

KONEYRITTÄJÄ

Jo 48 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 9 • marraskuu 2017



**Luotettua
HYUNDAI
Laatua**



HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT

Suomen
TELAKONE Oy

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

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

HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT

AIRMAN
MINIKAIVUKONEET

DAEMO
ISKUVASARAT

CHIEFTAIN
LAVETIT JA KÄRRYT

KONEYRITTÄJÄ

Jo 48 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 9 • marraskuu 2017



FOMATEC
FOREST MACHINE TECHNOLOGY



HYBRID TRACKS

METSÄKONETELA KAIKKIIN MAASTO-OLOSUHTEISIIN



Lisälappujen V-profiili tiivistää pehmeää maata telakenkää vasten ja parantaa koneen kantavuutta. Muoto puhdistaa telaa renkaan puolelta hyvin.



Telan lisälaput kulkevat lukittavassa kuljetuslaatikossa koneen mukana. Kun lisälaput ovat teloissa kiinni, kuljetuslaatikko toimii metsäkonetarvikkeiden säilytyslaatikkona.



Perustela on rakennettu todella kestäväksi ja se soveltuu moneen käyttötarpeeseen ja maastoon.



Perustelat voidaan varustella kantaviksi teloiksi noin puolessa tunnissa metsätyömaalla. Teloista saa varusteltua helposti myös puolikantavat telat laittamalla teloihin vain joka toiseen väliin kantavan lisälapun.

Telojen peruskunnostus on tehty todella helpoksi ja edulliseksi. Peruskunnostuksessa vaihdetaan niveltapit ja välilenkit uusiin. Päätylenkit eivät kulu teloissa. Poiketen normaalista metsäkonetelasta, kuluminen on keskitetty niveltappeihin ja välilenkkiin.

Lisätietoja ja ominaisuuksia Hybrid-teloista www.fomatec.fi sivustolta.



KONEYRITTÄJÄ



METSÄKONEASENTAJA PARHAIMMILLAAN - LUOVUUTTA, RATIONAALISIA TYÖTAPOJA, SOSIAALISIA TAITOJA

Tapani Väyrynen aloitti metsäkoneasentajan työnsä 42 vuotta sitten. Hän on yhden merkin mies ja nähnyt kymmenien konesukupolvien syntyvän ja siirtyvän ajallaan unohduksiin. Jokaisesta konemallista on tarttunut ammattilaisen matkaan jotain mitä on kannattanut säilyttää – jonain päivänä siirtää kaikki oleellinen seuraajilleen.

Komatsu Forest Oy otti käyttöön uudet hyvin suunnitellut metsäkoneiden huoltotilat Pirkkalan Linnakalliolla. Yhtiö investoi energiasäästöihin, työviihtyvyyteen, ergonomiaan, työturvallisuuteen sekä asiakastöiden nopeampaan läpimenoon. Uusien työtilojen kanssa samaan aikaan aloitettiin siirtyminen japanilaiseen 5S-järjestelmään, Lean-työkaluun, jonka ansiosta koneiden huoltaminen ja korjaaminen sujuu entistä tehokkaammin ja turvallisemmin. Kuten tähänkin saakka, asentajat ovat tärkein resurssi Komatsu Forest Oy:n huollon asiakaspalvelun liiketoiminnassa.



Tapanin tarina jatkuu osoitteessa komatsuforest.fi

5
PÄÄKIRJOITUS
Metsäteollisuus takoo kovaa tulosta

6
LIITTOKOKOUS LAPPEENRANNASSA
28.–29.10.
Maarakennusyrittäjistä uusi puheenjohtaja

10
KoneAgria 2017 Tampereella

12
Koneyrittäjien tilaisuuksissa voi kokeilla 3D-avusteista kaivamista käytännössä

14
Moni on kymppiliikkeessä, useampi tarpoo nollatuloksessa

16
Valmennuksella tehoa yrityksen toimintaan

18
VIERASKYNÄ
Ympäristöministeriön ohje pienten turvetuotantoalueiden luvanhaun siirtymäkaudesta

20
Metsäbotalouden uusia menestystuotteita etsimässä

22
Kunnostusojitusmäärät romahtaneet -miten käy tulevaisuuden puuhuollon?
Suometsistä on syytä olla huolissaan

24
Koneen pitää kestää käyttöä

26
Metsärahtipäivät jo kolmannen kerran

28
Valtran ja Keslan kotimainen yhteistyö näkyy

30
Putket suoraan työmaalle

32
Ajokaivin.fi monipuolista maarakentamista

34
Hinaus ja Tuuppaus Aina haukkana tien päälle

36
Volkswagen Transporter 4Motion DSG ajajan auto

38
Teknologia 2017 – messuilla älykkäät innovaatiot

40
Rototilt esitteli Vindelnin tehtaan

42
Yrittäjäjärjestöstä tuki omistajan- ja sukupolvenvaihdokseen

44
Suomen Tieyhdistys 100 vuotta 1917-2017
Osa 2. Teiden lajityypit

46
Tuote- ja palveluhakemisto

47
Tietoa



Karjalan Koneyrittäjien Teemu Myller liittokokoustunnelmissa. Lappeenrannassa pidettyä Koneyrittäjien liittokokousta väritti uuden puheenjohtajan valinta. Lisää kokouksesta sivulla 6.

Metsäteollisuus takoo kovaa tulosta

UPM – Kymmene Oyj teki 18. kerran peräkkään tulosparannuksen kvartaaliseurannassa. Stora-Enso Oyj ja UPM-Kymmene Oyj julkistivat tulosten yhteydessä lokakuun lopussa kymmenien miljoonien uudistusinvestoinnit kotimaassa ja ulkomailla. M-Group sulattelee julkisuusauringossa Äänekosken tehtaan käynnistymistä. Sahatavaran Kiinan vienti on voimissaan, myös Pohjois-Afrikka virkistyy. Teollisuuden tulosjulkistukset tulivat Paperiliittoon kuuluvan 11 000 työntekijän palkkanuotteluihin mielenkiintoiseen aikaan.

Pankkisektorilta lähtee lähes 10000 työpaikkaa, pankkien liiketulokset ovat tosin erinomaisia. Väki vähenee digitalisaation takia. Suurimmat, OP-ryhmä ja Nordea, ovat suurimmat vähentäjät. Finanssialan ulkopuoliset monikansalliset IT-yritykset ottavat pankeilta maksuliikennettä nopeaan tahtiin. Pankkien perinteisiä tehtäviä on siirretty asiakkaille jo pitkään. Työntekijöiden ja konttorien tarve vähenee.

Rantojen ja vesialueiden mataloituminen haittaa virkistyskäyttöä. Tähän on ratkaisu olemassa. Rannoilta ruoppamisen ohella on mahdollista ruopata vesiltä käsin ponttonivarusteisella pitkäpuomi kaivinkoneella. Ruoppausmassojen sijoittamiseen on oltava ELY:ltä lupa. Useamman mökkinaapurin yhteishanke nostaa tehokkuutta.

Vartioimattomat tasoylikäytävät nousivat Raaseporin pahan ajoneuvo-onnettomuuden takia julkisuuteen. Usean nuoren varusmiehen kuolemaan johtanut henkilöjunan ja kuorma-auton onnettomuus lokakuun lopussa tulee vaikuttamaan tasoylikäytävien turvallisuustarkasteluun välittömästi. Ja se on hyvä.

Tykkylumi tuli lokakuun 25. päivä ja vei etelän rannikkoalueelta sähköt jälleen kymmeniltä tuhansilta asukkailta. Sähkölinjojen maahan auraus on aktiivista, mutta kaikkia linjoja ei kyetä maahan kaivamaan. Työskentely koneilla tykkylumisavotoilla on erittäin vaarallista. Palaamme tähän aiheeseen seuraavassa lehdessä.

Metsänomistajien oikeudenkäynti ns. puukartellijutussa etenee takkuisesti. ”Suuri Savotta” ryhmän oikeuskulujen lasku metsänomistajaa kohti on yli 21 000 euroa. Lähes 500 raakapuuta myyneen metsänomistajan oikeuskulu on Maaseudun Tulevaisuuden mukaan yhteensä yli 10 milj. euroa. Seuraava vaihe on hovioikeus, niiden metsänomistajien kanssa, jotka sinne ilmoittavat halukkuutensa.

Lokakuun lopussa valittiin uusi Koneyrittäjien liiton puheenjohtaja, Markku Suominen. Suominen on maarakennusalan yrittäjä Eurajoelta. Hänet esitellään alkavan toimikautensa (1.1.2018) kynnyksellä joulukuun lehdesämme.



Erkki Eilavaara päätoimittaja



MenSe V-Tec syöttörullat

- Mullistava markkinauutuus

Maksimaaliset ominaisuudet - Minimaalinen hinta

Avoin, kevyt ja tukkeutumaton rullarakenne

Työskentely tehostuu ja kannattavuus paranee

- Vino ripa syöttää puuta tasaisen pehmeästi:

Mitan haku nopeutuu

Syöttö eteen - ja taaksepäin sujuu yhtä helposti

Latva ei katkea

- Erinomaiset pito-ominaisuudet:

Paksujen - sekä ohuiden runkojen syöttö sujuu vaivattomasti

Minimaaliset pintavauriot

Puristuspaineita voidaan laskea, polttoainesäästöt

Saatavana seuraaviin kouramalleihin:

H5, H6, H7, H8, C123, C93, 350, 365, H412, H413, H414, H415 Poclairn, H415 Sampo, H745, H754, H480C Danfoss, 480C Poclairn, 622B

MenSe

POWER AT WORK

VERKKO-
KAUPPA

www.mense.fi

mense@mense.fi

Puh. 05 610 6900

KUSTANTAJA, JULKAISIJA

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

KIRJAPAINO

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



PÄÄTOIMITTAJA

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

ILMOITUKSET

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

TAITTOSIHTEERI

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

TILAUKSET, OSOITTEENMUUTOKSET

Tania Airosmäe • p.040 9009 410 • tania.airosmae@koneyrittajat.fi

TOIMITTAJAT

Sirpa Heiskanen 040 9009 423

Lauri Hyytiäinen 040 9009 426

Simo Jaakkola 040 9009 414

Ville Järvinen 040 9009 424 (perhevapaalla)

Markku Leskinen 040 9009 413

Timo Makkonen 040 9009 422

Ari Pihlajavaara 040 9009 419

Tuuli Toivikko 040 9009 418

TILAUSHINNAT 2017

70 euroa vuosikerta

67 euroa kestotilausvsk.+alv

www.koneyrittajat.fi

Lehti on Aikakauslehtien Liiton jäsen ISSN 0788-9860

FinnMETKO 2018

Jämsä 30.8.-1.9.

www.finnmetko.fi





Markku Suominen valittiin uudeksi puheenjohtajaksi.

Maarakennusyrittäjästä uusi puheenjohtaja

Koneyrittäjien liittokokous teki historiallisen päätöksen Suomen satavuotisjuhlavuonna: ensimmäistä kertaa Koneyrittäjien puheenjohtajaksi valittiin maarakennusalan yrittäjä. Uusi puheenjohtaja Markku Suominen aloittaa kautensa ensi vuoden alussa.

SIRPA HEISKANEN

- Puheenjohtajan edustama toimiala ei tarkoita tämän jälkeen, niin kuin ei ole tarkoittanut tähänkään asti, että liitossa olisi vain yksi toimiala. Tämä on hieno järjestö, jossa on osaamista monelta alalta. Puheenjohtaja ei voi olla kaikkien alojen seppä ja hänen tukena on hallitus, jossa on osaamista kaikilta edustamilta toimialoilta, sanoi uusi puheenjohtaja Suominen kokouksessa.



Lappeenrannan kokous oli Asko Piiraiselle viimeinen liittokokous Koneyrittäjien puheenjohtajana. Kiitokset tuesta sai myös Jane Piirainen.

Uusi puheenjohtaja **Markku Suominen** on perheyrittäjä LM-Suomiset Oy:n toimitusjohtaja. Hän on 37-vuotias ja koulutukseltaan yhdyskunta- ja ympäristötekniikan insinööri.

Suominen on ollut Koneyrittäjien liiton varapuheenjohtajana ja maarakennusvaliokunnan puheenjohtajana vuodesta 2008 lähtien.

Rehti kamppailu, mustia hevosia ei nähty

Puheenjohtajavaali sävytti koko kokousta. Vaalivaliokunnan työn tuloksena ehdokkaita uudeksi puheenjohtajaksi oli kaksi: Markku Suominen Eurajoelta ja **Seppo Saarelainen** Lieksasta, molemmat maarakentajia. Tiedossa siis oli, että jos aivan loppumetreillä ei ilmaantuisi mustia hevosia, uusi puheenjohtaja olisi maarakennusalan koneyrittäjä.

Pj-kamppailu oli rehti, suora ja hyvin herrasmiesmäinen. Vaalivaliokunnan puheenjohtaja Pertti Lehtomäki, Koneyrittäjien puheenjohtaja vuosina 1998–2007, veti ehdokkaiden paneelikeskustelun lauantaina iltapäivällä. Liittokokousedustajat pohtivat yön yli ja äänestivät puheenjohtajasta sunnuntaina. Mustia tai valkoisia hevosia ei paikalle laukannut.

Kymmenen vuoden kausi päättyi

Kokous oli kymmenen vuotta liittoa luotsanneelle **Asko Piiraiselle** viimeinen liittokokous Koneyrittäjien puheenjohtajana. Avauspuheessaan hän kiitti jäsenistöä luottamuksesta ja toivoi seuraajalleen myös samaa tukea, jota itse on jäsenistöltä saanut.

Piirainen muistutti puheessaan, että vaikka maailma muuttuu, liiton perustyö pysyy samana: edistetään koneyrittäjien toimintaedellytyksiä.

– Historioista pistää silmään, että aina on ollut käsillä joku kriisi. Usein se on lähtöisin siitä, että asiakas vaatii muutoksia. Erona nykyään on se, että yrittäjät ovat paljon valmiimpia ottamaan muutoksia vastaan, totesi Piirainen.

Hän otti esimerkiksi energia-alan. Turvetuotannossa on koettu kolme surkeaa tuotantokautta peräkkäin, mutta suurta konkurssi-aaltoa ei ole syntynyt.

Turveala kärsii yhtäaikaisista riesoista

Piirainen nosti turvetuotannon nykytilan esiin myös liittokokouksen aattona, kun liitto julkaisi tulosselvityksen ja markkinatilannekyselyn tuloksia. Turvetuotanto kärsii paitsi kolmannelta perättäisestä huonon nostosään kesästä myös kysynnän laskusta ja poliittisten päätösten seurauksista.

– Turpeen kysyntä on vähentynyt noin puoleen viimeksi kuluneiden

kymmenen vuoden keskimääräisestä tasosta ja tuotantoa on vähennetty. Kun tähän yhdistetään viimeksi kuluneiden kolmen vuoden kehnot säät, lopputulos on karua luettavaa. Turvetuotantoalan koneyrittäjien tulostaso romahti viime vuonna reilusti pakkaselle, Piirainen sanoi.

Turvetuotantoalueiden luvitus on vaikeutunut ja kallistunut ja etenkin pienten itsenäisten turvetuottajien asema on heikentynyt. Syyinä ovat taannehtivasti voimaan tulleet kiristyksyet ympäristölupamääräyksiin ja niistä johtuva kustannusten nousu.

– Esimerkiksi jo tuotannossa olevien pienten alle 10 hehtaarin tuotantoalueiden uudelleen luvittaminen ja siitä johtuvat kustannukset ovat yrittäjille kestäättömiä.

– Odotamme kuntien omistamien energiayhtiöiden sekä viranomaisten ja poliitikkojen löytävän keinoja, jotta turpeen ja myös metsähakkeen tuotanto voidaan tur-



← Isäntäyhdistyksen Kaakkois-Suomen Koneyrittäjien puheenjohtaja Jari Vento toivotti vieraat tervetulleiksi.

↑ Kansanedustaja Ari Torniainen toi avajaisiin valtiovallan tervehdyksen.

← ← Lappeenrannan teknillisen yliopiston professori Markku Ikkävalko

← Hallituksen valittiin uutena jäsenenä Teemu Suvanto.

vata. Negatiivinen kierre on saatava katkaistua, Piirainen totesi.

Byrokratiaa vähennettävä

Kansanedustaja **Ari Torniainen** toi valtiovallan tervehdyksen Koneyrittäjien liittokokoukseen.

– Suomi elää metsistä ja meillä niitä hoidetaan suunnitelmallisesti. Ne ovat hiilinielu, eivät päästöjen aiheuttaja. Toivottavasti tämä ymmärretään myös EU-tasolla, Torniainen sanoi.

Torniainen otti kanta myös normien ja byrokratian purkuun, joka on yksi tämän eduskuntakauden tavoitteista.

– Tällä eduskuntakaudella on jo saatu vähennettyä tai joustavoitettua yli kolmea sataa normia, mutta valitettavasti on tullut myös joitakin uusia. Yksi iso ja haastava hanke on vähentää eri lupakorttien määrää, mutta se on osoittautunut vaikeaksi. Läheshän kaikki pätevyyskortit eivät ole lakisäätisiä vaan vaatimukset tulevat muualta. Hanketta viedään kuitenkin

eteenpäin ja niin, että työturvallisuus ei vaarannu.

Torniainen viittasi puheessaan myös liikenneverkon kunnan parantamiseen sekä sen korjausvelan taittamiseen. Korjausvelan määrä on arvioitu noin 2,5 miljardia euroa ja vuosille 2016–2018 varatut 600 miljoonaa euroa sen taittamiseksi ovat osoittautuneet hyväksi.

– Korjausvelan kasvu on saatu pysäytettyä, mutta se ei vielä ole riittävästi. 600 miljoonalla eurolla on tällä kaudella käynnistetty noin 265 hanketta koko Suomessa ja sillä on laitettu teitä, ratoja ja vesiväyliä kuntoon. Suurin osa hankkeista on tiehankkeita. Perusparrannustahti on nyt hyvä, toivottavasti se saa jatkoa. Normaalin budjettirahoituksen kautta se on mahdollista, on etsittävä uusia rahoituskeinoja, Torniainen totesi.

Vesihuoltoverkostoissa myös korjausvelkaa

Liittokokouksen isäntäyhdistyksenä oli tällä kertaa Kaakkois-

Suomen Koneyrittäjät. Kaakkois-Suomen puheenjohtaja **Jari Vento** muistutti hänkin väyläverkon korjausvelasta avajaispuheessaan.

– Väyläverkon palvelukyky on jatkossakin säilytettävä niin ihmisten liikkumisen kuin liiketoiminnan vuoksi, Vento sanoi.

Liittokokous muistutti julkilausumallaan myös maanlaisesta korjausvelasta. Vesijohtoverkostosta lähes 6000 kilometrin arvioidaan olevan erittäin huonossa kunnossa. Kokous vaati julkilausumassa kuntia vesijohtoverkoston suurimpina omistajina havahduttamaan ongelmaan. Julkilausuma on ohessa kokonaisuudessaan.

Lappeenrannan kaupungin hallituksen varapuheenjohtaja **Tapio Arola** tunnusti liittokokouksen avajaisissa vesihuoltoverkoston korjausvelan olevan suuri haaste. Hän kertoi, että kokouksen isäntäkaupungissa Lappeenrannassa on parhaillaan tekeillä uusi jätevedenpuhdistamo ja sen kustannukset ovat useita kymmeniä miljoonia.

Analyysin ja vision paikka

Juhlaesitelmän ”Muutama sana tulevaisuuden suunnista” piti Lappeenrannan teknillisen yliopiston professori **Markku Ikkävalko**. Hän kehotti yrittäjiä analysoimaan yritysten tilaa ja ympäristöä sekä tekemään vision 3–5 vuoden päähän siitä, millaiseksi ympäristö muuttuu ja millaiseksi yritys halutaan analysoida perusteella muuttua.

– Arvioidaan tuleva ympäristö ja päätetään, minkälaista yritystä ollaan tekemässä. Muutetaan yritys sellaiseksi. Se on sitä johtamista, Ikkävalko sanoi.

Tulevaisuuteen ei voi kukaan nähdä, mutta pieleenkin mennyt arvio ympäristön kehityksestä on hänen mukaansa hyödyllinen. Jos ympäristö muuttuikin erilaiseksi tai toisella tavalla, kuin on arvioitu, sen huomaa, koska yrityksen kehitys on kiinnitetty arvioon. Korjaus toimiin voi ryhtyä.



Missä Koneyrittäjät, siellä koneet.

Kokouksen henkilövalinnat

Koneyrittäjien 48. liittokokous Lappeenrannassa valitsi uudeksi puheenjohtajaksi Markku Suomisen Eurajoelta.

Liitolla on kaksi varapuheenjohtajaa, joiden kaudet ovat kaksivuotisia ja paikat ovat valintavuorossa vuorovuosina. Tällä kertaa valintavuorossa olleeseen varapuheenjohtajan paikkaan vuosille 2018 ja 2019 valittiin **Marko Vainionpää** Alavudelta. Ei-erovuorossa ollut **Marko Pyykkönen** jatkaa varapuheenjohtajana kautensa toisen puoliskon vuonna 2018.

Liiton hallituksen jäsenenä valittiin vuosiksi 2018 ja 2019 jatkaamaan erovuorossa olleet **Mika Jormakka** ja **Seppo Saarelainen**. Koska hallituksen jäsen Marko Vainionpää valittiin varapuheenjohtajaksi, hänen loppukaudekseen hallituksessa vuodelle 2018 valittiin **Teemu Suvanto**. Hallituksen jäsenenä jatkavat ei-erovuorossa olleet **Tommi Lahti** ja **Pasi Mikkonen**.

Energiavaliokunta: **Marko Vainionpää** (pj), **Tommi Lahti** (vpj), **Veli-Matti Haanperä**, **Timo Pyykkö**, **Matti Siikki**, **Mikko Sirviö**. Maarakennusvaliokunta: **Seppo Saarelainen** (pj), **Teemu Suvanto** (vpj), **Toni Hautala**, **Petri Hyvönen**, **Jari Laitinen**, **Heikki Niittyä**.

Metsävaliokunta: **Marko Pyykkönen** (pj), **Mika Jormakka** (vpj), **Hannu Hokkanen**, **Kimmo Kulojärvi**, **Pasi Mikkonen**, **Teemu Tolppa**.

Koneyrittäjien liittokokous:

Vesihuollon korjausvelka taitettava

Vesijohtoverkostosta lähes 6000 kilometrin arvioidaan olevan erittäin huonossa kunnossa. Korjauksia tehdään nykyisin vain noin 700–900 kilometriä vuodessa. Tämä korjausvelan jatkuvan kasvu on saatava käännettyksi laskuun, vaati Koneyrittäjien liittokokous Lappeenrannassa.

Suomessa on vesihuoltolaitosten yleistä vesijohtoverkostoa noin 107 000 kilometriä sekä jätevesiviemäri- ja hulevesiviemäriverkostoa yhteensä noin 50 000 kilometriä.

Vesihuoltoverkoston kunto heikkenee. Suurin osa vesijohtoja viemäriverkoista on rakennettu 1960- ja 1980-lukujen aikana. Etenkin vilkkaimman rakennuskauden alussa putkien materiaalit olivat usein laadultaan heikkoja ja kiireen takia asennustyön laatu kärsi. Näistä syistä monella kunnalla on lähivuosina edessään erittäin suuri saneerausaste verkostojen teknisen käyttöiän lähestyessä loppuaan.

Koneyrittäjät pitävät tervetulleena, että valtioneuvosto on käynnistänyt vesilaitoksia ja niiden toimintaedellytyksiä koskevan selvitystyön.

Olennaista on vesijohtoverkoston omistajien havahtuminen tilanteeseen. Nykyisellään ongelmia vain siirretään eteenpäin. Niin kauan kuin vettä tulee hanasta, ylläpitoa laiminlyödään ja saneerauksia lykätään.

Kuntien tulee vesilaitosten suurimpina omistajina havahtua korjausvelkakysymyksiin, sillä ongelmat eivät itsestään ratkea. Kuntien tilaajaosaamista tulee kehittää ja samalla on huolehdittava niin hankintatoiminnan kuin kuntayhtiöidenkin toiminnan läpinäkyvyydestä.

Muutoin kuluttajalla on edessään laadun ja toimitusvarmuuden heikkeneminen ja hintojen hallitsematon nousu. Tärkeintä on, että asiakkaat, kuntalaiset saavat turvallista vettä silloin, kun he sitä tarvitsevat.

Koneyrittäjien 48. liittokokous pidettiin Saimaan rannalla Lappeenrannassa.



KoneAgria 2017 Tampereella



← Pilke- ja klappikonevalmistajat olivat jälleen KoneAgriassa esillä monen näytteilleasettajan voimin.

KoneAgriassa oli noin 15 000 kävijää. ↓

Esitellyllä U430 Unimogilla on painoa 12,7 tonnia ja se vaatii traktoriksi rekisteröitynä kuljettajalta C-kortin. ↓

KoneAgria -näyttely vuorottelee Tampereen ja Jyväskylän välillä. Tänä vuonna vuorossa oli Tampere, näyttely pidettiin lokakuun puolessa välissä Tampereen messu- ja urheilukeskuksessa.

Veho esitteli KoneAgriassa kaksi Mercedes-Benz Unimog-mallia: U427 ja U430. Unimog on mahdollista rekisteröidä Suomessa ensi vuoden alusta lähtien T1b-luokan traktoriksi eli ns. nopeaksi, yli 60 km/h kulkeväksi traktoriksi.

Traktoreiden monikäyttöisyys on hyödyksi

Traktorisäädökset ovat muuttuneet, mm. liikennelupavaatimus poistuu ensi kesänä traktorikuljetuksilta, joiden nopeus on enintään 60 km/h.

Muutoksia on kuitenkin edelleen tulossa vireillä olevien lainsäädäntöhankkeiden myötä. Koneyrittäjät muistuttivat näyttelyssä, että muutoksissa ei tule kaventaa traktoreiden monikäyttöisyyttä.

Traktori on taloudellisesti tehokas ajoneuvo esimerkiksi kunnossapidossa, maansiirrossa ja maataloudessa. Maastokelpoisuus tekee traktorista sopivan välineen heikoihin olosuhteisiin ja huonolle tieverkolle. Traktoriin saa liitettyä useita lisälaitteita, mikä laajentaa sen käyttömahdollisuuksia ja nostaa käyttöastetta.

Tulevassa tieliikennelain muutoksessa tulee Koneyrittäjien mielestä sallia edelleen traktorien käytön joustavuus. Jatkossakin traktoriin on voitava kytkeä kolme kertaa traktorin omanmassan suuruinen perävaunu myös muussa kuin maa- ja metsätaloudessa. Muutoin rajoitetaan huomattavasti traktoreiden monikäyttöisyyttä. Jatkossakin kaluston hankinnan ja käytön pitää perustua urakoitsijan tarpeisiin, eikä valinnanvaraa tule lainsäädännöllä keinotekoisesti rajoittaa, Koneyrittäjät muistuttavat.

Ensi vuonna Jyväskylässä

Kävijöitä näyttelyssä oli järjestäjien ennakkotietojen mukaan noin 15 000.

Ensi vuonna KoneAgria-näyttely pidetään Jyväskylässä 11.–13. lokakuuta. Järjestäjien mukaan näyttelyn painopiste on tuolloin karjassa, maidossa, nurmessa ja rehuntuotannossa.

SIRPA HEISKANEN



ROUDANSULATUKSEEN

Lämmitykseen • Betonitöihin

HeatWork Roudansulatuslaitteet Puh. 020 785 1270



HeatWork laitteella:

- Sulatat tehokkaasti routaa. Routa sulaa jopa 80cm/vrk
- Lämmität rakennuskohteita kytkemällä laitteeseen uudet CliWi lämpöpuhaltimet
- Kovetat hallitusti betonia

HeatWork®
industrial heating solutions

HeatWork Finland OY
Kolmas linja 11B, 00530 Helsinki, Finland
Puh +358 (0) 20 785 1270
www.heatwork.com

Jens Heinonen
Puh 040 735 6669
jens@heatwork.com





Koneyrittäjien tilaisuuksissa voi kokeilla 3D-avusteista kaivamista käytännössä

Kaivukoneen 3D-ohjauslaite on suhteellisen iso investointi koneeseen. Jotta sikaa ei tarvitsisi ostaa säkissä Koneyrittäjät on yhteistyössä oppilaitosten ja laitetoimittajien kanssa järjestänyt tilaisuuksia, joissa 3D-ohjauslaitteilla varustettuja kaivukoneita on pystynyt käytännössä testaamaan oppilaitosten 3D-mallinnetuissa harjoitusympäristöissä.

MARKKU LESKINEN

Tilaisuuksia testata 3D-ohjauslaitteita on ollut Lievestuoreella, Toivalassa, Oulussa ja Seinäjoella. Tilaisuuksiin on osallistunut yli viisikymmentä henkilöä. Laitetoimittajien halukkuus osallistua tilaisuuksiin ylitti ennako odotukset. Myös oppilaitokset joilla on opetuskäytössä 3D-ohjauslaitteilla varustettuja kaivukoneita, ovat ottaneet positiivisesti vastaan tilaisuuksien käytännön järjestelyjen hoitamisen. He näkevät tilaisuudet mahdollisuutena verkostoitua Koneyrittäjien kanssa, sillä hehän kouluttavat Koneyrittäjienkin tarvitsemia uusia työntekijöitä. Lievestuoreella ja Toivalassa oli mahdollisuus kokeilla myös mitä on kaivaa kaivukonesimulaattorilla. Simulaattorien käyttö koneen käytön alkuopetukseen tulee lisääntymään voimakkaasti.

Tapahtumia on markkinoitu paikallisissa sanomalehdissä ja oppi-

laitokset ovat myös somettaneet tilaisuuksista. Koneyrittäjät ovat tiedottaneet tilaisuuksista suoraan jäsenyrittäjiään.

Lievestuoreella laitetoimittajia edustivat Novatronin **Janne Mähäniemi** ja Leican **Sven Erik Emtö**. He vastailivat paikalle saapuneiden testaajien esittämiin kysymyksiin, joita syntyi laitteita koe käytettäessä.

JAO:n kouluttaja **Eero Hanuksela** perehdytti kokeilijoita laitteiden käyttöön, ennen koneen käyttöharjoitusta.

Mikä on Sitech

Wihurin teknisen kaupan Caterpillar myyntiorganisaation hankittua oikeudet vuonna 2013 Geotrim-miltä Trimpleen, se aloitti voimakkaan panostamisen 3D-ohjauslaitteiden markkinointiin Suomessa. Tällä hetkellä Sitechin myyntiorganisaatiossa työskentelee kah-

deksan henkilöä. Sitech on Trimpleen 3D-ohjauslaitteisiin ja työmaalla tapahtuvaan mittaukseen kehittämä maailman laajuinen brändi.

–Wihurin panostus on kannattanut ja laitteiden myynti on lähtenyt hyvin käyntiin, kertoo **Mikael Nenonen**, Toivalassa.

Siellä hän yhdessä **Samppa Kaivosojan** kanssa esitteli Sitech 3D-ohjauslaitetta myös kaivusimulaattorilla. He olivat tulleet esittelemään tuotettaan Vantaalta ja Oulusta.

Toivalan tilaisuuden järjestelyistä vastasi Ylä-Savon Aikuiskoulutuskeskus. Kaksi tilaisuudessa olleista koneista oli urakoitsijoiden ja kiitos heille, että saimme koneet kokeiltaviksi.

Leica

Leicalla joka aikaisemmin Suomessa tunnettiin nimellä ScanLaser, on merkittävä asema konei-

den 3D-ohjauslaitteiden kehittäjänä. Vuonna 2015 se on käyttänyt 16 miljoonaa euroa järjestelmänsä kehittämiseen. Toimintaa sillä on 72 maassa.

Suomessa Leicalla on 103 tukiasemaa. Oikein pohjoisessa työskenneltäessä käytettävissä ovat myös Ruotsin ja Norjan tukiasemat, kertoo **Ari Niippa**, Oulun tilaisuudessa.

Oulussa me ollaan ihan ykkösmerkki ja nelostietymaalta löytyykin eniten meidän laitteita, sanoo Ari Niippa.

Novatron

Novatronin tuotepäällikkö **Teemu Virtanen** kertoo hänen tehtävänänsä olevan kuunnella asiakkaita ja pitää huoli siitä, että heidän tarpeet tulisivat huomioitua laitetta kehitettäessä.

–Periaatteessa kaikki mitä ohjaamon ruudulla näkyy juontaa

juurensa asiakas palautteeseen, täten se on tehty mahdollisimman helpoksi kuljetajalle käyttää, kertoo Teemu Virtanen.

Novatron on **Petri Kuuselan** ja Teemu Virtasen mukaan kasvattanut myyntiään tänä vuonna huomattavasti. He kertovat, että aina kun maarakennusosalalla tapahtuu kehitystä, esimerkiksi yleisten mallintamisohjeiden julkaiseminen, tämä kasvattaa 3D-ohjauslaitteiden myyntiä.

–Aika on muuttunut siten, että tänä päivänä kaikki tietävät mikä 3D-ohjausjärjestelmä on, nyt asiakkaiden kanssa keskustellaan niiden ominaisuuksista ja teknisestä tuesta, kertoo Teemu Virtanen.

Oulun tilaisuus järjestettiin yhteistyössä Oulun aikuiskoulutuskeskuksen kanssa, joka yhdistyy vuoden vaihteessa

Oulun seudun kuntayhtymään, jolla on isot koulutustilat Haukiputaalla. Oletettavasti tämä yhdistyminen johtaa OAKK:n toiminnan lakkauttamiseen.

XL Pro

Seinäjoella SEDU:n kanssa järjestetyssä tilaisuudessa oli edellisten tuotemerkkien lisäksi kokeiltavana Suomalainen, Kurikassa valmistettava XL pro 3D-ohjauslaite. –Laitteen kehittäminen alkoi jo yli 20 vuotta sitten kaivusvyöhykkeen toimintajohdaja **Markku Salomäki**.

3D-ohjauslaite on tullut tänä vuonna myyntiin kolmen vuoden kehitystyön tuloksena ja sitä on jo urakoitsijoilla työmailla käytössä.

Laitetoimittajat, oppilaitokset ja koneyrittäjät tekevät hyvää yhteistyötä tilaisuuksien järjestämiseksi ja niitä tulee olemaan ensi-kesään asti, talvituon jälkeen.

Kuva 1. Raine Sireniällä on käytössä XL Pro laite omassa koneessaan, nyt hän esitteli KM-Tynjälä Ky:n koneeseen asennettua laitetta.

Kuva 2. SEDU:n kouluttaja Simo Poikolainen perehdyttää Jouni Tynjälää Leican laitteeseen.

Kuva 3. XL Pron toimitusjohtaja Markku Salomäki kuvailee laitteensa toiminta periaatetta.

Kuva 4. Novatronin tuotepäällikkö Teemu Virtanen, taustalla Petri Kuusela perehdyttää kokeilijaa laitteen käyttöön.

Kuva 5. Mikael Nenonen ja Samppa Kaivosoja kertoivat Sitechin 3D-järjestelmästä Toivalassa.

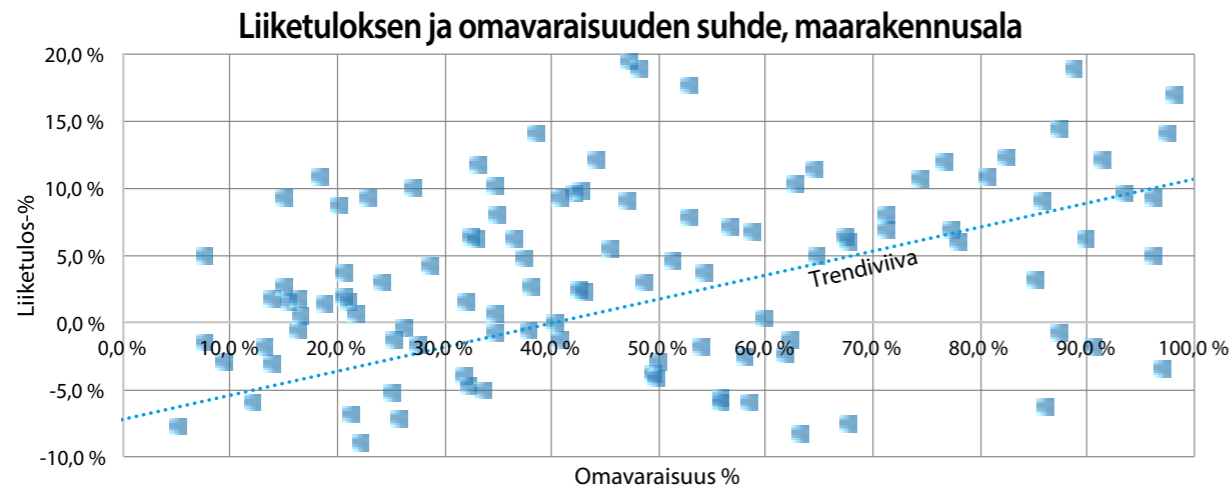
Kuva 6. Ari Niippa ja Juha Vimpari perehdyttivät Oulussa Leican laitteisiin.

Kuva 7. Toivalassa käytössä oli myös yritysten koneita. V. Inola Oy:n koneessa oli Sitechin laitteet ja Koneurakointi M. Niiranen Oy:n koneessa Leican.

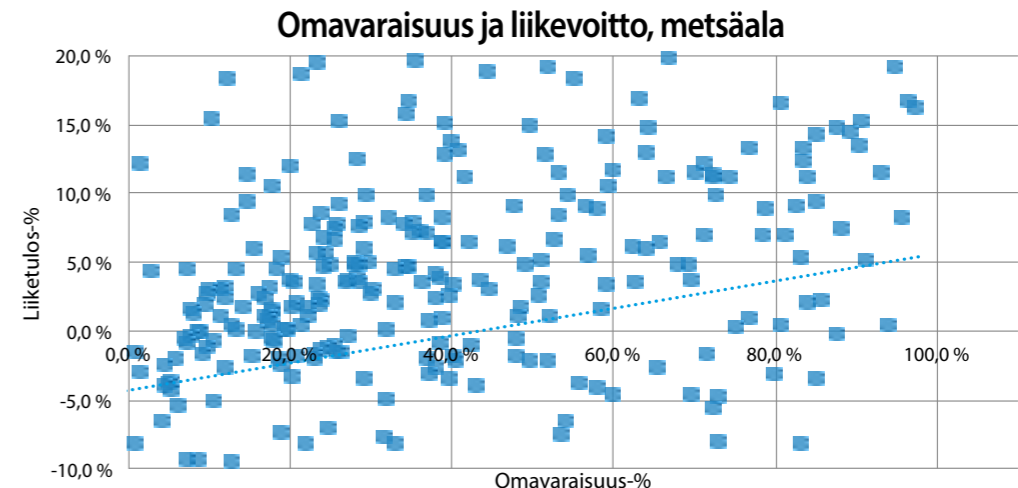


Moni on kymppiliikkeessä, useampi tarpoo nollatuloksessa

SIMO JAAKKOLA



Vaaka-akselilla on omavaraisuus ja pystyakselilla on liiketulos %. Jokainen piste kuvaa yhden yrityksen omavaraisuutta ja liikevoittoa. Trendiviiva kuvaa keskimääräistä omavaraisuuden ja liikevoiton suhdetta.



Vaaka-akselilla on omavaraisuus ja pystyakselilla on liiketulos %. Jokainen piste kuvaa yhden yrityksen omavaraisuutta ja liikevoittoa. Trendiviiva kuvaa keskimääräistä omavaraisuuden ja liikevoiton suhdetta.

Koneyritysten keskimääräinen tulostaso on niin maarakennuksessa kuin metsäalallakin keskimäärin heikko. Joukosta löytyy kuitenkin hyvin menestyviä yrityksiä melkoinen joukko. Maarakennusalalla taloudellisesti hyvin menestyvien eli kymppiliikkeessä olevien, yli 10 prosentin liiketulosta tekevien yritysten osuus oli 19 prosenttia vuonna 2016. Metsäalalla niitä oli 18 prosenttia. Nämä lukemat selvisivät Koneyrittäjien liiton teettämästä kannattavuusselvityksestä, jossa on jo useana vuotena selvitetty saman yritysjoukon menestystä taloudellisesti.

Koneyrittäjien liiton BSH-Partners Oy:llä teettämä tilinpäätösaineisto koostuu kaikkiaan vajaana 700 koneyrityksen tilinpäätöksistä. Noin puolet on metsäalalla, neljäsosa maarakennusalalla ja loput muilta toimialoilta. Aineistossa on samasta kohdejoukosta aineistoa vuosilta 2012-2016 eli viideltä vuodelta. Aineistossa on vuoden 2016 osalta 164 maarakennus ja 357 metsäkonealan yritystä. Aivan kaikista ei täydellistä tilinpäätösaineistoa saatu.

Koneyritysten menestystä voi yrittää tarkastella monelta kantilta. Tässä artikkelissa tarkastellaan, miten kannattavuus riippuu liikevaihdosta. Menestyvätkö isot paremmin kuin pienet yritykset vai päinvastoin? Toisena tar-

kastelukulmana katsotaan, onko omavaraisuudella suuri merkitys liikevoiton suuruuteen eli onko velkainen yritys kannattamattomampi kuin vähävelkainen.

Kaiken kokoiset yritykset menestyvät – isot vakaammin

Liiton hallussa oleva satojen koneyritysten tilinpäätösaineisto kertoo sen, että menestyjiä löytyy kaikista yrityskokoluokista. Metsäalalla paras menestys liikevoitolla mitaten löytyy keskimäärin noin 1,5 miljoonan euron liikevaihtoa tekevästä yrityksestä. Seuraavaksi parhaiten keskimäärin menestyvät 2,5 miljoonaa ja enemmän liikevaihtoa te-

kevätkä yritykset. Maarakennusalalla parhaiten menestyvät löytyvät keskimäärin 2-2,5 miljoonan liikevaihdon yrityksistä. Yrityskoon suhteen on selvästi nähtävissä, että liikevaihdon kasvaessa yritysten tappiollisuus vähenee. Isoiksi ei kasveta vahingossa, vaan niissä johtamisen pitää olla kunnossa ja silloin myös liiketoiminnan johtaminen on pieniä laadukkaampaa, keskimäärin. Mutta iso liikevaihto ei ole menestymisen ta. Lähes kaiken kokoisissa yrityksissä löytyy menestyjiä, kuten kuvista näkee. Esimerkkinä todettakoon mm. eräs yritys pienessä yritys-kokoluokassa; palkkakorjattu liiketulos oli vajaa 140 000 euroa ja se savutettiin 600 000 euron liikevaihdolla, liikevoittoprosentti reilusti yli 20%.

Velkainenkin voi menestyä

Usein kuulee sanottavan, että menestyhän se, kun on niin vanha ja vakavarainen yritys. Koneyrittäjien liiton tilinpäätösaineisto tukee tätä väitettä. Niin maarakennusalalla kuin metsäalalla omavaraisuuden ja menestyksen välillä on selvä riippuvuus. Hyvän omavaraisuuden rajana pidetään 40 prosentin omavaraisuutta. Silloin taseessa omien pääomien suhde koko pääomaan on yli 40 prosenttia. Tilinpäätösaineistossa omavaraisuuden ja liiketuloksen suhdetta kuvaava tasoitettu trendiviiva ylittää sekä maarakennusalalla että metsäalalla nollatuloksen 40 prosentin omavaraisuuden kohdalla. Eli keskimäärin sen omavaraisuuden ylittävät yritykset ovat voitollisia.

Velkaisenkin yrityksen menestys voi olla hyvää. Koneyritykset ovat keskimäärin pieniä ja niiden velkaisuus heittelee investointien mukaan rajustikin. Tästä tieteenkin syntyy tilanteita, että yrityksen omavaraisuus investoinnin hetkellä voi romahtaa, mutta yritykseen on hankittu uutta tehokasta kalustoa, joka parantaa operatiivisen toiminnan tehokkuutta ja alentaa yksikkökustannuksia. Tällöin liiketulos kohen- tuu, mutta omavaraisuus voi tunnuslukuna olla kuralla. Tässä hetkessä yritys tieteenkin on haavoittuvaisimmillaan. Jos kysyntä jostain syystä sakkua, syntyy vaikeuksia, koska omavaraisuuden tuomaa puskuria ei ole.

Kuten aineistosta piirretyissä piste- paravista näkee, on hyvinkin alhaisen omavaraisuuden omaavilla yri-

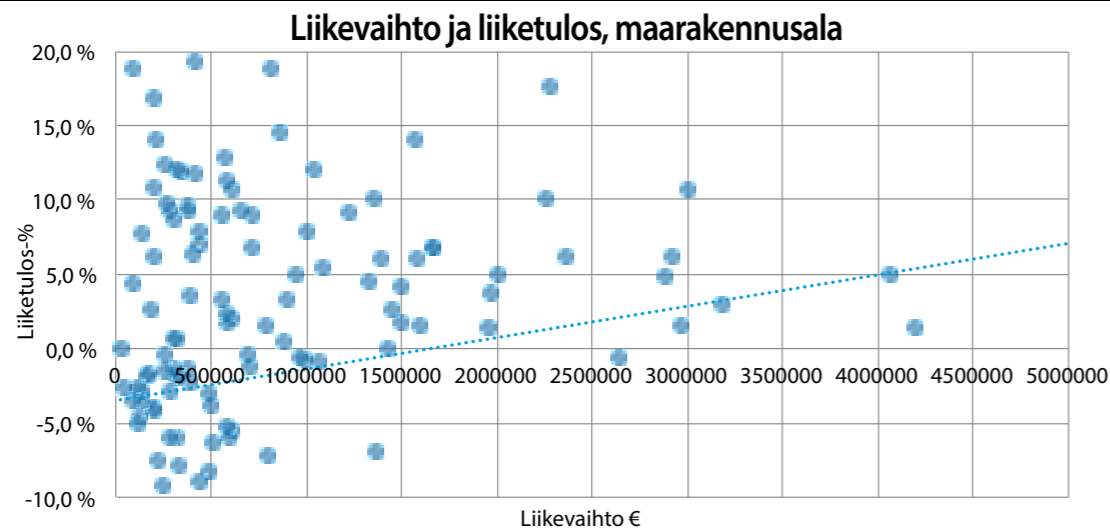
tyksillä korkeita liiketulostasoja. Esimerkiksi metsäalan aineistosta löytyi seuraavanlaisia yrityksiä:

Yritys a) liikevaihto n. 1,1 miljoonaa euroa, liiketulos 19,6 prosenttia (erittäin hyvä), mutta omavaraisuus vain 23 prosenttia (heikko)

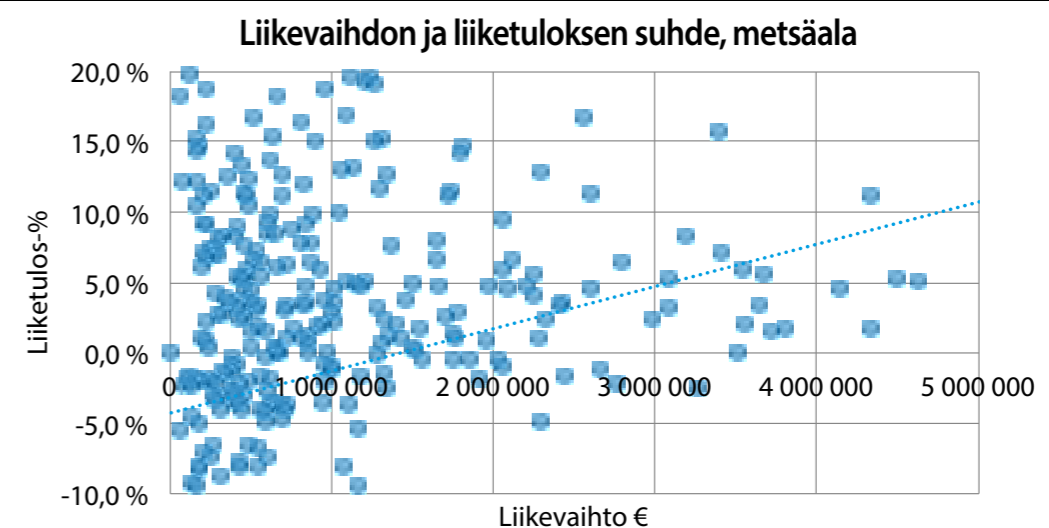
Yritys b) Liikevaihto vajaa 650 000 euroa, liiketulos noin 15 prosenttia (erittäin hyvä), mutta omavaraisuus vain 10 prosenttia (heikko).

Nämä yritykset todennäköisesti porskuttavat muutaman vuoden päästä aika vahvoina.

Aineistosta löytyi myös isohko yritys, jolla liikevaihtoa vajaa 4 miljoonaa euroa, mutta liiketulostaso oli matala 1,8 prosenttia ja omavaraisuuskin vain 20 prosenttia eli heikko. Tämän yrityksen tie on haasteellinen ja kivinen.



Vaaka-akselilla on liikevaihto (euroa) ja pystyakselilla on liiketulos %. Jokainen piste kuvaa yhden yrityksen liikevaihtoa ja liikevoittoa. Trendiviiva (pisteiviiva) kuvaa keskimääräistä liikevaihdon ja liikevoiton suhdetta.



Vaaka-akselilla on omavaraisuus ja pystyakselilla on liiketulos %. Jokainen piste kuvaa yhden yrityksen omavaraisuutta ja liikevoittoa. Trendiviiva kuvaa keskimääräistä omavaraisuuden ja liikevoiton suhdetta.



Valmentaja Veijo Hämäläinen

Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020

Valmennuksella tehoa yrityksen toimintaan

Tekemiseen liittyvillä hukilla on vaihteleva merkitys metsäkoneyrityksissä. Hukkien etsintä, vaikutuksen arvioiminen sekä parannustoimien tekeminen parantavat yrityksen tuloksetekokykyä. Tuotannon tehoa heikentää kahdeksan hukkua. Näitä ovat ylituotanto, odottelu, kuljettaminen, tarpeeton käsittely ja liikkuminen, varastointi ja viat.

Uusimpana listalle on lisätty työntekijöiden ideoiden käyttämättä jättäminen.

TIMO MAKKONEN

Metsäkoneyrityksissä ylituotanto ei ole iso ongelma. Ylituotantoa estää tehokkaasti muun muassa ötökkälain vaatimukset sekä tukkien osalta kesällä vaatimuksena oleva hyvin lyhyt varastointiaika. Odottelu on sen sijaan hyvin tyypillinen hukka metsäalalla. Korjuuolosuhteisiin sopivia työmaita voidaan joutua odottamaan, esimerkiksi kelirikkoimikoita. Koneiden siirtoja voidaan joutua odottamaan. Työmailta toiselle saatetaan tehdä turhia siirtoja. Myös tarvikkeiden kuljetus voi aiheuttaa odottelua. Kaikissa yrityksissä on näissä hukkien vähentämiseksi vielä tehtävää.

Kuljettajien liikkuminen kesken päivän on kuitenkin toivottavaa. Jatkuva istumatyö heikentää työkykyä ja altistaa tuki- ja liikuntaelinten sairauksille. Koneiden, varusteiden ja tarvikkeiden kuljettaminen voi myös aiheuttaa ajan ja eurojen hukkaa. Riittävän suurella leimikkovarannolla ja yrittäjien itsensä tekemällä leimikoiden ketjutuksella voidaan vähentää turhia kuljetuksia. Yrittäjien tekemä kuljetusyhetyksien ja kulku-urien tarkastus vähentää myös tehokkaasti turhia koneiden kuljetuksia työmaille.

Mistä ideat yrityksen kehittämiseen?

Työntekijöiden ideoiden käyttämättä jättäminen on yksi suuri hukan aiheuttaja yrityksissä. Tekemisen parhaita asiantuntijoita ovat työntekijät. Kuitenkaan kaikissa yrityksissä ei kuunnella tai viedä käytäntöön heiltä tulleita ideoita tuotannon kehittämisestä. Työntekijöitä voi ottaa mukaan tuotannon kehittämisen lisäksi myös muuhun yritystoiminnan kehittämiseen. Uusien ideoiden hyödyllisyyden arvioinnissa auttaa, jos yrityksen toimintaa on kuvattu prosessina. Kehitysideat on merkittävä muistiin ja niiden etenemistä on seurattava.

– Ideat voi merkitä kaikkien näkyviin esimerkiksi magneettitaululle. Näin niiden testausta voi seurata ja asioiden eteneminen on kaikkien nähtävissä, totesi **Anna-Maija Kiesiläinen** Metsä-Kiesit Oy:stä.

Ideoiden esittäjiä voi myös palkita, jos idea otetaan käyttöön ja sillä on mitatusti liikevaihtoa lisäävää tai kustannuksia alentava vaikutus.

Valmennuksesta työkaluja toiminnan kehittämiseksi

Log Inno -hanke järjesti yrittäjille loka-kuun lopussa liiketoiminnan kehittämiskurssin valmennuksen Mikkelissä. Valmentaja-

na toimi **Veijo Hämäläinen** Tampereen ammattikorkeakoulusta. Valmennuksen aikana käytiin läpi useita työkaluja, joita käytetään kehityskohteiden löytämiseksi, arvioimiseksi, kokeilemiseksi ja käyttöönottamiseksi. Kehittämiskohteiden löytäminen ja uudistusten tekeminen voi nopeuttaa toimintaa, poistaa toiminnan esteitä tai pienentää tuotannon vaihtelua. Myös oman liiketoimintamallin arviointi on hyvä tehdä aika-ajoin. Silloin on kysyttävä, mitä teen, kenelle ja millaisilla työkaluilla.

Hankkeeseen mahtuu vielä mukaan

Log Inno -hanke kuuluu valtakunnalliseen Tuottavaa ja tuloksellista työelämää yhteistyöllä -toimenpideohjelmaan, joka on osa Työelämä 2020 -ohjelmaa. Tampereen ammattikorkeakoulu toteuttaa hanketta yhdessä Koneyrittäjien ja Metsäalan Kuljetusyrittäjien kanssa. Hankkeen päärahoittaja on Hämeen ELY-keskus ja hankkeelle on myönnetty ESR-rahoitusta. Hanke on valtakunnallinen ja sen yrityskehittämiseen valmennuksiin mahtuu edelleen uusia yrityksiä. Ilmoittautumisia ottaa vastaan **Petri Murtomäki** Tampereen ammattikorkeakoulusta, petri.murtomaki@tamk.fi. Lisätietoja hankkeesta, valmennuksista ja ilmoittautumisesta hankkeen verkkosivuilla <http://loginno.fi/>

– Tämmöisiä valmennuksia tarvitaan, jotta yritystoimintaa saadaan kehitettyä ja tuuppittua eteenpäin, totesi valmennukseen osallistunut yrittäjä **Matti Jurvanen**. Varsinkin hukkien tarkastelu on tarpeellista ja sovellettavissa heti käytäntöön.



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Oy engcon Finland Kauppatie 25-27, 65610 Mustasaari | Puh 06-3222 815
Mail finland@engcon.fi | Web www.engcon.com | www.facebook.com/engconfi

engcon

Se on **KOVAX** mutta se voi olla myös **SOFT!**

Oloistors-telauutuudet ovat **Kovax** ja **Kovax-Soft**.

Kovax on ns. normaalimitaisella telakengällä oleva maastoystävällinen, kahdella vetoharjalla oleva perustela.

Kovax-Softin kenkäprofiili on sama mutta telakengät ovat pidemmät, ylittävät sivulenkkiin ja ovat päistään pyöristetyt.

Kovax-Softin telakenkäpituudet ovat 903 mm tai 955 mm rengaskoon mukaan.

METSÄTYÖ OY

| | | |
|--|--|--|
| Hämeenlinna Kiltintie 13, 13130 Hämeenlinna Puh 03 644 0400 | Jyväskylä Kiillatie 5, 40351 Jyväskylä Puh 014 338 8700 | Rovaniemi Alakorkalontie 42, 96300 Rovaniemi Puh 016 321 0100 |
|--|--|--|

Ympäristöministeriön ohje pienten turvetuotantoalueiden luvanhaun siirtymäkaudesta

Ympäristöministeriö on 21.6.2017 päivätyllä Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille osoitetulla kirjeellään ottanut kantaa huomioitaviin asioihin sovellettaessa pienten turvetuotantoalueiden (enintään 10 hehtaaria) luvanhaun siirtymäkauden pidennystä. Kun ympäristönsuojelulaki uudistettiin vuonna 2014, toteutettiin merkittävä luvanvaraisuutta koskeva muutos turvetuotannon osalta. Turvetuotannon ja siihen liittyvän ojituksen luvanvaraisuuskynnys poistettiin. Vanhan ympäristönsuojelulain mukaan pinta-alaltaan enintään 10 hehtaarin turvetuotantoalueet eivät tarvitse ympäristölupaa, mutta vuonna 2014 voimaan tulleen ympäristönsuojelulain mukaan kaikki turvetuotanto ja siihen liittyvä ojitus tulivat luvanvaraisiksi.



Varatuomari Mirja Kattilakoski toimii Asianajotoimisto Fennossa ja palvelee asiakkaita erityisesti ympäristöoikeuteen liittyvissä asioissa. Hän avustaa myös tietosuojaan liittyvissä kysymyksissä.
Puh: 0400254704
Sähköposti: mirja.kattilakoski@fennolaw.fi
www.fennolaw.fi

Luvanhaun siirtymäaikaa pidennettiin siten, että kaikkien uuden ympäristönsuojelulain voimaantullessa toiminnassa olleiden enintään 10 hehtaarin turvetuotantoalueiden tulee hakea toiminnalleen ympäristölupaa viimeistään 1. päivänä syyskuuta vuonna 2020.

Ympäristöministeriö on kirjeessään ELY-keskuksille ohjeistanut, että luvanhaun siirtymäkauden pidennys koskee tarkkaan ottaen vain 1.9.2014 toiminnassa olleita alle 10 hehtaarin turvetuotantoalueita. Ministeriön mukaan tämä sanamuoto rajaa automaattisesti luvanhaun siirtymäkauden pidennyksen ulkopuolelle ne turvetuotantoalueet, joiden tuotantoalueen pinta-ala on 1.9.2014 ollut yli 10 hehtaaria. Ministeriö on todennut myös, että lähtökohdaksi on syytä ottaa, että jos on kyse 1.9.2014 toiminnassa olleesta yli 10 hehtaarin turvetuotantoalueesta, niin toiminta ei kuulu luvanhaun siirtymäkauden pidennyksen soveltamisalaan, eikä toimintaa voi enää jälkikä-

teen muokata sellaiseksi, että lupaa ei vaadittaisi. Ministeriö toteaa, että jos toiminnanharjoittaja haluaa laillisesti jatkaa toimintaansa alle 10 hehtaarin kokoluokassa, toimintaa tulisi lupavelvollisuuden näkökulmasta kohdella uutena toimintana, jolle tulisi hakea lupaa ennen toiminnan jatkamista.

Ministeriön ohjetta lukiessa on vaikea välttää ajatukselta, onko viranomaisen toiminta ajautunut liian etäälle reaali maailmasta. ELY-keskukset tarkistavat tuotantoalueiden pinta-aloja usein ilmakuvien perusteella. Alle 10 hehtaarin tuotantoalueet saattavat olla vanhoja, kauan sitten tuotantoon valmistettuja alueita. Tuotantoon valmistellun alueen pinta-ala saattaa joskus olla jonkin verran 10 hehtaaria suurempi, mutta toimintaa on aina harjoitettu enintään 10 hehtaarin alueella. Toiminnanharjoittaja on vuosien ajan mieltänyt harjoittavansa toimintaa laillisesti ja sitten postitiluuksista kolahattaa ELY-keskuksen kirje, jossa pyydetään selvittämään alueen pinta-alaa, kehoitetaan lopet-

tamaan tuotanto ja hakemaan alueelle ympäristölupaa. Ongelmalliseksi asian tekee se, että toiminnanharjoittajan vastauksen jälkeen ELY-keskus ei tee asiassa valituskelpoista päätöstä. Osa ELY-keskuksista on ilmoittanut, ettei ne anna asiassa valituskelpoista päätöstä ennen kuin tuottaja rikkoo kehotusta. Kehotuksen laillisuutta ei siis ole mahdollista saattaa tuomioistuimen tutkittavaksi. Ympäristöministeriön ohje ei kuitenkaan ole laintasoinen säädös ja väistämättä ehdoton tulkinta tuntuu kohtuuttoman kireältä pienen yksityisen tuottajan näkökulmasta. Tällä menettelyllä paljon avattuja pieniä tuotantoalueita jää tuottamatta loppuun, sillä tosi asia varmasti on, että ei kaikille alueille ole mahdollista kannattavasti hakea ympäristölupaa ja investoida luvan edellyttämiä vesiensuojelurakenteita. Mitä näille alueille ja ympäristölle tällaisen toiminnan seurauksena tapahtuu, ei todennäköisesti tule olemaan ympäristön kannalta paras mahdollinen ratkaisu. Toiminnanharjoittajan kannalta se ei sitä varmuudella ole.



TALVITIEPÄIVÄT

LAHDEN MESSUKESKUS 7.-8.2.2018

NÄYTTELY - TYÖNÄYTÖKSET - SEMINAARI

Talviolosuhteisiin keskittyvän kansainvälisen seminaarin aiheina ovat:

- Digitalisaatio
- Kunnossapito
- Urakointi
- Pyöräilyväylät
- Ammattiliikenne

Ilmoittaudu osoitteessa
www.talvitiepaivat.fi

Tule kuulemaan lisää!

Tervetuloa näyttelyyn ja työnäytökseen tutustumaan talvihoidon koneisiin ja laitteisiin!

Näyttely
ke 7.2.2018 klo 9-16 ja to 8.2.2018 klo 9-15.

Työnäytökset
ke 7.2.2018 klo 14 (arvosteltava näytös) ja to 8.2.2018 klo 11.

Näyttelyyn ja työnäytökseen vapaa pääsy

www.talvitiepaivat.fi

Metsäbiotalouden uusia menestystuotteita etsimässä



Sirpa Välimaa Stora Ensosta yllään ainutlaatuinen liukosellusta valmistettu asu, jonka kaltaisilla päästään Pohjois-Karjalasta muodin huipulle.



Panelistit istumassa oikealta vasemmalta teemajohtaja Jarmo Heinonen Tekes, tekniikan tohtori Markku Karlsson, toimitusjohtaja Tuomas Mustonen Paptic Oy, europarlamentaarikko Miapetra Kumpula-Natri, tutkimusjohtaja Johanna Buchert Luke ja muotoilija Pirjo Kärräinen Aalto-yliopisto. kuvälähde: Erkko Oksanen/Luke



Onbone Oy:n kehittämä puusta ja biohajoavasta muovista valmistettu myrkytön, helposti lämmitettävä uudelleen muotoiltava kipsausmateriaali.

Metsäteollisuuden vientituotteiden arvo oli noin 11,5 miljardia euroa vuonna 2016. Kaikesta Suomes-
ta vietävän tavararvosta se oli 37 prosenttia. Jotta metsäteollisuuden viennin arvo saataisiin nostettua pitäisi syntyä uusia jalostusarvoltaan nykyisiä arvokkaampia tuotteita. Paperi, pusero ja pilleri -seminaarin paneelikeskustelussa muistutettiin, että tämä vaatii käytännössä kymmeniä uusia tuotteita. Tästäkin huolimatta vielä vuonna 2030 suurin osa vientituloistamme tulee perinteisistä tuotteista. Seminaari järjestettiin 23.10.2017 Säätytalolla Helsingissä.

Pohjois-Karjalasta muodin huipulle

Kysyttäessä ministeri **Jari Leppä** nosti lupavimmaksi biotalouden tuotteeksi tekstiilit. Sirpa Välimaa Stora Ensosta kertoi, että puuvilla on osin korvattavissa puupohjaisilla tuotteilla. Tekstiilien raaka-aineeksi on valmistettu koivusta liukosellua Pohjois-Karjalassa Uimaharjussa Enocellin tehtaalla jo vuodesta 2012. Korvaavia tekstiilien raaka-aineista tarvitaan, koska puuvillan tuotanto on kestävä-
töntä. Esimerkiksi yksien farkkujen tekeminen kuluttaa yli 3 600 litraa vettä, joka vastaa yhden keskiverto-intialaisen käyttämää vesimäärää 2,5 vuodessa. Energiaa tarvitaan valmistuksen eri vaiheissa 400 megajoulea. Tämä vastaa yhden hehkulampun pitämistä päällä vuoden ajan. Lisäksi puuvillan tuottamiseksi

Metsään liittyvät uudet tuotteet ja keksinnöt, joita myös innovaatioiksi kutsutaan, voivat lisätä tulevaisuudessa merkittävästi Suomen vientituloja. Lupaavia tuotteita on jo saatu valmistettua. Niiden tuotannon muuttaminen teolliseen mittakaavaan vaatii vielä suuria rahallisia panostuksia. Vasta siten tuotteet voivat nousta merkittäväksi vientitulojen tuojaksi.

TIMO MAKKONEN

si yksiin farkkuihin tarvitaan kolmetoista neliometriä viljelymaata ja kolme kilogrammaa kemikaaleja.

Länsimaissa ihmisillä on farkkuja keskimäärin kuudesta kymmeneen kappaletta. Jos esimerkiksi kaikki intialaiset haluaisivat niitä saman määrän, niin silloin farkkuja pitäisi valmistaa yli 13 miljardia kappaletta. Näin suurta veden, energian ja peltoalan tarvetta ei kestä ympäristö eikä ruoantuotanto. Olemme matkalla kohti kestävämpiä tekstiilien raaka-aineita ja tässä puukuidulla tulee olemaan iso rooli.

– Materiaalitutkimuksen lisäksi tarvitaan kuitenkin tuotteiden brändäystä ja markkinointia ja vain siten pohjois-karjalaisesta koivusta tuotettu liukosellu voi päästä tekstiilien raaka-aineena muodin huipulle, totesi **Sirpa Välimaa**.

Kaksi päivää seminaarin jälkeen Stora Enso ilmoittikin muuttavansa Enocellin tehtaan koko tuotannon liukosellun valmistukseen vuoden 2019 loppuun mennessä. Investoinnin arvoksi ilmoitettiin tiedotteessa 52 miljoonaa euroa.

Kaikki metsäbiotalouden innovaatiot eivät liity raaka-aineeseen

Tuomo Kauranne Arbonaut Oy:stä esitteli digitaalisia innovaatioita, jotka liittyvät metsään. Kauranne korosti kaikille avoimen tiedon tärkeyttä innovaatioiden ja tuotteiden synnyssä. Julkisin varoin kerätyn tiedon avoi-

muus onkin ottanut isoja askelia parempaan suuntaan. Suomessa toteutettu laserkeilaus on edelleen ainutlaatuista maailmassa.

– Satelliiteilla toteutettava tiedonkeruu kehittyi nyt vauhdikkaasti ja kilpailee jo laserkeilausten kanssa, totesi Kauranne.

Digitaalista metsävaratieta on jalostettu Arbonautissa esimerkiksi puun korjuun suunnittelun apuvälineeksi, metsäpalojen torjunnan avuksi ja puun myynnin ja ostamisen helpottamiseksi. Puun korjuun suunnittelun kannalta mielenkiintoinen tuote on maaston muodoista tehty kartta, jolla voidaan arvioida maaston kulkukelpoisuutta rinteiden jyrkkyyden mukaan. Kartalla kuvataan, missä metsäkoneella voidaan ajaa rinteiden suuntaisesti tai missä on ajettava rinnettä kohtisuoraan ylös ja alas. Esimerkiksi vuoristoissa tämä kartta näyttää metsäkoneelle kulkukelvottomat kohteet, joista puut on korjattava vinsseillä. Metsäpalot eivät ole Suomessa ongelma, mutta maailmalla on suuri tarve helpottaa metsäpalojen torjuntaa. Metsäpaloa ei voida estää sytymästä, mutta digitaalisilla aineistoilla voidaan ennustaa, missä kohdin metsäpalo voidaan pysäyttää.

Panelistit muistuttivat kestävydestä ja jalostusarvon tärkeydestä

Seminaarin paneelikeskustelussa todettiin, että metsäbiotuotteissa kestävyys on nostettava voimakkaasti esille. Lisäksi kuluttajille pitää

kertoa tarinoita metsiemme hyvästä hoidosta houkuttelevasti. Esitettiin myös kysymys, mitä tehdä metsäteollisuuden valtaville sivutuottevirroille. Panelistien näkemys oli, että niitä on käytettävä esimerkiksi muovin korvaajana ja biohiilen tuotannossa. Tärkeintä on, että näitä sivuainevirtoja ei käytetä energiantuotantoon vaan jalostetaan edelleen. Teollisuus-

den sivuainevirtoja ei saisi myöskään viedä ulkomaille jalostettavaksi, vaan niihin perustuva liiketoiminta pitäisi rakentaa Suomeen. Euroopan unionissa kiertotalous tulee olemaan suuri teema jatkossa ja Suomen pitäisi tarjota tähän omaa näkökulmaa voimakkaasti. Lobbauksen on jo käynnistynyt muiden taholta.



Tuomo Kauranne Arbonaut Oy:stä totesi kaikille avoimen metsätiedon mahdollistavan sen, että pienten yritykset voivat tehdä uusia innovaatioita.

Kunnostusojitusmäärät romahtaneet

-miten käy tulevaisuuden puuhuollon?

TEKSTI: RISTO LAUHANEN, MMT, SeAMK
Kirjoittaja on tehnyt kunnostusojituksesta väitöskirjansa.

KUVA: RISTO LAUHANEN

Suomen suoalasta on metsäojitettu noin 4,7 miljoonaa hehtaaria. Varsinkin Pohjanmaan maakuntien puuhuolto on paljolti turvemaiden metsien varassa. Metsäteollisuuden uudet tehdasinvestoinnit tarvitsevat lisää puuta. Samaan aikaan kunnostusojitusmäärät ovat eri syistä vähentyneet jyrkästi. On aihetta kysyä, miten tulevaisuuden puuhuollon käy, jos puuntuotantoon sopivat vanhat ojitusalueet jäävät oman onnensa nojaan? Teema koskettaa myös metsäkoneyrittäjiä.

Sotien jälkeen Suomi menetti silloiselle Neuvostoliitolle noin kaksi miljoonaa suohehtaaria. Vielä 1960-luvulla Suomessa oli puupula. Laajoilla puuntuotanto-ohjelmilla lisättiin yksityismetsien puuvaroja ja samalla turvattiin metsäteollisuuden kotimaiset investoinnit.

Turvemaiden ojitukset ja lannoitukset ovat olleet keskeisimmät työkalut puuvarojen lisäämisessä. Rahoituslakien, alan organisaatioiden ja koneyrittäjien ansiosta Suomen metsien vuosikasvu on Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) mukaan noin 105 miljoonaa kuutiometriä. Äänekosken, Pietarsaaren, Varkauden ja muiden paikkakuntien uudet tehdasinvestoinnit tarvitsevat lisää puuta.

Kunnostusojitus ylläpitää puuston kasvua

Ojanperkaukset ja täydennysojitukset ovat tuottaneet noin 0,5-1,5 kiintokuutiometrin vuotuisen kasvun lisän (per ha) kunnostusojittamattomaan vertailuun nähden. Kun puuntuotantoon sopivan suomen metsän harventaa, suon vesitaloutta ylläpitävä puustopääoma alee. Toimiva ojasto turvaa puuston kasvua sateisten kesien, metsätuhojen ja ilmastonmuutoksen varalle. Turvemaan puustoja on hyvä hoitaa kokonaisvaltaisesti. Esimerkiksi pelkkä suometsän puutuhkalannoitus ei ole järkevä investointi, jos ojat ovat tukossa.

Kunnostusojitus on perusteltua, jos vanhan ojitusalueen puuston kasvu on taantunut heikentyneen vesitalouden takia ja ojat

ovat huonossa kunnossa. Lisäksi puuston on oltava tervettä ja elpymiskykyistä, eikä työkohte saa sijaita aivan soidensuojelualueen naapurissa. Nykykäsityksen mukaan uudistamisikää lähenevän ja suon vesitaloutta ylläpitävän ”jyt-kypuustaisen” kohteen kunnostusojitus ei ole tarpeen.

Kunnostusojitusmäärät jyrkästi alle tavoitteen

Luonnonvarakeskuksen mukaan metsämaan puuston kokonaistalavuudesta on 22 prosenttia soilla. Valtakunnallinen kunnostusojitustarve puolestaan on noin 110 000 hehtaaria vuodessa. Luvut perustuvat uusimpiin (2017) VMI:n tietoihin.

Vielä 2010-luvun alussa vuotuinen kunnostusojitusmäärä oli 50 000 – 60 000 hehtaaria Metlan vuositilastoissa. Mutta Suomen metsäkeskuksen Kemera-tiedoissa yksityismetsien kunnostusojituksia oli tehty vain 20 000 hehtaaria joulukuun 2017 loppuun mennessä. Tasaisella vahdilla päästään yksityismailla vain noin 26 000 kunnostusojitushehtaariin Suomi 100 -juhlavuoden aikana?

Jos 80 000 hehtaaria kunnostusojituksia jää tekemättä, merkitsee se vuodessa noin 80 000 kiintokuutiometrin kasvutappiota turvemaiden metsissä. Jos kunnostusojitusvaje on 80 000 hehtaaria vuodessa ja oja on keskimäärin 275 metriä hehtaarella, jää 22 000 kilometriä

ojastoja kunnostamatta vuositasona. Jos näkyvän valon aikaan (200 työpäivää) yksi kaivinkoneyrittäjä luo 100 kilometriä ojaa vuodessa, on kentällä 220 konemiestä ja konetta ilman ojitustöitä laskennallisesti arvioiden. Jos kunnostusojituskustannus on 0,7-1,0 euroa metriä kohti, tarkoittaa pelkästään tämä työväje 15-22 miljoonaa euroa vuodessa alan rahavirroissa ilman kerrannaisvaikutuksia.

Toimintaympäristö muuttunut

Vastoin yleistä mielipidettä biototehtaiden puuta ei korjata puuttomilta nevoilta. Metsätaloudellisesti epäonnistuneita ojituksia on VMI:n mukaan 13 % ojitusalasta, eikä niillä kannata enää operoida. Suomessa on edelleen ojitamattomia soita 4,1 miljoonaa hehtaaria VMI:n (2017) mukaan. Arvokkaita soidensuojelualueita tarvitaan Luonnonvarakeskuksen tohtori **Mika Nieminen** toi hiljattain julkisuudessa esille vanhojen ojitusaluiden valumavesien ravinnekuormitukset. Ilmiön on todennäköisesti arvioitu johtuvan turpeen maatumaisuudesta.

Asia on herättänyt keskustelua, koska aiemmissa tutkimuksissa kunnostusojitusten jälkeisten valumavesien kiintoainesta on pidätynyt saostusaltaisiin. Myös pintavaluntakentät ovat kiintoaineksen lisäksi sitoneet valumavesien ravinteita.



Vuosikymmenen alun kunnostusojituskohde Seinäjoen Ylistarossa. Esimerkkitalalla perattiin oja noin viisi kilometriä. Tilalla on myös yksityinen soidensuojelualue.

Ongelmalliseksi tutkimustulosten tarkastelun tekee se, että turvemaiden metsät ovat ekologisesti hyvin monimuotoisia. Lisäksi paikalliset hydrologiset olosuhteet vaihtelevat eri puolilla maata. Joka tapauksessa kunnostusojitusten vesisuojeluun on panostettava järkevin ja kustannustehokkain keinoin parhailla käytettävissä olevilla teknologioilla.

Myös suometsien energiapuun korjuu keskusteluttaa. EU:n uusiutuvan energian direktiivin (RED II) valmistelussa on tullut esille, ettei turvemailta korjattu energiapuuta täyttäisi biomassan kestävyyskriteereitä.

Vaikuttaako metsäorganisaatiouudistus työmääriin ja kustannuksiin?

Mutta mikä on tehtyjen metsäorganisaatiouudistusten ja kilpailun vapautuksen vaikutus kunnostusojitusten ja muiden metsähoitotöiden toteutukseen? Ennen metsäkeskuksen johdolla ammattitaitoinen koneyrittäjä perusti koko kylän ojausyrityksen. Esimerkiksi vielä 2010-luvun alkupuolella paikallinen metsäkeskus kunnosti yritystään kanssa Ylistaron Hietikolla vanhan ojitusalueen kokonaisvaltaisesti.

Vuonna 2012 metsäkeskus uudistettiin, jolloin viranomais-tehtävät jäivät metsäkeskukselle ja perinteiset metsäparannustyöt

siirtyivät eri palveluntarjoajille. Nykyään eri tahot tarjoavat kunnostusojituksia ja muita metsähoitopalveluita pirstaleisesti. Samalla Kemera-osaajat tuntuivat pilkkoutuneen. Lopputuloksena kylätasolla turvemaiden harvennushakkuut ja vesitalous jäävät kokonaisvaltaisesti hoitamatta.

Kun työmaat pienenevät, töiden yksikkökustannukset tahtovat nousta. Suurten ojitushankkeiden aikaan verrattuna kaivukalusto on entistä enemmän lavetilla tien päällä eikä työmailla. Onneksi kaivinkoneet sopivat eri metsähoitotöihin monipuolisesti.

Jos kunnostusojitus ei sisälly metsähoitopalveluja tarjoavan konseptiin tai liiketoimintaosaamiseen, saattaa tarpeellinen ojitus unohtua. Voi myös ilmetä, että kymmenen hehtaarin puutuhkalannoitus kannattaa todella hyvin metsänomistajalle, muttei lannoitus kannata metsähoitopalvelun tarjoajalle.

Metsähoitoinvestoinnit tulevaisuuden puuhuollon tueksi

Ojastojen kunnostukset turvaavat tulevaisuuden metsävaroja, ja yksityismetsien töihin voi saada julkista tukea. Metsäautotien perustaminen ja kunnostusojitus kohottavat metsätalouden arvoa.

Suometsistä on syytä olla huolissaan

Risto Lauhanen nostaa jutussaan esille tärkeän asian. Kunnostusojituksia tehdään tarpeeseen nähden liian vähän. Jutussa luetellaan myös keskeisimmät syyt määrien vähentymiseen. Näkökulma sopii hyvin soisimpiin maakuntiimme Länsi- ja Pohjois-Suomessa. Muualla suometsien hoidon tilanne on tätäkin haastavampi. Kunnostusojituksen loppuminen ei tietenkään näy välittömänä rajuna puuston kasvun hiipumisena soilla, vaan hitaana muutoksena, jonka vaikutus on nähtävissä vasta vuosien ja vuosikymmenten kuluttua. Aivan samoin, kun voimme nyt vuosikymmenien kuluttua nauttia 60- ja 70-lukujen suurista panostuksista puuntuotantoon soillakin.

Valtion osin tukemat työlajit vaativat valtavien suunnittelu- ja hyväksymisbyrokratian ja niiden vaatima työ määrä ei houkuttele suunnitteluorganisaatioita edes aloittamaan toteutumiseltaan epävarmoja yhteishankkeita. Kestävän metsätalouden rahoituslain uudistamisen yhteydessä tähän asiaan on paneuduttava kunnolla.

Jos kunnostusojituksia ei suunnitella, niin ei niitä tule koneyrittäjille toteutukseenkaan. Koneyrittäjät eivät tietenkään jää odottamaan näitä töitä, vaan siirtyvät mahdollisuuksien mukaan muihin töihin. Tätä muutosta kuvaa Koneyrittäjien toteuttaman asiakastahokyselyn tulokset. Vuonna 2016 enää 16 prosenttia metsänparannustöitä tekevästä yrityksistä sai yli 90 prosenttia liikevaihdostaan metsänparannus- ja metsähoitotöistä. Vuotta aiemmin vastaava osuus liikevaihdosta tuli yli kolmannekselle yrityksistä. Kysymys onkin se, tulevatko nyt muita töitä löytäneet koneyrittäjät takaisin metsänparannustöihin, vai menetämmekö nyt tämän rautaisen osaamisen? Kirjoituspyödyllä ei synny yhtään oja!

TIMO MAKKONEN

Metsäteollisuuden uudet tehdasinvestoinnit tarvitsevat lisää puuta. On kuitenkin aihetta kysyä, miten turvemaametsien puuhuollon käy, jos ojitusalueet jäävät oman onnensa nojaan tai turvemaiden metsien käyttöä rajoitettaisiin liikaa?

Koneen pitää kestää käyttöä

Mikäli tilallinen hankkii koneen urakoidakseen myös naapureille, pitää valita sen verran varma peli, ettei se hajoa kesken hommien.



Juussa toimivan Metallipalvelu Hartikaisen toimitusjohtaja **Vesa Kähkönen** on joutunut kerran jos toisenkin vastaanottamaan voimasaanaista palautetta – niiltä asiakailta, jotka ovat harkintansa jälkeen päätyneetkin kilpailijan halvempaan tarjoukseen.

– Esimerkiksi lumilinko on kyllä muutaman satasen kalliimpi meillä, myöntää Kähkönen. Sitten vaikka nuoskalumen tukkeamaa konetta puhdistellessa voi mieltä tuliko säästäneeksi oikeassa kohdassa.

Lumilinko tosin on vain MPH-tuotannon täydentävä tuote. Pääosin tehdään maatalouden ja siihen liittyvän koneyrityksien

tarpeisiin erikokoisia peltolanoja, oja-auraa, paalivaunuja, tasausruuvia, vesakkoleikkureita, pienpuunkerääjä, turvevaunuja ja -kujettimia.

Lisäksi MPH tekee kantavia teräspalkki- ja pilarirakenteita sekä portaita, kaiteita, rampeja. Palveluna tarjotaan kokonaisuus suunnittelusta käyttöönottoon, valmistuksesta kuljetukseen ja loppuraportointiin. Tuotteet tehdään yksittäiskappaleina tai pieninä sarjoina.

Varastoa on jouduttu kasvattamaan sekä materiaalien että tuotteiden osalta. Sulan maan sesonki menee yrittäjältä ohi, jollei konetta löydy varastosta tai jollei sen huolto pelaa.

– Kerran korjattiin virolaista lievevaunua, johon ei löytynyt sähkökaaviota, Kähkönen antaa esimerkin.

Taloustilanteen parantuminen on johtanut tiettyjen metallituotteiden toimitusaikojen pidentymiseen. Esimerkiksi pyörötanko tuli aikaisemmin kuukaudessa, nyt toimitus kestää puoli vuotta.

Koneita maanmuokkaukseen

Konetapahtumiin valmistautuessa projektipäällikkö Jukka Kirjavainen tietää jo etukäteen mikä isäntä eniten kiinnostaa: seitsemimetrinen MPH-lana. Kokoluokassa ei ole kilpailuvia tuotteita markkinoilla.

Valikoiman suurimpaan peltotentasaustalanaan on hyödynnetty pienemmissä toimiviksi havaittuja ratkaisuja ja saatu pidettyä suurin ja kaunein myös helppokäyttöisenä ja kestävä. Peltotöissä käytettävät koneet testataan pelolla, ja asiakaspalaute on tärkeä osa tuotekehitystä.

Tasolaserin kaksoiskallistuksen avulla profilointi ulottuu koko pellolle 800 metrin kantamalla. Trimble GPS –korkeusautomaatin avulla onnistuu myös täysautomaattisesti kallistuksensäätö. Lisävarusteena lanaan saa myös tienhoitoon sopivan kiviharjan.

Peltojen profiilin merkitys korostuu sateisena kesänä. Ranskempaan pintamaansiirtoon sovel-



Jukka Kirjavainen ja Vesa Kähkönen kertovat seitsemimetrisen lanan olevan konenäyttelyiden vetonaula.

Oja-aurassa on paljon säätöjä: kaltevuus, syvyys, siipien ja leikkuuterän asento.

Tasausruuvi sopii pintamaansiirtoon.

Toimitusjohtaja Vesa Kähkönen esittelee tyytyväisenä ekotehokasta maalaamaa, jossa pystytään pintakäsittämään suuriakin kappaleita.

tuu tasausruuvi, joka on tehokas poikkitaivassa maansiirrossa ja tasauksessa. Se sopii erityisesti peltojen ja suoalueiden muotoiluun, myös hienojen tai märkien maanainesten sivuttaiseen siirtoon.

Oja-aura puolestaan on parhaimmillaan pelloilla ja turvesoilla. Se sopii loistavasti sarkaojien avaamiseen, mutta voi sillä uuttakin ojaa sopivaan maaperään tehdä. Monipuoliset säädöt opettavat kuskia aluksi, mutta vaiva palkitaan pian nopeudessa.

Ekotehokas maalaamo

Metallipalvelu Hartikainen Oy on vuonna 2006 perustettu konepajayritys, joka viiden vuoden alihankintaurakoiden jälkeen aloitti oman suunnittelun ja omien MPH-tuotteiden tuomisen markkinoille.

Siitä viiden vuoden kuluttua eli 2016 yrityksestä tuli ylöjärveläisen Tampereen Konepajat Oy:n tytäryhtiö. Muita konsernin yhtiöitä ovat Lehti Group Ylöjärvellä, Riikonen Group Kihniössä ja Ylöjärvellä sekä Peatmax Peräseinäjoella. Yhteensä konserni työllistää reilut 200 henkeä.

MPH-tuotteiden tunnusväriksi aikanaan valikoitui maisemas-

ta hyvin erottuva oranssi. Rakennusteollisuudelle tehtävät palkit ja muut rakenteet maalataan harmaiksi. Sisaryhtiö Peatmaxille tehtävät turvekoneet ovat keltaisia.

Metallipalvelu Hartikaisella on koko konsernin suurin maalaamo, jossa märkämaalataan suuriakin rautarakenteita ja työkoneita. Maalaamossa on oma laatujär-

- Aiemmin rakeita tuli useampi rekkalastillinen kuukaudessa, nyt korkeintaan puolenkymmentä vuodessa, toimitusjohtaja Kähkönen havainnollistaa. Rekkaralli vähenee vastaavasti myös poistuvan jätteen osalta.

Kuljetus on itäsuomalaiselle yritykselle muutenkin kaikkeen vaikuttava tekijä. Juuasta lähtee tuot-

Juuan etuna on osaavan työvoiman saatavuus ja pysyvyys. Työntekijät arvostavat samoja vapaa-ajan asioita mitä matkailijoillekin kansallismaisemassa tarjotaan. Luonto on lähellä kaikkin mahdollisuuksineen.

RIITTA MIKKONEN

- Suomi on maailmalta katsoen kuin saari, ja sieltä katsoen on melkein sama missä päin maata tuote valmistetaan. Satamasta lähdetään.

jestelmänsä ja toimintaa on reivattu sekä tehokkaammaksi että ympäristöystävällisemmäksi. Esimerkiksi raepuhaltamon rakeet kierätetään. Lattiassa on siilo, liian pienet rakeet seulotaan kierrosta pois.

teita ympäri maailmaa, kaukaisimmat Australiaan ja Kiinaan. MPH:n tuotteilla on jälleenmyyjä Venäjällä, Virossa ja Latviassa sekä Kanadassa. Ruotsiinkin vietään, sekä meriteitse että lahdenpohjukka kiertämällä.

Metsäkoneiden lavettikuljetukset Eurooppaan asiantuntemuksella ja monivuotisella kokemuksella.

Antti Mattila Oy
p. 0400-239595
FIN-34600 Ruovesi



↑ Teemu Asunmaan kilpuri kiinnosti miehiä, mutta puhuttiin siinä samalla asiakin. Tulevasta Konneservice Oy:n palveluista kertoi korjaamopäällikkö Tero Korhonen (vasemmalla) sekä yrittäjä Juha Liimatainen (oikealla). Järjestäjiä edustivat Närhi Oy:n toimitusjohtaja Jari Kukkonen ja asiakkuusjohtaja Matias Kauppinen.

↑ Laukaan Tupasvillan hiekkakenttä osoitti toimivuutensa Metsärahtipäivien tapahtumapaikkana.



← Perinteinen Keslan taitokuormaajakilpailu on varma yleisömagneetti. ↑

RIITTA MIKKONEN

Metsärahtipäivät jo kolmannen kerran

Laukaan Tupasvillassa järjestetty Metsärahtipäivät-tapahtuma alkaa olla jo perinnetapahtuma, joka kokoaa puun kuljettamisesta kiinnostunutta väkeä tutustumaan toimialan kehitykseen.

Närhi Oy:n asiakkuusjohtaja **Matias Kauppinen** kertoo, että tapahtuma järjestettiin nyt kolmatta kertaa. Alkuperäinen ajatus oli jokavuotiset Metsärahtipäivät, mutta muiden tapahtumien vuoksi jokainen vuosi mietitään erikseen.

– Tupasvilla on hyvä paikka järjestää tapahtuma, sopivan lähellä Jyväskylää, ison tien varressa ja hyvä hiekkakenttä ajoneuvojen esittelylle, Kauppinen iloitsee.

Eikä paikka pettänyt, lokakuun ensimmäisenä lauantaia paikalle saatiin parikymmentä hyvää näytteliasettajaa.

Sää suosi ja tapahtumaan löysi parisataa kiinnostunutta kävijää, yrittäjiä ja kuljettajia perheineen nauttimaan kahvia ja makkaraa. Illalla vielä syötiin ja saunottiin Euroopan suurimmassa savusaunassa.

Perävaunuja, nostureita, päällirakenteita... kenttä täyttyi toinen toistaan näyttävimmistä autoista. Tietenkin järjestettiin myös perinteinen Keslan taitokuormaajakilpailu.

Kuormaajan koppiin pääsi ohjaimia testaamaan muutenkin kuin kilpailumielessä, mitä mahdollisuutta käytti myös Närhen toimitusjohtaja **Jari Kukkonen**.

– Ei ihan helppoa, tuumasi kaksi vuotta pestiä hoitanut mies myöntäen, että hyvä se on johtajankin osata. Nästisi kolme pöllä jo toistensa päälle asettuivatkin.

Metsärahtipäivät on Närhi Oy:n yksi tapakorostaa verkostojensa merkitystä. Kun asiakkaat ja saman toimialan muut toimijat tapaavat toisinaan, yhteydet vahvistuvat, syntyy uusia ja saadaan myös arvokasta palautetta.

– Täysin asiakaspalautteen perusteella on esimerkiksi nyt laajennettu ja yhtenäistetty toimipisteiden aukioloaikoja, kertoo asiakkuusjohtaja.

Se tarkoittaa, että Närhen Joensuun, Jyväskylän, Kuopion ja Lappeenrannan toimipisteissä palvellaan asiakkaita arkena aamukahdeksasta iltakuuteen sekä lisäksi Joensuussa, Jyväskylässä ja Kuopiossa myös lauantaia yhdeksästä kolmeen.

Kuulumisten vaihtoa

– Onhan tämä hyvä mahdollisuus tavata tuotteiden loppukäyttäjää, perustelee Exxon Mobilin aluepäällikkö **Jouni Luukkonen**, joka sanoo yleensä osallistuvansa tapahtumiin erittäin vähän.

Tavallisesti kun työkseen kontaktoi jälleenmyyjä, on silloin tällöin mukava jutella yrittäjien ja kuljettajien kanssa voiteluaineista laajemminkin, myös heidän yksityisautojen näkökulmasta.

Kokemusten vaihto tuntuikin olevan päivän teema. Juttelurinkejä syntyi kahvikatoksen ja taitokuormauksen lisäksi niin Autojoukkojen Keski-Suomen killan hallinnoiman Opel Blitz –perinneauton kuin **Teemu Asunmaan** kuljetaman Skoda Fabia R5 –ralliautonkin ympärille.

Niiden ohjaamoissa käytiin ottamassa tuntuun minkälaisissa olosuhteissa maanteillä on muinoin ajeltu maata puolustaessa, ja nykyään mestaruuksia jahdatessa.

Siinä samalla oli oiva tilaisuus vaikka lanseerata uusia palveluja. Konnevetisen, tänä vuonna 30-vuotisjuhliansa viettävän Konnekuljetus Oy:n yrittäjä **Juha Liimatainen** ja uuden Konneservice Oy:n korjaamopäällikkö **Tero Korhonen** kertoivat Hytolään avattavasta raskaan kaluston korjaamosta.

– Kuusipaikkainen huoltohalli sekä raskaan kaluston pesuhalli, esittelee Korhonen tammi-kuussa avattavia ja 24/7-periaatteella eli aukioloajoista riippumattomina tarjottavia palveluja.

– Puun liikkuminen on meille tärkeä asia ja uusilla palveluilla se pyritään varmistamaan, korostaa Liimatainen laajentamistaan. Sijainti Äänekosken lähituntumassa tarkoittaa, että potentiaalisia asiakkaita on liikkeellä koko ajan enemmän.

Konnekuljetus Oy on noin 40 henkeä työllistävä, 16 raskaan auton yritys, joka on pääosin siirtynyt pyöreän puun kuljetuksesta hakkeeseen. Kokosivuaukeavilla autoilla ajetaan myös esimerkiksi sellua sekä saha- ja muuta kappaletavaraa.



Valtra N154 ja Kesla 305T kuormaajalla ja Pro G25E kouralla liikkuu ahkeraan Espoon metsissä ja teillä. Perässä kulkee Palms -merkkinen risu- ja puutavarakärry.

Valtran ja Keslan kotimainen yhteistyö näkyy

Muutama vuosi sitten lanseerattu yhteistyö kahden suuren kotimaisen laitevalmistajan kesken on ollut onnistunut valinta. Joensuun Kesla Oyj ja Agco konsernin Suolahden Valtra ovat näkyneet messuilla tiheään. Nyt näkyminen on totta yhä useammalla työmaalla. Synergiaetuja on haettu ja niitä on löydetty mm Valtran todella laajan, koko maan kattavan huoltoverkon kautta. Huolto- ja varaosapisteitä on useampi kymmenen. Lisäksi pitää huomioida Sampo-Rosenlew puimuriin myynti ja huollot Valtran samaisen myyntiverkon kautta. Valtralla on myös Espoossa huoltopiste, konemies Jukka Liukkala kertoo. Evolla kotitilaa pitävä, Liukkala on omistanut yli 10 kpl Valtraa aikojen saatossa.

ERKKI EILAVAARA

Risuja ja runkopuuta ajetaan haketustermiinaaleihin pitkiäkin matkoja.



Konemies Jukka Liukkala on kokenut traktoriryttäjä Evolla.

Aikaisemmin oli useampikin Valtra kerralla ajossa. Nyt hoidan oman tilan metsät Evolla, pellot on vuokrattu, **Jukka Liukkala** kertoo. Paljon on kehitystä tapahtunut traktorin ohjaamossa ja mm jousituksessa sekä traktorin vakautuksessa. Tämä on viides metsävarusteinen Valtra. Meillä on runsaasti tiellä ajoa, joten traktorin nopeus ja äänettömyyskin ovat tärkeitä. Tulevaisuudessa traktoreilla ajetaan jo tienopeuksia, mikä on hyvä. Toisaalla ei olla liikenteen tukkona ja toisaalla työ joutuu, Jukka Liukkala perustelee.

Työnantajana Espoon kaupunki

Espoon kaupungilla on noin 5000 ha metsäaluetta. Meitä on viisi ryttäjää, joiden työllä hoidetaan metsiä, liikuntareittejä, pyöriteitä sekä mm leikkipuistoja. Ajamme hiekkaa ja kuoriketta ympäris-

tön ylläpitoon sekä energiapuuta pois raivauskohteilta. Itse keskityn puun ajoon koko kaupungin alueella. Olen ollut mukana jo 12 vuotta Espoon kaupungin töissä. Taloushakkuut on siirretty yhä enemmän hakkuukoneyrittäjien motoille. Olen mukana vaikeiden puiden kaadoissa, koska niissä puut pitää viedä heti pois tieurilta. Myrskypuiden korjuussa on paljon työtä. Näissä em. töissä on apumiehet paikalla, jo turvallisuudenkin takia. Työnantaja on Espoon Luonnonhoitoyksikkö. Erään lisätyön minulle antaa mm. pyöriteiden valaistuksen ylläpito lehtipuista poistamalla. Muut ryttäjät ajavat mm hiekkaa leikkipuistoihin. Meillä ryttäjillä on omat piirit, joihin sopimukset tehdään tuntipohjalta. Sopimuksien kesto on 11 työkuukautta vuodessa, mitään päivittäistä takuutuntimäärää ei ole. Töitä on kyllä riittänyt, Jukka Liukkala kertoo.

Ohjaamo on kehittynyt mittavin askelin, mm ohjaamo on erillisjousitettu ja tilavuutta on saatu lisää..



Kouralla on tärkeä osuus energiapuun ajossa.



koska metsässä ajetaan kuitenkin. Ketjuja käytetään pyörisä Espoossa harvemmin, Nokian Hakkapeliitta on Espoon traktoriryttäjien suosiossa, Jukka Liukkala luettelee traktorinsa ominaisuuksia.



Kaupunkialueella tämä vaaratilanne on usein totta.



Nokian hakkapeliitta on renkasvalinta. Traktorilla ajetaan pääosin kovia tai pinnoitettuja teitä.



Ylijäreät puunrungot ovat osa energiapuuta.

Putket suoraan työmaalle



Sami Turunen (vas) ja Jani Niemeläinen kertovat, että työmaalle viettävä palvelu on otettu hyvin vastaan.



Joen Nikkarituote on varautunut työmaiden kysyntään.



Kolo Designin liikeidea perustuu vanerin kololiitoksiin. Yrityslahjojen lisäksi se näkyy myös emoyhtiön varaston järjestyksenpidossa.

Koneyrittäjän aika on kallista, ja sen viettää mieluummin tuottavasti koneen ohjaimissa kuin tien päällä. Siksi joensuulaisen Joen Nikkarituotteen tarjoama palvelu, joka tuo putket ja kaivot suoraan työmaalle, on otettu hyvin vastaan.

RIITTA MIKKONEN

Meidän vahvuutemme on hyvät varastot, ollaan jo opittu mitä menee, sanoo toimitusjohtaja Jani Niemeläinen.

Joen Nikkarituote Oy viettää tänä vuonna kymmenvuotisjuhliansa, mutta toiminnan juuret ulottuvat vuosituhannen vaihteeseen, jolloin Niemeläinen aloitti ensin sivutoimisesti ja muutaman vuoden kuluttua päätoimisen toiminnan.

– Jostain Janin mummolan takapihalta muistan käyneeni ensimmäiset putket hakemassa, muistelee nauraen nyt firmassa teknisenä asiantuntijana toimiva Sami Turunen, joka tutustui työntajansa autokuskina ja putkiasentajana toimiessaan.

Siitä ne verkostot alkoivat rakentua. Nyt Nikkarituotteella on Joensuun Raatekan-kaalla kolmisen vuotta käytössä olleet tilat, ja pihassa runsaasti tilaa ulkovalvostolle.

– Varaston kierto on hyvä, kuutisen kertaa tässä on kesän aikana tavara vaihtunut, silmäilee Turunen piha-alueelta.

Sulan maan aikaan kysyntää on maahan asennettavilla putkilla ja asennuskaivoilla, myöhemmin alkavat liikkua sisätiloihin tulevat ilmastointiputket ja vastaavat.

Toiminta-alue on jotakuinkin Pohjois-Karjala laidasta laitaan, mikä tarkoittaa että parhaimmillaan parissa kolmessa tunnissa tilauksesta tavara on työmaalla.

Nikkarituotteesta on kasvanut kymmenkunta henkeä työllistävä täyden palvelun LVI- ja sähkötalo, joka sekä suunnittelee että toteuttaa, sisällä ja ulkona, niin ammatillaisia kuin kuluttajiaakin palvellun. Myös huoltotoiminta ulottuu aina jätevesijärjestelmiin saakka.

– Täyden palvelun talo ollaan, miehet mainostavat. Kaikki perustuu yhteistyöhön, ja jollei johonkin itse pystytä, verkostosta löytyy tekijä.

Liikelahjatkin samasta osoitteesta

Joen Nikkarituote toimii myös vuokranantajana ja emoyhtiönä saman katon alla toimiville Jotset Oy:lle, Min Service Oy:lle ja Kolo Design Oy:lle, joilla kaikilla on oma liiketoimintansa ja osin sama omistuspohja.

Jotset keskittyy LVI-S-suunnitteluun ja asentamiseen, Min Service pienkonehuoltoihin ja Kolo Design vanerista tehtäviin

pientuotteisiin. Yhteensä Alasintie kaksosen yritysryhmä työllistää 22 henkeä.

– Sähkötyökalujen ja polttomootorikäyttöisten koneiden sekä esimerkiksi henkilönostinten ja trukkien huollolle ja varaosille oli selvä tilaus, sanoo Niemeläinen.

Jani Niemeläinen on kaikkien yritysten ja liikeideoiden takana sekä työskentelee kaikissa, mutta omien sanojensa mukaan eniten innoissaan nyt tuoreimmasta yrityksestään, alle kaksivuotiaasta Kolo Designista.

Vanerista tehtävät tuotteet, joissa käytetään kololiitoksia ja jotka voidaan pakata pieneen tilaan, ovat juuri nyt kuuminta hotia liikelahjoiksi.

– Edullinen ja ekologinen sekä helppo merkittävä kotimainen puutuote, joka on helppo kuljettaa ja lähettää, mainostaa Niemeläinen esitellessään vanerista kasattavia lehti-, tulitikkurasia- ja suodatinpuusitelaineita, linnunpönttöä ja –ruokinta-automaattia sekä vatiä.

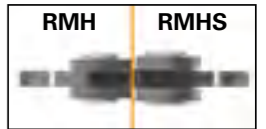
Kaikkien pakkauksetkin on tarkkaan harkittu, pienimmät mahtuvat hyvin postiluukusta. Tuotesuunnittelusta vastaa toimitusjohtaja Olli Lyytikäinen.



STIHL RMHS Harvester (magnum) teräketju

Täyttää ammattimaisen puunhakkuun korkeat vaatimukset. Kaikkiin ketjunosiin kohdistuneella tuotekehityksellä on ketjun katkeamistaipumusta vähennetty tuntuvasti - leikkuutehon pysyessä yhtä korkeana kuin ennenkin.

- .404" RMHS -teräketjun veto- ja sivulenkkejä, leikkuuhampaita ja niittipultteja on vahvistettu huomattavasti verrattuna RMH-teräketjuun.
- RMHS teräketjua voi käyttää jopa 70 % kauemmin kuin perinteisiä harvesterin teräketjuja.



Tunnistaminen
Leikkuuhampaisiin on kaiverrettu kirjaimet HS



Valmistus
Teräketjut valmistetaan Sveitsiläisellä huipputarkkuudella, STIHLin kehittämällä koneilla - omalla tehtaalla Sveitsissä!



STIHL - .404" Rapid Micro Harvester Special

STIHL
www.stihl.fi

Multicrimp - jopa puolet edullisempi liitin!



Alumiiniset ajoneuvosäiliöt

100 - 200 L

Erinomainen myös koneikkoihin. Kysy tarjous koko paketista!



Alkaen **570 €**

Laadukkaat Haydem aksiaalimäntäpumpit



Alkaen **744 €**

www.virhydro.fi

VIRHYDRO OY

Pirkantie 22 Virrat 010 2711 200

Hinnat sis alv. 24%

DEUTZ

Hehkutulpat



Onko sinun DEUTZ –moottorisi ilman hehkuja? Kysy meiltä moottorisi sarjanumerolla moottori-kohtainen hehkuratkaisu niin saadaan sinunkin moottorisi kylmänä käyntiin.

DEUTZ imusarjaherkkusarja [2011]

(Sisältää 1kpl hehkun, hehkunohjausreleen ja relekannan.)

259,51 €

(hinta alkaen)

Hinnat eivät sisällä arvonlisäveroa (alv 0%). Valikoimissamme paljon muita hehkumalleja sekä jälkiasennettavia moottori-kohtaisia hehkusarjoja. Meiltä myös moottori-kohtaiset lämmittimet. Kysy lisää varaosamyynnistämme.

GRÖNBLOM

Myynti - huolto - maahantuonti:

Puh: 010 286 8900
deutz@gronblom.fi

Mekaanikonkatu 6a
00880 Helsinki



Ajokaivin.fi monipuolista maarakentamista

Koneyrittäjä Jari Humalamäen yritys toimii Tampereen Kämmenniementä käsin koko Pirkanmaalla. Monipuolinen kalusto on monenlaisia maarakennuksen töitä varten. 35 vuotta yksityisyrittäjä on opettanut joustavuuteen ja eri työtyyppien oppimiseen sekä osaamiseen käytännössä. Yrityksessä on nyt mukana myös poikansa Jussi Humalamäki. Hänellä on lähityöhistoria Sandvikin palveluksesta Tampereen toimipaikasta. Ajokaivin Oy:n asiakaskunta on monipuolinen; kunnat, rakennusliikkeet, yksityiset asukkaat, vesi- ja tieosuuskunnat. Työtehtävät, joita tarjotaan, ovat kunnallistekninen rakentaminen, salaajitukset esim. omakotitaloille, sadevesijärjestelmät ja teiden kunnostus ja uusien teiden rakentaminen. Yrityksen kotisivut ovat hyvät ja selkeästi opastavat; osoite on www.ajokaivin.fi.

ERKKI EILAVAARA



Syksyinen maisema voi olla mitä hienoin, aina ei ole näin. Tällä työmaalla otetaan 300 kuutiometriä tiukkaa savea juurakkoineen ylös.



Koneyrittäjä Jari Humalamäellä on pitkä kokemus kaivualan töistä. Kippari "laivansa" kannella.

Perinteisten maarakennustöiden kuten tonttien pohjien ja viemäreiden kaivuun ohelle on viime FinnMETKO - näyttelyssä hankittu Finnboom Oy:n Laviassa valmistama ruoppauskalusto. Kelluva telaponttoniruoppaaja kuljetetaan kolmessa osassa työmaalle, missä se koetaan parissa tunnissa. 9 metriä pitkät telaponttonit kelluttavat kaivinkoneen, ruopattava aines siirretään joko maalle suoraan tai kuraproomuun kuljettamalla. Proomu on reunoiltaan ja pohjaltaan muotoiltu ilmataskuilla vakaana kellunnan takia. Proomun ontelosivuseinät ovat kelluttavat ilmataskut. Siirrettävä märkä pohjamaa-ainesta on hyvin painavaa.

Paljon työmaita

Tällä hetkellä telaponttonikoneella on tehty ruoppauksia 1000 h:n verran. Edellinen talvi oltiin vesillä kokonaan, **Jari Humalamäki** kertoo. Viime "EU" - talvet ovat olleet hyvin leutoja, joten töitä on voitu tehdä lähes koko ajan. Työmaan koko on keskimäärin muutaman työpäivän kesto, ja urakkahinnaltaan 5 000 - 15 000 e välissä. Työmaan kesto ja samalla hinnoitteluun vai-

uttaa rannan laatu, tehtävät työt ja monet muut olosuhdetekijät. Useampi naapuri voi tietysti kettuttaa työmaat. Kun vesialueelta kaivetaan savikerros pois, häviää myös vesien ruokokasvien aiheuttama häikäisy mökkiasukkaille. Pohjan juurakat siirtyvät maalle. Maa-aineksen kaivulle vesistöistä ja massojen levitykselle tontille on oltava ELY-keskuksen lupa. ELY-keskuksen tehdään rannan ja vesialueen ruoppauksesta etukäteen ilmoitus, luvan saanti vie noin 1 kk:n. Työmaat ajoittuvat syyskuun puolivälin ja huhtikuun lopun välille. Kun savi on nostettu pois, seuraa työvaiheena talven aikana rantahiekkan ajo jään päälle. Sulan veden aikaan alle laitettava vahva eristekangas pitää saven loitolla jonkin aikaa ja ajettu hiekka pysyy paikallaan.

Työmaiden ajoituksella

saavutetaan tyytyväiset ranta-asukkaat. Lomakaudella saven kaivussa ei saisi ystäviä. Tosin venereittien kapeikkoja ja esim. siltojen alustoja joudutaan ruoppaamaan muulloinkin. Kelluva telaponttonikaivuri siirtyy siipirataslaivan avulla vesistöissä helposti paikasta toiseen. Siipiratasalus ei vaadi syväystä. Ponttonitelasto

kaivureineen maksaa 200 000 - 300 000 euroa varustuksesta riippuen. Kuraproomuakin on tehty Laviassa, se on työmailla välttämätön apu, Jari Humalamäki sanoo. Vastaavia kelluvia ruoppauslaitteita valmistaa Suomessa kaksi toimijaa. Meillä on perinteisiin maarakennustöihin paljon kalustoa mm kolme pyöräkuormaa ja neljä telakaivukonetta, näiden ohella on nämä kaksi pitkä puomikonetta ruoppaukseen. Vakituksia työntekijöitä on muutama ja työruuhkiin saadaan osaavaa lisämiehitystä, Jari Humalamäki kertoo.

Yrittäjän arkea

Jari Humalamäki kertoo muiden asioiden yhteydessä merkittävästä ja kiusallisesta arkipäivän epäkohdasta. Ajokaivin Oy laitto postiin alv-palautushakemuksen. Se ei verottajalle koskaan saapunut. Verottaja puolestaan määrää nyt sanktioita, että alv tulee maksaa, vaikka piti olla alv-palautuksesta kyse. On ikävä tilanne, molemmat valtion laitoksia. Virheen toteennäyttö on mahdotonta, jos posti hukkaa kirjeen, niin hukkaan se jääkin. Joku kärsii senkin seuraamuksen.



921F JCM 15 m puomilla tasaa tontille savimassan, konetta ajaa Jussi Humalamäki.



Ajokaivin Oy on viisaasti keksinyt, että maarakennuskone voi olla yrityksen mainos työmaalla.

Kelluvan kuraproomuun (20 m²) tasaus menossa, uittamalla täytetään vain puoleen väliin.



Hinaus ja Tuuppaus

VESA JÄÄSKELÄINEN



Yritysruppään kalustossa on kuutta eri ajoneuvomerkkiä.



Kuvaushetkellä miehistöstä olivat paikalla Mikko Kangas (vas.), Jarkko Kekola, Arto Honkaniemi ja Antti Valkonen.



Raskaan kaluston hinausauto Volvo FM12.



MB G sotilasajoneuvon pohjalle rakennetussa maastohinausautossa on 5 tn vinssi.

Aina haukkana tien päälle

Falck-ketjun väreissä toimiva Hinaus ja Tuuppaus Oy on paljon muutakin kuin hinausyritys. Se tarjoaa tiepalvelua ja vinssausapua myös raskaalle kalustolle.

Seinäjoen ympäristössä noin sadan kilometrin säteellä Etelä-Pohjanmaalla operoiva Hinaus ja Tuuppaus on monelle tienkäyttäjälle tuttu yritys. Näkyvyyttä lisäävät niin yrityksen nimi kuin myös Falckin väreissä 24/7 liikkuvat autot, jotka palvelevat niin pulaan joutuneita henkilöautoilijoita kuin myös raskaan liikenteen ammattilaisia – ja paljon muuta.

Kuortaneella vuonna 2006 Raimo Majjala Oy:n vanhalle pohjalle ja uudella nimellä perustettu Hinaus ja Tuuppaus on vuosien saatossa laajentunut Seinäjoelle, Ilmajolle ja myöhemmin myös Lapualle. Asemapaikkoja on nyt neljä ja vetovastuun yrityksestä on kantanut perustamisesta lähtien toimitusjohtaja **Antti Valkonen**.

Hänen mukaansa kilpailu alalla on kiristynyt. Ketjutoimijoita ja pieniä korjaamon yhteydessä olevia hinauspalveluita on vuosien saatossa tullut paljon mukaan.

–Kilpailun luonne on muuttunut. Kun ennen jokainen hinausfirma kisasi omalla nimellään, nyt hinauspäätökset tehdään enemmän ylempällä tasolla, usein vakutusyhtiöissä ja autotehtailla. Ketjut kilpailevat keskenään ja kisaavat markkinaosuuksista. Me harjoitamme myös omaa markkinointia, mikä tuo merkittävässä määrin lisää työtä. Meidät tunnetaan alueella hyvin.

Markkinoinnin teho näkyy siinä, että vaikka lukumääräisesti enin osa yrityksen asiakkaista on henkilöautoilijoita, tulee iso osa liikevaihdosta raskaan kaluston palveluista. Antti Valkosen mukaan painoarvoa lisää sillä puolella myös yrityksen laaja tunnettuus.

Kalustoon satsattu

Hinaus ja Tuuppaus tekee raskaan kaluston hinauksia ja pelastustehtäviä. Yrityksen kahdeksassa hinausautossa on kahdessa isot,



Antti Valkonen sanoo hoitavansa yrityksen kaikkia asioita paitsi laskutusta.



Valkosen oma pyörä oli palokuntapäivillä Lapuan tiepalvelun mp-kuljetusperävaunussa.

30-35 tonnin vinssit, joilla voidaan vetää ojaan juuttuneita autoja, perävaunuja tai lavetteja kuormineen sekä hinata raskasta kalustoa.

Vinssijä on käytetty paljon myös muuhun työhön, sillä Antti Valkosen mukaan niillä tehdään muuta kuin pelkästään tiekalustohinauksia, kuten vedetty sähkökaapeleita teiden alta ja esimerkiksi Lapualla kiskottu vanhan rautatiesilän puolikkaat ratapenkoille.

–Meillä on kahdeksan sellaista autoa, joilla voidaan kuljettaa toista ajoneuvoa. Tällainen on esimerkiksi maastoauto, jossa on hydraulitoiminen hinauspuomisto, jolla voidaan hinattavan toinen akseli nostaa ylös hinaukseen. Kaikki kalusto ei ole ihan uusinta uutta, mutta tekniikka on pidetty kunnossa ja ilme asiallisena. Siihen olemme panostaneet, että se on silmälle kivannäköistä. Yritysilme näkyy siinä samoin kuin myös henkilökunnassa, joka osaa purkaa vaikeatkin tilanteet huumorin keinoin.

Hinaustoiminta on pääomavaltainen laji. Toisin kuin muussa kuljetusliiketoiminnassa hinauksessa ei kilpailla ajosuoritteilla vaan toimintavalmiudella, jossa pyritään arvaamaan lähtötarvetta etukäteen mahdollisimman oikein. Palokunnilla ja ambulansseilla on samanlaisia haasteita, kuten Valkonen luonnehtii.

–Meidän myyntiartikkelimme on lähtövalmius, eli se on se kalenin juttu. Tälläkin hetkellä meillä on perjantai-iltana neljä miestä eri puolilla maakuntaa lähtövalmiina. Ketjusopimus määrittää, että pidämme lähtövalmiuden aina yllä. Asiakkaalle ei voi vastata, ettei tulla, kun hinausmies on nyt saunassa ja virvokkeiden ääressä.

Palvelualltiutta kaivataan myös enemmän, koska autokanta on jatkuvasti kasvanut ja yhä useam-

malla on käytössään kaiken kattavat vakuutukset tai tiepalvelusopimukset. Autot ovat myös monimutkaisempia, eikä niitä pystytä omatoimisesti korjaamaan tien päällä, tai ei kannata edes yrittää.

Yleensä on parempi pyytää hinausapua kuin esimerkiksi naapurin isäntää vetämään tielle sammuttua autoa pajalle, sillä hinauspalvelulta saa myös käynnistys- ja korjausapua tai tarpeen vaatiessa polttoainetta matkan jatkamiseksi.

–Kysymys on myös liikenneturvallisuudesta. Melkein joka vuosi törmäämme siihen, että naruhi-naustilanteessa on sattunut vahinko, Antti Valkonen kertoo.

Alan tulevaisuuden näkymät

–Kilpailu tulee kiristymään, näin uskoisin. Suomessa on kolme toimivaa hinausketjua ja niistä viimeisetkin, joilla hinaus edustaa merkittävää osaa yritystoiminnasta, liittyvät ketjuihin. Suomeen on myös rantautumassa uusi ulkomainen ketju, Valkonen paljastaa.

Hänen mukaansa omat haasteensa tuovat raskaan kaluston painojen nousu sekä ajoneuvojen uudet energialähteet, niin kaasua kuin sähköäkin. Näiden käsittely varsinkin onnettomuustapauksissa vaatii lisäkoulutusta.

–Työtä tällä saralla tulee riittämään niin pitkään, kuin me nyky-muodossaan autoillaan. Tekniikka heittää pelaamasta riippumatta käyttövoimasta, olipa se sitten sähkö tai poltoneste ja sitten tapahtuu onnettomuuksia. Ei tarvitse mennä kovin pitkään taaksepäin, kun autokoulussa opetettiin tekniikkaa ja omatoimista korjaamista. Nykyisin autonkäyttäjät tekniikka ei edes kiinnosta, autosta tullut vain liikkumisväline. Tunkin tilalla on liimapullo ja nyt apu



Raskaan kaluston hinurissa on sekä 15 tn että 35 tn vinssit. Ohjaava teli noukkii ajoneuvot kyytiin.



12-tonnisen Volvo-alustan liukulavalaiteisto nostaa kolari-autot hetkessä lavalle.

soitetaan heti paikalle, kun jokin häiriö tulee.

Antti Valkonen sanookin, että ihmiset ovat tottuneempia käyttämään palveluita aiempaa enemmän. Ajatusmalli on simppele: Vaikka osaisinkin vaihtaa renkaan, niin on helppo turvautua palveluun, kun se on kerran ostettu. Kahdeksan tapaus kymmenestä avuntarpeesta liittyy nimenomaan tekniseen vaivaan.

–Se taas tietää töitä meille. Ilmoitan vain asiakkaalle, että olen jo matkalla, Antti kertoo. Monet autoista voidaan fikсата kuntoon tien päällä siten, ettei hinausta edes tarvita. Tämän takia osassa autoista on tiepalveluvarustus, jolla ongelma hoidetaan siten, että matka jatkuu ja vika voidaan hoitaa myöhemmin korjaamolla ilman pitkiä odotusaikoja vaikkapa pelkän vikavälön takia.

Puolet viikonlopun lähdoistä voi olla tiepalvelua. Silloin Hinaus ja Tuuppaus vaihtaa voittuneita renkaita, avaa ovia sekä antaa apuvirtaa ja lisäpolttoainetta.

Vaikeimmat tapaukset ovat ymmärrettävästi raskaan kaluston puolella. Olosuhteet ovat silloin

paljon heikommalla ja ympäristö usein hankala.

–Kyllä me käymme metsäteilläkin hinaamassa ja vinssaamassa. Puukuskit ovat kuitenkin hyvin taidokkaita ja käteviä ihmisiä selviämään pulmista, joten he ovat yleensä ehtineet kokeilleet jo 18 konstia ennen hinauspalveluun soittamista. Sitten kun mennään paikalle, on ulkopuolisen avun tarve jo todellinen.

Kokonaan oman osansa muodostaa kolari tapauksissa auttamisen, joissa kalustoa hinataan pois ja siivotaan onnettomuusjälkiä. Jokainen tapaus ja työkohta on aina erilainen ja niihin pitää suhtautua tiukalla ammattitaidolla.

–Vaikka huumori kuuluu tähän yritysideoologiaan, kuten nimestä voi päätellä, niin me olemme ylempää teknisesti kyykykkäitä kavereita. Meillä on sellainen tiimi, että siitä voi olla todella ylpeä. Koetamme lievittää sitä harmitusta, minkä asiakas on kohdannut, kun tilanteesta on koitunut kaikenlaista harmia ja päiväjärjestys on mennyt täysin uusiksi. Huumori on siinä hyvä väline, Antti Valkonen tunnustaa.

Volkswagen Transporter 4Motion DSG

Ajajan auto

Vuoden pakettiautoksi viime vuonna valittu Transporter on henkilöautomaisen mukava ajaa. DSG-automaatti ja 4Motion-neliveto yhdistettynä pitkään koriin ja tehokkaaseen moottoriin tekevät ajosta leppoisaa.

VESA JÄÄSKELÄINEN

Tavaratila on pitkässä korimallissa matalahko. Enemmän tilaa kaipaavalle on Crafter-varteenotettava vaihtoehto.

volkswagen-hyotyautot.fi

Uudessa Transporterissa ovat kaikki perusasiat kunnossa. Eniten plussaa saa henkilöautomaisen mukavat ajo-ominaisuudet.

VW Transporter on ollut pakettiautojen rekisteröintitilastojen kärjessä jo pitkään, joten suosiole täytyy olla pätevä syynsä. Kun kokonaisuus on kunnossa niin moottorin ominaisuuksien kuin esimerkiksi ajomukavuudenkin kohdalta, niin mitäpä muuta ihminen toivoa voisi?

Ulkonäkö led-valoineen on pirteä, uuden mallin tunnistaa kyllä kaukaa. Koeajotuksi osui vielä paremmin varusteltu yksilö, jossa oli hieno Oryx White-helmiäis-

väri, kuljettajanistuimen kyynärtauet sekä pysäköintituet taakse ja takapari-ovet ikkunoita. Lisänä oli vielä kaukosäätöinen lisälämpö, ajovalojen pesimet ja ne led-tekniikalla toimivat lähi- ja kaukovalot päiväajovaloineen. Ainoa, mitä olisi kaivannut, oli risteyksessä tuiki tarpeellinen sivuoven ikkuna.

Hallintalaitteet ovat kuin henkilöautossa konsanaan. Kaikki ovat totutuilla paikoillaan.

Viisituuminen monitoiminäyttö saa vaatimattomasta koostaan ja navigoinnin puutteestaan vain

välttävän arvosanan. Radiota ja muita toimintoja sen kosketusnäyttöön voi naputella, mutta nekin ohjaa mieluummin ohjauspyörän namikoista. Ratista säättyy nykyisin myös vakionopeus ja ajotilatoimintojen valikko, jonka näyttö on kierroslukua ja matkamittarin välissä suoraan näkökentässä.

Ohjaamo on hiljainen, joskin rengasäänät välittyvät kajuuttaan. Ajoasento on hyvä, mutta penkin säätömahdollisuudet ja istuimukavuus eivät yllä parhaiden kilpailijoiden tasolle. Keskipenkki ei

ole järin mukava, mutta eipähän kuskin tarvitse hämmäntää vaihdekeppiä repsikan jalkovälillä.

Nöyrä moottori

Kusiruiskulla varustetun eli AdBlue-urealisäainetta käyttävän dieselmoottorin päästöt täyttävät tiukat Euro 6 -vaatimukset, joten säästöystistä ei ensimmäiseksi kannata miettiä vaatimattomampaa 102-hevosvoimaista moottoria ja manuaalivaihteistoa. 110 kW tehoinen turbodieselin paras vääntö

on 340 Nm laajalla kierrosalueella 1500–3000 r/min, mikä tekee ajosta todella leppoisaa seitsemänpykäläisen DSG-automaatin kanssa.

Tehoa ja maireaa vääntöä osaa arvostaa varsinkin raskaan kuorman kanssa liikuttaessa ja autoa maattivaihteistoa sen vaivattomuutensa ansiosta. Nelisynterinen moottori kehrää sivistyneesti, eikä vaikeakaan maasto tai runsaahko kuorma kurita autoa. Jousitusgeometria toimii kiitettävästi, eikä hieman yli kaksi tonnia paina-

va auto nyöki huonoillakaan tienpinnoilla. Akseliväliltään 3400 mm oleva pitkä korimalli vain parantaa ajomukavuutta.

Voimansiirtopaketti pelaa hyvin yhteen moottorin kanssa. Liikellelähdeissä ei ole kuminauhamaista venytystä. Enin osa ajosta tapahtuu etuvetodolla.

Nelivedon mukaantuloa ei huomaa missään vaiheessa kuin pelastavana enkelinä liukkaalla kelillä tai vaikeassa maastossa ajattaessa, sillä Haldex-kytkin puuttuu peliin huomaamattomasti ja jaka-

malla vetovoiman etu- ja taka-akselin nopeuksien tasan suhteessa 50:50. Ainoa mitä jää kaipaamaan ovat tasauspyörästäön lukot, mutta sekään ei ole kynnyksymys hankalassa maastossa liikkuvälle, koska takatasauspyörästäön lukon saa lisävarusteena kun muistaa kysyä.

Kunnon kontti

Pitkäkorisin ja 2011 kg painavan Transporterin pituus on karvan päälle viisi metriä. Hyötykäyttöön eli tavaratilaan siitä on otettu 2724/2975 mm riippuen mittaako lattiantasosta tai katonrajasta. Koiraluukku pitkille tavaroille ei ole. Tilan leveys on 1700 mm, korkeus 1410 mm ja tilavuus 6,7 kuutiota. Ei siis huono, kun muistaa hyvin aukeavat ovet ja kunnan sidontalenkit. Vanerointi ei kuulu perushintaan. Kantavuus on lähinnä nelivedosta johtuen "vain 990 kg", mutta toisaalta sallitut perävaunupainot ovat siedettävät.

Sekalaisessa ajossa auto kulutti 7,5 litraa satsella, kun iso osa siitä oli matka-ajoa, mutta aina kuorma päällä joko tavaratilassa tai sitten perävaunussa ja nopeusmittari jatkuvasti yleensä salitun ylärajoilla. Ilmoitettu EU-keskikulutus 6,6 l/100 km on siis ihan uskottava saavutus.

Kun etuvetoinen perusmalli maksaa verollisena noin 32 000 euroa ja nelivetoisen lähtöhinnat alkavat noin 42 300 eurosta, niin työkseen ajavat rupeavat äkkiä miettimään mitä rahalla oikein saa. Vastaus on yksinkertaisen helppo: ajan auton.

Tekniset tiedot:

Volkswagen Transporter
2.0 TDI 110 kW 4Motion
Moottori 1968 cm³
Teho 110 kW/150 hv
CO₂-päästöt 170 g/km
Omamassa 2011 kg
Kantavuus 990 kg
Koeajotauto 50 126 euroa



Kojelaudan säätimet ovat kaikki totutuilla paikoillaan. Vakiovarustaisen radion kosketusnäyttö on pieni eikä sisällä navigointia.



Mittaristo on selkeä. Keskinäyttöön voi parata kaikki ajotiedot ja nestelämpötilat.



Led-päiväajovalot kehystävät valaisinta pirteästi.



AdBlue-säiliön täyttö käy vaivattomasti pikkupurkista.



Lattiasa ja seinissä olevat kiinnityslenkit ovat hyvät.

Teknologia 2017 – messuilla älykkäät innovaatiot

Talouden noususuhdanne näkyi messukeskuksessa. Teollisuuden alihankkijoita oli paikalla ennätysmäärä, vaikka Tampereen alihankintamessuista oli vain jokunen viikko. Hydrauliiikka- ja pneumaattikayhdistyksellä on menossa 40 juhluvuosi. Panostukset olivat sen mukaiset. Messukeskuksessa 10.–12.10. pidetty Teknologia 2017 -tapahtumakokonaisuus esitteli teollisen tuotannon uusia teknologioita, mitkä hyödyntävät mm. robotiikkaa, tekoälyä ja esineiden internetiä.



Kuva 1. Hydrauliiikkatalo Rexroth kuuluu Bosch Groupiin, yritys oli näkyvästi mukana messuilla.

Kuva 2. Nestepaine ja Tiivistekeskus edustavat suomalaista hydrauliiikan osaamista.

Kuva 3. DunlopHiflex on tunnettu tuotemerkki meillä ja muualla.

Kuva 4. Valvoline oli harvoja voiteluaineiden maahantuojia messuilla.

Kuva 5. Salhydro toimii koko maassa, toimittaa mm. letkut ja paineosat.



Tulevaisuuden älykkäät ratkaisut keräsivät yhteensä lähes 14 500 kiinnostunutta messukävijää. Sekä näytteilleasettajien että kävijöiden määrä oli Teknologian 2017 -tapahtuman historiassa suurin. Mukana oli 432 näytteilleasettajaa, mitkä tarjosivat monipuolisia tuotedemoja ja ohjelmaa omilla osastoillaan. Osastopinta-alaa oli myyty 11 450 neliometriä halleihin 6 ja 7. Tapahtumakokonaisuudessa olivat Automaatio, Elkom, Hydrauliiikka & Pneumaattika, MecaTec, Levytyö, Kunnossapito, Robosteam ja LOGYSCM (11.–12.10.). Seuraava Teknologia 2019 järjestetään Helsingin Messukeskuksessa 8.–10.10.2019.

Kehityksen tahti kiihtyy

Saksalainen teknologiayritys SICK esitteli messuilla pienois-kokoon rakennetun, teollista internetiä hyödyntävän tulevaisuuden tehtaan, jossa ihminen ja robotti työskentelevät yhdessä. Siinä

hyödynnettiin robotin ohjauksessa ohjelmitavien kameroita, antureita, RFID-luku-/kirjoituslaitteita ja älykkäitä turvaratkaisuja. Ihmisen ja robottien yhteistyö kehityy suurin harppauksin. Lähtövalaisuudessa käyttöön otettavissa teollisuuden 4.0-ratkaisuissa tuotannon älykkyys on viety niin pitkälle, ettei robotteja tarvitse enää eristää ihmisistä, kertoi SICK Finlandin toimitusjohtaja **Ari Rämö**. Älykäs tehdas maksaa ostohetkellä enemmän kuin perusratkaisut, mutta sen elinkaarikustannus jää perusratkaisuja pienemmäksi. Tämä on suuri mahdollisuus suomalaiselle teolliselle tuotannolle, Rämö jatkoi. SICK, Saksalainen johtava antureiden ja anturisovellusten valmistaja työllistää 8000 osaa-jaa ja tekee liikevaihtoa 1,4 mrd euroa.

Pietari esillä

Pietarin kaupungin markkinointiosasto oli näkyvästi messuilla mukana. Yritysten sijoittumista, suu-

ren maan länsiosaan, markkinoitiin näyttävästi. Messujen yhteydessä oli myös venäläis-suomalainen yritystapaaminen. Messuilla vieraili suuri joukko venäläisiä liikemiehiä Pietarin alueelta.

Teknisen kaupan liitto

Teknisen Kaupan Liiton Prosessiautomaatiojaoston keskeiset yritykset olivat mukana messuilla. Teollisuuden tilauskanta on kasvanut ja lähiajan odotukset ovat hyvät. Positiivinen maailmanmarkkinatilanne ja kasvunäkymät lisäävät tarvetta suunnitelmallisuuteen ja ennakointiin mm. automaatioliiketoimintaan liittyvissä hankinnoissa. Kotimarkkinat tukevat tätä kehitystä, sillä mm. rakentaminen lisääntyy tänä vuonna.

Ohjelmaa ja palkittuja innovaatioita

Innovaatio-alueella esittäytyivät startup-yritykset, korkeakou-

lut, verkostoituminen, opiskelijat ja keksinnöt. Digitaalisen maailman mahdollisuuksista syntyi vilkasta keskustelua mm. Teknologia-teollisuus ry:n toimialajohtaja **Ville Peltolan** seminaari-aihepuheen jälkeen. Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa kehitetty kustannustehokas ratkaisu julkisen sähköjakeluverkon kehittämiseen palkittiin Suomen Messusäätiön 10 000 euron Teknologia-palkinnolla. Pienjännitteiseen tasasähköön (LVDC) perustuvaa sähköjakelujärjestelmää on tutkittu pitkään yhteistyössä alan teollisuuden kanssa. Kunnossapito-yhdistys Promaint ry:n ja Suomen Messusäätiön yritysinnovaatiopalkinnon sai puolestaan Efora Oy:n digiloikka. Aalto-yliopiston järjestämän Challenge Breaker -kilpailun voittajaksi valikoitui Protopaja team 9, ryhmä Helvar, joka esitteli videollaan langatonta omaa energiaa tuottavaa valosensoria.

ERKKI EILAVAARA

KONEYRITTÄJÄT
Finnmetko Oy

MASCUS
www.mascus.fi



103000 € 2016

Komatsu PC 138 US-10
1970 h, Ikaalinen ID: 9992F540
Juha Niemelä +358 400874391



32300 € 2002

Weckman AVP700
Lovisa ID: A490A15D
Roger Wide +358 407603500



36000 € 2012

Weiro TM 504 KUMBITUMILLE
80 h ID: 9FE10930
Timo Nissinen +358 400446683



Soita

Scanclimber M600
- ID: 15F88972
Ari-Pekka Mononen +358 505249806



28000 € 1995

Merlo 3013xs
10500 h, Tuusula ID: 46C5CE74
Jari Malinen +358 400433098



225000 € 2008

Sisu Heinola 1310
Hauho/ Hämeenlinna ID: 5D9B34F5
Mika Eerola 0504956969



Soita 1999

Liebherr LTM 1050-1
13975 ID: A34F358F
Tony Aho +358 405831387



55000 € 2008

Hitachi ZX 280 LC
10000 h, Jyväskylä ID: D2C50F43
Jyri Ikäheimonen +358 405815650

Lisätietoa yllä olevista ilmoituksista saat syöttämällä ID:n Mascuksen etusivulla olevaan ID hakuun.

Haluatko koneilmoituksesi Koneyrittäjä-lehteen ja Mascus sivustolle? Käy lisäämässä ilmoituksesi osoitteessa www.mascus.fi!



Rototiltin tarkkaa valmistusta tehtaalla Vindelissä.



Malliston suurin laite on Rototilt R8.



Tehtaalla on rivi koneistuskeskuksia eli 4 vanhempaa ja kaksi uutta. Uusilla on saatu kapasiteettia huomattavasti lisää.



Rototiltin ohjainyksikköön asennetaan asiakkaan haluamat ohjaintiedot tietokoneella.



Laadunvalvontaan erilaisine tarkistusmittauksineen otetaan sattumanvaraisesti muutama laite päivässä.



Rototilt esitteli Vindelnin tehtaan

Rototilt Group Ab:n tehdas sijaitsee Vindelissä Ruotsissa. Tehtaan toimintaa ja tuotteita esiteltiin lokakuulla.

TAPIO HIRVIKOSKI

Rototilt on tekemässä ennätysmyynnin tänä vuonna, kertoivat tehtaan edustajat. Syyskuun myynti oli kaikkien aikojen paras. Kasvutavoite on tästä eteenpäin myös huima eli 50 prosenttia 2021 mennessä.

Yrityksessä on noin 180 työntekijää yhteensä. Tehdas toimii kahdessa vuorossa viitenä päivänä viikossa. Vuosiliikevaihto on ollut noin 400 miljoonaa kruunua.

Tehtaalla tehdään koneistukset sekä lopputuotteen kasaus. Valuosat tulevat alihankintana muun muassa Suomesta.

Uusiin koneistuskeskuksiin on investoitu kapasiteetin kasvattamiseksi. Vanhat CNC-koneet ovat 4-akselisia ja uudet 5-akselisia.

Tehtaalla on myös oma testilaboratorio, jossa testataan esimerkiksi rakenteiden kestävyyttä, kuumuuden ja kylmyyden kestoja sekä painetestejä.

Historia

Rototilt on 30-vuotias, mutta historia yrityksen taustalla alkaa jo 1953 vuodesta, jolloin **Allan** ja **Rune Jonsson** perustivat Br Jonsson nimisen

yrityksen ja alkoivat myymään kaivukoneita ja valmistamaan kauhoja. Kaivukoneiden muutostöitä tehtiin myös omalla verstaalla.

Metsäkuormaimet tulivat 1959 mukaan kuvioon. Vuonna 1973 Allan Jonsson osti liitin-komponentteja ja hydraulikkaniippoja valmistavan Indexatorin, josta tuli myös yrityksen nimi. Indexator esitteli sarjavalmisteiset rotaatorit 1977, jolloin alettiin keskittyä vain niihin.

Vuonna 1986 uumajalainen Noreco esitteli rototilt-laitteensa. Samaan aikaan Indexator aloitti oman rototiltinsä kehittämisen. 1992 Indexator teki liiketoimintakaupan, jolla se osti tuotoikeudet, Rototilt-tavaramerkin sekä useita teknisiä ratkaisuja konkurssiin menneeltä Norecolta. Tästä alkoi Indexatorin sarjavalmisteinen rototiltvalmistus.

2007 otettiin käyttöön uudet tehdastilat. 2012 perustettiin uudet työt Rototilt Group AB. Tytär-yhtiöiden nimiksi tulivat Rototilt AS, Rototilt GmbH, Rototilt Inc ja Rototilt Oy.

SecureLock turvalukitusjärjestelmä esiteltiin 2013.

2015 Indexator Rototilt Systems vaihtoi nimensä. Siitä tuli Rototilt Group AB. Tytär-yhtiöiden nimiksi tulivat Rototilt AS, Rototilt GmbH, Rototilt Inc ja Rototilt Oy.

Pikaliittimet uusimpina

Uudet pikaliittimet S60 ja S70 tuovat optimaalisen kokonaisuuden, johon kuuluvat pikaliitin, rototiltti, ohjausjärjestelmä ja työlaite. Ketjun kaikki osat kestävät kovaa käyttöä ja toimivat yhteen. Tähän kuuluu myös turvalukitus SecureLock.

Rototilt-pikaliittimissä on nuorrutetusta teräsvalusta valmistettu runko ja leveät tarttumapinnat, jotka pidentävät käyttöikä. Lujan lukkokiilarakenteen ansiosta pikaliitin on täysin välyksetön ja sen harvat komponentit ovat hyvin suojatut.

Pikaliittimet on optimoitu ICS-ohjausjärjestelmää varten yhdistettynä SecureLock™ pikaliittimeseen, mutta ne sopivat yhteen myös muiden Rototilt-ohjausjärjestelmien kanssa. Lukkosiylinteri pitää työlaitteen paikallaan vaikka paine häviäisi. Pikaliittimen korkeus on matala ja paino minimoitu.

Suomen maajohtaja Jukka Hautala esittelee valmiin tuotteen lopputestausta. Kaikki laitteet testataan jokaisen toiminnon osalta perusteellisesti.

Uusimmat tuotteet ovat pikakiinnikkeet S60 ja S70.



Yrittäjäjärjestöstä tuki omistajan- ja sukupolvenvaihdokseen



Omistajanvaihdosseminaari järjestettiin historiallisen Kehruuhuoneen tiloissa Lappeenrannan Linnoituksessa



Etelä-Karjalan Yrittäjien omistajanvaihdosseminaarin järjestelyistä vastasivat SY:n projektipäällikkö Mika Haavisto (vas.), E-K:n Yrittäjien toimitusjohtaja Jami Holtari ja kesällä aloittanut projektipäällikkö Tarmo Soronen.

Suomen Yrittäjillä on reilut kolme vuotta ollut käynnissä omistajanvaihdoshanke, joka päättyy nyt kuluvan vuoden lopussa. Konsultointihankkeen rahoittajina toimivat pääosin Yksityisyrittäjien Säätiö ja TEM, minkä lisäksi Suomen Yrittäjät ja Sypoint ovat projektissa mukana. Etelä-Karjalan Yrittäjät ry on aloittanut samalla teemalla oman kolmivuotisen hankkeen, johon on alkukesästä kiinnitetty projektipäällikkö ja järjestettiin informaatiotilaisuus syyskuun lopussa Lappeenrannassa.

”Hanke etsii myös ostajia, sillä niin kuin Janne Koivuniemen esityksestä kävi ilmi, hyville yrityskaupoille löytyy aina rahoitus”!

SY:n valtakunnallista omistajanvaihdosohjelmaa koordinoiva projektipäällikkö **Mika Haavisto** avasi Lappeenrannan tilaisuuden kertoen, että alueellisesti toteutetussa hankkeessa on tavoitteena suunnitella, kuvata ja jalkauttaa ne prosessit ja palvelut, joilla varmistetaan omistajanvaihdoksen sujuminen. ”Hankkeessa on haluttu omistajanvaihdoksen eri osapuolet kohtaamaan”, kertoo Haavisto. ”Muutoksen helpottamiseksi tiedottaminen ja viestintä ovat avainasemassa ja todellisia tapauksia pyritään tuomaan julkisuuteen mahdollisuuksien mukaan asianomaisten suostumuksella”, sanoo Mika Haavisto.

Mika Haaviston mukaan Suomessa on noin 80 000 55-vuotta täyttäneitä yrittäjiä, joista 30 000 uskoo myyvänsä yrityksen ja 20 000 toivoo sukupolvenvaihdosta seuraavien kymmenen vuoden aikana. Lisäksi 20 000 lopettaa yrityksensä ja 10 000 tekee jonkin muun ratkaisun. Todellisuudessa vain joka toisen yrittäjän myynti- tai sukupolvenvaihdostoive toteutuu. ”Kuitenkin mm. yrittäjän viimeisen tilin mahdollistamiseksi, yrityksen jatkuvuuden varmistamiseksi ja välineeksi kasvuun ja kansainvälistymiseen tarvitaan onnistuneita omistajanvaihdoksia”, kertoo Haavisto.

Omistajanvaihdoksessa monta mutkaa

”Yrityksen myyntiaikeita arastellaan eikä rakkaasta lapsesta haluttaisi luopua”, sanoo projektipäällikkö Haavisto. ”Ostajat ja

myyjät eivät löydä toisiaan ja monesti myös yrityksen arvonnääritys on vaikeaa siksi, että yrityksen kehittäminen on lyöty laimin ja ostettavaa ei oikeasti olekaan, ei ainakaan myyjän kuvittelemaan hintaan”. ”On myös havaittu, että asiantuntijoiden palveluja ei haluta tai löydetä ajoissa ja siihen ongelmaan tällä projektilla halutaan erityisesti tuoda apua”.

Myyjälle Mika Haavisto antaa vinkin, että yritys on syytä pitää koko ajan myyntikunnossa ja liikkeelle pitää lähteä ajoissa. Ostajan kannalta yrityskauppa on kelpo reitti yrittäjyyteen ja kasvuun. ”Varmin tapa epäonnistua omistajanvaihdoksessa on tehdä kaikki asiat itse – ilman asiantuntijoiden apua – hyväuskoinena ja ilman dokumentointia”, summaa Haavisto.

Lappeenrannan tilaisuudessa kuultiin myös useita asiantuntijoiden puheenvuoroa, joissa käytiin läpi juuri niitä sudenkuoppia, mihin yritysmyyneissä ja sukupolvenvaihdoksissa on törmätty – ja jatkuvasti törmätään. Asianajaja Jussi Luukko, veroasiantuntija **Pauli Liiri** sekä aluepäällikkö **Janne Koivuniemi** antoivat hyvin konkreettisia ja arvokkaita vinkkejä omistajanvaihdosta suunnitteleville ja lupasivat myös auttaa jatkoneuvoillaan tarpeen mukaan. Erityisesti Koivuniemen esitys Finnveran roolista pienyrityksen rahoituksessa oli hyvin valaiseva ja monille kuulijoista tulikin yllätyksenä tieto, että Finnveralla on 27 000 pk-yritystä asiakkaanaan ja esimerkiksi vuonna 2016 Finnvera myönsi yli 140 milj. euroa osarahoituksena noin 1000 eri tapauksessa näihin puheena oleviin omistajanmuutoksiin.

Etelä-Karjalassa useita satoja eläkeikää lähestyviä yrittäjiä

Etelä-Karjalan Yrittäjissä alkukesästä aloittanut projektipäällikkö Tarmo Soronen kertoo, että Etelä-Karjalan alueella on useita satoja yrittäjiä tulossa lähivuosina eläkeikään ja heidän tilanteensa on juuri tässä tilaisuudessa esille tullut kaltainen. **Tarmo Soronen**, joka itse on pitkän työuransa aikana toiminut mm. yritys-asiamiehenä ja kuusi vuotta Itä-Savon Uusyrityskeskuksessa yritysneuvojana, tuntee asiakkaidensa olosuhteet ja on sen ansiosta päässyt hyvin työn alkuun.

”Yrittäjien omistajanvaihdosprojektiin on lyhyessä ajassa ilmoittautunut mukaan kuitusenkymmentä yritystä, joista pääosa on myyjiä, mutta myös sukupolvenvaihdosta suunnittelevia on”, kertoo Soronen. ”Ja toteutuneita yrityskauppojakin on jo muutamia”. ”Myös kuljetus- ja koneyritykset ovat erittäin tervetulleita mukaan tähän projektiin aikaisemmin aloitettujen kontaktien lisäksi”, rohkaisee Tarmo Soronen.

KALEVI KAIPIA



Suomen Tieyhdistys 100 vuotta 1917-2017

Osa 2.



Teiden lajityypit

Tarvontie Kasavuoren leikkauksesta Kirkkojärvelle päin

Vuonna 1927 ilmestyi Arvo Lönnrothin Tiekäsikirja. Sen mukaan sallittu auton paino oli 3 tonnia ja kuorman samoin 3 tonnia. Ilmarenkailla sai lisäpainoa 1,5 tonnia. Sallittu enimmäisnopeus oli henkilöautolla valoisana aikana 35 ja pimeässä 20 km/h. Pääteitä kutsuttiin viertoteiksi, ja niiden piti pientareineen olla vähintään 6 metriä leveitä. Tierakenteen pahimmaksi viholliseksi julistettiin vesi ja teiden rungot kehoitettiin pitämään kuivina.

Tien rakenneosat

Tiessä on alus-, päällyys- ja taitorakenteet. Alusrakenteisiin kuuluvat raivaukset, pohjanvahvistus, kuivaus sekä penkereet ja leikkaukset. Antiikista saakka tiet ovat olleet kerroksellisia kiviainesrakenteita. Kantavan kerroksen yläosana on useimmiten muutama sentti sepeliä, usein bitumilla sidottuna. Maa-ainesten erillään pitoon kehittyivät geotekstiilit kerrosten väleihin. Pohjanvahvistuksessa käytetään paalutuksia tai arinoita (ks. Koneyrittäjä 6 2017 s. 22).

Suomen kiviainekset ovat halpoja verrattuna muuhun Eurooppaan. Meillä on runsaasti esiintymiä ja ankara kilpailu. Erityisen lujaa kiveä on Suomessa kuitenkin vain 1 % ja lujaa 5 %. Ne ovat myös vientituotteita. Lujaa kiveä käytetään raidesepelinä ja pääteiden päällysteiden aineksina. Luonnonsora pyritään säästämään, ja se on usein pohjavesialueilla tai kaukana käyttöpaikoista. Se on murskattu parasta betonin runkoinetta. Myös kalliomurske soveltuu siihen tarkoitukseen kuten myös päällysteisiin. 40 % kalliomurskeesta saadaan talonrakennuksen pohjalouhinnoista, loput tie- ja ratalinjoilta ja etenkin erityisiltä maa-aineksen oton lupa-alueilta.

Tiet ovat jyrjyä rakenteita kuten myös sil- lat. Suomen merkittävimpana siltana asiantun-

tijat pitävät 1989 valmistunutta Jätkänkynttilää Rovaniemellä.

Kestotie

Kuumabitumipäällyste on osoittautunut hyväksi ratkaisuksi kierrätettävyyden kannalta, koska jyrjittyä massaa voidaan käyttää paikan päällä uutta päällystettä valettaessa (remix). Yleisin tapa on levittää irrotettu ja kuumentettu massa suoraan takaisin tien pintaan, kun siihen on lisätty uutta asfalttimassaa. Nastarenkaiden aiheuttaman kulutuksen vuoksi asfalttipäällysteet on uusittava pääteillä 5-7 vuoden välein.

Moottoritie

Suomessa seurattiin tarkasti moottoriteiden rakentamista jo 1930-luvulla. Väylätyypin nimenä oli aluksi autotie noudatellen alkupe- rämaa Italian Autostrada ja Saksan Autobahn termejä. Uudenmaan tiepiiri suunnitteli ensimmäisen moottoritiemme Tarvontien Hel- singistä Gumböleen. Nimi tuli Tarvon saaresta, joka sattui reitille. Tie avattiin liikenteelle 16.12.1962.

2017 moottoriteitä on Suomessa noin 800 km. Kansainvälisesti vertaillen oikea verkon pituus olisi Suomessa kaksinkertainen eli

1500 km. Pitkät yhteydet etelästä pohjoiseen ovat antaneet odottaa itseään. 1990-luvulla tuli Ruotsista idea keskikaiteiden käytöstä turvallisuuden parantamiseksi. Aluksi keskikaiteita tehtiin nousukaistojen lisävarusteiksi, mutta 2010 -luvulla tehdään jo pitkiä keskikaiteellisia nelikaistateitä. Tämä malli tunnetaan monissa muissakin maissa kuten Puolassa, Saksassa ja Ranskassa kevennettyinä moottoriteinä. Suomessa ensimmäinen merkittävä uuden lajin tie valmistuu Taavetista Lappeenrantaan 28 km:n matkalle 2018. Moottoritie aloittaa uuden elämän uudella nimellä.

Älytie

Roadscannersin toimitusjohtaja tohtori **Timo Saarenketo** on ensimmäisenä Suomessa eriteltyt niitä vaatimuksia, joita asetetaan älytielle. Perustavoitteena on ehkäistä autonomisten ajoneuvojen negatiiviset vaikutukset sekä parantaa teiden ja katujen kunnan hallintaa. Keskeisiä ongelmia ovat nastarengaskulumi- sen urauttava vaikutus ja kolonnayhdistelmien (platoon driving) aikaansaama rakenteen väsyminen. Autoihin tulee myös jatkossa yhä enemmän ajoa helpottavaa elektroniikkaa, jonka pitää saada tiestä tarkkaa tietoa. "Äly- käs liikenne ja robotiikka, integroituna teiden kunnan hallintajärjestelmiin, voivat tuo-

da merkittäviä säästöjä väylänpidon kustannuksiin ja parantaa liikenneväylien palvelutasoa", tiivistää Saarenketo 2015 ja arvioi, että alasta voi tulla Suomelle yksi menestystekijä.

Pyörätie

Polkupyörä on rautatien ikätoveri 1820-luvulta. Aluksi pyörissä oli iso etupyörä, kun ketjuve- toa ei ollut keksitty. Nykymuodon pyörä sai 1885. Koska pyö- riä on vain kaksi ja ne ovat pe- räkkin, pyöräilijä kaatuu, jos nopeus alittaa 6 km/h. 1970-lu- vulla alettiin ymmärtää kau- punkimaisen pyörätien luon- netta jalkakäytävästä erillisenä dynaamisena väylälajina, ja rat- kaisuksi vakiintui nelimetrisen kestopäällystetty pikkutie.

PEKKA RYTLÄ



Kunnan tie syntyy kivistä, tiesivä jo vanhat roomalaiset. Tietyömaat ovat Suomessa merkittäviä murskeen lähteitä. Kuvassa Gumböle-Veikkola työmaa 1960-luvulla



Betoniteitä tehtiin koemielessä ennen sotia. Kuva Porvoontieltä 1938 (Matti Janhusen arkisto). Betonitie ei sovi Suomeen, koska nastarengaat jyrjivät sen korjauskelvottomaksi.

KARTIO- NIVEL- TAPIT

- Maansiirto- ja metsäkoneisiin
- Teollisuuden laitteisiin
- Yli 1000 mallia

Suomalainen ratkaisu suoraan valmistajalta

AM Bonus Oy
OULAINEN
www.ambonus.fi
Ari Mattila p. 0400-474685

TÄRKEIN SAMMUTUSJÄRJESTELMÄ

olet sinä

Moottorityökoneen palo on vaaratilanne kuljettajalle ja suuri riski yritykselle. Tuotannolliset ja taloudelliset menetykset, toiminnan keskeytyminen ja ympäristövahingot aiheuttavat suurimmat kustannukset. Palot on kuitenkin mahdollista ehkäistä, siksi olemme panostaneet vahingontorjuntaan jo vuosikymmenten ajan yhdessä Koneyrittäjien liiton kanssa. Lue lisää:

if.fi/koneyrittajat



Ole huoletta. Me autamme.

METSÄ- JA MAANRAKENNUSKONEIDEN KULJETUKSEEN LAVARAKENTEET

Monipuolinen mallisto:
Hydraulisesti:
 - täysileveät perät
 - kuormaussillat
 - ajotasojenkorkeuden säätö
 - auton leveyden säätö
Pikakiinnitteiset:
 - lavarakenteet
 - perät

Teemme akselivälimuutokset, lisäakseliasennukset, katsastuskunnostukset, akselipaino- ja kuljetussuunnittelut

ARILAHTI KY

puh. 015 668 7161
 arilahti.ky@kolumbus.fi www.arilahtiky.fi

**Kannattava
 Järkevä
 Turvallinen**



STEELWRIST

www.steelwrist.com ~ 0400-762 394 ~ 040-179 15 00

Esittelemme...

Titanium XV

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

.404" HARVESTER BAR



Prokop kahmarin pikakiinnike
 Adapteri rotaattorin ja kahmarin väliin

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

Kysy lisää!

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

Parempaa haketta!



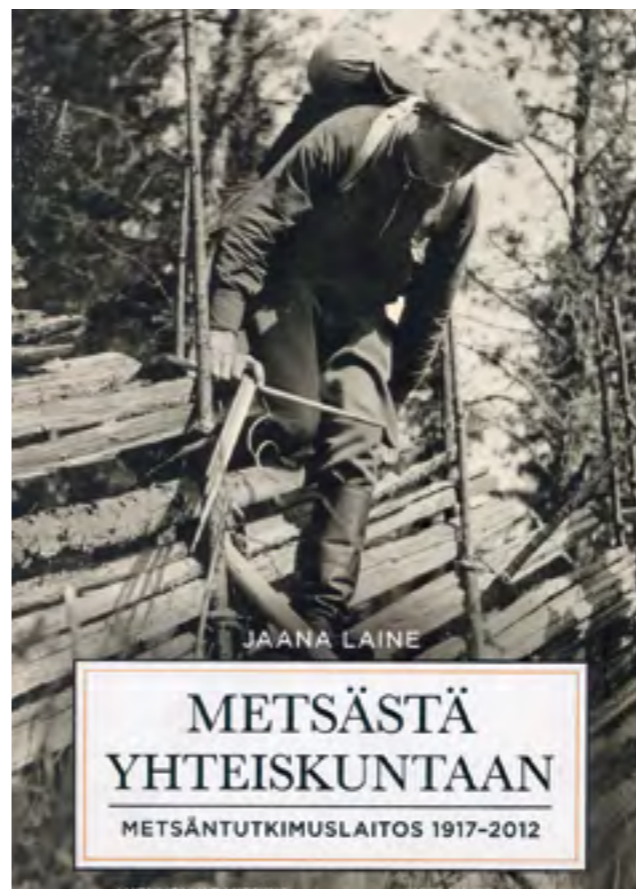
Kotimaiset Energiat Oy, puh. 040 563 8593

MOSA sähkögeneraattorit 2kVA-450kVA

MOSA hitsaus- ja sähkögeneraattorit 150A-600A

ENDE-HITSI OY

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



JAANA LAINE

**METSÄSTÄ
 YHTEISKUNTAAN**

METSÄNTUTKIMUSLAITOS 1917-2012

Metlasta tuli Luke – miltei 100 v metsäntutkimusta

Historiakooste: Kovat kannet ja 319 sivua hyvin aikakausittain kuvitettuna "Metsästä yhteiskuntaan", Metsäntutkimuslaitos 1917 - 2012, Julkaisija: Luonnonvarakeskus ja Kustantaja: Metsäkustannus Oy, Jaana Laiho. PAINO: Keuruu 2017, Otavan Kirjapaino Oy.

Kahdella esipuheella kerrotaan, mikä tämä kirja ei ole ja mikä se pyrkii olemaan. Se helpottaa lukijan odotuksissa. Värikkäitä johtajia ja tutkijoita ei teoksessa käsitellä, joten henkilöiden historia teos ei ole. Teos käy vuosikymmenen ajalla yhteiskunnan ja Metlan rajapintaa läpi. Metsätieteellisestä koelaitoksesta vuodelta 1917 tullaan monien vaiheiden ja paineidenkin kautta Metlaan, mikä yhdistettiin vuonna 2012 LUKE:ksi mm. maatalouden tutkimuksen kanssa. Ennen kaikkea Metla on ollut tutkimustiedontuottaja ja teos katsoo taaksepäin, miten on vastattu kunkin ajan tiedontarpeeseen. Viime vuosinaan Metla oli osa monitieteellisiä tutkimusohjelmia ja -hankkeita. Historiikirjan tekeminen on tullut tarpeeseen. Kirja on raskas luettava, mutta kattava. Viitteitä ja lähteitä on kirjattu s. 280 - 319, haastatteluineen sekä kirjallisuusluettelona. Johtajat ja ylijohdajat sekä tutkimusosastojen professorit on lueteltu aikajärjestyksessä s. 276 - 277. Näiden henkilöiden kautta on rakennettu pohja nykyiseen metsänkasvatukseen, puuntuotantoon ja osin luotu myös pohja teollisen käytön nykyiseen tasoon.

ERKKI EILAVAARA

RAUSSI-TURVEKONEET!



Raussin Metalli Ky, 05-3666 295
 www.raussinmetalli.com

**Tarja Takkunen
 on Vuoden
 Tiesännöitsijä
 2017**



Yksityisteiden tiesännöitsijöiden keskuudesta on vuodesta 2008 alkaen valittu Vuoden Tiesännöitsijä. Hän on henkilö, joka omalla, siihenastisella toiminnallaan on ollut esimerkillinen ja vaikuttava tiesännöitsijä. Valinta-arvioinnissa painottuu myös se, jos henkilö on ollut osaltaan kehittämässä tiesännöintiä. Valinnan nykyään suorittavat aikaisempina vuosina Vuoden Tiesännöitsijäksi valitut yhdessä Suomen Tieyhdistyksen edustajan kanssa.

Vieremäläinen Tarja Takkunen sai vastaanottaa Vuoden tiesännöitsijä 2017 -tunnustuspalkinnon ja siihen kuuluvan kunniakirjan Tampereella, jonne oli koontunut lähes sata tiesännöitsijää valtakunnallisen neuvottelupäivään. Tarja Takkunen on vuosien ajan tarjonnut osaamistaan ja palvelujaan kymmenille tiekunnille Ylä-Savossa. Takkunen on ollut myös mm. kouluttajana yksityis-

tiehankkeessa Lapissa ja neuvonajana Yksityistieasioiden neuvontapuhelimessa sen toiminnan alusta 2008 alkaen. Tieyhdistyksen kouluttamia Tiesännöitsijöitä on Suomessa ollut vuodesta 2003 lähtien. Koulutuksen käyneitä on kaikkiaan yli 250. Seuraava koulutus on syyskuun 2018, siihen on hakuaika keuhäällä. Tiesännöitsijä on ainutlaatuinen ammattikunta, sellaisia ei ole missään muualla kuin Suomessa.

FinnMETKO
 2018
 Jämsä 30.8.-1.9.
 www.finnmetko.fi

KONEYRITTÄJÄ 10/2017 ilmestyy 20.12. Aineistopäivä on 27.11.

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

FinnMETKO INFOA 2018

Jämsä 30.8.-1.9.



Himoksen mökit täyttyvät jo vuodelle 2018

FinnMetkon näytteilleasettajat ovat alkaneet jo hyvissä ajoin varaamaan mökkimajoitusta HimosLomilta, jotta saisivat varmasti varattua mieleisen mökin itselleen. Himos on jo usean FinnMetkon ajan ollut varattuna täyteen jokaisen petipaikan osalta.

HimosLomat järjestää FinnMetkon aikana aamiaisen Himos Areenalle, jossa tilat mahdollistavat runsaan aamupalan nauttimisen ilman jonotusta ja odottelua. Aamiaisella tarjotaan mm. pyttipannua, nakkeja ja lihapullia, puuroa, kananmunia, hedelmiä ja tietenkin kahvia herkuineen; tällä aamiaisella messuilla jakaa aina iltapäivään asti.

Himos Areenan kahtena iltana järjestettävä FinnMetko iltajuhla kruunaa monen kävijän messumatkan. Yhteisessä iltajuhlissa saadaan nauttia Suomen kovimpien tähtiartistien esityksistä. Useat muutkin Himoksella toimivat ravintolat tarjoavat à la carte -palveluja messuvieraille ja joukosta löytyy myös messukävijöitä, joille maistuu Mono Pub & Pizzerian herkut.



Renault Trucksin Normandian tehtaalla valmistettu miljoona kuorma-autoa

Renault Trucks pääjohtaja Bruno Blin luovutti 10.10.2017 Renault Trucks D Cab 2,1m kuorma-auton

Renault Trucks pääjohtaja Bruno Blin luovutti 10.10.2017 Renault Trucks D Cab 2,1m kuorma-auton

Englantilaiselle Pace Logisticsille. Normandian Blainville-sur-Ornen tehtaalta on nyt valmistunut jo miljoona kuorma-autoa.

Blainvillen tehdas Normandiasa perustettiin vuonna 1957. Siellä valmistuu joka päivä 262 ohjaamaa ja kokoonpannaan 76 kuorma-autoa. Suuren kysynnän vuoksi tehtaalle

olla tällä hetkellä rekrytoimassa 100 uutta työntekijää.

Renault Trucksilla on Normandian Blainvillen ohjaamo ja keskiskaskaiden kuorma-autojen (D-sarjan) kokoonpanotehtaan lisäksi kolme tuotantolaitosta Ranskassa: raskaiden autojen kokoonpanotehdas joka sijaitsee Bourg-en-Bressessä ja Limogessa valmistetaan sotilasajoneuvoja ja vaihtosia. Pääkonttori ja tuotekehitys on Lyonissa, jossa on myös moottori- ja alustatehdas.

Metsäteollisuustuotteiden Vientikaupan Edistämissäätiö sulautuu Metsämiesten Säätiöön

Metsäteollisuustuotteiden Vientikaupan Edistämissäätiö on sulautunut Metsämiesten Säätiöön. Sulautuminen kirjattiin Patentti- ja rekisterihallituksen säätiörekisteriin 2.10.2017. Vuoden 2016 lopussa Metsäteollisuustuotteiden Vientikaupan Edistämissäätiön sijoitusvarallisuuden arvo oli noin 1,1 miljoonaa euroa.

Metsäteollisuustuotteiden Vientikaupan Edistämissäätiö perustettiin 1964 silloisen Liikemetsänhoitajat ry:n aloitteesta tukemaan metsäylioppilaiden työharjoittelua ja opintoja ulkomailla. Koska metsäteollisuustuotteiden markkinat ovat maailmanlaajuiset, kansainvälisyys on aina kuulunut puukaupallisiin metsätieteellisiin opintoihin. Säätiön alkuperäisenä oli Enso Gutzeit Oy:n 1 000 markan lahjoitus. Aktiivisen varainhankinnan ja sijoitustoiminnan myötä säätiön pääoma ylitti 500 000 markan rajan vuonna 1991.

Säätiön tärkeimpänä toimintamuotona on näihin päiviin asti ollut matka-apurahojen myöntäminen metsäalan opiskelijoille. Näitä on vuosien kuluessa myönnetty reilusti yli tuhat kappaletta. Myös tutkimusapurahoja on myönnetty, mutta pääoman määrä on rajoittanut rahoitusta. Säätiön varallisuus ei ole myöskään mahdollistanut säännöllistä pitkäjänteisten tutkimushankkeiden rahoittamista. Säätiöiden

toimintaa koskevien veloitteiden lisääntyneenä vapaaehtoisuudelta toimivan hallinnon järjestäminen kävi haastavaksi.

Säätiön hallituksen selvitettyä eri vaihtoehtoja toiminnan tehostamiseen ja kehittämiseen kävi ilmi Metsämiesten Säätiön rahoitusprofiilin ja Metsäteollisuustuotteiden Vientikaupan Edistämissäätiön tavoitteiden yhteneväisyys. Sulautuminen Metsämiesten Säätiöön nähtiin parhaaksi tavaksi varmistaa säätiön tarkoitusta palvelevan toiminnan jatkuvuus ja vaikuttavuus.

Metsämiesten Säätiön rahoituksen painopistealueita ovat mm. tutkimus ja koulutus. Säätiö tukee vuosittain metsäalan opiskelijoiden kansainvälistymistä rahoittamalla 100 000 eurolla ulkomaille suuntautuvia opintomatkoja, kansainvälisiä opintoja ja harjoitteluja. Sulautumisella säästetään päällekkäisen toiminnan kuluja sekä tehostetaan toimintaa ja vaikuttavuutta metsäalan ja sitä opiskelevien nuorten hyväksi.

Tilaan 2017 vuosittain 70€+ alv
Koneyrittäjän 2017 kestotilaus 67€+ alv

Nimi
Osoite
Postios.
Puh.
Lahjitteluksen vastaanottaja
Nimi
Osoite
Postinro ja -toimipaikka

FinnMetko Oy
maksaa
postimaksun

FinnMetko Oy
tunnus 5007665
00003 HELSINKI

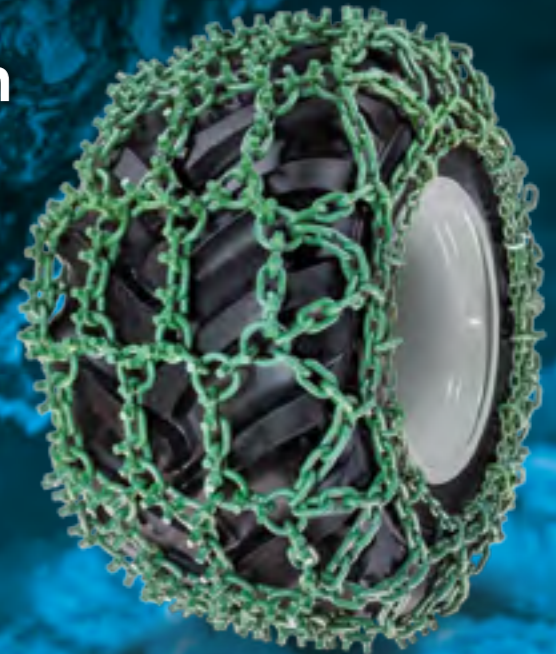


PARAS KATTAUS SISÄPIIRITIE TOA ALALTA!
TILAA NYT KONEYRITTÄJÄ!

OFA PARAGON 16 SOFT

Paragon-perheen uusin jäsen

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



Luotettava ketjuvalinta.

www.ofa.fi



www.volkswagen-hyotyautot.fi



**Transporter 2.0 TDI
4MOTION**
Kampanjamallisto alk. **46 394 €**
Asiakasetusi jopa **4 700 €**

Edessä hyvä työpäivä, kun alla on Transporter 4MOTION -neliveto.

Volkswagen Transporter 4MOTION on haastavien ajokelien ja hankalien maastojen ekspertti. Nyt saat Transporter 4MOTION -kampanjamalleihin kattavan varustepaketin ja huomattavan asiakasedun. Tutustu 4MOTION-mallistoon osoitteessa volkswagen-hyotyautot.fi ja lähimmällä Volkswagen-jälleenmyyjällä.

CarePort Huolenpitosopimus
Transporter 4MOTION alk. 47 €/kk

Paras kuljettaa varmasti.



Hyötyautot

Volkswagen Transporter 4MOTION -kampanjamallit: Transporter 4MOTION 2,0 TDI (110 kW) alk. 46 394 €. Hinta CO₂-päästöillä 176 g/km. Transporter 4MOTION 2,0 TDI (110 kW) DSG alk. 48 424 €. Hinta CO₂-päästöillä 170 g/km. Transporter 4MOTION 2,0 TDI (150 kW) DSG alk. 53 128 €. Hinta CO₂-päästöillä 178 g/km. Malliston yhdistetty EU-kulutus 6,5-6,8 l/100km, CO₂-päästöt 170-178 g/km. Suositusvähittäishinnasto 27.10.2017, sisältää toimituskulut 600 €. Careport-huolenpitosopimus Transporter 4MOTION alkaen 46,18 €/kk, esimerkiksi ajosuoritteella 15 tkm/vuosi, sopimusaika 36 kk/45 tkm. Kampanjaetu edellyttää rekisteröintiä vuoden 2017 loppuun mennessä.

UUTUUS!





UUSI MALLI!

Keto Forst Xtreme -harvesterin uuden rakenteen ansiosta puun kaato ja käsittely on entistäkin helpompaa.

KONE-KETONEN OY
Kehätie 25, 64100 Kristiinankaupunki
+358 207 344 640
keto-harvesters@kone-ketonen.fi



WWW.KONE-KETONEN.FI



TXL
ULTIMATE FLOTATION

MAKSIMAALINEN KANTAVUUS
Markkinoiden edistyneisin kantava tela pehmeille korjuumaille



ATF
ALL-TERRAIN FLOTATION

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

LEVEYS ON TÄRKEÄÄ
OTA YHTEYTTÄ NIIN RÄÄTÄLÖIMME TELAN TARPEISIISI

CLARK TRACKS
high performance for maximum work life

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

EcoLog
Forestry of tomorrow



The key to
better profitability.

We are Eco Log
- we are the key to better profitability.
www.ecologforestry.com