

JUST FOREST



TYÖN ILOA JA TUOTTAVUUTTA

4

XC – konsepti
ääriolosuhteisiin

18

Comfort Ride:
tuottavuutta
mukavuuden kautta

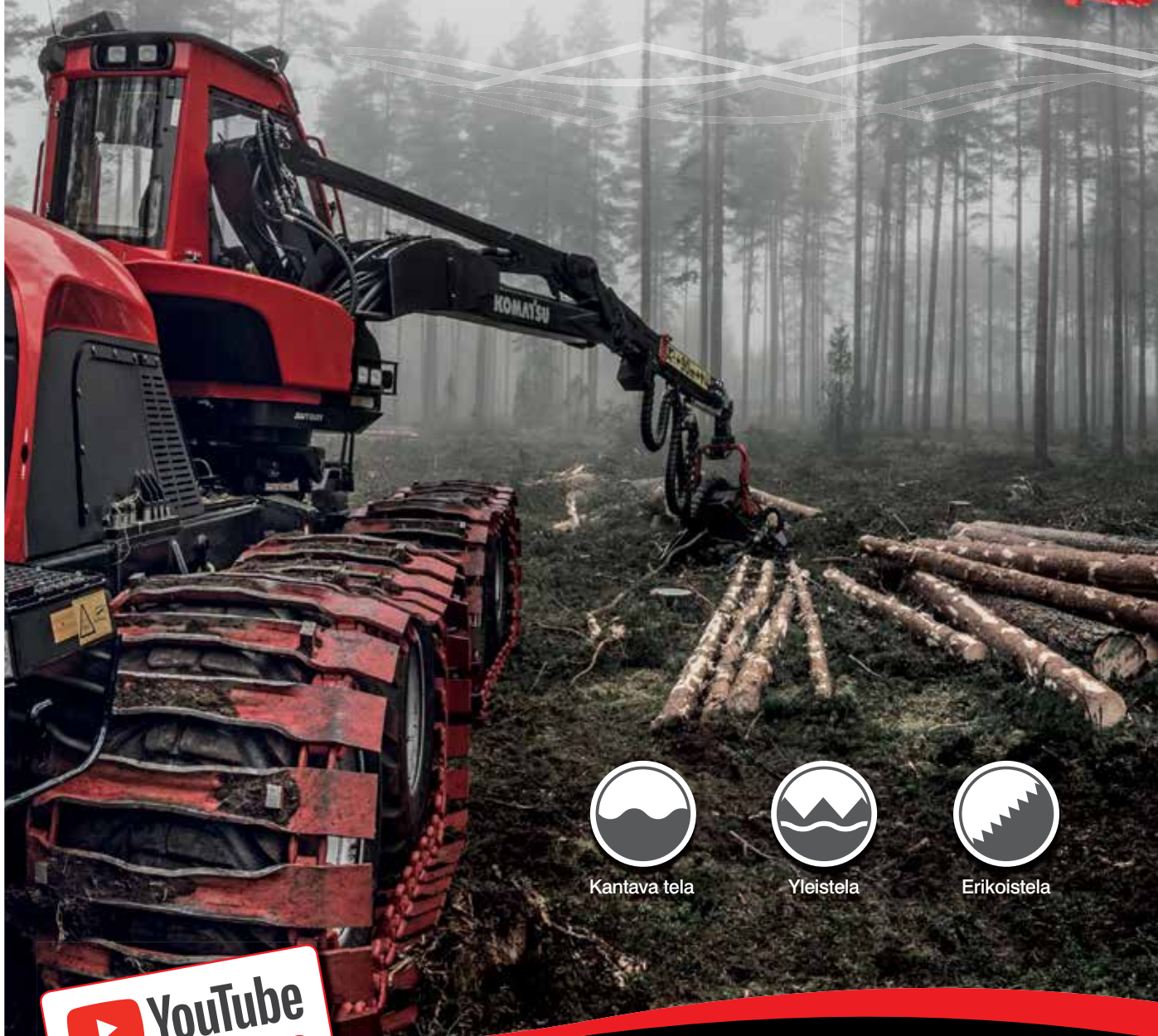
24

SmartFlow lisää
kannattavuutta

Lähikuvassa MaxiFleet:
Komatsu Forestin kehittämä konekalustonhallintajärjestelmä

16

PUNAISILLA TELOILLA HYÖDYNNÄT
KOKO KONEEN
SUORITUSKYVYN



Kantava tela



Yleistela



Erikoistela

 **YouTube**
/CLARKTRACKS

www.clarktracks.fi

   @clarktracks • +358 40 702 0870

CLARK TRACKSTM
high performance for maximum work life



OLA BOSTRÖM
MARKKINOINTIJOHTAJA,
KOMATSU FOREST

Sinua ja konettasi ajatellen

Uskomme vahvasti siihen, että tuottavuus ja työn ilo liittyvät toisiinsa. Siksi haluamme, että koneemme ja palvelumme optimoivat molemmat. Lisäksi uskomme myös tiiviiseen vuorovaikutukseen asiakkaiden kanssa, sillä se on ainoa tapa luoda asiakasyrityksiä todella hyödyttävää arvoa.

Uusi 8-pyöräinen Komatsu 901XC -hakuukone on osoittautunut yhtä kiinnostavaksi malliksi kuin hienosti menestynyt edeltäjänsä Komatsu 931XC. Se kuuluu Komatsu Forestin uuteen XC-sarjaan, joka on kehitetty erityisesti äärimmäisiin maasto-olosuhteisiin. Seuraavilta sivuilta voit lukea tästä lisää.

901XC:n kehitystyö lähti liikkeelle samasta syystä kuin Komatsu Forestilla yleensäkin: markkinoilla kaivattiin tietynlaista tuotetta, tällä kertaa pienikokoisempaa 8-pyöräistä hakkuukonetta. Viisi vuotta sitten lanseerattu Comfort Ride on toinen esimerkki innovaatiosta, joka on syntynyt tiiviin asiakasyhteistyön seurauksena. Nykyään Komatsu Comfort Ride asennetaan lähes kaikkiin kuormatraktoreihin, sillä se optimoi ajomukavuuden lisäksi myös tuottavuuden. Vähemmän rasittuva kuljettaja jaksaa työskennellä tuottavammin.

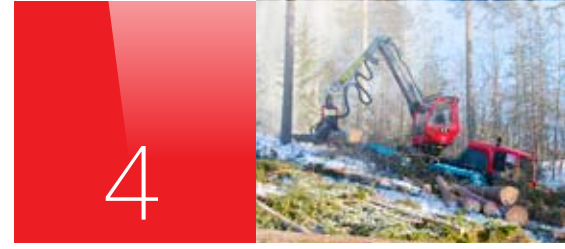
Samoilla jäljillä on myös uusi älykäs kuormainohjaus SmartFlow. Toiminto parantaa selvästi kuormaimen käyttötuntumaa, ja siksi kuljettaja väsyty työssään vähemmän. Saatujen asiakaspalautteiden mukaan uuden kuormainohjauksen tärkein etu on kuitenkin kannattavuuden parantuminen.

Päivästä toiseen jatkuvat huippusuoritukset ovat koneellekin mahdollisia vain oikeissa olosuhteissa. Siksi se tarvitsee asianmukaista huoltoa ja oikein valittuja varaosia ja kulutustarvikkeita, jotta sen lukuisat järjestelmät toimivat mahdollisimman hyvin. Sen se on mielestämme myös ansainnut.

Samalla tavalla kuin sinä olet ansainnut työympäristön, jossa viihdyt. Koneen käyttötaitoja voi puolestaan trimmata Komatsun simulaattoreilla, ja käynnissä onkin aiheeseen liittyvä mielenkiintoinen projekti, josta myös kerromme tämän lehden sivuilla.

Mukavia lukuhetkiä!

SISÄLTÖ



Koneita ääriolosuhteisiin	4
Yrittäjien yhteenliittymä – ATT Metsä	8
UPM:Itä kiitos konevalmistajille	9
Katsaus metsäteollisuuden tilanteeseen	10
Lähikuvassa C-hakkuulaitteet	12
Meidät pitää liikkeellä uudet teknologiat, asiakkaan toimintaympäristön muutokset ja metsä monella tavalla	14
Lähikuvassa MaxiFleet	16
Comfort Ride – Viisi vuotta mukavuutta	18
Komatsu Comfort Riden juhluvuosi	20
FinnMETKO 2018 asiaa teltan täydeltä	22
SmartFlow – Selkeä parannus sekä kuljettajalle että yritykselle.....	24
Vincent luottaa Komatsuun	26
Sadas 895 Australiassa	28
Kehitä ammattitaitoasi Simulaattoreilla.....	30
Raportti Expoforest-messuilta.....	31
Uutisia	32
Katsaus FinnMETKO 2018 -näyttelyn ProSelect-tarjouksiin	34

JUST FOREST INTERNATIONAL MAGAZINE

Vastaava julkaisija: Annelie Persson, annelie.persson@komatsuforest.com
Toimittaja: Gunnar Andersson, gunnar.andersson@tr.se
Osoite: Just Forest, Komatsu Forest AB, Box 7124, SE-907 04 Umeå, Sverige
Yhteystiedot: Puhelin +46-90-70 93 00
Internet: www.komatsuforest.com
Tuotanto: TR, Skellefteå

Paino: Ågrenshuset, Bjästa
Paperi: Multi art matt 115 g
Painos: 40 000
Kielet: Ruotsi, suomi, englanti, saksa, ranska, portugali, espanja ja venäjä.
Sisältöä saa lainata, jos lähde mainitaan.

KOMATSU

Pääkonttori: Uumaja, Ruotsi
Puhelin +46-90-70 93 00
Sähköposti:
info@komatsuforest.com
Osoite: Komatsu Forest
Box 7124, SE-907 04 Umeå, Ruotsi

KONEITA ÄÄRIOLOSUHT

Ruoan- ja energiatuotannon kilpailu käytettävissä olevasta maasta kiristyy kaikkialla maailmassa, mutta metsätalouden laajentuminen suuntautuu usein alueille, joiden olosuhteet, kuten jyrkkä maasto, eivät kiinnosta muita aloja. Puiden kaataminen ja kuljettaminen tällaisissa ääriolosuhteissa vaatii erikoiskoneita, ja Komatsu Forest on vastannut tähän haasteeseen kehittämällä uuden XC-tuotesarjan, jonka nimi tulee sanoista Xtreme Conditions.

Komatsu 901XC ja Komatsu 931XC ovat osa Komatsun uutta tuotesarjaa, joka on kehitetty vaativiin olosuhteisiin. Sarjaan kuuluu myös varusteita, kuten Komatsu Traction Aid Winch -järjestelmä Komatsu 911-, Komatsu 931- ja Komatsu 875 -koneisiin.

Ensimmäinen 901XC saapui Suomeen

Vuokatissa toimiva Asko Piirainen on ensimmäinen kahdeksanpyöräisen Komatsu 901XC:n omistaja Suomessa.
– Tutustuin koneeseen Elmia Wood 2017 -messuilla, ja tein tilauksen suoraan siellä, sanoo Asko Piirainen.

METSÄURAKOINTI PIIRAINEN OY:N Asko Piirainen on ajanut nelipyöräisillä hakkuukoneilla jo pitkään. Vuonna 2016 hän osti kuusipyöräisen koneen, ja kesän kynnyksellä 2017 kävi selväksi, että seuraavaksi tarvittiin kahdeksan pyörää. Valinta kohdistui Komatsu 901XC:hen, joka toimitettiin Piiraiselle helmikuussa 2018.

– Tarvitsimme pienikokoisen hakkuukoneen ja tiesimme, että Komatsulta oli tulossa sellainen, 901XC. Ajamme maastossa, jossa koneiden on oltava pieniä ja näppäriä, ja niinpä valitsimme 901XC:n, kertoo Asko.

Elmia Woodin käynnillä selvisi, että 901XC:n taka-

akseli on rakenteeltaan samanlainen kuin kuusipyöräisissä hakkuukoneissa, joten kone toimisi yrityksen toimeksiannoissa vähintään yhtä hyvin. Asko Piirainen on tyytyväinen pieneen XC-koneeseensa.

– Pienestä koostaan huolimatta kone selviää paksusta lumesta hyvin, mikä tuli todella testattua tänä talvena. Sitä voi käyttää tehokkaasti myös pehmeällä maaperällä, sanoo Asko Piirainen.

ASKO ON TOIMINNAN MIES. Ollessaan Koneyrittäjien liiton puheenjohtajana vuosina 2008-2018 hän kiinnitti huomiota erityisesti koneyrittäjien nettotulok-

Metsäurakointi Piirainen Oy:llä on Suomen ensimmäinen Komatsu 901XC.



EISIIN



sen kasvattamiseen. Hänen mukaansa on ollut tärkeää muuttaa alan käytäntöä siten, että koneyrityksillä on mahdollisuus urakoida useille asiakkaille aikaisemman yhden asiakkaan käytännön sijaan.

Metsäurakointi Piirainen Oy:n perusti Askon isä **Teuvo Piirainen** jo 60-luvulla, ja yrityksestä on kasvanut alueella tunnettu yritys, joka on merkittävä työnantaja Kainuussa. Asko haluaa olla vahva vaikuttaja alalla ja omassa kunnassaan, ja seitsemän henkeä työllistävän yrityksensä voimalla se onnistuu.

– Menestyminen edellyttää hyvää mainetta, Asko painottaa.

Asko Piirainen on Sotkamon alueella tunnettu koneyritystäjä. Hän on toisen sukupolven yrittäjä toimien samalla vuosina 2008-2018 Koneyrityksien liiton puheenjohtajana.



Fantastinen kone

Dylan Taylor on ajanut uutta Komatsu 931XC:tä noin vuoden pehmeissä ja märissä maastoissa sekä jyrkillä rinteillä. – Kone on aivan fantastinen, hän toteaa.



DYLAN TAYLORIN omistama ja johtama Coedylan Forestry toimii Luoteis-Walesissa. Yrityksessä on kaksi muuta työntekijää ja vain punaisia koneita: Komatsu 855.1 ja Komatsu 931XC.

– Tämä on yrityksen kolmas 931. Ennen tätä minulla on ollut 931 365-hakkuulaitteella sekä 931.1 C144-hakkuulaitteella, Dylan Taylor kertoo.

Coedylan Forestry kotipaikkana on Conwy ja toimeksiantajina lähes poikkeuksetta metsäyhtiö Scottish Woodlands ja Tilhill Harvesting. Walesin pohjoisosissa maasto on usein mäkiä ja monin paikoin erittäin jyrkkää. Maaperä on usein pehmeää ja märkää, joskus kivistä.

– Hakkuut ääriolosuhteissa, eli todella jyrkissä tai huonosti kantavissa maastoissa, yleistyvät koko ajan. Siksi tarvitsimme 8-pyöräisen koneen, selittää Dylan Taylor.

Hän ajaa itse uutta 931XC:tä, jossa on hakkuulaitteena C144.

– Minusta se on todella hyvä yleishakkuukone, joka sopii kaikkeen ensimmäisestä harvennuksesta suurten ja järeiden sitkan- ja douglasinkuusien päätehakkuuseen.

DYLANIN VERRATESSA UUTTA konetta vanhaan 6-pyöräiseen 931:een käy ilmi, että monet nykyisistä töistä eivät hänen mieles-

tään onnistuisi lainkaan kuudella pyörällä.

– Uusi 931XC kiipeää uskomattoman hyvin jyrkenteillä, ja sen vakaus on erittäin hyvä. Nosturin ääriasentoja voi käyttää ilman ongelmia myös hyvin jyrkissä kohdissa, Dylan Taylor sanoo.

Komatsun kahdeksanpyöräisessä hakkuukoneessa yhdistyy vanha ja uusi tekniikka. Sen pohjana on tuttu ja toimiva konsepti, joka perustuu jäykkään keskineveleeseen ja keinuakseliin sekä niiden yhteistyöhön ohjaamon kallistussylintereiden kanssa. 931XC:ssä keinuakseli on yhdistetty Komatsun Comfort Boggie -teliin. Sen ansiosta koneen maakosketus on mahdollisimman hyvä ja koneen painopiste sijoittuu hyvin alas.

– Kone säästää huonosti kantavaa maaperää erittäin hyvin, ja myös suuri maavara vähentää pinnan vaurioitumisen minimiin, Dylan sanoo.

HÄNEN MIELESTÄÄN Komatsu 931XC on erittäin voimakas vanhaan 931:een verrattuna.

– 3-pumppuhydrauliikan kapasiteetti on todella hyvä, ja voin luottaa siihen, että käytössä on aina riittävästi tehoa.

Komatsun 3-pumpun hydrauliikan paine- ja virtausoptimointi mahdollistaa työsken-

telyn huomattavasti nopeammin ilman, että tiettyjen toimintojen hydrauliteho heikentyy. Useita nosturi- ja hakkuulaitetoimintoja voidaan käyttää samanaikaisesti menettämättä liikkeiden tehoja. Se tehostaa työskentelyä ja vähentää lisäksi polttoainekulutusta.

DYLAN TAYLOR on vakuuttunut siitä, että uusi Komatsu 931XC parantaa tuottavuutta.

– Olen huomannut, että väsyn vähemmän ajaessani 8-pyöräistä hakkuukonetta. Sen huomaa parhaiten työskennellessä jyrkissä maastoissa.

Toinen tuottavuutta lisäävä tekijä on Dylanin mukaan ohjaamoympäristö.

– Olen aina pitänyt Komatsu-koneiden ohjaamon vakautuksesta, ja se on tietenkin jyrkässä maastossa erityisen tärkeä ominaisuus. Näkyvyys on uudesta ohjaamosta paljon parempi, ja koko ohjaamo tuntuu suuremmalta, hän sanoo.

Dylanin konevalintoihin vaikuttavat myös huollon tehokkuus ja varaosien nopea saatavuus.

– Ne toimivat täällä erittäin hyvin. Huoltopalvelut ovat helposti saatavilla. Soittoni jälkeen avun saanti kestää kahdesta viiteen tuntiin, eikä varaosia tarvitse koskaan odottaa kuin korkeintaan seuraavaan päivään, hän sanoo.

Korvaamaton jyrkillä rinteillä

Itävaltalainen, Feistritz am Wechselissä Niederösterreichin osavaltiossa toimiva metsäyhtiö Tauchner OG on panostanut Komatsu Forestin metsäkoneisiin jo kymmenen vuotta.

– Uusi 931XC on saanut näyttää kykyjään nyt yli 1900 käyttötunnin ajan, Florian Tauchner kertoo.

– **OLIMME ODOTTANEET KOMATSU FORESTILTA** kahdeksanpyöräistä hakkuukonetta jo pitkään, mutta hyvää näemmä kannattaakin odottaa... Kun 931XC esiteltiin ensikerran Ruotsissa vuonna 2016, kävimme läpi sen teknisen uudistukset. Kun sitten pääsimme esitelykierroksella testaamaan koneen, sen ominaisuudet vakuuttivat meidät, ja niinpä ostimme esitelykoneen toukokuussa 2017, Florian Tauchner kertoo.

Hän perusti yrityksen yhdessä isänsä Johann Tauchnerin ja kahden veljensä kanssa vuonna 2009, ja sittemmin yritys on kasvanut kuudella uudella työntekijällä. Isä-Johannilla on kokemusta yrittäjyydestä vuodesta 1996 asti.

Pojista Markus ja Florian ovat koulutukseltaan maatalouskoneteknikoita, Stefan on puolestaan vaihtanut puusepän hommat työskentelyyn omassa yrityksessä. Yhteys Komatsu Forestiin on ollut vahva jo vuosien ajan. Ensimmäinen kone oli Norjasta hankittu musta Valmet 840. Nykyään kalustoon kuuluu vain Komatsu Forestin hakkuukoneita ja kuormatraktoreita: 860.3, 911.3 ja 901.3, yksi kutakin, sekä kolme 860.4:ää ja uusi 931XC. Kahdeksanpyöräistä hakkuukonetta on käytetty jo 1900 tuntia vajaan 11 kuukauden aikana.

KOMATSU 931XC vie Tauchnereita roiman askeleen eteenpäin varsinkin itäisen Itävallan jyrkillä rinteillä.

– Oikaiseva ohjaamo ja sivulle asennettu nosturi tarjoavat todella erinomaisen näkyvyyden ja ergonomisuuden. Mutta vie-

läkin tärkeämpää on kahdeksanpyöräisen paremmin jakautuva pintapaine ja suurempi vakaus kuin kuusipyöräisissä koneissa.

Vahvemman moottorin ja suuremman vetovoiman ansiosta voimme ajaa jyrkissä rinteissä ja herkästi vaurioituvilla penkereillä, kaiken lisäksi myös alhaisen pintapaineen maastoissa, joissa muutoin olisimme tarvinneet vinssiä, kertoo 29-vuotias Florian Tauchner. Olemme myös tyytyväisiä 931XC:n alhaisiin käyttökustannuksiin, joka on extra bonusta 931XC-koneelle, Tauchner myhäilee.

”

Vahvemman moottorin ja suuremman vetovoiman ansiosta voimme ajaa jyrkissä rinteissä ja herkästi vaurioituvilla penkereillä.



Kahdeksanpyöräisen hakkuukoneen telin kaksoiskeinuakseli ja päälle asennetut telat mahdollistavat ajamisen jyrkillä ja pehmeäpintailla penkereillä maaperää säästäen.

Jokainen yrittäjien yhdessä muodostama palvelukokonaisuus on oman näköisensä, paikallisen tarpeen tietynlaiseksi muokkaama. Aivan joka paikassa kuviot eivät ole muodostuneet kivuttomasti; on otettu askelia eteen, taakse. Useimmiten asiat muokkautuvat kuitenkin asiakkaan eli metsäteollisuuden toivomaan malliin. Koneyrittäjillä on keskinäistä yhteistyön perinnettä enemmän kuin monella muulla alalla: muutoksiin sopeutumisessa liittoutuminen kilpailijan kanssa on se ensin mieleen tuleva ratkaisu. Virroilla kuvio saatiin kuntoon kolmen miehen yhteistuumin. Siellä mennään sikäläiseen tyyliin: vakaasti, varmasti ja harkiten.

ATT Metsä

Virtolainen ATT Metsä on puunkorjuun palveluja sekä metsämaan muokkausta organisoiva yritys, jonka omistavat Koskisen veljekset Asko ja Timo, kolmantena osakkaana on veljesten pitkäaikainen kumppani Timo Tamminen.

ATT METSÄ on puhdas palveluyritys, varsinaista konekapasiteettia se ei omista. Yhteenliittymä on keskittynyt palvelemaan ainoana asiakkaanaan UPM Metsää. Hakkuun, lähikuljetuksen ja maanmuokkauksen toimeksiannot jalostuvat kuutiometreiksi ja hehtaareiksi yhteenliittymän osakkaitten ja ulkopuolisten aliyrittäjien kalustolla.

ATT Metsän kotipaikka on Virtain kaupunki, sen konttori sijaitsee Valtatie 66:n varrella. Yrityksen metsätalousinsinööri **Pete Törmä** välittää ohjaavan tiedon hakkuu-, ajo- ja muokkauksoneille ja käy maastossa tekemässä tarvittavat hakkuukohteiden laatutarkastukset ja mittakontrollit. Toiminta on keskittynyt Ähtärin ja Juupa-

joen väliselle alueelle. Hakkuumäärät ovat kasvamaan päin. Yhteenliittymän jäsenillä on keskinäinen työnjako, jossa Tamminen huolehtii järeistä päätehakkuukohteista ja Koskisen veljekset ovat ottaneet vastuulleen harventamisen ja maanmuokkaukset. Heidän lisäksi kaksi tai kolme aliyrittäjää työllistyy pääasiassa harvennusmetsissä.

KOSKISEN VELJEKSET ASKO JA TIMO

Joskus urakoitsijoiden kertomuksia kuunnellessa tuntuu, että varmin tae menestykseen on ollut mahdollisimman ohdakkeinen alkutaival. Siinä mielessä Askon ja Timon tarina vahvistaa tuota käsitystä. Asko muistelee: "Elettiin vuotta 1988, työtä oli tar-

jolla, tehtaat vetivät puuta lähes samalla tavalla kuin nytkin. Maataloustraktori, siihen metsäva-

rusteet, sellaista meidän teki mieli, mutta ongelmana oli raha. Yhdestä pankista oli jo valmiiksi räknätty, ettemme tarvittavan velkasumman ja 16 prosentin koron kanssa pärjää. Toisessa pankissa tärppäsi." Ei ollut poikien alkutaival helppo, 90-luvun alussa alkoivat laman tuulet heilutella isompiakin firmoja kuin Vaskuun pikkukylän veljesten traktoriyritystä. "Piti siinä välissä olla seitsemän kuukautta vieraalla töissä, että päästiin pahimman yli", selittää Asko lamasta selviytymistä. Veljekset olivat silloin iältään parinkymppien kahta puolen, eikä usko tulevaisuuteen häivy ihan pienestä tuon ikäisenä. Maailma on muuttunut paljon noista ajoista.



Pelkkä utteruus ja periksiantamattomuus eivät yrityselämässä enää riitä. Tarvitaan uudenlaisia valmiuksia, sellaisia, jotka avittavat koneyrityksen selviytymistä muuttuvissa tilanteissa. Askon ja Timon vahvuus on aitous. Hämäläisyyttä pidettiin pitkään haittana, nykyään se on kovassa kurssissa: rauhallisuus, kyky kuunnella, luotettavuus ja halu solmia uusia kontakteja ovat niitä sosiaalisia taitoja, jotka eivät näköjään tarvitse urbaania ympäristöä kehittyäkseen.

HYVÄSTÄ JÄLJESTÄ KOSKISET TUNNETAAN

Hyvä harvennusjälki on Asko ja Timo Koskisen oman urakointiyhtiön tavaramerkki. Se että ATT Metsän sisäisessä työnjaossa harventaminen osui veljeksille, vaikuttaa tietoiselta valinnalta. Onhan harvennuskohteen työnjälki näkyvissä pitkään, hyvää jälkeä pysähdytään jopa katsomaan, kun

UPM:ltä kiitos konevalmistajille

Kone- ja varustekehitys on vienyt turvemaiden puunkorjuuta paljon eteenpäin. UPM:n kehityspäällikkö Timo Niemelän mukaan on harhakäsitys, että turvemaiden puunkorjuuta ratkaistaisiin pienillä koneilla.

UPM:N luokittelun mukaisesti turvemaat ovat lähtökohtaisesti ns. pehmeiden maiden korjuukohteita. Yhteensä talvikohteiksi luokiteltuja kohteita on noin kolmannes kokonaisuudesta, kertoo kehityspäällikkö Timo Niemelä.

UPM:n suositus turvemaille on nykyisin kahdeksanpyöräinen hakkuukone sekä keskikokoinen, leveillä teloilla varustettu kuormatraktori. Niemelän mielestä on harhakäsitys, että turvemaiden korjuuta ratkaistaisiin pienillä koneilla. Turvema-

korjuun ratkaisevana tekijänä konekaluston kehityksen lisäksi on ollut erilaisten telaratkaisujen tuleminen markkinoille. Siitä Niemelä antaa kiitoksen kone- ja laitevalmistajille. Hän jopa korostaa, että edellä mainittujen kehitysaskelien ansiosta turvemaiden puunkorjuussa ollaan hyvässä vaiheessa – se ei ole enää niin kriittinen kaluston osalta kuin muutama vuosi sitten. Suomen olosuhteissa 8-pyöräinen hakkuukone on nimenomaan tarkoitettu pehmeille turvemaaharvennuksille, rinteiset kivennäismaakohteet voidaan hoitaa perinteiselläkin kalustolla.

Kollegoidensa tavoin hän on tyytyväinen Komatsun lanseeraaman 901XC:n tulemiseen markkinoille. Hän myös korostaa suunnittelun ja leimikkovalinnan ratkaisevaa asemaa, joiden avulla ammattitaitoisille työn toteuttajille annetaan eväät hyvän työn suorittamiseen.

UPM korjaa Suomessa yli 10 miljoonaa kuutiometriä puuta vuosittain työllistään noin 300–350 korjuukoneketjua. (tk)



Kyllä metsänomistajat, aika useinkin, soittavat ja kiittävät hyvin tehdystä työstä.

sellaisen huomaa auton ikkunasta. Harvemmin kukaan jää ihastelemaan hakkuuaukkoa, vaikka se olisi kuinka hyvin tehty.

Timo istuu päivät hakkuukoneen ohjaimossa, pistää nuoria metsiä kasvukuntoon tai hakkaa varttuneimmista kohteista saha- ja kuitupuuta, niissä kertymät ovat Virtain seudulla ihan kohtuullisia. ”Jos eteen tulee leimikko, jossa alustan raivaus varmistaisi hyvän lopputuloksen, jätämme sen odottamaan, kunnes raivaus on tehty”, kertoo Timo esimerkin ehdottomuudesta laadun suhteen. Kun useamman kerran malttaa kysyä hänen saamasta palautteesta, niin tulee se sieltä: ”Kyllä metsänomistajat, aika useinkin, soittavat ja kiittävät hyvin tehdystä työstä. Tulee pikku lahjojakin joskus”.

Asko ei vielä ole ehtinyt kiivetä kahdeksanpyöräisen Komatsun ohjaamoon, on ollut muuta tekemistä. Äsken tehtyä Komatsu 901XC -hankintaa hän perustelee



varmemmalla ympärivuotisella työllistymisellä: ”Meidän alueen pohjoisosassa, Kurjenkylästä eteenpäin, on paljon turvemaakohteita, niistä selvittää, oli kelit mitkä hyvänsä, kun hankittiin kahdeksanpyöräinen.” Timo oli asiasta samaa mieltä, mutta koneen kuljettajana halusi muistuttaa, että työtä on tarjolla monenlaista: ”No, kun sinne asti päästään.” Hän sai juuri kuusikon väljennyksen valmiiksi. Sahojen kesäseisokit olivat alkamassa, mutta ei hätää; Timo lähti siirtämään XC:ta 20 hehtaarin ensiharvennusleimikkoon. (as)

METSÄ GROUPIN ÄÄNEKOSKEN BIOTUOTETEHIDAS LISÄSI PUUNKÄYTTÖÄ 4 MILJOONAA MOTTIA

– pehmeiden maiden korjuu lisääntynyt jo voimakkaasti

MetsäForestin tuotantojohtajan Hannu Alarautalahden mukaan Metsä Groupin puunkorjuu on tänä vuonna yli 15 miljoonaa kuutiometriä. Uusi Äänekosken biotuotetehdas on pyörähtänyt hyvin käyntiin, puunkorjuuseen tehtaan lisäävä vaikutus on noin 4 miljoonaa kuutiota vuodessa. Tänä vuonna myös yrittäjien 1000:lla koneella on käytännössä täystyöllisyys.

METSÄFORESTIN projektipäällikkö Mikko Välikoski kertoo, että puunkorjuun lisäämisen keinot ovat olleet kaluston lisäyksen lisäksi koneiden tehojen lisäys, mutta myös ympärivuotinen puunkorjuu. Tämä on merkinnyt kesä- ja talvikorjuun tarkempaa erottelua, parempaa suunnittelua, mutta myös konekaluston ja koneiden varustelun, kuten esim. telojen kehittämistä, missä onkin edetty hyvään suuntaan. Hän kantaa huolta ammattitaitoisen työvoiman saataavuudesta; löytyykö hyviä koneenkuljettajia tarpeeksi turvaamaan tehtaiden lisääntyvä

puun tarve. Ammattitaitovaatimus nousee entisestään mentäessä entistä enemmän suoperäisille, pehmeille harvennushakkuukohteille, joilla on merkittävä osuus kasvavien puumäärien hankinnassa, Välikoski toteaa.

”Tällä hetkellä MetsäForest korjaa 1-2 miljoonaa kuutiometriä alueilta, jotka aikaisemmin olisivat olleet ainoastaan erittäin hyvän pakkastalven korjuukohteita, pehmeiden maiden harvennushakkuuta pääasiassa”, kertoo Välikoski. Hän kertoo, että tämän hetken arvioiden mukaan

koko Suomessa korjataan vastaavanlaisia kohteita n 5-7 miljoonaa kuutiota, mutta potentiaali on vähintään kaksinkertainen, lähempänä 15 miljoonaa kuutiometriä

Hän toivottaa 901XC:n kaltaisen kevyen sarjan 8-pyöräisen hakkuukoneen tervetulleeksi esimerkiksi edellä mainittuja vaikeampia olosuhteita silmällä pitäen. ”Pitää muistaa, että hakkuukone on se tärkein, jos moto ei pysty menemään pehmeällä, sinne on turha mennä muullakaan kalustolla”, toteaa MetsäForestin projektipäällikkö Mikko Välikoski.

PEHMEÄN MAAN OMINAISUUDET OTETTAVA HUOMIOON KONEEN VARUSTELUSSA:

KAHDEKSANPYÖRÄISYYS TÄTÄ PÄIVÄÄ PEHMEILLÄ MAILLA

STORA ENSON 10 miljoonan kuutiometrin vuotuisesta puunkorjuumäärästä 4-6 miljoonaa kuutiometriä korjataan leimikoista, joissa on otettava pehmeiden maiden ominaisuudet huomioon korjuukoneiden varustelussa. Tosin pehmeiden maiden määrittelmä elää keliin mukaan, sanoo Stora Enson kehityspäällikkö Kalle Kärhä. ”Viime vuosi (2017) oli hyvä esimerkki siitä, että turvemaiden lisäksi jatkuvien sateiden takia pehmentyneet kivennäismaat olivat turvemaiden kaltaisia korjuukohteita”

Stora Enson puunkorjuumäärä on noussut viimeisten vuosien aikana kahdeksasta kymmeneen miljoonaan kuutiometriin. Puuta korjataan noin 300 koneketjulla, jotka kaikki ovat yrittäjien omistamia koneita Suomessa. Laajavastuisia yrittäjäsopimuksia on runsaat 30 koko maassa – nämä Tähtiyrittäjät ottavat vastuun laajemmista puunkorjuu- ja muista puunkorjuuseen liittyvistä



töistä omalla konekalustollaan mutta myös aliorakoitsijoiden palveluita hyödyntäen.

Kalle Kärhä näkee, että 8-pyöräiset harvesterit pehmeillä mailla on tätä päivää – niiden alhaisempi maahan kohdistuva



Komatsu 901XC ja Komatsu 845 esiintyvät mäntyharvennustyömaalla Metsä Groupin omistamalla tilalla Kurun Tuohisurmassa.



MetsäForestin tuotantojohtaja Hannu Alarautalahti sekä projekti-päällikkö Mikko Välikoski vierailivat Ylöjärvellä Kurun Tuohisurmassa kesäkuun alussa järjestetyssä puunkorjuunäytöksessä, jonka Komatsu Forest Oy järjesti yhdessä Metsä Groupin kanssa.

pintapaine mahdollistaa korjuun entistä pehmeimmillä puunkorjuukohteilla. Hän toivottaa Komatsun 901XC:n lämpimästi tervetulleeksi kevyemmän luokan hakkuukoneeksi ja näkee 8-pyöräisen hakkuukoneen hyvänä yleiskoneena, jolla päästään oikein varusteltuna kaikkiin korjuukelpoisiin olosuhteisiin. ”Telavarusteiden kehitys on ollut hyvää; ensin ajokoneilla, nyt myös hakkuukoneille on löytynyt sopivia, entistä parempia ratkaisuja”, toteaa Kärhä.

Hän sanoo, että moto ei saa kyntää uria leimikkoon, se tekee myös ajokoneen tehtävän mahdolliseksi ja jatkaa, että yrittäjillä on suuri vastuu varustaa koneensa kullekin olosuhteelle sopivaksi. Hän kehuu koneyrittäjäkuntaa, jonka kiinnos turvemaiden puunkorjuuseen on ollut kiitettävää. Lopputulokseen vaikuttaa merkittävästi kuitenkin kaluston lisäksi korjuukohteen erityisesti kokoojaurien suunnittelu ja toteutus, esimerkiksi ajourat havutetaan hyvin jne. Jokaiselle korjuukohteelle tulee valita juuri sille alueelle ja olosuhteeseen oikea korjuumenetelmä.

(tk)

METSÄHALLITUS LUOPUNUT TARKOISTA KALUSTOVAATIMUKSISTA

METSÄHALLITUKSEN METSÄTALOUS OY:N kestävä hakkuusuunnite vuosittain on hieman yli 6 miljoonaa kuutiometriä. Etelä-Suomen hankintapäällikkö **Markku Eklundin** mukaan pehmeät maat eivät muodostu ongelmaksi Pohjois-Suomessa, jossa ne poikkeuksetta voidaan korjata hyvien talvikelien aikaan. Sen sijaa esimerkiksi Etelä-Suomen hankinta-alueella turvemaita on 33 % metsätalouskäytössä olevasta maa-alasta. Näillä alueilla on vuotuisesta hakkuupotentiaalista noin 40 %.

Eklundin mukaan Metsähallitus alkoi systemaattisesti keskittymään turvemaiden korjuuseen ja sen kehittämiseen yli 10 vuotta sitten. Tuolloin laadittiin tarkkoja kalustovaatimuksia, joista nykyisin on luovuttu. Sekä koneyrittäjien, heidän kuljettajien ja myös oman organisaation toimihenkilöiden asenteet ja toimintatavat ovat muuttuneet positiivisesti tuona aikana, ja hän näkee turvemaiden korjuun menneen hyvään suuntaan; nykyisin pyritään ympärivuotiseen puunkorjuuseen, joka edellyttää pehmeiden maiden korjuuta myös kesäaikaan.



Konekalusto sekä esimerkiksi telavarustus on mennyt eteenpäin ajatellen turvemaiden korjuuta, ja myös yrittäjät ovat kehittäneet toimintaansa ja näkevät sen usein hyvänä kilpailuetuna. 8-pyöräisten hakkuukoneiden yleistymisen hän näkee erittäin positiivisena, ja on tyytyväinen, että myös Komatsu on ”kasipyöräisen” harvennushakkuukoneen kehittänyt tuotemallistoonsa. Tosin hän kantaa hieman huolta koneiden jatkuvasta järeytymisestä.

”Koska olemme luopuneet konekalustomääritelmistä, vastuun kaluston sopivuudesta ottaa nykyisin sopimusyrittäjä”, kertoo Eklund ja jatkaa, että kussakin hanke-erässä määritellään turvemaiden osuus, ja yrittäjän on kuitenkin selvitettävä keinot, joilla nämä alueet korjataan. Eklund painottaa, että kyse ei ole ainoastaan sopivasta konekalustosta tai sen varusteista, perimältään kuitenkin ympäristöystävällisen korjuun ja hyvän korjuujäljen takaa koneen puikoissa olevan kuljettajan ammattitaito.

Metsähallituksen Metsätalous Oy:n palveluksessa toimii keskimäärin noin 200 konekettuja.

ENTISTÄ TARKEMPI

Komatsu C-mallin hakkuulaitteiden syöttöpyörien asento on puunrunkoa kannattava. Menetelmä mahdollistaa puristuspaineen pitämisen matalana mittaustarkkuuden ja syötön energiatehokkuuden heikentymättä.

C-mallin hakkuulaitteista yksi myydyimpiä on C144, joka tuli markkinoille 2014. 2018 vuosimalliin on tehty useita laadullisia parannuksia, ja samalla on saatavissa useita uusia optioita

Ohessa C-mallin hakkuulaitteiden etuja.

SEKÄ METSÄNOMISTAJILLE että metsäteollisuudelle on tärkeää saada puun arvo hyödynnettyä mahdollisimman tarkasti tuotantoketjun jokaisessa vaiheessa metsästä lopputuotteeksi. Tärkeä osa tätä optimointia on puun apteeraus, ja siksi hakkuulaitteilta vaaditaan nykyään erittäin suurta mittaustarkkuutta ja täsmällistä pituusmittausta. Vaatimukset vaihtelevat hieman markkina-alueittain, mutta Komatsu Forest pyrkii aina tiukimpien vaatimusten täyttämiseen.

Suomessa mittaustarkkuudelta vaaditaan paljon ja metsäyhtiöiden vaatimukset tiukentuvat jatkuvasti. Metsäyhtiöiltä saadun palautteen mukaan pituusmittauksen tarkkuus on parantunut Komatsun hakkuukoneissa viime vuosina.

– Pituusmittaus on parantunut selvästi viime vuosien aikana. Olemme saaneet suomalaisilta asiakkailta sekä metsäyhtiöiltä hyvää palautetta pituusmittatarkkuudesta, vahvistaa Komatsu Forest Oy:n markkinointijohtaja **Timo Korhonen**.

Mittaustarkkuus on tärkeä osa Komatsun hakkuulaitteiden kehittämistä ja parantamista. Tälle aukeamalle on koottu C-hakkuulaitteen teknisiä ratkaisuja, jotka parantavat laitteen toimintaa muun muassa tämän ominaisuuden osalta. Tuotepäällikkö **Tobias Ettemo** nostaa niistä tärkeimmäksi Length Measuring Advanced -toiminnon.

– Kuunneltuamme asiakkaiden toiveita päädyimme ratkaisuun, jossa mittapyörän paine saadaan pysymään paineakun avulla tasaisempaan työskentelyn aikana. Muun muassa tämä on vaikuttanut paremman mittatarkkuuden saavuttamiseen. Tarvittaessa voidaan valita toinen mittapyörä, jonka avulla voidaan mitata myös kuoren alta, joka parantaa mittaustarkkuutta edelleen.

– Myös ohjausjärjestelmää on kehitetty mittaustarkkuuden parantamiseksi. Asetuksia säätämällä rungonpito saadaan säädettyä mahdollisimman hyväksi, Tobias toteaa.

TEHOKKAAMPI MONIRUNKOKÄSITTELY

Sekä ulompien että sisempien keräysvarsien rakennetta on uudistettu, ja nyt rungot keskittyvät työstössä paremmin, jolloin koneen tuottavuus lisääntyy.

UUSI PITUUSMITTAUSTA VARTEN OPTIMOITU YLÄTERÄ

KVK B on uusi C-hakkuulaitteiden yläterä, joka on optimoitu pituusmittauksen tarpeisiin ja karsii oksat pituusmittapyörän tieltä. Se sopii myös järeisiin päätehakkuuleimikoihin.

HELPOMPI KOHDISTUS

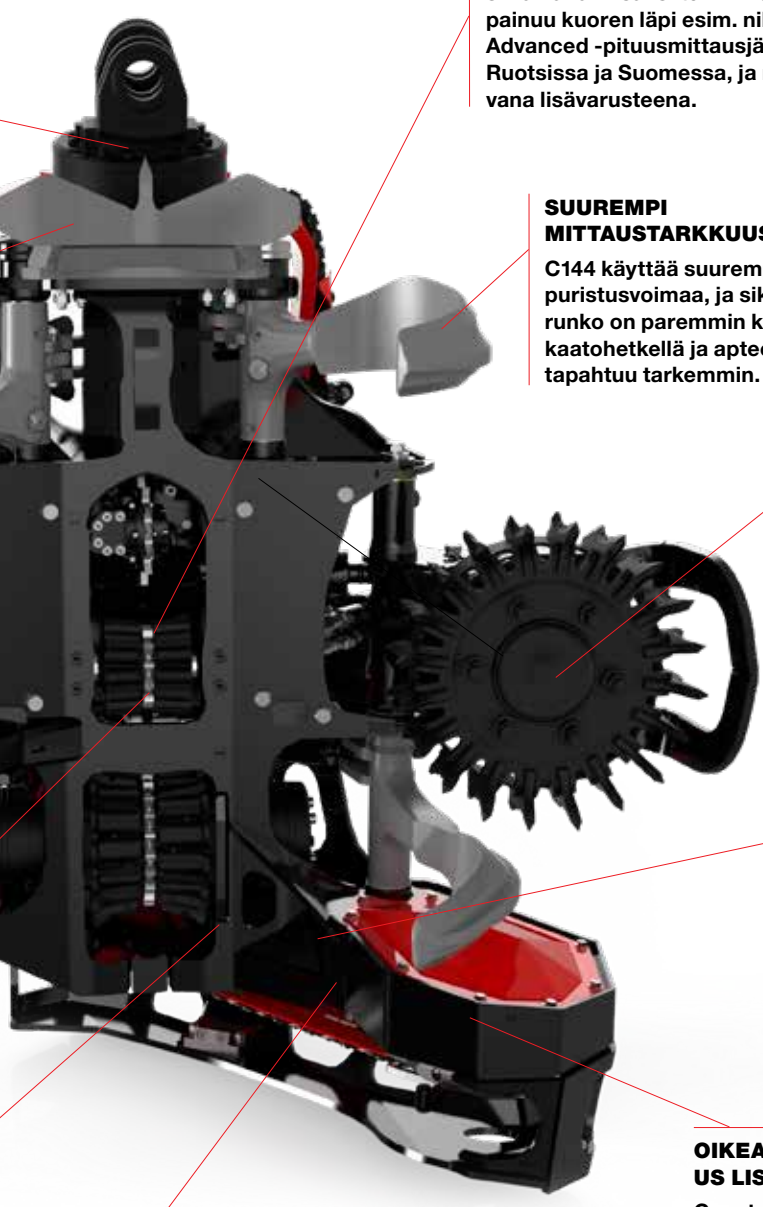
Integroidun työvalon asentaminen helpottaa hakkuulaitteen kohdistamista rungolle ja vähentää vaaraa sahan osumisesta kiviin ja muihin maassa oleviin esteisiin.

TARKEMPI PITUUSMITTAUS

Pituusmittapyörän laakeriryksikön uudenmallinen laakeripesä ja tiivisteet vähentävät häiriöitä pituusmittauksessa. Lisäksi voiteluaineeksi voi valita nyt täyssynteettisen moottoriöljyn.

YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN VOITELURASVA

ECO GLS -voitelurasva tarttuu pintaan varmemmin kuin yleensä käytetty voiteluöljy. Lisäksi se vähentää koneen ja koneenosien, esimerkiksi ikkunoiden, puhdistustarvetta. Nämä ominaisuudet hyödyttävät sekä ympäristöä että tuottavuutta.



PARANNETTU PITUUSMITTAUS

Lenght Measuring Advanced on lisätoiminto, joka lisää mittaustarkkuutta. Siinä on hydraulinen paineakku, joka pitää mittapyörän paineen tasaisempaa syöttöprosessin aikana. Lisäksi toiminnon vaihtoehtoinen mittapyörä painuu kuoren läpi esim. nila-aikana. Length Measuring Advanced -pituusmittausjärjestelmä tulee vakioksi Ruotsissa ja Suomessa, ja muissa maissa se on saatavana lisävarusteena.

SUUREMPI MITTAUSTARKKUUS

C144 käyttää suurempaa puristusvoimaa, ja siksi runko on paremmin kiinni kaatohetkellä ja apteeraus tapahtuu tarkemmin.

ENTISTÄ MONIPUOLISEMPI

C144:ää on saatavana nyt myös pienemillä syöttöpyörämootoreilla. Niiden nopea ja energiatehokas syötön käynnistyminen soveltuu pienipuisiin leimikoihin.

TEHOKAS JA TURVALLINEN KATKONTA

Jotta katkonta voi tapahtua tehokkaasti ja turvallisesti, sahalaipan ja sahaketjun on toimittava yhdessä hyvin. Komatsun sahakomponenttien toimivuus ja kestävyys ovat ensiluokkaisia, ja ne vähentävät katkaisuhalkeamien syntymistä.

Komatsun sahalaippojen paksuus on optimoitu, ja siksi laipat ovat sopivan jäykkiä ja hyvin kestäviä. Ketju kulkee optimoidussa ketju-urassa vakaasti ja saa samalla riittävää voitelua. Lisäksi niiden vaihtaminen on yksinkertaista ja nopeaa.

Sahaketjut ovat erittäin lujia ja vahvoja, ja niiden käyttöikä on pitkä. Ketjun leikkauskestävyys on varmistettu käyttämällä ketjussa kovakromattuja lenkkejä. Esiöljytyt niitit vähentävät vaurioitumisvaaraa sisäänajovaiheen aikana.

OIKEA KATKONTANOPEUS LISÄÄ TUOTTAVUUTTA

Constant Cut sahayksikkö varmistaa nopean katkaisun ja tasaisen ketjunopeuden. Samalla katkontahalkeamat minimoidaan ja vähennetään ylikierrosten riskiä.

MAKSIMIPITUUKSIA JA VÄHEMMÄN HAKKUJÄTETTÄ

"Find End" -optio on kätevä toiminto valmiiksi kaadettujen puiden työstämisessä. Kun toiminto aktivoidaan, hakkuulaite siirtyy tyvipäähän ja nollaa pituusmittauksen ilman, että runko on katkaistava. Tämä mahdollistaa puutavaran pituuden ja samalla tuoton maksimoinnin.

Hakkuulaitteet C-SARJA

KOMATSU C93

Yleishakkuulaite harvennukseen.

KOMATSU C123

Tuottava ja toimintavarma hakkuulaite.

KOMATSU C124

Luotettava yleishakkuulaite.

KOMATSU C144

Hakkuulaite hakkuisiin vaativissa ja järeissä leimikoissa.

KOMATSU C202

Hakkuulaite kaikkein vaativimpiin hakkuisiin.

KOMATSU C202E

Kuoriva hakkuulaite vaativiin hakkuisiin.

Meidät pitää liikkeellä uudet teknologiat, asiakkaan toimintaympäristön muutokset ja metsä monella tavalla



Komatsu Forestin intohimo teknologiaan on tuottanut kaksi mielenkiintoista FinnMETKO-näyttelyssä esiteltävää tuotetta: SmartFlow-kuormaimen täsmäohjauksen ja MaxiFleet-palvelun. Koneyrittäjien maailma muuttuu, meidän pitää reagoida: huolto- ja varaosapalvelun voimavaroja kasvatetaan, Suomessa ja Baltiassa on tällä hetkellä jo 19 palvelukeskusta. Metsäteollisuuden lisääntyneeseen puuntarpeeseen, ympärivuotiseen korjuuseen ja pehmeisiin olosuhteisiin vastasimme tuomalla markkinoille uuden kahdeksanpyöräisen harvesterimallin, Komatsu 901XC:n.

UUSI TEKNOLOGIA

SmartFlow muuttaa digiteknikan avulla kuormaimen ohjauksen täsmälliseksi. Ratkaisu noudattelee Komatsun kehitystyöstä tuttua linjaa: rakenteeltaan yksinkertaisempi, kuljettajaa vähemmän rasittava, tuottavampi, polttoainetaloudellisempi. FinnMETKOssa jokaisella kiinnostuneella ammattilaisella on messupäivien aikana mahdollisuus kokeilla SmartFlow-tekniikalla varustettua kuormatraktoria.

MaxiFleet-palvelu on ollut jo kahdeksan vuotta markkinoilla, maailmalla liki kahdeksansataa konetta miehistöineen on kytketty Komatsun fleet manage-

ment -järjestelmään. Kun rajat tiedon eri omistajien välillä saatiin sovituksi, esteitä MaxiFleetin käyttöönotolle ei Suomessa enää ole. Kuluneet kahdeksan vuotta ovat tuoneet monta uutta kehitysaskelta, uusia ominaisuuksia palveluun tulee lähes kukaussittain. MaxiFleet on laaja palvelujen ja tiedon tarjonnan kokonaisuus. Metkossa keskitymme esittelemään sitä osaa, joka tuottaa havainnollisessa muodossa tietoa puunkorjuun tuotantoprosessista. Periaatteessa tuo on urakointiyhtiöiden sisäistä tietoa, jonka tulkinnaissa ja ratkaisujen etsimisessä voimme olla mukana, jos asiakkaamme niin haluavat. Halutaanko?

FinnMETKO on hyvä paikka ottaa kantaa tähän ajankohtaiseen kysymykseen.

KONEIDEN HUOLTO

Valtaosa Komatsu Forest Oy:n palvelukeskuksista on yksityisiä yrityksiä. Ne toimivat tehokkaasti ja niissä on paljon kehittymisen potentiaalia. Omien palvelukeskusten ketju, Pirkkala – Jyväskylä – Rovaniemi, on osoittautunut tärkeäksi Komatsu-palvelun selkärangaksi. Puunkorjuuta tehdään koko metsäisen Suomen alueella. Se määrittää palvelupisteiden sijainnin. Lisäämme tulevaisuudessa omia pisteitä siellä, missä yksityisen yrityksen toimintaedellytykset eivät ole riittävän vahvoja. Ensisijainen tehtävä ja tavoite on kouluttaa ammattitaitoisia palveluultista henkilökuntaa huolehtimaan asiakkaiden lisääntyneestä palveluntarpeesta. Milloin huollon ja varaosapalvelun kapasiteetti on riittävä? Olemme määritelleet huollon henkilökunnan optimi määrän suurin piirtein samalle tasolle kuin naapurimaa Ruotsi, jossa mekaanikolla voi olla vastuullaan sadan kilometrin toimintäsäteellä korkeintaan 25 konetta. Suomen etuna vertailussa on tiheämpi tiiverkosto.

HUOLTOSOPIMUKSET

Huoltosopimus on palveluliiketoiminnan menestystuote. Sitä sorvattiin pitkään suomalaisiin olosuhteisiin sopivaksi. Siksi sen nimi on yksinkertaisesti Huoltosopimus eikä jotain muuta vieraalla kielellä. Siinä sovitaan koneen teknisen ylläpidon vastuunjako Komatsu Forest Oy:n ja koneyrittäjän välillä; kattavuus, kesto ja kustannus, useasti myös myyjän antaman taloudellisen turvan taso koneen yllättävien rikkoutumisten varalle. Tästäkin tuotteesta kerromme perusteellisesti FinnMETKOssa.

Tervetuloa Komatsu Forest Oy:n FinnMETKO-osastolle 18!

Jari Alahuhtala
Jari Alahuhtala



Uudistetut voiteluaineet

ProSelect-tuotteistoon kuuluvat varaosat, tarvikkeet ja kulutustuotteet varmistavat koneen jatkuvan optimaalisen toimivuuden. Komatsu Forest Lubricants on voiteluainesarja, joka on kehitetty tiukkojen Komatsu Forest Engineering Standards -mukaisesti.

Jokainen tuote on suunniteltu tiettyyn tarkoitukseen, ja siksi ne ovat koostumukseltaan hyvin erilaisia. Kaikissa tuotteissa ei ole kaikkia lisäaineita, vaan niiden määrä ja käyttö riippuu kyseisen voiteluaineen käyttötarkoituksesta. Voiteluainevalikoimaan on tullut nyt kaksi uutta tuotetta, ja muutamaa tuotetta on kehitetty edelleen.

EO 10W/40

Uusi moottoriöljy EO 10W/40 täydentää ja viimeistelee öljyvalikoimamme. Se tarjoaa enemmän suoritustehoa korkeissa lämpötiloissa ja sopii kaikille moottoreille. Öljy toimii erityisen hyvin kylmemmillä ilmastoalueilla. Se täyttää uusimmat CK-4-vaatimukset optimoiden moottorin suoritustehon energiatehokkaammin ja pienemmillä päästöillä.

GBO 80W-90

Myös **vaihteistoöljy GBO 80W-90** on uusi tuote, jonka hapettumisenkesto on erittäin hyvä ja jonka lisäaineet suojaavat komponentteja kulumiselta erittäin hyvin.



EO 15W/40

Saatavilla on myös kaksi tuttua tuotetta, jotka ovat uudistuneet:

EO 15W/40 ja SCO Natura. Ensimmäinen on suosittu öljy, jonka ominaisuuksien on todettu toimivan erittäin hyvin Komatsu-moottoreissa. Myös tämä öljy on päivitetty täyttämään uusimmat CK-4-vaatimukset ja tarjoaa siten niiden tarjoamat edut. Öljy sopii hyvin kaikkiin moottoreihin ja parantaa suoritustehoa korkeissa lämpötiloissa. Öljyn viskositeetti säilyy koko vaihtovälin ajan, ja lisäaineet pitävät moottorin erittäin puhtaana ja suojaavat tehokkaasti kulumiselta.

SCO Natura

Sahaketjuöljy SCO Natura on saanut uuden koostumuksen ja uusia ominaisuuksia, jotka parantavat öljyn voitelukykyä ja tarttuvuutta sekä ehkäisevät hapettumista tehokkaammin. Öljyn toimivuus alhaisissa lämpötiloissa on parantunut, ja siksi sen käsittely ja pumpattuavuus on nyt parempi. Testit osoittavat, että ketjut pysyvät pehmeinä ja siisteinä, ja siksi niiden teroittaminen onnistuu erittäin hyvin. Kuljetajilta saatujen tietojen mukaan myös koneen ikkunoihin muodostuvan öljykalvon määrä on vähentynyt uuden SCO Naturan myötä. Lisäksi uusi öljy on aikaisempia ympäristöystävällisempää.



MaxiFleet

MAXIFLEET ON KOMATSU FORESTIN KEHITTÄMÄ KONEKALUSTON-HALLINTAJÄRJESTELMÄ, jonka tärkeä osa on monipuolinen informaatiopalvelu koneyrityksille. Palveluun on tähän mennessä kytketty liki kahdeksansataa konetta miehistöineen eri puolilla maapalloa. MaxiFleet antaa koneyritykselle paremmat edellytykset tehdä faktoihin ja laajoihin aineistoihin perustuvia päätöksiä. Palvelu tuottaa ajantasaista tietoa tuotantoon ja kannattavuuteen liittyvistä avainlukuista ja vertailuaineistoja vastaavien koneyksikö-

jen keskimääräisistä tuloksista. Se tarjoaa mahdollisuuden nähdä havainnollisesti omien koneoperaatioiden tuottavuuden pullonkaulat ja löytää vaihtoehdot niiden ratkaisemiseksi.

KONEYRITTÄJÄLLE TEHTY

MaxiFleet on laaja, jatkuvasti kehittyvä palvelu, jota myös Komatsu Forest Oy käyttää asiakaskoneiden toimintakunnon seuramisessa ja monissa teknisen ylläpidon toimenpiteissä.

Tässä artikkelissa keskitymme muuta-

miin koneyrityksen toiminnan kehittämistä tukeviin MaxiFleetin ominaisuuksiin.

MISTÄ SAAN SELVILLE KEHITTÄMISEN TARPEEN JA POTENTIALIN?

Ero vastaaviin keskimääräisiin lukuihin, ero koneyksiköiden välillä omassa organisaatiossa tai ero henkilöiden suorituksissa. Nämä seikat paljastavat lukujen valossa, mihin kehittäminen todennäköisesti kannattaa kohdistaa. Vähintään yhtä tärkeä on käytännön operaatioon osallistuvilta henkilöiltä, kuljettajilta ja työnjohtolta, saatava tieto ja tapahtumien kuvaukset. MaxiFleet-järjestelmässä koneen avaintun-
nuslukuja (KPI:t) verrataan markkina-alueen vastaaviin koneisiin.

Periaatteessa ollaan tuotantoelämästä tutun ”tehokas aika/hukka-aika” -kysymyksen edessä. Edellä mainittujen aikojen suhteet ja absoluuttiset määrät kertovat asiaan perehtyneelle, mikä tuotantoprosessissa todennäköisesti mättää.

Monet yritykset ovat jo ehtineet näyttää mallia tuotantoprosessin virtaviivaistamisessa. On hyvä pitää mielessä, että menestystarinoiden takana ei ole työtahdin kiristäminen, vaan turhan poistaminen. Työskentelyn kriittinen tarkastelu paljastaa aina, että siihen on aikojen kuluessa piintynyt sellaista, josta ei kenellekään ole mitään hyötyä.

ESIMERKKEJÄ ERILAISISTA FAKTOISTA!

Avaintunnusluvut

(esimerkkinä kuukauden raportti harvesterilta)

Keltainen palkin väri kuvaa arvon olevan 25 %...75 % keskimääräisen koneen joukossa ja vihreä väri kuvaa koneen olevan parhaan 25 % joukossa.



Tuotos KPI-tunnusluvut

Samalta aikajaksolta tarkastellut avainluvut kertovat keskirunkotilavuuden olleen 0,360 m³, keskimääräinen rinnankorkeusläpimitta 216 mm, rungolta toiseen siirtymiseen on käytetty keskimäärin 19 s, keskimääräinen rungon käsittelyaika on ollut 29 s ja monta muuta avainlukua.

TUOTOS

KPI-tunnusluvut

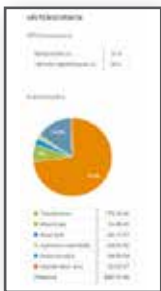
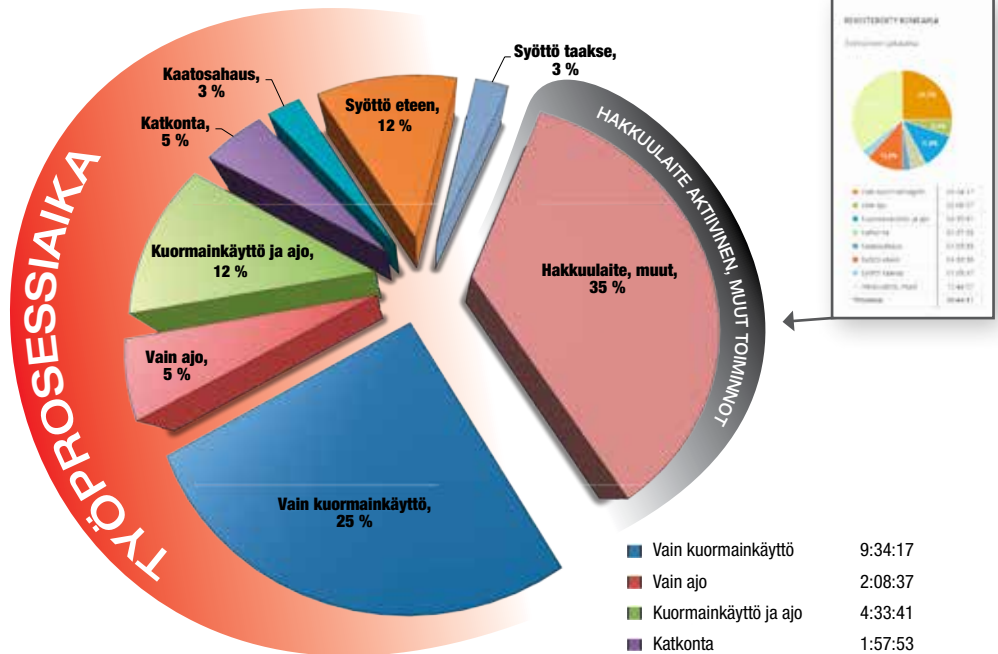
Runkojen lkm	10152
Tilavuus (m3)	3657
Keskirunko (m3)	0.360
Keskimääräinen rinnankorkeusläpimitta (mm)	216
Runkoja/tehokas työaika (kpl/h)	50.2
Tilavuus/tehokas työaika (m3/h)	18.1
Keskimääräinen aika runkojen välillä (s)	19
Keskimääräinen käsittelyaika/runko (s)	29
Automaattikatkaisujen osuus (%)	50.6

Käytönseuranta KPI-tunnusluvut

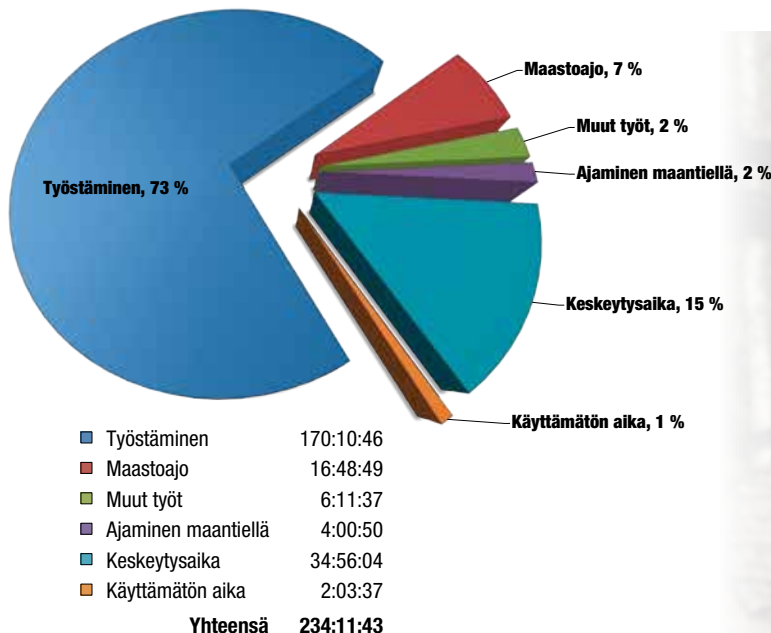
Hyötysuhde (%)	31,9
Tekninen käyttöaste (%)	85,3

Käytönseurantaraportti (esimerkkinä kuukauden raportti harvesterilta). Saa-
daan myös kuljettajittain, leimikoittain ja
vapaasti valittavalle aikavälille.

Käytönseurantaraportti antaa yksin-
kertaisen kuvan hakkuukoneella tehdyn
työn jakautumisesta eri työvaiheisiin.
Esimerkkinä olevassa raportissa koneen
tekninen käyttöaste on ollut 85,3 %.
Kuukauden työhön on kertynyt koneella
käytetyn käytönseurannan pohjalta 234
tuntia 11 minuuttia ja 43 sekuntia kahdella
kuljettajalla. Puuta on syötetty hakkuu-
laitteen läpi 73,2 % tästä ajasta ja muiden
erilaisten aikojen jakauma näkyy kuvassa.



KOKONAISAIKA



Rekisteröity koneaika, työvaiheen jakaumat

Rekisteröity koneaika talletetaan koneen
ohjausjärjestelmään automaattisesti pe-
rustuen ohjausjärjestelmän automaattisesti
rekisteröimiin työvaiheisiin. Ohjausjärjes-
telmä rekisteröi milloin koneella ajetaan,
vain kuormainta käytetään, sahataan ja
syötetään. "Hakkuulaite, muut" kattaa ajan
työstä, jolloin hakkuulaite on aktiivinen,
mutta puuta ei syötetä tai sahata.

Työvaiheisiin käytettävien suhtei-
den/aikojen seuraaminen mahdollistaa
koneyrittäjälle mahdollisuuden parantaa
koneidensa tuottavuutta, löytämällä ke-
hittämiskohteita koneella työskentelyssä.
Hakkuukoneille ja kuormatraktoreille on
olemassa omat työvaiheensa, joita seura-
taan automaattisesti.

(jt)



Viisi vuotta mukavuutta

Hydraulinen ohjaamovaimennusjärjestelmä Komatsu Comfort Ride lanseerattiin Komatsun kuormatraktoreissa viisi vuotta sitten. Silloin ratkaisu oli alalla huomattava uutuus, mutta nyt ajomukavuutta parantavan lisävarusteen voi hankkia melkein kaikkiin Komatsu-kuormatraktoreihin. Comfort Ride asennetaan yhdeksään kymmenestä uudesta Komatsu-kuormatraktorista.



Tuotepäällikkö Daniel Grabbe uskoo, että ergonomia on tärkeä tekijä myös tulevaisuudessa.

TUOTEPÄÄLLIKKÖ DANIEL GRABBE mielestä Comfort Ride ei ole sattumalta varusteena melkein jokaisessa kuormatraktorissa.

– Comfort Ride on osoitus onnistuneesta innovaatiosta, joka kehitettiin yhdessä asiakkaiden ja Komatsu-kuljettajien kanssa, hän toteaa.

Kuormatraktorin kuljettaja viettää suuren osan päivästä ohjaamossa, tärinä ja heilunta ovat suuri terveysriski. Comfort Ride -ohjaamovaimennus poistaa tehokkaasti kuljettajan kehoon kohdistuvaa kuormitusta. Ratkaisu on asennettu tähän mennessä yli 500 kuormatraktoriin, Pohjoismaissa siitä tuli hyvin yleinen,

Ruotsissa luku on suurempi kuin yhdeksän kymmenestä.

– Työpäivä metsäkoneen ohjaamossa voi olla hyvin raskas, mutta Comfort Ride parantaa viihtyvyyttä merkittävästi. Yrittäjät ja kuljettajat kertovat voivansa paremmin ja pysyvän virkeämpänä Comfort Riden ansiosta, sanoo Daniel Grabbe.

Comfort Riden eri ominaisuuksia simuloitiin tarkasti Komatsu Forestin testikeskuksessa. Selvisi, että rakenne vaimentaa tehokkaasti iskuja, keinahduksia ja tärinöitä. Se parantaa kuljettajan työympäristöä, kuljettaja väsy vähemmän. Tuottavuus paranee.

FinnMETKO 2018:

Juuso Lahikainen:

Comfort Ride on työntekijöistään huolehtivan työnantajan merkki



”Korpilahdella, etenkin Oittilan puolella, maastot ovat mäkiäisiä ja kivisiä. Olen ajanut näillä samoilla seuduilla myös koneella, jossa ohjaamon vaimennusta ei ollut. Piti keskittyä penkillä pysymiseen. Nykyisellä

työnantajalla, H ja T Ahonen Oy:ssä, kuormatraktoreitten varustukseen vaimennus kuuluu”, kertoo ajokoneen kuljettaja Juuso Lahikainen. Hän on 21-vuotias tutkinnot suorittanut ammattilainen, jolla on edessään parhaassa tapauksessa yli neljäkymmentä vuotta metsäkoneen ohjaamossa.

”Juuri tällä hetkellä ajattelen niin, että Comfort Ride -ohjaamon paras ominaisuus kuljettajan kannalta on mukavuus. Se näkyy työn tehokkuutena. Olen varma, että 30 vuoden jälkeen kuljettajan keho tietää onko ajettu vaimentamattomalla vai Comfort Ride -koneella. Kuljettajakoulutuksessa Jämsänkoskella tähdennettiin taukojen merkitystä tärinän ja heilunnan aiheuttaman rasituksen poistamisessa. Vaikka minulla on vaimennettu työympäristö, pidän pieniä taukoja siitä huolimatta”, kertoo Juuso Lahikainen.

Koneyrittäjä Juha Vaitinen:

Comfort Ride on ehdoton juttu



”Varmaan Comfort Riden hankkimiseen vaikutti se, että ajan myös itse konetta. Tietysti haluan antaa saman edun koneen toiselle kuljettajalle. Selkäni operoitiin leikkauksella reilu parikymmentä vuotta sitten, vaikea



COMFORT RIDE on vain yksi osoitus Komatsu Forestin jatkuvasta työstä ergonomian ja työympäristön parantamiseksi. Komatsun kuormatraktoreiden ergonomiset ominaisuudet ovat parhaat mahdolliset: On hiljainen, tehokkaasti ilmastoitu tilava ohjaamo. Muita esimerkkejä huippuluokan ergonomiasta ovat Comfort-teli, Comfort-vivut sekä SmartFlow-kuormaimen täsmäohjaus.

Daniel Grabbe uskoo, että työympäristö ja ergono-

mia pysyvät tärkeinä tekijöinä aina. Hän korostaa kuljetajalähtöisyyden merkitystä koneiden kehittämisessä.

– Meillä on markkinoiden paras ohjaamon vaimennusjärjestelmä, joka vähentää tehokkaasti kuljettajaan kohdistuvaa kuormitusta. Jatkamme ohjaamon kehittämistä niin mukavaksi ja viihtyisäksi työympäristöksi kuin mahdollista. Toivottavasti se tekee metsäalasta houkuttelevamman uusia kuljettajia ajatellen, Daniel toteaa.

Komatsu-kuormatraktoreiden Comfort Ride -ohjaamovaimennus tuli markkinoille viisi vuotta sitten.

olisi kuvitella ajavansa kiinteäohjaamoisella. Jo muutama metri ilman vaimennuksen aktivointia tuntuu oudolta. Vaikka maasto olisikin tasaisempaa, niin esimerkiksi eteulat näin kesäaikaan tuottavat tärinää, joka ilman Comfort Ridea saisi paikat putoamaan hampaista”, kuvailee Pälkäneen Aitoon työmaaltaan tavoitettu Juha Vaittinen. Spontaanisti hän ei löytänyt kritiikin aiheetta tehtyä valintaansa kohtaan.

Yli kolmetuhatta tuntia vuodessa kaikenlaisia savotoita kiertävä kone onkin hyvä testi vaimennuksen teknisen luotettavuuden osalta. ”Sain kuulla, että huollossa yksi letku siihen on vaihdettu, varmuuden vuoksi”, muistelee Juha. Pyydettyessä Juha Vaittista puntaroimaan Comfort Ride -investoinnin hintahyöty-suhdetta ei hän epäro: ”Tuon verran terveydestään kannattaa maksaa”.

Harri Antinaho:

Rallimiehen vauhdikas Comfort Ride -tarina

Harri Antinaho harrasti nuorempana ralliautoilua, hankki sitä kautta tärkeitä valmiuksia koneyrittämistäkin ajatelleen. Ainakin hyppyt, pomput ja röykytykset tulivat hänelle tutuksi samoin niiden tehokas vaimentaminen.

Siitä Comfort Ridessa on samalla tapaa kysymys: pitkään kestäneen heilumisen ja tärinän aiheuttaman terveysriskin torjumisesta. Kun tuli aika päättää uuden koneen hankinnasta, Harri Antinaho päätti lyödä kaksi kärpää yhdellä iskulla. Näin hän tehtyä ratkaisua muistelee: ”Ennen Comfort Ride -aikaa minulla ja kuljettajakaverilla oli yhteinen paha tapa: tupakointi. Siitä oli päästävä eroon. Todistin itselleni taskulaski-



men kanssa, kuinka paljon tupakkatauot vievät tehokasta työaikaa. Maksoivat ne savukkeetkin ihan tarpeeksi jo siihen aikaan. Hankimme tupakasta irti -kirjallisuutta, sovimme, että kuljettaja saa ajan säästymistä vastaavan korvauksen, loput tulevaisuudessa kertyvästä säästöstä investoin uuden koneeni Comfort Ride -ohjaamoon. Tuota päätöstä ei ole tarvinnut katua, tupakkalakko on kummankin osalta pitänyt, olo ohjaamossa muuttui - jos ei nyt nautinnoksi niin tasaisen miellyttäväksi kuitenkin.” (as)

Comfort Riden juhlavuosi

Manuel Marques da Silva & Filhos Lda:lla tulee 50 vuotta täyteen metsäalalla. Pitkän kokemuksen pohjalta yrityksessä osataan arvostaa kuljettajien mukavuutta, ja siksi sen uusin kone on Comfort Ridella varustettu Komatsu 875.

MANUEL MARQUES DA SILVA perusti ensimmäisen yrityksensä vuonna 1968. Äärimmäisen voitontahtoisena miehenä hän pisti kaiken likoon päästäkseen markkinoille pienen tiimin ja erittäin rajallisten resurssien voimin. Toiminnassa panostettiin tekniikkaan ja pitkälle kehitettyihin koneisiin, kuten tavaralajikoneisiin ja perinteisiin tukkirekkoihin. Yritys nousi alueellaan suunnannäyt-

täjäksi, ja asiakkaat saivat siitä tosissaan toimivan ja osaavan yhteistyökumppanin. Menestys on varmistettu panostamalla vahvasti henkilöstöön ja tekniseen koulutukseen.

50-VUOTISEN TOIMINNAN kunniaksi Manuel Marques da Silva & Filhos Lda osti uuden Komatsu 875:n Cimertexiltä, joka

on Komatsu Forestin jälleenmyyjä Portugalissa. Omistaja ja pitkän linjan metsäkonekuljettaja Rui Marques da Silva tiesi tarkasti, mitä hän uudelta kuormatraktorilta halusi.

– Kone piti varustaa Comfort Ridella. Kuljettajan mukavuus parantaa tuottavuutta ja lisää turvallisuutta. Sitä ei voi hinnoitella! Se ei ole kustannus, se on etuus, hän toteaa.



KONEET

- Komatsu 911.5 S82-hakkuulaitteella
- Komatsu 860.4
- Komatsu 875 Comfort Ridella

Vas. Miguel Oliveira Cimertexiltä, yrittäjä Manuel Marques da Silva ja hänen poikansa Rui Silva ja Pedro Silva.



Varmat valinnat kannattavuudellesi

Me välitämme sinusta.

Tavoitteenamme on tehdä päivittäisestä työnteostasi mahdollisimman turvallista, ongelmattonta ja kannattavaa. ProSelect sisältää valikoituja tuotteita, jotka täyttävät tiukat laatuvaatimuksemme. Alkuperäiset varaosat, tarvikkeet ja kulutusosat, jotka on tarkoitettu juuri sinun Komatsu-koneeseesi. Älä ota turhia riskejä. Pidä Komatsu Komatsuna.

Tilaa tuotteet Komatsu Forestin palvelukeskuksesta tai sopimushuolto- ja varaosapisteestä.



FinnMETKO
2018
Jämsä 30.8.-1.9.
osasto 18

SmartFlow-kuormatraktori on ammattilaisten testattavana Komatsu Forest Oy:n FinnMETKO-osastolla.

Tule, kokeile ja kerro miltä tuntui!

FinnMETKO 2018 asiaa teltan täydeltä

Aina on ilmassa pientä muutosta, se näkyy myös Komatsu Forest Oy:n FinnMETKO-osastolla. Konetyön näytökset jäävät vähemmälle, ne saavat antaa tilaa monipuolistuneelle palveluvalikoimalle, jota Komatsun henkilökunta on valmistautunut esittelemään kolmen messupäivän aikana. Uudet konetyypit ehdittiin esitellä kevään työmaakierrosten aikana aidoissa työmaaolosuhteissa. SmartFlow-kuormaimen täsmäohjauksen esillepano noudattelee kaavaa: konetta voi katsella tai kokeilla. Asiakaspalvelupäällikkö Jari Nurminen on tekniikan miehenä ottanut vastuun SmartFlow'n tekniikan esittelystä, luvannut kertoa kaikille asiasta kiinnostuneille hydrauliiikan digiohjauksen rakenteesta ja ratkaisuista.

Kehittämistyön pysyvä periaate: parempi paikka kuljettajalle tehdä työtään

NYT TULEE SMARTFLOW

SmartFlow on kolmas uusi ominaisuus Komatsu-kuormatraktoreiden kehitystyössä, jossa päämääränä on ollut tuottavuuden kehittäminen kuljettajan työskentelyolosuhteita parantamalla tai hänen työtään

vähentämällä. Kukaan ei osannut aikanaan arvata, kuinka paljon Comfort Riden antama viihtyvyyden ja työturvallisuuden koheneminen nostaa koneen tuottavuutta, tai millä tavalla kuormatilaratkaisu LoadFlex helpottaa kuormaintyöskentelyä ja saa pinon karttumaan nopeammin. Nuo kaksi edellä mainittua ominaisuutta ratkaistiin konventionaalisiin keinoihin, mutta SmartFlow'n mukana astuttiin uuteen maa-

ilmaan. Ryhdyttiin hyödyntämään digitekniiikan antamaa mahdollisuutta hydrauliiikan ohjauksessa.

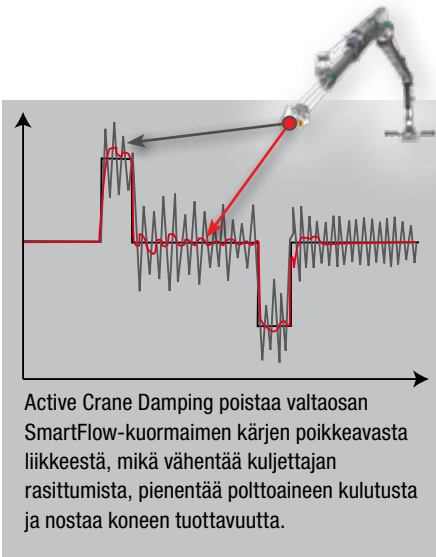
TARKKUUS JA TUOTTAVUUS

Kuormatraktorin kuljettajalle kuormaiminen ja kuorman purkaminen ovat niitä työsuorituksia, joiden tuottavuuteen hän voi itse suoraan vaikuttaa jaksamalla työskennellä ripeällä työtahdilla riittävän

pitkään. Sen vuoksi on ollut luonnollista, että metsäkoneen nykyisten kuormainten toimintoja säädetään ahkerasti tavoitteena löytää pehmeät, tarkat ja sulavat liikkeet. SmartFlow'n uusii kuormaimen digitaalinen älyohjaus muuttaa markkinoille tultuaan kuljettajaa rasittavaa kuormaamisen työsuoritusta radikaalisti pehmeään ja rasittamattomaan suuntaan. Kuormaimen hallittu käyttäytyminen hoituu digiohjatussa SmartFlow'ssa äärimmäisen tarkasti paineiden ja virtausten jatkuvan mittauksen ja älykkään ohjauksen ansiosta.

AKTIIVINEN VAIMENNUS (ACTIVE CRANE DAMPING)

Yksi SmartFlow'n mukana tuleva ominaisuus on aktiivinen kuormainvaimennus. Tämä toiminto vaimentaa painepiikkejä ja -laskuja, mitkä voivat tapahtua hydraulikaassa kuljettajan kiihdyttäessä tai hidastaessa kuormaajan liikkeitä. Tämä tapahtuu aktiivivaimennuksella kuormainkäytön aikana.



Vaimennuksen myötä työskentely ohjaamossa muuttuu miellyttävämmäksi. Aktiivisen vaimennuksen avulla nosturin tarkkuus paranee pitkällä ulottumalla työkenneltäessä, parhaiten tämä tulee esille poimittaessa puita äärialueelta. Kuormainvaimennuksen myötä kuljettaja pystyy pitämään suurempaa kuormainnopeutta tarkalla hallinnan tasolla, mikä merkitsee parempaa tuottavuutta. Älykäs hydraulikan ohjaus minimoi järjestelmän painehäviöt. Se tarkoittaa pienempää polttoaineen kulutusta.

MAXIFLEETIN RAKENTAJA- ASIAANTUNTIJA JARI TYRVÄINEN

Äskettäin MaxiFleet-markkinoinnin kontolleen ottanut Jari Tyrväinen tuo Metkoon tuhdin tietopaketin Komatsun fleet management -palvelusta. Se on kaikkiaan niin suuri kokonaisuus, että tässä tilaisuudessa on järkevää keskittyä sen mielenkiintoisimpaan osaan: analyttiseen tietoon, jota voidaan käyttää tukena koneyritysten toiminnan kehittämisessä. Kaikesta mahdollisesta MaxiFleetia koskien Jari Tyrväinen on valmis keskustelemaan ja kertomaan. Hän jos kuka on sinut MaxiFleet-järjestelmän kanssa, koska vastasi jo Ruotsin vuosinaan tämän palvelun kehittämisestä.



MIKA LATVALA, HUOLTO- SOPIMUSLÄHETILÄS JA VARUSTEGURU

Komatsu-huoltosopimus otettiin hyvin vastaan koneyrityksien taholta. Sen myynti henkilöityi pitkälti Mika Latvalaan, joka hyödyntää FinnMETKO-näyttelyä kertomalla tähänastiset kokemukset huoltosopimuksista koskien. Se, että käytettiin hieman aikaa ja räätälöitiin huoltosopimus suomalaisiin olosuhteisiin, on kannattanut. Metko on erinomainen paikka antaa palautetta ja kertoa omista ideoista koneiden huoltoon liittyen.

MIKA LATVALA: NÄITÄ OMINAISUUKSIA KOMATSU-HUOLTOSOPIMUS- ASIAKKAAT ARVOSTAVAT

Tällaisena korkean suhdanteen aikana koneisiin kertyy tasaisesti tunteja. Toisaalta yllättäviä huoltoesiosokkeja ei kiireinen aika kärsi pitää. Nyt huoltosopimusten edut ovat näkyvissä. Asiakkaat arvostavat sen antamaa ennakoitavuutta, sitä arvostavat meidän huoltopisteemmeekin. Vaikka näin

ei ehkä saisi sanoakaan, niin kyllä huoltosopimusasiakkaat ovat omassa kategoriassaan. Minulle he merkitsevät yhtenäistä joukkoa, johon on mukava pitää yhteyttä ja puhua asioista vähän avoimemmin.

Tasainen ja ennakoitava kuluerä, sen huoltosopimus saa aikaan, siitä tykätään. Se, että huoltohistoria siirtyy kumulatiivisesti meidän järjestelmään, tekee koneesta seuraavaa omistajaa ajatellen riskittömämmän. Kyllä sen päälle voi jotain laskea.

MaxiFleet-palvelun liittäminen huoltosopimukseen on monessa tapauksessa perusteltua. Silloin konetta ja sen miehistöä voidaan tukea etäyhteydellä. Samalla saadaan kerättyä koneen hyvinvoinnista

tarkempaa tietoa kuin mitä huoltohistoria antaa. Eräs merkittävä huoltosopimukseen kytköksissä oleva etu on lisäsopimus jatkoturvasta, jonka perusteella jaetaan Komatsu Forest Oy:n kanssa kustannuksia ikääntyvän koneen yllättävissä tilanteissa.

TIMO KORHONEN ESITTELEE KONEIDEN TUOTEOHJELMAN

Hakkuukoneita ja kuormatraktoreita Komatsu Forest Oy:n FinnMETKO-osastolla on mukana yhtä runsaasti kuin ennenkin, eri tavoilla varusteltuina ja eri suuntiin lähdössä messujen jälkeen. Komatsu 901XC on laajasta työnäytöskiertueestaan ja ostopöytä-yksestään huolimatta edelleen mielenkiintoinen uutuuus. Komatsu Forestin panostukset kuormatraktoreihin tuodaan konkreettisesti esille. Näyttillä on kuormakoneita ainutlaatuisin ominaisuuksin: Comfort Ride -ohjaamovaimennus, LoadFlex-kuormatilaratkaisut ja uusimpana SmartFlow-kuormainohjaus. Näin lupaa Komatsu Forest Oy:n markkinointijohtaja Timo Korhonen.

Selkeä parannus sekä kuljettajalle että yritykselle

SmartFlow-kuormaimen täsmäohjaus lanseerattiin markkinoille noin vuosi sitten. Lisävaruste löi itsenä läpi nopeasti niin myynnillisesti kuin asiakkaiden päivittäisessä työssä.

– **SUURIN HYÖTY TULI** tuottavuuden noususta. Siinä huomaan suuren eron aikaisempaan, joka on johtanut metsäkuljetuksen kannattavuuden huomattavaan paranemiseen, sanoo **Conny Olsson** C. Olsson Logging AB:lta.

Kuormaimen uusi älykäs ohjausjärjestelmä oli ensiesittelyssä Elmia Woodissa vuonna 2017. Siitä alkaen toiminto on asennettu lähes kaikkiin myytyihin 855- ja 875-kuormatraktoreihin Ruotsissa.

– Olimme vakuuttuneita, että tuote on hyvä ja tärkeä asiakkaillemme, jonka vuoksi toivoimme, että se otetaan hyvin vastaan. Emme kuitenkaan olisi uskoneet, että palaute olisi näin hyvä. Se on todella ylittänyt

odotuksemme, sanoo Ruotsin markkinoiden myyntipäällikkö **Peter Hasselryd**.

CONNY OLSSONILLA on kokemusta metsätöistä lähes 40 vuotta. Ensin kuljettajana toisen palveluksessa ja sittemmin C. Olsson Logging AB:n omistajana. Yrityksen vuosittainen hakkuumäärä on noin 60 000 kuutiota, josta noin 85 % on päätehakkua ja loput harvennusta.

Metsäkoneenkuljettajana työskennellessään Connyä häiritsi rajoittuminen pelkkiin päivittäisiin urakoihin, joiden merkitystä oli vaikea hahmottaa. Omassa yrityksessään hän päätti toimia aivan toisella tavalla kuin aikaisempi työnantajansa. Hän halusi sitouttaa työntekijät yritykseensä.

– He pääsevät mukaan kaikkeen mahdolliseen. Teemme kuukausiseurannan, budjetin ja päätökset uusien koneiden hankinnasta yhdessä, Conny kertoo.

Toimintatapa on osoittautunut hyväksi. Työntekijät ovat motivoituneita, pitävät varusteista huolta ja kokevat työskentelytavan mukavaksi. Ja tämän seurauksena tuotanto on tehokkaampaa. Conny kuitenkin korostaa, että menetelmän toimivuus johtuu useista tekijöistä.

– Yrityksessäni on valtavan taitavia työntekijöitä, joilla on pitkä työkokemus ja hyvä paikallistuntemus. He ovat olleet metsässä

koko ikänsä ja hallitsevat kaikenlaiset hakuuutehtävät.

NOIN VUOSI SITTEEN Conny osti uuden Komatsu 875:n, jossa on lisävarusteena SmartFlow-kuormaimen täsmäohjaus. Conny näkee tuotteessa jo nyt suurta hyötyä. Hän otti yritykseen hiljattain uuden kuljettajan, ja on huomannut, että SmartFlow'n avulla kuljettaja pääsee parempaan tuottavuuteen verrattain nopeasti:

– Uusien kuljettajien oppimiskäyrät ovat hyvin erilaisia. Kuormain ei nyi, eikä työssä tarvitse olla aivan niin tarkka. Ja taloudelle on luonnollisesti hyväksi, että uusi työntekijä pääsee tuottamaan työhön nopeammin. Aika on rahaa, sanoo Conny.

ASIAKKAILTA SAATU palaute kertoo, että kannattavuus on, ja tulee olemaan, SmartFlow'n tärkein etu. SmartFlow'n avulla kuormainta ohjataan täsmälleen oikealla paineella ja virtauksella kaikissa olosuhteissa, jolloin kuormaimen käyttötuntuma on huomattavasti parempi ja kuljettaja rasittuu vähemmän. Conny Olsson kertoo, että SmartFlow'n ominaisuudet yllättivät hänet.

– Väsyn pitkien työpäivien aikana vähemmän, ja jaksan pitää työtahdin hyvänä. Samalla SmartFlow nopeuttaa myös varsinaista työskentelyä, hän sanoo.



Conny Olsson.



Conny Olssonin mielestä SmartFlow nopeuttaa uusien kuljettajien perehdyttämistä ja kehittymistä tuottaviksi kuljettajiksi.

” MaxiFleetistä näen helposti, kuinka paljon rahaa tällä viikolla on ansaittu.

TOINEN CONNYN PÄIVITTÄISTÄ työtä helpottava toiminto on seurantatyökalu MaxiFleet. Se tarjoaa helpon välineen tuotannon seurantaan, ja raportit auttavat ymmärtämään syyt kannattavuuden ajoittaiseen vaihteluun. Tämä säästää paljon työtä, jonka tekemiseen yrityksessä on aikaisemmin käytetty ulkopuolista apua. Sen avulla näkee myös tarkasti, kuinka paljon töitä on tehtävä, jotta yritys pysyy budjetissa.

– Näen helposti, kuinka paljon tällä viikolla on ansaittu rahaa ja kuinka paljon sitä on ensi viikolla ansaittava. Silloin voin periaatteessa sanoa itselleni: ”Ei, kaksi kuormaa vielä, sitten voit aloittaa viikonlopun”, kertoo Conny Olsson tyytyväisenä.

SYKSYN AIKANA SmartFlow tulee markkinoille myös muualla Euroopassa, ja nyt myös Komatsu 895 -kuormatraktoriin.

SmartFlow-kuormaimen täsmäohjaus
5 VAHVAA ETUA

- Parempaa kuormaimen hallintaa ja työskentelyn tarkkuutta
- Vähentää kuljettajan rasittumista ja auttaa jaksamaan paremmin
- Pientää polttoaineen kulutusta
- Nostaa koneen tuottavuutta
- Auttaa aloittelevaa kuljettajaa oppimaan nopeammin

Vincent luottaa Komatsuun

Cyril, vas., on työskennellyt hakkuukoneenkuljettajana vuodesta 2000, ja SAS Delormella vuodesta 2009. Vieressä seisoo SAS Delormen toimitusjohtaja Vincent Delorme.

” Huoltopalvelujen saatavuus ja nopeat varaosatoimitukset ovat merkittäviä etuja.

SAS Delormen perustaja oli **Michel Delorme**, nykyisen toimitusjohtajan **Vincent Delormen** isä. Mekaniikkaa ja metsätaloutta opiskellut Vincent aloitti työuransa hakkuukoneenkuljettajana vuonna 2000, ja hän kutsuu itseään mielellään itseoppineeksi.

– Kun haluan tietää jotain, tutkin asiaa, kunnes löydän vastauksen, hän sanoo.

OLLESSAAN 18-VUOTIAS metsätalouden opiskelija Vincent alkoi tehdä alan töitä: hän kulki hakkuukoneen edellä raivaamassa kantoja moottorisahalla, manuaalinen työ ei ollut hänen tavoitteenaan.

Vincent kiinnostui hakkuukoneen tekniikasta, ja koneiden tekniset ratkaisut olivatkin varsinainen syy, joka houkutteli hänet metsään. Kouluaikana opettajat suhtautuivat tähän hyvin ymmärtäväisesti, ja Vincent vietti metsässä ”käytännön töissä” enemmän aikaa kuin koulunpenkillä teorian parissa. Ja koska hän halusi tulla todella hyväksi kuljettajaksi, hän ei kieltäytynyt iltatöistäkään. Ajaminen tuottaa Vincentille edelleen suurta iloa, ja tapaamisemmekin hän onnistuu ”pihistäämään” pienen ajohetken lähettämällä kuljettajan hoitamaan jotakin muuta asiaa.

PUUTAVARAN TOIMITTAMINEN Ranskan metsähallitukselle ONFille sekä lähialueiden sahoille ja osuuskunnille vaatii yritykseltä koneita, joihin voi luottaa. Jo muutama vuoden ajan yrityksellä on ollut vain Komatsu-koneita. Hän arvostaa erityisesti koneiden toimintavarmuutta ja tuottavuutta.

– Koneet ovat loppuun asti mietittyjä, ja minä arvostan niiden kestävyyttä, Vincent sanoo.

Myös Komatsu Forestin varaosien saatavuus ja nopeat varaosatoimitukset ovat hänen mielestään suuria etuja.

Teknisen koulutuksen saanut Vincent hallitsee koneet kuin omat taskunsa, mutta hän käyttää apuna myös Komatsu Forestin huoltopalveluita. Sekä omistajalla että

kuljettajilla on hyvä suhde Komatsu Forestin huoltoteknikkoon, joka pitää huolta yrityksen suuresta konekannasta. Jos tämä ei ole käytettävissä, joku kollegoista tulee apuun niin, että keskeytysaika jää mahdollisimman lyhyeksi.

VINCENT TEKEE YRITYKSESSÄÄN

lähes kaikkea. Hän käy hakkuukohteissa, siirtää koneita trailerilla, teroittaa ketjuja, korjaa koneita, hoitaa hallinnollisia tehtäviä ja ajaa tarvittaessa myös kuormatraktoria tai hakkuukonetta. Lisäksi aktiiviselta yrittäjältä riittää aikaa myös perheelleen sekä ajatusten tuulettamiseen motocrossradalla. Tasapaino on avainsana silloin, kun hän puhuu työntekijöistään. Hänelle on hyvin tärkeää, että kuljettajat viihtyvät työssään ja että työilmapiiri on hyvä.

Yritys siirtyi Vincentille vuonna 2009, ja vuonna 2014 se muutti uusiin 500 m²:n tiloihin, jotka Vincent on itse suunnitellut. Korjaamon ja traileripaikan lisäksi kiinteistöön kuuluu myös varasto varaosille ja kulutustarvikkeille. Hän on hyvin tietoinen toiminnan vaikutuksista tulevaisuuteen ja kiinnittää erityistä huomiota ekologiaan ja ympäristönsuojeluun. Hänelle on itsestään selvää, että koneissa käytetään ekologisia öljyjä, teräketjut voidellaan ympäristöystävällisellä ketjuöljyllä ja jätteet pystytään käsittelemään. Öljyt, suodattimet ja säiliöt kerätään ja kierrätetään.

– Maapallo antaa meille elämän, ja meidän on pidettävä siitä huolta, Vincent toteaa.

SAS DELORME

FAKTA:

Perustettu 2002

8 työntekijää

Pääkonttori sijaitsee Araulesissa, Haute-Loiren departementissa, Ranskassa lähes 1000 metrin korkeudessa. Samassa kylässä toimii saha ja meijeri, joka kertoo alueen toisesta elinkeinosta, eli karjankasvatuksesta ja maidontuotannosta.

Yrityksen toimintasäde on noin 100 kilometriä Auralesista.

KONEET:

Kuormatraktori Komatsu 860.3

Kuormatraktori Komatsu 860.4

Kuormatraktori Komatsu 855.1

Kuormatraktori Komatsu 875

Hakkuukone Komatsu 911.3

Hakkuukone Komatsu 931.1

Hakkuukone Komatsu 931

Kaivukone Komatsu 180

Juontotraktori John Deere 540

Traileri

Vuonna 2005 hankittu Komatsu 911.3 vaihdetaan pian uuteen hakkuukoneeseen, johon asennetaan seurantatyökalu MaxiFleet.

Sadas 895 Australiassa



Komatsun suurimman kuormatraktorin suosio jatkuu Australiassa. Komatsu 895 jatkaa hyvin menestyneen Komatsu 890.3:n jalanjäljissä. 100. kone luovutettiin yrittäjä **Dean Venturonille**.

KOMATSU 895 -KUORMATRAKTORI on kasvanut koneellisen puunkorjuun jättiläiseksi. 20 tonnin kuormakapasiteetin, 28,5 tuuman telillä ja pyörillä varustetun ainutlaatuisen voimalinjan sekä markkinoiden suurimpiin kuuluvan kuormaimen ansiosta se soveltuu erityisesti suuripuustoiseen päätehakkuuseen suurimmilla metsäalueilla.

Uuden sukupolven 895:ssä tuottavuutta lisäävää kehitystä on jatkettu esimerkiksi suuremmalla kuormatilalla ja paremmilla kuormaintoiminnoilla. Kuormatraktorissa on myös huoltamista helpottavia parannuksia.

Dean Venturoni, Retreey Timber Harvesting Contractors, sai sadannen Australiaan toimitetun 895-kuormatraktorin.

– Ennestään hyvä kone on tehty vielä paremmaksi, Dean kuvailee uusinta 895:tä.

Dean Venturonin suhde Komatsu Forestin kanssa ulottuu vuoteen 2001 saakka. Silloin hänen isänsä osti 890.1:n, jolla työskenneltiin erittäin haastavassa maastossa ja vedettiin puutavaraa rinteitä ylös vuoden ympäri. Ensimmäisen koneen yhteydessä

tarvitut huoltopalvelut hoituivat niin mallikkaasti, että se vaikutti paljon päätökseen pysytellä samassa konemerkinissä.

– Suhteemme Komatsu Forestiin on vahvistunut sitä mukaa, kun koneiden määrä on kasvanut vuosien varrella, Dean kertoo.

Yrityksellä on edelleen useita 890.3:a, joita pidetään siellä hyvin luotettavina ja helppohuoltoisina koneina. Ensimmäisen 895:n yritys hankki muutama vuosi sitten.

Kuljettajat arvostavat tilavaa ohjaamoa, hyvää kuormakapasiteettia ja näppärää kuormainta, jonka ulottuvuus on erittäin hyvä.

– Se vain on onnistunut konsepti yhdessä luotettavan huolto- ja tukiorganisaation antaman turvallisuuden kanssa”, Dean tuumaa.

” Ennestään hyvä kone on tehty vielä paremmaksi

JAKELUKESKUKSET, MYNTIKONTTORIT JA JÄLLEENMYYJÄT

EUROOPPA JA VENÄJÄ

ALANKOMAAT

W. van den Brink
www.lmbbrink.nl
Puh: +31 3184 56 228

ESPANJA

Hitraf S.A.
www.hitraf.com
Puh: +34 986 58 25 20

IRLANTI

McHale Plant Sales Ltd
www.mchaleplantsales.com
Puh: +353 61-379112

ISO-BRITANNIA

Komatsu Forest Ltd
www.komatsuforest.com
Puh: +44 1228 792 018

ITÄVALTA

Komatsu Forest GmbH
Zweigniederlassung
Österreich
www.komatsuforest.at
Puh: +43 2769 84571

KROATIA

Šuma GM d.o.o.
www.sumagn.eu
Puh: +385 1 5628 827

LATVIA

Sia Haitek Latvia
www.komatsuforest.lv
Puh: +371 261 31 413

LIETTUA

Lifore Technika Ltd
www.liforetehnika.lt
Puh: +370 5 260 2059

NORJA

Komatsu Forest A/S
www.komatsuforest.no
Puh: +47 901 78 800

PORTUGALI

Cimertex, S.A.
www.cimertex.pt
Puh: +351 22 091 26 00

PUOLA

Arcon Serwis SP.ZO.O.
www.arconserwis.pl
Puh: +48 22 648 08 10

RANSKA

Komatsu Forest France
www.komatsuforest.fr
Puh: +33 3 44 43 40 01

ROMANIA

ALSER Forest SRL
www.utilajedepadure.ro
Puh: +40 741 367 378

RUOTSI

Komatsu Forest
www.komatsuforest.se
Puh: +46 90 70 93 00

SAKSA

Komatsu Forest GmbH
www.komatsuforest.de
Puh: +49 7454 96020

SUOMI

Komatsu Forest Oy
www.komatsuforest.fi
Puh: 020 770 1300

SVEITSI

Intrass AG
www.intrass.ch
Puh: +41 56 640 92 61

VENÄJÄ

Komatsu CIS
www.komatsuforest.ru
Puh: +7 812 44999 07

VIRO

Zeigo Service OÜ
www.komatsuforest.ee
Puh: +372 504 4964

TANSKA

Helms TMT Centret AS
www.helmstmt.com
Puh: +45 9928 2930

TŠEKKIN TASAVALTA

Arcon Machinery a.s.
www.arcon.cz
Puh: +420 3 2363 7930

UNKARI

Kuhn Kft.
www.kuhn.hu
Puh: +36 128 980 80

POHJOIS-AMERIKA

YHDYSVALLAT, KANADA

Komatsu America Corp.
Forest Machine Business
Division
Chattanooga, TN
Puh: +1 423 267 1066

Paikalliset jälleenmyyjät
ja edustajat:
www.komatsuforest.us
www.komatsuforest.ca

ETELÄ-AMERIKA

ARGENTIINA

Bramaq S.R.L.
www.bramaq.com.ar
Puh: +54 379 4100399

CHILE

Komatsu Chile S.A.
www.komatsu.cl
Puh: +56 41 292 5301

URUGUAY

Roman S.A.
www.roman.com.uy
Puh: +598 2605 0821

BRASILIA

Komatsu Forest Ltda.
www.komatsuforest.br
Puh: +55 41 2102 2828

OSEANIA

AUSTRALIA

Komatsu Forest Pty Ltd
www.komatsuforest.com.au
Puh: +61 2 9647 3600

UUSI-SEELANTI

Komatsu Forest NZ
www.komatsuforest.com.au
Puh: +64 7 343 6917

MUUT MARKKINAT

INDONESIA

PT Komatsu Marketing
Support Indonesia
Puh: +62 21 460 4290

TUOTANTOYKSIKÖT

Pääkonttori
 **Komatsu Forest AB**
www.komatsuforest.com
Puh: +46 90 70 93 00

 **Komatsu America Corp**
www.komatsuforest.us
Puh: +1 423 267 1066

He toivat Valmetin Australiaan

ANM:n uuden paperitehtaan valmistaminen Alburyyn 1980-81 käynnisti koneelliset hakkuut Tumutin/Tumburumban-alueen viljelmillä. Yhteensä kymmenen metsäkoneyrittäjää sai sopimuksen Pinus radiata -männyn korjaamiseen. Crozier Loggingin Jim Crozier ja Ryams Pty Lytin Dave Nuttal olivat kaksi näistä yrittäjistä, ja he valitsivat tehtävään vasta kehitetyn Valmet 940 GP:n.

KAIKKIAAN SOPIMUKSEN SAI kahdeksan australia-laista ja kaksi uusiseelantilaista yrittäjää. Volvolle luotujen suhteiden kautta Dave Nuttal tilasi kaksi 940 GP:tä ja Jim Crozier yhden. Toimituksen hoiti Summit Machinery & Equipment Pty Ltd.

NÄIDEN HANKINTOJEN JOHDOSTA Umeå Mekanis-kan toimitusjohtaja Jan Bergholm ja Summit Machineryn Mike Jones tapasivat. Tapaamiset puolestaan johtivat Valmet 940 GP:n jälleennyntisopimukseen vuonna 1982. Vuonna 1985 Summitista tuli Valmetin koko metsä-konetuotteiston jälleennyntijä.

MAALISKUUN 1986 FIME-messuilla esillä oli Valmetin koko tuotevalikoima. Esitellyt koneet olivat 901, 902 ja 886, ja ne kaikki myytiin muutaman kuukauden kuluessa tapahtuman jälkeen. Jim Crozier osti ensimmäisen 902:n, ja toisen koneen kohta sen jälkeen. Seuraavina vuosina Jim ja Dave ostivat kumpikin useita Valmet 892 -koneita.

VUONNA 1991 Valmet Logging päätti perustaa Sydneyhin oman sivukonttorin, josta tuli vuonna 1992 yhtiön täysin omistama tytäryhtiö. Tämän tapahtuman jälkeen sekä Jim Crozierin että Dave Nuttalin perheissä oli luonnollista jatkaa Valmet-koneiden hankintaa. Nyt näillä yritysillä on suuri konekanta, joka koostuu Komatsu 951 -hakkuukoneista, 895-kuormatraktoreista ja tela-alustaisista Komatsu XT -koneista.

Kehitä ammattitaitoasi

SIMULAATTOREILLA

SIMULAATTORIT ovat tehokas tapa kartuttaa käyttökokemusta koulutusvaiheessa ennen oikeisiin koneisiin siirtymistä, ja kokeneille kuljettajille ne tarjoavat mahdollisuuden uusien, entistä tehokkaampien ja tuottavampien menetelmien testaamiseen.

Simulaattorin on tarjottava mahdollisimman aidontuntuinen harjoitteluympäristö, tavoitteesta riippumatta. Komatsu Forestin simulaattoreissa koneet käyttäytyvät täsmälleen kuten metsässä, sillä niissä käytetään reaaliaikaisimulointia.

– Se näkyy esimerkiksi hakkuulaitteen käyttäytymisessä sen ottaessa otteen rungosta tai siinä, miten tukit liikkuvat kuormauksen yhteydessä, kertoo Komatsu Forestin simulaattorimyynnistä vastaava **Francesco Pietroni**.

MYÖS YMPÄRISTÖOLOSUHTEET voi mukauttaa pitkälti kuljettajan tulevia työskentelyalueita vastaaviksi.

– Valitsemalla oikean puulajin ja puuston tiheyden kuljettaja voi harjoitella samoissa

olosuhteissa kuin oikeassa metsässä, Francesco Pietroni selittää.

Simulaattorin koulutusohjelma johdattaa kuljettajan peruskoulutuksen kautta täyteen toimintaan metsässä, ja kouluttaja pystyy seuraamaan helposti jokaisen kuljettajan edistymistä.

– Optiona on saatavana myös erillinen opettaja-asema, joka antaa paremman yleiskuvan ja lisää vuorovaikutusta oppilaan kanssa. Opettaja voi esimerkiksi keskeyttää simulaation, tallentaa videoita ja kirjoittaa aikaleimalla varustettuja kommentteja, Francesco Pietroni kertoo.

Käyttäjät voivat toimia myös ryhmänä ja treenata yhteistyötä. Multiplayer-toiminnolla useampi simulaattori voi käyttää samaa näkymää, jolloin esimerkiksi kuormatraktori ja hakkuukone voivat tehdä yhteistyötä samassa ympäristössä.

SIMULAATTOREILLA voi harjoitella kaikkien Komatsu-hakkuukoneiden ja -kuormatraktoreiden käyttöä erilaisilla

kokoonpanoilla. Koneeseen voi valita vakionosturin tai yhdistelmänosturin, S- tai C-tyyppin hakkuulaitteen ja monirunkokäsittelyn käytön. Optiona on saatavana myös VR-lasit ja ohjelmisto tela-alustaisille kaivukoneille. Simulaattoreista on kymmenen kieliversiota ja myös kannettaviin tietokoneisiin tarkoitettu malli.



Francesco Pietroni

**SIMULAATTORI
KF 500****VAKIOSISÄLTÖ:**

- Hakkuukone- ja kuormatraktoriahjelmisto
- SMS (Simulator Management System)
- AgX Dynamics Physics Engine
- KCC-kahvat
- Komatsu Original -istuin
- Näyttö LED 55"
- Näyttö 15" MaxiXplorerille

OPTIOT:

- EME-kahvat
- Suregrip-kahvat
- Kolme näyttöä LED 55"
- Ohjelmisto, tela-alustainen kaivukone
- Opettaja-asema
- Ohjelmistopäivitys vanhempiin simulaattoreihin
- Liikealusta
- Päänliikkeiden seuranta
- VR-lasit



Suuret brasilialaiset Expoforest-metsämessut houkuttelivat tänä vuonna Santa Rita do Passa Quatroon, São Paulo, yli 37 000 kävijää.



Maa, jossa puut kasvavat 1 cm päivässä

Kerran neljässä vuodessa järjestettävien Expoforest-metsämessujen kotimaassa Brasiliassa metsä kasvaa sentin päivässä, 365 päivää vuodessa.

EXPOFOREST on erittäin suosittu messutapahtuma, joka houkuttelee kolmen päivän aikana noin 37 000 kävijää. Pääpaino on eukalyptuksen korjuussa ja viljelyssä, sillä se on hallitseva puulaji näillä markkinoilla.

Messut tarjoavat näytteilleasettajille ainutlaatuisen tilaisuuden esitellä tuotteitaan kävijöille. Tänä vuonna messut pidettiin 11.-13. huhtikuuta São Paulon lähistöllä. Vuodenajalle tyypillisesti lämmintä riitti noin 32 asteen verran, mutta se ei kävijöitä haitannut. Komatsu Forestin osastolla oli vilkasta, ja kävijät pääsivät seuraamaan eu-

kalyptuksen hakkuuta ja kuorintaa Komatsun koneilla PC200F/370E, 931XC/370E, 895 sekä Komatsu D85 maanmuokklauslaitteella varustettuna.

OSASTOLLA oli näytteillä myös Komatsu 931/V132E, 875, PC130/S82 ja S172. Brasilian metsäteollisuudessa panostetaan laajentumiseen ja hakkuumäärien lisäämiseen. Metsätalouden tilannetta voi pitää erittäin hyvänä, ja messuilla olivat mukana kaikki suuremmat metsäkoneiden ja oheisvarusteiden valmistajat.



PITKÄN URAN TEHNYT TAPANI VÄYRYNEN ELÄKKEELLE



Tapani Väyrynen jäi Komatsu Forest Oy:n palveluksesta eläkkeelle elokuun alussa. Hän aloitti Valmet Metsäkonekorjaamolla asentajana vuonna 1975 ja parin vuoden Hankkija-ajan jälkeen siirtyi Pirkanmaan Metsäkone Oy:lle, joka toimi Valmet-metsäkoneiden sopimushuoltajana Pirkkalassa. Vuonna 2003 yhtiön lopettaessa toimintansa Tapani siirtyi veljensä Paavon ja Jukka Vehmaanperän kanssa Partek Forest Oy:n palvelukseen Tampereen Härmälään entisen Valmetin lentokonehtaan tiloihin asentajaksi. Komatsun leivissä Tapani ehti olla 14 vuotta Pirkkalassa, ensin Tuototiellä ja viimeisen vuoden uusissa moderneissa tiloissa Haikanvuoressa.

44 vuoden ajan Tapani lähti joka aamu huoltamaan Valmetteja tai Komatsuja, vain ja ainoastaan niitä. Tapsa on tunnettu asiakkaiden keskuudessa asiansa osaavana, ratkaisukeskeisenä sekä miellyttävänä ammattimiehenä.

Tapsa kertoo ihmetelleensä tekniikan kehityksen nopeutta metsäkoneissa: ”Kun lentokonehtaan aikana myytiin Metsähallitukselle Kuhmoon ensimmäiset 2 kpl Valmet 448 prosessoreita, olin 3 kuukautta yhteen mittaan huoltamassa niitä päivin ja öin, säässä kuin säässä.” Hän pohtii, että nykyisin huoltotyö on enemmän ”läppärillä tehtävää työtä” ja myöntää miettineensä, olisiko näitä koneita voinut tehdä hieman yksinkertaisemmiksi.

Tekniikkaa Tapani ei jätä eläkkeelläkään; hän muuttaa kotipaikalleen Pudasjärvelle ja jatkaa moottorikeseintönsä parissa, hieman rauhallisemmissa olosuhteissa. Hän kiittää työkavereita sekä sopimushuoltopisteitä hyvästä yhteistyöstä. **Komatsu Forestin** porukka puolestaan kiittää Tapania ja toivottaa hänelle hyviä eläkepäiviä!

UUSI RAKENNE!

Hakkuulaitteiden C123, C144 ja C93 tilittsilyntereissä on nyt taotut männänvarret.

Uudessa sylinterimallissa männänvarsi on taottu yhdeksi kappaleeksi, ja se korvaa vanhat sylinterit, joissa männänvarteen on hitsattu korvakkeeseen.

TARKASTUSMITTAUKSET JA KALIBROINNIT HALLINTAAN

Tarkastusmittaukset lähetetään nyt automaattisesti koneesta MaxiFleet-ohjelmaan yhdessä kalibrointihistorian kanssa.

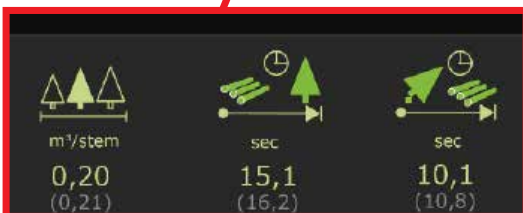
Se mahdollistaa tehtyjen tarkastusmittausten tarkemman analysoinnin, raporttien laatimisen ja koneen tekemien mittausten tarkastelun hakkuuprojektikohtaisesti tai hakkuukohteessa suoritettujen tarkastusmittausten tai kalibrointien määrän selvittämisen.

UUSI TOIMINTO MAXIPLORERIN TUOTOSSEURANNASSA



Nyt kuljettajat pystyvät seuraamaan tehokkuuttaan helposti suoraan ajonäytöltä. Näyttö sisältää kuvakkeet seuraaville parametreille: tilavuus, runkojen lukumäärä, keskirunko, aika hakkuulaitteen nostosta seuraavaan katkaisuun, hakkuuaika, polttoaineenkulutus sekä tekninen käyttöaste.

Näytöllä näkyy myös kymmenen viimeisimmän puun sekä kaikkien työvuoron puiden arvo. Osa kuvakkeista on värikoodattu vihreällä/punaisella, ja mikäli kymmenen viimeisimmän puun keskiarvo on pienempi kuin koko työvuoron keskiarvo, kuvake näkyy punaisena. Näin kuljettajalla on vertailuarvo työskentelynsä tehokkuudesta ja hänen on helpompaa korjata tilannetta mahdollisuuksien mukaan.



Lämmitystoiminto SmartFlow-kuormatraktoreihin

SmartFlow-optioon on saatavana uusi lämmitystoiminto MaxiExplorer 3.13:sta alkaen.

Työhydrauliikan uudella toiminnolla voi käynnistää hydrauliöljyn lämmityksen koneen seistessä paikallaan tai kuljettajan ajaessa konetta seuraavaan työpisteeseen. Toiminto edellyttää, että kuljettaja on ohjaamossa ja istuin on käännetty kuormatilaan päin. Lämmitystoiminto on tuttu jo hakkuukoneista ja arvostettu ominaisuus myös kuormatraktoreissa. Se parantaa koneen kunnossapysymistä, koska työhydrauliikkaa ei tarvitse käyttää kylmänä.



KÄYTETTY KONE LÖYTYY NYT HELPOMMIN

Komatsu Forestin käytettyjen koneiden sivusto on uusittu jokin aika sitten. Uusi sivu on selkeä ja yksinkertainen, ja se on kehitetty toimimaan hyvin myös mobiililaitteissa. Kaikki etsittävät koneet saa näkyviin helposti, ja lajittelutoiminnon avulla voi tarkastella tietyn konetyypin tarjontaa tietyssä maassa. Sivu kattaa eurooppalaiset koneet.



[www.komatsuforest.fi/tuotteet/käytetyt-koneet](http://www.komatsuforest.fi/tuotteet/kaytetyt-koneet)

Suojaus letkujen hankautumista vastaan



Komatsu 951 -nosturin letkun-suojaukseen on kehitetty uusi ratkaisu. Nosturin reuna on suojattu pehmeästi liittyvällä suojailevällä, ja letkujen pituutta ja paineluokkaa on nostettu. Lisäksi käyttöön on otettu suojaava letkusukka. Ratkaisu pidentää letkujen käyttöikä ja lisää koneen toimintavarmuutta.

KOMATSU FOREST OSTI ORYX SIMULATIONSIN

Teknologiayritys Oryx Simulations on maailman johtava raskaiden ajoneuvojen simulaattoriratkaisujen kehittäjä. Yrityksellä on asiakkaita kaikkialla maailmassa, ja sen pääkonttori sijaitsee Uumajassa, Ruotsissa.

Komatsu Forestin ja Oryx Simulationsin yhteinen historia ulottuu kauas. Jo 90-luvulla Komatsu Forest ja Uumajan yliopisto toteuttivat projektin, joka johti Oryx Simulationsin syntymiseen. Komatsu Forest on ollut yrityksen asiakkaana kautta vuosien, ja nykyään se myy Oryx Simulationsin kehittämää simulaattoreita asiakkailleen eri puolilla maailmaa.

Oryx Simulations on alansa kärkiyrityksiä, ja sen kehittämät simulaattorit ovat saaneet käyttäjiltä erittäin hyvän vastaanoton simulointien realistisen grafiikan ansiosta. Simulaatiot helpottavat kuljettajien koulutusta merkittävällä tavalla.

Molempien yritysten mielestä on erittäin tärkeää, että Oryx Simulationsin asema jatkuu itsenäisenä ja riippumattomana myös kaupan jälkeen, jotta asiakkaiden luottamus yritykseen säilyy.

UUDET TOIMITILAT RANSKASSA

Syyskuussa vihitään Komatsu Forestin uudet toimitilat Ranskan Egletonissa. Huippumodernit tilat on suunniteltu erityisesti metsäkoneiden huoltamiseen mahdollisimman hyvin ja tehokkaasti.



Voit käydä tutustumassa tiloihin tarkemmin sivustolla www.komatsuforest.fr



VAHVEMPAA PALVELUA JA TUKEA IRLANNISSA

McHale Plant Sales Ltd on toiminut Komatsun metsäkoneiden ja niiden varaosien, huoltopalveluiden ja tukitoimintojen virallisena jälleenmyyjänä Irlannissa 1.11.2017 lähtien. Asiakkaat tuntevat yrityksen entuudestaan, mutta uuden organisaation myötä etuja tulee lisää.

McHale Plant Sales Ltd:llä on kaksi

täysin varusteltua huoltokeskusta, Birdhillissä ja Rathcooleessa, jotka käsittävät sekä korjaamupuolen että teknisen tuen tilat. Birdhill toimii metsäkonepuolen keskuksena, ja myös käytetyt koneet ovat esillä siellä. Yrityksellä on toimitiloissaan huoltotiimi, johon kuuluu teknikoita ja varaosa-henkilöstöä, mutta sen lisäksi sillä on eri puolilla Ranskaa 15 mekaanikkoa, jotka toimivat lähellä asiakkaita.

Tarjoukset Metkossa paikan päällä ja paljon paljon muuta!

Aikuisten Komatsu-huppari, punainen

PR01637-PR01642

S-XXXL

45 €



Aikuisten Komatsu-huppari, musta

PR01643-PR01649

XS-XXXL

45 €



Lasten Komatsu-huppari, musta

PR01659-PR01662

116-152 cm

35 €



Komatsu-laukku PR01330

20 €



Metkossa lisää huipputarjouksia!

Muun muassa Olofsfors- ja Clark-teloista, Ofa- ja Nordchain-kitkaketjuista sekä sahalaiipoista ja -ketjuista

Kaikki hinnat sis. alv 24 %. Vapaasti myyntipisteessä. Tarjous voimassa 1.8 - 1.9.2018.

Komatsu Forest Oy

Postiosoite:
PL 696, 33101 Tampere

Käyntiosoite:
Haikanvuori 10, 33960 Pirkkala
Puh. 020 770 1300

Info-sähköpostiosoitteemme:
info.fi@komatsuforest.com
Sähköpostiosoitteet ovat muotoa:
etunimi.sukunimi@komatsuforest.com

Ostolaskut liitteenä:
invoice.fi@komatsuforest.com

Huolto, Pirkkalan korjaamo
Asko Raatikainen, korjaamopäällikkö
Puh. 020 770 1369

Varaosamyynti
Puh. 020 770 1310
ark. 08.00 - 17.00

Varaosapäivystys
Puh. 020 770 1332
ark. 16.00 - 21.00
la 08.00 - 12.00

Takuukäsittely
Timo Järvenpää
Puh. 020 770 1338

**Komatsu Forest Oy,
Jyväskylä**
Palokärjentie 7,
40320 Jyväskylä

Varaosamyynti, Jyväskylä
Jari Mäkelä,
Puh. 020 770 1381
ark. 08.00 - 16.00

Huolto, Jyväskylän korjaamo
Mikko Paananen, kenttähuolto
Puh. 020 770 1382
Antti Hakkarainen, korjaamo
Puh. 020 770 1384

**Komatsu Forest Oy,
Rovaniemi**
Rekkatie 24 B,
96910 Rovaniemi

Varaosamyynti, Rovaniemi
Arttu Lehtonen,
Puh. 020 770 1390
ark. 08.00 - 16.00

Huolto, Rovaniemen korjaamo
Marko Lalli
Puh. 020 770 1391
Pertti Pasma
Puh. 020 770 1392

Konemyynti

Pohjois-Suomi
Raimo Nieminen
Puh. 0400 173 710

Itä-Suomi
Riku Suhonen
Puh. 0400 269 735

Kaakkois-Suomi
Janne Kauppila
Puh. 0400 366 809

Länsi-Suomi
Jari Leppänen
Puh. 040 566 3872

Lounais-Suomi
Jiri Järventausta
Puh. 040 591 8856

Tekninen tuki ja koulutus

Aluekoulutus Pohjois-Suomi
Tekninen tuki, kuormatraktorit
Markku Ekholm, puh. 020 770 1361

Aluekoulutus Etelä-Suomi
Tekninen tuki, MaxiPlorer ja ohjelmistot
Marko Yrjölä, puh. 020 770 1364

Aluekoulutus Länsi-Suomi
Jari Ojaniemi, puh. 020 770 1363

Aluekoulutus Itä-Suomi
Tapio Leivo, puh. 020 770 1362

Aluekoulutus Lounais-Suomi
HTK Palvelut,
Herkko Kolu, puh. 050 524 2004

Aluekoulutus Kaakkois-Suomi
Santeris Forest Machine Training,
Santeri Soininen, puh. 044 518 8911

Tekninen tuki, moottorit ja takuu
Timo Järvenpää, puh. 020 770 1338

**Automatiikka,
tietojärjestelmäasiantuntija**
Eero-Matti Kleimola, puh. 020 770 1376

Automatiikan tuotepäällikkö
Seppo Kontteli, puh. 020 770 1356

Tekninen tuki, päivystys
ark. 16.00 - 19.00
Puh. 0400 253 400

Komatsu Forestin sopimushuolto- ja varaosapisteet

Metsäkonehuolto K. Andersson tmi
Ömossavägen 30, 07880 Liljendal
Puh. 0500 911 120

Hydroforest Ab Oy
Västanbynkujä 4, 10600 Tammisaari
Puh. 019 241 6999
Puh. 0400 477 890

**Metsäkonehuolto
Mikko Ala-Sulkava Oy**
Kaarteentie 35, 34930 Liedenpohja
Puh. 0400 233 043
Puh. 050 538 0402

PJ-Kone Oy
Tuunajärventie 169, 29640 Honkakoski
Puh. 0400 950 018

Tykkä Oy
Kytöahonkuja 12, 46800 Myllykoski
Huolto, puh. 05 325 4817
Varaosat, puh. 05 325 4250
Käytetyt, puh. 0400 160 104

Raskaspari Oy
Kinnarinkatu 3, 50170 Mikkeli
Huolto, puh. 010 289 6922
Varaosat, puh. 010 289 6921

Lakeuden Motohuolto Oy
Rajatie 38, 60120 Seinäjoki
Puh. 0400 599 442

J&M metsäkonetekniikka Oy
Teollisuustie 3, 75530 Nurmes
Puh. 010 328 6401

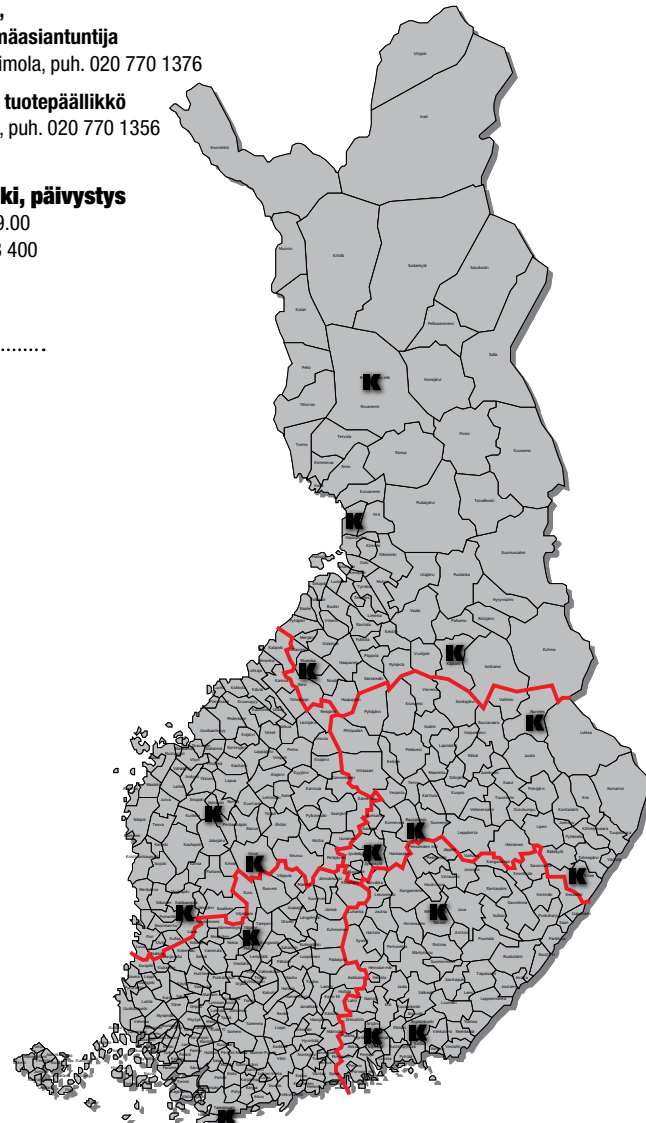
Rautalammin Metsäkonemiehet Oy
Toholahdentie 39, 77700 Rautalampi
Puh. 0400 530 237

J&M metsäkonetekniikka Oy
Kangaslammentie 5, 82380 Tolosenmäki
Puh. 010 328 6400

Konehuolto Kivioja Oy
Ruutihaantie 11, 84100 Ylivieska
Puh. 010 326 2090
Puh. 020 455 1303
Päivystys 0400 279 970

Kainuun Energiahuolto Kuvaja Oy
Huurretie 6, 87500 Kajaani
Puh. 0400 284 572

Konehuolto Paakkola
Pappilantie 14, 91100 Ii
Puh. 040 708 8146



ECO-TRACKS™

www.eco-tracks.com

olofsors
Make your own way

UUTTA! TELAMME MUUTTUVAT PAREMMIKSI JA VAHVEMMIKSI

MAKSIMAALINEN KANTAVUUS

Suora telakenkä takaa parhaan mahdollisen kantavuuden. Telakenkämuotoilun ja sivuttaisliukuesteen ansiosta optimaalinen veto- ja sivuttaispito.

PARAS RENGASPITO

Prässätty sisätartunta varmistaa parhaan telakengän ja renkaan välisen pidon.

MINIMAALISET MAASTOJÄLJET

Maatasosta ylös nostetut telakengän päät mahdollistavat maapohjan ehjänä pysymisen erityisesti konetta käännettäessä.

TUKEE RENGASTA PAREMMIN

Pidennetyt, muotoillut sivuohjurit tukevat rengasta.

OLEMME PIDENTÄNEET KÄYTTÖIKÄÄ

Tekemiemme parannusten ansiosta ECO-TRACK-telamalliston tuotteet ovat vahvempia, maastoystävällisempiä ja kestävämpiä. Ne helpottavat työtäsi ja suojaavat maapohjaa.

Työskentelet tehokkaasti metsässä haittaamatta metsän uudelleenkasvua. Tervetuloa Eco-Track-telamaailmaan.

CoverX™