

KONEYRITTÄJÄ

2 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 5 • kesäkuu 2021



FinnMETKO



2022

Jämsä 1.-3.9.

- ✓ Logistiikka
- ✓ Puunkorjuu
- ✓ Bioenergia
- ✓ Maarakennus

www.finnmetko.fi

Kaikki yhdessä paikassa yhdellä kertaa

KONEYRITTÄJÄ

2 vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 5 • kesäkuu 2021



 JOHN DEERE

Käsivarren mitan edellä

John Deeren edistyksellinen ja älykäs puomin kärkiohjaus IBC toimii kuin ajatus. Kuljettaja ohjaa kouraa ja puomi mukautuu kouran liikkeeseen automaattisesti.

JohnDeere.fi



IBC



KONEYRITTÄJÄ

2 vuotta

MenSe NK7-250 Niittokauha

Niittokauhalla voit parantaa vesien virtausta leikkaamalla, keräämällä, ruoppaamalla ja kaivamalla vesikasvillisuutta ojista ja ojaluiskista.

MenSe:n valmistamalla järeällä kauhalla pystytään joko hienovaraisesti leikkaamaan ja keräämään kasvusto veden pinnan alta maata poistamatta tai tilanteen vaatiessa ruoppaamalla ja kaivamalla. Leikkuujäte kerätään niiton yhteydessä pois, jolloin rummut ojissa ja altaissa eivät tukkeudu.

Tästä laite, vaikka vesiruton keräämiseen!

MenSe RT Raivausterä

MenSe RT Raivausterä hakkuupäihin

- raivaus hakkuun yhteydessä
- kaikkiin hakkuupäihin

MenSe RT-raivausterä on kätevä, vaikka metsäautoteiden reunojen raivauksessa, sillä saa leikattua pusikot ja hakkuupäällä isommat puut. Sitä hommaa riittää meillä mahottomasti, kertoi tyytyväinen asiakas Pohjois-Suomesta.



MenSe

POWER AT WORK

5
PÄÄKIRJOITUS
Turvepaketista

6
Osastojen kysyntä vilkasta
– FinnMETKO-näyttely palaa entiseen laajuuteensa

10
Hakkuiden rajoittamisesta miljardiluokan lovi julkiseen talouteen

12
Suosta Leipää

14
Metsäalan yrittäjillä tärkeä rooli PEFC-vaatimusten toteuttajina

16
Komatsulta uusi pieni kuormakone ja älykäs kuormainkärjen ohjaus

18
Ponsselta uudet kuormaimet

20
VIERASKYNÄ
Tiekunnille tarjolla ennätyspotti peruskorjausavustuksia

22
Uutta JCB:ltä

24
Koneurakointi Pasi Kilpeläinen, Nurmes
Resursseja pitäisi pystyä käyttämään tasaisemmin

26
Scania esitteli uudet V8 moottorit

28
Aktiivihiilen valmistus aktivoi koko toimialaa

30
Yksityisteiden sillat
– Kestävätkö ne raskaita kuljetuksia?

32
Sääennusteet tehokäyttöön puunkorjuussa

34
JURISTIN KYNÄSTÄ
Perintösuunnittelu ei ole pelkkää verosuunnittelua

36
Rutosta rahaa
– vesiruton hyödyntäminen biokaasuntuotannossa

38
Nuoret maarakentajat kilpailivat paremmuudestaan Taitaja2021 tapahtumassa

40
Kirjanpainaja kannattaa ottaa vakavasti

42
Perusauto moneen tehtävään

44
Kovan luokan ammattilainen

46
Kuusenkerkän keruutalkoot Kauhavalla

48
Tuote- ja palveluhakemisto

49
Tietoa

Koneyrittäjät – Ratkaisevat tekijät

8.10.2021 klo 9–20 Scandic Rosendahl, Tampere

www.koneyrittajat.fi/ratkaisevat

Ohjelma (muutokset ohjelmassa mahdollisia)

klo 9–12 Kaikille yhteinen osuus

Avaus, puheenjohtaja Markku Suominen, Koneyrittäjät

Taloustarkastus: Suomi poikkeusolojen jälkeen

Koneyröalojen suhdanteet
energia-ala, maarakennusala ja metsäala

Ympäristövaatimukset hankinnoissa
näkökulmat: yksityiset ja julkiset hankinnat

Dieselkuorma-autojen muuttaminen sähkökäyttöisiksi

klo 12.10–13.30 Lounas ja näytteilleasettajien tarjontaan tutustuminen

klo 13.30–16.30 Toimialakohtaiset osuudet

Energia

Toimintaympäristökatsaus
Turvetta vientiin
Puupolttoaineen hankinta
energalaitokselle

Maarakennus

Uusiomateriaalit kunnallisten
rakentamisessa
Erikoiskuljetusten luvat
Referenssit-opinnäytetyö

Metsä

Puunkorjuun kokonaiskuva
Seurannan edellytykset
kuntoon
Jatkuva kasvatus – koneyritys

klo 15 Kahvit ja näytteilleasettajien tarjontaan tutustuminen

Energia

Puupolttoaineen tuonti
Tekniikkaosio

Maarakennus

Urakoiden kilpailuttamisohje
Kustannuslaskenta ja aliura-
kointiopa

Metsä

Jatkuva kasvatus digitaali-
sessa oppimisympäristössä
Kuljettajaa opastava kone-
oppiminen

klo 16.30 Yhteinen päivän päätös

Yrittäjän jaksaminen

klo 17 Buffet-illallinen ja näytteilleasettajien tietoisuus

Tilaisuus päättyy klo 20

Yhteistyökumppanit / esittelytandit:
tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi
p. 040 900 9417



KONEYRITTÄJÄT

Vuodesta 1969

Ilmoittautumiset 7.8.2021 mennessä:
www.koneyrittajat.fi/ratkaisevat
Ilmoittautumiset ovat sitovia. Perumis-
ehdot ovat nettisivuillamme.

Hinnat:

Koneyrittäjien jäsenille 245 euroa + alv

Ei-jäsenille 345 euroa + alv

Hinta sisältää seminaarin, lounaan, kahvin ja
buffet-illallisen.

Turvepaketista

Turvepaketin sisällön raamit täsmentyivät tämän vuoden kolmannen lisätalousarvion myötä. Siinä raamitettiin kehysriihessä luvattun 60 miljoonan euron tukikokonaisuutta turvealan yrittäjien ja työntekijöiden tukemiseen.

Suurin osa, puolet summasta kanavoitaisiin turvetuotannosta luopuville yrittäjille avustuksina tai muuna sopeutumisrahana. Tarkemmat kriteerit ja reunaehdot tulee valmistella pikaisesti ja tässä yrittäjiä tulee kuulla herkillä korvalla, jotta toimesta tulee mahdollisimman toimiva ja vaikuttava.

Kysymyksiä on monia, ketkä ovat tuen piiriin kuuluvia turveyrittäjiä, paljonko ja minkä aikaa sopeutumisrahaa maksetaan ja millä perusteella. Sopeutumisrahasta ainut verrokki lienee kansanedustajien sopeutumisraha, missä sitä maksetaan 1-3 vuotta riippuen edustajan toimen kestosta, yli 59 vuotiaille kuitenkin pitempään aina 65 vuoteen asti.

Lisätalousarvion mukaan 20 miljoonan euron valtionavustus käytettäisiin turvetuotantokoneiden siirtoon tai romuttamiseen. Avustukset kohdennettaisiin turvetuotantoon valmistettujen koneiden ja laitteiden romuttamiseen tai siirtämiseen toiseen käyttötarkoitukseen. Avustujajärjestelmän piiriin eivät kuuluisi muut, moneen käyttötarkoitukseen soveltuvat koneet ja laitteet. Tavoitteena on, että mahdollisimman suurelle osuudelle käytöstä poistettavasta kalustosta löytyisi uusi käyttötarkoitus. Avustuksen enimmäismäärä on elinkeinoharjoittajaa kohden enintään 200 000 euroa, mikä osaltaan kohdentaa tukea oikeudenmukaisella tavalla. Rajaukset huomioiden olisi tärkeää varmistaa se, että määräraha on tältä osin käytettävissä muuhun yrittäjätukeen, mikäli se ei kulu kokonaisuudessaan romuttamiseen.

Turveyrittäjien ja työntekijöiden uudelleen koulutukseen, korvaavan liiketoiminnan tukemiseen muihin työllisyyttä edistäviin toimiin varattiin yhteensä 4,5 miljoonaa euroa. Satsaukset on hyvä kohdentaa juuri osaamisen kehittämiseen, ettei esimerkiksi tuetuilla investoinneilla vääristettäisi jo olemassa olevien muiden toimialojen kilpailua. Lisäksi

varattiin varoja metsitykseen sekä asian vaatimiin viranomaisresursseihin.

Huoltovarmuustoimia jatkoselvitetessä keskeistä on tunnistaa vaatimus varastojen kiertämisestä ja osaamisen säilymisestä tuotantoketjussa. Tässä kuntaomisteisilla energiayhtiöillä on suuri merkitys, miten ne rakentavat oman huoltovarmuutensa. Rakentuu se venäläiselle hakkeelle vai kotimaiselle hakkeelle ja myös turpeelle. Tästä olisi käytävä kunnissa arvo keskustelua sekä sen perusteella tehtävä aktiivista omistajaohjausta.

Väliaikainen veromuutos 2029 asti tuo osaltaan sekin pientä helpotusta ja sopeutumisaikaa yrittäjille ja lämpölaitoksille.

On vaikea kuvitella päätettyjä raameja suurempaa tukipakettia turvetuotannolle, mutta nyt keskustelu ja päätökset on vietävä toimeenpanoon. Nyt on keskityttävä siihen, miten tuki viedään vaikuttavasti perille turvealan yrittäjille. Mitä jos sitä kysyttäisiin yrittäjiltä?



Matti Peltola

KUSTANTAJA, JULKAISIJA

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

KIRJAPAINO

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



VASTAAVA TOIMITTAJA

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

ILMOITUKSET

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

TAITTOSEITEERI

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

TILAUKSET, OSOITTEENMUUTOKSET

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

TOIMITTAJAT

Harri Grundström 040 9009 427
Sirpa Heiskanen 040 9009 423
Lauri Hyttiäinen 040 9009 426
Simo Jaakkola 040 9009 414
Ville Järvinen 040 9009 424
Markku Leskinen 040 9009 413
Timo Makkonen 040 9009 422
Ari Pihlajavaara 040 9009 419

TILAUSHINNAT 2021
70 euroa vuosikerta
67 euroa kestopäätösvsk.+alv

www.koneyrittajat.fi

Lehti on Aikakauslehtien Liiton jäsen ISSN 0788-9860 (painettu)
ISSN 2670-367X (verkkojulkaisu)

FinnMETKO 2022

Jämsä 1.-3.9.

www.finnmetko.fi



Osastojen kysyntä vilkasta – FinnMETKO-näyttely palaa entiseen laajuuteensa

Vuoden 2022 FinnMETKO-näyttelyn osastomyynti alkoi toukokuun lopulla ennätyksellisen vilkkaana. Heti myynnin alettua vahvistettuja osastovaroituksia kertyi muutamassa päivässä noin 150.

SIRPA HEISKANEN



Osastojen myynti alkoi vauhdikkaasti. Muutaman päivän aikana varattiin ja vahvistettiin noin 150 osastoa. – Näin reipas tahti kertoo siitä, että kaikilla on jo kova halu päästä messuille tapaamaan asiakkaita naamatusten, sanoo näyttelyn johtaja Tapio Hirvikoski.



Näyttelysihteeri Mirva Revontuli hoitaa osastojen varaukset. Osastomyynnin alettua kiivaan sähköposti- ja puhelinliikenteen välissä pieni tankkaustauko oli paikallaan.



Näyttelyalue levittäytyy tuttuun tapaan Gradia Jämsän ympäristöön. Oppilaitoksen puolelta näytteilleasettajapäivässä olivat mukana Martti Järvinen (vasemmalla) ja Joonas Pahkala.



Asfalttikentän alue on aiempaa avarampi ja näkyvämpi, kun Gradia Jämsän vanha konehalli sekä päärakennus on purettu. Kuvassa Martti Järvinen osoittaa paikkaa, jossa vanha konehalli sijaitsi vielä viime syksyn näyttelyn aikana.



Puistometsän alue oli jo edellisessä näyttelyssä hieman uudessa kuosissa. Bosch Rexroth on pitkään ollut osastoineen Puistometsässä ja mieluinen osastopaikka löytyi sieltä tälläkin kertaa. Tutkailun jälkeen Bosch Rexrothin Johannes Jokisuu ja Päivi Muurasniemi päättivät varata ja vahvistaa osaston 613 tulevaan näyttelyyn.

”Osastoja on varattu todella nopealla tahdilla. Monet aiemmissa näyttelyissä mukana olleet näytteilleasettajat ovat olleet ilahduttavan ripeitä varaamaan osastoja tulevaan näyttelyyn heti, kun myynti alkoi. He tietävät kokemuksesta, että kannattaa olla nopea saadakseen haluamansa osastopaikan, sanoo näyttelyn johtaja **Tapio Hirvikoski**.

Hirvikoski kertoo, että tulevaa FinnMETKO 2022 -näyttelyä rakennetaan tutulla laajuudella.

– Viime vuonna poikkeusoloissa pidetyn näyttelyn pinta-ala oli luonnollisesti pienempi, mutta nyt näyttelyalue palaa taas omiin totuttuihin mittoihinsa.

Avarampi asfalttikenttä ja lisäosastoja

Näyttelyalue levittäytyy tutusti Gradia Jämsän ympäristöön ja kaikkiaan noin 200 hehtaarin alueella on noin 500 näyttelyosastoa. Viime näyttelyssä maisema oli muuttunut Gradia Jämsän rakennustöiden vuoksi, nyt muutoksia maisemaan ovat tuoneet Gradia Jämsän purkutyöt.

Gradia Jämsän uusi konehalli ja sen rakennustyön aiheuttamat muutokset Asfalttikentän ja Puistometsän alueisiin tulivat tutuksi jo viime näyttelyssä. Näyttelyn jälkeen alueella on tehty purkutöitä ja Asfalttikentän alue on tulevassa näyttelyssä entistä avarampi ja osastojen näkyvyys parempi.

– Asfalttikenttien alue on muuttunut avarammaksi, koska vanha metsäkonekoulun konehalli ja päärakennus on purettu, Hirvikoski kertoo.

Uusia osastoja on lisäksi tehty pääportin tuntumaan. Uudet osastopaikat ovat sähkölinjan suuntaisesti pääportista päännäyttelyalueelle tultaessa vasemmalla puolella.



Black Bruin Oy:n Pasi Kokkinen, Hydx Oy:n Jari Hämäläinen ja Hydsupply Oy:n Kimmo Pasanen pohtivat omiin tarpeisiinsa sopivaa osastoa Puistometsän ja Kangasmetsän välimaastossa.



Jari Kossi VTA Tekniikka Oy:stä totesi netistä varauskarttaa katsoessaan, että on syytä pitää kiirettä oman osastovaruksen kanssa. Näytteilleasettajapäivässä oma sopiva osastopaikka vielä varmistui paikan päällä.

Harvennushakkuut ja työnäytökset

Seisovien osastojen lisäksi FinnMETKOssa nähdään tälläkin kertaa työnäytöksiä. FinnMETKO 2022 -näyttelyssä puunkorjuun työnäytöksille on varattu harvennushakkuualueita päännäyttelyalueen ja Kaakkolammin soranottoalueen välimaastossa. Samalla suunnalla alueen pohjoispäässä sijaitsevalla Kaakkolammin työnäytösalueella on mahdollista järjestää maarakennus- ja energia-alan koneiden ja laitteiden työnäytöksiä.

Mobiilikarttasovellus kävijöiden oppaana

Kaivattu uudistus kävijöille on mobiilikarttasovellus, joka otetaan käyttöön FinnMETKO 2022 -näyttelyssä. Sovellus on kehitetty auttamaan kävijöitä laajaan näyttelyalueeseen tutustumisessa ja siellä liikkumisessa.

Toukokuun näytteilleasettajapäivät pidettiin vielä poikkeusoloissa

Näyttelyn myynnin alkaessa pidettiin Jämsässä myös ensimmäiset näytteilleasettajapäivät. Koska elettiin vielä koronarajoitusten aikaa, osallistujamäärää jouduttiin rajoittamaan totutusta. Päivät jouduttiin pitämään ilman paikallisia yhteistyökumppaneita, joita aiemmin on ollut mukana näytteilleasettajapäivillä sankka joukko. Syksyn näytteilleasettajapäiviin mennessä koronatilanne toivottavasti helpottaa ja kaikki yhteistyökumppanitkin saadaan taas mukaan näytteilleasettajapäivillekin.

Ne tärkeät päivät

FinnMETKO 2022 järjestetään Jämsässä 1.–3.9.2022.

Konetöalojen ammatti- ja myyntinäyttely FinnMETKO 2022 on raskaskonealojen päätapahtuma Suomessa. FinnMETKO 2022 -näyttelyn vastuullinen järjestäjä on Finnmetko Oy. Näyttelyn taustaorganisaatiot ovat Koneyrittäjät ry ja Keski-Suomen Koneyrittäjät ry.



Würth oli ensimmäistä kertaa FinnMETKOssa näytteilleasettajana viime syksynä. Vaikka poikkeusoloissa pidetty näyttely oli totuttua pienempi, kokemus oli niin positiivinen, että Würth on varmasti mukana seuraavassakin näyttelyssä. Kirsi Surakka varasi näytteilleasettajapäivillä paikan samalta Kangasmetsän suoralta kuin viime kerrallakin.



Viime vuoden joulukuussa Fortum myi kirkkaiden öljyjen kierrätystoiminnan NextOil Oy:lle. Martti Pentikäinen kävi katsastamassa NextOilille varatun osaston läheltä pääporttia.



Koska edelleen toukokuussa 2021 toimittiin poikkeusoloissa ja koronarajoitusten puitteissa, näytteilleasettajapäivän osallistujamäärää jouduttiin rajoittamaan. Paikalliset yhteistyökumppanit voidaan toivottavasti jo syksyn näytteilleasettajapäivään kutsua mukaan.

Hakkuiden rajoittamisesta miljardiluokan lovi julkiseen talouteen

SIMO JAAKKOLA

Hakkuiden rajoittaminen toisi miljardiloven julkiseen rahoitukseen. Globaali luontokato, monimuotoisuuden lisääminen ja ilmastonmuutos on nostanut vaatimuksia hakkuiden rajoittamiseksi. Vaatimuksista syntyneessä keskustelussa liian harvoin pohditaan rajoitusten taloudellisia seuraamuksia. Taloustutkimuksen uunituore selvitys tuo keskusteluun siitä puuttuneen osan. Hakkuiden rajoittaminen 2010 vuoden tasolle näivettäisi metsäteollisuuden ja metsätalouden yritysten liikevaihtoa miljardeilla euroilla ja antaisi julkiseen talouteen miljardiluokan kolhun. Työllisyys heikkenisi vajaalla viidellä tuhannella henkilötövuodella. Työpaikkojen menetykset kohdistuisivat pahiten alueille, joilla vaihtoehtoisia työpaikkoja on niukasti tarjolla.

koja on niukasti tarjolla. Se siis kurittaisi maaseutua ja sisä-Suomen maakuntia, sanoo **Simo Jaakkola** Koneyrittäjät ry:n varatoimitusjohtaja.

Skenaariot – kasvu, hiilinielu ja näivettyminen

Taloustutkimus haamotti selvityksessään tulevaisuutta vuoteen 2030 asti kolmen erilaisen metsien hakkuuskenaarion eli mahdollisen kehityskulun pohjalta. Skenaariot on nimetty

seuraavasti: kasvu, hiilinielu ja näivettyminen. Kasvuskenaariorio tarkoittaisi metsävarojen puuntuotannollisesti täysimääräistä mutta kestävä hyödyntämistä. Hiilinieluskenaariorioissa hakkuissa noudattaisiin hiilinielut huomioivaa taloudellisesti kestävä puunkäyttöä. Näivettymisskenariossa hakkuista rajoitettaisiin vuoden 2010 tasolle. Taloustutkimus tarkasteli, mitä taloudellisia vaikutuksia vuoteen 2030 ajoittuvilla eri metsäskenaarioilla on puunmyyntituloihin, metsäsektorin yritysten liikevaihtoon ja työllisyyteen, työntekijöiden saamiin palkkoihin ja julkisen sektorin vero- ja maksutuloihin.

Hiilinieluskenaariorioissa vuotuiset hakkuumäärät (teollisuus- ja energiapuun) olisivat noin 80 miljoonaa kuutiota vuonna 2025 ja myös 2030. Tämä vastaa kansallisen metsästrategian tavoitetasoa. Taloudellisesti suurimmassa ylläpidettävissä olevassa skenaariossa eli kasvuskenaariorioissa vuotuisen hakkuumäärä olisi noin 82 miljoonaa kuutiota vuonna 2025 ja 90 miljoonaa kuutiota vuonna 2030. Kolmannessa eli näivettymisskenariossa hakkuumäärä laskisi vuonna 2030 vuoden 2010 tasolle, eli 58 miljoonaa kuutiota.

Hiilinieluskenaariorioon perustuvissa laskelmissa puunmyyntitulot ovat 2,4 miljardia euroa vuodessa vuonna 2030. Koko metsäsektorin (metsätalous ja metsäteollisuus) palkkasumma on 5,8 miljardia euroa vuodessa ja julkisen sektorin vero- ja maksutulot 3,6 miljardia euroa. Tämä olisi nykyisen politiikan seurauksena todennäköisin vaihtoehto. Tässä jutussa pitkälti vertaillaan kasvuvaihtoehtoa ja näivettymisvaihtoehtoa tähän hiilinieluskenaariorioon.

Hiilinielujen huomiointi maksaa pari miljardia euroa

Kasvuskenaariorio tarkoittaisi hakkuiden roimaa kasvattamista metsävarojen kestävyys huomioiden. Tässä vaihtoehdossa puunmyyntitulot ovat 500 miljoonaa euroa vuodessa suuremmat kuin hiilinieluskenaariorioissa. Palkkasumma on 1,2 miljardia euroa suurempi ja julkisen sektorin tulot 800 miljoonaa euroa suuremmat.

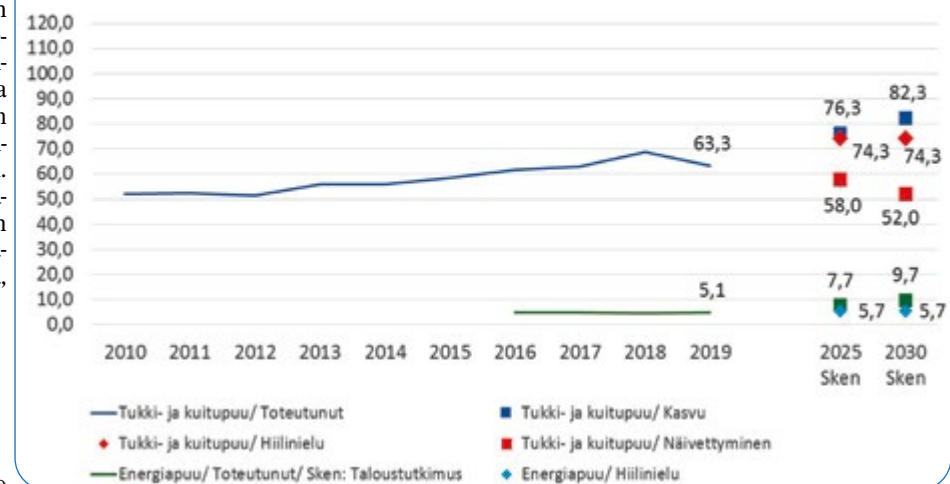
– Nykyinen metsäpolitiikka tähtää hiilinieluskenaariorioon. Si-

hen on hyvä verrata kasvuskenaariorio, joka kertoo met-sän tarjoaman taloudellisen potentiaalin metsävarojen kestävällä käytöllä. Hiilinielun ja kasvuskenaariorion välinen ero on potentiaali, jonka jätämme käyttämättä eli se on tavallaan se taloudellinen hinta, jota me maksamme mm. metsien ilmastotoimista. Taloustutkimuksen selvityksen mukaan tuo erotus on liki pari miljardia euroa vuodessa, Jaakkola sanoo.

Näivettyminen kaventaa julkista rahoitusta miljardilla

Näivettymisskenariossa puunmyyntitulot ovat 700 miljoonaa euroa vuodessa pienemmät kuin hiilinieluskenaariorioissa. Palkkasumma on 1,7 miljardia euroa pienempi ja julkisen sektorin tulot yksi miljardi euroa pienemmät.

Tukki- ja kuitupuun hakkuut Suomessa 2010 - 2019 ja energiapuun korjuu vuodesta 2016 - 2019 sekä skenaariot vuosille 2025 ja 2030, miljoonaa m³



Teollisuus- ja energiapuun hakkuu vuosina 2010-2019 (yhtenäinen viiva) sekä kolmen valitun skenaarion mukaiset tulevaisuuden hakkuumäärät vuosina 2025 ja 2030 (kasvu-, hiilinielu- ja näivettymisskenariot)

Verrattaessa hiilinieluskenaariorio eli suunnitteen nykyistä toimintauraa näivettymisvaihtoehtoon, voimme saada selville hakkuiden merkittävän rajoittamisen

taloudelliset seuraukset. Lasku olisi Taloustutkimuksen arvon mukaan julkiselle taloudelle miljardi euroa vuodessa, 10 vuodessa se on 10 miljardia. Yri-

tysten liikevaihto laskisi koko metsäsektorilla noin 11 miljardia euroa. Metsätalouteen liittyvän yritystoiminnan (mm. puunkorjuu ja kuljetus, metsänhoito jne.) erotus liikevaihdossa hiilinielu- ja näivettymisvaihtoehtoon välillä olisi 1,150 miljardia. Puunmyyntituloja tulisi 700 miljoonaa vähemmän.

– Työpaikkoja menetettäisiin etenkin kaupunkiseutujen ulkopuolisilla alueilla tuhansia. Nämä taloudelliset ja työpaikkaseuraukset on otettava vakavasti mukaan keskusteluun ja päätöksentekoon, Jaakkola esittää.

Näivettymisvaihtoehdon vaikutus puunkorjuuseen

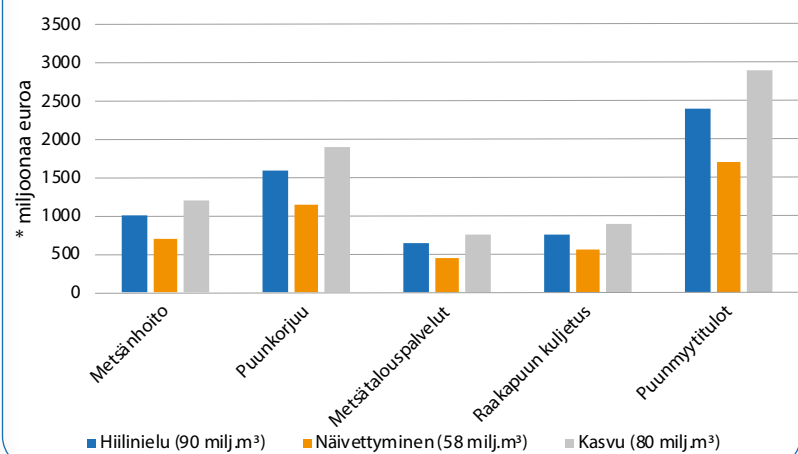
Taloustutkimus laskee puunkorjuuyritysten vuotuisen liikevaihdon putoavan näivettymisvaihtoehtossa verrattuna hiilinieluvaihtoehtoon noin 450 miljoonaa euroa ja työllisyyden vähenen noin 2000 henkilötövuotta. Raakapuun kuljetuksessa vaikutukset olisivat noin puolta pienemmät.

Taloustutkimuksen selvitys jälleen osoittaa, millainen taloudellisenkin hyvinvoinnin lähde metsät ovat Suomelle. Metsiä on tarkasteltava kokonaisuutena ja kaikissa metsiin kohdistuvissa päätöksissä on otettava huomioon, miten Suomi voi hyödyntää monipuolisesti uusiutuvaa "vihreää kultaa".

– Toimimalla oikein me voimme hyödyntää metsiä sekä taloudellisesti että ympäristön kannalta viisaasti. Taloudellisen arvon tuotantopotentiaali voidaan menettää, jos unohtamme yritysvaikutukset ja teemme väärä poliittisia päätöksiä metsien käytön rajoituksista kansallisesti tai EU-tasolla, Jaakkola pohtii.

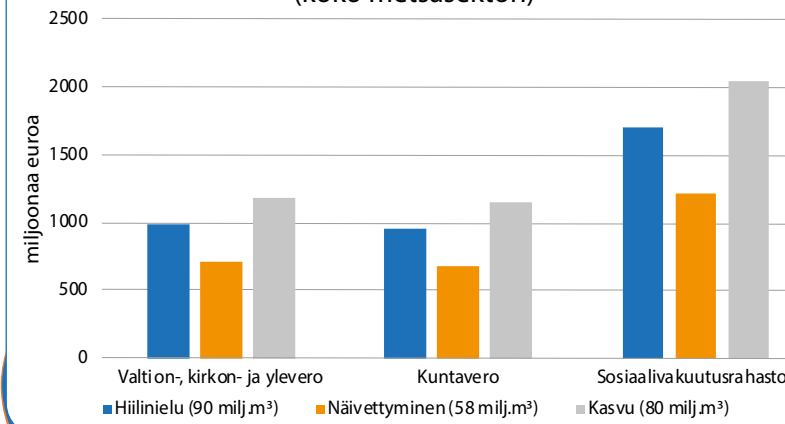
– Luontokadosta, monimuotoisuuden lisäämisestä sekä hiilinieluista huolen kantaminen on tärkeää. Samalla on tärkeää katsoa asiaa kokonaisuutena ja ottaa huomioon myös mahdollisten rajoitusten vaikutukset yrityksiin ja ihmisiin, jotka saavat elantonsa metsistä ja luovat työllään taloudellista hyvää yhteiskuntaan. Tämä näkökulma jää nykyään hämmästyttävän usein keskustelussa vähälle huomiolle. Taloustutkimuksen selvitys tuo keskusteluun mukaan mielenkiitoisen puheenvuoron, Jaakkola sanoo.

Metsätalouden yritysten liikevaihto sekä puunmyyntitulot (miljoonaa euroa) eri hakkuuskenaariorioissa vuonna 2030



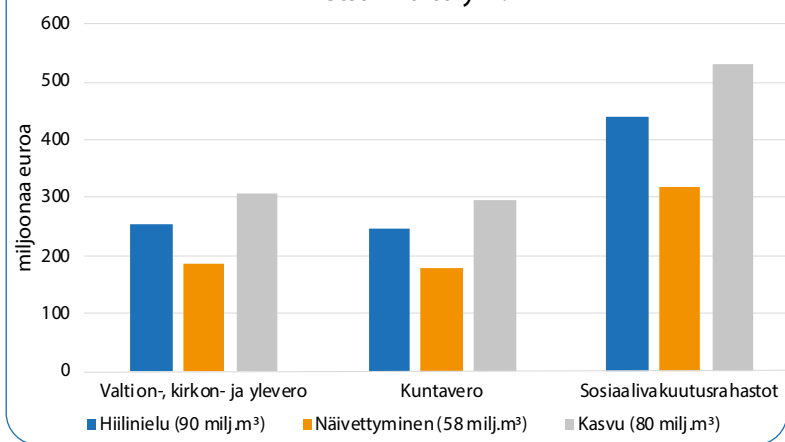
Metsätalouden piirissä toimivien metsänhoidon, puunkorjuun, puunkuljetuksen ja metsätalouspalveluiden yritysten liikevaihdot vuonna 2030 eri hakkuuskenaariorioissa. Lisäksi on metsänomistajien puunmyyntitulot 2030 eri hakkuuskenaariorioissa.

Julkisen sektorin verotulot eri hakkuuskenaariorioissa vuonna 2030 (koko metsäsektori)



Kuvasta näkyy, miten koko metsäsektorin yritysten verot ja sosiaalivakuutusrahastojen maksut (sis. eläkemaksut) olisivat eri hakkuuskenaariorioissa.

Julkisen sektorin verotulot eri hakkuuskenaariorioissa 2030 metsäpään yrityksistä; puunkorjuu, kuljetus, metsänhoito ym.



Kuvasta näkyy, miten metsätalouden piirissä toimivien metsänhoidon, puunkorjuun, puunkuljetuksen ja metsätalouspalveluiden yritysten verot ja sosiaalivakuutusrahastojen maksut (sis. eläkemaksut) olisivat eri hakkuuskenaariorioissa.

SUOSTA LEIPÄÄ

Nyt kun turpeen energiakäyttö on päätetty ajaa alas, on unohdettu täysin se, kuinka moni nuorukainen on turvesuolta kertyneen kokemuksen myötä siirtynyt maarakennusalan töihin ja saattanut perustaa jopa oman yrityksen. Joskus tie yrittäjyyteen alkaa, kun paikalliset alan yritykset eivät palkkaa lisää työntekijöitä. Näin kävi pyhtäläiselle maarakennuskoneenkuljettaja Arttu Hongistolle.

MARKKU LESKINEN



Veljekset Jaakko ja Arttu Hongisto sekä Mikko Hartikka, vierellään vasta hankittu rinnekone, jonka käytölle on jo monia visioita.



Toimitusjohtaja Arttu Hongisto asuntovaunukonttorissaan Valkiajärvensuon laidalla.

Arttu Hongisto ei ole iällä pilattu, mutta siitä huolimatta hän on maarakennus- ja turvealan yrittäjänä jo neljättä vuotta. Syksyllä 2017 palkkatöiden turvesuolla loputtua, hän perusti toiminimen ja ajoi yrittäjästatuksella vuoden ajan koneita paikallisille eri yrityksille. Seuravana syksynä hän jo hankki ensimmäisen oman koneen, suolle varustellun Komatsu kaivukoneen.

– Aluksi ei koneella ollut oikein mitään hommia, kunnes keväällä 2019 tein pääurakointisopimuksen Vapon kanssa turvesuolle. Samalla ostin ensimmäisen oman traktorin ja palkkasin veljeni sitä ajamaan, kuvailee Arttu Hongisto urakointin alkutaipaletta.

– Ensimmäinen kesä pääurakoitsijana oli turpeentuotannollisesti hyvä, mutta sitä seuraava talvi ei ollut kummoinen. Kun etelä-

seen Suomeen ei tullut oikeastaan lainkaan lunta, ei ollut lumitöitäkään. Silloin ajoin kaverin metsäkoneita, hän jatkaa.

Turvesuolta työnteon makuun

Työnteon Arttu Hongisto kertoo aloittaneensa turvesuolla jo kuusi- tai vuotiaana ajamalla traktoria. Työnantajan huomattessa, että myös kaivukoneenkäyttö onnistuu, työt

painoutuivat kaivutöihin. Kaikkea maarakentamisessa tarvittavaa osaamista hän ei ole hankkinut kantapään kautta, vaan on valmistunut Kotkasta Ekamilta maarakennuskoneenkuljettajaksi keväällä 2015. Valmistuttuaan hän valmisteli kaivukoneella suota turvetuotantoon koko seuraavan kesän, kunnes talvella oli armeijan vuoro.

Vapon tehdessä nykyisin ainoastaan vuoden mittaisia sopimuksia urakoitsijoidensa kanssa tulevan kesän työmaana on Valkiajärvensuo, joka on ollut turvetuotannossa jo 90-luvun alusta lähtien. Samalla suolla Hongistokin aikanaan aloitti työnteon, kuten myös hänen työntekijänsä **Mikko Hartikka**, joka on työskennellyt tällä suolla jo kuusitoista vuotta. Kotkan lähistöllä Hongiston Koneytyö Oy:llä on Valkiajärvensuon lisäksi sopimus Torvmossenielle sekä Ruotsinpyhtäällä sijaitsevalle Dragmossenielle. Yhteensä urakoitavaa suopinta-alaa on lähemmäs 200 hehtaaria.

Hyvän asiana Vapolle urakoinnissa Arttu Hongisto pitää sitä, ettei tuotantokalustoa ole tarvinnut hankkia itse. Parhaimmillaan suola on ollut töissä kolme traktoria kaivukoneen lisäksi, mutta nykyisin vain kaksi. Jos koneita tarvitaan enemmän, vuokrataan niitä toisilta urakoitsijoilta.

Traktoreista paras on Valtran 8000 sarja. Ne ovat nuoren urakoitsijan mielestä kaikkein kestä-

vimpiä ja luotettavimpia suohommissa. Koneet on hankittu käytettyinä, mutta hyvin pidettyinä toisilta, toimintaansa lopettelevilta urakoitsijoilta. Hongisto kertoo valinneensa linjan, että vanhemmillakin hyväkuntoisilla koneilla voi yrittää. Niihin kun voi tehdä vielä korjauksia omin voimin. Suunnitelmissa on hankkia kesäksi toinen kaivukone.

Soiden ennallistaminen uutena työajajana

Viime kesänä, kun soiden turpeet, joista puolet oli vielä ollut polttoturvettä, oli nostettu, alkoivat uudenlaiset suolla tehtävät työt. Metsähallitus oli pyytänyt tarjouksia Etelä-Suomen kansallispuistojen soiden ennallistamisesta, joista Hongisto ennakkoluulottomasti oli tehnyt tarjouksen, joka nappasi kiinni. Viime syksyn ennallistamiskohteet olivat Nuuksiossa ja Sipoonkorvessa. Talvella ennallistamiskohde olikin jo lähempänä, Pyhtäällä sijaitsevassa Valkmusan kansallispuistossa. Sopimus Metsähallituksen kanssa on nelivuotinen ja tulevana syksynäkin työmaana on Nuuksi- on kansallispuisto.

Tällä turvetuotantokaudella Valkiajärvensuolla ei tuoteta ollenkaan

polttoturvettä, ainoastaan kasvu- ja kuiviketurvettä, joista suurin osa lähtee laivoilla Loviisasta Eurooppaan.

– Eihän sitä tiedä, vaikka paluukuormana on haketta. Samanlaisilla laivoilla sitä kuljetetaan. Tuossa suon lähellä, parin kilometrin päässä on haketerminaali, mihin venäläiset rekat kускаavat välivarastoon haketta. Se taitaa tulla Venäjältä ja kuljetetaan myöhemmin polttolaitoksiin, Arttu Hongisto tuumailee.

Kasvu- ja kuiviketurvet ovat suon pinnassa ja se tulee Hongiston mukaan loppumaan, kun uusille soille ei myönnetä lupia. Noin yksi kolmasosa suon turpeesta on saraturvettä, joka soveltuu kasvu- ja kuiviketurpeeksi. Vaikka turpeen tuotantomäärä on pienempi, suo on pidettävä tuotantokunnossa esimerkiksi oja- ja saostusaltaita kunnostamalla.

Toiminimestä osakeyhtiöksi

Tämän vuoden alusta alkaen Arttu Hongisto on ollut toimitusjohtaja perustettuaan Hongiston Koneytyö Oy:n. Viime talvena luntakin oli aurattavaksi asti. Hän oli alurakoitsijana auraamassa kunnan kaavateitä. Aurauslenkki, josta puolet oli

kaavateitä Pyhtään Huutjärvellä ja loput metsä- ja talviteitä lähitöillä, oli kestänyt lähes vuorokauden. Kun kaivukonekin oli ennallistamassa soita talvella, töitä oli viidelle miehelle. Tänä kesänäkin soilla tulee töitä olemaan viidestä kymmenelle henkilölle eli kyllä turve työllistää.

Työntekijöidensä Hongisto kertoo olevan vanhoja työkavereitaan, jotka aikoinaan ovat opettaneet hänet suolla työskentelyyn.

– Yritykseni on kovassa kasvussa ja erilaisia urakoita tehdään paljon, eikä olla ennakkoluuloisia minkään homman suhteen. Oli oikea valinta alkaa yrittäjäksi, vasta hankittu rinnekoneellekin olen miettinyt monia visioita niin kesälle kuin talvellekin, myhäilee Arttu Hongisto.

Tuoreen Kaakkois-Suomen Koneyrittäjien jäsenen mielestä yrittäjyydessä tärkeintä on tehdä se, mitä lupaa ja sitten se, mitä tekee, on tehtävä aina viimeisen päälle.

Polttoturpeen aumausta viime tuotantokaudella. Nyt sitä ei tuoteta ollenkaan.

Kuva: Arttu Hongisto



Ojien täyttämistä Nuuksion kansallispuistossa viime syksynä. Kuva: Arttu Hongisto



Metsäalan yrittäjillä tärkeä rooli PEFC-vaatimusten toteuttajina

Metsäsertifiointi on tärkeä työkalu metsänhoidon kestävyys edistämiseksi. Se on toiminnan jatkuvaan parantamiseen perustuva käytäntö, jossa vaatimusten sisältö tarkastetaan määräajoin ja niiden noudattamista sertifiointin piirissä olevissa metsissä ja metsätalouden toimenpiteissä seurataan vuosittain tehtävissä auditoinneissa.

MARIA NYSTRÖM

PEFEC-sertifiointi kattaa yli 90 % Suomen metsistä. PEFC-sertifiointia toteutetaan pääasiassa alueellisenä ryhmäsertifiointina, jonka piiriin kuuluu 73 % sertifioiduista metsistä. Ryhmäsertifiointialueet ovat itäinen, läntinen ja pohjoinen PEFC-alue. Kolmea alueellista PEFC-ryhmäsertifikaattia hallinnoi Kestävän Metsätalouden Yhdistys ry (KMY). KMY vastaa sertifikaattien hakemiseen ja ylläpitämiseen liittyvistä käytännön toiminnoista; se edustaa alueelliseen PEFC-ryhmäsertifiointiin osallistuneita tahoja sertifiointiprosessissa sekä järjestää auditoinnit alueille vuosittain. Yhdistys ylläpitää rekisteriä alueelliseen PEFC-ryhmäsertifi-

päivittäisiä rutiineja ja omavalvontaa. Koneyrittäjät ry tarjoaa jäsenyrityksilleen PEFC-sertifiointin jäsenetun.

JOKAISELLA RYHMÄSERTIFIINTIALUEELLA toimii KMY:n sertifiointitoimikunta, joissa on edustettuna sertifiointiin osallistuvia tahoja ja asiantuntijajäseniä. Koneyrittäjät ovat edustettuina alueiden toimikunnissa. Toimikuntien tehtävänä on huolehtia valmistautumisesta ulkoisiin auditointeihin, ryhtyä tarvittaessa toimenpiteisiin sertifiointin vastaisissa tilanteissa ja viestiä sertifiointivaatimuksista. Avoin keskustelukulttuuri ja hyvien toimintatapojen jakaminen ovatkin tärkeässä roolissa, kun toiminnan tasoa halutaan parantaa entisestään.

SERTIFIINTIVAATIMUSTEN TOTEUTUMISTA seurataan vuosittaisissa auditoinneissa. Auditointeihin kerätään tietoa monesta eri lähteestä. Myös Koneyrittäjien jäsenyrityksille voi tulla KMY:n sisäisen tiedonkeruun kysely, jolla kerätään tietoa vaatimusten toteutumisesta aina keväisin. Paikan päällä tehtävä auditointi suoritetaan alueellisenä otantana valikoiduissa yrityksissä ja näiden yritysten työmailla. Yhteenvedot vuosittaisista auditoinneista ja toimikuntien laatimat korjaavien toimenpiteiden suunnitelmat ovat nähtävillä KMY:n sivuilla.

PARHAILLAAN PÄIVITYKSESSÄ OLEVAN PEFC-KRITEERISTÖ edellyttää entistä kattavampaa toiminnan seurantaa, jolloin voidaan myös varmistua entistä paremmin siitä, että PEFC-sertifioiduissa metsissä toimitaan vaatimusten mukaisesti. Koulutukset uusien standardien mukaisiin kriteereihin aloitetaan

syksyn 2021 aikana ja metsätalouden organisaatioiden muuttavat ohjeistonsa ja käytäntönsä uusien vaatimusten mukaisiksi vuoden 2022 aikana. Ensimmäiset ulkoiset auditoinnit toteutetaan uusien vaatimusten mukaisesti vuodesta 2023 alkaen. PEFC Suomi järjestää yhteistyössä metsäalan organisaatioiden kanssa koulutusta muun muassa koneyrittäjille ja metsänomistajille. KMY ja sen alueelliset toimikunnat ovat mukana koulutusten suunnittelussa.

ointiin osallistuneista ja antaa tietoa sekä opastaa PEFC-sertifiointiin liittyvissä kysymyksissä.

ALUEELLISEN PEFC-RYHMÄSERTIFIINNIN piiriin kuuluvat metsänomistajien lisäksi myös yrittäjät ja yritykset. Yrityksillä onkin tärkeä rooli kestävän metsänhoidon PEFC-vaatimusten toteuttajina. PEFC-vaatimuksien noudattamiseen liittyvät käytännöt on rakennettu osaksi sertifiointiin sitoutuneiden yritysten

Maria Nyström
Sertifiointiasiamies
Kestävän Metsätalouden Yhdistys ry



TYÖKONEET VARUSTAA METSÄTYÖ.

Meiltä löydät kattavan tuotevalikoiman.

METSÄTYÖ OY

Hämeenlinna, 03 644 0400 • Jyväskylä, 014 338 8700 • Rovaniemi, 016 321 0100 • metsatyo.fi

PARAS HINTA PUULLES

Kuutio on metsänomistajille helpoin tapa myydä puuta verkossa. Joko ammattilaisen, kuten metsänhoitoyhdistyksen avulla tai omatoimisesti. Kilpailuttamalla saat puullesi parhaan hinnan.

Kuutio on kuin asunnonvälityspalvelu, mutta puulle.

KUUTIO.fi

Komatsulta uusi pieni kuormakone ja älykäs kuormainkärjen ohjaus

Puiden kuormaus onnistuu helpommin kokemattomaltakin kuljettajalta Komatsun Smart Crane -järjestelmän avulla. Komatsu lanseerasi oman älykkään kuormainkärjen ohjauksensa toukokuussa.
SIRPA HEISKANEN



Smart Crane -järjestelmän toimitukset alkavat loppuvuoden aikana.

Samassa yhteydessä tuli ilouutinen niille, jotka jäivät kaipaamaan Suomen markkinoilta noin seitsemän vuotta sitten poistunutta 830.3-ajokonemallia. Kuormakonesarjan pienempään päähän on nyt tehty kaksi uutta mallia, joista pienempi, toukokuussa esiteltä 825TX-ajokone on kooltaan lähellä vanhaa 830.3-mallia. Kokoluokka on sama, mutta Komatsun mukaan kone on selvästi edeltäjänsä tehokkaampi: moottorin, voimansiirron ja kuormaimen tehojen kerrotaan olevan 20–40 prosenttia suuremmat. Painoa 825TX:ssä on pari tonnia enemmän kuin 830.3-mallissa.

– Markkinoilla on ilmeinen tarve kevyelle ja pienelle ensiharvennusten ja toisten harvennusten koneelle. Harvennushakkuiden määrät kasvavat ja pehmeiden maiden hakkuut lisääntyvät, totesi Komatsu Forest Oy:n markkinointijohtaja **Timo Korhonen**.

Harvennuksilla 825TX:ään tuo näppäryyttä Komatsun kehittämä runkoratkaisu, jolla on minimoitu takavaunun raidepoikkeama ajourien kaarteissa. Nivelä on siirretty kolmisenkymmentä senttiä taaksepäin. Nivelen siirron vuoksi nosturin jalkaa on muotoiltu ”kurjenkaulaksi” eli kuormaimen kaula nousee viistosti keskivivelen yläpuolelle. Näin nivelen siirto eli eturungon pidennys ja takarungon lyhennys eivät pienennä kuormatilaa.

825TX:n kuormatilan kapasiteetti on yhdeksän tonnia ja kuormapinta-ala 3,9 neliometriä. – Tällä ratkaisulla takarungon poikkeama kaarteissa on todella pieni, käytännössä se seuraa kaarteissa eturungon jälkeä.

Pehmeillä mailla ajamista helpottaa Komatsun teliratkaisu. 825TX:n takateleille mahtuvat symmetriset leveät kantavat telat.

Smart Crane – älykästä kuormaimen ohjausta

Komatsu esitteli toukokuun puolivälissä myös Smart Crane -kuormaimen ohjausjärjestelmänsä kuljettajan työn tehostamiseen ja helpottamiseen. Smart Crane -ohjaus perustuu Komatsun SmartFlow-tekniikkaan eli digitaaliseen hydrauliventtiilien ohjaukseen. SmartFlow-tekniikka lanseerattiin pari vuotta sitten ja se vakautti ja tarkensi kuormaimen käyttöä ja liikkeitä.

Smart Crane on siitä askel eteenpäin kuljettajan työn helpottamisessa. Smart Crane ohjaa automaattisesti kuormaimen pään pysymään asetetulla tasolla, kun kuormainta liikutetaan vaakatasossa. Pystysuorassa liikkeessä Smart Crane pitää kuormaimen pään etäisyyden automaattisesti samana. Kuormainta ohjataan käytännössä kahdella vivulla. Vasemmalla vivulla ohjataan kouran sijaintia eteen,

taakse ja sivusuuntaan ja Smart Crane pitää valitun korkeuden automaattisesti. Oikealla vivulla ohjataan pystysuuntaan ja määritellään kouran korkeus ja Smart Crane pitää valitun etäisyyden automaattisesti.

Kuljettajan on entistä helpompi hallita ja oppia kuormaimen käyttö Smart Cranen avulla. Apua siitä on varsinkin aloitteleville kuljettajille, mutta sen kerrotaan auttavan myös kokeneita kuljettajia tehostamaan työtään.

Smart Crane -ohjaus perustuu nosturissa oleviin neljään anturiin ja koneessa olevaan Komatsun MaxiXT-ohjausjärjestelmään sekä SmartFlow:hun. Taittopuomissa ja jatkeen sylintereissä anturi on rakennettu sylinterin sisään. Ne perustuvat samaan tekniikkaan kuin ComfortRide-anturit. Nosto- ja kääntötoiminoissa on pulsianturit eli sama tekniikka kuin C-sarjan hakkuupäiden pituusmittauksessa. Toimitukset alkavat Suomessa loppuvuonna.

Uumajan uusi tehdas aloittaa tuotannon kesälomien jälkeen

Komatsun metsäkonetehtaan rakentaminen Ruotsin Uumajassa on edennyt loppusuoralle ja viimeistelyvaiheeseen.

– Ensimmäiset koneet ovat testilinjalla, kertoi Komatsu Forestin toimitusjohtaja **Jari Nurminen** toukokuun puolivälissä.



825TX:n lanseeraus on hyvä uutinen varsinkin niille, jotka jäivät kaipaamaan markkinoilta poistunutta 830.3-mallia.

Nurmisen mukaan tuotanto alkaa uudella tehtaalla täydellä teholla kesälomien jälkeen. Heinäkuun alussa tulevat viimeiset koneet ulos vanhan tehtaan uumenista ja lomakauden jälkeen tuotanto alkaa uudessa tehtaassa.

Uuden tehtaan piti olla valmiina alun perin viime vuoden lopulla. Pieni viivästyminen selittyy Nurmisen mukaan vaativilla ja aikaa vievillä pohjatöillä, maapohja vaati rankkaa paalutusta.

Niin asiakkaita kuin Komatsun oma väki Pirkkalassa odottavat jo, koska uuteen tehtaaseen pääsee tutustumaan.

– Vierailuja päästään järjestämään vasta ensi vuoden keväällä, kertoi Nurminen.

Satavuotias Komatsu jatkaa sinisenä

Komatsu Forestin esitellessä tuoreita tuotekehityksen tuloksia vietettiin samalla myös emoyhtiö Komatsun satavuotisjuhlaa sekä yrityksen metsäkonevalmistuksen 60-vuotisjuhlaa. Komatsun virallinen syntymäpäivä oli 13.5.2021. Metsäkonevalmistuksen 60 vuotta lasketaan vuodesta 1961, kun Umeåssa perustettiin Mekaniska. Valmetin metsäkonevalmistus alkoi samoihin aikoihin Suomessa. Historiasta kiinnostuneiden kannattaa tutustua Komatsu Forestin nettisivuilla olevaan **Antero Siuron** kirjoittamaan historiikkiin ”Valmetista Komatsuun vuosi vuodelta”.

Juhlavuoden kunniaksi kaikkien Komatsu-yritysten ilme yhtenäistetään ympäri maailmaa. Logo ja väri vaihtuvat myös metsäkoneiden valmistuksessa ja markkinoinnissa sinivalkoiseksi, koneet toki pysyvät punaisina kuten ennenkin.



Komatsu Forestin markkinointijohtaja Timo Korhonen on jäämässä eläkkeelle syksyllä.

Komatsu Forestin toimitusjohtaja Jari Nurminen kertoi 825TX:n runkoratkaisusta, joka pienentää takarungon raidepoikkeamaa kaarteissa ja tekee koneesta siten varsin ketterän harvennushakkuille.



825TX:n kuormatilan kapasiteetti on yhdeksän tonnia ja kuormapinta-ala 3,9 neliometriä.

Ponsselta uudet kuormaimet

Ponsse lanseerasi uudet K101- ja K111-kuormaimet Ponsse Buffalo-, Buffalo King- ja Bison Active Frame -kuormatraktoreihin. Uudet kuormaimet tulevat tuotantoon ensi vuoden alkupuolella.

SIRPA HEISKANEN



Uudet K101- ja K111 -kuormaimet tulevat saataville Ponsse Buffalo-, Buffalo King- ja Bison Active Frame -kuormatraktoreihin. Tuotanto alkaa ensi vuoden alkupuolella. Kuva: Ponsse Oyj



Letkut ja putket on piilotettu rakenteiden sisään suojaan.
Kuva: Ponsse Oyj

Uutuusien perusta on vuonna 2018 lanseeratussa K121 -kuormaimessa, jonka rakennetta on skaalattu pienempiin nostureihin. Suurin muutos K101- ja K111-kuormainten rakenteessa on se, että puomisto ja takarungon kiinnityspinta ovat uudet, jalustaa ei enää ole. Takarungon rakennetta on muutettu niin, että nosturi sei-

soo suoraan rungon päällä. Kun nosturin kiinnityspiste on samalla tasolla keskinivelen ylälevyn kanssa, koneeseen on saatu lisää vakautta ja tukevuutta kuorman tekoon. – Nosturin kääntöpesän ja nosturin pilarin rakenne on uusi ja niveltä välinen geometria on erilainen, kertoo Ponssin kuormatraktoreiden tuotepäällikkö **Juha Haavinen**.

Ponsse kertoo, että K101:n nostomomentti on sama 140 kNm kuin nykyisessä K90-kuormaimessa. Suurin muutos on kääntövoimassa, joka on 40 kNm molemmilla uutuuksilla. Sille on käyttöä muun muassa korjattaessa puita rinnemaastoissa.

K101 ja K111-kuormaimissa lähes kaikki mahdolliset letkut ja putket on piilossa ja suojassa ra-

kenteiden sisällä. Jatkeen ja rotaattorin väliseen letkutukseen on pari vaihtoehtoa. Ponsse-riipukassa letkut tulevat suoraan puomin päälle sisäpuolelta ja ns. perinteisessä letkut tulevat ulkopuolelta. Jos koneeseen asennetaan vaakariipuke, letkujen on kuljettava ulkopuolelta.

Aiemmissa kuormaimissa jatkeen veti sisään yksi ketju, uusis-

sa ketjuja on kaksi. Tällä ratkaisulla pyritään lisäämään kuormainten käyttöikä.

Kuormainten valaistus on muutettu ja siihenkin on otettu mallia K121-kuormaimesta.

Uusiin kuormaimiin on saatavilla Active Crane -kuormaimenhallintajärjestelmä, jolla kuljettaja ohjaa yksittäisten toimintojen asemesta kahmarin liikettä.

Ponsselta annetaan vinkki asiakkaille, jotka miettivät, kumman uutuuksista valitsivat. K111 sopii Ponssin mukaan erityisen hyvin esimerkiksi eucakkuille, joissa tarvitaan enemmän voimaa ja kuormataan samaa puulajia eucapellosta päivästä toiseen. K101:n pienempi polttoaineenkulutus tekee siitä sopivamman meikäläisiin oloihin, joissa kuormataan useam-

paa puulajia eli vaihtelevia kasoja vaihtelevilla leimikoilla.

K101- ja K111-kuormainten tekniset tiedot:
- Nostomomentti: 140 kNm/160 kNm (K101/K111)
- Kääntövoima: 40 kNm
- Ulottuma: 8 m/10 m (S/M-mallit)
- Tilttilustan kallistuskulma: -12...+24°

Tiekunnille tarjolla ennätyspotti peruskorjausavustuksia

Yksitysteiden avustuksiin on viime vuosina ollut tarjolla liki ennätysuuri rahapotti. Vuodelle 2020 budjetissa oli 20 miljoonaa ja kuluvalle vuodelle 2021 se nousi vielä 30 miljoonaan. Määrärahat ovat aivan eri mittaluokassa kuin vielä muutama vuosi sitten, jolloin oltiin yksittäisissä miljoonissa. Yksitysteiden ja tiekuntien kannalta tilanne on tietysti erittäin hyvä ja nykyisellä rahoitustasolla yksitysteiden korjausvelkaa saadaan kurottua alemmaksi. Asiassa on kuitenkin muutama ongelma, joiden vuoksi määrärahoja uhkaa jäädä käyttämättä.



Simo Takalammi vastaa Suomen Tieyhdistyksessä yksityisteistä. Tieinfran parissa hän on työskennellyt Pohjois-Savon ELY:ssä, MTK:ssa ja nyt Tieyhdistyksessä.

TIEKUNTien KAIVETTAVA MILJOONIA OMAA RAHAA

Ensinnäkin tiekuntien hallinto on hyvin hidasliikkeistä ja kun vuosikautia on toivotettu avustamäärärahojen olevan vähissä, niin tämän ajatuksen muuttaminen tiekunnissa kestää aikansa. Käytäntö on opettanut, että vähintään vuosi menee asiaa pohdittaessa ja seuraavan vuoden kokouksessa kenties päädytään ryhtyä selvittämään perusrantamista.

Toiseksi valtion avustus on rajattu yleisesti 50 %:iin hankkeen kustannuksista ja siltahankkeisakin avustusprosentti on 75 %. Tämä tarkoittaa sitä, että tieosakaiden omista taskuista pitäisi

yht'äkkiä löytyä kymmeniä miljoonia euroja. Tieyhdistyksen jäsenneuvontaan tulee jatkuvasti kysymyksiä aiheesta ja kyselyissä välittyy selvästi eri näkökulmien ajatukset. Moni tieosakas katsoo, ettei tien perusrantaminen palvele häntä, eikä hänellä edes ole mahdollisuutta sijoittaa ylimääräistä tien tason parantamiseen. Tämä on tietysti inhimillisesti ymmärrettävää, mutta toisaalta tiekunnissa myös peruskorjauksista päätetään tieyksiköiden mukaisesti äänestämisen enemmistöpäätöksinä.

OSAAJISTA AKUUTIA PULAA

Tiekunnista tulevan viestin mukaan myös osaavasta suunnittelijoista ja toteuttajistakin on pulaa ja tarjouspyyntöihin ei saada

välttämättä yhtään kelvollista vastausta. Tie kuntien hankkeet ovat kuitenkin suurimmillaan varsin pieniä ja toteutus vaatii pitkäaikaista neuvonpitoa maallikoiden kanssa, joten oletettavasti monella alan toimijalla ei ole kiinnostus riittänyt paneutua niihin. Tieyhdistyksen näkökulmasta tätä on tietysti pidettävä haasteena ja olemme tukeneet ammatikseen tieisännöintiä hoitavia henkilöitä ryhtymään entistä enemmän erikoistumaan suurempien perusrantamishankkeiden vetämiseen. Tällaisia jatkuvasti useita hankkeita pyörittäviä tieisännöitsijöitä toki jo on, mutta heilläkin on kädet täynnä töitä.

Erityisesti siltasuunnittelussa törmätään osajien totaalisesti vä-

hytteen ja toivoisimme tyyppisiltojen suunnittelupätevyyksissä tunnustettavan myös muuta osaamista kuin fise-pätevyyttä. Suunnitelmat kuitenkin tarkastaa aina fise-pätevyyden omaava henkilö. Toisaalta on myös syytä muistaa siltojen olevan taitorakenteita, joiden turvallinen ja kestävä ylläpito ja rakentaminen vaatii syvällistä osaamista.

AVUSTUSTEN MAKSATUKSISSA PAHOJA VIVÄSTYKSIÄ

Näiden lisäksi kaikkia tiekuntien perusrantamishankkeissa toimivia yhdistää avustusten maksamisen ongelmat. Valtion avustukset maksaa ELY-keskusten yhteinen KEHA-palvelutoimisto ja siellä on ollut jopa kuukausien, mutta

ainakin useiden viikkojen viiveistä ovat kärsineet kaikki avustuksia saavat. Tieyhdistys on ollut säännöllisesti yhteydessä ELY:hin ja viivästykseen syinä on ollut ainakin henkilöstön tehtävien muuttuminen. Syyt ovat ehkä ymmärrettäviä, mutta lopputulos ei ole ollut hyväksyttävä, ei tiekuntien eikä rahojaan odottelevien koneurittajien, tavarantoimittajien eikä muidenkaan osalta.

Monessa tapauksessa tiekunta on joutunut ottamaan pikaisesti lyhytaikaista lainaa kyetäkseen maksamaan laskut edes jollakin tavoin kohtuullisessa ajassa. Tiedän valitettavasti myös tapauksia, joissa pankista tai tieosakkaista johtuvista syistä tätäkään ensiapua ei

ole ollut saatavilla. Tilanne on ollut ikävä rahojaan odottaville koneurittajille, mutta myös tieisännöitsijät ovat olleet hankalassa rassa, koska hyviä suhteita osaviin yhteistyökumppaneihin ei tietenkään haluttaisi vaarantaa maksuongelmilla.

Tätä kirjoittaessa ELY:stä kerrotaan, että viiveet ovat enää parin-kolmen viikon luokkaa ja tilanteen vakuutetaan pysyvän yhtä hyvänä myös kesäkaudella.

SIMO TAKALAMMI

FinnMETKO 2022

Jämsä 1.-3.9.



NISULA

INVESTOI LAATUUN NISULA 555H

NYT 3 VUODEN/5000 h RUNKOTAKUULLA
Otamme vanhan hakkuupään vaihdossa.
Edulliset rahoitusvaihtoehdot.
Kampanja voimassa uusille tilauksille 31.12.2021 asti.

AVUSTUSTEN MAKSATUKSISSA PAHOJA VIVÄSTYKSIÄ

Näiden lisäksi kaikkia tiekuntien perusrantamishankkeissa toimivia yhdistää avustusten maksamisen ongelmat. Valtion avustukset maksaa ELY-keskusten yhteinen KEHA-palvelutoimisto ja siellä on ollut jopa kuukausien, mutta

SUORAAN TEHTAALTA Kalle Mattsson 010 289 2040
kalle.mattsson@nisulaforest.com



KESLA

Uudet KESLA 19 & 21 RH-III harvesterikourat nyt saatavilla

Kotimaiset KESLA-harvesterikourat suunnitellaan palvelemaan asiakkaiden tarpeita vuodesta toiseen vaativissakin olosuhteissa. Tarjolla on kattava valikoima harvesterikouria harvennuksilta päätehakkuihin ja erilaisiin alustakoneisiin. Kesalta löytyy markkinoiden kattavimmat tehdasvalmiit ratkaisut myös kaivinkoneiden harvesterivarustuksiin.

Myynti ja huolto nyt lähelläsi
Kärsämäki | puh. 0400 287 339 | seppatec@gmail.com

www.kesla.com

Seppätec Oy

Uutta JCB:ltä

X-sarjan mallit JCB 140X, 150X, ja 220X ovat päivittyneet. Kuvassa on 15,2/16 tonnin JCB 140X.



JCB esitteli huhtikuulla uusia koneita. Koneisiin on tullut Stage V moottorit ja paljon muita parannuksia. Myös joitakin aivan uusia malleja esiteltiin.

TAPIO HIRVIKOSKI

JCB 3CX ECO

JCB esitteli uuden 55 kilowattisen JCB 3CX ECO -mallin. Siinä on 3-litrainen V Stage moottori. Koneessa on kiinnitetty huomiota käyttäjän mukavuuteen ja koneen käytön helppouteen. Tuottavuus on kasvanut ja omistajan kustannukset pienentyneet.

Koneessa on uusi Command Plus -ohjaamo. Kattoon on integroitu vakiona neljä led-majakkaa. Työvalot ovat aiempaa tehokkaammat ja paremmat.

Huoltokohteisiin on aiempaa helpompi pääsy. Ilmastoinnin jäähdytyskennot sarakoituvat sivuun, jolloin varsinainen jäähdytyskennoihin pääsee suoraan käsiksi puhdistamaan kennoa.

Automaattinen moottorin kierrosluvun säätö pudottaa kierrokset, kun konetta ei hetkeen käytetä ja lopulta sammuttaa moottorin, kun ennalta säädetty joutoaika on kulunut.

Muut kaivurikuormaajamallit JCB 3CX PRO, 4CX PRO ja 5CX

PRO ovat saaneet Stage V moottorit ja joukon muita parannuksia. 4,4-litrainen moottori on korvattu 4,8-litraisella moottorilla. PRO-sarjassa on myös uusi kuusivaihteinen ECOROAD Autoshift-vaihteisto

Tela-alustaiset kaivukoneet

Suosittu X-sarjan kaivukoneet: 140X, 150X ja 220X käyttävät kaikki JCB DieselMax 448-moottorimallia. Moottorit ovat 4,8-litraisia ja 81

JCB 220X on isoin X-sarjan kone. Kone painaa noin 23,5 tonnia.



JCB 36 C-1 on aivan uusi malli perinteisellä peräilytyksellä. Lyhytperäinen uusi malli on 35 Z-1, joka korvaa aiemman 8035 ZTS mallin.



JCB 3CX ECO on uusi 55-kilowattinen kaivurikuormaaja. Moottori on 3-litrainen Stage V malli.



kilowattisia paitsi JCB 220X, jossa on samasta moottorista otettu irti 129 kilowattia.

Näissä koneissa on myös automaattinen moottorin kierrosten vähentämisautomaattikka ja automaattinen sammutus, kun koneella ei työskennellä säädetyn ajan puiteissa.

Koneista löytyy myös 7 tuuman näyttö ja koneet voidaan varustaa GPS-valmiudella jo tehtaalla.

JCB 36 C-1

Kaivukoneissa sarjan pienempi pää sai uuden 3,5 tonnin painoisen JCB 35 Z-1 lyhytperäisen mallin sekä 3,6 tonnin perinteisen JCB 36C-1 koneen.

JCB 35 Z-1 korvaa aiemman 8035 ZTS mallin. JCB 36 C-1 on täysin uusi malli täydentäen mallistoa. Molemmassa on 24,6 hevosvoiman kolmisylinteriset Perkins moottorit.

Huoltokohteet ovat hyvin esillä. Moottorin konepelti on iso ja hel-

pottaa pääsyä kohteisiin. Samoin sivuun sarakoituva perän vastapaino avaa pääsyn huoltokohteisiin.

4-6-tonniset kaivukoneet

4-6-tonnisia kaivukoneita on päivitetty. Lyhytperäinen JCB 50 Z-2 korvaa 48 Z-1 ja 51 R-1 mallit. JCB 56 Z-2 korvaa JCB 55 Z-1 mallin ja perinteinen JCB 60 C-2 korvaa JCB 57 C-1 mallin.

Kaikkissa kolmessa uudessa mallissa on 1,7-litrainen turboahdet-



Lyhytperäisen JCB 50 Z-2 ohjaamosta on hyvät näkymät ja 7 tuuman näyttö.

tu kolmisylinterinen Perkins moottori. Tehoa moottorissa on 45,6 hevosvoimaa.

Nyt koneissa on isommissa koneista tuttu 7 tuuman näyttö.

Koneurakointi Pasi Kilpeläinen, Nurmeks Resursseja pitäisi pystyä käyttämään tasaisemmin



Pasi Kilpeläinen toimii metsäkoneyrittäjänä Nurmeksessa ja ympäristössä.

Viime talvena oli Nurmeks korkeudella hyvät hakkuulosuhteet. Edellisvuosien talvileimikkorästejä saatiin purettua hyvin, mutta huonojen vuosien vaikutukset tuntuvat vielä pitkään.

Pasi Kilpeläinen on tehnyt metsäkonehommia vuodesta 1998 alkaen, valmistuttuaan 1995 Valtimolta metsämekaanikoksi. Ensimmäisen palkkalistoilla, oman toimintamini Koneurakointi Pasi Kilpeläinen on perustettu vuonna 2006.

– Maaseutuyrittäjänä olen toiminut vuodesta 1999, siihen kuuluu maatalouskoneurakointia. Välillä oli kaksi harvesteria hakkuilla ja kaivinkone metsänparannus ja sekalaisissa maanrakennusalan töissä, nyt on vain yksi harvesteri.

– Kyllähän se välillä käy mielessä, että helpommallakin voisi leipänsä tienata, tuumaa mies huhti-toukokuun vaihteen kelirikko-keskeytyksen aikana.

Seisova kone ei tuota. Eikä seisokin alkaessa koskaan voi tietää kauanko se kestää. Eipähän kellekään kukaan mitään voi, sää on sitä mitä on. Työntekijä on tällä hetkellä lomautettuna.

– Tänä talvena on ollut myös Riverian Valtimon yksiköstä kolmannen vuoden opiskelija työharjoittelussa, hän osoittautui positiiviseksi yllätykseksi, asenne kohdillaan. Tarjosin hänelle työpaikkaakin koulun jälkeen, mielellään on tulossa, kun vain tässä pääsisi hakkuuta jatkamaan.

Kilpeläinen hakkaa Metsä Groupin työmaita Koneurakointi S. Kuitiselle. Puun lähikuljetus on ostopalveluna, siirrot joko omalla tai tarvittaessa Kuitisen lavetilla.

– Työmaat on keskimäärin noin viiden hehtaarin kokoisia pääsääntöisesti harvennuksia. Yhteistyö on toiminut hyvin.

Viimeiset nelisen vuotta savotat ovat olleet Ylä-Karjalassa, aiemmin Kilpeläinen urakoi Kuhmon ja Lieksan alueella.

– Nyt viime vuosina inhimilliset työmatkat siinä 50 kilometrin paikkeilla ja onhan sillä merkitystä talouden kannaltakin nykyisellä polttoaineen hinnoilla, saatikka sitten matkoihin menevänä aikana.

Pasi Kilpeläinen toimii myös Karjalan koneyrittäjien hallituksessa ja on tällä hetkellä yhdistyksen varapuheenjohtaja sekä metsä- ja energiajaoon jäsen muu-



Kelirikkoiseisokin alkaessa ei koskaan tiedä kauanko se vie.

taman väli vuoden jälkeen. Koneyrittäjien jäsenenä hän ollut vuodesta 2007 alkaen, aktiiviseen toimintaan hän lähti mukaan reilu kymmenen vuotta sitten, kun silloinen metsä- ja energiajaoon puheenjohtaja **Janne Tahvanainen** kysyi toimintaan mukaan.

– Näkymätöntä työtä sehan se taito olla, mutta koen sen tärkeäksi, kukas koneyrittäjien asiaa ajaisi, jollei me itse yhdessä koneyrittäjien toimihenkilöitten kanssa. Yhdessä olemme enemmän.

– On tullut toimittua myös useampi vuosi Nurmeks ja Valtimon yrittäjien hallituksessa ja sitä kautta saanut tuotua koneyrittäjien näkökulmaa muulle yrittäjäsektorille ja saahan sieltä näkemyksiä ja kokemuksia muitten alojen yrittäjiltä.

Resurssit vajaakäytössä

Pasi Kilpeläisen hakkuukone on tällä hetkellä Komatsu 911, jonka hän hankki uutena helmikuussa 2019, juuri sen hankkimman talven alla.

– Vähän käytettyä konetta sitä tuli haeskeltaa, mutta kaikki sopivat yksilöt kerkisivät mennä silloisen hyvän kysynnän takia ohi, mutta sitten sattui peruuntuneen kaupan vuoksi tarjous, josta ei voinut kieltäytyä.

Tilanne muutenkin näytti silloin oikein hyvältä, mutta sitten tuli huono loppuvuosi ja talvi, korjuurajoitukset tuli seisokit, tuli korona. Oltiin parkissa yhteenstä viisi kuukautta.

– **Jaakko Tepon** sanoin, kevät ja kesä ja loppuvuosi meni tyhjällä lompakolla emännästä kär-

päsi hätistellessä, mutta kiitos ymmärtäville rahoittajille. Eihän isokaan yrittäjä pysty tarjoamaan työkohteita, jos ei metsäyhtiötkään osoita työmaita pääurakoitsijalle.

Tunteja ei ensimmäisenä vuonna koneeseen kertynyt kuten olisi ollut tarpeen. Toinen talvi paikaksi tilannetta, mutta huono vuosi syö vielä pitkään pääomaa ja miestä. Kilpeläinen toivoisikin erityisesti metsäyhtiöiden tulosuutisia seurattessaan, että roposista jotain kertyisi niillekin, ketkä puun käytännössä korjaavat ja kuljettavat tehtaille.

– Pohjoisen metsäteollisuuden investointien vaikutukset heijastuvat meille asti. Pitäisi muistaa, että kyllä nykyisellä resurssimäärällä korjataan lisääntyneetkin puumäärät tasaisella työllisyydellä.

Resurssipulan valittelijoille Kilpeläinen vastaa, että tekijöitä kyllä on tarpeeksi, kunhan työstä saadaan oikea korvaus. Nyt paiskitaan talvella kolmisen kuukautta putkeen töitä ”pyhänsä arken-sa”, ja loppu vuodesta ajetaan ns. puolivaloilla.

Huoltosopimus helpottaa

Kilpeläisen Komatsussa on huoltosopimus, jonka toteuttamisesta vastaa Nurmeksessa ja Kiteellä toimiva J & M metsäkonetekniikka. Yhteistyö on ollut sujuvaa ja jatkunut pitkään. Yrittäjällä yksi huoli vähemmän.

J & M metsäkonetekniikka on perustettu vuonna 2008 Nurmekseseen, seuraavana vuonna avattiin toinen toimipaikka Kiteelle. Näin Komatsun huoltoalue yltää yli itä-



J&M metsäkonetekniikka palvelee Komatsun huoltosopimusasiakkaita laajalti itäisessä Suomessa. Jukka Sormunen vastaa Nurmeks toimipisteestä.

sen Suomen Kainuusta Etelä-Karjalaan.

– Huoltosopimusyrittäjät ovat merkittävin asiakaskunta, toteaa yrittäjä **Jukka Sormunen**.

Yritys aloitti vuokraamalla Pitkämäestä Nurmeks kaudenpungilta toimitalon, joka alun perin oli rakennettu KTK:n tarpeisiin. Tila todettiin sopivaksi ja ostettiin omaksi sekä tehtiin remontti, jossa saatiin tilaa läpiajettavaksi niin, että mahtuu useampikin kone kerralla työn alle.

Molemmissa toimipaikoissa on kaksi työntekijää. Yritystä kohtasi merkittävä menetys vajaa vuosi sitten, kun toinen perustajista, **Mika Niskanen** sairastui vakavasti ja menehtyi.

Paljastui, että yrityksessä pitää aina varautua myös kaikista pahimpaan, onneksi oli muutama kuukausi aikaa järjestellä asioita. Alusta asti yrityksessä työntekijänä ollut **Petri Jormanainen** lunasti itselleen Niskas osuuden. Nyt hänellä on vastuullaan Kiteen toimipaikka.

Scania esitteli uudet V8 moottorit

Scania esitteli Kymringillä huhtikuussa uudet V8 moottorit erilaisissa raskaissa ajoneuvoissa. Uudet Scania V8 moottorit saivat samalla myös uudet G33 vaihteistot.

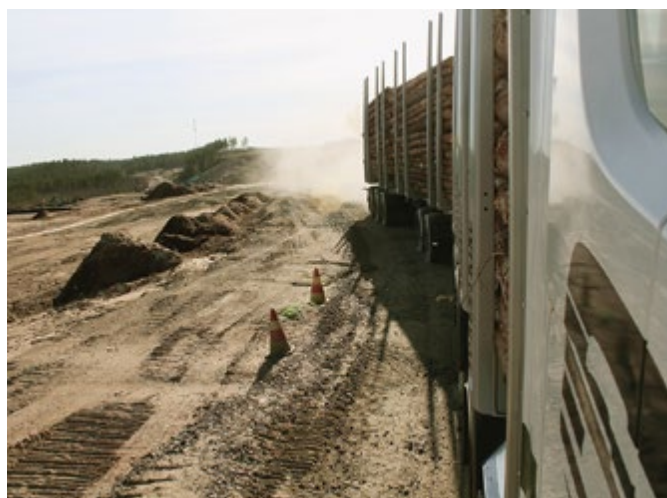


TAPIO HIRVIKOSKI

Puutavara-autoissa oli esillä 660 ja 770 hevosvoimaiset moottorit. Pienempi oli 2+2 akselisella vetoautolla ja isompi puolestaan oli trippeli. Trippeli on jälleen yleistymässä.



Vaihtolava-autona nähtiin Scania 770. Perävaunut tähän oli tehnyt Jyki. Laurinaho Custom Trailers oli valmistanut tämän vaihtolavayhdistelmän lavat.



Lähes 76 tonnin puutavaralasti seurasi hyvin Scania 660 vetämänä.

V8 malliston uudet Euro 6 moottoriversiot ovat 530, 590, 660 ja 770 hevosvoiman malleja. Polttoaineen säästöpotentiaali on jopa 6 prosenttia. Tästä suurin osa, eli 4 prosenttia, tulee uudesta vaihteistosta ja perävalityksistä. Loput tulevat päivitetyn moottorin myötä.

Scanian 590 hevosvoiman moottoreissa voidaan käyttää HVO-polttoaineita ja biodieseliä.

Moottoreissa on parannetut pakokaasujen jälkikäsittelyjärjestelmät sekä uusi tehokas moottorin ohjausjärjestelmä.

Moottorien puristuspaineita on nostettu. Kitkaa on pienennetty moottorien sisäpinnoitteita kehitämällä.

Uudet moottorit ja ajoneuvot olivat koeajettavissa Kouvolan lähiympäristössä. Ajotuntumaa ja todellista vertailtavuutta lisäsi se, että ajoneuvot olivat täyteen lastattuina eli yhdistelmillä lähes 76 tonnia.

Koeajettavina olivat puutavara-autot R660 ja R770, rahtiauto 530S, koukkuauto R770, kaasukoukkuauto G410 sekä hybridi P280 PHEV. Kiertueella kevään mittaan nähdään lisäksi myös sora-auto R590.

G33 vaihteisto

Vaihteistossa on eteenpäin 12 vaihdetta sekä ylivaihe ja ryömintä-vaihe. Skaala on aiempaa laajempi. Ylivaihe menee päälle esimerkiksi alamäessä, jolloin moottorin kierrokset laskevat ja kulutus ja kuluminen pienenevät. Taaksepäin on 4 tai 8 vaihdetta.

Vaihteisto vaihtaa aiempaa siistimmin. Vaihteisto on säätötilavuksinen eli osa öljystä on vaihteiston yläosassa, josta se tarpeen mukaan siirtyy alas.

Uusi G33 vaihteisto on muissa paitsi isoimmassa 770 mallissa. Siinä on paranneltu aiemman mallinen vaihteisto.

Autoissa on myös tehokas hidastin, jonka avulla pystyy hidastamaan käyttämättä jarruja juuri lainkaan.

Kaasumoottori Scania 410

Kaasulla toimiva Scania 410 oli miellyttävä kokemus. Jos ei olisi tiennyt kaasuautoiksi, niin dieseliksi olisi helposti luullut.

Hybridi

Kaksiakselinen jakeluauto Scania Hybrid P280 päästiin testaamaan suljetulla radalla. Radalla oli mukavasti nousuja ja laskuja, joissa auto sekä latasi akkuja, että otti dieselmoottoria käyttöön tarpeen mukaan.

Testiradalla oli myös määritelty oma alueensa, jossa auto automaattisesti kytkee vain sähkön toimintaan, eikä salli dieselin käyttöä. Tällainen on kätevä esimerkiksi kaupungeissa alueilla, joissa on tarpeen vähentää melua. Ajoneuvon kokonaispaino oli 14 tonnia.

Yhteistyökumppanit

Kymringillä tuotteitaan esittelivät myös yhteistyökumppanit: Nokian Renkaat, Jyki, VAK-konserni, Laurinaho-yhtiöt, Alucar ja Scania Finans Ab

OFA

MARKKINOIDEN JÄREIN YLEISTELA

Nyt saatavissa John Deeren, Ponssin, Komatsun ja Logsetin varaosamyynnistä, sekä Mototarvikkeet.fi verkkokaupasta.



SISU



Luotettu valinta.

www.ofa.fi



Kaasumoottori oli myös esillä. Scania 410 CNG/CBG tuntui lähes dieselautolta. Ajossa eroa ei juurikaan huomannut.



Lataushybridin pistoke laitetaan lastauksen ja purun ajaksi kiinni, jotta virtaa riittää jälleen paremmin eteenpäin.



Scania sähköhybridi toimi moitteettomasti Kymringin korkeustasoiltaan vaihtelevalla radalla. Autossa on tehoa 280 hevosvoimaa.



Sähköhybridin mittaristo on hieman erilainen. Siinä näkyy muun muassa akun varaus tilanne sekä se, että lataako vai purkako akkua.

Aktiivihiihen valmistus aktivoi koko toimialaa

Vuoden 2019 syksyllä muurattiin Vapon ensimmäisen aktiivihiihtehtaan peruskivi Ilomantsissa. Nyt tehdas on käyttööntöövaiheessa.

RIITTA MIKKONEN



Puupohjaista aktiivihiihtä varten pelletöidään sahanpurua, jota saadaan lähialueiden sahoilta.



Aktiivihiihtehtas rakennettiin Ilomantsin lämpölaitoksen ja välillä jo suljettunakin olleen Vapon pellettitehtaan kanssa samalle tontille. Toukokuussa 2021 saatiin piipusta toiminnan aloittamisesta kertovat ensimmäiset "savut", käytännössä vesihöyryä.

Liiketoimintajohtaja Jaakko Myllymäki luotsaa puusta tai turpeesta tehtyä aktiivihiihtä Ilomantsista maailmalle.



Näiden vajaan kahden vuoden aikana on tapahtunut paljon. Viime vuonna Vapomöi energiayhtiönsä Nevelin koko osakekannan ranskalaiselle sijoitusyhtiö Ardianille. Tänä keväänä Vapo muutti nimensä Neovaksi. Aktiivihiihen eli Neova Carbons liiketoiminnan maailmanmarkkinaa puolestaan tavoitellaan kauppanimellä Novactor.

Samaan aikaan turpeesta on puhuttu yhä enemmän, sen käyttöä joutuu perustelemaan yhä enemmän. Niinpä Neovankin strategioissa energia-käytöstä luopumisen aikataulu lyhenee entisestään.

Jo peruskiveä muurattessa aktiivihiihen liiketoimintajohtaja **Jaakko Myllymäki** totesi, että turve on liian kallista poltettavaksi. Sen sijaan kasvualustana sitä on vaikea korvata, ja toisaalta uusina tuotteina kuten aktiivihiihenä sen arvonnousu on moninkertainen. Kokemus turpeesta halutaan valjastaa arvokäyttöön.

– Aktiivihiihtehtas aloittaa uuden aikakauden, kuvaili Myllymäki tuolloin Ilomantsin tehtaan merkitystä yhtiölle.

Peruskiveä oli muuraamassa myös silloinen pääministeri **Antti Rinne**. Hän korosti tehtaan merkitystä koko valtakunnan kannalta. Yrityksiä pitää saada investoimaan, alueiden omaehtoisia kehittämistä tuetaan.

– Ilomantsissa luodaan perinteisten valmiuksien pohjalta uutta liiketoimintaa, korosti Rinne viitaten lähellä oleviin turvevaroihin ja niiden sopivuuteen aktiivihiihtuotantoon sekä jo olemassa olevien laitosten tuomiin synergiaetuihin ja myös osaavaan työvoimaan.

Ratkaisevaa osaamista

Uuden tehtaan piti valmistua jo Vapon 80-vuotisvuonna 2020. Valmistuminen siirtyi vuodelle, mikä ei liiketoimintajohtajan mielestä ole ollenkaan epävallista, kun kyseessä on täysin uudenlaiseen tekniikkaan perustuvan toiminnan ylösajo.

– Masuunin lämpötilaa nostetaan nestekaasulla käyttölämpötilaan, täsmensi Myllymäki toukokuussa prosessin etenemisen vaihetta.

Aktiivihiihen valmistusprosessin aktivointiaineena käytetään vesihöyryä. Laitos on vähäpäästöinen ja ylienergiomavara.

Prosessin vaiheet raaka-aineen syöstä savukaasujen puhdistukseen vaativat runsaasti säätämistä, mikä tarkoittaa myös alkuvaiheessa heikompi laatuisten lopputuotteiden syntymistä ennen kuin primaaria alkaa hihnalta tulla.

– Mitään suuria ongelmia ei ole ollut, korona on toki aiheuttanut erikois-

laatuisten tilanteen, meillä on ollut todella tarkat turvallisuustoimet sen suhteen.

Rakennusvaiheessa tehdas on työllistänyt keskimäärin 80 henkeä, käynnistyttyään laitoksen perusoperointi työllistää suoraan 15 henkeä. Valvonta on pitkälle digitalisoitu, automatiikka kutsuu apuun tarvittaessa.

Ylläpitotoimet ja raaka-aineen tuotanto, keruu ja hankinta on ulkoistettu paikallisille toimijoille.

– Paikalliset urakoitsijat ovat myös oman alansa osaajia, heillä on tietämys kuinka raaka-aine pysyy puhtaana ja korkealaatuisena suosta syöttöön saakka.

Neovalla puolestaan on turpeen osalta tietämystä mitä ei muilla ole, liittyen esimerkiksi raaka-ainevarantoihin. Myllymäki on vastaus myös kysymykseen, kun julkisuudessa puhutaan paljon siitä, miten aktiivihiihtä varten joudutaan nostamaan paljon myös turvetta, joka ei siihen käyttöön sovellu.

– Meillä on tarkka tietämys eri alueiden varannoista, lisäksi esivalituilta alueilta pystytään "poimimaan" juuri oikeanlaista raaka-ainetta.

Aikanaan ensimmäisen investoinnin perusta oli juuri raaka-aineiden ja niihin liittyvän osaamisen sijainti. Liiketoimintajohtaja muistuttaa, että raaka-ainelogistiikka tulee olemaan yksi ratkaisevimmista tekijöistä myös tulevaisuudessa, kun tehdas laajentamisesta ja seuraavasta investoinnista päätetään. Vaikka päämarkkina-alueet ovatkin ulkomailla.

Merkittävää on myös Neovan pellettiosaaminen, siihen kehitetty oma ja toimiva tekniikka.

Pajullekin käyttöä

Polttoprosessissa osa turpeesta palaa energiaksi, joka ei kuitenkaan mene hukkaan, vaan Ilomantsin taajaman kaukolämpöverkkoon. Varalla on myös CHP-laitos, joka tarvittaessa muuttaa liiat lämmöt sähköksi. Toistaiseksi sitä ei ole tarvittu.

Novactor-aktiivihiihtä voidaan tuottaa turpeen lisäksi myös puusta eli sahanpurupelletistä. Kuusen ja koivun sahausken sivujakeita saadaan lähiseudulta.

– Lisäksi ollaan pitkällä tutkimuksissa pajun käytöstä, Kouvolan lähellä tuotannosta poistuneella turvesuolla on meneillään kasvatuskokeiluja.

Myllymäki kiittelee Itä-Suomen yliopiston pitkää tutkimusta eri pajulajien kasvusta ja soveltuvuudesta erilaisiin käyttötarpeisiin. Energiapajun tuotanto on liian kallista, mutta aktiivihiihen osalta näyttää lupaavammalta. Jopa parissa kolmessa vuodessa tietyt lajikkeet voivat kasvaa korjattaviksi.

Aktiivihiihen raaka-aineen pitää olla mahdollisimman paljon puhdasta puuainesta, mahdollisimman vähän kuorta ja muita epäpuhtauksia. Siksi myös hakuu- ja kuortauskoneet eivät tarkoitusseen sovellu.

Aktiivihiihi sopii niin ilman, veden kuin kaasujenkin puhdistamiseen. Käyttökohteita on runsaasti niin eri teollisuuden aloilla kuin kotitalouksissakin, eikä tarve ole ainakaan vähenemässä. Aktiivihiihtä voidaan käyttää niin raskasmetallien kuin rikin ja tyypen oksidienkin poistoon.

– Esimerkiksi kun otetaan käyttöön suuria biolaitoksia, tar-

taa se myös muun muassa savukaasujen puhdistamisen lisääntävää tarvetta.

Tässä vaiheessa Ilomantsin laitoksen vuosikapasiteetin lasketaan olevan 5000 tonnia. Käytännössä tuotannosta on jo myyty mitä pystytty ja laajennus on suunnitteilla.

– EU on päämarkkina-alue. Tarvetta olisi tietysti eniten kehittyvien maiden teollisuudessa, Intiassa tai Kiinassa, mutta sinne tuote on vielä liian kallis.

Jyväskylän yliopiston yhteydessä olevassa tuotekehityslaboratoriossa tutkitaan myös muita suobiomassasta kehitettäviä korkean jalostusasteen tuotteita kansainvälisille markkinoille.

Kasvualustat suurimpana

Tällä hetkellä yli puolet Neova Groupin liikevaihdosta tulee tytäryhtiö Kekkila-BVB Oy:n ja sen tuottamien kasvualustojen kautta. Neova on markkinajohtaja Euroopassa, ja tällä sektorilla markkinoita on missä kasvaa.

Puuntaimetkin kasvavat 90-prosenttisesti Neovan turpeesta, mutta lisäksi monet tuoretuotteet, sa-

laattit ja marjat vaativat puhtaita ja luonnollisia kasvualustoja kasva-

vaan liiketoimintaansa. Neova Group vakuuttaa, että raaka-aineesta ei tule pulaa, turvevarantoja on Suomen lisäksi myös Ruotsissa ja Virossa. Samaan aikaan kuitenkin kehitetään kasvualustoja muusta suobiomassasta.

Uudella Neova-nimellä halutaan viestiä nopeaa rakennemuutosta, jonka yhtiö on käynyt läpi viimeisen kolmen vuoden aikana. Pääliiketoiminta-alueina ovat kasvihuoneviljelyä ja viheralaa tukevien tuotteiden valmistaminen, ilman ja veden puhdistamiseen soveltuvan aktiivihiihen valmistaminen ja uusiutuvat energiamuodot.

Neova-konserni haluaa arvopropagandallaan "Creating Green Growth" puutarhaliiketoiminnan lisäksi kattaa ilman ja veden puhdistamisen sekä kiertotalouden edistämisen.

– Polttoaineliiketoiminnassammekin pääpaino on jo uusiutuvis- sa polttoaineissa. Kaikessa mitä teemme, on vastuullisuus tärkeä osa liiketoimintastrategiaamme, vakuuttaa yhtiön tiedote.

Aktiivihiihtehtaan katolle nousee Novactor-kyllä.



Aktiivihiihtehtaan peruskiven muuraus syyskuussa 2019 Ilomantsissa oli merkittävä mediatapahtuma. Pääministeri Antti Rinne aloitti urakan, tässä vuorossa kunnanjohtaja Marjut Ahokas.

Yksityisteiden sillat

– Kestävätkö ne raskaita kuljetuksia?

Yksityisteitä on maassamme noin 370 000 km. Ne muodostavat tieverkostamme suurimman osan, liki 80 prosenttia. Yksityisteillä on monenlaisia käyttötarkoituksia. Ne toimivat muun muassa vakituisten asutuksen ulospääsyteinä ja niiden varsilla on monipuolista elinkeinoelämää. Kattava ja toimiva yksityistieverkko on elinehto myös metsäbiotalouden toimenpiteiden sekä kuljetusten turvaamisessa. Sillat ovat tärkeä osa yksityistieinfraamme ja siksi niiden kunto- ja käyttökelpoisuus pitäisikin olla tiedossa nykyistä paremmin.

Yksityisteiden siltoihin liittyvä tutkimus

Suomen metsäkeskuksessa tutkittiin yksityisteillä olevien siltojen määrää ja kuntoa vuonna 2020 maa- ja metsätalousministeriön rahoittamassa Yksityisteiden Puuinfra -hankkeessa (2020-2021). Hankkeen yhtenä toimenpiteenä oli selvittää paikkatietoaineistoja hyödyntämällä yksityisteiden siltojen kokonaismäärä maassamme. Kartoitustyön tuloksena saatiin yksityistieverkostomme määriteltä noin 12 000 paikkaa, joista pitäisi löytyä sillan kriteerit täyttävä rakenne.

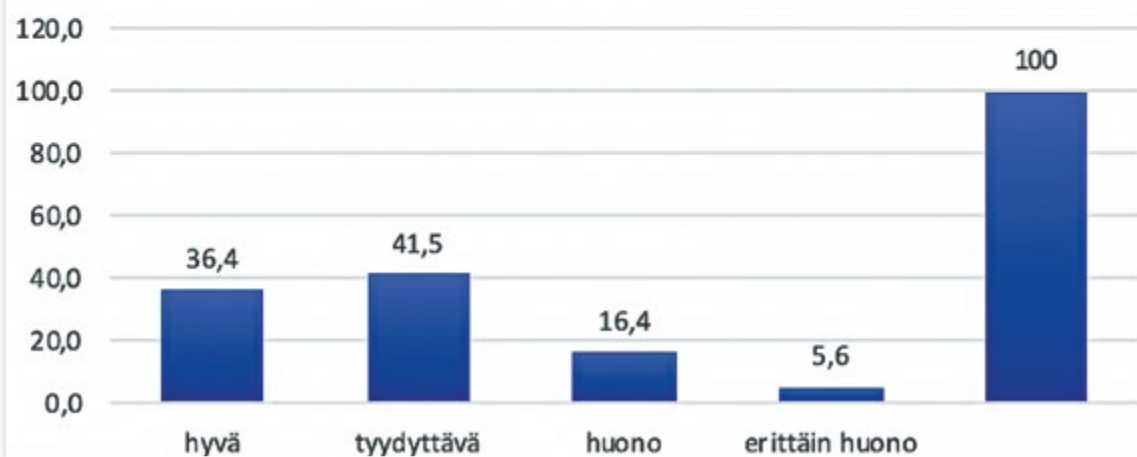


Hakkuukone pitäisi viedä sillan toiselle puolelle. Kestääkö silta? Kuljetusauton kuljettaja tutkii asiaa ensin jalkapellissä ja heikoltahan tilanne näyttää tämän sillan osalta.

Vanha Kainuussa oleva puusilta on kunnostettu uusimalla kannatinpalkit, kansi- ja kaiderakenteet vastaamaan nykyvaatimuksia. Sillan turvallinen käyttö on varmistettu vuosikymmeniksi eteenpäin.



Kainuun ja Pirkanmaan siltojen, putkisiltojen ja rumpujen kokonaiskunto %



Kainuun ja Pirkanmaan silloista, putkisilloista ja rummuista arvioitiin hyväkuntoisiksi 36,4 %, tyydyttävälle tasolle 41,5 %, huonokuntoisiksi 16,4 % ja erittäin huonokuntoisiksi 5,6 %. Tarkastettujen siltojen ja rumpujen kokonaismäärä oli 845 kpl.

Lisäksi hankkeessa tehtiin Kainuun ja Pirkanmaan maakuntien alueella yksityisteiden siltojen kuntokartoituksia keräämällä niistä huomattava määrä kunto- ja ominaisuustietoja. Maakunnista kerättyjä tietoja analysoidaan ja hyödyntämällä laadittiin myös koko maata kattavia arvioita yksityisteiden siltojen kunnosta, rakennusmateriaaleista ja investointitarpeista.

Kainuun ja Pirkanmaan tulosten perusteella noin viidennes maamme yksityisteiden silloista vaatisi kiireellisiä tai lähivuosina suoritettavia toimenpiteitä siltojen kunnostamiseksi tai uusimiseksi. Investointiarvioissa on kuitenkin huomioitava, että tehty tutkimus edustaa koko maan arvioituista yksityisteiden silloista noin 7 prosenttia. Joka tapauksessa yksityisteiden siltojen korjaus- tai uusimistarve tulee olemaan lähitulevaisuudessa merkittävä jo siitäkin syystä, että nykyisillä työmäärillä korjausvelka jatkaa kasvuaan.

Siltojen kunto arveluttaa käyttäjiä

Yksityisteiden siltojen kunto ja niiden kantavuus aiheuttaa päänsäryn monelle tienkäyttäjryhmälle. Metsäkoneiden ja maanmuokauskoneiden siirtokuljetuksissa sekä puun kaukokuljetuksissa havaitaan usein siltaratkaisuja, joiden kunto ja kantavuus arveluttaa

tienkäyttäjiä. Siltojen kansi- ja kaideratkaisuihin voi olla silminnähäviä puutteita, mikä kertoo usein siitä, että ongelmia on myös muissakin sillan rakenteissa.

Silta on tiehen kuuluvana rakenteena tienpitäjän vastuulla. Tiekunnan tai muun tienpitäjän tulee tietää siltarakenteiden kunto ja tietyt pitää ne käyttötarkoitustaan vastaavassa kunnossa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että yksityisteiden silloillekin tulisi tehdä silta-asiantuntijan toimesta kuntokartoitus esimerkiksi 5-10 vuoden välein. Kuntokartoituksissa ja siltatarkastuksissa sillan rakenneosien kunto inventoidaan rakenneosittain ja laaditaan niiden perusteella tienpitäjälle toimenpide-esitykset sillan kunnossapito- ja kunnostustoimenpiteiden suorittamiseksi. Näillä toimenpiteillä varmistamme sen, että silta voidaan pitää käyttötarkoitustaan vastaavassa kunnossa ja se on turvallinen tienkäyttäjille.

Kestääkö silta raskaita kuljetuksia?

Yksityisteiden siltoja on rakennettu usean vuosikymmenen aikana. Ne on yleensä tehty rakentamisaikojen vaatimusten tai käyttötarkoitusten mukaisiksi eivätkä siten välttämättä enää vastaa tämän päivän vaatimuksia. Silta voi olla teknisesti vielä käyttökelpoinen, mutta kantavuuden osalta tulisi sillankäyttöä rajoittaa

esimerkiksi painorajoituksella. On havaintoja, että tiekunnat asettavat painorajoituksia silloille vasta tilanteissa, missä silta on jo vakavasti vaurioitunut. Sillan kantavuuden ja siihen perustuvan painorajoituksen voi käytännössä määrittää ainoastaan silta-asiantuntija, jota kannattaa käyttää asian määrittämisessä.

Silta kannattaa pitää kunnossa

Tiekuntien ja muidenkin tienpitäjien kannattaa pitää silloista hyvää huolta. Säännölliset kunnossapito- ja kunnostustoimet jatkavat siltojen käyttöikää ja säästävät myös kustannuksia pitkässä juoksussa. Mikäli silta on jo tiensä päässä eikä sitä voi enää kunnostaa, kannattaa tiekunnan ryhtyä valmistelemaan sillan uusimishanketta yhteistyössä osaavan silta-asiantuntijan kanssa. Siltahankkeisiin on tarjolla hyvin myös valtion avustuksia, jotka kattavat huomattavan osan siltahankkeen kustannuksista. Lisätietoja siltahankkeiden käynnistämisestä ja niiden rahoituksesta saa ELY-keskuksesta, Suomen Tieyhdistyksestä ja Suomen Metsäkeskuksesta.

**TEKSTI JA KUVAT:TIMO PISTO
TIEASiantuntija
SUOMEN METSÄKESKUS**

Sääennusteet tehokäyttöön puunkorjuussa

Harvester Seasons on ensimmäinen koko Suomen kattava palvelu, joka tarjoaa arvioita maaston kantavuusolosuhteiden tulevasta kehityksestä. Käyttäjiltä on saatu palvelusta positiivista palautetta ja sitä kehitetään edelleen toivottuun suuntaan.

Ilmätieteen laitoksen (FMI) vetämässä ja Euroopan keskipitkien ennusteiden keskuksen (ECMWF) rahoittamassa hankkeessa haettiin tuntumaa siihen, miten lyhyen aikavälin sääennusteita ja pidemmälle ulottuvia vuodenaikaisennusteita voitaisiin valjastaa metsäoperaatioiden tueksi. Hankkeessa kehitetyssä Harvester Seasons -ilmastopalvelussa voi tarkastella sekä lyhyiden (10 vrk) että pitkien, muutaman kuukauden päähän ulottuvien ennusteiden vaikutusta kantavuusolosuhteisiin. Kesäaikana palveluun päivittyy myös metsäpalovaara-arvioinnin pohjana oleva metsäpaloindeksi, joka kuvaa puoliavoimen metsämaan humuskerroksen pintakosteutta.

Palvelu pähkinänkuoressa

Harvester Seasons-palvelu täydentää Metsäkeskuksen korjuukelpoisuuskarttojen tarjoamaa tietoa. Palvelu pyrkii tunnistamaan kesäaikana ajankohdat ja alueet, joissa maapohjan pintakerroksen (28 cm) kosteustaso laskee niin alas, että korjuukelpoisuuskartan kuivan kesän ”pikselit” kantavat korjuukoneita. Talviaikana seurataan puolestaan sitä, saavuttaako lumipeitteen tai roudan paksuus tason, joka mahdollistaa korjuuoperaatiot myös kaikkein heikoimmin kantavissa, talvikorjuukelpoisiksi luokitelluissa maastonkohdissa.

Ensimmäisen testivuoden aikana kuivan kesän olosuhteiden on oletettu täyttyvän, kun pintakerroksen kosteuden arvioidaan laskevan alle 40 prosentin tasolle. Hyvien talviolosuhteiden kynnyksarvoina on puolestaan ollut 40 cm:n lumipeite ja/tai 20 cm routakerros. Korjuukelpoisuuskartan väritys muuttuu kuvassa esitetyllä tavalla sen mukaan, täyttykö vaadittu hyvän korjuukelin kriteeri vai ei.

Pidemmän aikavälin ennusteissa huomioidaan myös niiden epävarmuus: olosuhteet arvioidaan hyviksi tai huonoiksi vain siinä tapauksessa, että palvelun taustalla toimi-

ASKO POIKELA JA HEIKKI OVASKAINEN

Palvelu hyödyntää korjuukelpoisuuskartalla esitettyä maapohjan luokitusta. Oikealla korjuukelpoisuuskartan väritys eri ennustetilanteissa.

KORJUUKELPOISUUSKARTTA			KORJUUOLOSUHDE-ENNUSTE				
			Huono	Epävarma kesäkeli	Epävarma talvikeli	Hyvä kesäkeli	Hyvä talvikeli
Korjuukelpoisuusluokka							
Kiv.maa / kelirikko		→					
Kiv.maa / normaali kesä		→					
Kiv.maa / kuiva kesä		→					
Turvemaa / normaali kesä		→					
Turvemaa / kuiva kesä		→					
Kiv.&urvemaa / talvi		→					



KONEYRITTÄJÄT
Finnmetko Oy

MASCUS
www.mascus.fi



229000 € 2019

John-Deere 1210G	
5 100 h, Mikkeli	ID: 14194C64
Ville Kopakkala	+358 503448396



72000 € 2012

Doosan DX 225 LC	
3 450 h, Ilomantsi	ID: D852886C
Reima Nilsen	+358 400321105



69500 € 2008

Volvo L 120 F	
9 357 h, Ilomantsi	ID: 9EF0605A
Reima Nilsen	+358 400321105



160000 € 2016

John Deere 1170 E IT 4	
11 600 h	ID: 7E4C1D7D
Taneli Moisio	+358 14 534 659



20500 € 2005

Komatsu PC27	
1 600 h, Siuntio	ID: 3FC0B97A
Christer Smeds	0400-844415



63000 € 2010

Ponsse Beaver	
20 577 h, Lavia	ID: 3445B135
Markku Riitaoja	+358 942456319



40000 € 2007

Boart Longyear deltabase 430	
4 700 h, Kruunupyy	ID: ED9937DF
Sven Nynäs	+358 407771451



90000 € 2012

Ponsse Ergo 8W C 44 11m H6	
18 940 h, Sulkava	ID: 1300B86B
Ari Ruottinen	+358 400258134

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!

va vuodenaikaisennusteiden ennusteparvi on tästä hyvin yksimielinen. Jos ennusteet eivät keskity selvästi kynnyksarvon jommallekummalle puolelle, tilanne katsotaan epävarmaksi ja palvelu esittää korjuukelpoisuuskartan sellaisenaan alkuperäisellä väriyksellä.

Positiivista palautetta palvelusta

Metsäteho on kerännyt Harvester Seasons -palvelun käyttäjiltä palautetta kahteen otteeseen. Tuorein palautekysely toteutettiin 28.4. järjestetyn webinaarin yhteydessä. Valtaosa vastaajista toimi korjuun esimiestehtävissä, joukossa oli myös korjuuyrittäjiä ja koneenkuljettajia.

Vastaajilta pyydettiin arvio mm. palvelun toimintaperiaatteen ymmärrettävyydestä ja visuaalisesta ilmeestä. Vastaajista 73 prosenttia koki palvelun vähintään melko ymmärrettäväksi, vain kahdeksalle prosentille sen toimintaperiaate jäi hämärän peittoon. 59 prosenttia vastaajista koki palvelun visuaalisen ilmeen vähintään hyväksi. Petrattavaakin siis jäi.

Kolme vastaajaa neljästä koki saavansa palvelun kautta työnsä kannalta hyödyllistä tietoa. Ja suurin osa aikoi myös hyödyntää sitä seuraavan vuoden aikana. Toisaalta maksuhalukkuutensa ilmaisi vain noin joka neljäs. Lisäksi pyydettiin arvio palvelusta kokonaisuutena asteikolla 1-10. Keskiarvoksi muodostui 7,5. Viime syksynä tehdyn vastaavan kyselyn tulos oli 6,4, joten parannus on merkittävä.

Jatkokehitystä kaivataan

Harvester Seasons -palvelun tuottamien ennusteiden osuvuutta tarkastellaan erillisellä tiedonkeruulla. Korjuuoperaattoreilta on pyydetty arvioita maaperän kantavuudesta kesäkaudella 2020 sekä talvi- ja kevätkaudella 2021 toteutuneilta lohkoilla. Näitä tietoja voidaan hyödyntää jatkossa esimerkiksi palvelussa sovellettavien, hyviä korjuuolosuhteita indikoivien kynnyksarvojen säätämisessä.

Käyttäjiltä saatujen kommenttien perusteella palvelu pitäisi jatkossa integroida nykyisiin metsätietojärjestelmiin, jolloin se on helpoiten hyödynnettävissä. Nykyisessä selainmuodossa palvelu säilyy edelleen kaikille avoimena.

Lisätietoja: **Mikko Strahlendorff**, Ilmatieteen laitos, mikko.strahlendorff@fmi.fi
Asko Poikela, Metsäteho Oy, asko.poikela@metsateho.fi

Webinaaritallenne 28.4.: <https://www.metsateho.fi/harvesterseasons-webinaari-28-4-2021/>

Palvelu: <https://harvesterseasons.com/>

Suomen Metsäkeskuksen sivuilla on jo pitkään ollut maaston kulkukelpoisuutta kuvaavat korjuukelpoisuuskartat. Niiden suurin puute on ollut luokituksen pysyvyys. Vaikka sateiden ja kuivien kausien tiedetään vaikuttavan kulkukelpoisuuteen, niin näitä säatekijöitä ei ole voitu huomioida luokituksessa.

Viime kesänä julkaistu ja viimeksi huhtikuussa webinaarissa esitelty Harvester Seasons -palvelu korjaa tämän puutteen. Palvelussa voidaan arvioida lyhyen ja pitkän aikavälin säätötilan avulla kohteiden korjuukelpoisuutta. Palvelun lyhyen aikavälin ennuste vaikuttaa toimivalta ja se on erityisen hyödyllinen työnjohdon työkalu leimikkojen ketjutuksessa. Palvelussa on nyt myös mahdollisuus valita vaihtoehtoinen väritys, jos palvelun käyttäjä ei erota punaisen ja vihreän sävyjä kunnolla. Palvelu toimii myös kännykän selaimen kautta, joten sillä on nopea tarkistaa esimerkiksi oman sijainnin perusteella kohteen korjuukelpoisuusluokitus.

Kehitettäväkin on jäänyt

Palvelua käyttäneet ovat toivoneet, että se yhdistettäisiin muihin käytössä oleviin korjuun suunnittelupalveluihin. Näin tiedot olisivat käytettävissä nykyistään helpommin. Samalla toivottiin, että halutulle kuviojoukolle voisi tuottaa luokituksen, jotta kuviot voisi järjestää korjuukelpoisuuden mukaiseen järjestykseen. Myös palvelun termejä toivottiin suomen kielellä.

Kehittämistarpeista huolimatta palvelu on perehtymisen arvoinen korjuutyötä suunnitteleville ja johtaville yrittäjille ja toimihenkilöille.

TIMO MAKKONEN

Perintösuunnittelu ei ole pelkkää verosuunnittelua

Usein perintösuunnittelu käsitetään etukäteen tehtäväksi pohdinnaksi siitä, kuinka siirtää omaa omaisuutta seuraavalle sukupolvelle mahdollisimman pienin veroseuraamuksin. Usein tuon veroedullisuuden lähtökohtana on jopa kokonaan verovapaa omaisuuden luovutus.



MITÄ ON PERINTÖSUUNNITTELU?

Perintösuunnittelu on elinaikana tehtävää suunnittelytyötä ja sen pohjalta tehtäviä toimenpiteitä, joita voidaan käyttää omaisuuden siirtämiseksi halutuille tahoille. Omaisuuden siirto saajilleen voi tapahtua luovuttajan elinaikana tai kuoleman jälkeen. Sinänsä mahdollista on vielä erikseen kuolinpesässä tehtävä perintö- ja verosuunnittelu.

Useimmiten perintösuunnittelun tavoitteena on omaisuuden siirtäminen eteenpäin mahdollisimman edullisesti. Käytännössä suurimmat kustannukset, joita tahdotaan välttää ovat yleensä nimen omaan veroseuraamukset, joko lahja- tai perintöverojen muodossa. Myös muut verolajit tulee huomioida sekä mahdolliset muut kulut, kuten asiakirja- ja viranomaiskulut.

Perintösuunnittelun ainoana lähtökohtana ei kuitenkaan kannata pelkästään olla vain hyvä verosuunnittelu. Oleellista on tämän lisäksi etenkin selvittää kenelle omaisuutensa tahtoo antaa, tai kenelle sitä nimenomaisesti ei halua menevän.

PERINTÖSUUNNITTELUSSA VALITAAN OMAISUUDEN SAAJAT

Perintösuunnittelussa selvitetään aina aluksi, ketkä ovat henkilön lain mukaisia omaisuuden saajia. Mikäli saajapiiriä tai heidän osuuksiensa mukaista suhdelukua halutaan muokata, on syytä toimia. Tällöin voi esimerkiksi lahjoittaa omaisuutta etukäteen

valitsemaansa henkilöille tai tehdä heidän hyväkseen testamenttimääräyksen. Tyypillinen tämän päivän testamenttimääräys on myös poissulkea lasten aviopuolisilta avio-oikeus lapsille aikanaan tulevasta perinnöstä. Lisäksi toisinaan halutaan varmistaa, etteivät entiset avo- tai aviopuolisot pääse yhteisten lasten kautta milläänlailla omistamaan, tai edes hallinnoimaan, perintösuunnittelua tekevän henkilön omaisuutta.

HYVÄ PERINTÖSUUNNITTELU OTTAA HUOMIOON MYÖS HENKILÖKEMIAT

Omaisuuden saajien henkilöpiiriä pohtiessa on syytä myös miettiä sitä, kuinka hyvin henkilöt tulevat keskenään toimeen. Esimerkiksi on veroedullista testamentata kesämökkikiinteistö lapsille ja lapsenlapsille pääluvun mukaisesti, mutta tämä ei kuitenkaan takaa yhteishallinnon sujuvuutta. Lähtökohtana kun on, että kaikkien omistajien tulisi olla asioista yhtä mieltä, eikä toisaalta kenenkään tarvitse olla osallisena yhteisomistussuhteessa. Jokaisella on siis oikeus vaatia osuutensa mökistä koska tahansa lunastettavaksi, tai viime kädessä koko mökki myytäväksi. Käytännössä kiinaa syntyy aina myös muun muassa mökin käytöstä ja käytön aiheuttamista kuluista. Sujuvaa yhteisomistusta ei myöskään edesauta jos lapsenlapsista osa on alaikäisiä ja toiset jo perustamassa omia perheitään. Eri elämäntilanteissa olevat omistajat omaavat eri intressit mökin omistamisen ja siinä kiinni olevan varallisuuserän suhteen.

YRITTÄJIEN SEKÄ MAA- JA METSÄTILALLISTEN PERINTÖSUUNNITTELU

Oma erityistilanteensa perintösuunnittelussa on yritysomaisuuden sekä maa- ja metsätalouden jatkuvuuden suunnittelu. Lahja- ja perintöverotuksessa on sukupolvenvaihdon osalta pykälä, jonka mukaan yritys- tai tilatoiminnan jatkaja saa luovutuksen yhteydessä merkittävän verohuojennuksen, mikäli sitoutuu jatkamaan toimintaa vähintään viisi vuotta. Toiminnan jatkajalta edellytetään siis tietynasteista motivaatiota jatkaa toimintaa ja sitoutua siihen. Tähän on annettu porkkana verohuojennuksen muodossa.

Mikäli perintösuunnittelua tekevän henkilön perheessä on useampi lapsi, on syytä miettiä kenellä lapsista on realistinen mahdollisuus yritys- tai tilatoiminnan jatkamiseen. Toisaalta jos lapsia on useampi, kannattaa miettiä kuinka sujuvaa yhteinen päätöksenteko esimerkiksi yritystä koskevista asioista olisi, ja minäkälaisia ongelmia voisi olla yrityksen toiminnan kannalta tiedossa jos sen uudet omistajat eivät pystyisi yhteinääseen ja ripeään päätöksentekoon keskenään.

PERINTÖSUUNNITTELUSSA VOI MÄÄRÄTÄ MYÖS KÄYTTÖ- JA HALLINTAOIKEUKSIA ESIMERKIKSI KIINTEISTÖIHIN

Usein käytetty perintösuunnittelun keino on lahjoittaa ja testamentata omaisuutta pidättäen siihen esimerkiksi itselleen tai puolisolleen elinikäinen käyttö- ja hallintaoikeus. Luovutuksensaaja saa tällöin lahja- tai perintöveroistaan huojennuksen, koska kohteen omistusta on jäänyt rasittamaan toisen henkilön käyttö- ja hallintaoikeus, eikä omistaja itse pääse näistä päättämään.

Jokohan syksyllä päästäisiin tapaamaan?

Koneyrittäjät – Ratkaisevat tekijät

Seminaari ja konetapahtuma koneyrittäjille ja sidosryhmille

*Kaikille toimialoille yhteinen osuus
+ erilliset toimialakohtaiset osuudet*

8.10.2021 Scandic Rosendahl, Tampere

www.koneyrittajat.fi/ratkaisevat

Yhteistyökumppanit ja esittelyständit:
tapio.hirvikoski@koneyrittajat.fi
p. 040 900 9417

Tyypillisesti esimerkiksi lahjoitetaan kesämökkikiinteistö lapsille, pidätten siihen molemmille vanhemmille eli luovutuksenantajalle elinikäinen käyttö- ja hallintaoikeus. Lahjaverot ovat pienemmät, ja lähtökohtaisesti kohteesta aiheutuvat kulutkin kuuluvat vielä vanhempien maksettavaksi. Ongelman tämä muodostaa siinä vaiheessa kun käyttö- ja hallintaoikeuden omistajat eivät enää ole kykeneväisiä käyttämään oikeuttaan, ja kiinteistön omistajat haluaisivat jo myydä kohteen. Käyttö- ja hallintaoikeudesta vastikeetta luopuminen kun katsotaan myös lahjaksi kiinteistön omistajille. Toisenlaisen lisäongelman luo myös se jos käyttö- ja hallintaoikeuden omistaja on jo tullut terveydellisestä syystä kykenemättömäksi luopumaan hänellä olevasta oikeudestaan. Kenelläkään ei lähtökohtaisesti ole oikeutta tehdä sitä hänen puolestaan, ainakaan vastikkeetta.

ENNAKKOPERINTÖOLETTAMAN POISSULKEMINEN

Lahjakirjoihin on perinteisesti määritelty verotussyistä, ettei lahjaa katsota ennakoperinnoksi saajalleen. Tällöin lahjan arvoa ei laskennallisesti lasketa lahjanantajan jälkeen jäävään jäämistöön lisäksi. Kun laskennallista lisäystä ei tehdä, voi syntyä yllättäviä ongelmia sen suhteen, etteivät kaikki lahjanantajan eli perinnönjättäjän lapset saa vanhemmaltaan arvomääräisesti saman verran omaisuutta, eivätkä

siten ole tasa-arvoisessa asemassa keskenään. On siis veroedullista merkitä lahjaan, ettei se ole enakkoperintöä saajalleen. Tällöin kuitenkin lahjanantajan tulisi tehdä laajempaa perintösuunnittelua ja pohtia ovatko hänen lapsensa tasa-arvossa asemassa omaisuuden jaossa.

VEROVAPAA LAHJOITUS

Veroedullinen keino siirtää omaa omaisuutta eteenpäin on hyödyntää mahdollisuutta antaa kolmen vuoden välein verovapaana 4.999 euroa. Rahavarojen osalta tätä on helppo hyödyntää, mutta muiden varallisuuslajien osalta tilanne on hankalampi. Esimerkiksi kiinteistöistä tai asunto-osakkeista on vaikea määrittää 4.999 euron suuruisia määräosaa, eikä luovutuksen mielekkyyttä lisää prosessiin liittyvä asiakirjaviidakkko ja muut kulut, kuten lainhuudatusmaksu. Lahjan pilkkominen ei voi myös tulla luonnollisestikaan kysymykseen järkevänä vaihtoehtona vaikkapa yritysomaisuutta luovuttaessa.

Perintösuunnittelu kannattaa aloittaa hyvissä ajoin. Sen hyöty on sitä suurempi, mitä aikaisemmin asioita ryhtyy pohtimaan. Pohdinnan lomassa on syytä ottaa yhteyttä aina asiantuntijaan, jolla on tarjota erilaisia näkemyksiä juuri Sinulle sopivista vaihtoehdoista.



Vesiruttobiomassan lastausta peltolevitystä varten.



Vesiruton raivausnuottauksen lisälaitteet – traktoriharava metsäkoneeseen.

Rutosta rahaa - vesiruton hyödyntäminen biokaasuntuotannossa

TEKSTI: JAAKKO KARVONEN, RITVA NILIVAARA JA TEEMU ULVI KUVAT: RITVA NILIVAARA

Kanadanvesirutto (Elodea Canadensis) on haitallinen vieraslaji, joka levitessään muodostaa massakasvustoja mataliin järviin ja lahtiin erityisesti Koillismaalla sekä Etelä- ja Keski-Suomessa.

Massakasvustot haittaavat merkittävästi järven käyttöä sekä heikentävät vesistön monimuotoisuutta etenkin kasvilisyyden osalta. Massakasvustojen torjunta on haastavaa, joten parasta onkin keskittyä ehkäisemään vesiruton leviäminen uusiin vesistöihin. Vesirutto leviää kuin rutto pienistäkin kasvin palasista, joten leviämisen ehkäisemiseksi vesiruttojärvestä käytetyt välineet tulee puhdistaa huolellisesti ennen muihin vesistöihin siirtymistä. Jossain kohteissa massakasvustot haittaavat vir-

kistys- ja hyötykäyttöä siinä määrin että biomassan poistaminen on tarpeen. Koneelliseen vesikasvien poistoon tarvitaan paikallisen ELY-keskuksen lupa.

Kuusamossa raivausnuotattiin kahtena kesänä

Vesiruton poiston yhteydessä maalle nostetaan merkittäviä määriä biomassaa, johon on sitoutunut paljon ravinteita. Vesiruton biokaasuntuotanto potentiaali on myös hyvä, jopa parempi kuin nurmella. Biomassan hyödyntäminen biokaasulaitoksen lisäsyötteenä on näin ollen mielenkiintoinen vaihtoehto, jossa kuitenkin kannattavuus on yksi suurimmista haasteista. Suomen ympäristökeskuksen vetämässä Vesiruton ravinteet ja energia talteen (ELODEA II) -hanke on toteuttanut Kuusamon

Vuotungissa kahtena kesänä vesiruton raivausnuottauksen. Hankkeen osatoteuttajina ovat Luonnonvarakeskus ja ProAgria Oulu. Raivausnuottauksessa järvestä poistettiin yhteensä 23 tonnia vesiruttoa, ja sen hyötykäyttöä tutkittiin biokaasutuksen ja suoran peltolan- noitekäytön osalta. Vesiruton säilöntä- ja biokaasutuskokeita toteutettiin ensin pienemmässä mittakaavassa säilöimällä vesiruttoa ja vesirutto-nurmiseoksia nurmirehunsäilöntäaineilla ns. minisiloihin ja tutkimalla näiden biokaasun tuottoa 3kk säilönnän jälkeen laboratoriossa. Seuraavana vuonna säilöntää testattiin nurmen kanssa seostettuna pyöröpaaleissa ja biokaasutusta maatilakokoluokan biokaasulaitoksella. Peltokokeita lannoituksen osalta tutkittiin toistamalla vesiruton peltolevitys kahden perättäisenä kesänä. Koekasveina oli nurmirehu sekä peruna. Viljelykokeiden tulokset odottavat vielä seuraavan kasvukauden tuloksia.

Rutosta rahaa?

Hankkeen yhtenä tavoitteena on luoda liiketoimintamahdollisuuksia paikallisille maatalous- ja koneyrityksille. Hankkeen koetoiminnassa on käytetty paikallisten yrittäjien maatalouskoneita, ja lisäksi raivausnuottaan sekä traktoriin ja metsäkoneeseen rakennettujen lisäosien rakentajat olivat paikallisia yrittäjiä. Raivausnuottaus on apuvälineistä huolimatta työlästä, joten myös talkoohenkeä tarvitaan. Taloudellisesti katsottuna vesiruton korjuussa on kyse tietenkin kannattavuudesta, eli korjuun kustannusten ja saatavien hyödykkeiden arvon suhteesta. Korjuutekniikka on kuitenkin kehittymätöntä ja korjuussa kokeiltiin uusia toimintatapoja ja välineitä, minkä vuoksi korjuun kustannuksia vedestä rantaan ei ollut mielekästä arvioida. Vesiruton niitossa, nuottauksessa ja vedestä nostossa on paljon tehostettavaa, minkä vuoksi pohdinta olikin suoritettava toisin päin – mihin hintaan vesirutto on saatava rantaan, jotta sen käyttö olisi kannattavaa?



Vesiruton raivausnuottauksen lisälaitteet – lisäkoura metsäkoneeseen.

Raivausnuotalla rannalle kasattu biomassa nostettiin levitinvaunuun ja levitettiin pellolle viherlannoitteeksi tai pyöröpaalusta varten niitetyn nurmen sekaan. Pelkän vesiruton paalaus ei onnistunut korkean vesipitoisuuden ja silppuuntumisen vuoksi, joten paaleissa oli arviolta noin puolet nurmea. Vesiruton säilöntä paaleihin mahdollistaa sen biokaasulaitokseen syötön jakamisen pidemmällä ajanjaksolle, kun yhden raivausnuottauksen tuloksena biomassaa on käsiteltävänä jo useita tonneja.

Vesiruton ravinnemäärät voivat vaihdella kasvupaikan mukaan merkittävästi. Aiemmassa ELODEA hankkeessa neljästä järvestä saaduissa näytteissä typen (N) määrä vaihteli 19-38,4 kg/t kuivaainetta, fosforilla (P) vastaavasti 2-6,3 kg/t kuivaainetta. Kaliumin (K) määrissä vaihtelu oli vähäisempää. Heti nostettuna vesiruton kuivaainepitoisuus on vain noin 10 %, jolloin keskiarvoisesti näiden kolmen pääravinteen (NPK) osalta arvioituna tuore vesirutto sisältää reilut 3 €/t ravinteita. Vastaava luku naudan lannalle on noin 6 €/t. Vesirutto tulee kuitenkin esikuivata, jos vesiruttoa aiotaan säilöä, mikä muuttaa vesiruttomassan ravinnepitoisuutta painoon nähden. Typen osalta vesiruton lannoitevaikutus tulisi huomioida hitaasti vaikuttavana ja multavuutta lisäävänä lannoitteena.

Biokaasutuksen raaka-aineena pelkkää vesiruttoa ei kokeiltu maatilamittakaavassa, koska sen pyöröpaalaus ei onnistunut ilman seosainetta. Pyöröpaaleja valmistettiin yhteensä viisi kappaletta. Vesirutto-nurmiseos säilöttiin biologisella säilöntäaineella elokuussa ja syötettiin tasaisesti biokaasureaktoriin marras-joulukuussa 36 vuorokauden aikana. Perussyötteenä reaktorissa toimii nautatilien liete-

lanta, ja paalisyötteen määrä vastasi paria kolmea prosenttia päivittäisestä syötemäärästä.

Kannattaako biokaasuntuotanto vesiruttoa käyttäen?

Tulosten mukaan paalit lisäsivät biokaasun (57,4 % CH₄) tuottoa keskimäärin 10-12 m³ vuorokaudessa, mikä vastasi 7 % lisätuottoa. Puhdasta metaania yhdestä paalista saatiin siten noin 29-35 kg. Tälle metaanimäärälle voidaan laskea useita arvoja alkaen 6,6 eurosta (jyrsinturve käyttöpaikalla, sis. valmisteveron Q4/2020) aina 51 euroon asti (liikennebiokaasun tankkausasemahinta, sis. ALV 24 %. Gasum, maaliskuu 2021). Yhdistetyssä sähkö- ja lämmön tuotannossa (CHP) tuotannon arvo tilan omaan käyttöön sijoittuu näiden ääripäiden välimaastoon. Paalista saatavan biokaasun arvo riippuu siis merkittävästi siitä, mihin tai miten se käytetään. Toisaalta, arvo ei välttämättä kerro tuotosta, sillä esimerkiksi liikennebiokaasun korkeampi hinta selittyy kaasunjalostuslaitteiston kustannuksilla.

Arvioitaessa kaasutuksen kannattavuuksia tässä artikkelissa ei huomioitu laitosinvestointien kustannuksia, vaan lähtökohtana oli se, että vesirutto toimii pelkästään lisäsyötteenä jo olemassa olevassa laitoksessa. Tästä lähtökohdasta katsottuna, pyöröpaalikohtaisia kustannuksia syntyy jo muutaman kilometrin siirron yli 20 € (sis. vesiruton levitys, karhotus ja paalaus). Todennäköisesti todellinen kustannus on tässä arvioitua korkeampi, sillä hinta arvioitiin nurmirehupaalun urakkahinnoin, mutta vesirutolle tehokkuus ei välttämättä ole vastaava.

Näin ollen puhtaasti energiapolto- ainehinnoin laskettuna vesiruton



Vesirutto-nurmiseos karheella kuivumassa ennen pyöröpaalusta.

paalaus ja kaasutus ei ole kannattavaa, sillä siitä ei saada katetta edes maakaasua korvattaessa, joka on tilastokeskuksen tietojen perusteella valmisteveroineen kallein polttoaine.

Lämpöä, sähköä ja ravinteita

Tilan omassa lämmön ja sähkötuotannossa plussalle jäädyään vielä lyhyin kuljetuksin, mikäli kaikki energia tarvitaan tilalla. Tässä oletamassa lämmön arvoksi käytettiin haketta (20 €/MWh) ja sähköä (15 c/kWh) ja tuottosuhteeksi 50:40:10. Liikennepolttoaineeksi jalostamisella biokaasulle saadaan kuitenkin selvästi paalaustyötä korkeampi hinta, ja tuotto kestää jo hieman paalien kuljettamistaakin. Biokaasua liikennekäyttöön jalostaville tiloille vesirutto voisi siis toimia kannattavana lisäsyötteenä, kunhan sen korjuutekniikka ja olosuhteet (erit. etäisyys) ovat kunnossa.

Vesiruton mukana tuodaan biokaasureaktoriin myös ravinteita, jotka voidaan palauttaa peltoon vielä kaasutuksen jälkeenkin. Samalla esimerkiksi liukaisen typen osuus nousee. Näin reaktorista saatavan kaasun arvoon voi lisätä myös ravinteiden arvon. Vesiruton kuivaessa 15-20 % kuiva-ainepitoisuuteen, nousee sen ravinteiden arvokin 4,5-6 € tasolle per tonni. Tämä arvo on tärkeää huomioida myös, sillä paalia kohden (750 kg) se on merkittävä osa paalauksen kustannuksesta.

Vesirutto kuljettaminen suoraan tilalle ilman paalusta voisi

olla myös varteenotettava vaihtoehto, mikäli sen säilöntä ja syöttö reaktoriin voidaan toteuttaa käytännössä paikan päällä ja kuljetusmatka on lyhyt. Kun vesirutto korjataan vedestä pellolle suoraan ja käytetään pellon viherlannoitteena, voidaan kuljetuskustannukset ohittaa ja kuitata pelkkä lannoitearvo, mutta vastaavasti kaasutuksen hyöty menetetään. Peltokokeiden vaikutuksesta ei vielä tässä hankkeessa ole voitu tehdä johtopäätöksiä lannoitekokeiden keskeneräisyyden vuoksi. Lisäksi vesiruton käytön sallittavuus lannoitteena tulee varmistaa Ruokavirastolta ja/tai paikalliselta ELY-keskukselta.

Euroopan aluekehitysrahaston rahoittamassa ELODEAI hankkeessa arvioidaan vielä vuoden 2021 aikana tarkemmin vesiruton biokaasutuksen ja lannoitekäytön vaikutuksia, ja tarkemmat tulokset julkaistaan hankkeen alkuvuodesta 2022 julkaistavassa loppuraportissa. Rehevöityvissä järvissä kasvava vuosittain merkittäviä määriä biomassaa, johon on sitoutunut myös paljon ravinteita. Uusiutuvan energian kysynnän kasvassa tämän biomassan hyödyntäminen biokaasulaitosten sivuraaka-aineena tulee entistä kannattavammasi vaihtoehdoksi etenkin, jos lähialueelta löytyy jo olemassa oleva biokaasulaitos, joka biomassaa voi hyödyntää. Globaalin fosforikriisin edetessä myös Suomessa panostetaan vahvasti ravinteiden kierrätykseen ja vesien biomassaan sitoutuneiden ravinteiden kierrättämisessä riittää myös tutkittavaa.



Nuoret maarakentajat kilpailivat paremmuudestaan Taitaja2021 tapahtumassa

Infrarakentamisessa kilpailtiin Taitaja2021 tapahtumassa 18.–20. toukokuuta.

Kilpailuun osallistui kahdeksan taitavaa semifinaalien kautta valikoitunutta maarakennuskoneenkuljetusta opiskelevaa ammattikoululaista. Voiton kilpailussa vei Gradia Jyväskylän **Jere Moilanen**, Joensuun Riverian **Teemu Taskisen** sijoituksessa toiseksi ja Gradia Jyväskylän **Aleksi Reposen** yltyessä kolmanneksi.

Muut finalistit olivat Max Luki YSAO, **Pyry Tynkkynen** Ri-

veria, **Jere Leinonen** Ekami, **Jani Koivula** Ekami ja **Santtu Pyörälä** OSAO.

Kilpailutehtävänä oli sadevesiviemärin asennus. Kilpailijat asensivat piirustusten mukaan sadevesikaivon ja siihen johtavan putken, prosentin kaadolla, käyttäen apuna kaivuukonetta, maantiivistäjää ja tasolaseria. Asennettuna putken päälle tuli lisäksi tehdä rakennekerroksia hiekalla ja eri raekoon murskeilla. Lopuksi oli asennettava reunakivet sadevesikaivon viereen, siistittävä kilpailualue ja ajettava ja sidottava kaivuukone lavetille.

Päätuomarina toiminut **Samuli Anttila** kiitteli kilpailijoiden taitoa ja piti kilpailutehtävää onnis-

tuneena. Muutoinkin kilpailu sujui Anttilan mielestä varsin hyvin.

Kilpailun organisoivat Oulun seudun ammattiopiston Haukiputaan yksikkö ja etenkin lajipäällikkönä toiminut **Antti Pakanen**.

Vastuu taitajakilpailusta lankei sattumalta. Kun Taitaja2021 kilpailun johtaja **Sauli Jaara** tuli viime kesäkuussa kyselymään kenet hän voi nimittää Infrarakentamisen lajipäälliköksi, niin ainoana tuolloin paikalla olleena, nakki napsahti saman tien minulle, naurattaa Antti.

Kilpailun käytännön järjestelyt alkoivat vasta maaliskuun puolivälissä, sillä epidemiatilanteen vuoksi epätietoisuus tapahtuman kohdalta vaivasi niin järjestäjiä kuin osallistujia.

Epävarmuudesta ja tiukasta aikataulusta huolimatta Infrarakentamisen kilpailujärjestelyt onnistuivat loistavasti. Pakanen sai puhuttua mukaan toistakymmentä yritysyhteistyökumppania ja puolenkymmentä tuomaria.

Kaikki lähtivät mielellään mukaan, kun perustelimme heille asian tärkeyden ja kerroimme samalla lajin saamasta laajasta some-näkyvyydestä, kertoo Pakanen.

Kilpailuun kaivuukoneet toimitivat: Avesco – Catepillar, Rotator – Hitachi, KH-koneet/JL Machine – Yanmar ja Wacker Neuson, Kone-silta – Kubota, Mateco CE rental – JCB, Suomen Rakennuskone – Komatsu, Volvo CE – Volvo.

Tarvikkeita ja välineitä sponsoroivat: Pipe life, Cramo, Novatron, Ramudden, Koneunioni ja Trafino. Seuraavan kerran Infrarakentamisen kilpailu järjestetään Porissa keväällä 2022.



VILLE EEROLA

YHDESSÄ ENEMMÄN

 **KONEYRITTÄJÄT**
1969–2019

Tämä teos on kunnianosoitus niille, jotka aikanaan perustivat liittomme sekä niille, jotka ovat olleet sen jälkeen liekin kantajinamme.

Tilaa Koneyrittäjät 50 vuotta -historiikirja

50 € + toimituskulut 10 €
jäsenyrittäjille 40 € + toimituskulut 10 €

Tilaukset: toimisto@koneyrittajat.fi,
puh. 040 900 9410



Ruskeat purukasat kuusipölkkyssä ovat osoituksena kirjanpainajan iskeytymisestä.



Kirjanpainajan kuivattama kuusi.



Kirjanpainaja tekee pahaa jälkeä.

Kirjanpainaja kannattaa ottaa vakavasti

Kirjanpainaja-nimisestä hyönteisestä on viime vuosina ollut vakava ongelma keskeisessä Euroopassa niin metsille, metsänomistajille kuin sahureille. Keski-Euroopan mittavilla kirjanpainajatuhoilla on ollut vaikutusta myös Suomen puumarkkinoihin. Ilmastomuutoksen myötä kirjanpainajatuhojen ehkäisyyn ja torjuntaan on Suomessakin suhtauduttava vakavasti.

loin valtava, sillä saneeraushakkuut ovat olleet miljoonia kuutiometrejä haastavissa vuoristoisissa korjuuosuhteissa. Kirjanpainajan seuraustuhoina voi sattua maanvyöryjä, eroosiota ja tulvia.

Manner-Suomen maaseutuohjelman ja Etelä-Pohjanmaan Ely-keskuksen rahoittaman kansainvälisen bioenergiահankkeen eli VISU-hankkeen matkojen havainnot saivat miettiä.

Kirjanpainajakantoja tärkeää seurata

Lähtökohtaisesti metsässä on hyönteisiä aina peruspopulaationa olemassa. Kun olosuhteet tulevat hyönteisille suotuisiksi, kannat kasvavat ja metsätalouden harjoittajan kannalta taloudellisia tappioita aiheuttavia metsätuhoja puhkeaa. Vähitellen lajien luontaiset viholliset, ihmisen torjuntatimet tai muuttuvat sääolot romahduttavat hyönteiskannat.

Hyönteiset hyötyvät erityisesti lämpimistä ja kuivista kesistä. Jo vuonna 1991 Joensuun yliopiston ilmastomuutosta ja metsiä koskevassa oppikirjassa ennakoitiin kirjanpainajien hyötyvän ilmastomuutoksesta, jos kesät ovat lämpimiä ja kuivia. Itse asiassa luonnostelin kirjan metsätuhotaulukon **Seppo Kellomäen, Timo Karjalaisen ja Jussi Tuovisen** kanssa.

Viime vuosina ruskeasta, noin 5 millin mittaisesta kaarnakuori-aisesta on aiheutunut tuhoja lähinnä eteläisessä Suomessa. Kun ilman lämpötila ylittää 18 astetta, aikuiset kirjanpainajat parveilevat ja iskeytyvät syys-toukokuussa hakattuun tuoreeseen puutavaraan varastoille tai myrsky- ja lumituhopuihin. Aikuiset hyönteiset voivat iskeytyä myös heikentyneisiin kuusiin. Kirjanpainajalla on hyönteisen täydellinen muodonvaihdos eli muna, touka, kotelovaihe ja lopulta aikuisvaihe. Kun toukat käyttävät puun nilaa ravintona ja katkaisevat nilan nestevirtaukset, alkavat elävät puut vähitellen kuivua ja kuolla. Näin asioita on kuvattu tarkemmin Luonnonvarakeskuksen ja Metsäntutkimuslaitoksen metsätuhoja koskevilla infisivuilla.

Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) mukaan Suomessa on kirjanpainajatuhoja sattunut noin 15 000 – 20 000 hehtaarin alueella vuosittain. Kirjanpainajat ovat yleensä iskeneet heikentyneisiin, iäkkäisiin kuusiin hakkuuaukon paahteisilla reunoilla. Viime syksynä Suomen keskivai-

heilla eräässä harvennuskuisi-kossa havaittiin satunnaisia kirjanpainajan tappamia kuusia, vaikkei kohteella eikä sen lähialueilla ollut tiedossa myrskytuhoja. Kirjanpainajat ovat löytämässä uusia esiintymismuotoja, mikä vaatii tarkkuutta metsäalan toimijoilta.

Integroitua torjuntaa

Tohtori **Hannu Saarenmaa** toi aikanaan integroidun metsätuhojen torjunnan käsitteen Suomeen. Metsiä ja hyönteiskantoja tarkkaillaan, tuhoja pyritään ennalta ehkäisemään ja tuhojen torjuntaa sekä jälkiseurantaa korostetaan tutkimuksen ja käytännön yhteistyönä.

Luonnonvarakeskus seuraa kirjanpainajakantoja metsäkeskuksen kanssa erilaisilla pyydysmenetelmillä. Metsänomistajan ja metsäalan toimijoiden omavalvonta on tärkeää. Koneyrittäjien havaintoja mahdollisista tuhoista tarvitaan. Digitalisaation kehittyessä haku-koneessa voisi olla keilain, jolla kirjanpainajan vaivaamat puut voitaisiin kartoittaa. Tästä tulisi kuitenkin maksaa koneyrittäjille lisäkorvaus, kuten muistakin ylimääräisistä töistä.

Hyvästä metsähygienista on tarpeen huolehtia. Kuusitukkien ja –kuitupuun osalta metsätuholaki velvoittaa korjaamaan syyskuun alun ja toukokuun lopun välillä korjatut puut ja tienvarsivarastot pois tietyinä määräaikoina. Sama koskee myrsky- ja lumituhopuuta 10 m³/ha ylittävältä osalta.

Metsäkeskuksen nettisivuilta selviää, että eteläisin Suomi on A-alueita, joita kuusipuutavara pitää korjata ja kuljettaa pois 15.7. mennessä. Keskeisen Suomen B-alueelta kuusipuutavaran aikaraja on 24.7. sekä Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin C-alueella 15.8. mennessä. Lisäksi eteläisen Suomen A-alueella kesähakkuun puut on toimitettava 30 päivän sisällä pois tienvarsivarastosta hakkuun aloittamishetkestä. Kun kesät ovat lämmenneet, Luonnonvarakeskus on ehdottanut joidenkin B-alueen kohteiden siirtämistä A-alueen kuljetusaikatauluihin. Tältä osin puutavaran kaukokuljetuksen ohjauksen merkitys korostuu jatkossa. Metsäkeskuksen ja Luonnonvarakeskuksen tiedotteita on tärkeää seurata.

Vuoden 2020 lopulla metsänkäyttöilmoituksiin tuli mukaan metsätuhoja koskeva tieto. Jos hakkuutarpeen taustalla on metsätuho, niin tuhojen tilastointi ja seuranta tehostuvat sitäkin kautta.

Tuontihakkeen sijaan kotimaan myrskytuhopuista metsähaketta

Myrsky-, lumi-, hirvieläimet ja juurikäpäsienei ovat olleet keskeisimmät tuhonaiheet metsissä. Kirjanpainajatuhoja eikä muitakaan metsätuhoja ei toivota. Tulevaisuudessa ilmastomuutoksen ennakoidaan heikentävän kuusikoiden kasvua ja kehitystä. Mikäli kuusikoiden myrskytuhot ja kirjanpainajatuhot yleistyvät, tarvittaneen saniteettihakkuuta vähän kuin keskeisessä Euroopassa metsien terveyden ja puuhuollon turvaamisen takia. Osa kirjanpainajan tappamista pystyistä kannattaa jättää niiden luontaisille vihollisille.

Ainespuuksi kelpaamattomia myrskytuhopuista olisi viisasta korjata ja hakettaa bioenergian tuotantoon. Tuontihakkeen sijaan on järkevää pitää miehet ja koneet töissä, kun energiatuorpen käyttö on vähentymässä.

Metsätuhojen torjuntavelvoitteet kaikille

Myös metsätalouden piiriin kuuluvat metsälain ulkopuoliset alueet tulisi saada tiukemmin tuohovalvonnan piiriin. Kesäajan kasvatus- ja uudistushakkuissa hankintahakkaajaa, hakkuu-oikeuden haltijaa ja koneyrittäjää vaaditaan tekemään juurikäävän torjunta. Pölkky tuodaan kuormatraktorilla tienvarteen puutavaralajikohtaisiksi varastopinoiksi.

Sen sijaan äärimmilleen kilpailutetuissa metsätalouden ulkopuolisissa hakkuissa, esimerkiksi linjahakkuissa puut saatetaan kaataa sellaisenaan metsään giljotiinikouralla ilman juurikäävän torjuntaa ja jättää ääriesimerkissä terveyskeskuksen vuodeosastolla lepäävän iäkkään metsänomistajan vastuulle. Jos kuusikon tilavuus on 300 m³/ha, saadaan 5 metriä leveällä ja 100 metriä pitkällä linjahakkuulla jo 15 m³/ha lisääntymismateriaalia kirjanpainajille eli yli metsätuholain rajan (10 m³/ha). Kyse on vakavasta asiasta. Säädösten tiukentamistarve on välttämätöntä kirjanpainajatuhojen ja muidenkin metsätuhojen yleistymisen ja leviämisen estämiseksi.

Parhaillaan metsätuholain muutos on lausunnolla. Koneyrittäjät ry on keskeinen toimija, joilta lausuntoa odotetaan.

perusauto moneen tehtävään



FM-malliston perinteet ovat lähtöisin jo parinkymmenen vuoden takaa. Vuonna 2014 mallisto sai edellisen päivityksen ohjaamoonsa, nyt mallisto on päivitetty tähän päivään. Kookkaampi tuulilasi, solakampi A-pilari sekä madallettu sivulasien linja parantavat näkyvyyttä katvealueille.

SAKARI KOKKONEN

Volvo FM11

Mallisto onkin tarkoitettu toiminta-alueille, jossa liikkuu paljon muuta liikennettä ja missä tapahtuu toistuvia kiipeämisiä ohjaamoon. Matalaan ohjaamoon on helppo nousta. Vaikka ohjaamo on 140 mm. korkeampi kuin edellinen ohjaamo, on auton ilmanvastusarvo sama. Koeajetussa yksilössä on sisäkorkeutta 1640 milliiä, huolimatta matalasta ulkomitasta, auton sisällä on tilavuuden tunnetta.

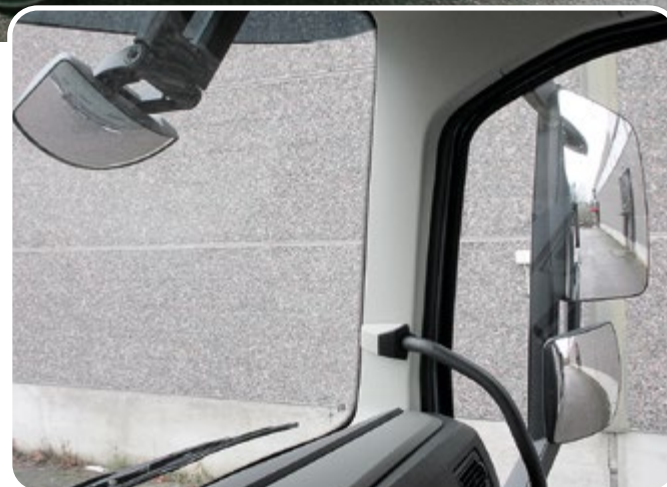
Sisään nouseminen on helppoa kahden erinomaisen tartuntapinnan omaavan portaan ansiosta. Ohjaamosta on hyvä näkyvyys etuoikealle. Näkyvyyttä parantaa myös peilinvärsien alaosaan asennettu kamera, jonka kuva on nähtävissä oikealle käännetyssä kojetaulun sivunäytöstä.

Kojetaulun näkymän kuljettaja voi itse valita neljästä eri vaihtoehdosta. Tietoa on saatavilla mm. kuorman painosta sekä navigaattorista. Vaihteenvalitsin on muotoiltu uudestaan kätevästi sopivaksi. Ohjaamos-

sa on runsaasti säilytystilaa, tavarat pysyvät ojenuksessa. Kuljettajan tukena on langaton WRC kaukosäädin, jonka avulla kuljettaja voi suorittaa erilaisia toimintoja auton ulkopuolella. Ajovaloina on uudet, muiden autojen valotehojen mukaan säätävät LED-ajovalot.

Koeajossa olleessa autossa oli varusteena ketjuilla olevilla nostovarsilla nostettava vaihtolava. Ruotsissa tämä on melko yleinen järjestelmä. Auton voimalinja koostui yksitoistalitraisesta, 430 hevosvoimainen moottorista 12 vaihteisella, automatisoidulla I-Shift vaihteistolla. Maltillinen 3,08 perävalitys mahdollistaa taloudellisen etenemisen lyhyillä ja keskipitkillä matkoilla. Sähköhydraulisesti tehostettu VDS-ohjaus on hyvä valinta monipuoliseen ajoon vaativissa olosuhteissa, takaohjaava akseli auttaa ahtaissa paikoissa.

Uusi Volvo FM mallisto sopii hyvin ajoon, jossa kuljettaja tekee päivittäin usein toistuvia ohjaamoon nousuja. Moottorivaihtoehtoja on useita, yksitoistalitraisen moottorin lisäksi autoa saa myös kolmetoistalitraisella moottorilla aina 500 hevosvoimaan asti.



Volvo FM11 430 6x2R
Moottori: D11K430 2050 Nm.
Vaihteisto: I-Shift AT2412F
Akseliväli: 4300 mm.
Etujousitus: Parabeeli. 9 tonnia
Takajousitus: ilmajousitus, 23 tonnia
Perävalitys: 3.08
Polttoainetankki: 365 L.
AdBlue: 64 L.
Myynti: Volvo Finland Oy.

Ensiapulaukku SFS

23 € + alv

Koko

33 x 20 x 7,5 cm

Tilaukset

toimisto@koneyrittajat.fi

040 9009410

Tuotteisiin

lisätään

toimituskulut,

minimiveloitus

5 € /tilaus

Kovan luokan ammattilainen



Ford Transit Trail

Reilun viidenkymmenen vuoden aikana Ford Transit on kuljettanut tavaroita ympäri maapalloa. Useat sukupolvet ovat nähneet auton eri kehitysvaiheita maanteillä. Transit-mies on tuttu käsite.

SAKARI KOKKONEN

Tarpeen vaatiessa kytkeytyvällä, "älykkäällä" nelivedolla varustettu, kaksilitraisella 170 hevosvoiman EcoBlue Turbo-Diesel moottorilla varustettu, kuljettajan kanssa lähes tuhannen kilon kantavuuden omaava pakettiauto soveltuu mainiosti ajamiseen myös hankalissa olosuhteissa. Vetokoukkuun voi kytkeä jopa 2800 kilon painoisen perävaunun, tämä kantaa ottaa huomioon kuljettajan voimassa olevassa ajo-oikeudessa. Yh-

distelmän kokonaismassa on 6000 kiloa.

Autoon on helppo nousta korkean maavaran vuoksi, ohjaamossa näkyy selvästi valmistajan yli sadan vuoden kokemus autonvalmistuksessa, kaikki on kohdillaan. Kojetaulun näyttö peruutuskameroineen on selkeä. Auton nahkaistuimet antavat arvokkaan tunnelman, penkit ovat myös helppo pitää puhtaina. Ajettavuus on kohdillaan, Transitin vakiovarusteenä oleva kuusinopeuksinen käsinvalittava vaihteisto on välityksiltään melko lyhyt, esimerkiksi ykkös- ja kakkosvaihteen ero on pieni, suurilla nopeuksilla moottorin kierrosluku on melko korkea, tämän huomaa ohjaamossa kuuluvasta moottorin äänestä. Kuitenkin maltillisella ajamisella päästään kohtuulukemiin polttoaineen kulutuksessa. Muutaman päivän koeajo vaihtelevissa olosuhteissa oli 9.3 l / 100 km.

Transitin kuormatilassa huomaa viimeistään, että kyseessä on ammattikäyttöön tarkoitettu ajoneuvo. Seinien vane-



rointi on huippuluokkaa, auto on varustettu seinillä 150 DaN:in ja lattialla 500 DaN:in kuormanvarmistuspisteillä. Noin 11 kuution tavaratilan pituus on 3533 millia pitkä, joten sinne voidaan lastata neljä EUR-lavaa poikittain. Lastauskorkeus on melko suuri johtuen maavarasta.

Ford Transit Trail on moneen käyttötarkoitukseen sopiva monitoimipakettiauto. Sillä on helppo ajaa maanteillä ja sen kanssa voi huoletta mennä huonoimmillekin väylille. Normaalisti takavetoisen auton Gen III AWD järjestelmä ohjaa tarvittaessa voimaa etupyörille ja Quaifen mekaaninen kitkalukko ajovakaudenhallintajärjestelmän avustamana pyrkii automaattisesti tarjoamaan vedon paremman pidon omaaville pyörille.



Ford Transit 350 Trail 2,0 TDCi EcoBlue 170hv M6 AWD (L3H2).

Moottori: EcoBlue TDCI 1 995 cm³, 4 sylinteriä, ahdin
Teho: 125 kW (170 hv), 3500 r/min
Vääntö: 390 Nm (1750–2750 r/min)
Pituus: 5981 mm
Akseliväli: 3750 mm
Leveys: 2059 mm
Korkeus: 2533 mm
Perävaunumassa: Jarrullinen: 2800 kg, jarruton: 750 kg
Takuu: 5 vuotta / 150 000 km (2 vuotta ilman km-rajaa)
Myynti: www.ford.fi



Koneyrittäjän
Työpäiväkirja 2021

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

Tilaukset
toimisto@
koneyrittajat.fi
☎ 040 9009410

Tuotteisiin
lisätään
toimituskulut,
minimiveloitus 5 €
/tilaus



Kerkkää pukkaa.



Aulikki Salolla on pitkän linjan 4H-kokemus luonnontuotteista.



Evertti Rantala 4H:n vaakamiehenä.



Juha Viirimäen mönkijä on talkoissa välttämätön.



Kauhavan yhteismetsän Alpo Puro-Aho (vas) ja Arto Valkama tutkivat talkookartta.

Kuusenkerkän keruutalkoot Kauhavalla

Kuusenkerkkä on valittu vuoden 2021 rohdoskasviksi. Kerkistä saisi Luonnonvarakeskuksen arvion mukaan 80 miljoonaa kilon vuosisadon ja 500 miljoonan vuositulot. Poimijoille tuoreista kerkistä on voitu maksaa noin 5 euroa kilolta.

TEKSTI JA KUVAT
RISTO LAUHANEN, SEAMK

Puuhun perustuvista luonnontuotteista metsänomistaja voi saada lisätuloja, koska kerkkiä ei voi kerätä ilman maanomistajan lupaa. Lisäksi säät eivät isommin vaikuta puuhun perustuviin luonnontuotteisiin toisin kuin esimerkiksi metsämarjoihin.

Vaaleanvihreät, tuoreet, uuden kasvukauden pehmeät kuusen kerkät sisältävät A- ja C-vitamiineja, kivennäisaineita ja antioksidantteja. Kerkkiä voi laittaa salaattiin. Kerkistä voi valmistaa siirappia, hyytelöä ja erilaisia juomia, kuten teetä, olutta tai kuohuvia juhlajuomia.

Kerkkien keruuaajat herkkiä

Kerkkien keruuaika on Luonnonvarakeskuksen mukaan 2-3 viikkoa. Vuosi sitten kerkkiä-talkoot pidettiin Kauhavalla kesäkuun 11. päivänä. Kuluvana keväänä Kauhavalla keruu kestää Härmänmaan 4H-nuorten voimin noin viikon verran viileän alkukesän ja kesäkuun helteiden takia. Parhaillaan talkoissa ollaan eräässä Kauhavan yhteismetsän kuusitaimikossa 8. kesäkuuta. Perjantaina 4.6. kerkät eivät vielä olleet poimittavissa.

Luonnonvarakeskuksen mukaan oiva kuusenkerkkätaimikko on mielellään hoidettu, ja kuusten sopiva keskipituus 3-6 metriä. Silloin taimikossa on helppoa liikkua. Tuoreen ja sitä viljavampien kankaiden kuusentaimikot, joissa latvukset eivät ole vielä sulkeutuneet ovat hyviä kerkkiäkohteita. Kerkkien keruupotentiaalin tuli olla vähintään 1 000 kg taimikkokuviolla.

Yhden vuoden keruu ei ole kovin paha kuusten kasvulle jatkossa Luonnonvarakeskuksen mukaan. Kerkkiä kannattaa kerätä varttuneissa taimikoissa puista, jotka harvennetaan myöhemmin pois.

Luomua ja ruokaturvallisuutta

Kauhavan yhteismetsä on saanut sertifikaatin luonnontuotteiden keruuta varten. Käytännössä keinolannoitteita eikä juurikäävän torjunta-aineita ole saanut käyttää keruukuviolla kolmeen vuoteen ennen keruuta. Näin asiasta kertoo Suomen metsäkeskuksen johtavan asiantuntija, **Marko Ämmälä**. Poimijat puolestaan vakuuttavat, että pysyvät luomusertifioitulla metsikkökuviolla.

Ruokaturvallisuus on tärkeä asia. Poimijat eivät saa käyttää hy-

tysmyrkkyjä. Vain terveinä voi luonnontuotteita poimia. Lisäksi poimijoilla on suojakäsineet ja kerkät kerätään elintarvikemuovista tehtyihin astioihin. Kylmäketjun hallinta on tärkeä asia kerkkiäkeruussa metsästä varastopaikalle ja käyttäjälle. Taimikkoa ei voi myöskään harventaa koneellisesti, ettei hydraulikkaöljyä pääse kerkkiin.

Yhteismetsän uutta liiketoimintaa

Kauhavan yhteismetsän puheenjohtaja **Alpo Puro-Aho** kertoi kerkkiäkeruun lomassa, että yhteismetsä etsii uutta liiketoimintaa mm. luonnontuotteista ja tuulivoimala-alueiden vuokraamisesta. Noin kymmenen vuotta vanhan yhteismetsän pinta-ala on hieman alle 2 000 hehtaaria. Alpo Puro-Aho kokee tärkeäksi 4H-nuorten työllistämisen sekä aktivoimisen luonnontuotteiden keruuseen ja metsäasioihin yleensäkin. Lisäksi keruulogistikassa yhteismetsä pystyy tarjoamaan suuret työmaat ja volymit vuodesta toiseen. Yhteismetsä on toimittanut luomua myös männynkuorta luonnontuotetollisuuden tarpeisiin.

Kauhavan kerkkiätalkoissa paikallinen Annin Marjatarha toimi kerkkiäkeruun tukena. Tila tarjosi kerkkien kylmävarastointitilat sekä ukrainalaista työvoimaa talkoisiin. Marjatarhan päätuotteet ovat mansikka ja vadelma. Tilalla harjoitetaan mm. marjojen tunnelikasvatusta. Annin Marjatarhalla pakastettujen kerkkien toimituskohteena on Lapin Maria Oy. Luonnontuotelaalla kaiken lähtökohtana on lopulta se, että keruutuotteille löytyvät käyttäjät ja markkinat.

Maakunnallinen hanketyö tarjosi tukensa Kauhavan yhteismetsän kerkkiäkeruulle 4H-nuorten, Annin Marjatarhan sekä ukrainalaisten avuksi. Viikon keruutavoite oli 500 kiloa kerkkiä. Suomen metsäkeskuksen ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun "Makuja maakunnan metsistä" -hanke edistää osallista metsiä perustuvien luonnontuotteiden käyttöä Etelä-Pohjanmaan Ruokaprovinssin vahvistamiseksi. Hanke toimii Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Manner-Suomen maaseutuohjelman sekä yritysten rahoituksella vuosina 2019-2022.



Helsingin yliopiston Juha Rutanen koulutti talkooväkeä.



Kauhavalainen Annin Marjatarha avusti kerkkien hankintalogistiikassa.

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!

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

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

ARILAHTI KY

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

KONEYRITTÄJÄT

**Koneyrittäjien
Datapankki**

**Metsäkonetietojen
keruu- ja raportointipalvelu
johtamisen avuksi**

www.koneyrittajat.fi/datapankki

Kesla lanseeraa uudet 22-sarjan Z-nosturit

Uusia Z-nostureita saa 12, 14 ja 17-tonnimetrin kokoluokissa. Uusi käyttöventtiili sähköohjattuihin nostureihin.

Uusien nosturien suunnittelussa on haluttu lisätä nopeutta ja käytettävyyttä. Yhtenä ratkaisuna tähän Kesla on valinnut aiemman sähköventtiilin tilalle läpäisykyvyllään isomman venttiilin. Siirto- ja jatkeen sylinterille meneviä linjoja on suurennettu, mikä näkyy nosturin suurempina liikenopeuksina ja ohjattavuuden parantumisena.

– Olemme suunnitelleet markkinoiden tehokkaimman ja kestävimmän Z-nosturin, toteaa liiketoimintajohtaja Ari Pirhonen.

Venttiiliä ohjataan Keslan omalla, sähköisellä proC-ohjausjärjestelmällä, jota on saatavana useilla eri ohjainvaihtoehdoilla aina minivivusta nelivivukseen ja kaksipolkimiseen.

Myös mekaaniseen ohjaukseen löytyy uudistetut venttiilit.

Jopa 30 cm lisää ulottumaa. Uusien Z-nostureiden siirtopuomi on uusittu lähes täysin. Muutostarpeet aiheutuivat osin käytännön syistä: isommat linjat vaativat isomman tilan. Uusittuun rakenteeseen kuuluvat mm. jatkeen sylinterimuutos, koteloiden kokomuutokset ja isommat tapitukset. Muutokset eivät ole juurikaan tuoneet lisäpainoa, vaikka samassa yhteydessä hyötyulottuvuutta on saatu parhailaan 30 cm lisää aiempaan verrattuna.

Puomiston materiaalina Kesla käyttää aiempaan tapaan laadukkaita erikoislujia teräksiä. Nosturin puomit on käännetty uuteen asentoon, jolloin nosturin siirtopuomi on nyt pysty, mikä helpottaa nosturin siirtoa ja nosturin siirtoa.

Mukavuudesta ei tarvitse tinkiä työskennellessäkään, sillä KESLA 22Z-sarjan puutavaranoiturit on varustettu perustasoisella Vision Standard-hytillä tai upeasti varustetulla Vision-hytillä tai tilavalla Vision XL-hytillä. Nosturiin on saatavana avohallintalaite myös sähköisellä ohjauksella. Käyttöpaikalle nouseminen ja sieltä laskeutuminen on helppoa ja ennen kaikkea turvallista uusien porrasratkaisujen ansiosta.

John Deere Forestry Oy tukee nuoria lupaavia urheilijoita

Metsäkonevalmistaja John Deere Forestry Oy tukee nuoria lupaavia urheilijoita heidän matkallaan menestykseen. Yhteistyö Arvi Savolaisen kanssa jatkuu, uusia yhteistyöpaneeleita ovat keihäänheittäjä Tino Mäkelä ja seitsenottelijä Saga Vanninen.

Arvi Savolainen on 22-vuotias jo kansainvälisesti menestynyt urheilija, jonka seuraavana tavoitteena on menestyminen painin olympialaisissa. Savolainen painii kreikkalais-roomalaisen painin 97-kiloisten sarjassa. Savolainen on paininut 20-vuotiaiden EM- ja MM-kultaa, U23-sarjassa EM- ja MM-kultaa sekä PM-kultaa nuorten ja aikuisten sarjassa. Savolainen on ensimmäinen suomalainen painija, joka on voittanut alle 23-vuotiaiden maailmanmestaruuden, vuonna 2019. Vuonna 2020 Savolainen voitti Suomen Mestaruuden 130-kiloisten sarjassa.

mit on käsitelty nanokeraamisella KESLA proTECT-pintakäsittelyllä.

Huollettavuutta silmällä pitäen

Keslalla nosturimalliston suunnittelussa on ollut jo kauan prioriteettina hyvä huollettavuus. Uusissa nostureissa se näkyy esimerkiksi painesuodattimien sijoittelussa.

KESLA 22-sarjan Z-nostureissa on edeltävän 21-sarjan tavoin sisäpuoliset letkut, sekä nosto että siirtopuomissa. Suojaus jatkuu aina kahmariin saakka.

– Asiakkaamme ovat arvostaneet paitsi hyvin suojattua letkutusta, mutta myös letkujen helppoa vaihtoa, kertoo Pirhonen.

Uudet nosturit ovat irtopalkkikoneita, joihin on saatavana erittäin tukeva 4,5 metriä leveä tukijalkavaihtoehto. Vaihtoehto on saanut hyvän vastaanoton markkinoilla. Suurin osa yli 12-tonnimetrin nostureista varustetaan tällä leveällä tukijalkaratkaisulla. Tukijalkasynterierien iskunpituuksia on useita, kuten myös tukijalan kääntökulmia.

Mukavuudesta ei tarvitse tinkiä työskennellessäkään, sillä KESLA 22Z-sarjan puutavaranoiturit on varustettu perustasoisella Vision Standard-hytillä tai upeasti varustetulla Vision-hytillä tai tilavalla Vision XL-hytillä. Nosturiin on saatavana avohallintalaite myös sähköisellä ohjauksella. Käyttöpaikalle nouseminen ja sieltä laskeutuminen on helppoa ja ennen kaikkea turvallista uusien porrasratkaisujen ansiosta.

Kuntien metsästrategiat kuntoon

Kanta-Hämeen suurimmat kaupungit Hämeenlinna, Forssa ja Riihimäki omistavat yhteensä vajaa 8000 hehtaaria metsää. Lisäksi tulevat pienempien kuntien metsäomistukset. Kunnille metsät ovat sekä tulon lähde että virkistysalueita. Ne luovat maisemaa ja niiden avulla voidaan edistää monimuotoisuutta. Kanta-Hämeen Koneyrittäjät katsovat, että monien tavoitteiden yhteensovittamiseksi kuntien tulevien valtuustojen olisi hyvä laatia strategia kuntiens metsien hyödyntämisestä.

Kuntien metsäomaisuus on Kanta-Hämeen maakunnan mittakaavassa merkittävä. Kuten muutakin omaisuutta, myös metsäomaisuutta on hoidettava aktiivisesti ja huolellisesti. Kuntien metsien käyttöä ohjaavat jo osin vanhentuneet strategiat, osassa kunnista metsäomaisuudesta ei ole linjattu mitään.

– Osassa kuntia metsästrategiat on laadittu ennen edellisen, nyt päättyvän valtuustokauden alkua. Osassa kuntia ei ole linjauksia, jolla metsäomaisuuden käyttöä ohjataan. Kuntavaaleissa valittavien edustajien tuleekin ohjata kuntiaan metsien suunnitelmalliseen käyttöön. Pahinta olisi, jos kuntien metsäomaisuus jää sivuosaan ja hoitamatta, Kanta-Hämeen hallituksen jäsen Teemu Tolppa muistuttaa.

Kuntien metsiin kohdistuu monia erilaisia tarpeita ja odotuksia. Lähimetsät ja puistometsät ovat kunnan asukkaille merkittäviä maisemallisesti sekä virkistyskäytön näkökulmasta, mutta samalla puunmyynti tuottaa kuntien budjettille arvokkaita euroja kattamaan kuntien toiminnasta johtuvia kuse-

– Tuore strategia toteuttaa päätettyjä arvoja ja antaa suuntaviivat virkamiehille ja toimihenkilöille käytännön toteuttamiseen. Virkamiehille on myös paras paikallinen asiantuntemus metsistä, Tolppa toteaa.

Kanta-Hämeen Koneyrittäjät tekivät maakunnan puolueille kuntavaalikyselyn. Sen perusteella puolueet tunnustavat kunnissa metsästrategian tarpeen. Vastausten perusteella metsäomaisuuden hoitoon tarvitaan ajantasainen ja suunnitelmallinen ohjelma ja siinä pitää yhdistää erilaiset tarpeet, joita metsiin kohdistuu. Näiksi tunnistettiin taloudelliset ja virkistysarvot. Vastauksissa tuli esille myös kuntien metsien merkitys yrityksille. Metsistä syntyy yrityksille ja alueille työtä.

tyksiä omassa lajissaan. Vanninen saavutti lajissa SM-hopeaa vuonna 2020. Vuoden 2020 ennätykset 5861 ovat my 19- ja 17-vuotiaiden Suomen ennätys. Vuonna 2019 Vanninen saavutti kultaa nuorten Olympiastavissa Bakussa. Seitsenottelu on vaativa urheilulaji, joka nuorten lahjakkaiden urheilijoiden ansiosta on nousemassa jälleen yhdeksi suomalaisiksi kärkeksi. Kaudella 2021 Vanninen tavoittelee mitalisijoja nuorten EM- ja MM-kilpailuista.

”On hienoa olla tukemassa suomalaisia nuoria urheilijoita matkalla menestykseen. Jatkamme yhteistyä my jääkiekossa Ilveksen ja Tapparan sekä koripallossa Joensuun Katajan kanssa”, kertoo John Deere Forestry Oy:n markkinointipäällikkö Sami Kulmala.

KONEYRITTÄJÄ 6/2021 ilmestyy 26.8. Aineistopäivä on 6.8.

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

FOREXP 

EUROOPPALAISET METSÄNHOITO- JA
METSÄTALOUSHMESSUT

MIMIZAN
(Ranska)

**22.>24.
SYYSKUU
2021**

FOREXPO.FR





SuperGrip®
BY HULTDINS

Hultdins SuperGrip on yksi maailman
eniten myydyistä kuormainkourista
- kevyt mutta erittäin vahva koura
kuormatraktoreihin ja puutavara-autoihin.
Soveltuu harvennus- ja päätehakkuihin.

Hultdins jälleenmyyjä Suomessa:
METSÄTYÖ OY Hämeenlinna, 03 644 0400 • Jyväskylä, 014 338 8700 • Rovaniemi, 016 321 0100 • metsatyo.fi

Hultdins-kuormainkourat on kehitetty pitkäikäisiksi ja tehokkaiksi nykyaikaisessa
puunkorjuussa. Kouran rakenne, muotoilu ja puristusvoima takaavat helpon käsiteltävyyden.

HULTDINS

2021

Koneyrittäjä

Tilaa 2021 vuosiliitus 70€+ alv
Koneyrittäjän 2021 kestoilius 67€+ alv

Nimi.....
Osoite.....
Postios.....
Puh.....
Lahjattilauksen vastaanottaja
Nimi.....
Osoite.....
Postino ja -toimipaikka.....

FinnMetko Oy
maksaa
postimaksun

FinnMetko Oy
tunnus 5007665
00003 HELSINKI



JITA
Kestävästi muovista

**UUTTA!
AMMATTILAISTEN
VERKKOKAUPPA
YRITYKSILLE**

Kaiken kattava valikoima
PUTKIA JA KAIVOJA
maanrakentamiseen.
Tilaa nyt helposti
ja kätevästi netistä
– silloin kun
sinulle sopii!

Kirjaudu sivulla ja tule
laskutusasiakkaaksi.

**AVOINNA
24/7**

www.jitakauppa.fi

NISULA

INVESTOINNIT HARVENNUKSILLE SEIS!

TÄYSIN UUSI N6-HARVENNUSHAKKUUKONE LANSEERATAAN SYYSKUUSSA 2021

1. SAMA HINTA KAIKILLE, KAIKKIALLE SUOMEEN.
2. KATTAVAT VAKIOVARUSTEET.
3. HINTA 2XX XXX € ALV 0%
4. SISÄLTÄÄ MÄÄRÄAIKAISHUOLLOT 5000H ASTI 1. OMISTAJALLE.

UUSI
N6

TULEVAISUUS ON YKSINKERTAISEMPI