datapankin käyttöönotto ei edellytä yritykseltä mitään laiteinvestointeja. Jos olet vähänkään miettinyt, että sinun olisi tarve löytää luotettava ja kohtuuhintainen työkalu, jolla voit johtaa yritystäsi todellisen tuottavuustiedon pohjalta, niin ota yhteyttä. Katsotaan yhdessä, miten Datapankki toimii ja millaisia raporteja siitä saa. Tutustumisen perusteella on helppo todeta, miten koneellisen puunkorjuun tuotosten seuranta voi parhaiten hyödyntää omaa yritystoiminnassaan.

Datapankkiasioissa
yhteyshenkilösi on
asiakasvastaava Harri
Grundström, p. 040 9009 427,
harri.grundstrom@koneyrittajat.fi
ja datapankki@koneyrittajat.fi

Oletko naimisissa eikä sinulla ole omia lapsia? Tee testamentti

Viime aikoina monet ovat havahtuneet tekemään edunvalvontavaltakirjoja. Seuraava havahtumisen paikka olisi lapsettomilla ja naimisissa olevilla, joilla ei vielä ole testamenttia. Perhejuristin työssäni vastaan tulee valitettavan usein tilanne, jossa lapsettomana ja avioliitossa kuolleen henkilön perimyksen lakipykälät tulevat leskelle yllätyksenä. Vai tiesitkö sinä, että lapsettomana kuolleen puolisesi sisaruksilla on oikeus saada puolet sinun kuolinpesäsi omaisuudesta?



gelma ei yleensä näyttäyty, vaan tilanteen monimutkaisuus paljastuu vasta leskenkin kuoltua. Nimittäin ensin kuolleen puolison toissijaisilla perillisillä, eli vanhemmilla, sisaruksilla tai sisarusten lapsilla, on oikeus saada puolet lesken jälkeen jäävästä perinnöstä. Pahimmassa skenaariossa puolisoaan huomattavasti varakkaampi leski on tietämättömyyttään ottanut vastaan vähävaraisen puolisonsa jälkeen tulleen perinnön, jolloin lesken varallisuus valuukin vähävaraisen puolison perillisten omistukseen. Varsinkin usein tilanne johtaa myös riitaisuuksiin, kun aletaan selvitel-

lä mikä omaisuus lesken pesästä kuuluu lesken omille perillisille ja mikä ensin kuolleen puolison perillisille. Edellä kuvattu tilanne voidaan välttää laatimalla testamentti perhe- ja perintöoikeuteen erikoistuneen juristin avulla. Jokaisella on oikeus tietää, miten hänen perintönsä lain mukaan jakautuu kuoleman jälkeen. Uskallan väittää, että jos lapsettomat ja naimisissa olevat henkilöt ottaisivat perimysasioistaan selvää, laadittaisiin miltei jokaiselle heistä testamentti. Meiltä Asianajotoimisto Fennosta saat apua perintösuunnitteluun.

SANNA SARJANEN, ASIANAJAJA

fenn
ASIANAJOTOIMISTO



Koneyrittäjät kalenteri 2024

Hinta 7 € (+alv) /kpl

Tilaukset
toimisto@koneyrittajat.fi
☎ 040 9009410

Tuotteisiin lisätään toimituskulut, minimiveloitus 5 € /tilaus

www.finnmetko.fi



Koneyrittäjän Työpäiväkirja 2024

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

Tilaukset
toimisto@koneyrittajat.fi
☎ 040 9009410

Tuotteisiin lisätään toimituskulut, minimiveloitus 5 € /tilaus



Uusi Tiguan on saanut terävämmän ulkonäön ja paremman aerodynamiikan.



Tiguanin mittaristo on digitaalinen ja tyylikäs. Iso infotainment näyttö keskellä on selkeä. Vaihteenvaihtin on ratin takana viiksessä.



VW hyötyautojen liiketoimintajohtaja Juha-Pekka Sihvonen kertoi, että uusi Transporter T7 on tulossa vielä tänä vuonna myyntiin ja toimitukset alkavat 2025.

K-Auton uutuuksia

K-Auto esitteli uusimpia mallejaan helmikuussa Helsingin Kalasatamassa. Ensiesitellyssä olivat Volkswagen Tiguan ja Passat.

TAPIO HIRVIKOSKI



Farmari Passat on muhkean näköinen. Tavaratilaa on 690 litraa.



Passatin iso infotainment näyttö ja digitaalimittaristo ovat selkeät ja helppokäyttöiset. Vaihteenvaihtin on ratin takana viiksessä.

Aluksi esiteltiin huolestuttaviakin piirteitä autokaupasta. Ensirekisteröinnit ovat olleet Suomessa laskussa ja sitä myöden autokannan keski-ikä kasvaa.

K-Auto on pystynyt kasvattamaan kuitenkin liikevaihtoaan edellisiin vuosiin verrattuna. Vuosi 2023 oli K-Autolle ennätysvuosi. Tilauksista on ollut vahva.

K-Autolta arvioitiin ostovoiman paranevan 2024. Luottamus tälle vuodelle on hyvä.

Sähköautojen latauspisteitä K-Autolla on nyt jo yhteensä yli 1500 kappaletta noin 300 asemalla. Sähkön myynti onkin tuplaantunut vuoden 2023 aikana.

Käytettyjen autojen merkitys on kasvussa. Kuluttajalta kuluttajalle-kaupat vähenevät niissä ilmenevien riskien vuoksi. Autoliikkeen kautta saadaan rahoitus ja leasingpalvelut myös mukaan.

K-Auto tuo käytettyjä autoja myös ulkomailta esimerkiksi Saksasta ja Ruotsista. Pakettiautoja tuodaan erityisesti Ruotsista, koska niissä on hyvä talvivarustus mukana, kuten talvirenkaat.

Uutta autoissa

Helmikuun ensiesitellyssä nähtiin täysin uusi VW Tiguan hybridi. Toimintamatka sähköllä on noin 100 kilometriä. Autossa on iso digitaalinen mittaristo, samoin iso infotainment näyttö. Tavaratila on 632 litraa.



Hyötyajoneuvoista esillä olivat vanhat tutut Transporter ja ID.Buzz Cargo, uutta tulee Transporterista vielä tänä vuonna.

Uutuutena esiteltiin myös ladattava 9. sukupolven Passat hybridi. Toimintamatka hybridimotorilla on noin 100 kilometriä. Autossa on Tiguanin tapaan iso digitaalinen mittaristo, samoin iso 12,5 tai 15 tuuman infotainment näyttö. Tavaratila on 690 litraa. Vetomassa on 2200 kiloa. Autossa on myös älykäs IDA-puheohjaus.

Cupra on kasvattanut viime vuonna myyntiään Suomessa 34 prosenttia, Euroopassa vielä enemmän. Jyväskylän Seppälään avattiin helmikuussa uusi Cupra myymälä Citymarketin yhteyteen.

Audilla tammikuun tilauksista 94 prosenttia on ollut quattroja. Land of quattro -mallisto on suunniteltu suomalaisiin ajo-olosuhteisiin. Audi julkistaa maaliskuussa muun muassa uuden Q6 e-tron mallin. Samalla julkistetaan facelifteja ja muita uudistuksia.

Porchen mallisto esittäytyy uusina sähköisinä malleina. Macan on täyssähkö nelivetö, jossa vetomassa on 2000 kiloa. Taycan on sähköurheiluauto 700 kilowatin teholla ja 678 kilometrin toimintamatkalla.

Transporter T7 tulossa

VW hyötyajoneuvojen liiketoimintajohtaja Juha-Pekka Sihvonen kertoi, että uudet Transporter T7 toimitukset alkavat 2025 puolella. Nykyisillä malleilla mennään kesään saakka. Myynti aloitetaan 2024 aikana.

Volkswagen Amaroc jatkaa hyvillä mallisarjoiltaan sisältäen myös pakettiauto- ja kuorma-autoveriot. Uutena näihin on tulossa myös lataushybridit.



SANNA SALMINEN, PALVELUJOHTAJA

Sanna Salminen toimii palvelujohtajana Varman kuntoutus- ja työkyvyttömyyseläkepalveluissa. Työurallaan Sanna on kartuttanut kokemusta työeläkeyhtiöissä ja Kelassa sekä työvoimapalveluiden ja ammatillisen kuntoutuksen palveluiden tuottamisen äärellä. Sannaa kiinnostavat työelämän ilmiöt ja työkykyyn liittyvät teemat. Erityisesti häntä innostaa työelämään tähtäävien palveluiden vaikuttavuus, myös asiakaskokemuksen kannalta.

Työelämään palaaminen ammatillisen kuntoutuksen keinoin onnistuu usein

Työeläkekuntoutuksessa onnistutaan hyvin. Vuoden 2023 aikana Varman ammatillisen kuntoutuksen aloittaneista 86 prosenttia oli kuntoutuksen päätyttyä työmarkkinoiden käytettävissä.

Jotta työeläkekuntoutukseen on mahdollista päästä, hakijalla tulee olla tosiasiallinen työkyvyttömyyden uhka ja työeläkekuntoutuksen muiden myöntämisen edellytysten tulee täyttyä. Ammatillinen kuntoutus ei koske pelkästään työntekijöitä, myös yrittäjällä on mahdollisuus ammatilliseen kuntoutukseen. Työelämässä voi olla mahdollista jatkaa myös muuttuneessa terveydentilassa, ja sopivalla ja oikein mitoitettulla työllä voi olla merkittävä positiivinen vaikutus kokonaisuhyvinvoinnin kannalta. Työmarkkinoille on mahdollisuus työllistyä myös ammatillisen kuntoutuksen polun kautta. Ammatillinen kuntoutus on erinomainen mahdollisuus vaihtoehtojen pohdintaan ja sopivan tehtävän löytämiseen terveydentila huomioiden.

Työpaikkakuntoutus on usein polku kohti palkkatyötä

Terveydentilan muuttuessa liikkeelle lähtemisen ajoissa antaa mahdollisuuden pohtia erilaisia vaihtoehtoja ja selvittää mahdollisuudet palata omaan työhön työjärjestelyiden avulla. Omaan työhön paluun vaihtoehtona voivat olla myös uudet tehtävät omalla työpaikalla tai uudella työnantajalla. Valtaosa eli noin 60 prosenttia Varman tukemista työkokeiluista onkin uudella työnantajalla toteutettuja. Jos työhön paluu ei onnistu työpaikkakuntoutuksen avulla, selvitetään mahdollisuudet kouluttautumisen avulla hankkia terveydentilan kannalta sopivampi ammatti.

Työssä toteutettava työpaikkakuntoutus on selkeästi käytetyin työeläkekuntoutuksen keino. Työkokeilun kautta on mahdollisuus varmistaa tehtävän soveltuvuus myös terveyden-

tilan kannalta ja tehtävälle asetettujen tavoitteiden saavuttamisen edellytykset. Ammatillinen kuntoutus ei siis useinkaan edellytä kouluttautumista tai uuden ammatin hankkimista. Työkokeilu onkin usein luonnollinen polku kohti palkkatyötä.

Ammatillisen kuntoutuksen oikeuden selvittämiseen ja erilaisten vaihtoehtojen pohtimiseen kannattaa tarttua, jos terveydentilan vuoksi omassa työssä ja ammatissa jatkaminen ei enää onnistu. Yksin ei tarvitse selvittää, vaan Varmasta saa tukea kuntoutuksen suunnitteluun ja vaihtoehtojen pohdintaan, ja tarvittaessa Varman kuntoutuskumppani auttaa terveydentilan kannalta sopivan kuntoutussuunnitelman laatimisessa.

Mikäli oikeutta työeläkeyhtiön ammatilliseen kuntoutukseen ei ole, kannattaa selvittää Kelan kuntoutuksen mahdollisuus sekä osasairauspäivärahan avulla työhön palaamisen vaihtoehdot.

Työn tekemisen tapojen kehittyminen avaa uusia mahdollisuuksia kohti työtä

Ammatillisen kuntoutuksen suunnitteluun on hyvä lähteä liikkeelle omista kiinnostuksen kohteista ja siitä, mitä aiempi koulutustausta ja kokemus työelämästä mahdollistaa työmarkkinan ja terveydentilan kannalta. Usein vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia on enemmän kuin mitä aluksi tulee ajatelleeksi.

Työelämä on melkoisessa murroksessa ja ammatit kehittyvät vauhdilla, mikä avaa myös uusia mahdollisuuksia ja tapoja työn tekemiseen sekä synnyttää kokonaan uudenlaisia työtehtäviä. Onneksi erilaisista työtehtävistä ja ammatteista on tässä hetkessä hyvin tietoa tarjolla. On tärkeää huomioida muuttunut terveydentila ja tavoitteena olevaan työtehtävään liittyvät erilaiset vaatimukset. Esimerkiksi aiemmin fyysisesti keskiraskas työ on saattanut keventyä viime vuosien aikana teknologian mahdollistamana.

Ammatillisen kuntoutuksen ennakkopäätös on voimassa 10 kuukautta, jonka aikana on mahdollista tehdä huolellista harkintaa eri mahdollisuuksien välillä, selvittää erilaisia vaihtoehtoja ja tehdä sopivia varasuunnitelmia sekä aika- ja käynnistää kuntoutuksen toimenpiteet. Huolellinen suunnittelu mahdollistaa usein myös pitkäkestoisempia ratkaisuja, kun on ollut riittävästi aikaa sitoutua suunnitelmaan.

Työmarkkinoilla on mahdollisuuksia, ja työllä on usein kuntoutumista tukeva vaikutus. Ammatillisen kuntoutuksen mahdollisuus kannattaa aina hyödyntää.

Koneyrityjän Työmaapäiväkirja

25 kpl
4-osainen
Jäljentävä
Hinta 11 €
(sis alv /kpl)

Tilaukset toimisto@koneyrittajat.fi
040 9009410

Tuotteisiin lisätään toimituskulut, minimiveloitus 5 € /tilaus

FinnMETKO 2024

Jämsä 29.-31.8.

Maarakennuskoneiden oma alue montulla
www.finnmetko.fi

Varaa Osastopaikkasi NYT

**Logistiikka
Maarakennus
Puunkorjuu
Bioenergia**

Kaikki yhdessä paikassa yhdellä kertaa

Kevyellä kaasulla



Volvo FM460 Gas powered LNG/LBG 6x2

Puhuttaessa vaihtoehtoisista polttoaineista, niillä kulkevan ajoneuvon toimintamatka ratkaisee paljon kun ajoneuvoa valitaan.

SAKARI KOKKONEN

Sähkökäyttöisen rekanveturin toimintamatka on hyvissä olosuhteissa noin 400 kilometriä, nestemäistä kaasua käyttävällä veturilla voidaan päästä reilun tuhannen kilometrin toimintamatkkaan. Diesel-moottorisella voidaan päästä polttoainetankin koosta riippuen jopa reilun kolmen tuhannen kilometrin toimintamatkkaan.

Volvo on kaasumoottoritekniikassaan valinnut toisenlaisen tien kuin muut valmistajat. Volvon moottori toimii puristussytytteisenä. Polttoaineena toimiva kaasu tarvitsee syttyäkseen kor-

keamman lämpötilan kuin diesel, tästä syystä palotilaan ruiskutetaan pieni annos dieselä, joka puristustahdin paineessa syttyy nostaen palotapahtuman lämpötilaa mahdollistaen kaasun syttymisen. Tämä luonnollisesti nostaa hiukan polttoainekustannuksia. Hillitäkseen dieselmoottorille ominaisia typenoksidipäästöjä tarvitaan rinnalle AdBlue-järjestelmä.

Volvon mukaan puristussytytteisen moottorin hyötysuhde on korkeampi kuin kipinäsytytteisen moottorin. Puristussytytteisen moottorin huoltotoimen-

piteet ovat helpommat ja edullisemmat kun kilpailijoiden koska heidän stoikiometrisissä moottoreissa tarvittavat sytytystulpat ovat poissa.

Korkeaan Globetrotter-ohjaamoon on helppo nousta johtuen FM-alustan mataluudesta. Kuljettajan paikka on tyypillistä Volvoa, katkaisijat löytyvät helposti ja ovat selkeät. Auton käynnistys poikkeaa normaali Diesel-moottorista. Startti pyörittää muutaman kerran normaalia enemmän ennen moottorin käynnistystä, tämä johtuu kaasun syttymisen viiveestä. Moottorin käyntiäänestä ei voi päätellä millä polttoaineella se toimii. Moottori tarjoaa saman vääntömomentin kuin vastaava dieselmoottori. Reilun tuhannen kilometrin toimintamatkan mahdollistaa 205 kiloa kaasua ja 170 dieselä sisältävät polttoainesäiliöt sekä 50 litran AdBlue-tankki.

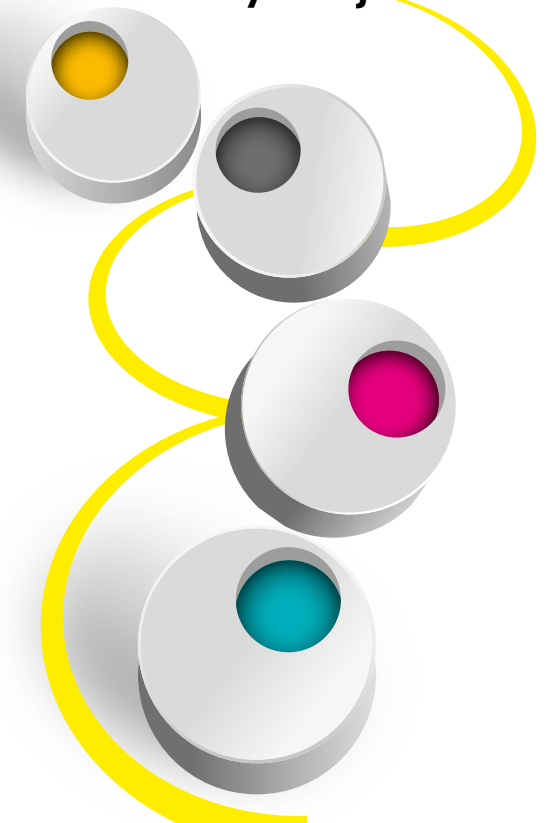
Ammattiliikenteeseen on tarjolla useita polttoainevaihtoehtoja. Tankkausverkoston kehittäminen on ehdoton edellytys näiden vaihtoehtojen lisääntymiselle. Yrittäjän harkittavaksi jääkin, mikä energianmuoto sopii parhaiten omaan kuljetustehtäväänsä.



VOLVO FM460 Gas powered LNG/LBG 6x2
Moottori: 460 hp, 2300 Nm.
Vaihteisto: I-Shift, 12 nopeutta
Akseliväli: 3900 mm.
Perävälitys: 2.47
Etujousitus: Parabeeli, kaksilehtinen
Takajousitus: Ilmajousitus
Myynti: Volvo Finland Oy

2024

Koneyrittäjä



Tilaan 2024 vuositilous 86€ + alv
Koneyrittäjän 2024 kestitilous 81€ + alv
Nimi.....
Osoite.....
Postios.....
Puh.....
Lohjattilauksen vastaanottoja
Nimi.....
Osoite.....
Postitro ja -toimipaikka.....

Finnmetko Oy
maksaa
postimaksun

Finnmetko Oy
tunnus 5007665
00003 HELSINKI

Titanium[®] XV

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

.404" HARVESTER BAR



**TRILINK Harvesterin
404" teräketju**

- Vastinetta rahalle
- Useita kromipäälysteitä
- Optimaalinen teroituskulma

Kysy lisää!

UUITTOKALUSTO
www.uittokalusto.fi

TAMPERE | Ahlmanintie 72 | 03 222 5585 | tampere@uittokalusto.fi
SAVONLINNA | Taitajantie 2 | 015 555 0402 | shop@uittokalusto.fi

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



ARILAHTI KY

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

KONEYRITTÄJÄT



**Koneyrittäjien
Datapankki**

*Metsäkonetietojen
keruu- ja raportointipalvelu
johtamisen avuksi*

www.koneyrittajat.fi/datapankki

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

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

KONEYRITTÄJÄ 3/2024 ilmestyy 29.4. Aineistopäivä on 2.4.

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

Sähköautojen huoltojen tarve kasvaa – Atoylta huoltopaketit kaikkien isompien sähköautovalmistajien malleihin

Sähköautojen huoltojen tarve kasvaa – Atoylta huoltopaketit kaikkien isompien sähköautovalmistajien malleihin

Suomessa on yhä enemmän sähköautoja. Ensirekisteröinnistä oli vuonna 2023 täyssähköautoja jo 25 prosenttia kaikista autoista, ja yhteensä sähköautoja ajellee Suomen teille jo toistasataa tuhatta. Myös lataushybridien ja hybridiautojen määrä on jyrkässä kasvussa.

– Olemme reagoineet sähköautojen lisääntymiseen ja tuoneet ensimmäisenä autohuoltoketjuna kuluttajille saataville Suomen autokannan yleisimpien automerkkien sähköautohuoltopaketit, kertoo markkinointipäällikkö Janne Kuuma Atoylta ja jatkaa:

– Huollettavien täyssähköautojen määrä on tuplannut itsensä joka vuonna alkaen vuodesta 2020.

Vaikka sähkömoottorit eivät kulu samoilla tavoilla kuin perinteisten polttomoottoriautojen moottorit, on kuluja osia silti vaihdettava tasaisella huoltovälillä – lisäksi akkujen sekä vain sähköautoille tyypillisten

vikojen korjaamiselle on yhä suurempi tarve.

– Sähköautojen huollot ovat osittain eri luonteisia kuin polttomoottoriautojen huollot, sanoo Atoyn tekninen asiantuntija Michael Weikkola.

– Sähköautot ovat korkeajännitteisiä sähkölaitteita, ja huoltoihin liittyy varmuustoimenpiteitä, jotta työ olisi turvallista. Olemmekin Atoylla panostaneet viime vuosina isosti sekä huoltohenkilökuntamme kouluttamiseen että huoltoinfraan – näin varaudumme yhä sähköisempään tulevaisuuteen autotalalla.

Sähköautojen huolto eroaa polttomoottoriautojen huollosta

Miten sitten sähköautojen huolto on erilaista verrattuna aiempaan?

Michael Weikkolan mielestä monillakin tavoilla:

– Polttomoottorin puuttuminen on suurin ero, eli huoltokohteita on huomattavasti vähemmän. Perinteiset öljyn- ja suodattimenvaihdot puuttuvat kokonaan, syytystulppiakaan ei ole. Jos puhutaan

vain huollosta, täyssähköautossa on vähemmän huollettavaa. Latauspistoke ja latausjohto tarkistetaan, samoin korkeajännitekomponentit. Näiden autojen alustat ovat kovilla, sillä sähköautot ovat painavia. Alustan osia joudutaankin korjaamaan ja vaihtamaan sähköautoihin suhteellisen paljon.

Miltä sähköautojen huollon uusi arki näyttää?

Sähköautojen huoltolaitteisto eroaa jonkin verran perinteisistä laitteista, ja Atoy Autohuollon korjaamot ovatkin muokanneet kalustoaan ja huoltotilojaan tähän tarkoitukseen.

– Huoltotoimenpiteissä ei niinkään tarvita uusia tiloja, mutta kun sähköautoja aletaan korjata, tilanne muuttuu. Korjaavan asentajan ja työnjohtajan on käytävä lakisääteinen, ei autoalalle rajattu SFS6002-koulutus, joka täytyy olla jokaisella sähköjännitetoita tekevällä. Ja jos aletaan purkaa korkeajännitekomponentteja, au-

to pitää eristää muusta tilasta ja on tehtävä kaikille tilassa olijolle tiettäväksi, että korkeajänniteosia on paljain, Weikkola toteaa.

– Näihin korjaustöihin tarvitaan erikoistyökaluja, joita tilataan sitten ympäri maailmaa.

Mukana kehityksessä koulutuksella

– Sähköautojen lisääntyminen asettaa yhä enemmän paineita huoltotoiminnoille. Kehityksessä pysytään mukana, kun koulutetaan henkilökuntaa ja lisätään omien asiantuntijoiden osaamista, Janne Kuuma tuumii ja Michael Weikkola jatkaa:

– Myös kertynyt kokemus on tuonut paljon oppia, kun on huollettu jo niin paljon sähköautoja viime vuosina. Etsimme koko ajan myös oma-aloitteisesti tietoa useista lähteistä ja pidämme näin itsemme tekniikan kehityksessä mukana.

Autoilu sähköistyy ja tulevaisuudessa autokanta muuttuu entistä enemmän sähköiseksi. Atoy Autohuolto on kehityksessä mukana ja valmiina haasteeseen.

Kiteelle rakennetaan suuri ja valtakunnallisesti merkittävä bio- ja puuterminaali

Pohjois-Karjalan maakunnan yhteistyöryhmä (MYR) päätti antaa sitovan puoltavan lausunnon Kiteen Puhokselle rakennettavalle bio- ja puuterminaalille. Kiteen kaupungin hakeman hankkeen kokonaiskustannusarvio on 5,5 miljoonaa euroa, josta Pohjois-Karjalan maakuntaliiton myöntämän Oikeudenmukaisen siirtymän rahaston (JTF) investointirahoituksen osuus on runsaat 3,8 miljoonaa euroa.

Terminaali rakennetaan kuuden hehtaarin tontille Puhoksen teollisuus- ja satama-alueelle. Siellä voidaan käsitellä, väliarastoida, jatkojalostaa ja toimittaa raaka- ja energiapuuta, kierrätyspuuta ja materiaaleja, haketta sekä kasvualustamateriaaleja. Monipuolisuus tekee terminaalista merkittävän koko maan mittakaavassa.

Investoinnin odotetaan vahvistavan alueen yritysten kansainvälistä liiketoimintaa. Uusia työpaikkoja arvioidaan syntyvän kymmenen kappaletta ja välillisesti 30, jotka korvaavat Keski-Karjalan menettämiä työpaikkoja turvetuotannossa.

Hankkeessa kunnostetaan myös alueelle johtavaa tiestöä ja parannetaan valaistusta. Lisäksi satamaan rakennetaan pistoraide, joka mahdollistaa sisämaan tavaraliikenteen ja vesiliikenteen yhdistämisen.

Biotermiinaali on avoin kaikille yrityksille. Käyttäjät ovat puu- ja bio- sekä kierrätyspuutuotteiden toimittajat, lämpölaitokset, energiayhtiöt, metsäalan jalostusyritykset, varustamot sekä logistiikka- ja satamaoperaattorit.

Investointihankkeen lisäksi Kiteen kaupunki sai maakunnan yhteistyöryhmältä sitovan puoltavan lausunnon biotermiinaalin ja sataman toimintojen kehittämishankkeelle. Taavoitteena on mm. innostaa yrityksiä

hyödyntämään ja kehittämään vihreän teollisuuden ja logistiikan ekosysteemiä. Maakuntaliitto myöntää hankkeelle 240 000 euroa valtion ja JTF-rahoitusta. Puhoksen kokonaisuus on kaikkien aikojen suurin yksittäinen EU-rahoitteinen kehittämis- ja investointihanke Pohjois-Karjalassa.



Avesco Oy aloittaa Magni-kurottajien edustuksen Suomessa

Avesco Oy on 1. tammikuuta 2024 alkaen aloittanut Magni Telescopic Handlers S.r.l:n tuotteiden kaupallisen edustuksen Suomessa. Tarjottuun tuotevalikoimaan kuuluvat ympäröörivät- ja kiinteärunkoiset teleskooppikurottajat, sekä raskaaseen käyttöön tarkoitetut kiinteärunkoiset HTH-teleskooppikurottajat. Uutena valtuutettuna jälleenmyyjänä Avesco tarjoaa myös kattavat jälkimarkkinapalvelut kaikille Magni-kurottajille, jotka ovat tällä hetkellä markkinoilla ja joita myydään tulevaisuudessa.

Kerava, 4. maaliskuuta 2024 - Avesco Oy on 1. tammikuuta 2024 alkaen aloittanut Magni Telescopic Handlers S.r.l:n tuotteiden kaupallisen edustuksen Suomessa. Tarjottuun tuotevalikoimaan kuuluvat ympäröörivät- ja kiinteärunkoiset teleskooppikurottajat, sekä raskaaseen käyttöön tarkoitetut kiinteärunkoiset HTH-teleskooppikurottajat. Uutena valtuutettuna jälleenmyyjänä Avesco tarjoaa myös kattavat jälkimarkkinapalvelut kaikille Magni-kurottajille, jotka ovat tällä hetkellä markkinoilla ja joita myydään tulevaisuudessa.

Magni-kurottajia käytetään monenlaisiin erilaisiin tehtäviin rakennus- ja kiinteistöhuollossa, kunnallistekniikassa ja muilla teollisuudenaloilla. Vakiona kattavalla teknologiapaketilla varustettujen koneiden ja korkean valmistuslaadun lisäksi tärkeä tekijä on niiden laaja lisälaitevalikoima. Valikoimaan kuuluvat muun muassa 360° ympäröörivät trukkipiikit, henkilönostokorit, kauhat, vinnit ja jibit.

Kaikissa Magni-kurottajissa on patentoitu ohjaamokonsepti, johon kuuluu laajat ikkunapinnat, 100-prosenttinen ilmansuodatus, ROPS/FOPS-hyväksyntä, lämmitys, ilmastointi ja radio, jotka takaavat miellyttävän ja turvallisen työskentelyn missä tahansa ympäristössä. Magnin ohjaamo on lisäksi varustettu kosketusnäyttöisellä ohjauspaneelilla. Näyttö antaa kuljettajalle kaiken tarvittavan informaation koneen hallinnasta ja esimerkiksi valitun lisälaitteen nostoarvotaulukot tulevat automaattisesti näkyviin ja kuljettaja voi tarkastella nostokaaviota reaaliajassa.

Magni-edustuksen myötä Avesco on kasvattanut tiimiään uudella kurottajiin erikoistuneella tuotepäälliköllä. Tehtävässä joulukuussa aloittaneella **Juho Tirkkosella** on pitkä ja monipuolinen tausta kurottajaliiketoiminnan parissa. Avescolla Juhon vastuulla ovat Magniin liittyvät asiantuntijatehtävät, vahva yhteistyö päämiehen kanssa sekä Avescon oman henkilöstön tuotekoulutus. Asiakkaiden parissa Juhon tehtäviin kuuluu myös kurottajien myynti sekä käyttökoulutus.

Teemu Raitis, Avesco Oy:n toimitusjohtaja: "Olemme erittäin iloisia voidessamme tarjota asiakkaillemme Suomessa entistä laajemmän tuotevalikoiman Magnin tehokkaiden teleskooppikurottajien avulla ja tukea heitä tunnetulla Avescon asiakaspalvelulla. Nämä ensiluokkaiset koneet mahdollistavat erittäin joustavan työskentelyn korkeimmalla turvallisuus- ja tuottavuustasolla. Siksi ne sopivat täydellisesti asiakkaidemme vaatimuksiin. On hienoa, että olemme saaneet Juho Tirkkosen mukaan Avescon tiimiin. Hänellä on vahva ja monipuolinen kokemus kurottajista, joten uskon hänen pystyvän vettämään tehokkaasti Magnin tuomisen mukaan Avescon tarjontaan."

Magni Telescopic Handlers, jonka pääkonttori ja tuotanto sijaitsevat Castelfranco Emilian kaupungissa Italiassa, perustettiin vuonna 2013, ja se on yksi maailman johtavista tämän koneluokan valmistajista. Yritys on sitoutunut keskittymään johdonmukaisesti kehitykseen ja jatkuvaan parantamiseen.

Nykyään Magni-kurottajat ovat käytössä maailmanlaajuisesti, toistaen toimivuutensa kovimmissa käyttöolosuhteissa pitkien käyttöjaksojen aikana.

Metso tuo markkinoille liikuteltavan Nordwheeler-murskaimen teollisen hiekan valmistukseen

Vastauksena prosessien kestävä kehityksen, joustavuuden ja suuremman kapasiteetin kasvavaan kysyntään Metson Nordwheeler™ NW Rapid™-mallisto kasvaa uudella NW8HRC-murskaimella, joka on ensimmäinen liikuteltava HRC 8™-murskain teollisen hiekan valmistukseen.

Olemme ylpeitä siitä, että olemme ensimmäinen maailmanlaajuisen kivenmurskausalan laitevalmistaja, joka tuo markkinoille hiekan valmistukseen tarkoitettua liikuteltavaa korkeapainevalssimurskaimen (HPGR). Nordwheeler-alusta HRC 8™-murskaimella varustettuna on yksi tehokkaimmista saatavilla olevista murskaimista teollisen hiekan tuotantoon, ja se tarjoaa kestävämmän ratkaisun, sillä teollinen hieka voi korvata rajallista luonnonhiekkaa betonin tuotannossa", sanoo Kivenmurskausliiketoiminta-alueen Metso-tuotteista vastaava johtaja **Renaud Lapointe**.

HRC 8 on osa Metson Planet Positive -tarjontaa. Se kuluttaa jopa 50 prosenttia vähemmän energiaa kuin mikään muu vastaava teknologia saman nettotuotantomäärän saavuttamiseksi.

"HRC-murskaimen avulla louhintajäte voidaan muuntaa myyntikelpoiseksi tuotteeksi. Lisäksi HRC-murskain tuottaa erittäin korkealaatuista hiekkaa, jolla voidaan korvata luonnonhiekan käyttöä", hän jatkaa. "Pyörille asennettavalla alustalla olevaa HRC:tä voidaan liikutella työmaan sisällä tai hinata uudelle murskaustyömaalle jätetekasojen uudelleenmurskausta varten."

Liikuteltavat Nordwheeler-laitokset ovat sähkökäyttöisiä, ja ne voidaan pystyttää ilman raskaita betoniperustuksia. Monissa maissa laitoksen siirrettävyys helpottaa murskaustupien saamista, mikä tekee Nordwheeler-laitoksista hyvän valinnan 1-2 vuoden jaksottaisiin murskaushankkeisiin esimerkiksi patojen, lentokenttien tai teiden rakennusprojekteissa.

siin esimerkiksi patojen, lentokenttien tai teiden rakennusprojekteissa.

NW8HRC:n lisäksi Nordwheeler NW Rapid-mallisto laajenee viidellä uudella liikuteltavalla murskaimella. Mallit pohjautuvat hyväksi todettuihin Nordberg®- ja Barmac-murskainteknologioihin, ja ne on suunniteltu tehokkaaseen sekundääri- ja tertiäärimurskaukseen. Uudet mallit ovat NW300GP, NW300HP, NW330GP, NW7150 ja NW9100. Kaikki uudet liikuteltavat murskaimet on suunniteltu siten, että ne mahtuvat standardeihin kuljetusmittoihin, joten niiden hinnaaminen uudelle työmaalle on entistä helpompaa. Työmaalla ne on nopea asentaa, ja niissä on alustaan integroidut laitteet sekä hydraulikkavaihtoehdot.

"Uusissa malleissamme on murskain ilman integroitua seula samalla alustalla, mikä lisää joustavuutta laitosuunnittelussa ja helpottaa kiviainestuottajia sopeuttamaan murskaustaan lopputuotteiden mukaisesti," sanoo **Jarno Pohja**, liikuteltavista murskausratkaisuista vastaava johtaja Metson Kivenmurskausliiketoiminta-alueelta. "Liikuteltavissa Nordwheeler-laitoksissa on myös IC™-prosessin ohjausjärjestelmä. Älykäs automaatio optimoi murskaustehokkuuden ja mahdollistaa koneiden täyden etäohjauksen. Automaattinen prosessinohjaus lisää tuotavuutta, parantaa laatua ja lisää lopputuotteen tasaisuutta", hän jatkaa. © Metso 2024

Uusien yksiköiden kapasiteetti on jopa 500 tonnia tunnissa, joten Nordwheeler-laitokset ovat käyttökelpoisia myös sellaisille kiviainestuottajille ja urakoitsijoille, jotka käsittelevät suurempia murskauskasvaimia.

Yhteistyö enduromaailman huipulla jatkuu



Nisula Forest Oy jatkaa yhteistyötä Peetu Juupaluoman kanssa myös kaudella 2024.

Nisula Forestilla on ollut pitkään tapana tukea motivoituneita nuoria urheilijalupa- ja Peetu Juupaluoma on mitä parhain esimerkki siitä. Olemme Nisula Forestilla yhteistyöstä erittäin innoissamme, sillä Peetu on kaiken lisäksi meidän työntekijämme. On mahtava seurata porukalla, miten Peetu on kehittynyt sekä menestynyt enduron parissa ympäri maailmaa. Toivomme Peetulle menestystä kaudelle 2024!" Ker- too **Timo Savornin**, Nisula Forestin myynti- ja markkinointijohtaja.

FinnMETKO
2024
Jämsä 29.-31.8.

Elinkeinoelämä ja väyläala: Tiestön korjaustarve lähdössä hallitsemattomaan kasvuun, toimenpiteillä on kiire

Teiden huono kunto on aiheuttanut tänä talvena vahinkoja ja vaaratilanteita eri puolilla Suomea. Tieverkon kunnossapidon vision perusteella nyt nähty voi olla vasta alkusoittoa. Vision mukaan tiestön peruskorjaustarve näyttää lähtevän jyrkkään kasvuun lähivuosina. Keskeinen syy on tiestön "suurten ikäluokkien" tulo korjausikänsä. Vision julkaisseet elinkeinoelämän ja väyläalan organisaatiot pitävät tilannetta hälyttävänä ja esittävät ratkaisuksi muutoksia väylärahoitukseen.

Elinkeinoelämä ja väyläala esittävät rapistuvan tiestön pelastukseksi kolmea konstia.

"Vuositason päivityshoidon rahoitus pitää säilyttää ostovoimaltaan nykyisenä, päällystysmäärä vakiinnut- taa 4 000 kilometriin ja teiden muuhun korjaamiseen osoittaa 300 miljoonaa euroa. Kun nämä on tehty, vakautetaan tilanne ja pannaan piste rahoituksen jatkuvalla poukkoilulle", INFRAn johtava asiantuntija **Nina Raitanen** sanoo.

Vuonna 2023 tiestöä päällystettiin noin 1 400 kilometriä. Tierakenteiden korjaamiseen käytettiin 74 miljoonaa euroa perusväylänpidon rahaa. Etenkin päällystysrahat vaihtelevat rajusti eri vuosina. Väyläviraston tuoreimman arvion mukaan tieverkkoon kohdistuu liki 2,4 miljardin euron korjausvelka.

Hyötyjä uudistuksista saadaan Raitasen mukaan nopeasti, kun korjausvelka ja tiestön ylläpitokustannukset kääntyvät laskuun ja tieturvallisuus sekä kuljetusten toimintusvarmuus paranevat.

"Saamme yhteiskuntana säästöjä. Suomihan on täysin riippuvainen tieyhteyksistä: tavaraliikenteen tonneista 90 prosenttia kulkee meillä tiellä pitkin. Siksi niin kilpailukykyämme, kokonaisturvallisuutemme kuin kykymme houkuttella vaikkapa vihreitä investointeja kohenevat, kun tiestö tulee kuntoon."

Koneyrittäjien toimitusjohtaja **Matti Peltola** toivoo, että

valtion menosäästöissä nähdään metsä puilta: "Miljardisäästöjen paineessa tieverkko ei voi olla säästökohte, sillä se on ollut sitä jo yli 20 vuotta. Tiestön kunnossapidon vähentäminen johtaa kansalaisten ja yritysten kulkemisen ja kuljettamisen kustannusten nousuun. Ei meillä ole kansakuntana tällaiseen varaa."

Raskas liikenne otettava nykyistä paremmin huomioon

Elinkeinoelämän ja väyläalan organisaatiot ovat julkaisseet oman visionsa tiestön kunnan pelastamiseksi. Visioraportti osoittaa tiestön korjaustarpeen kasvavan jyrkästi lähivuosina. Tärkeäksi syyksi nähdään verkon 1960–1970-luvulla rakennetut "suuret ikäluokat", jotka tulevat joukolla korjau- sikseen.

"Korjaustarve vaihtelee verkon rakentamis- ja korjaushistorian mukaan. Nopea kasvu paljastaa, että korjaaminen ei ole ollut tähän mennessä riittävää eikä riittävän systemaattista", johtaja, professori **Jorma Mäntynen** Destiasta sanoo.

Mäntynen mukaan kunnossapidon tulisi heijastaa paremmin raskas liikenteen tarpeita: "Kunnossapitopäätökset on meillä pohjattu liikennemääriin, ja se ylikorostaa henkilöautoliikennettä. Tiestö vaikuttaa talouteen, kilpailukykyyn, turvallisuuteen ja huoltovarmuuteen kuitenkin raskaan liikenteen kautta. Raskaalle liikenteelle tärkeää on esimerkiksi hoidon reagoitavuus ja täsmäkorjaukset."

"Alkutuotannon, teollisuuden ja kaupan toimitusketjut ulottuvat kaikkialle Suomeen, ja raskas liikenne käyttää tiestöä silloinkin,

kun liikennemäärä on pieni: myös öisin ja syrjäseuduilla", MTK:n johtaja **Markus Lassheikki** vahvistaa.

Isojoen Sahan toimitusjohtaja **Esa Hakamäki** nostaa esimerkiksi seututiet: "Niistä osa on ajalta, jolloin kalsuston massat yltyivät 10 tonniin, kun nyt käytetään jopa 76 tonnin kalustoa. Heikkokuntoisten teiden kelirikkoajat katkaisevat puukuljetukset jopa viikoiksi. Annamme suotta etua kilpailijamaille."

"Valtion tulisi luoda olosuhteet, joissa elinkeinoelämä voi luoda työpaikkoja, kasvua ja turvaa. Nyt tavoitteesta tuntuu tiestön osalta osin luovutun", MTK:n Lassheikki pohtii.

Suomi ei ole tiehuolineen yksin. Useissa länsimaissa kuten Ruotsissa, Tanskassa ja Yhdysvalloissa korjausvelkaongelmaan on puututtu erilaisilla infraohjelmilla. Ohjelmallinen ja ennakkoiva korjaaminen on kokonaistaloudellisesti järkevää, sillä korjaaminen on sitä kalliimpaa, mitä huonompaan kuntoon tie- kenne pääsee. Esimerkiksi päällystevaurion juurisyy on tuoreen visioraportin mukaan tien rakenteissa: kun pinta on rikki, ollaan jo myöhässä parhaasta korjausajankohdasta.

Tieverkon kunnossapidon vision toteuttivat INFRA, Kaupan liitto, Koneyrittäjät, MTK, Sahateollisuus, Tieyhdistys ja Destia.



engcon lanseeraa tärylevyn uuteen kokoluokkaan

engcon, maailman johtava rototilittien valmistaja, tuo nyt tärylevysarjaansa tärylevyn uuteen kokoluokkaan. PC 9500 soveltuu suuriin yli 19 tonnin kaivukoneisiin, joissa on S70- tai S80-kiinnike.

engconin PC-malliset tärylevyt toimivat pienellä öljyvirtauksella, ja ne on kehitetty erityisesti käytettäväksi rototilittien alapuolella. Näin ne vähentävät työmaalla tarvittavien koneiden ja työlaitteiden määrää. Lisäksi turvallisuus lisääntyy, sillä kenenkään ei tarvitse työskennellä kaivannossa, jonka seinämät saattavat sortua tärinän vaikutuksesta.

Aivan kuten muissakin engconin hydraulisissa työlaitteissa, myös tärylevyissä on vakiovarusteena automaattinen EC-Oil-pikakiinnikejärjestelmä. Tämä tarkoittaa, että voit kytkeä tärylevyt ohjaamosta poistumatta. EC-Oilin avulla hydraulikka kytketään automaattisesti, minkä ansiosta säästät sekä aikaa että rahaa. engconin PC-tärylevymalleja on ollut aiemmin saatavilla pienempinä kokoina – nyt lanseerataan siis uusi malli suurempiin kaivukoneisiin.

– On todella hienoa, että voimme tarjota uuden koon PC-sarjassamme, engconin tuotepäällikkö **Martin Engström** sanoo.

– Tämä on jälleen yksi askel valikoimamme laajentamisessa. Kaivukoneen koosta riippumatta loppuasiakkaan tulee pystyä käyttämään fiksua ja tehokkaita työlaitteitamme jokapäiväisessä työssään kannattavuuden lisäämiseksi, hän jatkaa.

engconin PC-mallien edut:

- sovitettu EC-Oililla varustettuihin rototilittisiin
- automaattinen EC-Oil-pikakiinnikejärjestelmä vakiona
- rototilittien avulla lisää käyttömahdollisuuksia paikoissa, joissa työskentely oli aiemmin mahdotonta, kuten jyrkissä rinteissä tai luiskissa
- uudistettu täryelementti/generaattori, joka mahdollistaa pienemmän hydraulivirtauksen ja suuremman tiivistysvoiman
- enää ei tarvita käsikäyttöisten maantiivistäjien riskialttiita nostoja, joiden yhteydessä maantiivistäjä voisi pudota tai osua henkilöstöön tai esineisiin
- vähemmän letkuja, jotka voivat mennä rikki tai kuluu, sillä vuotoöljyputkea ei tarvita.

Nordic Traction Group ilmoittaa strategisesta aikeestaan siirtää telatuotanto Skotlannista Suomeen

Nordic Traction Group ja sen tytäryhtiö Clark Tracks Ltd ovat ilmoittaneet käynnistävänsä muutosneuvottelut tehtaan sulkemisesta Dumfriesissa, Skotlannissa. Nordic Traction Group aikoo keskittää kaiken tuotantonsa Loimaalle.

Perustelut suunniteltuun tuotannon siirtoon ovat linjassa yrityksen sitoutumiseen kestäväan kehitykseen ja vastuullisuuteen, toiminnan tehokkuuteen sekä asiakkaiden tarpeisiin reagoimiseen.

“Strateginen aie keskittää tuotantomme Suomeen on linjassa sitoutumiseemme kestäväan kehitykseen, kustannustehokkuuteen ja asiakkaidemme tarpeisiin vastaamiseen” sanoo **Tero Järvinen**, Nordic Traction Groupin toimitusjohtaja. “Uskomme, että tämä siirto ei ainoastaan parantaisi tuotantokykyämme, mutta tulisi myös vahvistamaan suhteitamme asiakkaisiimme ja sijoittajiimme.”

Hän jatkaa “energiakustannukset Suomessa ovat kilpailukykyisemmät ja täällä on vahva sitoutuminen päästöttömään sähköntuotantoon tulevaisuudessa. Suomessa olemme myös lähempänä tärkeimpiä asiakkaitamme. Keskitetty tuotanto toisi mittakaavaetuja sekä mahdollistaisi logistiikan optimoinnin.”

Muutosneuvottelut Skotlannissa kestävät ainakin huhtikuun loppuun saakka. Toiteutessaan siirto tullaan viemään loppuun vuoden 2024 aikana ja asiakastoimitusten jatkuessa mahdollisimman normaalisti.

FinnMETKO
2024
Jämsä 29.-31.8.

Nokian Tyres Hakkapeliitta TRI M+S -renkaan kaksi uutta kokoa tuovat turvallisuutta ja työtehoa talviurakointiin suuritehoisilla traktoreilla



Nokian Tyres Hakkapeliitta TRI -rengasperheen kokovalikoima on kasvanut tasaisesti. Tarjolla olevat yli 30 eri kokoa kattavat koneet suurimmista pienempiin. Nokian Tyres Hakkapeliitta TRI M+S -renkas on nyt saatavilla kahdessa suuritehoisille traktoreille soveltuvassa koossa; 710/70R42 ja 600/70R30.

Raskaan ja tehokkaan traktorin varma hallinta jäällä ja lumella vaatii äärimmäistä pitoa, jonka vain erityinen rengas voi tarjota. Myös työmaiden välisten siirtymien ajon on tunnettava mukavilta sellaisina päivinä, jolloin olosuhteet kiristävät työtahtia. Nokian Tyres Hakkapeliitta TRI on M+S talvimerkinnällä varustettu erikoisrenkas, joka on suunniteltu varmaan ympärivuotiseen käyttöön ja erityisen mukaviin tiesiirtymiin.

“Talvisuorituskyvyssä Nokian Tyres Hakkapeliitta TRI todellakin erottuu edukseen lamelloidun pitokuvionsa ansiosta”, kertoo Nokian Renkaiden tuotepäällikkö **Tero Saari**. “Renkaan loistava pito huolehtii siitä, että talvityöt sujuvat vaativimmallakin kelillä. Renkaan kestävydestä kovilla alustoilla työskentelyssä muina vuodenaikoina ei kuitenkaan ole tingitty.

Työssä todennettua mukavuutta, tuottavuutta ja turvallisuutta

Nokian Renkailla tuotekehityksen polttopisteessä ovat aina töitä tekevät renkaankäyttäjät.

Kentältä saadun palautteen perusteella maailman ensimmäisessä all-season-urakointirenkaassa on useita käytännön etuja. Hakkapeliitta TRI -renkas on investointi sekä työtehokkuuteen että turvallisuuteen.

“Käyttäjät ovat kertoneet, että melutaso ja tärinä ovat merkittävästi vähäisempiä verrattuna tyypillisiin traktorinrenkaisiin”, Tero Saari mainitsee. “Tämä tarkoittaa nopeampia ja mukavampia siirtymiä, mikä tuo selkeitä parannuksia työergonomiaan.”

M+S-palapinnan lamellointi mahdollistaa erinomaisen talvipidon ja lyhyemmät jarrutusmatkat. Tämä luonnollisesti lisää työturvallisuutta.

“Ennakoitava käytös kaikissa olosuhteissa johtaa tehokkaampaan työskentelyyn”, Tero Saari toteaa. “Kun ajettavuus on napakka liukkaillakin pinnoilla, syntyy lyhyemmässä ajassa enemmän valmista.”

Yksi merkittävä etu on myös renkaan edullinen vaikutus polttoaineen kulutukseen. Mittausten perusteella Hakkapeliitta TRI:n vierintävastus edustaa markkinoiden alinta tasoa.

Yhteistyö rallimaailman huipulla jatkuu



– Nisula Forest ja Toyota Gazoo Racing WRT:n yhteistyö saa jatkoa myös kaudella 2024.

Nisula Forest on ollut mukana Toyota Gazoo Racing WRT toiminnassa tallin alkumetreistä lähtien. Kaudella 2016 ja 2017 Nisula teki yhteistyötä **Juho Hännisen** kanssa ja Juhon siirryttyä tallin testikuljettajaksi kauden 2017 päätteeksi, Nisula ja Toyota Gazoo Racing allekirjoittivat yhteistyösopimuksen.

“Toyota Gazoo Racing WRT ja Nisula Forestilla on paljon yhteneväistä, Keski-Suomesta maailman huipulle! Olemme molemmat tiimit täynnä hyviä tyyppejä ja sisua! Yhteistyösopimuksen jatko kaudelle 2024 Toyotan tehdastiimin kanssa antaa meille loistavan mahdollisuuden ottaa jälleen uusia askelia eteenpäin. Asiakkaamme ovat tunnetusti kovia rallifaneja. On mahtavaa nähdä ja seurata kuinka TGR-WRT:n tiimi on menestynyt maailmalla. Nisula on brändinä ja yrityksenä kehittynyt selkeästi yhteistyövuosien aikana”, kertoo **Timo Savornin**, Nisula Forestin myynti- ja markkinointijohtaja.

“Nisula Forest on ollut alusta asti tukemassa Toyota Gazoo Racing WRT:n toimintaa ja olemme erittäin iloisia, että yhteistyö jatkuu edelleen, sillä ralleja ei voiteta ilman tukijoukkoja.” Kertoo Toyota Gazoo Racing WRT tallipäällikkö, **Jari-Matti Latvala**.

NAARVA PP 60V

Pentin Pajan juhluvuosi

Sykeharvesterit, kaatopäät, keräävät energiakourat, pilkkurit...



Meiltä löytyy Naarva kaikkiin alustakoneisiin.

Pienen Naarvan kylän autokorjaamona aloittanut Pentin Paja on tänä päivänä innovatiivinen, kansainvälinen ja alati kasvava yritys. 60 vuotta tuotekehittelyä, asiakaspalvelua, yhteistyötä ja kasvua. Kiitos asiakkaat ja yhteistyökumppanit!

PP PENTIN PAJA
www.naarva.fi
info@pentinpaja.fi
 Myynti 040-1463911
OPTIMAALISTA TEHOA **ENERGIAPUUN TEKOOON****KETO FORST XTREME V2**

Tulossa 360°-rotaattorilla!


**KETO FORST W,
XTREME V2 ja ECO**

 Ensiharvennukseen ja
 energiapuun tekoon.

www.kone-ketonen.fi

 Kone-Ketonen Oy
 puh. 020 734 4640
keto-harvesters@kone-ketonen.fi

LAHDEN MESSUT

VARAA NYT!
**Näyttelyrakenteet,
tekniikka ja kalusteet**
 FinnMETKO 2024 -tapahtumaan


KYSY LISÄÄ:

jiyri.behm@kokolahti.fi
mari.borgman@kokolahti.fi
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**

YHTEISTYÖSSÄ



KAADU VÄHÄN KOMIAMMAT SAAPPAAT JALASSA.

Liian harva varautuu viimeisiin askeliinsa. Me Kalevassa haluamme kannustaa ajattelemaan pidemmälle. Varautumalla kuoleman aiheuttamiin taloudellisiin haasteisiin ajoissa, saat elämääsi mielenrauhaa. Henkivakuutus ei poista surua, mutta tuo lohtua tilanteeseen, jossa sitä kipeästi kaivataan. Huolehdi rakkaistasi vielä kuolestasi jälkeen hankkimalla pysyvästi edullinen henkivakuutus jäsenetuhintaan.

KALMENTAJA

KALEVAVAKUUTUS.FI

Kalevan asiamiehenä toimii If Vahinkovakuutus Oyj, Suomen sivuliike. If hoitaa Kalevan myöntämien Primus-vakuutuksiin liittyvän asiakas- ja korvauspalvelun.