

KONEYRITTÄJÄ

57 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 2 • maaliskuu 2026



Yrittäjä, ylimääräistä kalustoa pihassa? Metsäkonekaupan ammattilainen apunasi arjen eri tilanteissa!



Luottamuksellisin yhteistyöterveisin
040 541 5622 | Markku Riitaoja
info@finnblock.com

KONEYRITTÄJÄ

57 vuotta koneyrittäjien asialla

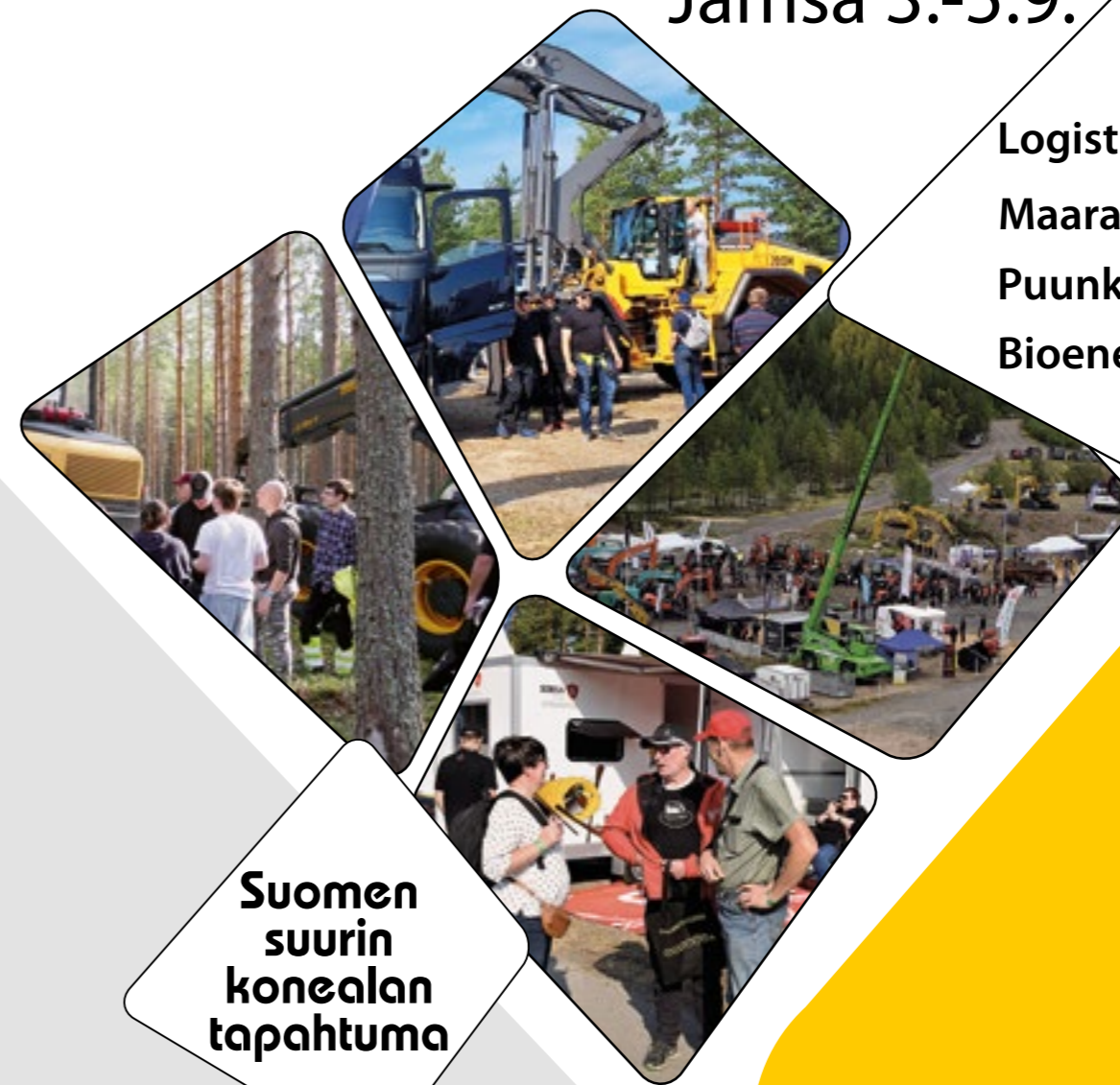
Nro 2 • maaliskuu 2026



FinnMETKO 2026

Jämsä 3.-5.9.

Logistiikka
Maarakennus
Puunkorjuu
Bioenergia



Suomen
suurin
konealan
tapahtuma

www.finnmetko.fi



Asenne, työkalut ja varusteet metsien tekijöille



Tutustu kampanjalehteen



Katso Klapi-päivän tapahtuma-paikkakunnat ja ihan kuivat hinnat

FIXIT
TOOLS & ACCESSORIES

Klapisäkki nostokorvakkeilla 1,5 m³

- hyvä UV-suojaus
- turvakoroin 5:1 NS002B

99⁹⁰ 10 kpl
13,90 / kpl

79,60 € alv 0 %

Säkitysteline klapeille 1-1,5 m³

- ei sis. säkkiä KHKLAP10

79,-
62,95 € alv 0 %



Uutta

Teräketjuöljy ISO VG 100

- korkealaatuinen teräketjuöljy moottorisahojen ketjujen ja laippojen ympärivuotiseen voiteluun



10 l
WKM010100K

24⁹⁵ (2,50 e/l)

19,88 € alv 0 %

200 l
WKM200100K

499,- (2,50 e/l)

397,61 € alv 0 %

Mönkijän tukkikärri

1000 kg

- keikuteli
- pyörivä vetopää, kuulalle Ø 50 mm

ATV20

949,-

756,18 € alv 0 %



KONEYRITTÄJÄ

5

PÄÄKIRJOITUS
AdBlue - harmia kerrakseen

6

Turveristeily palasi menestyksekkäästi

8

Kuivike- ja kasvualustatuotannon tiekartta 2040

10

Metsäteollisuuden Paula Lehtomäki: Ilmastokeskustelu jumissa - tiedepaneelin katsottava kokonaisuutta

12

Esittelyssä maa- ja metsätalousministeriön uusi osastopäällikkö Jonas Liimatta

14

Tavoitteena kilpailukykyinen, reilu ja vastuullinen Suomi

16

Yrityskauppa: Suomen Rakennuskone saa kovaa kaivososaamista Kanadasta

18

Metsä-Rasi Oy -puunkorjuun osaamista Juvalta

20

Työnäytöksiä ja tiestön kunnossapitoa: Talvitiepäivät Jyväskylässä

22

Vihdoinkin saataville tulee pakkasen kestävää urealiuosta

24

PEFC-sertifiointi vahvalla pohjalla - korjaavat toimenpiteet tuovat lisää varmuutta arjen käytäntöihin

26

Marko Nevalainen: "Hyvä vastuullisuustyö on hyvää liiketoimintaa"

28

Metsäkoneen-kuljettajakoulutuksen korvausmallia pilotoidaan 2026

30

Metsät ja puurakennukset sitovat hiiltä

32

Ponsse avasi uuden huoltopalvelukeskuksen Lopelle

34

Sinustako ennallistaja ja luonnonhoitaja? Koulutuspaketista saat eväitä uusille urille

36

Lehdessämme 50 vuotta sitten: Uudet taksat ja uudet palkat

38

Yksi järjestelmä leimikkotiedoille

39

Aina voi sattua

40

Keslan twinAX saksikatkaisuratkaisun saa nyt entistä useampiin kouriin

41

Nokian Renkailta on/off nastarengas

42

Jämsänkosken Motovaruste 35-vuotta

43

Automaatilla jakeluajoon

45

Tuote- ja palveluhakemisto

46

Tietoa

AdBlue - harmia kerrakseen

Kovat pakkaset ovat nostaneet AdBluen aiheuttamat harmit pintaan. Laitteistojen jääytymisestä on aiheutunut merkittävää haittaa niin auto- kuin koneyrityksillekin.

Ongelmat tuovat esiin EU lainsäädännön haasteet, kun pitäisi päästä tavaroiden vapaan liikkuvuuden edellyttämään yhtenäiseen sääntelyyn koko EU:n alueella. Kun sääntelyllä ei voida muuttaa maastoa, tässä tapauksessa pakkasia, niin silloin karttaa, tässä tapauksessa direktiivejä ja standardeja on muutettava.

Nykyinen AdBlue lisäaine jäätyy jo 11 asteen pakkasessa, joka ei pakkasena ole kovin kummoinen lukema edes Etelä-Suomessa puhumattakaan Itä- ja Pohjois-Suomesta.

Sääntely on kestävämpi, mikäli moottorivalmistajilta ei edellytetä, että niiden valmistamia moottoreita voidaan käyttää koko EU:n alueella ympärivuotisesti. Tässä selkeästi EU on luovuttanut liian paljon moottorivalmistajille päätösvaltaa siitä, millaiset ratkaisut on katsottu riittäviksi. Moottorivalmistajia puolestaan ei ole kiinnostanut periferisten, pohjoisten markkinoiden ilmasto-olosuhteet ja niiden huomioiminen.

Nyt eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on kiittävästi ja yksituumaisesti ottanut koppiä asian kuntoon saattamiseen. Kyse on yhdenvertaisuudesta EU alueella ja tässä Suomen on valtiona nyt oltava aktiivinen. Suomalaiset europarlamentaarit ovat asiaan pitäneet jo pitkää ja yhä useamman voimin esillä, mutta Suomen valtiona on asiaan tartuttava.

Lähinnä kuorma-autokalustolle laadittu normisto heijastuu suoraan myös työkoneisiin, koska niissä käytetään samoja moottoreita kuin kuorma-autoissakin. Ongelmat tahtovat vain olla jopa yleisempiä, koska koneet seisovat

työmailla säiden armoilla työvuorojen välit. Työmaiden syrjäisyys tuo vielä omat ongelmansa korjauksiin.

Kun ongelman ratkaisuun löytyy korvaavaa lisäainetta, jolla tätä jääytymisongelmaa ei ole, niin monopolisoituneen lisäaineen suojelusta on päästävä eroon. Näinä aikoina autojen ja koneiden tällainen haavoittuvuus on myös huoltovarmuus- ja turvallisuuskysymys.

Matti Peltola









KOURASAHA KAIVINKONEISIIN **TILTIKOURA KUROTTAJIIN**




KUTTERI-TERÄKETJU

TERÄKETJU HARVESTERIIN SEKÄ MOOTTORISAHAAN

KATSO KOKO VALIKOIMA OSOITTEESSA MOTOTARVIKKEET.FI






Keto-42 harvesteri nyt saatavana leveällä 5-rivisellä telastolla

UUTUUS! KETO-42W

Mittatarkka • Tehokas • Minimoi puun pintavauriot



Saatavilla 360°-rotaattorilla



www.kone-ke-tonen.fi

Koneyrittäjän Työnkuittausvihko

25 kpl kolmiosaista kuittia
Hinta 7,70 € (+alv) /kpl



KONEYRITTÄJÄT

Työnkuittausvihko

so pii lomakkeeksi, kun tilaaja tai tilaajan työnjohto hyväksyy työn vastaanotetuksi

voidaan käyttää myös kuittina / tositteena ja asiakkaan kirjapitoon, kun kuitataan alle 250 euron käteissuoritus

Tilaukset toimisto@koneyrittajat.fi
☎ 040 9009410

Tuotteisiin lisätään toimituskulut, minimiveloitus 5 € /tilaus

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

KIRJAPAINO
Punamusta Oy
Kaapelikatu 1 • 33330 Tampere



VÄRIPISTOMERKIN
MÄLJÖMÄRKÄ
Painotus
4041 0089

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 2026

95 euroa vuosikerta
90 euroa kestotilauksk.+alv

www.koneyrittajat.fi

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

FinnMETKO

2026

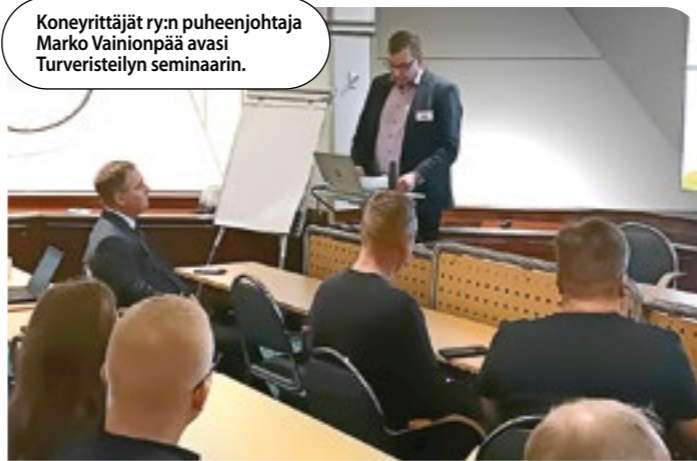
Jämsä 3.-5.9.

www.finnmetko.fi





Esa Koskiniemi EPV:stä kertoi näkemyksiä tulevaisuuden energiajärjestelmästä. Päästötön sähkö on siinä keskeisessä osassa.



Koneyrittäjät ry:n puheenjohtaja Marko Vainionpää avasi Turveristeilyn seminaarin.



Klaus Metsä-Simola ja Saara Järvelä Hannes Snellmanilta kertoivat turvetuotannon luvituksen pullonkauloista mielenkiintoista tarinaa.



Hannu Salo Bioenergia ry:stä kertoi kasvuturpeen kysynnä kasvunäkymistä Euroopassa ja maailmalla - nimenomaan kasvunäkymistä, kysyntää on.



Niko Silvan Luonnonvarakeskuksesta kertoi luvituksen huonon sujuvuuden olevan este tarvittavien turvetuotantoalueiden saamiseksi tuotantoon.



Niko Silvan Lukesta kertoi juuri valmistuvan Kasvualusta- ja kuiviketurvetuotannon tiekarttatyön tuloksista.



Turveseminaarissa oli väkeä "tuvan täydeltä".

Turveristeily palasi menestyksekkäästi

Turveristeily-tapahtuma järjestettiin viiden vuoden tauon jälkeen helmikuussa. Turveristeilyyn liittyvässä seminaarissa kuultiin ja keskusteltiin tulevaisuuden energiantuotantojärjestelmästä. Turvetuotannon luvituksen oikeudelliset haasteet puhutti. Esillä oli myös kuivike- ja kasvualustamateriaalien saatavuuden turvaamista pohtiva tiekarttahanke, kuivike- ja kasvualustaturpeen tulevaisuudennäkymät sekä turvetuotannon konekustannusindeksi, joka on juuri nyt päivistyksen alla. Tilaisuudessa käsiteltiin myös koneinvestointien rahoitusta sekä saatiin kuulla katsaus turvetuotannon teknologiaan. Palautteesta päätellen ohjelma oli onnistuttu rakentamaan kiinnostavaksi.

SIMO JAAKKOLA

Turveristeily on kautta historian sisältänyt Helsingissä laivalla pidetyn seminaarin ja päälle risteilyn Tukholmaan - asiaa ja verkostoitumista siis. Risteilytapahtuma keräsi tänä vuonna seminaariin ja päälle tehtyyn Ruotsiin suuntautuneelle retkelle liki 40 henkilöä. Mukana oli yllättävänkin iso joukko myös ensikertalaisia. Ja henki risteilyllä oli, että ei tämä viimeiseksi Turveristeilyksi jää, vaikka tilaisuutta järjestämään ryhdyttäessä vähän sellainen fiilis olikin. Turvetta tarvitaan tulevaisuudessakin ja siten myös Turveristeilyjä.

Mahdolliset vesistövaikutukset lupien epäämisen taustalla

Turvetuotannon oikeudellisista haasteista oli Turveristeily-seminaarissa kertomassa asianajotoimisto Hannes Snellmanista, Klaus Metsä-Simola ja Saara Järvelä. He ovat käyneet läpi viisi Vaasan hallinto-oikeuden päätöstä turvetuotannon ympäristölupapäätöksistä. Havaintona on, että kaikissa tarkastelluissa hallinto-oikeuden päätöksissä erityinen paino on ollut sillä, miten turvetuotannon vaikutukset alapuolisiin vesistöihin on arvioitu. Hakemuksissa ja selvityksissä vesien tilan muutokset, kuormitus ja puhdistustoimenpiteiden riittävyys ovat olleet ratkaisevia tekijöitä luvan myöntämisen kannalta. Lopullinen ratkaisu on oikeudessa usein perustunut varovaisuusperiaatteeseen. Sen seurauksena on, että jos ympäristön pilaantumisen riskiä ei voida poistaa lupamääräyksiin, lupaa ei myönnetä.

Johtopäätös tarkasteltujen tapauksen perusteella on, että turvetuotannon ympäristölupien myöntämishar-

kinta on ollut erittäin tiukka. Tarkastelluista tapauksista käy myös ilmi, että hakijoiden, luvittajien ja tuomioistuinten käsitykset ympäristölupien myöntämisharkinnan sisällöstä poikkeavat toisistaan. Hannes Snellmanin asiantuntijoiden käsitys on, että nykyolinsäädännöllä ja tuomioistuinkäytännöllä ympäristölupien hylkääminen tuskin muuttuu.

Tarvitaan lakimuutosta, jotta hallintotuomioistuinten tulkintoihin voidaan edes havitella saatavan muutoksia. Kansallisen lainsäätäjän liikkumavara on rajoitettu tilanteissa, joissa kysymys on velvoittavasta EU-sääntelystä (vesien suojele, luonnon suojele). Siksi esimerkiksi ympäristösuojelelain 13 §:n, joka koskee turvetuotannon sijoittamisen edellytyksiä ja esteitä, muuttamien voisi olla tarpeen. Silloin tuomioistuimen olisi tarkasteltava uusia lupahakemuksia muuttunutta lakia vasten ja tulkinnan muutokselle olisi ainakin mahdollisuus. Lisäksi lienee tarpeen luokitella turvetuotannot yleisen edun kannalta tärkeiksi hankkeiksi, joille olisi tosiasiansa mahdollisuus saada poikkeuksia ympäristölainsäädännön vaatimuksista. Niiden osalta pitäisi tehdä Intressipunnintaa. Haittoja voidaan ja tulee sietää yhteiskunnallisesti tärkeissä toiminnoissa.

Kasvualusta- ja kuiviketurvetuotannon tiekartta tulevaan

Turvetuotantoalueiden luvituksen sujuvoittamisen tärkeys nousee esille myös juuri loppumassa olevassa kuivike- ja kasvualustatuotannon tiekarttatyössä. Tästä aiheesta on toisaalla tässä lehdessä oma artikkeli. Turvetuotantoalueiden luvittamisen sujuvuuteen liittyy myös tiekarttatyössä esiin nostettu tarve tarkastella turpeen ympäristövaikutuksia kuivike- ja kasvuturpeen sekä rahkasammalten tuotannon ympäristövaikutusten uudelleen. Jo nyt tiedetään, että tarkasteltaessa eri materiaalien kokonaisympäristövaikutuksia, niin voidaan havaita, että turve ja rahkasammal eivät ole ympäristövaikutuksiltaan pahimpia materiaaleja. Asiaa olisi selvitettävä tieteellisesti lisää. Tiekarttatyötä oli Turveristeilyllä esittelemässä tutkija Niko Silvan Lukesta (Luonnonvarakeskus).

Turpeella on kotimaista ja ulkomaista kysyntää

Hannu Salo Bioenergia ry:stä kertoi Turveristeilyllä kuivike- ja kasvuturpeen tulevaisuuden näkymistä. Turpeella on tulevaisuudessakin hyvää kysyntää kotimaassa ja Euroopassa kuin myös maailmanlaajuisesti. Tänä vuonna turvetuotannon epäonnistuessa mm. Baltiassa, suomalaisella turpeella on ollut suurta kysyntää Euroopassa. Hollantilainen Wageningenin yliopisto on aivan hiljattain selvittänyt maailmanlaajuisista turpeen ja

muiden kasvualustojen kysyntää ja tarjontaa. Vuoteen 2050 mennessä kaikkien kasvualustamateriaalien tarve lähes kolminkertaistuu nykyisestä 116 miljoonasta kuutiosta liiki 300 miljoonaan kuutiioon. Turpeen osalta kehitys ei ole samanlaista. Sen kysyntä pysyy suunnilleen nykytasolla eli lähes 60 miljoonassa kuutiossa. Muut materiaalit kasvattavat markkinaosuutta. Mutta turve on Wageningenin yliopiston selvityksen mukaan määrältään edelleen lähes tasoisissa kookoksien kuorista tehdyn materiaalin kanssa, mikä on nousmassa suurimmaksi kasvualustamateriaaliksi. Turve pysyy siis hyvin tärkeänä kasvualustamateriaalina. Ja Suomessa muistettava kotimaisuuden tärkeys. Kookos ei meillä kasva-

Energiantuotanto murroksessa

Esa Koskiniemi EPV:ltä kävi valottamassa Turveristeilyn osallistujille, millaisessa murroksessa energiantuotantojärjestelmät ovat. Tulevaisuuden energiajärjestelmä rakentuu hänen esityksensä perusteella yhä enemmän päästöttömän sähkön varaan. Järjestelmä tarvitsee päästöttömän sähköjärjestelmän tueksi varavoimaa, hukkalämpöjen hyödyntämistä sekä sähkö- ja lämpövarastoja. Metsäpolttoaineilla ja CHP-tuotannolla on sijansa sekä huipputehojen aikana että säätövoimana.

Tämä kaikki nostaa esille monenlaisia haasteita. Perustuotanto on tulevaisuudessa päästöttömä ja uusiutuvaa; tuulivoima, ydinvoima, aurinko- ja vesivoimaa. Ja halvan sähkön aikana yhä suurempi osa kaukolämmöstä tuo-

tetaan sähkökattiloilla. Mutta tuulettomille ja kylmille ajanjaksoille tarvitaan myös muita ratkaisuja, kuten energiavarastoja, CHP:tä ja huippukuormalaitoksia (kaasumootorit). Tässä kokonaisuudessa CHP-laitokset ovat edelleen strateginen resurssi. Ne edustavat varmaa kapasiteettia ja joustavaa sähköntuotantoa kriittisissä tilanteissa. Tämä talvi on korostanut tätä.

CHP:n asemasta tulevaisuuden energiajärjestelmässä syntyy haaste kone- ja autoyrittäjille ja polttoainetoimittajille. Lämmityskausien polttoainetarpeiden ennustamattomuus lähivuosina merkitsee epävarmuutta toimitusmääriin. Polttoaineita ei voida määräänsä enempää tuottaa varastoihin pilaantumisen riskin takia erityisesti puupuoella. Polttoainetoimitukset kuitenkin keskittyvät keskitalveen huipputehojen tarpeeseen. Tällöin logistikan (autot, hakkurit) saatavuus voi nousta haasteeksi tilanteessa, jossa tuleekin todella kylmä talvi tai muu poikkeustilanne talviaikaan. Tänä vuonna oli tammikuussa hyvin kylmää ja tuuletonta. Tiedämme, että eräät henkilöt jäivät Turveristeilyltäkin pois, koska heidän piti olla tekemässä pitkää päivää polttoaineiden toimituksissa. Kausiluonteisuus vaikuttaa myös kalustoinvestointeihin. Kalusto vanhenee ja yrittäjien toimeentulon edellytykset heikkenevät. Tilanne on hyvin haastava myös polttoaineen tilaajalle. Säätilaa ja sähkön hintaa on vaikea ennustaa etukäteen.

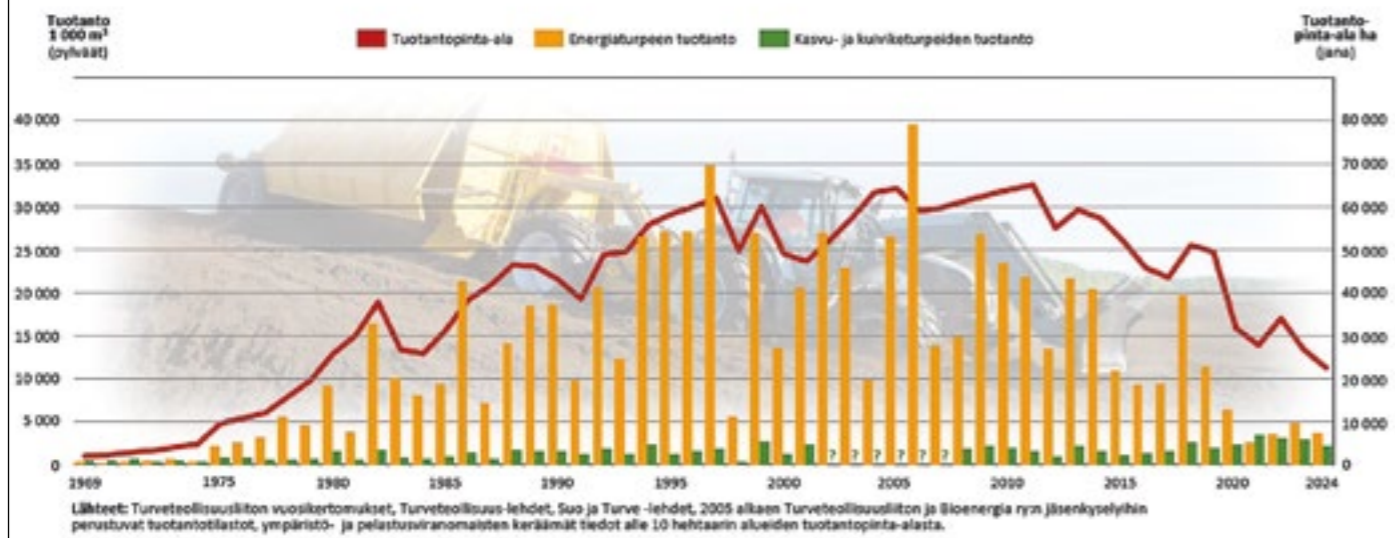
Sekin tuli todettua, että turve on säilyvyytensä ansiosta CHP tuotannon huoltovarmuuden kotimainen selkäranka toistaiseksi. Hinta varastossa on noin 1/5 suhteessa puun hintaan. Eli se on lopulta edullinen varmuus.

Kuivike- ja kasvualustatuotannon tiekartta 2040

Kuivike- ja kasvuturpeella on niin kotimaista kuin maailmanlaajuista kysyntää nykymäärin vielä pitkälle tulevaisuuteen. Näiden turpeiden tuotantoa uhkaa tuotantoalueiden luvituksen hitaus ja alhaiset määrät. Luke on tehnyt maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta tiekarttatyön, jonka tavoitteena on ollut kartoittaa keinot turvata kotimaisten kuivikkeiden ja kasvualustojen saatavuus 2025–2040. Tiekartassa on ehdotuksia turpeen mutta myös muiden kasvualusta- ja kuivikemateriaalien saatavuuden turvaamiseksi.

SIMO JAAKKOLA

Turvetuotanto Suomessa 1969 – 2024



Lukien tutkija **Niko Silvan** esitteli tiekarttatyön tuloksia Turveristeily 2026 -seminaarissa 11.2.2026. Energiaturvetuotannon alasajo on rajoittanut kasvu- ja kuiviketurpeen saatavuutta ja heikentänyt laatua, minkä takia kasvualusta- ja kuivikekäyttöön joudutaan toimittamaan myös maatuoneempia turvelaatuja. Tiekarttaselvityksessä on käynyt ilmi, että kuivike- ja kasvualustaturpeen tarjonta mahdollisesti puolittuu jo vuoteen 2028 mennessä ja se voi loppua kenties kokonaan 2030-luvun kuluessa ilman ympäristöluvituksen sujuvoittamistoimenpiteitä. Uusia alueita tarvitaan. Lainvoimaistunutta uutta tuotantoalaa on 2020-luvulla saatu vuosittain kymmeniä tai korkeintaan satoja hehtaareita.

Turvetta tarvitaan

Tulevaisuuden kasvualustamateriaaleissa tulevaisuus näyttäisi olevan erilaiset seosmateriaalit, joissa pohjana on turve. Suomessa ei

ole lähimmän 15 vuoden sisällä mahdollista korvata läheskään kaikkea kuivike- ja kasvuturvetta muilla materiaaleilla ilman huomattavaa (kymmenien tai satojen miljoonien eurojen) panostusta turvetta täydentävien ja korvaavien materiaalien tuotekehitykseen ja materiaalien tuotannon skaalaamiseen ylöspäin. Täten kuivike- ja kasvuturpeen tuotanto olisikin turvattava vähintään siirtymäkauden 2025–2040 ajan, todennäköisesti paljon pidempäänkin.

Kuivike- ja kasvuturvetuotannon turvaaminen – luvitus avainasemassa

Niko Silvan toi esille esityksessään toimenpiteitä, joita tarvitaan turvataksemme kotimaisten turvetuotannon. Tärkeimpänä parannettavana asiana hän sanoi olevan turvetuotannon ympäristölupamenettelyn

sujuvoittaminen. Se tarkoittaa, että pidetään kiinni lupa- ja valvontaviraston sekä elinvoimakustusten hallinnonuudistuksen tavoitteista ja asetetaan määrääjät lupakäytölle kokonaisuutena. Koska valitukset yleensä pitkittävät lupaprosesseja, olisi hyvä saada aikaiseksi jonkinlaiset valitusmaksut. Yhtenä keinona nopeuttaa luvitusta voisi olla menettely, jossa ennalta asetettujen vaatimusten ja edellytysten täyttyessä noudatettaisiin kevennettyä lupamenettelyä. On esitetty epäily, että luvituksessa turvetuotantoa katsotaan liikaa energiaturvetuotannon näkökulmasta. Kuivike- ja kasvualustaturpeen maine ansaitsee korjauksen. Tiekarttatyössä on tuotu esille se tosiasia, että tieteellisten selvitysten perusteella voidaan sanoa, että turve ei ole ympäristövaikutuksiltaan lainkaan pahin kaikista kasvualustamateriaaleista, etenkin jos sitä vertaa tuontimateriaaleihin, kookokseen ja kivivillaan.

Ympäristöturvetuotantoalaa tarvitaan 5–8000 ha

Kasvualusta ja kuiviketurpeen tuotantoon tarvittaisiin tarvetta tyydyttämään Suomessa noin 5000–8000 hehtaarin pinta-ala. Se ala riittäisi tuottamaan noin kolme miljoonaa kuutiota kuivike- ja kasvualustaturvetta. Jotta ala vähintään sellaisena pysyisi, niin tuotannosta poistuvien alojen tilalle pitää luvittaa vuosittain uutta tuotantoalaa. Siksi tarvitsemme selkeää ja ennakoitavaa luvitusta. Nyt sitä ei luviteta alkuunkaan riittävästi. Riittävä luvitettu tuotantoala auttaisi vakiinnuttamaan toimialan näkymät ja investoinnit voitaisiin olettaamarkkinaehtoisesti. Tarve on alle 1000 ha vuodessa eli ei paljoa. Elinvoimaisella turvetuotannolla kyettäisiin myös parantaa omavaraisuutta ja huoltovarmuutta, kun ei tarvitsisi turvautua tuontimateriaaleihin.

Turpeen sekaan muita materiaaleja

Ministeriön tilaaman tiekarttatyön tavoitteeksi on asetettu kartoittaa keinot turvata kotimaisten kuivikkeiden ja kasvualustojen saatavuus. Tämä toimeksianto tarkoittaa siten muidenkin kuin turpeen saatavuuden parantamista. Tarkastelussa ovatkin olleet kaikki kotimaiset materiaalit; turve, rahkasammal, olki, ruokohelpi, järviruoko, puukuuti, kutteri, paperi, kompostit ja biokaasulaitosten mädätysjäännökset. Tiekartan tekijät ovatkin esittämässä kuivike- ja kasvualustamateriaalien tuotannon visioksi, että vuonna 2040 kuivike- ja kasvualustamateriaalien tuotanto perustuu monipuolisiin, kestävästi tuotettuihin kotimaisiin raaka-aineisiin. Vision mukaan kehittyneet arvo ketjut varmistavat materiaalien toimivuuden, kannattavuuden ja ympäristöystävällisyyden sekä turvaavat huoltovarmuuden kaikissa olosuhteissa. Ne mahdollistavat myös viennin. Luononvarakeskuksen

tutkijan Niko Silvanin selkeä viesti on, että tulevaisuus on seosmateriaalien ja niissä pääosaineena tarvitaan turvetta.

Saatavuus – luvitus avainasemassa

Tiekarttatyössä todetaan selkeästi, että tavoitteena on varmistaa kuivike- ja kasvuturpeen riittävä saatavuus vähintään siirtymäkauden 2026–2040 ajan etenkin ympäristöluvitusta sujuvoittamalla. Nyt näyttää todennäköiseltä, että kuivike- ja kasvuturpeesta tulee jonkinasteista pulaa melko pian. Siksi tiekartassa todetaan olevan tarpeen, että löydetään sopivat seosmateriaalit ja seossuhteet, jotta tummia saraturpeita voidaan kunnolla hyödyntää kuivike- ja kasvualustakäytössä.

Tiekarttatyön löydöksissä todetaan selkeästi, että turvetuotannon liiallinen sääntely sekä hankalat ja ennakoimattomat ympäristölupaprosessit ovat keskeisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat kuivike- ja kasvuturpeen saatavu-

teen ja sen strategiseen asemaan osana biokierron. Nykyiset lupaprosessit ovat hitaita ja monimutkaisia, eikä lainsäädäntö riittävästi erottele turpeen eri käyttötarkoituksia. Nykyisten lupaehtojen tiukkuus, ennakoinnattomuus ja pitkät käsittelyajat heikentävät tuotannon ennakoitavuutta ja investointihalukkuutta.

Turve ei ole pahis

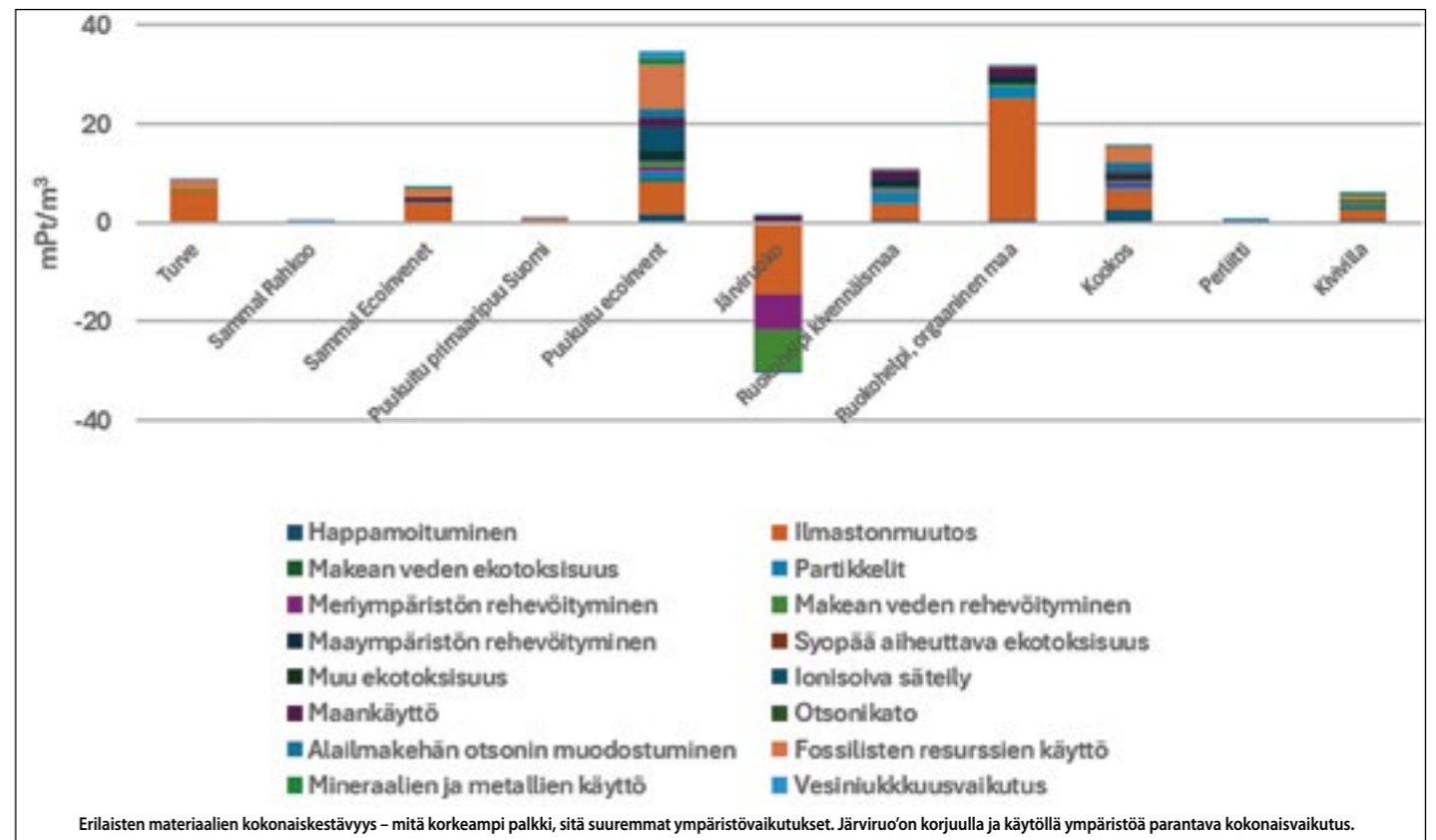
Tiekarttatyössä on tehty arviota erilaisten kuivike- ja kasvualustamateriaalien elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksista. Silloin tarkastellaan ko. materiaali tuotannon ja käytön ympäristövaikutuksia yli 15 tekijän avulla – esim. happamoitumis- rehevöitymis-, ilmasto-, vesistö-, maankäyttö-, otsonikato-ym. vaikutuksia. Näin tarkasteltuna turve ei ole ollenkaan pahimmasta päästä pahismateriaali, minkä leiman se on vuosien saatossa saanut. On aika turpeen maineen puhdistukselle.

Kasvualustamateriaalien kysyntä ja saatavuus vuoteen 2050 mennessä

	Määrä - milj.m ³		Markkinaosuus -%	
	vuosi 2022	vuosi 2050	vuosi 2022	vuosi 2050
Turve	59,1	53-63	51 %	21 %
Kookoksen kuori	12,5	64	11 %	22 %
Puukuuti	6,0	29,5	5 %	10 %
Kuori	17,0	35	15 %	12 %
Komposti	8,5	37	7 %	13 %
Perliitti	2,3	21	2 %	7 %
Mineraalivilla	6,8	15	6 %	5 %
Soils tuffs	3,8	9	3 %	3 %
Uusi		22-32		7 %
Yhteensä	116,0	295	100 %	100 %

Lähde: Wageningen University, 2025

Taulukosta näkyy, miten kasvualustamateriaalien kysyntä kasvaa vuoteen 2050 mennessä lähes kolmikertaiseksi. Suuri kasvu tapahtuu muissa materiaaleissa kuin turve, mutta turvekin määrällisesti pysyy lähes nykyisessä tasossa. Vain sen markkinaosuus putoaa. Tämä ennakoii materiaaleiden yleistymistä.





Metsäteollisuuden Paula Lehtomäki: Ilmastokeskustelu jumissa - tiedepaneelien katsottava kokonaisuutta

Suomalainen ilmastokeskustelu on juuttunut keskusteluun metsien nieluista ja hakkuurajoituksista. Metsäteollisuuden toimitusjohtaja Paula Lehtomäen mukaan ilmastomuutoksen juurisyy, fossiilisten päästöjen vähentäminen, on jäänyt sivurooliin.

MARKKU LAUKKANEN, AUDIOMEDIA OY

Onhan tämä häkellyttävää, että Ilmastopaneeli tarjoaa kapeaan katsantokantaan perustuvia ehdotuksia, jotka eivät tuota ilmaston kannalta ratkaisuja, mutta saattavat tuottaa merkittäviä taloudellisia ja aluepoliittisia seurauksia.

Ilmaston kannalta plus-miinusnollavaikutuksia tuottavat ratkaisut eivät voi olla **Lehtomäen** mukaan politiikan keskiössä.

– Nyt suurimmat päästölähteet energiasektorilla, liikenteessä ja rakentamisessa jäävät sivurooliin.

– Tiedepaneelien tehtävänä on tukea päätöksentekoa tieteellisin arvioin, eikä rajata keskustelua yhteen näkökulmaan, vaan avata sitä. Tiedepaneelilta odotan laajempaa katsantoa ja rohkeutta käsitellä myös epämurkavia lähtötietoja, muistuttaa Lehtomäki.

Kansallisen tavoitteen lähtöoletukset muuttuneet

Suomen ilmastopoliitikan keskeinen ongelma liittyy Lehtomäen mukaan vuodelle 2035 asetettuun hiilineutraalisuustavoitteeseen.

– Tavoite on kunnianhimoinen, mutta sen lähtötilanteen taustaoletukset eivät ole enää ajan tasalla. Vuoden 2019 hiilinieluluku muuttui jälkikäteen merkittävästi laskentakaavan tarkistuksen seurauksena, kun hiilinielusta katosi 17 miljoonaa tonnia hiiltä. Tämä muutos ei ollut poliittinen vaan metodologinen, mutta vaikutukset olivat dramaattiset.

– Samaan aikaan kansallinen tavoite nojaa skenaarioihin, joissa kestävien hakkuuiden tasoksi oletettiin noin 80 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Ilmastopaneelin viimeaikaisissa esityksissä esillä on ollut noin 60 miljoonan kuutiometrin hakkuuiden taso. Ero on valtava.

Lehtomäen mukaan tässä tilanteessa olisi välttämätöntä tarkastella uudelleen koko lähtöasetelmaa.

– Jos lähtöoletukset ovat muuttuneet, myös johtopäätösten täytyy muuttua. Tosiasioiden tunnistaminen on vastuullisen politiikan lähtökohta. Odotankin tiedepaneelilta rohkeutta tuoda esiin myös sen tosiseikan, että alkuperäiset lähtöoletukset ovat osoittautuneet virheellisiksi.

– Ilmastopoliitikka tarvitsee nyt uuden alun. Sen sijaan, että keskitytään yksinomaan nieluihin ja hakkuumääriin, pitäisi tarkastella kokonaisuutta kuten fossiilisten päästöjen vähentämistä, metsäbiotalouden mahdollisuuksia, hiilivuodon riskejä, taloudellisia vaikutuksia ja nielujen laskentamallien epävarmuuksia.

Hakkuurajoitukset myrkyä taloudelle ja työllisyydelle

Lehtomäki muistuttaa, että ilmastopoliitikkaa ei voida tarkastella kansallisesti irrallaan globaalista markkinasta.

– Metsäteollisuuden tuotteet myydään kansainvälisesti. Jos tuotantoa rajoitetaan Suomessa, kysyntä ei katoa, vaan se siirtyy muihin maihin.

– Tämä on hakkuuiden rajoituksesta seuraavaan hiilivuodon ydin. Päästöt eivät vähene globaalisti, vaan siirtyvät maihin, joissa tuotanto voi olla ilmaston ja luonnon kannalta heikommilla standardeilla toteutettua.

Lehtomäen mukaan tiedepaneelien tulisi tunnistaa vastuullisesti myös ilmastopoliittisten esitysten seurannaisvaikutuksia. – Kun ehdotetaan hakkuuiden rajoittamista, se tarkoittaisi miljardien menetyksiä vienti- ja verotuloihin sekä tuhansien työpaikkojen menetyksiä. Tähän kansantalouden ja työttömyyden tilanteeseen nämä ehdotukset sopivat mahdollisimman huonosti.

Vähähiilisen rakentamisen kasvu tuo nopeita ilmastohyötyjä

Ilmastokeskustelun ja -toimien laajentaminen ei tarkoita Lehtomäen mukaan metsäkysymysten sivuuttamista, vaan ne on asetettava oikeaan mittasuhteeseen.

– Ilmastopoliitikan ydin on fossiilisten polttoaineiden ja materiaalien korvaaminen. Tämä tarkoittaa teollisuuden omien päästöjen vähentämistä, fossiilisten materiaalien korvaamista biopohjaisilla vaihtoehdoilla ja markkinoiden tukemista uusilla vähähiilillä ratkaisulla.

– Metsäteollisuuden tehdaspaikeilla fossiiliset päästöt ovat jo alle kahden miljoonan tonnin tasolla, ja noin 98 prosenttia energiasta on uusiutuvaa. Kun valmistava teollisuus on matkalla kohti nollaa, on yhtä tärkeää, että fossiiliset materiaalit korvautuvat markkinoilla.

Lehtomäen mukaan puurakentaminen ja uudet puupohjaiset biotuotteet ovat keskeisessä roolissa.

– Yksi esimerkki laajemmasta näkökulmasta on rakennettu ympäristö, joka tuottaa noin kolmanneksen päästöistä. Metsäbiotalouden tiedepaneeli on nostanut esiin puurakentamisen potentiaalin, mutta samalla todennut, että

Suomen vähähiilisen rakentamisen raja-arvot ovat liian löysiä ohjataksaan markkinaa riittävästi.

– Puurakentaminen on selkeä osa vihreää siirtymää. Erityisesti kerrostalorakentamisessa puun osuus on Suomessa edelleen pieni. Esimerkiksi Tanska on asettanut tiukat vähähiilisen rakentamisen kriteerit ja tehnyt siitä kilpailuedun. Suomella olisi vastaava mahdollisuus.

EU: n kyettävä luomaan vertailukelpoiset laskentatavat

EU:n maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätaloutta koskeva LULUCF-asetus asettaa jäsenmaille tiukat hiilinielutavoitteet vuosille 2026–2030.

– Kunnianhimoisten tavoitteiden toteuttaminen on kuitenkin huomattavan vaikeaa, kun nielu ovat osoittautumassa merkittävästi arvioitua pienemmiksi johtuen sekä laskentatavan muutoksista, että Keski-Euroopassa myös metsätuhoista.

– Me jatkamme työtä sen eteen, että saadaan kunnollinen uudelleenarviointi EU:n ilmastopoliitikkaan. Kun LULUCF-asetukseen liittyy paljon epävarmuuksia, si-

tä sektoria ei pitäisi kytkeä muihin ilmastopoliitikkiaan.

Lehtomäen mukaan nielujen laskennan mallinuksien ja vertailukuihin liittyy paljon epävarmuuksia, ja eri maiden luvut eivät ole yhteismitallisia.

– Kun markkinat edellyttävät yhteismitallisia tuotteita, ilman luotettavaa vertailukelpoisuutta ei voida tehdä luotettavia päätöksiä eikä rakentaa markkinaa nieluyksiköiden kaupalle.

– Suomi ja Ruotsi ovat nostaneet LULUCF-sääntelyn ongelmat aktiivisesti esiin EU:ssa. Komission uudessa kilpailukykyä korostavassa ohjelmassa on mahdollisuus nostaa esiin uusiutuvaan raaka-aineseen perustuva potentiaali, mutta se vaatii määrätietoista kansallista edunvalvontaa.



Esittelyssä maa- ja metsätalousministeriön uusi osastopäällikkö Jonas Liimatta

Valtioneuvosto nimitti marraskuun lopussa Jonas Liimatan maa- ja metsätalousministeriön luonnonvaraosaston osastopäällikön virkaan. Liimatan työ uudessa tehtävässä alkoi tammikuun alussa vauhdilla. Yleensä tammikuun alku on rauhallinen, mutta nyt luonnonvaraosaston virkamiehet yhdessä ympäristöministeriön kanssa valmistelivat muun muassa lintudirektiiviin liittyvää lakiesitystä metsälain ja luonnonsuojelulain muuttamiseksi. Vuoden vaihtuessa tuli voimaan myös maa- ja metsätalousministeriön organisaatiouudistus, joka tuo muutoksia ministeriön toimintatapoihin. Luonnonvaraosasto koostuu nyt eräyksiköstä, ilmasto-, luonto- ja maankäyttöyksiköstä, metsäbiotalousyksiköstä ja vesitalousyksiköstä. Metsäasioiden lisäksi Liimatalla on siis johdettavanaan esimerkiksi ilmasto-, metsästys-, vapaa-ajan kalastus ja vesitalousasioita.

Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvaraosasto vastaa uusituvien luonnonvarojen kestävän käytön linjauksista ja yhteensovittamisesta ministeriön toimialalla. Sen tehtäviin kuuluvat muun muassa metsäpolitiikka ja puumarkkinat, vesitalous ja vesienhoito, riista- ja kalakantojen hoito, vieraslajien hallinta sekä maankäyttösektorin ilmastosi- ja ilmastomuutokseen sopeuttaminen. Lisäksi osasto tulosohjaa muun muassa Metsähallitusta, Suomen metsäkeskusta ja Suomen riistakeskusta. Tehtäväkenttä on todella laaja ja monet vastualueen lohkot vaikuttavat myös Koneyrityksen jäsenten yritystoimintaan.

Perinteisesti maa- ja metsätalousministeriön metsäpolitiikan valmistelua on johtanut metsäalan taustan omaava vetäjä. Maailma kuitenkin muuttuu ja diplomi-insinööri **Jonas Liimatan** tausta on hieman toisenlainen. Edellisessä tehtävässä Liimatta toimi noin seitsemän vuoden ajan Pohjois-Pohjanmaan



NAARVA S35C

UUSI ISOMPI NAARVA S35C.

Helppo asennus kouran paikalle ilman lisäletkuja.

Hydraulinen tility.

Max. katkaisu Ø 42 cm.

Max. karsintaläpimitta Ø 35 cm.

Paino 340 kg.

Öljyntarve 50 - 70 l/min.

Langaton Bluetooth mittalaite.

Karsintavoima 40 kN. (200 bar)

PP PENTIN PAJA

puh. 040-7330405

info@pentinpaja.fi

www.naarva.fi

Miten näet, voiko metsistä käytävä keskustelu kehittyä äärilaitojen syytelyyn sijaan rakentavampaan suuntaan?

ELY-keskuksen ylijohtajana vastaten keskuksen yleisjohtamisesta. Työt ELY-keskuksessa Liimatta aloitti vuonna 2014 ja tätä aikaisemmin hän on toiminut muun muassa Arizona Chemical Oy:ssä toimitusjohtajana, useissa johtotehtävissä Neste Oil Oyj:ssä sekä Teknillisen korkeakoulun tutkijana. Kokeemus johtotehtävistä on siten laaja ja kattaa sekä yksityistä sektoria että hallintoa.

Miten työt ovat läheneet käyntiin? Onko jokin yllättänyt osastopäällikön alkutaipaleella, Jonas Liimatta?

– Kiitos kysymästä, vauhdikkaasti on työ lähtenyt käyntiin. Ajankohtaisia asioita tulee työpöydälläni ja osastolleni tämän tästä. Samalla olen tutustunut ja perehtynyt osaavan henkilökuntaamme sekä tärkeään ja laajaan sidosryhmäkenttääme. Hallinnonalamme EU-asiat ovat myös tulleet tutummaksi ja ovat keskeinen osa tehtäväkenttääme.

Luonnonvaraosaston tehtäväkenttä ei ole helppo, sillä monet osaston vastualueen teemoista aiheuttavat suuria tunteita suomalaisten keskuudessa. Metsäasioista yleinen keskustelu on käynyt kuumana jo vuosia, mutta sama tilanne on esimerkiksi suurpetojen ja kalastuksen suhteen. Teemat koetaan tärkeiksi, koska lähes jokaisella suomalaisella on jokin oma näkemys metsistä tai kokemus vaikutuksesta tai kokemuksesta yhteydessä. Eri näkökulmien yhteensovittaminen luo virkamiehille haasteita, mutta myös mielenkiintoa.

– Mielestäni voi ja pyrin edistämään osaltani rakentavaa ja fakto-perusteista keskustelua, jossa laajasti huomioidaan vaikutukset sekä mahdollisuudet. Eri tavoitteiden yhteensovittaminen on metsäpolitiikan keskeisiä tavoitteita. Suomi elää metsästä edelleen ja tulevaisuudessakin sekä huolehtii metsien käytön kokonaisvaltaisesta kestävydestä mukaan lukien luonnonmonimuotoisuus.

Ilmastopolitiikka on yksi ajankohtaisista teemoista, joka nousee vahvasti esille viimeistään vuoden päästä eduskuntavaalien lähestyessä. Suomi on asettanut itselleen ilmastolain mukaisen hiilineutraalisuustavoitteen vuodelle 2035, mutta tavoitteen toteuttaminen on vaikeampaa mitä tavoitetta asetettaessa ajateltiin. Erityisesti maankäyttösektorin ilmastovaikutus ei ole kehittynyt suunnitelmien mukaan.

Miten ennakoit, tuleeko ensi hallituskaudella päivitetävän maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman valmistelusta ministeriölle haastava hanke?

– Haastetta on kaikilla sektoreilla, myös maankäyttösektorilla. Ymmärretään maankäyttösektorin rajalliset mahdollisuudet kasvattaa nopeasti hiilinielua. Paljon jo teemme maankäyttösektorinkin osalta nielujen kasvattamiseksi ja



SYKEHARVESTERIT

SUOSITTU NAARVA S23C.

Mekaaninen tility hydraulisella lukituksella.

Max. katkaisu Ø 30 cm.

Max. karsintaläpimitta Ø 25 cm

Paino 260 kg.

Öljyntarve 40-60 l/min

Langaton Bluetooth mittalaite tai releohjattu automaattikarsinta.

Karsintavoima 25 kN (200 bar)

työtä tulee jatkaa. Hallitusohjelman mukainen metsien kasvun ja hiilinielujen vahvistamisen toimenpidepaketti on merkittävä satsaus myös Suomen ilmastotavoitteiden näkökulmasta.

Luonnonvaraosasto vastaa myös vesitaloudesta ja vesihuollosta. Vesihuoltolain uudistus tuli voimaan vuoden vaiheessa ja uudistuksen tavoitteena on parantaa vesihuoltolaitosten omaisuudenhallintaa, selkeyttää ja tehostaa vesihuollon toiminnan ja talouden valvontaa sekä parantaa yleisesti vesihuoltolain toimivuutta. Käytännössä uudistuksella tavoitellaan sitä, että vesihuollon korjausvelka saataisiin kuriin, jotta vesihuolto olisi toimivaa myös tulevana vuosikymmeninä. *Miten uskot, toimiiko vesihuoltolain uudistus toivotulla tavalla?*

– Vesihuoltolain uudistus valmistettiin huolella ja sen toimitusta seurataan. Vastuu vesihuoltolain ylläpidosta ja kehittämisestä on vesihuoltolaitoksilla ja näen että heillä on vahva halu välttää toimintahäiriöitä. Uusi velvoite laatia omaisuudenhallintasuunnitelma sekä kustannusten kattavuuden periaatteen selkeyttäminen luovat hyvät edellytykset korjausvelkaan tarttumiseksi. Myös kunnilla on merkittävä rooli vesihuoltolaitosten omistajina. Korjausvelan selättäminen edellyttää pitkäjänteistä ja suunnitelmallista infran ja vesihuoltolaitosten talouden hoitoa. Asiakille tämä tarkoittaa väistämättä vesihuoltomaksujen korotuksia. Mutta toimintavarmasta ja turvallisesta vesihuollosta kannattaa maksaa.

Osastopäällikkö johtaa luonnonvaraosastoa ja huolehtii, että tehtävät hoidetaan vaikuttavasti ja tuloksellisesti. Hän myös vastaa säädösvalmistelun laadusta ja ohjauksesta. Lisäksi tehtäväkuvauksessa todetaan, että osastopäällikön tulee seurata ja arvioida kehitystä osaston vastualueella sekä tehdä tarvittavia aloitteita uudistuksiksi.

Onko aloitteita jo mitinnässä?

– Painopiste on nyt hallitusohjelmaan liittyvien MMM:n luonnonvaraosaston tavoitteiden toimeenpanossa. Kuitenkin keräämme aloitteita tehtävien lomassa ja henkilöstön kanssa miettien tulevaa hallitusohjelmaa.

Kerro lopuksi vielä jotain itsestäsi...

– Olen pien metsän omistaja ja hoitaja, harrastukseni ovat liikunnallisia pidän metsässä liikkumisesta, sienestystä, kalastusta ja metsästästä. Nuorempana harrastin yleisurheilua ja erityisesti keskimatkan juoksua. Minulla on kaksi aikuista tyttäretä ja vaimo. Olen asunut monella eri paikkakunnalla ympäri Suomea ja syntynyt Ruotsissa, josta muutin Suomeen, kun olin neljän vanha. Juuriltani olen Pohjois-Pohjanmaalta.

MATTI MÄKELÄ

Tavoitteena kilpailukykyinen, reilu ja vastuullinen Suomi



Talvinen linna kuva Katja Säilä



Säätytalo kuva Lauri Heikkinen, valtioneuvoston kanslia.

Vuoden päästä huhtikuussa pidetään eduskuntavaalit, jonka lopputulos sanelee seuraavan hallituksen kokoonpanon. Vaalien lähestyessä keskustelu Suomen tarvitsemista uudistuksista lisääntyy. Puolueet esittävät omia ratkaisujaan siihen, miten Suomeen saadaan kasvua, uusia työpaikkoja ja hyvinvointia – vaikka tavoitteet voivat olla samoja, puolueiden keinot eroavat radikaalisti toisistaan. Koneyrittäjien toiveena on kilpailukykyinen, reilu ja vastuullinen Suomi, jossa sekä pienet ja suuret yritykset voivat menestyä. Yritysten menestyksen kautta kansalaiset saavat työtä ja valtio tarvittavia verotuloja välttämättömien investointien rahoittamiseksi.

Vaikka moni taloustieteilijä näkee Suomen taloustilanteesta jo pilkahdusvalosta, tällä hetkellä Suomen taloudella ei mene kovin hyvin. Suomen julkinen velka on ylittänyt jo 80 prosenttia suhteessa bruttokansantuotteeseen ja työttömyys on EU-alueen heikoimpia. Taustalla on pitkään jatkunut poikkeuksellisen heikko talouskasvu. Nykyinen hallitus on lisäksi pakon edessä joutunut tekemään menoleikkauksia, jotka ovat entisestään heikentäneet kotimaista kulutusta. Suomalaiset ovat toimineet rationaalisesti ja varautuvat tulevaan. Säästämisaste on ollut nousussa, joka on talouskasvun näkökulmasta ollut haitallista.

Koneyrittäjien resepti Suomen talouden kääntämiseksi on yrittäjyyden edellytysten kehittäminen. Seuraavan hallituksen tulee pidättäytyä yritysten kilpailukykyä heikentävistä toiminnoista, tarjota ennustettavaa veropolitiikkaa ja luoda edellytyksiä kasvulle. Rakentamista ja metsäalaa tulee edistää, ei tietoisesti jarruttaa. Vaikka raskasta vientiteollisuutta tarvitaan, myös pienten toimijoiden tulee voida menestyä. Työllisyyden näkökulmasta tämä on kriittistä - 2000-luvulla uudet työpaikat ovat käytännössä muodostuneet pk-sektorille. Ja jos yrittäjyyden edellytyksiä onnistutaan parantamaan, lähtee myös julkinen talous tervehtymään. Tämä on välttämätöntä, jotta yhteiskunta pystyy rahoittamaan välttämättömät investoinnit muun muassa

sosiaali- ja terveydenhuoltoon, turvallisuuteen ja infrastruktuuriin.

Realismia lienee, että kasvu Suomessa ei lähde liikenteeseen massiivisella korona-ajan mallin mukaisella julkisella elvytyksellä. Keskeiset puolueet ovat sitoutuneita velkajarruun, jonka tavoitteena on julkisen talouden velkaantumisen taittaminen. Tämä on taloudellisen kestävyuden näkökulmasta positiivista. Yksityisen sektorin kasvua tarvitaan, jotta verotulot nousevat ja koneyrittäjät saavat myös yhä enemmän julkisen sektorin urakoita hoidettavakseen.

Suomi tarvitsee reilua kilpailua

Koneyrittäjien seuraavalle hallitukselle suunnatuissa viesteissä korostuu reilu kilpailu. Julkisissa hankintoja ohjaavan hankintalain tulee varmistaa se, että hankinnat tehdään tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina – ei niin isoina möhkäleinä, että vain kourallinen toimijoista voi osallistua kilpailutuksiin. Vastaavalla tavalla ylimitoitettu liikevaihto- tai referenssi vaatimukset pitää kieltää. Maksuehtolokia puolestaan tulee muuttaa siten, että yli 30 päivän maksuehdot yksiselitteisesti kielletään. Ei ole mitään perusteita sille, miksi pienempien toimijoiden tulisi toimia ilmaisena rahoittajana asiakkaalleen, jos he haluavat parantaa maksuvalmiuttaan tai vähentää käyttöpääoman tarvetta. Kansallisen ilmasto- ja energiapolitiikan ei puolestaan saa asettaa

Suomea heikompaan asemaan kuin kilpailijat muissa EU-maissa. Ja päätoimiset yrittäjät eivät saa joutua heikompaan asemaan kuin he, jotka toimivat samassa markkinassa silloin tällöin.

Kasvu edellyttää työvoimaa ja ennustettavaa toimintaympäristöä

Osaavan työvoiman saatavuus on jo nyt monille yrittäjille haaste, vaikka emme elä suhdannehuippua. Akateemista työvoimaa tarvitaan, mutta myös teoreettisten suunnitelmien toteuttajia. Ammatillisen koulutuksen rahoitus ja kattavuus pitää turvata, jotta koulutusjärjestelmä vastaa osataan tulevaisuuden tarpeisiin. Lakkautetun aikuis-koulutustuen tilalle tarvitaan muokattu versio, jossa ammatinvalta- ja kannustetaan aloille, joilla on tarjota uusia työpaikkoja. Lisäksi on tärkeää, että yrittäjiä kannustetaan tarjoamaan työssäoppimispaikkoja opiskelijoille.

MATTI MÄKELÄ

Huoltovarmuudesta on tärkeä huolehtia

Maailma ei ole enää yhtä vakaa ja ennustettava kuin muutaman vuosia sitten. Muuttunut ja arvaamaton tilanne korostaa huoltovarmuuskysymyksiä ja sitä, että energiantuotannon monipuolisuus on tärkeä turvata myös tulevaisuudessa. Jotta sähkö riittää myös talvella, CHP-tuotannon kapasiteettista on tärkeä pitää kiinni. Lisäksi on tärkeää, että kotimaisten polttoainoiden kilpailukykyä ei tule heikentää. Vesihuoltoverkostojen korjausvelka tulisi kääntää laskuun ja ruokaturvan näkökulmasta tärkeän kasvu- ja kuiviketurpeen tuotantoedellytykset tulisi turvata luvista sujuvoittamalla.

Koneyrittäjien hallitusohjelmatavoitteet on koottu yhdeksän teeman alle

1. Kohtuulliset maksuajat yrityksille.

Maksuehtolokia on muutettava siten, että yritysten välisissä maksuissa enimmäismaksuaika on 30 päivää. Pitkät maksuajat rasittavat erityisesti pieniä yrityksiä ja heikentävät niiden maksuvalmiutta sekä investointikykyä.

2. Ympärivuotisen yrittämisen turvaaminen.

Koneyrittäjät korostavat päätoimista yrittäjyyttä. Lisäksi politiikan ei tule johtaa siihen, että nykyisin ympärivuotiset toimialat muuttuvat kausiluonteisiksi.

3. Ilmastopolitiikan yhdenmukaistaminen EU-tasolle.

Suomen hiilineutraalisuustavoite tulee yhdenmukaistaa EU:n ilmastolain kanssa ja asettaa vuoteen 2050. Ilmastopolitiikan on oltava kustannustehokasta, ennustettavaa ja huomioitava päästökauppa-, taakanjako- ja maankäyttösektorien erityispiirteet ilman hiilivuodon riskiä.

4. Ammatillisen koulutuksen ja työvoiman saatavuuden turvaaminen.

Ammatillisen koulutuksen rahoitus on turvattava, ja käyttöön on otettava uudelleen koulutautumisen tuki aloille, joilla on työvoimapula. Lisäksi pk-yrityksille tarvitaan kannustin opiskelijoiden työssäoppimisen järjestämiseen.

5. Väyläverkon korjausvelan pysäyttäminen.

Tie- ja raideverkon kunnossapitoon on panostettava pitkäjänteisesti yli hallituskausien. Budjettirahoituksessa tulee priorisoida olemassa olevan verkon kunnossapitoa ja kehittämistä. Lisäksi yksityistieavustusten rahoitusta on lisättävä.

6. Kasvu- ja kuiviketurvetuotannon lupaprozessien sujuvoittaminen.

Kasvu- ja kuiviketurvetuotannon luvitusta on nopeutettava ja selkeytettävä, jotta uutta tuotantoalaa saadaan riittävästi ruuantuotannon turvaamiseksi.

7. Julkisten hankintojen kehittäminen.

Hankintoja on pilkkottava pk-yrityksille sopiviksi kokonaisuuksiksi ja varmistettava hankintalain muutoksella aito kilpailu sekä työn laadukas valvonta.

8. Energia- ja vesihuollon huoltovarmuus.

Bioenergian ja turpeen rooli huoltovarmuudessa on turvattava, ja vesihuoltoverkoston korjausvelan kasvu pysäytettävä. Valmisteverokertymän pienentymistä ei tule paikata puupolttainoiden verotuksella ja energiaturpeen 10 000 MWh käytön verottomuuden rajaa tulee jatkaa myös tulevaisuudessa.

9. Ennallistamisen ja elinkeinoyhteensovittaminen.

Ennallistamistoimet on kohdennettava ensisijaisesti valtion Natura-alueille ja esimerkiksi heikkokasvuille turvemaille siten, että elinkeinotoiminnan edellytykset säilyvät.

Yrityskauppa: Suomen Rakennuskone saa kovaa kaivososaamista Kanadasta

Tammikuussa julkaistiin yllättävä kauppa: kanadalainen SMS Equipment osti suomalaisen Komatsu-koneiden maahantuojan Suomen Rakennuskoneen.
SIRPA HEISKANEN

Kanadalainen SMS Equipment on maailman suurin itsenäinen Komatsu-jälleenmyyjä ja se tarjoaa kone- ja laitteistoratkaisuja kaivos-, maarakennus- ja metsäaloilla. Yrityksen pääkonttori on Kanadan Albertassa Achesonin kaupungissa ja lisäksi sillä on yli 45 toimipistettä Kanadassa, Alaskassa, Mongoliassa – ja nyt siis myös Suomessa.

Suomen Rakennuskone Oy on Komatsun virallinen maahantuoja Suomessa yli kolmenkymmenen vuoden kokemuksella. Yritys on perustettu vuonna 1992. Pirkkalan pääkonttorin lisäksi sillä on toimipisteitä Kempeleessä, Kuopiossa, Vantaalla ja Keivissä. Koneita ja laitteita tarjotaan rakentamiseen, materiaalinkäistelyyn ja kaivostoimintaan. Palvelutarjonta kattaa koko paketin: myynnin, huollon, varaosat, koulutuksen ja teknisen tuen.

SMS Equipment perustelee kauppaa yritysten yhteisillä arvoilla ja kulttuurilla, saavutettavilla synergiaeduilla sekä Suomen Rakennuskoneen hyvillä ja pitkällä asiakassuhteilla. Suomen Rakennuskonehan on Suomen mittakaavassa vahva ja suuri kaivuskoneiden toimittaja, vaikka markkinat meillä ovatkin aivan eri kertaluokkaa kuin esimerkiksi Kanadassa. Jo pelkästään Bolidenin Kevitsan kaivoksella on tälläkäläisiin oloihin merkittävän kookas Komatsu-koneiden keskittymä.

Kaivososaamista Kanadasta Suomeen

Suomen Rakennuskoneen nimi ja yritys rakenne säilyvät yrityskaupan jälkeinkin. Uusi toimitusjohtaja **Jared Collins** tulee Kanadasta SMS Equipmentista. Hänen toimipaikkansa on Suomen Rakennuskoneen pääkonttorilla Pirkkalassa.

– Minulla on 27 vuoden kokemus kaivos- ja rakennuskoneiden ja -laitteiden liiketoiminnasta Kanadassa. Näiden vuosien aikana olen ollut mukana melko suurissa projekteissa, joihin on liittynyt maailman suurimpia kaivoksia, maailman suurimpia autonomisia toimintoja ja joitakin maailman suurimpia laitteita, Jared Collins kertoo taustastaan.

Esimerkkinä Collins kertoo olleensa tiimeineen osana operaatiota, kun Komatsun ensimmäinen uusi suuri kaivukone PC9000 koottiin määränpäässään Albertassa Kanadassa viime vuonna. Matkaan PC9000 lähti osina Reiniä pitkin Düsseldorfista Saksasta. Määränpäässä Kanadassa SMS:n teknikot kasasivat konetta kuusi viikkoa.

Collins kertoo nähneensä kaivos- ja rakennusteollisuudessa paljon muutoksia vuosikymmenten aikana paitsi oman uransa aikana myös jo nuorempana isänsä kautta, sillä hänen isänsä oli koneenkuljettajana suuressa kaivoksessa 30 vuotta.

Sekä Collinsin että SMS Equipmentin kokemus on kovaa luokkaa. Collins kuvaa kaivostoimintaa Kanadassa melko brutaaliksi, sillä ympärillä ja olosuhteet ovat maailman rankimpia.

Jared Collinsin toimipaikka on Suomen Rakennuskoneen pääkonttorilla Pirkkalassa.



– Kaivoksen on toimittava ja toiminnan on jatkuttava, oli lämpötila mikä hyvänsä, Collins sanoo.

– SMS Equipmentilla on vuosikymmenien kokemus erilaisten teknisten ratkaisujen kehittämisestä asiakkaille, jotka toimivat maailman vaativimmissa olosuhteissa.

Tekniikan kehityksestä Collins nostaa esiin mm. autonomiset koneet, joita kaivoksilla käytetään.

– Meille valtava virstanpylväs on eräs kaivosalue, jossa on maailman suurimmat autonomiset operaatiot. Siellä on yli 150 kappaletta 400-tonnin kaivosautoa, jotka ajavat itsenäisesti ilman kuljettajia.

Apuja 24/7 vikapäivystyksestä

Kaupan yhteydessä Suomen Rakennuskone tiedotti myös aloittamastaan ympärivuorokautisesta vikapäivystyspalvelusta. Päivystysnumero 020 775 8460 palvelee 24/7 ja numerosta saa teknisten asiantuntijoiden tukea koneongelmiin kaikille maarakennuskoneille. Päivystyspalvelu tarkistaa myös varaosien saatavuuden ja ilmoittaa asiakkaalle, onko osa saatavilla ja millaisella toimitusajalla.

Komponenttien kunnostusta Kempeleessä ja Pirkkalassa

Komatsu on myöntänyt Suomen Rakennuskoneen toimipisteille Kempeleessä ja Pirkkalassa sertifikaatit komponenttien kunnostukseen. Komatsun laatuvaatimusten mukaisesti kunnostetuilla komponenteilla voidaan lisätä merkittävästi koneiden käyttöikää.

– Korjaamme vaihteistoja, akseleita, hydraulimoottoreita ja sylintereitä omalla korjaamollamme Komatsun standardien mukaisesti, kertoo jälkimarkkinointijohtaja **Heikki Haapakoski**.

Jo vuonna 2019 Suomen Rakennuskone on saanut Komatsu Premier Partner Program -pronsstitason laatusertifioinnin. Toissa vuonna saavutettu Komatsu LSP-B (Large Machine Support plan B) sertifiointi on saamassa tänä vuonna jatkoa Komatsu EMS (Electro Mechanical Workshop) -sertifioinnista. Sertifikaatit osoittavat, että kunnostukset tehdään Komatsun laatuvaatimusten mukaisesti.

Lisää jutussa mainitusta Komatsu PC9000-projektista voi lukea sivulta: www.pc9000.com



Vasemmalta: Suomen Rakennuskoneen myyntijohtaja Pasi Gerpe, henkilöstöpäällikkö Petra Päiväniemi, toimitusjohtaja Jared Collins ja jälkimarkkinointijohtaja Heikki Haapakoski.

Uusi toimitusjohtaja Jared Collins

Metsä-Rasi Oy -puunkorjuun osaamista Juvalta

LAURI HYYTIÄINEN



Metsätyömaan onnistuminen ratkaistaan usein arjen perusasioilla: oikea ajoitus, hyvä korjuun suunnittelu ja laadukas toteutus. Juvalta käsin toimiva Metsä-Rasi Oy on rakentanut oman asemansa paikallistuntemuksella, kompaktin työporukan tehokkuudella ja sillä, että sovitusta pidetään kiinni myös vaativissa korjuuolosuhteissa.

Metsä-Rasi Oy:n tarina alkaa jo edellisestä sukupolvesta. Yritys syntyi Anssin isän ja sedän koneurakoinnista. Työ vei vuosien varrella Pohjois-Pohjanmaalta, Kainuun kautta aina Etelä-Savoon. Yrityksen toiminta vakiintui lopulta Juvan seudulle, ja samalla syntyivät pitkäkestoiset asiakassuhteet ja yhteistyöverkostot.

Nykyinen yrittäjä **Anssi Rasi** kasvoi metsäkoneiden maailmaan. Metsäkoneenkuljettajan oppisopimus oli luonteva lähtökohta oppimiselle. Oma osaamista täydensivät myöhemmin yrittäjän ammattitutkinto sekä esimiestaitoja kehittävät opinnot. Johtamisopinnot toivat tekemiseen selkeyttä: vastuunjako, vuorovaikutus ja yhteiset pelisäännöt näkyvät yrityksessä tänä päivänä. Yrityksen sukupolvenvaihdos tehtiin lopullisesti vuonna 2019, jolloin Metsä-Rasi Oy:n omistus siirtyi Anssille. Ensimmäiset vuodet sukupolvenvaihdoksen jälkeen olivat haastavia, mutta vaikeista ajoista selvitettiin onneksi samalla, kun yrityksen toimintatapoja uudistettiin ja kehitettiin.

Olen ollut metsäkoneiden parissa aina, ja se näkyy siinä, että haluan tehdä työn huolellisesti alusta loppuun, sanoo Rasi.

Sukupolvenvaihdos opetti minulle, että johtaminen on käytännön tekoja ja selkeitä pelisääntöjä, Rasi toteaa.

Metsä-Rasi Oy haluaa pitää toimintansa laajuuden asiakkaiden tarpeisiin sopivana. Tavoitteena ei ole kasvaa suureksi, vaan pitää yrityksen toiminta kannattavana ja joustavana. Ajatus näkyy siinä, miten työ ja vastuut jaetaan arjessa. Metsäkoneenkuljettajat keskittyvät omaan ydintekemiseensä ja yrittäjä itse pitää kokonaisuuden kasassa. Pienen porukan etuna on se, että jokainen tietää, mitä seuraavaksi tapahtuu. Lisäksi tieto liikkuu nopeasti ilman välikäsiä.

Pieni porukka toimii tehokkaasti, koska päätökset syntyvät nopeasti ja kaikki tietävät oman roolinsa, Rasi näkee.

Ketterä arki syntyy hyvästä suunnittelusta

Metsä-Rasi Oy toimii puunkorjuussa kolmen konekettjun voimin sekä avohakkuissa että harvennuksissa. Metsäkoneenkuljettaja on kuusi. Työviikon rytmi rakentuu työmaiden aikatauluista, koneiden siirroista, keliolosuhteista ja siitä, mitä leimikkoja kannattaa tehdä nyt ja mitä myöhemmin. Erinomai-

nen paikallistuntemus toimii käytännön työkaluna: maaston, teiden ja alueen olosuhteiden tuntemus auttaa valitsemaan oikeat korjuukohteet oikeaan aikaan. Samalla paikallistuntemus vähentää turhia koneiden siirtoja ja yllätyksiä.

Yrityksen työnjohdossa korostuu selkeys. Kuljettajille pyritään järjestämään työn niin, että työn fokus pysyy itse työntöössä. Anssi itse hoitaa kokonaisuuden rytmitystä, miettii seuraavia korjuukohteita ja siirtää koneita omalla lavetillaan.

Metsäkoneenkuljettaja tekee parhaan työpäivän silloin, kun hän saa tehdä työnsä rauhassa ja ilman turhaa kiirettä, Anssi kiteyttää.

Koneiden hyvä kunto on myös tärkeä osa kokonaisuutta. Huollot pyritään tekemään pääosin itse, mutta viime vuosina koneiden huoltosopimuksia on lisätty. Oman hallin sijainti on erinomainen, ja se on helpottanut kaluston huoltoa ja pienentänyt ajanhukkaa.

Säännöllinen ja huolellinen koneiden huolto toki maksaa, mutta seisonta maksaa enemmän. Tämän takia eteen tulevat koneiden huoltotarpeet tehdään mieluummin ajoissa kuin liian myöhään, Rasi sanoo.

Vaihtelevat korjuuolosuhteet ja pehmeät painanteet vaativat varautumista toteutuksen osalta. Metsä-Rasi Oy on lisännyt kantavia teloja koneisiinsa. Tämä investointi on tuonut ”pelivaraa” ja auttaa säilyttämään korjuujäljen hallittuna vaikeilakin kohteilla. Lopulta kuljettajan osaaminen ja tilannetaju vaikuttavat ratkaisevasti korjuun onnistumiseen haastavilla kohteilla.

Oikeanlainen konekalusto auttaa korjuun onnistumisessa, mutta lopullinen onnistuminen syntyy kuljettajan ammattitaidosta, Rasi muistuttaa.

Sääolosuhteiden vaikutukset pyritään huomioimaan korjuun suunnittelussa mahdollisimman hyvin. Kuivan jakson aikana pyritään ajamaan herkätkohteet, ja märillä keleillä siirrytään kantavammille maille. Yrityksen toiminnan perustana on se, että yksi kuljettaja ajaa yhtä konetta. Tämän on koettu parantavat työn laatua, joka on ollut jo pitkään yrityksen käyntikortti.

Luottamuksen rakentamista ja kasvavat vaatimukset

Metsä-Rasin toiminnassa laatua tarkoittaa etenkin puutavaran laatua, erinomaista työn jälkeen,

turvallista toteutusta ja sovituisissa määrissä sekä aikatauluissa pysymistä. Luottamus rakennetaan pitämällä kiinni sovitusta asioista ja hoitamalla työt loppuun asti samalla varmallalla otteella. Pienemmän toimijan vahvuus on nopea reagointi mahdollisiin muutoksiin ja asiakkaan tarpeisiin. Jos työtilanteet vaihtelevat, niin myös onnistunut yhteistyö naapuriyrittäjien kanssa helpottaa muutoksiin sopeutumista.

Sovittu työ tehdään aina laadulla. Tästä syntyy luottamus, jota ei voi rakentaa pelkällä puheella, kertoo Rasi.

Kasvatut vastuullisuusvaatimukset näkyvät koneyrityksen työssä entistä enemmän. Rasi näkee, että ympäristövastuullisuuteen liittyvät vaatimukset tulevat kasvamaan edelleen. Hän nostaa lisäksi esiin sen, että erilaiset epäselvyydet korjuutyömaissa kuormittavat kuljettajia, jopa tarpeettoman paljon. Selkeä ennakko-suunnittelu, maastoon tehdyt merkinnät ja ytimekäs ohjeistus tukevat kuljettajan työn sujuvaa toteutusta.

Erilaisten rajausten, kuten leimikon rajojen, tulee näkyä maastossa. Tällöin vastuu ei jää liikaa koneenkuljettajalle ja työ etenee kaikkien kannalta sujuvasti, Rasi painottaa.

Metsä-Rasi Oy:n tulevaisuutta Rasi katsoo käytännön kautta. Toiminta pidetään sopivan kokoisena toimintaympäristö huomioiden ja arki rakennetaan korjuutyömaa kerrallaan. Puun käyttöön Suomessa hän uskoo edelleen, ja metsäalan asema on hänen mielestään vahva. Työssä Rasia innostaa käytännön ongelmien ratkaiseminen ja se, että oma suunnitelma toteutuu käytännössä myös olosuhteiden vaihdellussa. Hyvän yrityksen maine ei synny yksittäisestä onnistumisesta, vaan siitä, että sama hyvä ja laadukas toiminnan taso pystytään pitämään viikosta toiseen.

Uskon, että puuta tarvitaan Suomessa jatkossakin. Haluan pitää yrityksen toiminnan toimintaympäristö huomioiden sopivana, ja tarjota työporukalleni mahdollisimman hyvän työllisyyden, summaa Rasi.

**KEVYT
OHJELMA
PIENILLE
YRITYKSILLE**

Säästä aikaa,
rahaa ja hermoja
-yhdeällä sovelluksella

Kokeile ilmaiseksi:
VarikkoPro.fi



**Uusi
kotimainen
VarikkoPro**

Suunniteltu työarkeen - kentälle ja konttorille.



Palkintoraati valitsi työnäytösten parhaaksi Veljekset Ala-Talkkari Oy:n SLR 1200-hiekoituskauhan eli niin sanotun rotohiekoittimen. Se on innovatiivinen ja kustannustehokas hiekoituskouha, jossa on hydraulisesti käänneltävä hiekoituspää. Pyörivä rulla heittää hiekkaa haluttuun suuntaan ja etäisyyteen.

Työnäytöksiä ja tiestön kunnossapitoa: Talvitiepäivät Jyväskylässä



Volvo L90H pyöräkuormaajan edessä oli esitellyssä keskeltä niveltävä Schmidt Tellefsdal kärkiaura.



Cat IT28G-pyöräkuormaaja aurasi leveästi Schmidt Tellefsdal U-H2-auralla. Aura on tarkoitettu isojen pintojen auraamiseen. Se koostuu kolmesta osasta, eli päät taittavat eteenpäin. Taittamalla päitä saadaan aurasleveys kavennettua karkeasti koneen levyiseksi.



Kramer 8180 esitteli Serco Skaala 30-58 TRA auraa. Auran päädyt menevät hydraulisesti soistensa sisään kaventaen tai leventäen aurasleveyttä. Auran leveys säätty portaattomasti 3-5,8 metrin välillä.

Helmikuun puolessavälissä Jyväskylän Paviljongissa järjestetyt 36. Talvitiepäivät, ja niiden yhteydessä pidetyt Viherpäivät keräsivät kahden päivän aikana yli 3100 tie- ja viheralan ammattilaista yhteen seminaarien ja näyttelyn muodossa.

Talvihoito ei ole Suomessa kovin vanha keksintö. Nyt se on itsestäänselvyys, mutta vasta 1930-luvulla valtio ryhtyi auraamaan tieverkkoa pitäjistä pitäjään. Siitä on vajaan sata vuotta aikaa.

Nykyinen elämäntapamme vaatii kuitenkin sen, että talvihoito on korkeaa ja tavarat sekä ihmiset kulkevat aikataulun mukaan, oli kesä tai talvi, muistutti **Simo Takalammi** Suomen Tieyhdistyksestä tervetulosanois- saan Talvitiepäivien osallistujia.

Virpi Anttila Väylävirastosta lu- teli avajaispuheessaan väylänpidon madonlukija: Hän kertoi valtion väyläverkon korjausvelan kasvaneen jo 4,3 miljardiin euroon. Tieverkon korjausvelka on noin 2,7 ja rataverkon noin 1,6 miljardia euroa.

Liikenne 12-suunnitelman mukaisesti perusväylänpidon rahoitus- taso nousisi 460-580 miljoonaan eu- roon vuosittain vuosien 2030-2037 välillä. Ennen vuotta 2030 rahoitus- taso on kuitenkin erittäin niukka ja liikkuvarana pieni. Käytettävissä ole- va rahoitus riittää pääosin vilkkaim- mille väylille, Anttila kertoi.

Anttila totesi kuulijoille, että talvi- hoito on maanteiden hoidon suurin yksittäinen kustannuserä. Samalla se on yksi näkyvimmistä ja kriittisim- mistä palveluista tienkäyttäjille. Vi- ime vuosina saatu lisärahoitus (pääl- lystämiseen) on näkynyt tienkäyttä- jien tyytyväisyydessä, joka on tutki- musten mukaan parantunut selvästi sekä yksityisautoilijoiden, että ras- kaan liikenteen osalta.

Hyvä päällyste ei ole vain kes- sän asia, vaan myös edellytys hyväl- le talvihoitole. Se helpottaa lumen ja jään poistamista, liukkauden tor- juntaa, vähentää polanneuria ja kas- luston kulumista. Ehjä ja riittävän

paksu päällyste toimii kuin katto- rakenne: runko pysyy kuivana ja kantavana.

Rotohiekoitin kaappasi voiton Talvitiepäivien työnäytöksessä

Talvitiepäivissä on perinteisesti työnäytöksiä kahtena eri päivänä. Niissä esitellään talvikunnossapi- tokoneita ja -laitteita. Vuoden 2026 työnäytösten parhaaksi kruunati- tiin Veljekset Ala-Talkkari Oy:n SLR 1200-hiekoituskouha eli niin sanottu rotohiekoitin.

Työnäytösten palkintoraati kuvai- li voittajaa innovatiiviseksi ja kus- tannustehokkaaksi. Vastaavaa hie- koituskouhua, jossa on hydraulisi- sestä käänneltävä hiekoituspää, ei ole vielä markkinoilla. Rotohiekoiti- nin sai erityismaininnan raadilta si- tä, että sen työlevyettä voidaan sää- tää ja hiekoitusta keskittää tiettyyn pisteeseen.

Hiekoitin palkittiin myös syksyl- lä 2025 KoneAgriassa uutuustuote- kilpailun kunniamaininnalla. Yhtenä perusteena saattoi olla sen soveltum- inen monenlaisiin hiekoituskoh- teisiin, pienistä rivitalopihoista aina isompiin markettipihoihin.

Kunnossapitäjä-palkinto Oiva Huuskoselle

Yli 40 vuotta eri infra-alan tehtä- vissä ja pitkäaikainen työ teiden ja katujen kunnossapidon sekä talvi- kunnossapidon parissa toi Destian kunnossapidon kehittämisspäällikkö **Oiva Huuskoselle** Kunnossapi- täjä-palkinnon Talvitiepäivillä 2026.

Olen iloinen siitä, että kunnos- sapidon kehittämistä arvostetaan. Tämä ei ole yhden ihmisen palkin- to. Ilman omaa tiimiä, kollegoita ja yhteistyökumppaneita tätä työ- tä ei tehtäisi.

Minulle kunnossapidon kehit- täminen tarkoittaa ennen kaikkea sitä, että asioita uskalletaan katsoa kriittisesti ja kysyä, voisiko tämän tehdä paremmin. Tämä palkinto motivoi kehittämiseen osallistuvia henkilöitä jatkamaan samalla asen- teella ja kehittämään toimintaa edel- leen, Huuskonen iloitsi.

Yksityisteiden rahoitus kaippaa pitkäjänteistä poliittista ratkaisua

Palkintojen ja juhlahumun keskeltä kuultiin myös hätähuuto yksi- tyisteiden rahoituksen puolesta.

Talvitiepäivien yhteydessä järjes- tettiin Yksityisteiden talvipäivä. Suomen Tieyhdistyksen varapu- heenjohtaja **Markus Lassheikki** totesi avajaispuheessaan, että yksi- tyisteiden merkitykseen nähden teiden rahoitus ei ole Suomessa kestävällä tasolla.

Viime vuosien aikana säästötoi- met ovat painaneet valtion yksityis- tieavustukset huolestuttavan alas. Tänä vuonna yksityisteiden valti- onavustus on 5,5 miljoonaa euroa. Kestävä taso olisi 30 miljoonaa vuodessa, Lassheikki kertoi.

Haettujen avustusten määrä ylitt- ää moninkertaisesti käytettävissä olevan rahoituksen, ja kielteis- iä päätöksiä tehdään huomatta- vasti enemmän kuin myönteisiä.

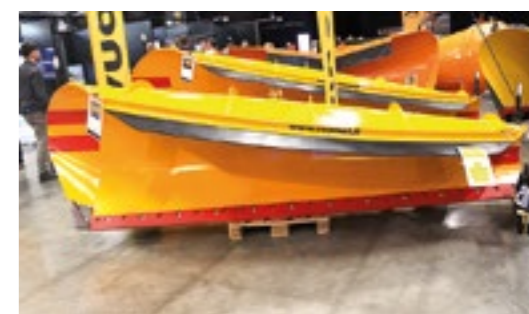
Tämä ei ole kestävää – ei tie- osakkaiden, ei yksityisteiden eikä huoltovarmuuden kannalta, Las- sheikki huomautti.

Metsätyö Oy:n Juho Asunta kertoi Metsätyön kulutusteristä. Kuvassa alimpana uutuuksena 16 mm:n lingon terä. Ylempänä 20 mm:n lumikauhan terä huulilevyn alle.

Vuometin alueaurat olivat esillä Laten Koneen osastolla.



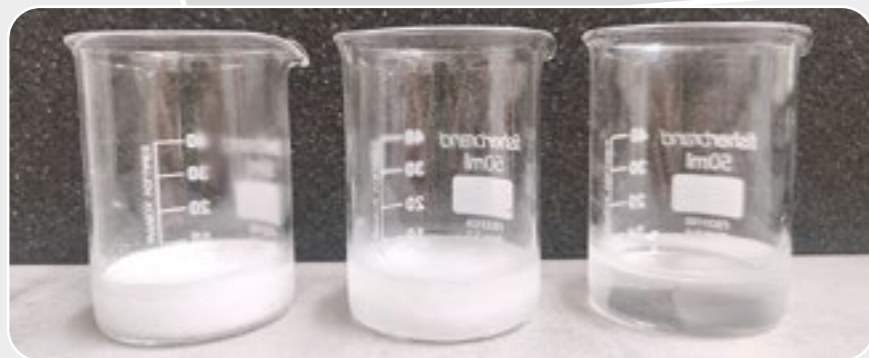
Sisäosastolla oli esillä Mählers aurat ja alustaterät kuorma- autoon.



Vihdoinkin saataville tulee pakkasen kestävää urealiuosta

Edellisinä talvina kovien pakkasten aikana esiintyi huhu Norjasta saatavasta pakkasta paremmin kestävästä urealiuoksesta. Nämä puheet taisivat kuitenkin olla urbaania legenda, eikä niille löytynyt totuus pohjaa. Totta sen sijaan on se, että nyt pakkasen kestävää urealiuosta valmistetaan Suomessa. Kuluva talvena liuosta ovat testanneet useat kuljetusyritykset.

MARKKU LESKINEN



Vasemmalla perinteinen urealiuos jäätyneenä ja oikealla Defrosta, joka on edelleen nestemäistä 30 asteen pakkasessa.



Siinä sitä on, pakkasta kestävää urealiuosta.



Kemion Oy:n myyntipäällikkö Heikki Takko ja toimitusjohtaja Timo Nissinen vierailivat helmikuussa Brysselissä tuotteensa tiimoilta.



Myös korkeita lämpötiloja Defrosta kestää kiteytymättä, toisin kuin oikealla oleva perinteinen urealiuos.

Suomella on pitkä historia ilmastopäästöjen pienentämisestä. Kemion Oy:n toimitusjohtaja **Timo Nissinen** kertoo, että NOx-päästöihin, eli palamisprosesseissa syntyviin haitallisiin epäpuhtauksiin vaikuttaminen on teollisuudessa ja voimalaitoksissa, ollut käytössä jo kauan. Laivojen pakokaasujen puhdistaminen on alkanut jo 1990-luvulla. Raskaan liikenteen NOx-päästöjä oli saatava pienennettyä Euroopan unionin tiukentaessa 2000-luvun alussa päästöstandardeja.

Markkinoilla oleva urealiuos

Nyt markkinoilla oleva urealiuos AdBlue on Saksan autoteollisuusliiton rekisteröimä tavaramerkki. Tässä liuoksessa on sekoitettuna ureaa ja kemiallisesti puhdistettua vettä. Liuoksen ureapitoisuus on 32,5% ja tämä on hyväksytty EU:n urea direktiiviin. Liuos tekee tehtävänsä eli alentaa tehokkaasti moottoreiden NOx-päästöjä. Huonoa siinä on, että se kestää pakkasta ainoastaan 11 astetta, eikä yhtään enempää. Liuoksen pakkestävyys ei parane, vaikka sen ureapitoisuutta kasvatetaan.

Päinvastoin se saattaa laskea entisestään. Alhainen pakkasen kestävyys aiheuttaa kovilla pakkasilla urealaitteistojen jäätyksiä ja niistä seuraa korjaamokuluja kuljetus- ja koneyrityksille.

Pakkasen kestävä urealiuos

Kemiralla on pitkä kokemus NOx-päästöjen alentamisesta teollisuudessa ja laivamoottoreissa. Parikymmentä vuotta sitten se valmisti urealiuoksen, jonka pakkasen kestävyys oli huomattavasti parempi kuin markkinoille hyväksytyllä liuoksella. Kemiran tuotetta markkinoitiin Denoxium-nimellä. Denoxium oli muurahaishaposta jalostettu ammoniumformiaatti-urealiuos, jonka urea pitoisuus oli korkeampi kuin AdBlueella. Tämän seoksen jäätympisteeksi saatiin -30°C.

Kemiran yritykset myydä tuote Euroopan autoteollisuudelle kaatuivat jo hyväksytyyn EU:n urea standardiin, joka salli liuokselle vain 32,5% ureapitoisuuden. Tuoloin myös kaikissa moottoreissa oli urean laatuanturit, jotka estivät Denoxiumin käytön.

Kemira aikana tehtiin muutama vuosi töitä ja VTT testasi tuo-

tetta, mutta standardi tuli vastaan, kertoo Kemion Oy:n toimitusjohtaja Timo Nissinen.

Myöhemmin Kemira solmi yhdysvaltalaisen yrityksen kanssa lisenssisopimuksen Denoxiumin valmistamisesta ja markkinoinnista USA:ssa, Kanadassa ja Meksikossa.

Vuosi 2024 tuo muutoksen

Ajoneuvojen päästömanipulaatioita koskevat uudet säädökset tulivat voimaan 1. kesäkuuta 2024. Säädökset tekivät auton päästöjen muokkaamisesta rangaistavaa. Aikaisempina vuosina jopa puolet kuorma-autoista arvioitiin laittomiksi päästöjen muokkaamisen vuoksi.

Asetusmuutoksen voimaan tulon jälkeen liikennevirhemaksu päästölaitteiden manipuloinnista on esimerkiksi kuljetusyrityksen henkilö- tai pakettiautolle jopa 30 000 euroa. Päästölaitteen manipulointi voidaan todeta ajoneuvon normaalin vuosittaisen katsastuksen yhteydessä.

Talvi 2024 oli erittäin kylmä ja raskaita ajoneuvoja hytyti tienvarsiiin urealaitteiden jäätyminen

vuoksi lukuisa määrä. Kun samoihin aikoihin päästölaitteiden manipuloinnista oli tulossa rangaistavaa, heräsi kysymys, eikö markkinoille saada paremmin pakkasta kestävää urealiuosta?

Koneyrittäjät ry selvitti tekemälään kyselyllä talvella 2025, onko jäsenyrityksissä ollut urealaitteiden toimintaan liittyviä ongelmia. Kyselyyn vastanneista 80 % kertoi päästölaitteisiin liittyviä ongelmia olleen satunnaisesti tai jopa toistuvasti. Vastauksissa ei ollut kovin suurta eroa riippuen siitä, missä päin Suomea jäsenyritys toimi. Lähes puolet kyselyyn vastanneista oli joutunut korjauttamaan päästövähennyslaitteitaan merkittävällä rahasummalla. Vastaukset osoittivat, että markkinoilla olevan urealiuoksen pakkasen kestävyys ongelma koneyrityksille.

Kemion Oy

Kemion Oy on kotimainen kemian yhtiö, joka on jäänsulatukseen, pölynsidonnan, korroosiosuojauksen sekä lämmönsiirron huippuosaaja. Yrityksen toimitusjohtaja Timo Nissinen omaa pitkän työuran Kemiralla. Kemiral-

la ollessaan hän oli kehittämässä Denoxiumia, joten kun vallitsevien olosuhteiden vuoksi pakkasen kestävä urealiuokselle syntyi tarve, alkoi Kemion Oy pari vuotta sitten kehittämään sellaista. Tänä talvena tätä kehitystyön tuloksena syntynyt urealiuosta, joka kestää pakkasta jopa 30 astetta, testataan liikennekäytössä. Liuos on testikäytössä sadoissa ajoneuvoissa ympäri Suomea. Talven kovat pakkaset ovat olleet ihanteelliset liuoksen testaamiselle.

Kemionin kehittämän urealiuoksen tuotenimi on Defrosta. Liuoksen ureapitoisuus on 41,2 % ja veden lisäksi siinä on myös ammoniakkaa.

Nykyisin EU:lla on olemassa ureastandardin lisäksi päästöstandardi ja EU:n mielestä jälkimmäisen täyttäminen on tärkeämpää. Täten EU:lla ei ole mitään sitä vastaan, että Defrosta käytetään pakokaasupäästöjen pienentämiseen.

Tällä hetkellä suurin haaste saattaa Defrosta markkinoille on Euroopan autoteollisuus, joka näyttää vahvasti seuraavan ureastandardia, Kemion Oy:n markkinointipäällikkö **Heikki Takko** kertoo.

Aikaisemmin ureadirektiivin myötä mitattiin ainoastaan liuok-

sen ureapitoisuutta ja jotkin moottorivalmistajat suosivat edelleen moottoreissaan urean laatuanturin käyttöä, mutta niissäkin moottoreissa on nykyisin NOx-anturit, Takko jatkaa.

NOx-anturi on auton pakokaasujärjestelmän tärkeä osa, jonka tehtävänä on mitata typenoksidien määrää pakokaasuissa.

Nissinen kertoo, että vaikka urean laatuanturi estää väkevemmän liuoksen käytön, voidaan anturin parametrejä säätää siten, että järjestelmä hyväksyy liuoksen. Juuri urean laatuanturin manipulointiin Kemion pyrkii EU:lta saamaan hyväksynnän. Tämän jälkeen Defrosta-liuosta voisi käyttää kaikissa moottoreissa. Urean laatuanturin säädön voi tehdä etänä, mutta nyt se on kiellettyä moottoreiden NOx-antureista huolimatta.

Menee kuitenkin vielä vuosia ennen kuin urean laatuantureiden manipulointi voisi olla laillista, se vaatisi jonkun moottorivalmistajan tekemiä testejä tuloksen hyväksymiseen, kertoo Nissinen.

Defrosta tullaan markkinoimaan lisäaineena, jolla moottoreiden urealaitteet saadaan pidettyä toiminnassa myös kovilla pakkasilla. EU:ssakin on ymmärretty, että

tuotettamme. Tuotteen saaminen myyntiin kuluttajille ensisijaisena on myös tavoitteemme. Nythän tuotetta on myyty ainoastaan yrityksille testikäyttöön, kertoo Takko.

Defrosta-liuosta testataan Saksassa samassa laboratorioissa kuin AdBlue-liuostakin. Myös viranomaisyhteistyö EU:ta myöten on Takon mukaan tärkeää tuotteen saattamisessa markkinoille. EU:n ureastandardiin vaikuttamista hän pitää kustannuksiltaan mahdollisena.

Defrosta on hinnaltaan kalliimpaa kuin perinteinen urealiuos, mutta sen käytön voi ajoittaakin talviaikaan ja estää siten urealaitteiston jäätyminen. Defrosta sekoittuu täysin säiliössä ennestään olevaan liuokseen, eikä säiliötä tarvitse tyhjentää liuosta vaihdettaessa.

Moottoreiden takuu asia on noussut esiin puhuttaessa AdBluen korvaajasta. Sillä, mitä ainetta käytetään dieselkatalysaattorissa pakokaasun typen oksidien määrän pienentämiseen, ei oikeastaan ole vaikutusta moottorin varsinaiseen toimintaan. Liuoshan ruiskutetaan pakokaasun sekaan vasta turboahdintien jälkeen olevassa katalysaattorisessa eli käytännössä pakoputkessa. Moottorin polttoaineenruiskutukseen se ei vaikuta. Ongelma tulee, jos moottorissa on urean laatuanturi. Ureapitoisuuden muuttuessa se saattaa asettaa moottorin vikatilaa ja sen seurauksena putoavat moottorin tehot. Muuta ongelmaa Defrosta ei moottorille aiheuta.

Defrosta liuos kestää myös lämpöä paremmin kuin nyt markkinoilla oleva urealiuos. Jo muutamassa päivässä huoneen lämmössä perinteinen urealiuos kiteytyy, kun Defrosta säilyttää juoksevuuden useita viikkoja.

Kemionin tehdas sijaitsee Valkeakoskella. Tehtaalla valmistetaan Defrosta lisäksi myös muun muassa biohajoavaa teräketjuöljyä sekä pakkasen kestävä kantokäsittelyainetta metsäkoneisiin.

Toivottavasti Defrosta on ensisijaisena kaikkien dieselautoilijoiden saatavilla ja urealaitteisiin liittyvät jäätymiset on mahdollista välttää.

Defrosta käytössä

Kuten jo aikaisemmin on kerrottu, kuluvan talven aikana Defrosta liuosta on testattu ja testataan sadoissa ajoneuvoissa. Lapissa toimiva kuljetusyritys ei aio käyttää enää muuta.

– Testaajilta tullut palaute on ollut positiivista, ainoastaan urean laatuanturit ovat aiheuttaneet negatiivista palautetta, Nissinen kertoo.

Testillä onkin tarkoitus selvittää myös sitä, kuinka paljon ajoneuvoissa on urean laatuantureita.

Defrostan tulevaisuus

– Tavoitteenamme on päästä seuraavalle askelelle moottorivalmistajien kanssa ja saada heidät testaamaan



PEFC-sertifiointi vahvalla pohjalla - korjaavat toimenpiteet tuovat lisää varmuutta arjen käytäntöihin

Vuoden 2025 alueellisen PEFC-ryhmäsertifioinnin auditoinneissa havaittiin poikkeamia, joihin on laadittu täsmälliset korjaavat toimenpiteet. Valtaosa toiminnasta on kunnossa ja havaitut puutteet koskevat vain pientä osaa yrittäjistä. Kestävän Metsätalouden Yhdistyksen (KMY) helmikuussa 2026 julkaisema kooste tarjoaa selkeät työkalut siihen, miten haasteet taklataan käytännössä.

JUHA SAARIVUORI

Korjaavat toimenpiteet eivät ole raskaita, vaan ne tukevat hyvää yritysjohdantamista. Kun vastuut selkeytetään, dokumentointi hoidetaan ja koulutuksista pidetään kirjaa, toiminta selkiytyy ja sertifiointi vahvistuu entisestään. Viesti kentän toimijoille on selvä: haasteet ovat hallittavissa, ja ne taklataan noudattamalla annettuja ohjeita. Kun kehittämiskohteet korjataan suunnitelmallisesti, säilyy sertifikaatti vahvana ja koko alan maine vahvistuu entisestään. Kun poikkeamiin reagoidaan määrätietoisesti ja korjaavat toimenpiteet otetaan käyttöön, vah-

vistuu samalla koko alan toimintavarmuus ja uskottavuus.

Urakanantajien käytännöt kuntoon suunnitelmallisesti

Metsäpalveluiden hankintaan ja tilaajavastuuseen liittyvät havainnot olivat yksi keskeinen teema auditoinneissa. Tarkastuksissa todettiin, että joissakin yrityksissä tilaajavastuulain mukaisia selvityksiä ei ollut tehty tai arkistoitu säännöllisesti. Osa sopimuksista oli tehty suullisesti, ja joistakin puuttui tieto sovellettavasta

työehtosopimuksesta. On tärkeää huomata, että kyse ei ole laajasta ongelmasta vaan yksittäisistä puutteista. Korjaavat toimenpiteet ovat helposti toteutettavia. Yrityksille suositellaan kirjallisen hankintaohjeen laatimista, riskien arviointia jo tarjousvaiheessa sekä ennakkoselvitysten ja referenssien hyödyntämistä. Tilaajavastuulain mukaiset dokumentit tarkastetaan ennen sopimuksen tekoa ja sopimussuhteen aikana säännöllisesti vuosittain. Dokumentit arkistoidaan yhteiseen paikkaan ja tarkastuksille nimetään vastuuhenkilöt. Sähköiset palvelut helpottavat seurantaa ja vähentävät inhimil-

listen unohdusten riskiä. Kun sopimusohjeet päivitetään ajan tasalle ja vastuut jaetaan selkeästi, hankintaprosessi vahvistuu. Tämä tuo turvaa sekä tilaajalle että urakoitsijalle.

Työnantajavelvoitteet ovat hallittavissa hyvällä valmistautumisella

Työsopimuksiin ja palkkaukseen liittyvät havainnot koskivat yksittäisiä koneyrityksiä. Joissakin tapauksissa kirjallinen työ sopimus puuttui tai siitä ei ilmennyt työssä

sovellettava työehtosopimus. Korjaava toimenpide on yksinkertainen. Kaikki työ sopimukset tehdään kirjallisina ja niihin kirjataan sovellettava työehtosopimus. Yrityksen on varmistettava, että johto tuntee keskeiset työläinsäädännön velvoitteet. Tukimateriaalia on saatavilla runsaasti ja tarvittaessa hyödynnetään liiton tai viranomaisten tarjoamaa neuvontaa. Suurin osa yrittäjistä hoitaa työnantajavelvoitteet mallikkaasti. Niille yrityksille, joissa kehittämistarvetta havaittiin, ohjeistus antaa konkreettisen rungon käytäntöjen vahvistamiseen.

Työturvallisuus vahvistuu järjestelmällisyydellä

Työturvallisuuteen liittyvissä havainnoissa nousi esiin puutteita työterveyshuollon järjestämisessä, ensiapukoulutuksissa ja työsuojelun organisoinnissa. Osa havainnoista koski käytännön asioita, kuten ensiaputarvikkeita tai koneiden merkintöjä. Myös näissä teemoissa kokonaiskuva on hyvä. Puutteet ovat yksittäisiä ja korjattavissa nopeasti. Yrityksen tulee varmistaa työterveyshuoltosopimus, ajantasainen toimintasuunnitelma ja vaarojen arviointi. Työntekijöiden perehdytys ja kirjalliset työturvallisuusohjeet muodostavat turvallisen arjen perustan. Henkilöstömäärän kasvaessa on huolehdittava työsuojeluvälineiden valinnasta ja tarvittaessa työsuojelutoimikunnan perustamisesta. Myös tasa-arvosuunnitelma laaditaan silloin, kun henkilöstömäärä ylittää säädetyn rajan. Kun velvoitteet käydään läpi ennakoivasti, ne eivät muodostu yllätykseksi. Kun pienetkin epäkohdat korjataan ajoissa, vahvistuu sekä työntekijöiden turvallisuus että yrityksen maine.

Sertifiointisitoutumisen tarkistaminen rutiiniksi

Joissakin tapauksissa metsäpalveluja oli hankittu yrityksiltä, jotka eivät olleet ilmoittautuneet PEFC-yrittäjärekisteriin. Taustalla oli useimmiten tiedonpuute tai selkeän toimintamallin puuttuminen. Korjaava toimenpide on suoraviivainen. Ennen sopimuksen tekemistä tarkastetaan yrittäjän sitoutuminen yrittäjärekisteristä ja todistus liitetään sopimukseen. Pidemmässä sopimuksissa tarkastus toistetaan säännöllisesti. Alihankintaketjuissa pääurakoitsija varmistaa myös alihankkijan sitoutumisen. Kun tarkastus otetaan osaksi normaalia sopimusprosessia, siitä tulee rutiini eikä lisätyö. Koneyrittäjien PEFC-sertifiointiin sitoutuneet jäsenet ilmoitetaan yrittäjärekisteriin automaattisesti.

Osaaminen ja kalusto kuntoon jatkuvalla seurannalla

Osaamiseen liittyvissä havainnoissa nousi esiin puuttavia koulutuksia ja koulutusten seurannan puutteita. Joissakin yrityksissä ei ollut ajantasaista koulutusrekisteriä, ja yksittäisissä työmaatilanteissa havaittiin osaamiseen liittyviä virheitä. Ratkaisu löytyy järjestelmällisyydestä. Yritys kartoittaa työntekijöiden koulutustarpeet ja järjestää tarvittavat koulutukset. Yrityksiä kannustetaan luomaan oma koulutusrekisteri ja nimeämään vastuuhenkilö seuraamaan koulutusten toteutumista. Työntekijöiden olisi myös tärkeä pystyä helposti ilmoittamaan epäselvistä ohjeista ja puutteista. Kalustoon liittyvissä havainnoissa todettiin puutteita säiliöiden määräaikaistarkastuksissa ja merkinnöissä. Nämä ovat teknisiä yksityiskohtia, jotka on helppo saattaa kuntoon. Säiliöiden tarkastusvelvoitteet on hyvä käydä läpi ja ne tulisi kirjata osaksi yrityksen huoltorutiineja.

Kehittäminen on osa vahvaa sertifiointia

Auditoinnit osoittavat, että järjestelmä toimii. Se tunnistaa pienetkin kehittämiskohteet ennen kuin niistä kasvaa suurempia ongelmia. Havaitut poikkeamat koskevat vain rajattua joukkoa yrityksiä, ja suurin osa toimijoista täyttää vaatimukset hyvin. Tarkemmat materiaalit korjaavista toimenpiteistä löytyvät KMY:n verkkosivuilta sekä Koneyrittäjien ekstranetistä.

Marko Nevalainen: "Hyvä vastuullisuustyö on hyvää liiketoimintaa"

Vastuullisuus mielletään helposti suurten yritysten raportointivelvollisuudeksi. Konealalla se on kuitenkin ennen kaikkea käytännön johtamista: miten ihmiset jaksavat, miten ympäristövaikutukset pysyvät hallinnassa ja miten riskit huomataan ennen kuin ne muuttuvat vahingoiksi tai kustannuksiksi. Metsä-Multia Oy:ssä vastuullisuustyötä rakennetaan osaksi arkea vastuullisuuspäällikkö Marko Nevalaisen johdolla. Hänen ajattelussaan vastuullisuus ei ole erillinen asia, vaan tapa tehdä työstä hallittavaa, ennakoitavaa sekä todennettavaa kaikilla tasoilla.

LAURI HYYTIÄINEN



Marko Nevalainen toimii Metsä-Multia Oy:n vastuullisuuspäällikkönä.

ottaa mukaan vastuullisuustyön tekemiseen. Toimintatapojen ollessa yhtenäisiä, laatu ja työturvallisuus pysyvät tasaisina sekä yhteistyö koetaan reiluksi molemmiin puolin.

Vastuullisuustyön läpinäkyvyys auttaa rahoittajien ja vakuutusyhtiöiden kanssa toimimisessa. Koneyrityksen pystyessä kuvaamaan toimintansa riskit, toimintatavat ja seurannan, keskustelu muuttuu konkreettiseksi rahoittajien sekä vakuutusyhtiöiden kanssa.

Rahoittaja ja vakuutusyhtiö katsovat asioita erilaisten riskien kautta. Jos koneyritys pystyy näyttämään, että riskiä johdetaan järjestelmällisesti, yrityksen asema keskusteluissa parane merkittävästi, Nevalainen sanoo.

Katse eteenpäin

Nevalainen arvioi, että vastuullisuuden vaatimukset koneyrityksille lisääntyvät tulevaisuudessa. Siksi hänen neuvonsa koneyrityksille on aloittaa niistä asioista, jotka ovat jo nyt työpöydällä. Perusasioiden ollessa kunnossa, koneyrityksen on helpompaa vastata uusiin vaatimuksiin ja osoittaa oma tekeminen vastuullisuus käytännön tasolla.

Koneyrityksen perustan ollessa kunnossa, uudet vastuullisuuden vaatimukset eivät kaada arkea. Ne voidaan ottaa vaiheittain haltuun ja samalla varmistaa, että oma tekeminen pysyy järjkevä, kertoo Nevalainen.

Samalla hän painottaa arjen tekojen todennettavuutta. Metsäkeskustelu kärjistyy helposti, ja silloin korusanat kääntyvät nopeasti koneyritystä vastaan. Turvallisin tapa viestiä on kertoa todellisista teoista ja luvuista, ei mielikuvista. Kun vastuullisuus ymmärretään arjen johtamiseksi, se ei jää irralliseksi asiaksi. Vastuullinen toiminta pitää koneyrityksen toiminnan kunnossa: ihmiset voivat hyvin, kalusto pysyy liikkeessä ja yhteistyö asiakkaiden kanssa vahvistuu. Lopputuloksesta vastuullisuus näkyy työn laadussa ja samalla koko koneyrityksen kilpailukykyssä.

Vastuullisuus on tapa pitää koneyritys hyvässä toimintakunnossa, lopettaa Nevalainen.

Meillä Metsä-Multialla vastuullisuus on mukana yrityksen strategiassa. Se on linjaus ja tahtotila sekä takuu sille, että kaikkea toimintaa katsotaan "vastuullisuuslasien" läpi. Näin vastuullisuus toimintatapoihin ja mittareihin ei ole erillinen osa toimintaa, vaan sisäänrakennettuna kaikessa tekemisessä. Kaikki lähtee yrityksen arvoista, visiosta ja missiosta, **Nevalainen** sanoo.

Kun vastuullisuuden mittarit ja pelisäännöt ovat selkeät, niin arki selkeytyy. Tällöin jokainen tietää, mitä seurataan, miksi sitä seurataan ja mitä tehdään, jos jokin lähtee väärään suuntaan, kertoo Nevalainen.

Nevalaisen mukaan vastuullisuustyön todellinen arvo näkyy kolmessa asiassa, joita asiakkaat ja oma henkilöstö arvioivat joka päivä. Nämä asiat ovat työn sujavuus, toimitusvarmuus ja turvallisuus. Kun nämä kolme asiaa ovat kunnossa ja niitä johdetaan järjestelmällisesti, koneyrityksen tekeminen muuttuu läpinäkyväksi myös ulospäin.

Läpinäkyvyys ohjaa tarttumaan poikkeamiin ajoissa ja tekemään tarvittavat korjaukset. Samalla vastuullisuus antaa yhteisen kielen, jolla yrityksen johto, työnjohto, koneenkuljettajat ja kumppanit puhuvat samoista tavoitteista sekä pelisäännöistä.

Parhaimmillaan vastuullisuus ei lisää byrokratiaa, vaan vähentää sitä. Kun asiat ovat näkyviä ja todennettavia, ongelmiin pystytään tarttumaan ajoissa eikä tarvitse arvailla, toteaa Nevalainen.

Tie vastuullisuustyöhön

Nevalaisella on taustallaan pitkä ura metsäsektorilla ja puunkorjuun toimintatapojen kehittämisessä. Vastuullisuuspäällikön rooliin hänet toi käytännön havainto siitä, että moni hyvä toimintatapa on ollut metsälalalla jo pitkään. Nämä hyvät toimintatavat elävät kuitenkin usein hajallaan toisistaan. Tämä johtuu osin ihmisissä, osin erillisissä ohjeissa ja käytännöissä, joita ei ole koottu yhdeksi kokonaisuudeksi. Turvallisuusrutiinit, jätahuolto, koulutus, perehdytys ja talouden seuranta voivat toimia erinomaisesti yhdessä.

Moni koneyritys tekee jo nyt paljon oikeita asioita, mutta ne eivät aina näy kokonaisuutena. Kun hyvät käytännöt koetaan yhteen, nähdään selvästi sekä vahvuudet että ne kohdat, joissa on vielä työtä tehtävänä, Nevalainen kertoo.

Nevalainen painottaa, että vastuullisuustyössä tärkeintä on johdonmukaisuus: sovitaan tapa toimia, pidetään siitä kiinni ja varmistetaan, että sama malli toimii kaikkialla koneyrityksessä: työmaalla, hallissa ja toimistolla.

Vastuullisuustyössä ei voi tulla koskaan täysin valmiiksi. Vastuullisuus on tapa toimia, joka testataan erityisesti silloin, kun on kiire sekä osu-

teet ja työmaat vaihtuvat tiuhaan, muistuttaa Nevalainen.

Vastuullisuutta ei rakenneta yhden henkilön projektina, vaan se syntyy kaikkien koneyrityksen ihmisten yhteisenä tapana toimia. Nevalaisen työssä olennaista on käytäntöjen sopiminen ja arjen rytmin varmistaminen. Mahdollisten virheiden käsittely ei ole syyllistämistä, vaan oppimista. Kun tapahtumat käydään läpi rakentavasti, sovitaan korjaavat toimet ja seurataan niiden toteutumista, tekeminen paranee kerta kerralta.

Vastuullisuuspäällikön työ on paljon keskustelua ja yhteisten tapojen sovittamista. Työyhteisön ymmärtäessä, miksi jotain seurataan, siitä tulee osa toiminnan arkea, Nevalainen toteaa.

Kolme asiaa, joista koneyrityksen kannattaa aloittaa

Nevalainen jakaa vastuullisuuden kolmeen osa-alueeseen: ympäristövastuu, sosiaalinen vastuu ja hyvä hallinto. Pienellekin koneyritykselle riittää alkuun, että jokaisesta osa-alueesta valitaan 2-3 selkeää mittaria. Tämän jälkeen päätetään, kuka niitä seuraa, miten usein ja mitä tehdään, jos suunta ei ole oikea. Tärkeintä on, että vastuullisuuden mittarit liittyvät koneyrityksen omaan tekemiseen.

Ei tämä mielestäni ole kovin monimutkaista. Aluksi tarvitaan päätös

siitä, mitkä asiat ovat meille olennaisia, miten niitä mitataan ja miten varmistetaan, että mittarit johtavat tekoihin, Nevalainen opastaa.

Ympäristövastuun osalta moni koneyritys pääsee jo pitkälle sillä, että polttoaineen kulutusta seurataan säännöllisesti. Polttoainekulutuksen kautta voidaan hahmottaa päästöjä ja vertailla esimerkiksi työmaiden, koneiden tai työmenetelmien eroja. Käytännössä jo yhden koneen polttoainekulutuksen muutos voi kertoa koneen huoltotarpeesta, työmenetelmän haasteesta tai siitä, että töiden suunnittelussa on parantamisen varaa.

Polttoaineenkulutus on hyvä esimerkki selkeästä mittarista, joka kertoo nopeasti missä mennään, kertoo Nevalainen.

Vastaavasti sosiaalisessa vastuussa keskiössä ovat henkilöstön työhyvinvointi ja -turvallisuus. Työhyvinvointi näkyy henkilöstön poissaoloissa, vaihtuvuudessa, kuormituksen jakautumisessa ja siinä, miten työ arjessa sujuu. Siksi mittarit ja arjen havaintojen kirjaaminen ovat tärkeitä asioita. Nämä asiat kertovat, mihin kuormitus liittyy ja missä riskit kasaantuvat. Työturvallisuudessa Nevalainen korostaa helppoa epäkohtien ilmoittamista ja niiden johdonmukaista käsittelyä.

Työhyvinvointi ja -turvallisuus eivät ole pehmeitä teemoja, vaan ihan konkreettisia kilpailutekijöitä koneyritykselle. Ihmisten voimissa hyvin, tulee vähemmän kes-

keytyksiä, työn laatu paranee ja se pysyy suunnitellussa, kertoo Nevalainen.

Hyvä hallinto tarkoittaa Nevalaisen mukaan talouden ja riskien johtamista tavalla, joka tekee koneyrityksestä ennakoitavan myös yhteistyökumppaneille. Säännöllinen seuranta, realistiset ennusteet ja selkeät vastuut vähentävät yllätyksiä. Samalla toimitusvarmuus paranee. Tällöin asiakas voi luottaa siihen, että sovittu työ tulee tehdyksi.

Vastuullisuus on erityisesti riskienhallintaa. Koneyrityksen talouden ja toiminnan säännöllisen seuraamisen kautta, tiedetään missä mennään ja yllätyksiä tulee vähemmän. Lisäksi on paremmin varauduttu yllättäviin asioihin, Nevalainen korostaa.

Olellaisuudesta käytäntöihin

Metsä-Multialla vastuullisuustyön lähtökohta on ollut yrityksen olellaisuuden kirkastaminen: mitkä asiat ovat yritykselle tärkeimpiä ja mitä asiakkaat odottavat heidän yhteistyökumppaniltaan. Nevalaisen mukaan koneyrityksen olellaisuuden määrittely kannattaa tehdä kysymällä, ei arvaamalla. Näitä asioita on hyvä kysyä esimerkiksi omalta henkilöstöltä ja asiakkaalta.

Olellaisuudessa tärkeintä on, että se perustuu todellisiin

havaintoihin ja keskusteluun. Kun kysytään ihmisiltä, saadaan usein asiat, jotka muuten jäisivät arjessa huomaamatta, opastaa Nevalainen.

Nevalainen korostaa, että suurin muutos vastuullisuustyössä syntyy silloin, kun koneyrityksen seurannasta johdetaan konkreettisia toimenpiteitä.

Seuranta on hyödyllistä vasta silloin, kun se johtaa päätöksiin. Jos luvut eivät kehity, pitää uskaltaa muuttaa tekemistä ja seurata, toimiiko tehty muutos, Nevalainen sanoo.

Vastuullisuudesta on tehtävä läpinäkyvää. Nevalaisen mukaan avoin viestintä ja raportointi lisäävät kiinnostusta koneyritystä kohtaan ja tukevat rekrytointia. Tämä johtuu siitä, että nämä asiat kertovat, millaista arkea koneyrityksessä oikeasti tehdään. Läpinäkyvyys toimii samalla laadunvarmistuksena. Kerrottaessa asioista avoimesti syntyy kehitykselle selkeä suunta.

Koneyrityksen kertoessa konkreettisesti teoista ja mittareista, se rakentaa luottamusta ympärilleen. Samalla yritys kertoo, että arki on järjestyksessä ja sitä johdetaan, Nevalainen muistuttaa.

Yhteistyöverkosto ja alihankinta –pelisäännöt kaikille

Monessa koneyrityksessä työ tehdään ainakin osin yhteistyöverkoston kautta. Nevalaisen mukaan alihankintaketju ei vähennä koneyrityksen vastuuta, vaan korostaa selkeitä pelisääntöjä. Tämä tarkoittaa kirjallisia sopimuksia, tilaajavastuutietoja ja yhteisiä käytäntöjä, joihin kaikki osapuolet sitoutuvat. Kumppaniyritykset kannattaa

Metsäkoneenkuljettajakoulutuksen korvausmallia pilotoidaan 2026

TTS Työteho-seura toteuttaa Ruotsin korvausmallin valmistelu ja pilotointi suomalaisen metsäkoneenkuljettajakoulutuksen työelämässä oppimiseen -hanketta. Suomen malliksi (SuMa) nimetty hanke on edennyt tärkeään vaiheeseen. Viime vuonna valmisteltu korvausmalli on nyt pilotoinnissa, ja testaus jatkuu helmikuuhun 2027 saakka. Pilottiin tarvitaan mukaan 20 yrittäjää, viisi koulua, 20 opiskelijaa ja joukko metsäteollisuusyrityksiä. Osa niistä on jo varmistunut.

Hankkeen tavoitteena on sovittaa Ruotsissa käytössä oleva työelämässä oppimisen korvausmalli suomalaisen metsäkoneenkuljettajakoulutuksen tueksi. Mallin idea on kerätä rahaa yhteiseen kassaan, josta kompensoidaan harjoittelusta aiheutuvia kustannuksia metsäkoneyrityksille. Tarkoituksena on parantaa koneyritysten mahdollisuuksia tarjota ja toisaalta opiskelijoiden mahdollisuuksia saada alan työelämässä oppimispaikkoja, joka sitouttaa heitä alalle.

Korvausmallia testataan käytännön pilotoinnilla

Hankkeen pilotointiin valitaan yhteensä 20 metsäkoneenkuljettajaopiskelijaa. Pilotointialueet kattavat Pohjois-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Kainuun, Pohjois-Karjalan, Etelä-Savon ja Etelä-Karjalan. Harjoittelun tulee tapahtua näillä alueilla sijaitsevilla metsäkoneyrityksissä.

Metsäkoneyritys voi saada pilotissa korvausta opiskelijan koulutusopimukseen kuuluvasta palkattomasta työelämässä oppimisen jaksolta, jos sekä opiskelija että työtehtävät täyttävät hankkeessa määritellyt kriteerit. Sitoutumiset osallistumiseen tehdään opiskelijakohtaisesti koko pilotointiketjun osalta ennen pilottijakson alkua.

Pilotointiin osallistuvan opiskelijan tulee opiskella metsäalan perustutkintoa tai osatutkintoa metsäkoneenkuljetuksen osaamisalalla opintojensa mukaisesti. Kyseessä tulee olla ensimmäinen työkokemus tai työelämässä oppimisjakso työssäoppimisyksikön mukaisessa koneellisessa puunkorjutyössä.

Opiskelijan työpaikalla tekemästä työajasta vähintään 60 % on oltava joko lähikuljetusta tai koneellista hakkuutyötä. Enintään 40 % voi olla muuta puunkorjuuta tukevaa työtä, kuten esimerkiksi koneiden ja laitteiden huolto ja kunnossapitoa tai korjuun suunnittelua. Työelämässä oppimispaikka ei saa olla opiskelijan oma tai lähisukulaisen omistama yritys.

Korvaukset ja rahoitus

Metsäkoneyritykselle pilotoinnissa maksettava korvaus on 50 euroa harjoittelijan työpäivältä, ja korvausta voidaan myöntää enintään

50 työpäivältä eli yhteensä enintään 2500 euroa yritystä kohden. Rahoitus kootaan metsäyhtiöiltä ja metsäkoneyrityksiltä. Pilotoinnissa mukana olevien koneyritysten oma osuus kerättävistä varoista on noin 17 %. Yritystasolla maksun suuruus vaihtelee hieman riippuen yrityksen koosta. Varat kerätään metsäyhtiöiltä ja koneyrityksiltä ja maksetaan harjoittelijoita ottaneille yrityksille pilotin päätyttyä. Korvauksen taso on pilotissa noin puolet siitä, mitä on ajateltu korvauksen tasoksi sitten, jos tai kun tästä syntyy oikea käytännön korvausjärjestelmä.

Pilotoinnin kulku

Pilotoitimetjut sovitaan yksitellen etukäteen yhdessä opiskelijoiden, oppilaitoksen, koneyrityksen ja metsäyhtiön kanssa TTS:n koordinoimissa. Opiskelija hakee harjoittelupaikkaa oppilaitoksen ohjauksessa. Metsäkoneyritys tekee oppilaitoksen kanssa opiskelijan työelämässä oppimisesta koulutusopimuksen ja sen yhteydessä laaditaan SuMa-pilotointisopimus, jossa osapuolet sitoutuvat pilotointiin ja siihen liittyviin korvauksiin.

Työelämässä oppimisjakso toteutetaan laaditun suunnitelman mukaisesti. Jos jaksoksi keskeytyy, katkeaa myös Suma-korvausjakso. Jakson päätyttyä metsäkoneyritys laatii yhdessä opiskelijan kanssa harjoittelujaksosta työpäiväkirjan ja palauttaa sen.

SuMa-pilotointimalli on yksinkertaistettu versio Ruotsin mallista. Isommassa mittakaavassa kustannustehokas ja helppokäyttöinen Suma-järjestelmä edellyttää sähköisen järjestelmän luomista sekä ylläpitäjätahoa, joka koordinoi ja hallinnoi toimintaa.

Tutkimusta ja kehittämistä pilotoinnin tueksi

Pilotoitijakson päätteeksi kerätään tutkimusaineistoa siinä mukana olleilta oppilaitoksilta, metsäkoneyrityksiltä ja metsäyhtiöiltä. Kyselyillä ja haastatteluilla selvitetään kokemuksia pilotista sekä kehittämistarpeita myös työelämässä oppimisyksiköiden toteutuksesta.

Hankkeesta myös yhtenäistetään ja kehitetään työelämässä oppimisen prosesse-

ja. Pilotoinnissa hyödynnetään "Työelämässä oppimisen kehittäminen metsäkoneenkuljettajakoulutuksessa"-hankkeesta tuotettua materiaalia, joka tukee opiskelijaa, oppilaitosta ja koneyritystä opiskelijan työelämässä oppimiseen hakeutumisessa ja ohjaamisessa. Tämäkin hake oli Metsämiesten Säätiön rahoittama.

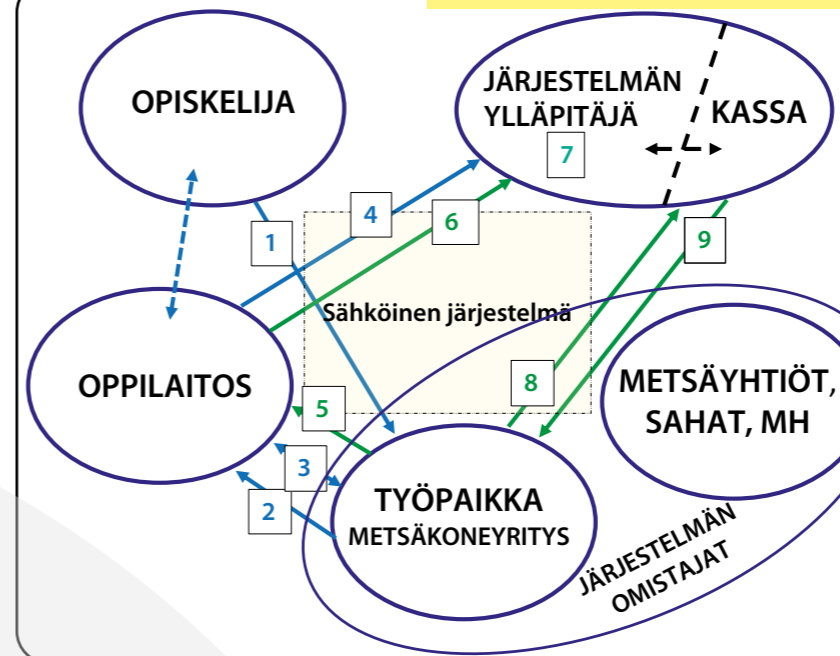
Hankkeesta tiedotetaan eri kanavissa. Pilotoinnin edetessä järjestetään myös yhteisiä webinaareja kokemusten ja tulosten pilotointialueita laajemmalle tiedottamiseksi.

SuMa-hanke päättyy keväällä 2027 tuloseminaariin. Tulosten perusteella muotoillaan lopullinen Suomen korvausmalli, joka antaa suuntaviivat korvausjärjestelmän mahdolliselle käyttöönotolle valtakunnallisesti.

Korvausmallin kehittämisen motiivi

Suomessa on perinteisesti katsottu, että ammatillisen koulutuksen rahoitus kokonaisuudessaan kuuluu valtiolle. Koulutukseen kuuluu kuitenkin jo nykyisin vahva työelämässä oppimisen osuus. Metsäalalla se tarkoittaa opiskelijoiden harjoittelua ja opiskelua mm. koneyrityksissä. Tämä aiheuttaa kustannuksia, joiden kantaminen on pienyrityksille vaikeaa. Siksi jo vuosia on peräänkuulutettu koulutuskorvauksen maksamista koneyrityksille, jotta heillä olisi parempi mahdollisuus ottaa vastaan työpaikalle opiskelemaan tulevia opiskelijoita. Valtion rahaa ei ole tähän tarkoitukseen löytynyt taikka irronnut. Koska julkisen talouden tila on mennyt kaiken aikaa vain huonompaan suuntaan, niin on epätoiminnaisia, että rahaa lähivuosina löytyy vaikkapa metsäkonealan työpaikalla opiskelijan koulutuskorvauksiin. Siksi metsäalalla on alettu varautua toisenlaiseen toimintamalliin. Kokeillaan soveltuisko Suomeen Ruotsissa jo hyväksi koettu malli, jossa ala itse yhteisesti kattaa työssäoppimisen kustannuksia niissä yrityksissä, jotka ottavat opiskelijoita siipiensä suojiin oppimaan ammatissa vaadittavia taitoja. Tavoitteena on tietenkin saada aikaiseksi hyviä ja yhä parempia työssäoppimistuloksia sekä lisätä opinnoista valmistuvien työelämäkelpoisuutta.

Suunniteltavan SuMa-järjestelmän periaate.



OPISKELIJAN SUMA-JAKSON ALKAESSA

1. Opiskelija hakee työelämässä oppimispaikkaa työnantajalta oppilaitoksen ohjauksessa
2. Työpaikka jättää oppilaitoksen SUMA-hakemuksen koulutusopimuksen teon yhteydessä
3. Oppilaitos varmistaa SUMA-kriteereiden täytymisen ja pyytää tarvittaessa työpaikkaa täydentämään hakemusta
4. Hakemus välitetty ylläpitäjälle

OPISKELIJAN SUMA-JAKSON PÄÄTTYTTYÄ

5. Työpaikka raportoi jakson toteutumisesta oppilaitokselle
6. Oppilaitos tarkistaa raportin ja tieto välitetty ylläpitäjälle
7. Ylläpitäjä hyväksyy SUMA-korvauksen
8. Työpaikka lähettää laskun kassalle
9. Kassa maksaa korvauksen työpaikalle

TIETOLAATIKKO:

Ruotsin korvausmallin valmistelu ja pilotointi suomalaisen metsäkonekoulutuksen työelämässä oppimiseen -hanke (SUMA-hanke)

Hankkeen tehtävänä on valmistella ja pilotoida suomalaisen metsäkonekoulutukseen työelämässä oppimisen korvausmalli. Lähtökohtia malliin otetaan Ruotsissa käytössä olevasta mallista.

Hanke käynnistyi 1.4.2025 ja päättyi 30.4.2027.

Hanketta rahoittavat Metsämiesten Säätiö 50 % sekä Koneyrittäjät ry, Metsäteollisuus ry, Sahateollisuus ry, Metsähallitus Metsätalous Oy ja Yksityismetsätalouden Työntekijät ry yhdessä 50 %. Rahoittavien tahojen lisäksi hankkeen ohjausryhmään kuuluu jäsenet Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:stä ja Metsäkoulutus ry:stä. Hankkeen pilotointiin osallistuvat opiskelijat, oppilaitokset, metsäkoneyritykset ja metsäyhtiöt.

Hankkeen toteuttaa TTS Työteho-seuran metsäkoulutuksen tutkimus.

Lisätietoja hankkeesta:
Vesa Tanttu, TTS Työteho-seura
puhelin 044 714383
vesa.tanttu@tts.fi



Suma-hankkeen pilotointialueet (= värjätty ympyrät) ja niillä toimivat pilottioppilaitokset.

Metsät ja puurakennukset sitovat hiiltä

Metsien hakkuut ja metsien hiilensidonta ovat mietittyneet kansalaisia ja mediaa viime aikoina. Luonnonvarakeskuksen kasvihuonekaasuraportointia on kritisoitu. Ruotsin metsät ovat sitoneet hiiltä, mutta Suomen ei. Lisäksi NATOn satelliittikuvien perusteella Suomen metsät ovat hiilinielu. Maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta Luonnonvarakeskuksen professori Annika Kangas sai asiaa koskevan selvitystehtävän. Metsät ja puu tarjoavat ratkaisuja ilmastonmuutoksen haasteisiin.

TEKSTI JA KUVAT: RISTO LAUHANEN SEAMK



Ojitettujen suometsien kasvihuonekaasupäästöt mietittyvät. Kuvissa ojitetun rämemännikön talvikorjuutyömaa helmikuun 2026 puolivälissä Seinäjoen Ylistarossa. (Kuva: Risto Lauhanen).

Professori **Annika Kankaan** mukaan maaperän ja puuston kasvihuonekaasuinventaario on tehty kuitenkin asianmukaisesti. Haasteena ovat olleet metsämaan prosessit, joista ei ole ollut riittävästi tietoa. Kankaan esittämän perusteella sama koskee maaperän monimutkaisten prosessien mallinnukseen sopivia aineistoja. Uusi HIKET-hanke tuo jatkossa uutta tietoa varsinkin turvemaiden päästöjen osalta. Annika Kankaan mukaan hiilinielulaskenta on ainoa keino ohjata maankäyttöä hiilineutraalimpaan suuntaan. Tarkan selvityksen kooste on tämän jutun lähteenä.

Jatkan tähän, että kun tutkimusmenetelmät kehittyvät ja tarkentuvat, tilanteet voivat muuttua metsien kasvihuonekaasuinventoinnissa. Tutkimukselle on tyypillistä, että uusi tieto korvaa vanhan. Toisaalla esimerkiksi hakkuukoneella mitatun mäntykuitupuuerän eikä saman mäntykuitupuuerän pinoittauksen tuloksia ei voida verrata keskenään, koska mittausmenetelmät ovat erilaiset. Sama koskee Luonnonvarakeskuksen inventaariomenetelmää ja NATOn satelliittikuvamenetelmiä.

Metsistä tulisi päästö

Luonnonvarakeskuksen kasvihuonekaasuinventaarion ennakkotulosten mukaan Suomen metsät olivat niukasti hiilinielu vuonna 2024. Turvemaiden päästöt ”söivät” nielusta kuitenkin ison osan.

Luonnonvarakeskuksen professori **Lauri Mehtätalon** mukaan nykyisellä hakkuutasolla metsät kehittyisivät pysyväksi kasvihuonekaasupäästöksi. Metsien kasvu näyttää kumminkin taantuvan jopa alle 100 miljoonaa kuution tasolle vuodessa. Suurin ylläpidettävä hakkuumäärä näyttää asettuvan reilun 80 miljoonan kuution vuositasolle.

Laskelmissa ei kuitenkaan oteta huomioon ilmastonmuutoksen tulevaa vaikutusta metsien kasvuun ja tuhoihin. Samoin metsänviljelymateriaalin jalostushyötyä, metsänlannoitusalan lisäystä eikä lisäsuojelun vaikutuksia ei oteta laskelmissa huomioon. Edelleen maaperälaskennoissa lämpötilan arvioidaan säilyvän nykytasolla, joten ojitettujen turvemaiden päästöt arvioidaan alakanttiin professori Mehtätalon mukaan.

Metsityksistä apua hiilensidontaan

Tekoälyn mukaan Australiassa on käynnissä ja toteutettu useita erittäin laajamittaisia metsitysohjelmia, joiden tavoitteena on hiilensidonta, luonnon monimuotoisuuden palauttaminen ja metsäkadon torjunta. Australiassa on ollut 20-30 miljoonaa ja jopa 2 miljardin puun istutusohjelmia.

Suomessakin metsitykset olisivat tarpeen osana ilmastonmuutoksen torjuntaa ja maaseudun työllistämistä. Käytös-

tä poistuneet turvetuotantoalueet ovat yksi metsityskohde.

Vuoden 2025 lopulla Soinin Naarasnevaa koskevat tutkimustulokset osoittavat, että puutuhkalanhoitus (7 tonnia tuhkua hehtaarille) voi nopeasti palauttaa paksuturpeelle kohteelle kasvillisuuden, jonka hiilensidonta ainakin ensimmäisinä vuosina korvaa turpeen hiilen menetyksen entisellä turvetuotantoalueella. Muutenhan ojitettu suonpohja olisi hiilidioksidin lähde.

Käytöstä poistuneen turvetuotantoalueen metsitys voi siten olla lyhyellä aikavälillä positiivinen ilmastotoimi. Tämä on maanomistajien kannalta hyvä asia, koska metsitys on ollut suonpohjien jatkokäyttömuodoista suosituin. Lisäksi metsityksestä on pitkän aikavälin kokemusta toisin kuin esimerkiksi osmankäämin kosteikkoviljelystä.

Soinin Naarasnevan kaltaisella paksuturpeisella suonpohjalla pitkän aikavälin ilmastovaikutuksen kannalta ratkaisevaa on turvekerroksen suuren hiilivaraston säilyminen. Naarasnevalle jäi noin metrinpaksuinen turvekerros, kun energiaturvetuotanto loppui.

Entisillä turvetuotantoalueilla metsitykset tarjoavat miehille, naisille ja koneille töitä pitkällä aikavälillä. Metsätalous ja puuntuotanto vahvistavat maaseudun aluelouksia pitkällä aikavälillä.

Puurakentamista tarpeen lisätä

Puu sitoo kasvaessaan hiilidioksidia. Yhdessä puukuutiossa on runsaat 200 kiloa hiiltä. Metsäbiotalouden tiedepaneelin mukaan uusin tutkimusprojekti osoittaa, että puurakentaminen tukee Suomen hiilinieluisuustavoitteita osana EU:n kiristävää ilmastosääntelyä. Erityisesti kerrostalorakennussektorin päästöjä ilman metsänhakkuiden lisäämistä.

Metsäkatoasetus hämmentää keskustelua

Ruokavirasto seuraa Suomessa metsäkatoasetusta. Erikoista on, jos maanomistaja hävittää metsän ja tekee metsän tilalle pellon, niin maanomistaja aiheuttaa metsäkatoa. Metsäteollisuus ei välttämättä uskalla ostaa tällaiselta kohteelta puuta, eikä elintarvikealan yritys uskalla ostaa viljaa tai lihaa, jos karjanrehut on tuotettu metsäkatoalueelta.

Metsäkatoemassa maatalous on luontopahis, mutta jos metsä hakataan tuulivoimatuotoksi ja sähkönsiirtolinjoiksi ei metsäkatoa tapahdu. Metsäkatoasetus on vakava asia. Erikoista myös olisi, jos pellonraivaus aiheuttaa kasvihuonekaasupäästöjä, mutta sähköntuotannon investoinnit eivät sitä aiheuttaisi?

Rahat unohtuneet

Ilmasto- ja hiilitarkasteluissa unohtuvat usein metsäsektorin aluetaloudsvaikutukset. Miljoonan puukuution vuotuisen hankintamäärä vastaa yhden hankintapiirin suoritusta. Hankintapiirillä on töissä kymmeniä toimihenkilöitä. Miljoona mottia puuta työllistää noin 30 metsäkoneketjua ja noin 30 puutavara-autoa yrittäjineen ja työntekijöineen.

Jos puukuution kantohinta on 40 euroa, korjuukustannus 20 euroa ja kaukukuljetuskustannus 10 euroa, on puukuution tehdashinta 74 euroa arvioiduilla 4 euron hallintokuluilla.

Tällöin miljoonan kuution arvo on 74 miljoonaa euroa metsäpäässä. Jos hakkuuta haluttaisiin vähentää ilmasto- ja luontosyistä 10 miljoonalla kuutiolla vuositasolla, merkittäisi se vuotuisesta 740 miljoonan euron leikkauksista maaseudun aluetalouteen ilman kerrannaisvaikutuksia.

Tämä artikkeli on laadittu EU:n osarahoittamassa ”Turvetuotantoalueiden palauttaminen suomensiksi” -hankkeessa eli TUPSU-hankkeessa. Hanke tutkii suonpohjien metsitysten vaikutuksia kasvihuonekaasujen ja vesistöpäästöjen vähentämiseen sekä luonnon monimuotoisuuteen.

Kirjoittaja on Joensuun yliopistossa valmistunut metsänhoitaja. Kirjoittaja on mukana mm. EU:n osarahoittamassa TUPSU-hankkeessa.



Ponsse avasi uuden huoltopalvelukeskuksen Lopelle



Lopen uuden huoltopalvelukeskuksen avajaisissa Ponssen kuuluisia kertoivat: Jaakko Laurila, Marko Mattila, Jani Liukkonen, Pertti Rönkkö ja Juho Nummela. Taustalla komeilevat Lopen uusi kiinteistö ja JJ Pakkaset Oy:lle avajaisten yhteydessä luovutettu Elephant.



Lopen pisteen avajaisten yhteydessä luovutettiin kaksi uutta konetta Turun suunnalla urakoivalle JJ Pakkaset Oy:lle. Kuvassa yritykselle luovutettu Bear-hakkuukone.

Ponssen Hyvinkään huoltopalvelukeskus on siirtynyt uusiin, paremmin palveleviin tiloihin Lopelle. Uusien tilojen avajaisia vietettiin helmikuussa.

Ponssen Suomen maajohtaja **Jani Liukkonen** kertoi avajaisissa, että Ponssen Hyvinkään huoltopisteen tilojen ja toiminnan modernisointi oli työn alla jo joitakin vuosia, mutta kun Lopen projekti käynnistyi vuonna 2025, se eteni lopulta ripeästi.

– Sijainti ja hyvät kulkuyhteydet on aina erittäin tärkeitä asiakkaille ja tärkeimpiä lähtökohtia meille kun lähdetään investoimaan, toteisi Liukkonen.

Uudet tilat sijaitsevat Lopella osoitteessa Silmäntie 1, Kormu eli noin 20 kilometrin päässä Hyvinkään pisteestä.

Uudessa rakennuksessa on kaksi konepaikkaa ja huoltoon tarvittavat apuvälineet sekä erillinen koneen pesupaikka.

– Turvallisuus paranee, se on meillä myös keskiössä. Lisäksi hallissa on nyt korkeutta ja hyvät nosturit. Se oli aiemmissa tiloissa vähän ongelmana, ettei kalleja nostoja pystytty tekemään.

Lattiapinta-alaa uudessa toimipisteessä on yhteensä 950 neliötä. Neliöihin mahtuu myös aiempaa suurempi varaosavarasto.

– Varaosavarastoa saadaan nyt laajennettua. Saadaan palvelua parannettua asiakkaille sitäkin kautta.

Lopen palvelut koostuvat varaosa- ja metsäkonetarviketarjonnasta, konemyynnistä, kenttähuollosta sekä Ponsse Shopista. Henkilöstöä on lisätty kahdella ja Lopella työskentelee nyt vakituisesti kuusi huollon ja myynnin ammattilaista.

Pitkäjänteisestä verkoston kasvattamista

Ponssen huoltopalveluverkostoa on Liukkonen mukaan kasvatettu pitkäjänteisesti vuosikymmeniä. Nykyisellään Suomen verkostossa on 11 huoltopalvelukeskusta. Näiden lisäksi on 15 Ponssen huoltopistettä tai sopimushuoltoa. Huoltoa on tarjolla 26 paikkakunnalla ja konemyyntiä yhdeksällä. Asiakaspalvelussa on noin 200 henkeä. Työmaille liikkuvia huoltoautoja on yhteensä 40.

– Huoltosopimuksia meillä on nyt noin 900 kappaletta Suomeen. Ne ovat kolmen vuoden sopimuksia eli se on melkoinen määrä huoltoja, mihin on sitouduttu, Liukkonen toteisi.

Ponssen huoltosopimusten määrä on kasvanut Suomessa 47 prosenttia viimeksi kuluneen kolmen vuoden aikana. Liukkonen arvion

mukaan 900 huoltosopimuksesta noin 550–600 kappaletta on tehty uusille koneille ja loput 300–350 vanhoille koneille

– Uuskoneiden myynnissä noin 60–65 prosenttia asiakkaista ottaa myös huoltosopimuksen.

Myös Tampereen pisteen palvelut kehittyvät

Ponsse kertoo parantavansa läntisen Suomen palveluita myös Tampereen huoltopalvelukeskuksen kautta. Sen palveluiden kerrotaan monipuolistuvan ja varaosavaihtojen kasvanavan.

– Lopen toiminnan tehostuessa parannamme samalla myös Tampereen alueen palveluiden saatavuutta ja vastaamme näin kokonaisuutena koko Etelä-Suomen tarpeisiin entistä tehokkaammin, kertoi Ponsse Suomen huoltopalveluista vastaava **Pertti Rönkkö**.

Tampereen palvelut koostuvat varaosa- ja metsäkonetarviketarjonnasta, konemyynnistä, kenttähuollosta ja Ponsse Shopista. Huoltopalvelukeskuksessa asiakkaita palvelee tällä hetkellä 15 ammattilaista.

– Etelä-Suomen huoltoverkosto on kokonaisuudessaan nyt huomattavasti vahvempi ja palvelutäisyydet paranevat, kun alueella on kaksi vahvaa huoltopalvelukeskusta ja asiakkaita palvelee lisäksi P. Kula Oy:n ja Sasuco Oy:n sopimushuoltajat, jatko Suomen maajohtaja Liukkonen.

Juho Nummela: Torjuntavoittovuosi

Ponsse julkaisi viime vuoden tilinpäätöksensä muuttamassa päivää ennen Lopen huoltopalvelukeskuksen avajaisia. Liikevaihto oli 749,9 miljoonaa euroa ja liikevoitto 41,6 miljoonaa euroa.

– Viime vuosi oli ehkä torjuntavoitto, oli monenlaisia haasteita, kommentoi toimitusjohtaja **Juho Nummela**.

Haasteina vuonna 2025 oli mm. metsäteollisuuden heikko suhdanne ja ennen kaikkea kansainvälisen kaupan häiriöt, erityisesti Yhdysvaltojen ailahteleva tullipolitiikka.

– Me on katsottu Ponssellalla, että keskitytään nyt niihin asioihin, joihin voidaan itse vaikuttaa ja unohdetaan se erikoinen maailmanmeno, mikä on olemassa, Nummela jatko.

Muuta uutta Ponssellalta

Joulukuussa Ponsse julkaisi kuljetajan turvallisuutta ja työskenteleyn sujuvuutta parantavan OptiFeedControl-toiminnon. Se on hakkuupään uusi ohjautapa, joka mahdollistaa puun kaatamisen ja

täysimittaisen prosessoinnin käytännöllä ainoastaan manuaalisuuteen ohjausvipua – koko puunrunnon prosessointi hoituu vain yhdellä vivulla useiden nappien painallusten sijaan.

– Meillä on ollut EasyControl aiemmin ja tämä on edelleen kehitetty versio siitä. Eli käytännössä hakkuukoneen prosessi työvälineen on siirretty siihen yhdelle vivulle, kertoi Liukkonen.

OptiFeedControl parantaa turvallisuutta, sillä puun syöttö toimii vain silloin, kun kuljettaja aktiivisesti kääntää ohjausvipua. Toiminto vähentää myös tahattomien liikkeiden riskiä ja parantaa työturvallisuutta.

OptiFeedControl tulee jatkossa automaattisesti ja veloituksetta kaikkiin uusiin PONSSE-harvestereihin, jotka on varustettu Opti 5G-tietojärjestelmällä. Toiminto saadaan käyttöön jo savotoilla työskenteleviin harvestereihin, kun niihin tehdään seuraava Opti 5G-tietojärjestelmäpäivitys. Suomessa PONSSE-huoltosopimusten piirissä oleviin harvestereihin päivitys tehdään veloituksetta huollon yhteydessä erikseen sovittaessa. Päivitys harvestereihin, jotka eivät ole huoltosopimusten piirissä, tehdään Ponssen huoltopalvelukeskuksissa erikseen sovittuun aikatauluun ja veloituskäytännön mukaan.

Kalle Virtala Ylä-Savon ja Kainuun myyntiin

Kalle Virtala on ottanut helmikuun alusta lähtien virallisesti Ylä-Savon ja Kainuun myyntialueen aluemyyntipäällikön tehtävät vastuulleen.

Ennen Ponssea Kalle on kartuttanut monipuolista kokemusta myynnin ja asiakkuuksien parissa useissa yrityksissä. Viimeksi hän toimi aluemyyntipäällikkönä Metsätyö Oy:ssä, vastaten metsätuotteiden myynnistä. Tätä ennen Virtala työskenteli Suomen Rakennuskone Oy:ssä aluemyyntipäällikkönä vastuullaan Komatsu-maarakennuskoneiden myynti. Kalle on toiminut myös piiripäällikkönä Volvo Construction Equipment Finland Oy:ssä.

22 000. kone luovutettiin asiakkaalle

Helmikuun alkupuolella luovutettiin Vieremällä tehtaalta valmistunut 22 000. metsäkone asiakkaalle. Juhlakone on Elk-kuormatraktori ja se lähtee Irlantiin G&G Timber Harvesting -yritykselle. Samassa toimituksessa irlantilaisyritykselle lähti myös Scorpion Giant-hakkuukone.

Irlantilaisyritys G&G Timber Harvesting on perustettu vuonna 2009. Veljekset **Greg** ja **Garrett Cuddy** aloittivat toimintansa



Avajaisissa oli mukana myös lupaava nuori ralliautoilija Aatu Hakalehto.

Lopen palvelut koostuvat varaosa- ja metsäkonetarviketarjonnasta, konemyynnistä, kenttähuollosta sekä Ponsse Shopista.



Kalle Virtala on ottanut helmikuun alusta lähtien virallisesti Ylä-Savon ja Kainuun myyntialueen aluemyyntipäällikön tehtävät vastuulleen. Kuva: Ponsse Oyj

Camrossissa, Laoisin kreivikunnassa, Slieve Bloom-vuorten juurella. Yritys on sittemmin kasvanut, ja mukana toiminnassa ovat myös kolmas veli **David**, Gregin poika **Greg Jr.** sekä heidän serkkunsa **Pakie**. Seitsemästä Cuddy'n veljeksestä kuusi työskentelee metsätalouden parissa.

Yrityksen ensimmäinen kokemus Ponssesta oli vuonna 2020, Yrityksen se hankki kaksi käytettyä konetta, Gazellen ja Beaverin. Syyskuussa 2025 yritys päivitti

yhden kuormatraktoreistaan Ponsse Buffalo Active Cabin-malliin. Nyt yritys jatkaa konekannan modernisointia Scorpion Giant-harvesterilla ja Elk-kuormatraktoreilla.

Yrityksen metsäkoneilla työskennellään hyvin vaihtelevissa olosuhteissa – jyrkissä rinteissä, tasaisilla soilla ja herkissä luontokohteissa. Yritys palvelee sekä yksityisiä asiakkaita että valtion omistamaa metsätaloussektoria.



Sinustako ennallistaja ja luonnonhoitaja? – Koulutuspaketista saat eväitä uusille urille

TEKSTI: RIITTA RAATIKAINEN, JOHTAVA ASiantuntija TAPIO OY
KUVAT: VELI-MATTI PEKKARINEN, PETTERI KOISTINEN, RIITTA RAATIKAINEN



Luonnonhoidon ja ennallistamisen työt ovat kasvussa, ja ala avaa tulevana vuosina yhä enemmän mahdollisuuksia yrittäjille ja urakoitsijoille. Uusi valtakunnallinen koulutuskokonaisuus tarjoaa käytännön osaamista ja valmiuksia vastata lisääntyvään kysyntään sekä kehittää alan palvelutarjontaa.

Tapio Oy ja Työteho-seura toteuttavat vuosina 2025–2027 laajan koulutuspaketin, jota rahoittaa ympäristöministeriö. Koulutuspakettiin sisältyy webinaareja ja maastokoulutuksia sekä audiovisuaalisia materiaaleja. Tavoitteena on vahvistaa osaamista heikentyneiden elinympäristöjen tilan parantamiseksi alalla, jolla tekijöistä on kasvava tarve.

Luonnonhoito tarjoaa monipuolisia työtehtäviä ja yhteistyötä

Elinympäristöjen kunnostus ja hoito sisältävät hyvin erilaisia työtehtäviä monenlaisissa elinympäristöissä. Osaavia tekijöitä tarvitaan lehto- ja harjumetsien hoitoon, soiden ennallistamiseen sekä virta- ja lintuvesien kunnostamiseen. Työ vaihtelee

henkilötyöstä raskaaseen konetyöhön, ja kohteiden koot voivat vaihdella yksittäisistä alueista laajoihin kokonaisuuksiin.

Useissa kohteissa tarvitaan yrittäjien välistä yhteistyötä. Osa kohteista vaatii esimerkiksi metsuri-työnä tehtävää pienpuuston poistoa ja kaivinkonetyönä tehtäviä toimenpiteitä, kuten ojien tukkimista. Yrittäjien verkostoituminen on tärkeää, jotta toteutukset pystytään hoitamaan sujuvasti ja aikataulussa. Lajiston huomioiminen ja sääolosuhteet asettavat usein rajoituksia toteutusajankohdille.

Tarve osaamisen vahvistamiselle kasvaa

Suomessa on parannettu luonnon tilaa pitkään vapaaehtoisin toimin etenkin Helmi-, METSO- ja Sotka-ohjelmissä. Käynnissä oleva, Suomen suurin luontokato

torjuva Priodiversity LIFE-hankkeen lisäksi tarvetta osaaville luonnonhoidon ja ennallistamisen työn toteuttajille, puhumattakaan valmisteilla olevasta kansallisesta ennallistamissuunnitelmasta ja siinä asetettavista ennallistamisen tavoitteista. Osaavia tekijöitä on jo, mutta lisää osaamista tarvitaan eri puolilla Suomea.

Vehmersalmelainen Koneyhtymä Happonen ja Holopainen on tehnyt 1990-luvulta saakka kosteikkoja, niiden hoitoa sekä lintuvesien kunnostusta. Palvelujaan yritys tarjoaa etenkin Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan alueella sekä Keski-Suomen puolella. Yrityksellä on kalustona muun muassa kolme pitkäpuomista kaivinkonetta, kaksi teladumpperia sekä pienpuuston poistoon leikkuri. Työtä on tehty useille eri tahoille: ELY-keskuksille, kunnille, yhdistyksille ja myös yksityisille maanomistajille.

”Kosteikkojen teko ja lintuvesien kunnostus on ollut palkitsevaa työtä, koska työn jälkeen on huomannut vesien puhdistuneen, lintukantojen vahvistuneen ja koko ympäristön monipuolistuneen. Työssä on tärkeä hallita rakenteiden toimivuus ja kestävyys sekä lajien elinympäristövaatimukset. On tärkeää, että alalle saadaan uutta yrittäjyyttä ja osaamista siirrettyä nuoremmille polville”, toteaa Heikki Happonen.

Käytännönläheistä koulutusta eri puolilla maata

Koulutuksissa esitellään sekä suunnitteluvaiheessa olevia kohteita että jo toteutettuja alueita, jolloin toimenpiteiden vaikutukset voidaan nähdä käytännössä. Vertaisoppiminen ja kokemuksen jakaminen ovat keskeinen osa kokonaisuutta.

Koulutukset antavat valmiuksia käytännön toimenpiteisiin, tarjouspyyntöjen käsittelyyn sekä alan erityisosaamisen ja kalustotarpeiden ymmärtämiseen. Maastokoulutukset tarjoavat mahdollisuuden tutustua myös organisaatioihin, jotka valmistelevat kohteita hankintakilpailuihin. Tilaisuuksissa jaetaan alueellista tietoa hankintaan tulevista luonnonhoito- ja ennallistamiskohteista. Tavoite on rohkaista uusia yrittäjiä ja urakoitsijoita tekemään tarjouksia.

Koulutuspakettiin sisältyy myös monipuolisen ja havainnollisen materiaalin tuottaminen. Parin vuoden aikana julkaistaan useita kymmeniä videoita ja kuvia työkohteilta sekä haastatteluja kohteiden suunnittelijoilta ja työtä toteuttavilta urakoitsijoilta.

Lue lisää koulutuspaketista ja ilmoittaudu koulutuksiin, jotka ovat maksuttomia: tapio.fi/ennallistamisen-luonnonhoidon-koulutukset.



Yksi järjestelmä leimikkotiedoille

Puunkorjuuyrittäjän työ on varsin monipuolista. Lähtökohtana yrittäjäksi ryhtymiselle tai päätymiselle on useinkin kiinnostus nimenomaan metsäalaan, työkoneisiin ja puunkorjuuseen. Jotta toimintaa voi tehdä täysimääräisesti, niin toimintaa varten on perustettava yritys. Toiminnan halutaan lähtökohtaisesti olevan kannattavaa, jotta siitä irtoaa toimeentulo vähintään yrittäjälle itselleen.

Monessa yrityksessä toiminta laajenee herkästi myös niin, että yrityksellä on useita metsäkoneita ja sen myötä myös ulkopuolisia, palkattuja työntekijöitä. Tämän myötä yrittäjän vastuu kasvaa ja mielellään myös toiminnasta yritykselle saatava rahamääräkin saisi kasvaa. Yrityksen koosta riippumatta yrittäjä voi parhaiten varmistaa toiminnan kannattavuuden ja oikeaan suuntaan kehittämisen silloin, kun hänellä on toiminnastaan tarkkaa numeroihin perustuvaa, mutta myös olosuhteisiin liittyvää tietoa. Myös asiakkaat haluavat nykyisin saada yritykseltä erilaisia tietoja. Silloin on hyvä, jos dataa toiminnasta voidaan kerätä päivittäin tietovarastoon, josta ne on helppo ottaa käyttöön silloin, kun yrittäjällä on siihen tarvetta ja aikaa. Sidosryhmille luovutettavan tiedon sisällön kanssa on kuitenkin hyvä miettiä, onko se lain ja sopimusten puitteissa tarpeen.

Monenlaista tietoa

Kaikissa puunkorjuun osa-alueissa syntyy liikevaihtoa, palkkakuluja, kustannuksia ja liikevoittoa tai -tappiota. Jokaisella osapuolella on myös omat raportointiin, kirjanpitoon ja verotukseen liittyvät velvoitteensa, jotka pitää voida todentaa toiminnan aikana muodostuvilla tositteilla. Metsäkoneiden tekninen kehitys on auttanut monien erilaisten tietojen luotettavassa tallennuksessa. Sen myötä puunkorjuuyritys on avainasemassa,

kun puunkorjuun eri osapuolien tarvitsemaa tietoa hyödynnetään.

Metsäkoneen tuottamia tarpeellisia tietoja ovat puumäärät ja puulajit. Tehokkuuden määrittelyä varten yritys tarvitsee myös tietää, kuinka paljon aikaa töihin on käytetty eri työmailla ja miten työaika jakautuu myös työntekijöittäin. Puunkorjuuyrittäjän kannalta tärkeää on myös pystyä jälkikäteen tarkistamaan ja ehkä jopa luovuttamaan koneittain ja leimikoittain muodostuneita tietoja metsän omistajille, työntekijöille tai vaikkapa myös verottajalle. Myös asiakasyhtiöt haluavat nykyisin saada puunkorjuuyritykseltä mahdollisimman paljon tietoa korjuun ympäristövaikutuksista, erityisesti päästöistä ja polttoaineen kulutuksesta.

Henkilöstöjohtaminen ja kannustaminen

Henkilöstöjohtaminen on myös haastava laji, mutta sekin on usein helpompaa, kun johdolla on kattavaa tietoa oman toimintansa eri osa-alueiden yksityiskohdista ja kokonaisuudesta. Yrittäjän kannattaa siis ehdottomasti kerätä tietoa mahdollisimman kattavasti, jotta voidaan varmistaa kannattava yritystoiminta pitkäjänteisesti. Leimikoista kertyvää tietoa voidaan haluttaessa hyödyntää myös kannustepalkkauksen perusteena ja siten osaavasta työvoimasta kiinni pitämiseen.

Rahavirrat

Kuljettaja lähettää tyypillisesti työmaan etenevästä koskevat tuotostiedot päivittäin asiakasyhtiölle asiakaskohtaisella raportointiohjelmalla, josta metsäyhtiö saa tarvitsemansa tiedot päivittäin korjatun puun määrästä, puulajeista sekä muun oleellisen tuotostiedon. Tämä on työhön automaattisesti kuuluva osa, mutta sen lisäksi on paljon muutakin tarvetta tiedonvälitykselle. Työpäivän aikana on usein tarve välittää omalle yritykselle tietoa tekstiviestein vaikkapa yleisistä havainnoista työn alla olevasta leimikosta. Nämä viestit voivat sisältää myös vaikka valokuvia.

Joskus leimikolla tehdään myös isännän puita tai muuta tilityksen piiriin kuulumatonta työtä, josta aiheutuu laskutuksen tarvetta. Senkin tiedon kuljettaja saattaa tavallisesti välittää yrittäjälle puhelimitse. Päivän ja leimikon lopussa kuljettajan on useissa tapauksissa lisäksi avat-

tava sähköposti, jolla lähetetään puunkorjuuyritykselle vaikkapa leimikon mittaustodistukset ja / tai mittaustarkkuuden tarkastusraportit, jotka puunkorjuuyrityksen on lain mukaan pidettävä tallessa.

Vaihtuvat koneet ja konemerkit

Jotta metsäkoneiden tuottamia raportteja voidaan pitää luotettavina, on myös varmistettava, että mittaaminen tapahtuu yhdenmukaisesti ja riittävällä tarkkuudella. Tämän vuoksi metsäkoneiden mittalaitteita kalibroidaan ja puunkorjuuyrityksellä on vastuu pitää tulokset tallessa. Kokonaisvaltaiseen leimikkotietojärjestelmään voidaan saada talteen myös mittaustarkkuuden tarkastuksen raportit. Jos niitä tarvitsee myöhemmin tarkastella, niin ne on helppo ottaa esiin pilvipalvelusta kyseisen leimikon kohdalta.

Puunkorjuuyrityksessä saattaa hyvinkin olla useamman merkin metsäkoneita. Koneita on tarpeen vaihtaa myös uusiin ja silloin myös koneen merkki saattaa vaihtua. Keskitetyssä tiedonkeruujärjestelmässä on mahdollista vertailla eri merkien tuottavuuksia suoraan keskenään vertailukelpoisilla numeroilla ja myös poistuneen kaluston tiedot säilyvät mukana vertailussa. Kun mikään tallennettu tieto ei katoa erilaisissa olosuhteiden ja kaluston muutoksissa, niin järjestelmä palvelee kattavasti yrityksen tiedonkeruutarpeista vuodesta toiseen.

Ajan säästö on rahaa

Puunkorjuuyrityksen toiminnasta kertyy varsin suuri ja monipuolinen määrä hyvinkin yksityiskohtaista tietoa. Yritykselle on tärkeää ja myös monin tavoin hyödyllistä kerätä oman toimintansa tiedot talteen. Sillä on vaikutusta henkilöstöjohtamiseen, yhteistyösopimuksiin ja yrityksen kannattavuuteen. Kun kaikki avaintieto on yhdessä paikassa ja helposti löydettävissä aina silloin, kun sitä tarvitaan, niin yrityksellä säästyy arvokasta työaika varsinaiseen laskutettavan työn hoitamiseen.

Koneyrittäjät on kehittänyt yhdessä jäsenyrittäjiensä kanssa varsin kattavan leimikkotiedon keruun palvelun. Tarkempaa tietoa palvelusta saat ottamalla yhteyttä.

HARRI GRUNDSTRÖM

Koneyrittäjien Datapankki asiakasvastaava:
Harri Grundström p. 040 9009 427
harri.grundstrom@koneyrittajat.fi
www.koneyrittajat.fi/datapankki



Aina voi sattua

Juha Leppänen on pitkäaikaisin If:n yhteyshenkilö. Hän toimii vielä hetken Satakunnan ja Pirkanmaan yhdistysten kanssa, mutta Kankaanpään toimiston ovi sulkeutuu 31.5. kuluvaan vuotta ja Juha siirtyy eläkkeelle lomiansa jälkeen. Vakuutusten merkitystä Juha kiteyttää sillä, että jos mitään ei satu, vakuutuksetkin ovat turhia. Mutta aina voi sattua.

ARI PIHLAJAARA

If:n pitkäaikaisin yhteyshenkilö Juha Leppänen siirtyy eläkkeelle kesän korvalla. Tarkkasilmäisimmät lukijat huomaavat pöydällä Rise-leivoksen, Kankaanpäässä kun ollaan. Risen isä Tuomo Hakola oli Juhan työkaveri, kunnes siirtyi eläkkeelle pari vuotta ennen Juhaa.

Hiukan alle 30 vuotta Koneyrittäjien yhteyshenkilöyttyä on kunnioitettava ajanjakso. *Mikä on saanut miehen viihtymään?*

– Koneyrittäjien kanssa on ollut mukava touhuta, he ovat reilua porukkaa ja hommat ovat selkeitä. Asia tehdään niin kuin on sovittu. Lisäksi minua on aina koneet kiinnostaneet, kaikilta toimialoilta kuten maarakennus- ja metsäkoneet.

– Yrittäjien tapaamiset kasvokkain ovat tämän työn suola. Olen tykännyt tehdä vakuutusten vuositarkastuksia tapaamalla yrittäjiä. Samalla on voinut tarjota uusia tuotteita asiakkaille sekä tarkistaa ettei Koneyrittäjä maksa turhista vakuutuksista. Esimerkiksi telalustaiset kaivukoneet eivät ole rekisterissä eikä meille tule automaattisesti tietoa, jos kone on myyty. Jos asiakas ei muista poistaa konetta vakuutuksen piiristä, maksetaan vakuutuksia turhaan.

– Toimialueeni on myös laajentunut ajan saatossa. Nykyään alue ulottuu aina Lempäälään ja Ruovedelle asti. Samalla on tullut uusia paikkoja ja uusia yrittäjiä, joihin tutustua. Sekin on osaltaan pitänyt mielenkiintoa yllä jatkaa yhteyshenkilönä, **Juha Leppänen** toteaa.

Vuositarjoustuksissa nousee esille muun muassa investointitukiasiat, oppoamisvakuutusetu

sekä vastuuvakuutusehtojen laajennukset Koneyrittäjien jäsenille, Juha Leppänen listaa.

– Koneyrittäjien jäsenedut nousevat laajemminkin keskusteluihin sillä ne ovat huomattavasti kattavammat jäsenillä kuin muilla. Lisäksi jutellaan henkilövakuuttamisesta sekä yrittäjien että nykyään useammin myös työntekijöitten vakuuttamisesta.

– Koneyrittäjien toiminnassa alivakuuttamisen riskit ovatkin selkeimmät juuri henkilöpuolella. Koneet on vakuutettu hyvin, sanoin vastuupuoli on kunnossa. Kaikkiin kun vertaa, tilanne henkilövakuuttamisen suhteen on parantunut, mutta edelleen kalusto vakuutetaan paremmin kuin ihmiset.

– Terveysvakuutus on hyvä tuote, sen käyttöä kannattaa harkita tuomaan lisäturvaa yrittäjälle ja henkilökunnalle. Jos sairaus yllättää, vakuutus mahdollistaa nopean hoidon ja siten pikaisemman työkyvyn palautumisen.

– Joskus asiakkaitten kanssa tulee puheeksi oikeusturvavakuutuksen euromääräisen turvan korottaminen, joka Juhan mielestä on Koneyrittäjien ottamalla vakuutuksella liian pieni suhteessa nykyisiin oikeudenkäyntikuluihin.

Ajan saatossa

Juhalla on perspektiiviä Koneyrittäjien kanssa toimimisessa.

Aikanaan töitä leimasivat erilaiset kädenväännöt henkilöautojen lunastuskorvausten tasoista, erityisesti vanhojen henkilöautojen osalta. Hän tietää mistä puhuu, sillä työuraa on ollut If:n palveluksessa toukokuusta 1983 alkaen.

– Enää niitä keskusteluja ei käydä, vahinkoilmoituksetkin tehdään nettipalvelujen kautta. Samalla ymmärretään paremmin korvausten perustelut. Lisäksi yrittäjien henkilökohtaiset vakuutusasiat eriytyivät yritysvakuutusasioista noin 11 vuotta sitten, sekin näkyy toiminnassa. Henkilövakuuttaminen on siirtynyt pois konttoreilta nettipalveluiksi. Yrityspuolen toiminta on kuitenkin säilynyt läsnäolevampana.

Eläkesuunnitelmat ovat vielä yksityiskohtaisemmin auki. Sanojensa mukaan hän ehkä siirtyy kokopäivätoimiseksi metsätajaksi ja kalastajaksi tai ainakin aikoo harrastaa lajeja enemmän eläkepäivillään.

– Merikarvialla on mökki meren rannassa. Siellä kun kalastaa, pääasiallinen saalis koostuu ahvenista ja keväällä siiioista. Lopuksi Juha antaa hyvän ohjeen kylmäsavustettuun loheen, jota hän valmistaa mökillään.

– Graavattuja lohifileitä kylmäsavustetaan muutaman päivän ajan. Savustukseen kelpaa ihan tavallinen vanerilaatikko. Sen pohjalle asennetaan spiraalimainen, me-

tallinen lokerikko, johon laiteetaan savustuspuru. Palorintama etenee purussa ja samalla kypsentää kalat.

– Tärkeää on muistaa, että ei kylmäsavusta kaloja liian lämpimällä keillä. Silloin kalat kypsyvät lämmön eikä savun avulla. Lopuksi savustetut kalat kannattaa pakastaa ja nauttia filee kerrallaan, Juha Leppänen lisää. Hyvältä kuulostaa.



KESLA 19RH-III twinAX -harvesterikoura & Hitachi-kaivinkone, kuva: Kesla Oyj

Keslan twinAX saksikatkaisuratkaisun saa nyt entistä useampiin kouriin

Keslan esitteli twinAX saksikatkaisun FinnMETKO-messuilla syksyllä 2024. Nyt Kesla laajentaa KESLA twinAX saksikatkaisuratkaisun saatavuutta kattamaan myös 24RHIII ja 26RHIII harvesterikourat.

SIRPA HEISKANEN

Laajentamalla twinAX-ratkaisun saatavuutta Kesla vastaa pieniläpimittaisen puun korjuun lisääntymiseen. Pieniläpimittaista puuta korjataan yhä enemmän energiapuun käytön, plantaasihakkuiden ja tehokkuusvaatimusten lisääntyessä. KESLA twinAX on kustannustehokas ratkaisu puun katkaisuun erityisesti olosuhteissa, joissa pieniläpimittaisen puun käsittely on keskeisessä roolissa.

KESLA twinAX on saksikatkaisulaite, joka voidaan asentaa KESLA 19RHIII, 21RHIII, 24RHIII ja 26RHIII harvesterikouriin. Harvesterikourien modulaarinen run-

korakenne mahdollistaa ketjusaahan sisältävän runkomodulin vaihtamisen saksikatkaisulla varustettuun twinAX-moduuliin.

Ratkaisu vaativiin käyttökohteisiin

KESLA twinAX sopii hyvin energiapuun korjuuseen, missä käsitellään paljon pieniläpimittaista puuta. KESLA twinAX:n katkaisukapasiteetti on enintään 28 cm puulajista ja olosuhteista riippuen.

Kesla listaa useita etuja saksikatkaisulle verrattuna sahakatkaisuun. Saksikatkaisulla välttää mm. ketjujen tylsytymistä tai rikkoutumisesta aiheutuvia keskeytyksiä, ketjujen vaihtoon, kuljetukseen tai teroitukseen liittyvää työtä, terälaippojen tai vetopyörien rikkoutumiskärsiä, terävoitelukustannuksia, öljyn kuljettamista tai sotkua, öljyn päästöjä ympäristöön sekä haitallista ihokosketusta teräöljyjen kanssa, ketjun kireyteen tai kiristimiin liittyviä huolia, lumen, jään, purun tai risujen aiheuttamia häiriöitä, ketjuluodin riskiä sekä riskiä maahan tai kiveen sahaamisesta ja ketjun putoamisesta laipalta.

Modulaarinen rakenne tuo monikäyttöisyyttä

Keslan moduuliratkaisu mahdollistaa harvesterikouran muuntamisen esimerkiksi energia- ja ainespuuhakkuiden välillä. TwinAX-moduli voidaan myös jälkiasentaa yhteensopiviin olemassa oleviin Keslan harvesterikouriin.

– Niin konevalmistajan kuin koneyrityksen näkökulmasta on järkevää hyödyntää toimivaksi todettuja modulaarisia perusratkaisuja, joita voidaan konfiguroida erilaisiin

käyttökohteisiin sopivat kokoonpanot. KESLA 19RHIII twinAX esiteltiin FinnMETKOssa 2024, ja sen käyttökokemukset plantaasikorjuussa ja energiapuuhakkuissa ovat olleet erittäin positiivisia. Näiden tulosten perusteella olemme laajentaneet twinAXmalliston kattamaan myös 24/26RHIII mallit, kertoo Keslan tuotehallintajohtaja **Mika Tahvanainen**.

Ensi syksynä twinAX-ratkaisu ja Keslan muut tuoterahat ovat esillä FinnMETKO 2026-messuilla osastoilla 30 ja 36.



KESLA twinAX -saksikatkaisulaite, kuva: Kesla Oyj



Nokian Renkailta on/off nastarengas

SIRPA HEISKANEN

Tähänkö loppuu nastarenkaiden rapina asfaltilla? Nokian Renkaat lanseerasi olosuhteisiin mukautuvan nastarenkaan maaliskuun alussa.

Erityisesti keväisin ja syksyisin autonrenkailta saatetaan vaatia aamuin illoin nastarengaspitoa ja päivisin riittäisi vähempikin pito, rapina ja teiden pintojen kuluttaminen. Nykyisillä keliä ääripäisillä vaihteluilla sama tilanne on usein edessä myös keskellä parhaita talvi-kuukausiakin.

Nokian Renkaiden vastaus sekä ajokelien vaihteluun että tien pintojen säästämiseen on talvirengas, joka mukautuu automaattisesti lämpötilan muutoksiin. Lämpötilojen muuttuessa nastat säätyvät automaattisesti on- ja off-tilan välillä.

Tekniikka perustuu renkaan sisällä olevaan, olosuhteisiin mukautuvaan kumiseokseen. Nastan alalaippa asettuu renkaassa olevaan mukautuvaan Adaptive base-kerrokseen. Jäisellä tiellä mukautuvan kerroksen kumiseos jäykistyy ja painaa nastoja ulospäin kulutuspinnoista, jolloin ne tunkeutuvat paremmin jäähän ja tarjoavat lisää pitoa (on-asento). Kun sää lämpenee, kumiseos pehmenee ja nastat pääsevät painumaan syvemmälle renkaan sisälle (off-asento).

– Mietimme uudelleen, millainen nastarengas voisi olla. Emme halunneet tehdä kompromissia parhaan talviturvallisuuden ja tienkuluman ja mukavuuden välillä. Kompromissin sijaan kehitimme ratkaisun, jossa pito mukautuu automaattisesti sääolosuhteiden mukaan, tarjoten parhaan mahdollisen turvallisuuden silloin kun sitä tarvitaan jäisillä teillä ja toisaalta vähemmän tietä kuluttavan ja hiljaisen renkaan, kun asfaltti

on paljas, kertoo Nokian Renkaiden kehityspäällikkö **Mikko Liukkula**.

Nokian Renkaat lupaa uuden Nokian Tyres Hakkapeliitta® 01 -renkaan kuluttavan tietä jopa 30 prosenttia vähemmän kuin edeltäjänsä. Pidon luvataan lisääntyvän jopa 10 prosenttia jäällä ja jopa viisi prosenttia märällä. Melutason kerrotaan pienenevän jopa yhden desibelin verran.

Uusi Hakkapeliitta 01 -rengas valmistetaan Suomessa Nokian Renkaiden tehtailla Nokialla. Myyntiin tulee kaikkiaan 124 kokoa 14–22 tuuman välillä. Valikoimasta 24 kokoa on varustettu Nokian Renkaiden SilentDrive™-teknologialla eli renkaan ja vanteen välissä on akustoiva vaahokerros, joka vaimentaa erityisesti sähköautoilijoita eniten häiritseviä tärjähäviä tärjähäviä. Kaikki rengaskoot yhtä lukuun ottamatta ovat XL-merkinnällä, mikä tarkoittaa kyseisen kokoluokan suurinta mahdollista kantavuutta. Jokainen Hakkapeliitta 01 -rengaskoko sopii myös sähköautoiluun.

Kuluttajat voivat ostaa Hakkapeliitta 01 -renkaita jälleenmyyjiltä tämän vuoden syksystä lähtien.

Uusi asetus: renkaiden kuluttava tietä vähemmän

Nokian Renkaat kertoo, että uusi talvirengas on ensimmäinen laatuaan maailmassa ja sitä on työstyetty yli vuosikymmenen ajan. Vuonna 2014 Nokian Renkaat esitteli konseptirengasta, jossa oli sisään vedettävät nastat. Sen jälkeen yhtiö on kehittänyt Double Action Stud-teknologiaa testamalla tuhansia prototyyppirenkaita hyvin monenlaisissa olosuhteissa, kuten White Hell -rengastestikeskuksessa Ivalossa.

Viime aikoina innovaatiota on osin vauhdittanut Suomessa Traficomien uusi asetus, joka vaatii rengasvalmistaja muokkaamaan tuotteitaan vähemmän tietä kuluttaviksi. Traficomien asetuksen mukaan uusien, vuoden 2026 jälkeen valmistettujen renkaiden tulee kuluttaa tietä noin 15 prosenttia vähemmän kuin nykyisten markkinoilla olevien renkaiden.

Nykyisen kaltaisia nastarenkaita saa valmistaa vuoden 2026 loppuun asti, ja niitä voi käyttää normaalisti niiden koko käyttöajan.

Jäisellä tiellä mukautuvan kerroksen kumiseos jäykistyy ja painaa nastoja ulospäin kulutuspinnoista (on-asento). Kun sää lämpenee, kumiseos pehmenee ja nastat pääsevät painumaan syvemmälle renkaan sisälle (off-asento). Kuva: Nokian Renkaat





Jämsänkosken Motovaruste Oy täytti 35-vuotta ja juhli sitä uusissa tiloissa Jämsänkosken Metsuritiellä. Kuvassa vasemmalta Niko, Raija ja Asko Salonen.

Jämsänkosken Motovaruste 35-vuotta

Jämsänkosken Motovaruste Oy juhli alkuvuonna 35-vuoden toimintaansa. Toimitilat ovat nyt myös uudessa paikassa Jämsänkoskella. TAPIO HIRVIKOSKI

Jämsänkosken Motovaruste Oy on toiminut Jämsänkoskella ja Jämsässä jo 35 vuotta. Toiminta alkoi Jämsänkoskella, josta yritys muutti Jämsän puolelle. Nyt viime syksynä yritys on jälleen muuttanut ja palautunut Jämsänkoskelle metsuritielle. Toki nykyään sekin on virallisesti Jämsää. Pitkää toimintaansa yritys juhlisti perinteisten traktoripäivien muodossa ja kakkukahvien saattelmana.

Uudet toimitilat ovat nyt Jämsänkoskella osoitteessa Metsuritie 2. Tilat ovat huomattavasti aiempaa paremmat, kertoi **Niko Salonen**. Tilojen koko on suurin piirtein samaa luokkaa, mutta tehokkaammalla tavalla käytössä. Niko kertoi, että myös työtilojen hengitysilmalla on aiempaa parempi. Eli työskentelymukavuus ja terveellisyys ovat myös parantuneet muuton myötä.

Traktoripäivillä nähtiin muun muassa Turun konekeskuksen traktoriasiantuntijat ja edustajat sekä Pilkemaster EVO 36 HL pilkekone työnäytöksessä. Sisätiloissa oli esillä Revon työvälsimet ja peruutuskamerat

Asko Salonen muisteli firman alkua ajoilta hauskaa tapausta, kun asiakkaan Norcarin hydraulipumppu oli hajonnut Nauvon



Asko Salonen näyttää, miten Pilkemaster EVO 36 HL tekee klapeja. Työnäytös oli uusien toimitilojen pihamaalla.



Revon edustaja Tomi Talmila esitteli Revon lisävaloja ja tarvikkeita. Tarjolla oli merkittävää työ- ja ajovaloja traktoreihin ja koneisiin sekä myös muihin ajoneuvoihin.

ja Ahvenanmaan väliseen saaristoon jääteiden taakse. Kone oli ollut tulossa pois työmailta Nauvoon, mutta kulku oli pysähtynyt 7 kilometriä ennen rantaa. Asko totesi, että toinen pumpusta kuitenkin vielä toimi ja vaihtoi letkujen paikat ja koneesta saatiin ajopuoli liikkeelle. Ajo jäätillä sujui, mutta rantatöyräälle kone ei jaksanut nousta, joten hinauspumpun haettiin lähellä oleva dumpperi. Hinaus lähti siitä hyvin sujumaan, mutta ihmetystä aiheutti kova ukkosen jyrinä muistuttava ääni mereltä. Siellä jäänmurtaja avasi rymminällä väylää juuri sieltä poikittain, mistä äsken oli tultu. Asko totesikin, että parin tunnin myöhästyminen olisi jättänyt koneen merelle tai pahimmillaan upottanut.



Automaatilla jakeluajoon

Kuorma-autonvalmistajat ovat jo lähestulkoon unohtaneet käsivalintaisen vaihteiston, automatisoitu järjestelmä on korvannut sen. MAN tarjoaa vaihtoehdoksi myös momentinmuuntajalla varustettua automaattivaihteistoa.

Puhtaasti automaattivaihteistojen ongelmana on ollut sen suuri luisto, joka vaikuttaa suuresti polttoainetalouteen. MAN:in kahdeksan nopeuksinen momentinmuunnin automaatti on varustettu lamellikytkimellä, joka minimoii luiston ja mahdollistaa monta automaattivaihteistosta saatavaa hyötyä.

Koeajossa ollut, 5775 millin akselivälinen, kaksiakselinen jakeluauto on varustettu PowerMatic 08.13 OD automaattivaihteistolla. Vaihteistossa on kuusi erilaista vaihtamisohjelmaa eri ajotilanteisiin. Momentinmuunnin mahdollistaa erittäin tarkan ajamisen esimerkiksi ahtailla lastauslaitureilla sekä eteen- että taaksepäin. Auto valuu pikkuhiljaa valittuun suuntaan ja nopeutta säädetään jarrupolkimella. Peruuttaminen on todella helppoa hyvän peruutuskameran avulla. Hyvä ominaisuus on se, että ajosuunnan valinnan voi tehdä etukäteen, kun auto pysähtyy, vaihteisto valitsee välittömästi oikean ajosuunnan.

Vajaa kolmesataa hevosvoimainen moottori hoitaa tehtävänsä kunnialla ja sen jatkeena voimalinjassa oleva automaattivaihteisto tekee moottorin kanssa hyvää yhteistyötä. Kestää hetken totutella automaattivaihteiston taipumukseen ryömittää, tätä voi kuitenkin käyttää hyväkseen tarkoissa paikoissa toimissa. Närkön valmistamalla, 8500 mm. pitkällä jakelukorilla varustettu jakari soveltuu mainiosti sille tarkoitettuihin kuljetustehtäviin.

MAN TGM 18.290

Moottori: MAN DO836.
Kuusi sylinteriä, 6.86 L. 290 hv. / 1150 Nm
Vaihteisto: PowerMatic 08.13 OD
Akseliväli: 5775 mm.
Perävalitys: 4.63
Kuormakorin mitat (Sisämitat PxLxK):
8500 mm. x 2500 mm. x 2600 mm
Takalaitanostin: Zepro 2000 kg.

SAKARI KOKKONEN

Koneyrittäjä 2026



Tilaan 2026 vuositilaus 95 €+alv

Koneyrittäjän 2026 kestopilaus 90 €+alv

Nimi.....

Osoite.....

Postios.....

Puh.....

Lahjatilauksen vastaanottaja

Nimi.....

Osoite.....

Postinro ja -toimipaikka.....

Finnmetko Oy
maksaa
postimaksun

Finnmetko Oy
tunnus 5007665
00003 HELSINKI

tuote- ja palveluhakemisto

METSÄTYÖT - METSÄSTYS - RETKEILY - PUUTARHA - KONEYRITTÄJÄT - METSÄTEOLLISUUS

Suomen suurin metsäalan verkkokauppa!



NORDFOREST 404" MOTOKETJU
Useilla kromipäällysteillä vahvistettu teräsketju tarjoaa pitkän käyttöiän ja parhaan leikkaustuloksen. Optimaalinen teroituskulma ja mukautettu leikkausleveys takaavat tehokkaan ja siistin sahausksen.
Saatavilla valmiina ketjuina ja rullatavarana.



NORDFOREST SILICON SPRAY 400ML
4,90
» Väriltön voitelu- ja suoja-aine kumi- ja muovipinnoille. Estää tiivisteiden jäätymisen ja kitinat, hylkii vettä. Ei sisällä liuottimia. Käyttölämpötila -40°C - +315°C.



NORDFOREST LASINPESUVAAHDO 400 ML
6,90
» Tehokas, valumaton puhdistusaine lasille ja koviille pinnoille. Poistaa lian ja rasvan nopeasti. Miedosti sitruunan tuoksuinen!



TitaniumEXU
404" HARVESTER BAR



NORDFOREST SUPER ACTIVE 500 ML
5,90
» Nordforest Super Active on tehokas rasvan- ja lianpoistaja. Poistaa öljyn, vahaa, bitumin ym. epäpuhtauudet nopeasti ja tehokkaasti.

NORDFOREST VOITELU- JA PUHDISTUSAINEET
Valikoimastamme löydät sekä innovatiivisia biopohjaisia voitelu- ja puhdistusaineita että perinteisiä, luotettavia klassikoita, aina korkealaatuisina ja vastuullisesti tuotettuina.
Kysy lisää!

UITTOKALUSTO

www.uittokalusto.fi

TEEMU KALLIO | 050 320 7058 | teemu.kallio@uittokalusto.fi



Koneiden lavettikuljetukset Euroopasta Suomeen asiantuntemuksella ja monivuotisella kokemuksella.

AJ-Teräs Oy
Rajaportintie 2
34600 Ruovesi
☎ 0500 625 119

aj.teras@gmail.com

KONEYRITTÄJÄ 3/2026 ilmestyy 29.4. Aineistopäivä on 2.4.
Ota yhteys: Tapio Hirvikoski, puh. 040 9009 417
tai tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi

Huoli tieverkosta ja raskaan liikenteen tulevaisuudesta esiteltiin eduskunnassa

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta sekä valtiovarainvaliokunnan liikennejaosto saivat 13.2.2026 selvityksen raskaan liikenteen tilanteesta ja näkymistä. Selvityksen esittelivät INFRA ry, Koneyrittäjät ry, Metsäteollisuus ry, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry, Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry, Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry, Suomen Tieyhdistys ry ja Destia Oy.

Teollisuus, kauppa, rakentaminen ja alkutuotanto ovat hyvin riippuvaisia raskaasta liikenteestä. Suomen sisällä maitse kuljetuista tonneista jopa 90 prosenttia kuljetetaan raskailla ajoneuvoilla. Tulevaisuuden suuria kysymyksiä ovat tieverkon kunto, energiamurros ja työvoiman saatavuus. Selvitys korostaa raskaan liikenteen merkitystä – ilman sitä Suomi pysähtyy. Yhteiskunnan toimintavarmuuden kannalta raskaan liikenteen kustannustehokas, turvallinen ja ennakoitava toiminta on kriittinen edellytys.

– On ilo huomata, miten hyvä ja tiivis yhteydenpito valiokunnalla ja liikennealan toimijoilla on. Meillä on yhteinen tavoite: parantaa Suomen väyläverkon kun-

toa. Korjausvelka jatkaa kasvamista, ja keinoja sen pysäyttämiseksi haetaan yhdessä. Samaan aikaan EU:sta tulee vaatimuksia, joiden vaikutukset Suomessa ovat monesti haitallisia johtuen maantieteellisestä sijainnistamme sekä pitkistä etäisyyksistä, totesi liikenne- ja viestintävaliokunnan puheenjohtaja Jouni Ovaska selvityksen esittelijöille.

– Raskas liikenne ja sen toimivuus on yhteiskuntamme einehto. Ilman raskasta liikennettä yhteiskuntamme pysähtyisi. Meidän lainsäätäjien tehtävä on luoda reilut edellytykset elinkeinoelämälle ja logistikkalle, Ovaska jatko.

Tieverkon kunto on keskeistä

Heikkenevä tieverkko on raportin keskeisin huolenaihe. Nykyrahoi-

tuksella huonokuntoisten teiden määrän ennustetaan kasvavan rajusti, mikä nostaa kuljetuskustannuksia jopa miljardeilla euroilla seuraavan vuosikymmenen aikana. Tämä heikentää koko Suomen kilpailukykyä ja nostaa sekä teollisuuden että kuluttajien kustannuksia.

– Olemassa olevan väyläverkon kunto ja korjausvelan vähentäminen on priorisoitava liikennepolitiikassa. Samalla on oivallettava alemman tieverkon merkitys koko maan energia- ja raaka-ainehuololle, painottaa Koneyrittäjien toimitusjohtaja **Matti Peltola**.

Lisätietoja: Matti Peltola, toimitusjohtaja, puh.040 900 9412

Koneyrittäjien Peltola:

Kasvu- ja kuiviketurpeen tuotannolle laadittava omat lupavaatimukset

Luonnonvarakeskuksen tuoreen tiekartan mukaan kuivike- ja kasvuturpeen tarjonnan arvioidaan laskevan nykyisestä noin kolmesta miljoonasta kuutiometristä mahdollisesti noin puoleen jo vuoteen 2028 mennessä ja jopa loppuvan lähes kokonaan 2030-luvulla, ellei tuotantoa turvata lisätoimilla. Kevään kehysriihessä on päätettävä säädösmuutoksista, joilla luodaan kasvu- ja kuiviketuruotannolle omat, energiatuotannosta poikkeavat lupavaatimukset, vaatii Koneyrittäjien toimitusjohtaja Matti Peltola.

Pääministeri **Petteri Orpon** hallitusohjelmassa kasvu- ja kuiviketurve määrätellään strategisesti tärkeäksi raaka-aineeksi. Kuivike- ja kasvualustatiekartan laatiminen liittyy talouskasvua edistävään kasvupakettiin, josta Orpon hallitus teki päätöksen keväällä 2024.

Tiekartan laadinnan keskeinen tavoite oli määrittää ne toimenpiteet, joilla voidaan turvata kotimaisten kuivikkeiden ja kasvualustojen saatavuus. Luonnonvarakeskus julkaisi tiekartan 4.3.2026.

Suomalainen kotieläintuotanto ja hevostalous ovat vahvas-

ti riippuvaisia kuivikkeista, kun taas kasvihuone- ja metsätaimituotanto nojaavat kasvualustoihin. Samoin lähes kaikki kasvihuonetuotanto edellyttää kasvualustojen käyttöä vähintään taimivaiheessa. Kotimaisten kuivikkeiden ja kasvualustojen varma saatavuus on yksi suomalaisen ruoantuotannon kulmakivistä.

Turve on edelleen kriittinen raaka-aine erityisesti metsätaimituotannossa, sillä se täyttää hygienian- ja laatuvaatimukset poikkeuksellisen hyvin.

Tiekartassa esitetään, että kuivike- ja kasvualustaturve on erottettava sääntelyllä selkeästi energiatuotteesta. Tämä kasvu- ja kui-

vetu- ja kuiviketuruotannon turvaaminen ei vaadi yhteiskunnan investointirahoitusta – kuten muut tiekartan esitykset –, vaan ainoastaan lainsäädännöllisesti turvatuun toimintaympäristön ympäristöluvitusten keinoin.

EU:ssa päivitetään parhaillaan lupamenettelyjä kriittisten raaka-aineiden turvatuun ja kestäväen tarjonnan varmistamiseksi. Kansallisesti tähän menettelyyn on voitava kytkeä kasvu- ja kuiviketurve.

– Nyt on ryhdyttävä toimiin. Kasvu- ja kuiviketuruotannon lainsäädännöllisten vaatimusten päivittäminen on aloitettava viimeistään kevään kehysriihessä, vaatii Peltola.

Lisätietoja: **Matti Peltola**, toimitusjohtaja, puh. 040 9009 412

OptiFeedControl: Tehokkuutta, turvallisuutta ja helppokäyttöisyyttä yhdellä vivulla

Ponsse kehittää jatkuvasti metsäkoneenkuljettajien turvallisuutta, työskentelymukavuutta ja ergonomiaa edistäviä ratkaisuja. Viimeisin toiminnallisuus on OptiFeedControl: harvesteripään uusi ohjaustapa, joka tekee puun prosessoinnista entistä sujuvampaa ja turvallisempaa.

OptiFeedControl mahdollistaa puun kaatamisen ja täysimittaisen prosessoinnin käyttämällä ainoastaan manuaalisyötön ohjausvipua – koko puunrunnon prosessointi hoituu vain yhdellä vivulla useiden nappien painallusten sijaan. Toiminto parantaa myös turvallisuutta, sillä puun syöttö toimii vain silloin, kun kuljettaja aktiivisesti kääntää ohjausvipua. Toiminto vähentää myös tahattomien liikkeiden riskiä ja parantaa työturvallisuutta.

OptiFeedControl tulee jatkossa automaattisesti ja veloitus-

ta kaikkiin uusiin PONSSE-harvestereihin, jotka on varustettu Opti 5G -tietojärjestelmällä. Toiminto saadaan käyttöön jo savotoilla työskenteleviin harvestereihin, kun niihin tehdään seuraava Opti 5G -tietojärjestelmäpäivitys. Suomessa PONSSE-huoltosopimusten piirissä oleviin harvestereihin päivitys tehdään veloitusetta huollon yhteydessä erikseen sovittaessa. Päivitys harvestereihin, jotka eivät ole huoltosopimusten piirissä tehdään Ponssen huoltopalvelukeskuksissa erikseen sovitun aikataulun ja veloituskäytännön mukaan.



- 5 faktaa OptiFeedControlista
- Kuljettajan päivittäistä työtä helpottava ratkaisu
- Parantaa turvallisuutta
- Helppo käyttää
- Veloituksen toiminto uusiin ja huoltosopimusten piirissä oleviin PONSSE-harvestereihin (Suomessa)
- Saatavilla nyt kaikkiin Opti 5G -tietojärjestelmällä varustetuille PONSSE-harvestereille

Koneyrittäjän Työilmoitus

25 kpl
2 osainen
Jäljentävä
Hinta 12,10 € (+alv) /kpl

Tilaukset
toimisto@
koneyrittajat.fi
☎ 040 9009410

Tuotteisiin
lisätään
toimituskulut,
minimiveloitus 5 €
/tilaus

Traktorikauppaa ja moottoriurheilua

Komin kylässä Hämeenkyrössä vuonna 1937 syntynyt Jorma Ylikomi oli laajalti tunnettu traktorikauppias ja intohimoinen automies, jonka elämäntyö Massey-Fergusonin ja Fordin parissa on koottu yksiin kansiin. Muistelmateoksen on kirjoittanut Jorma Ylikomin veljenpoika Harri Ylikomi, ja sen on julkaissut Alfamer.



Kaikkihan muistavat Fordin kehittämän Select-O-Speed vaihteiston, jossa oli 10 vaihdetta eteen ja kaksi taaksepäin? Planeettapyörästöön perustuva surullisen kuuluisa vaihteistoratkaisu vaati myyntimiehiltä tiukkaa ohjeistusta, että asiakas osaa käyttää sitä oikein nopealla nykäyksellä.

1960-luvun vaihteessa kehitetty "automaatti-vaihteisto" kasvatti mainehaitoistaan huolimatta hitaasti suosiotaan maataloustraktoreissa. Vuonna 1966 sen valitsi jo yli kymmenen prosenttia ostajista, kun tavoite oli 20 prosentissa kaikista myydyistä Ford-tractoreista.

Noihin aikoihin elettiin voimakasta maatalouden ja maarakennuksen koneellistumisen aikaa. Työskenneltiin Farming Oy:ssä ja Tampereen Hankkijalla Massey-Fergusonin myyjänä Jorma Ylikomi avasi Ford-traktoriliikkeen Suvantokadulle, aivan linja-autoaseman lähelle, Tam-

pereelle vuonna 1965. Tuona vuonna Suomessa myytiin 50.000:s Ford-tractor. Merkin valta-asemaa kuvaa se, että Suomessa oli kaikkiaan noin 120.000 traktoria.

Ylikomin työ huipentui Henry Ford II:n vierailuun Ylikomi Oy:ssä vuoden 1974 toukokuussa. Silloin Suomessa vuonna 1974 oli noin 175 000 traktoria, ja Valmet suosituin merkki.

Runsaasti kuvitettu ja helppolukuinen 168-sivuinen tietokirja sisältää Ford-tractoreiden myyntiesitteitä teknisine tietoineen. Maataloustraktoreiden ja klassikkoautojen ohella sieltä löytyy Ford-teollisuuskoneista tuttuja tuotteita, kuten Ford ARA-kuormaaja, Ford 4500-tractori-kaivuriyhdistelmä, Porkkala 5000-kuuhakuorumaaja, Skopolift-kuormaaja ja OK-haarukkatrukki. Oman huomionsa saavat myös väkivahvat Fordson County -traktorit, Vammak-kaivurit sekä Rottne Blondin ja TEG 750 -metsätraktorit.

John Deere ostaa Risutec Oy:n liiketoiminnat

John Deere Forestry Oy on ostanut metsän koneellisen istutuksen laitteisiin erikoistuneen Risutec Oy:n liiketoiminnat. Kaupan myötä John Deeren metsäkoneliiketoiminta laajenee kattamaan myös metsän uudistamisen ratkaisut.

Metsäkonevalmistaja John Deere Forestry Oy on hankkinut metsän koneellisen uudistamisen ratkaisuihin keskittyneen Risutec Oy:n liiketoiminnat. Hankinta vahvistaa John Deeren metsäkoneliiketoiminnan strategiaa ja sitoutumista kestäväen metsätalouden kehittämiseen sekä metsän uudistamista harjoittavien asiakkaiden palvelemiseen.

"Olemme innoissamme synergiasta, jonka saavutamme yhdessä Risutecin tiimin kanssa," toteaa John Deeren maailmanlaajuisen metsäkoneliiketoiminnan johtaja **Mary Pat Tubb**. "Risutecin asiantuntemus ja vuosien kokemus kehittyneistä koneellisista istutusratkaisuista ja kansainvälisistä markkinoista sekä intohimo metsän uudistamiseen täydentävät nykyistä metsäalan asiantuntemustamme. Yhdistämällä osaamisemme voimme laajentaa metsäkoneliiketoiminnan tuote- ja palvelutarjontaamme ja tarjota asiakkaillemme uusia mahdollisuuksia metsätalouden tuottavuuden parantamiseen."

Kaupan kohteena olevat koneellisen metsän istutuksen laitteistot ovat räätälöityjä asiakkaan toimintaolosuhteisiin. Saatavilla on myös tarkkuusmetsätalouden ratkaisuja ja data-analytiikkaa toiminnan tuottavuuden parantamiseen. Myynti ja huolto tulevat tapahtumaan John Deeren ja Waratahin maailmanlaajuisen jakeluverkoston kautta.

TAVO Oy:lle varasto Akaaseen

TAVO Oy perustaa ison tukivaraston Akaaseen. Toiminnan on suunniteltu pääsevän täyteen vauhtiin ennen kesälomia. Päätös varmistui vuoden 2025 lopussa tehdyllä kiinteistökaupalla, jolloin Akaan Toijalassa sijaitseva logistiikkakeskus siirtyi samojen omistajien hallintaan. Logistiikkakeskus oli aiemmin pitkään Posti Group Oyj:n käytössä.

TAVO Oy:llä on pitkät perinteet omaava suomalainen raskaan kaluston varaosien toimittaja. Yhtiö toimii maahantuojana sekä tukku- ja vähittäismyyjänä tarjoamalla varaosia kuorma- ja linja-autoihin sekä muuhun raskaaseen kalustoon. TAVO Oy:n laaja varosatarjonta tukee asiakkaitaan kaluston kunnossapidossa. Yrityksen toiminta alkoi vuonna 1976 Tampereen Autovaraosa-nimellä, ja uuden tukivaraston myötä sillä on toimipisteitä seitsemällä paikkakunnalla Suomessa.

TAVO Oy:n toimitusjohtaja **Tapio Korpinen** näkee Akaan sijainnin vahvana kilpailuetuna: "Tukivaraston sijoittuminen Akaaseen tukee erinomaisesti toimintamme kehittämistä ja kasvua. Akaan logistinen sijainti ja hyvät liikenneyhteydet mahdollistavat entistä tehokkaamman jakelun ja palvelevat asiakaskuntaamme valtakunnallisesti."

Kesla Oyj laajentaa pienten harvesterinostureiden mallistoaan

Kesla Oyj laajentaa pienten harvesterinostureiden mallistoaan tuomalla markkinoille uudet, entistä monipuolisemmat HF-versiot. Päivitetty 6H-mallisto vastaa kevyiden harvennuskoneiden kasvavaan kysyntään ja tarjoaa valmistajille entistä kestävämmän sekä käyttöominaisuuksiltaan kehittyneemmän nosturiratkaisun.

KESLA 671H on jo pitkään markkinoilla ollut, hyvin tunnettu harvennuskoneiden liikeratanosturi, jota käytetään muun muassa Sampo-Rosenlewin harvestereissa. Nosturi tunnetaan hyvistä käyttöominaisuuksista sekä kestävydestä. Jatkeettoman, 6,7 metrin ulottuvan 671H:n lisäksi mallistossa on ollut jo vuosia myös jatkeellinen 685H, jonka ulottuma on 8,5 metriä.

6H-mallistoon on tehty lukuisia kestävyttä entisestään parantavia päivityksiä. Samassa yhteydessä mallistoon on tuotu uutena HF-versiot, joissa on vaakasuuntaisella asennuslaipalla varustettu kääntölaite. Puomiston rakenteiden, ulottumien ja suoritusarvojen osalta H- ja HF-versiot ovat yhteneväiset.

HF-version yleisesti käytetyllä, ajokonenostureista tutulla 8 x 175 mm pulttijaolla oleva kääntölaite, jonka kääntösynterierien asennussuunta on konfiguroitavissa, soveltuu useimpiin markkinoilla oleviin kevyisiin hakkuukoneisiin. 8 tonnimetrin ajokonenosturista periytyvä rakenne on erittäin kestävä, ja 275 asteen kääntökulma sekä 17 kNm kääntömomentti takaa erinomaiset käyttöominaisuudet.

"Kevyiden harvennuskoneiden markkina näyttää pirteältä, ja uusi nosturiversio on herättänyt paljon kiinnostusta useiden metsäkonevalmistajien keskuudessa", kertoo Kesla Oyj:n tuotehallintajohtaja **Mika Tahvanainen**. "Nosturi on yhdessä KESLA 16RH- ja 18RH-II-harvesterikourien kanssa täydellinen ratkaisu kevyisiin harvennushakkuukoneisiin", Tahvanainen jatkaa.

LAATUAIKAA METSÄTÖIHIN.

KOTIMAISTA LAATUA VUODESTA 1978



ENERGIAKOURAT



LUE LISÄÄ

E

HAKKUUPÄÄT



LUE LISÄÄ

CHX

HAKKUUKONEET



LUE LISÄÄ

N

AMMATTILAITTEET URAKOINTIIN JA OMATOIMISEEN METSÄNHOITOON.

Ota yhteyttä, niin toteutetaan sinulle sopiva ratkaisu harvennuksille ja energiapuun korjuuseen.

MYNNISTÄ ASENNUKSEEN JA KÄYTTÖKOULUTUKSESTA TUOTETUKEEN. SUORAAN TEHTAALTA.

MYNTI	HUOLTO/TUKI	VARAOSAT
010 289 2001	010 289 2035	010 289 2025
myynti@nisulaforest.com	huolto@nisulaforest.com	varaosa@nisulaforest.com

Nisula Forest Oy
LISÄTIETOJA
nisulaforest.com



www.finnmetko.fi



Tavataan Jämsässä 3. - 5.9.2026

VIRON SUURIMMAT MAASEUTUMESSUT
MAAMESS
TARTU NÄITUSED 2026

23.-25. HUHTIKUUTA TARTOSSA (EST)

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

KONEYRITTÄJÄ 10B-25

2026

KONEYRITTÄJÄN TYÖPÄIVÄKIRJA

KONEYRITTÄJÄT
Sitraite 7
00420 Helsinki
puh. 040 900 9410
www.koneyrittajat.fi www.finnmetko.fi
Y-tunnus 0757675-8

Koneyrittäjän Työpäiväkirja 2026
Koko A4 (210 x 297)
Hinta 8 € (+alv) /kpl

Tilaukset
toimisto@
koneyrittajat.fi
☎ 040 9009410

Tuotteisiin
lisätään
toimituskulut,
minimiveloitus 5 €
/tilaus

EVENTUM LAHTI

VARAA NYT!
Näyttelyrakenteet,
tekniikka ja kalusteet
FinnMETKO 2026 -tapahtumaan

KYSY LISÄÄ:
jyri.behm@eventumlahti.fi
niina.vesalainen@eventumlahti.fi

V-tec syöttörullat
Käyttäjän kertomaa:

Meillä on jo useammassa koneessa ennestään V-tec rullat. Ollaan tykätty näistä rullista. Meille tuli nyt uusi kone ja vaihdoin siihen heti V-teckit. V-tec putsaa hyvin. Kuori ei kasaudu. Vinot rivat keskittävät rungon ylös, ei putoa alas. Rullat keskittävät rungon kouran pohjaan. Vetopito hyvä. Ei sudi. Ei riko pintaa eli ei jää korjuuvaurioita. Kaikki rullat ajastaan kuluu. Ei ikuiset. V-tec rullat voi kuitenkin teroittaa/kunnostaa, eli käyttöikää tulee lisää. Lisäksi Ponsse 6-8 V-tec voidaan kääntää. Uloimmat piikit ovat uudet 2 kertaa.

Metsäkoneurakointi Panu Valdén,
Halkia, Pornainen

LEIKKURIT

Network Railin hyväksyntä-sertifikaatti myönnetty 2024.

RAIVAUS-LISÄLAITE

NIITTO-KAUHA NK-250

YLIKUORMA-SUOJA
MenSe® Ylikuormasuoja pitää vääntömomentin turvallisella tasolla – kauhanpyörittäjälle ja työlaitteelle.
Tuotetunnus: KS17

Käyttöesimerkki

MenSe®
VERKKOKAUPPA
mense.fi
05 610 6900

menseoy

YHTEISTYÖSSÄ



PARITURVALLA LAITAT MYÖS PUOLISOSI HENKIVAKUUTUKSEN KUNTOON



Hyödynnä jäsenetusi.

Riittää, että vakuutuksenottaja on jäsen:



kalevavakuutus.fi/koneyrittajat

HENKIVAKUUTUS
sinulle ja puolisollesi

200 000 €
korvaussumma

HINTA KAHDELLE/KK

30-vuotiaat **26,40 €** (50,10 €)

40-vuotiaat **38,90 €** (73,80 €)

50-vuotiaat **80,90 €** (153,60 €)

*Esimerkkihinta Koneyrittäjien jäsenedulla. Suluissa hinta ilman liiton alennusta.
Pariturvassa esimerkihinta kattaa molemmat vakuutetut.*

Koneyrittäjien
jäsenedulla

103 vakuutettua henkeä

481 € keskimääräinen säästö/v.

ALENNUS

-47,3%

ALENNUS

[Kalevavakuutus.fi](https://kalevavakuutus.fi)