

KONEYRITTÄJÄ



vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 1 • helmikuu 2023



Pelinrakentajan uusi näkymä leimikolle.

TimberMatic Kartat -sovelluksen uudet karttatasot näyttävät maaston ja puuston ennennäkemättömän tarkasti.

Kokonaiskuva leimikosta mahdollistaa työn ja ajourien laadukkaan suunnittelun, sujuvoittaa puunkorjuuta ja tukee luonnon monimuotoisuutta.



JOHN DEERE

Puulajikartta auttaa löytämään sopivimman paikan esimerkiksi säästöpuuryhmille ja riistatiheikölle.

3D-maastokartta helpottaa ajoreittien suunnittelua näyttämällä maaston eri muodot.

Harvennuspoistuma kertoo harvennustarpeen vertaamalla puuston määrää optimaaliseen kasvatusiheyteen.



KONEYRITTÄJÄ



vuotta koneyrittäjien asialla

Nro 1 • helmikuu 2023



METSIIEN JA SOIDEN PÄÄLLIKKÖ

VOIMAA | NOPEUTTA | TALOUDELLISUUTTA

**UUSI E-SARJA
ON TÄÄLLÄ!**



CASE
CONSTRUCTION

CX180E LC
18,5tn

- UUSI OHJAAMO
- FPT STAGE V MOOTTORI ILMAN EGR:ÄÄ
- SITECONNECT ETÄDIAGNOSTIIKKA

PIRKKALA
TUUSULA
OULU
HONKAJOKI

Juuso Salonen 050 550 9339
Harri Hassinen 050 310 9992
Ari Kiviharju 040 026 1013
Teemu Hietaoja 050 410 1230

LUOTETTAVAA KONEKAUPPAA
25 VUODEN KOKEMUKSELLA!

Konsta Ala-Kantti 050 551 1515 • Juha Leivo 050 379 9992



RENTTI

TRACWEST OY

Energia-alan
ykköstapahtuma
maaliskuussa



Seminaari perjantaina 17.3.
klo 9.30–16 Haikon kartanossa:

**energiapolitiikkaa
turvallisuuspolitiikkaa - Antti Kaikkonen
huoltovarmuutta ja tulevaisuutta
kansanedustajaehdokkaiden
paneelikeskustelu**

klo 16–18 vierailut
Porvoon Energia, Hakevuoren Tolkisten
vienti- ja tuontiterminaali, Prima Shipping
satamapalvelut

klo 19 illallinen Haikon kartanossa

Ohjelmaa lauantaina 18.3.
klo 11–16 Hakevuori Oy:n terminaalilla
Askolan Vahijärvellä

**työnäytöksiä, koneiden myyntitori
ja näytteilleasettajiä**

Hinta Seminaari ja vierailut

Koneyrittäjien jäsenille 159 € + alv
ei-jäsenille 229 € + alv
Hintaan sisältyvät seminaari, lounas ja
2 x kahvi ja vierailukohteet.

Hinta Seminaari, vierailut ja illallinen

Koneyrittäjien jäsenille 229 € + alv
ei-jäsenille 299 € + alv
Hintaan sisältyvät seminaari, lounas ja
2 x kahvi, vierailukohteet ja illallinen.

Ilmoittaudu heti:

www.koneyrittajat.fi/energiapaiva
Ilmoittautumiset ovat sitovia.

Katso koko ohjelma:
www.koneyrittajat.fi/energiapaiva

Majoittuminen Haikon Kartano & Spa

Osallistujat varaavat mahdolliset
majoitukset itse osoitteessa: www.haikko.fi

139 € / 1hh ja 158 € / 2hh (sis. alv)
Majoituskiintiö 3.3. asti tunnus: ALLENERGIA

Yöpymiset maksetaan suoraan hotellille.

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

**Koneyrittäjien
Energiapäivät**
17.–18.3.2023 Porvoo

Sisältö

nro 1 • HELMIKUU 2023



KONEYRITTÄJÄ

4 vuotta

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 5
PÄÄKIRJOITUS
Mihin meillä on varaa? | 18
VIERASKYNÄ
Teiden hyvä kunto ja
logistiikan kustannusten
alentaminen sahojenkin
elinehto | 30
Yrittäjälle aika on rahaa | 40
Ennallistamisesta uutta
liiketoimintaa |
| 6
Leipää, lautaa ja lämpöä | 20
Vieläkö on varaa antaa
Suomen tiestön rapautua? | 32
Videohanke lisää
metsäkonealan
tunnettavuutta | 42
Tulevaisuutta jo tänään |
| 10
Kansallinen
metsästrategia 2035:
Kasvua,
monimuotoisuutta ja
uudistumista | 22
Tiehoitoa jo kolmannessa
polvessa | 34
Vesihuollonkorjausvelka
on todellinen | 44
Tuote- ja
palveluhakemisto |
| 12
Uusi hallituksen jäsen
Timo Pyykkö
Toista polvea turpeen
parissa | 24
Haketusta koko perheen
voimin | 36
Yrittäjän eläkelaki uudistui
- mikä lopulta muuttui? | 45
Tietoa |
| 14
Ensiharvennusten
korjuujälki puhuttaa | 26
Metsätien digitaalinen
kaksonen auttaa
ennustamaan
kulkukelpoisuutta | 37
JURISTIN KYNÄSTÄ
Ympäristöluvanvaraisten
toimintojen tekninen ja
toiminnallinen yhteys | |
| 16
Energiapuutermiinit
parantavat
huoltovarmuutta | 28
Tuhannes Sampo-Rosenlew-
metsäkone maailmalle | 38
Rakennettu ympäristö
halutaan saada
digitaalisesti hallittavaksi | |

V-TEC

VARMASTI TOIMII

65 eri mallia

MenSe

POWER AT WORK

mense@mense.fi
Puh. 05 610 6900

www.mense.fi

VERKKO-
KAUPPA



Mihin meillä on varaa?

Vaalien läheisyys näkyy yhä selvemmin. Poliittinen keskustelu aktivoituu ja yksi, jos toinen taho kertoo ohjelmastaan laittaa Suomi kuntoon. Hyvä näin.

Samalla on paikallaan kysyä, mihin meillä on varaa.

Onko meillä varaa jättää metsiemme kasvu hyödyntämättä tai onko meillä varaa antaa tiestömme edelleen rapautua taikka onko meillä varaa olla hyödyntämättä kotimaista turvetta myös energiantuotannossa.

Se, mihin meillä ei ole varaa, on keskinäisen vastakain asettelu lietsominen. Kun kaikkeen ei kuitenkaan ole varaa, niin tarvittava yhteensovittaminen tulee tehdä tosiasioiden pohjalta ja suhteellisuudentaju säilyttämällä. Kuvaava esimerkki on se, että kun päätimme puolustusmäärärahojen kasvattamisesta tai Ukrainan avustamisesta, niin ei siinä mietitty päätösten ilmastovaikutuksia; ei Suomessa eikä globaalisti. Turvallisuusuhat asetettiin hyvin yksimielisesti välittömän maailman parantamisen edelle.

Nyt on syytä kysyä, mitkä ovat ne toimet, joilla talouttamme laitetaan kuntoon kansallinen eheys säilyttäen. Mitä oikeudenmukaisemmiksi toimet koetaan, sitä laajemman hyväksynnän ne saavuttavat.

Talouden sopeutustoimia joudutaan tekemään. Silloin on hyvä kysyä, mitkä menot ovat investointeja tulevaan ja mitkä kulutusmenoja. Onko valtion säästö todellinen vai vain kulusiirtoja samojen kansalaisten veronmaksajina maksettaviksi? Viimeksi mainitusta klasinen esimerkki on tiestöön kohdistuvat menosäästöt, jotka kansalaiset ja yritykset maksavat kohonneina kulke- ja kuljetuskustannuksina.

Päätöksentekijöiksi on syytä toivoa kokonaisnäkemystä hahmottavia ja ajattelultaan avaria ihmisiä, jotka

näkevät metsän puita, ei niinkään niitä yhden asian liikkeen edustajia, jotka tähän eivät kykene.

Näin voisimme keskittyä olennaiseen ja jättää vähemmälle keskinäinen riitely ja tarpeeton vastakkainasettelu. Haasteita meillä kyllä riittää.

Matti Peltola



KUSTANTAJA, JULKAISIJA

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

KIRJAPAINO

Lehtisepät 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

TAITTOSEITE

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

TILAUKSET, OSOITTEENMUUTOKSET

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

TOIMITTAJAT

Harri Grundström	040 9009 427
Sirpa Heiskanen	040 9009 423
Tapio Hirvikoski	040 9009 417
Lauri Hyytiäinen	040 9009 426
Simo Jaakkola	040 9009 414
Ville Järvinen	040 9009 424
Markku Leskinen	040 9009 413
Ari Pihlajavaara	040 9009 419
Juha Saarivuori	040 9009 422

TILAUSHINNAT 2023

80 euroa vuosikerta
75 euroa kestotilausvsk.+alv

www.koneyrittajat.fi

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

FinnMETKO

2024

Jämsä 29.-31.8.

www.finnmetko.fi



Leipää, lautaa ja lämpöä

Taloustutkimuksen tuoreen selvityksen mukaan huoltovarmuuskriittisten kuljetusten kustannukset lähes kaksinkertaistuvat vuoteen 2025 mennessä, ellei vähäliikenteisten teiden ja niiden siltojen ylläpidosta ja korjauksista huolehdita.

MATTI PELTOLA



Kuvituskuva Vesa Jääskeläinen.

VTT Pasi Holm Taloustutkimuksesta julkaisi joulukuussa selvityksen, joka nostaa keskusteluun vähäliikenteisten tiestön merkityksen ja roolin huoltovarmuudellemme. Venäjän hyökkäyssota on nostanut aivan uudella tavalla näkyviin huoltovarmuutemme ja myös sen kipukohtat.

Taustaksi on syytä todeta eduskunnan valtiovarainvaliokunnan havainto (VaVM 33/2021 vp 10.12.2021), kun se ”nostaa esille myös alemman tieverkon kunnostustarpeet. Saadun selvityksen mukaan maanteiden korjausvelka oli vuoden 2021 alussa noin 1,54 mrd. euroa, josta noin 90 prosenttia kohdistuu laajaan vähäliikenteiseen tieverkkoon”.

Vähäliikenteisten tieverkon kunto vaikuttaa raskaan liikenteen suorituskyykyyn ja kustannuksiin. Mitä heikompi on tiestön kunto, sitä enemmän pitää käyttää kiertoreittejä. Tämä lisää raskaan liikenteen liikennesuoritetta.

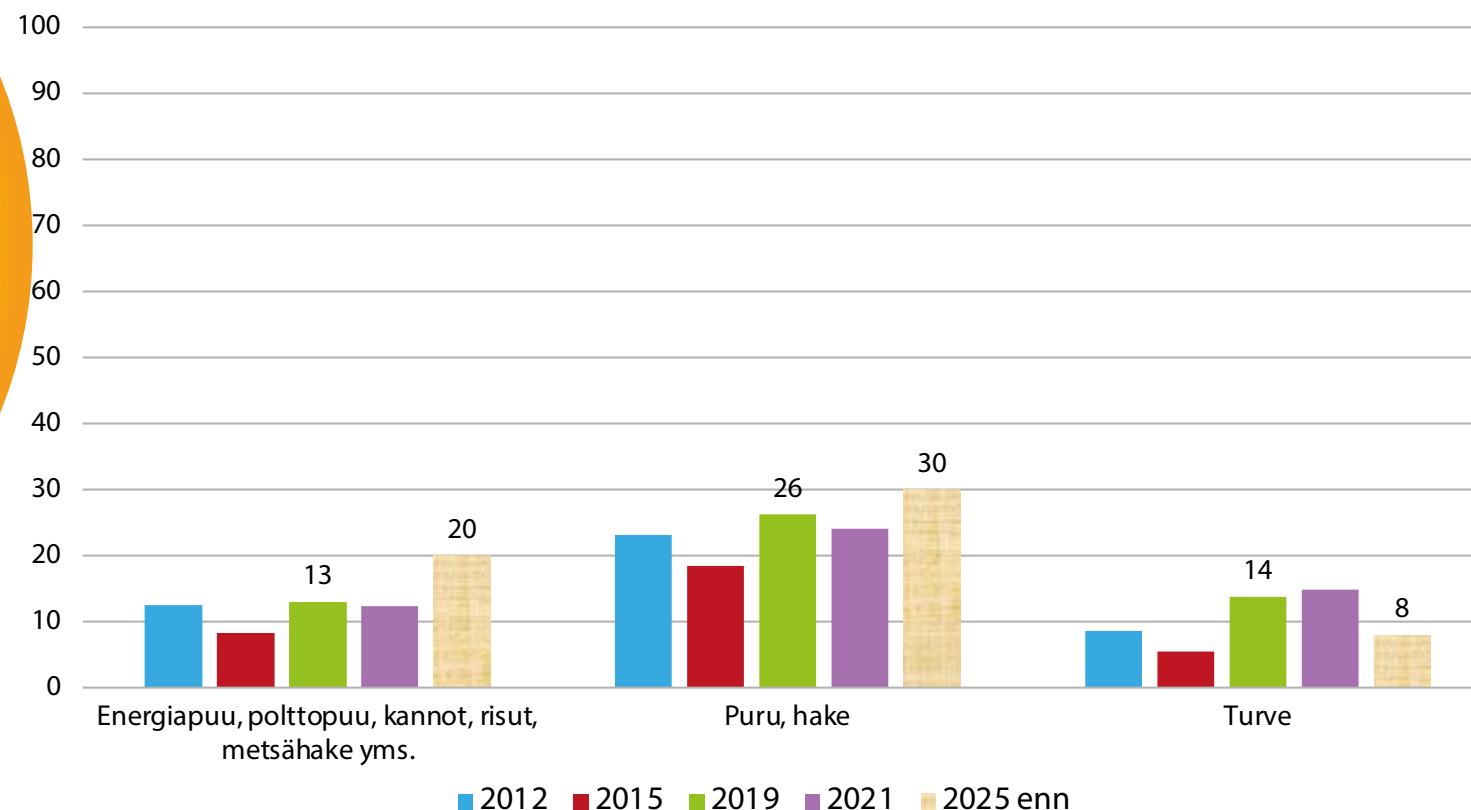
Maatalouden ja elintarviketeollisuuden, energiateollisuuden sekä metsäteollisuuden huoltovarmuuden varmistamisesta aiheutuva tuotannon kasvu vaikuttaa keskeisesti raskaan liikenteen kuljetusten määriin. Mitä suurempi on tuotanto, sitä suurempi on raskaan liikenteen liikennesuorite.

Liikennesuoritteen määrä ja liikennepolttoaineiden hinta vaikuttavat maatalouden ja teollisuuden kuljetuskustannuksiin.

Vähäliikenteisten tieverkon kunto on heikentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana

Valtion perusväyläpidon rahoituksella voidaan vaikuttaa vähäliikenteisten tieverkon kuntoon. Vuonna 2023 perusväyläpidon rahoitus on noin 665 miljoonaa euroa. Se vastaa

Kuorma-autoliikenteen liikennesuorite, miljoonaa kilometriä, tavararyhmittäin



2010-luvun keskimääräistä rahoitusta reaalisesti. Liikenne 12-suunnitelman mukaan perusväyläpidon rahoitustavoite on 730 miljoonaa euroa.

Päätieverkon päällysteiden kunto on pysynyt suhteellisen hyvässä kunnossa viimeisen kymmenen vuoden aikana. Huonokuntoisia päätteitä on noin tuhat kaistakilometriä.

Muiden teiden, eli vähäliikenteisten tieverkon, päällysteiden kunto on heikentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana.

Päällysteiden kunnan lisäksi raskaan liikenteen suorituskyykyyn ja kustannuksiin vaikuttava tekijä on siltajen kunto. Painorajoitteisten siltajen määrä on kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana.

Sota Ukrainassa

Vähäliikenteisten tieverkon merkitys huoltovarmuudelle on korostunut Venäjän hyökkäyssodan aiheuttaman energiakriisin myötä. Puun tuonin loppuminen Venäjältä kohdistaa merkittävät paineet kotimaisen puun ja turpeen käytön lisäämiselle, mikä heijastuu vähäliikenteisille teille kasvavina kuljetussuoritteina.

Puuntuonti Venäjältä oli ennen Ukrainan sotaa 9,3 miljoonaa kuutiota. Tuonin loppuminen lisää painetta

kotimaisen tukki- ja kuitupuun sekä energiapuun käyttöön.

Holmin selvitys kattoi huoltovarmuuskriittisinä aloina paitsi energia- ja metsäteollisuuden myös elintarviketeollisuuden ja maatalouden merkityksen.

Selvityksen mukaan liikennesuoritteen määrä ja kuljetusten yksikkökustannukset nousevat voimakkaasti. Ainespuun kuljetuskustannukset nousevat nykytasosta 63 %, energiapuun 98 %, hakkeen ja purun 59 % vuoteen 2025 mennessä. Vastaavasti maataloustuotannon kuljetuskustannukset nousevat 54 %. Kuljetuskustannusten kasvuun vaikuttaa paitsi yksikkökustannusten nousu, myös liikennesuoritteen määrän kasvu. Liikennesuoritetta kasvattaa kuljetusmäärien nousu, kuljetusetiäisyyksien kasvu sekä siltajen ja teiden kantavuusrajoitusten aiheuttamat kiertoreittien lisäkilometrit.

Ainoastaan turpeen kuljetuskustannusten arvioidaan pysyvän nykyisellään (1 %) johtuen energiaturpeen käyttömäärän romahtamisesta.

Perusväyläpidon rahoituksen kasvattamisella tulee pitää huoltovarmuuskuljetusten kannalta keskeinen tiestön osa kunnossa.

Selvitys päättyi seuraaviin johtopäätöksiin.

- Suomalaiset tarvitsevat kotimaista leipää, lautaa ja lämpöä. Huoltovarmuus saa tulevina vuosina konkreettista sisältöä aikaisempia vuosia enemmän.
- Kotimaiset raskaan liikenteen kuljetukset turvaavat osaltaan huoltovarmuutta. Ruokaan pelloilta ja energiaa metsistä.
- Samalla kun liikennesuoritteet kasvavat ja kuljetuskustannukset uhkaavat nousta merkittävästi.
- Kuljetuskustannusten nousun syyt ovat merkittävästi ulkomaisia, joihin emme voi vaikuttaa.

- Liikennepolttoaineiden verotusta alentamalla ja vähäliikenteistä tieverkkoa parantamalla voidaan laskea maatiekuljetusten kustannuksia oleellisesti.
- Huoltovarmuuden turvaaminen edellyttää perusväyläpidon määrärahojen pysyvää lisäämistä 100 miljoonalla eurolla vuodessa seuraavan vaalikauden aikana.
- Perusväyläpidon määrärahoista nykyistä merkittävästi suurempi osa olisi kohdennettava vähäliikenteiselle tieverkolle.

Selvitykseen perustuen tutkimuksen tilaajina toimineet Bioenergia ry, Koneyrittäjät ry, Metsäalan Kuljetusyrittäjät, Metsäteollisuus ry, MTK ja Valio esittivät joulukuussa varautumisen ministeriöryhmälle että perusväyläpidon määrärahoista kohdennetaan jatkossa vuosittain vähintään 310 miljoonaa euroa vähäliikenteiselle tieverkolle erityisesti huomioiden painorajoitettujen siltajen korjaukset.

Tämä merkitsisi vähäliikenteiselle tieverkolle kohdennettavien määrärahojen kaksinkertaistamista, mikä vastaisi selvityksen ennustamaa kuljetuskustannusten muuten tapahtuvaa nousua. Tiestön korjausvelan kääntäminen laskuun vaatii sekin panostamista siihen tieverkon osaan, johon 90 prosenttia velasta kohdistuu.

Kuvituskuva Vesa Jääskeläinen.



HARVESTER OF TOMORROW

Uusi PONSSE Scorpion on saanut mahtavan vastaanoton. Kysyntä on suurempaa kuin ehdimme valmistaa. Se kertoo siitä, että yhdessä asiakkaidemme kanssa olemme suunnitelleet koneen, joka on vastaus nykyaikaisen puunkorjuun tarpeisiin.

PONSSE Scorpionin suunnittelun lähtökohta on kuljettaja entistä korostummin. Hänen työssä jaksamisensa on edellytys tuloksellisuudelle. Siksi keskityimme suunnittelemaan hänelle niin hyvän työpaikan kuin mahdollista.

UUSI PONSSE Future Cabin

Parhaat ominaisuudet ovat samoja kuin ennenkin, mutta nyt niitä on entisestään parannettu. Näkyvyys sekä valoisana että pimeänä aikana, vakaus myös haastavissa olosuhteissa ja erinomainen ergonomia tekevät Scorpionista halutun koneen kuljettajien keskuudessa. Kasvaneet tilat, laadukkaat materiaalit ja tyylikäs viimeistely tuovat koneen ohjaamon viihtyisyyden kokonaan uudelle tasolle. Kun sulkee oven ulkomaailmaan, kaikki on hiljaista, tyylikästä ja oikeilla paikoillaan.



SCORPION

SCORPION KING

SCORPION GIANT



new

SCORPION

A logger's best friend
www.ponsse.com

Kansallinen metsästrategia 2035: Kasvua, monimuotoisuutta ja uudistumista

SIMO JAAKKOLA

Kansallinen metsästrategia ohjaa Suomen metsäpolitiikkaa. Kansallinen metsästrategia 2035 vahvistettiin metsäneuvostossa joulukuussa 2022. Strategian uudistamiseen vaikuttaa metsäalan toimintaympäristön muutos sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Metsästrategia ottaa ajanmukaisesti huomioon kokonaisvaltaisen kestävän kehityksen sekä myös metsien merkityksen ilmastomuutoksen hillinnässä ja siihen sopeutumisessa. Kansallisessa metsästrategiassa kuvataan keskeiset metsäalan kehittämisen tavoitteet ja painopisteet. Nyt uudistetussa strategiassa painottuvat metsien kasvun lisääminen, monimuotoisuuden turvaaminen ja lisääminen sekä metsäalan uudistuminen. Koneyrittäjille strategian toteutumisessa onnistuminen tarkoittaa liiketoiminnan ympäristön vakautta ja jatkuvuutta. Strategian lopulliseen toteutumiseen vaikuttaa toki kulloinkin vallassa olevan hallituksen ohjelma.



Luonnonvarakeskus teki uuden metsästrategian taustalle laajan selvityksen metsäalaan vaikuttavista globaaleista muutostekijöistä (megatrendeistä). Näitä ovat mm. väestön kasvu ja kaupungistuminen maailmalla. Ilmastomuutos ja luontokato ovat merkittäviä ympäristötekijöitä. Tekoälykehitys, koneoppiminen ja reaaliaikaiset paikannusratkaisut ovat merkittäviä teknologisia kehityssuuntia. Luonnonvarakeskus koosti myös arvion metsäalan tulevaisuuden näkymistä tarkastellen politiikkaa, väestörakenteen muutosta, arvojen muutosta ja metsäisistä toimialoista erikseen metsäteollisuutta, luonnontuotealaa, metsätaloutta sekä metsänomistusta.

Kasvavaa hyvinvointia metsistä ja metsille

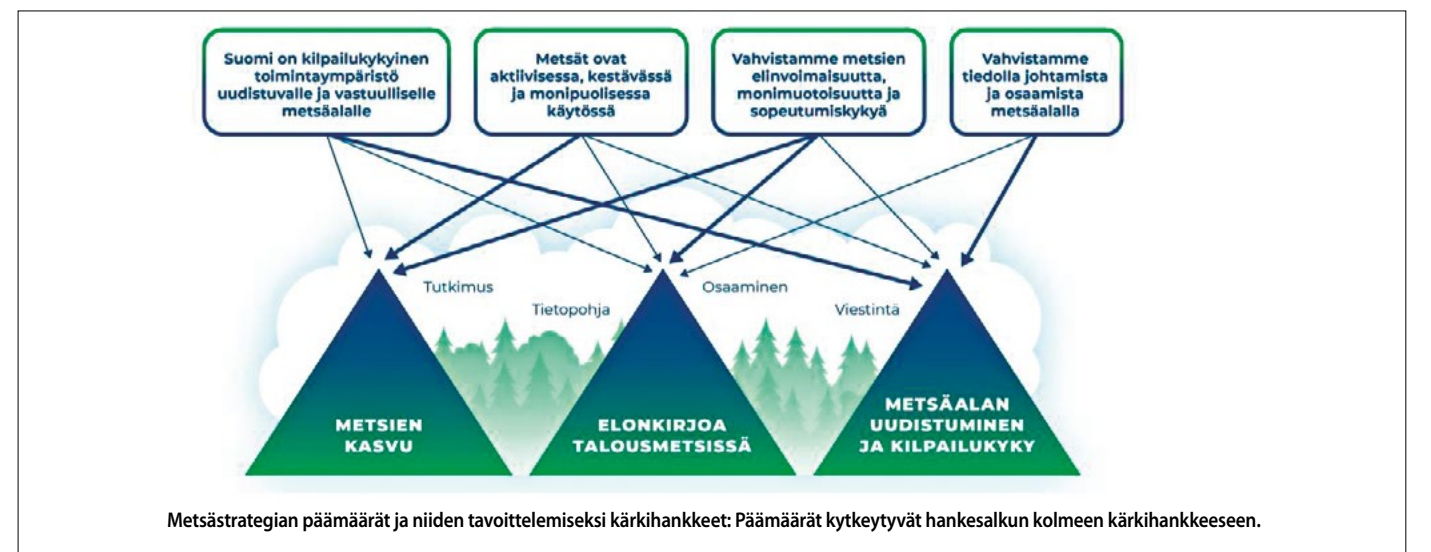
Muutostekijöiden pohjalta metsästrategiaa valmisteltiin vuoden 2022 aikana osallistamalla työhön laajasti eri sidosryhmiä. Koneyrittäjät oli järjestönä tiiviisti mukana tässä työssä. Maa- ja metsätalousministeriön alainen metsäneuvosto päätti vuoteen 2035 ulottuvan strategian visioksi ”Kasvavaa hyvinvointia metsistä ja metsille”. Strategian toteutuksella halutaan saavuttaa monipuolista hyvinvointia ihmisille ja luonnolle. Metsästrategialla halutaan sovittaa yhteen osin keskenään ristiriitaisia tarpeita ja tavoitteita. Strategia ottaa huomioon ihmiset, talouden ja ympäristön sekä kantaa vastuuta sosiaalisista, taloudellisista ja ympäristövaikutuksista. Taloudellisen hyvän

tuottaminen huomioiden ilmastomuutoksen hillintä ja toisaalta monimuotoisuuden lisääminen ei ole yksinkertainen tehtävä, mutta tavoiteltavaa se on.

Päämääränä metsien aktiivinen käyttö

Jotta haaveemme hyvinvoinnin luonnista metsistä ja metsille voisi toteutua, on strategiassa päätetty tavoitella neljää päämäärää. Ne ovat

1. Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö uudistuvalla ja vastuullisella metsäalalla.
2. Metsät ovat aktiivisessa, kestävässä ja monipuolisessa käytössä.
3. Vahvistamme metsien elinvoimaisuutta, monimuotoisuutta ja sopeutumiskykyä.
4. Vahvistamme tiedolla johtamista ja osaamista metsäalalla.



Koneyrittäjien näkökulmasta katsoen päämäärät ovat myönteisiä. Tärkeällä sijalla ovat kilpailukyyn kehittäminen sekä metsien aktiivisen käytön turvaaminen. Molemmat ovat koneurakoinnin liiketoiminnan kannalta tärkeitä asioita. Jos ei ole kilpailukykyä, menetetään liiketoimintamahdollisuuksia. Jos metsänomistajat ovat passiivisia, menetetään liiketoimintamahdollisuuksia. Lisäksi päämääristä yksi liittyy metsien elinvoimaisuuteen ja monimuotoisuuteen. Se on tekijä, joka myös on koneyrittäjille tärkeä. Mikäli monimuotoisuuden lisäämisessä onnistutaan, se luo vakautta ja oikeutusta myös urakoinnille metsissä. Jos monimuotoisuuden lisäämisessä ei onnistuta, kohtaamme lisääntyvää kritiikkiä ja toiminnan hyväksyntä heikkenee.

Strategian tavoitteet ja toimenpiteet

Metsästrategian päämääriin pääsemiseksi on jokaisen päämäärän alle määritetty kolmesta neljään tavoitetta. Erilaisia tavoitteita neljän päämäärän alla on kaikkiaan 14 kappaletta. Tavoitteena on muun muassa monipuolistaa metsiin perustuvaa liiketoimintaa, panostaa EU-vaikuttamiseen, sujuvoittaa hallintoa sekä kehittää markkinoiden toimivuutta. Tavoitteena on lisäksi aktivoida metsänomistajia tekemään aktiivisesti metsiään koskevia päätöksiä ja lisätä aktiivista ja monipuolista metsänhoitoa. Metsästrategiassa tavoitellaan kehitystä metsänomistajille ja toimijoille suunnattuihin palveluihin sekä kannustejärjestelmiin. Metsästrategiassa on vahva tahto huolehtia metsien monimuotoisuudesta ja monipuolisuudesta sekä ilmasto-kestävyydestä. Metsästrategiassa tavoitteena on myös, että meillä on laadukasta tutkimusta ja tut-

kittua tietoa sekä kehittyvää ja tarkentuvaa paikkatietoa, jotka luovat vahvan tietopohjan päätöksenteolle ja ennakoinnille. Metsästrategian tavoitteena on kehittää metsäalan osaamista sekä lisätä kiinnostusta metsäalaa ja sen ammatteja kohtaan nuorten ja vähän vanhempienkin ammatinhakijoiden joukossa.

Hankesalkut muuttavat päämäärät ja tavoitteet toiminnaksi

Metsästrategian vision, päämäärien ja niiden pohjalta asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan raakaa työtä ja rahaa. Se tapahtuu strategiaan rakennettujen hankesalkkujen ja niiden sisältämien toimenpiteiden kautta. Metsästrategiassa tekeminen on ryhmitelty kolmeen hankesalkkuun. Ne ovat nimeltään metsien kasvu, elonkirjoja metsissä sekä metsäalan uudistuminen.

Metsien kasvu -hankesalkun toimenpiteillä pyritään nimensä mukaisesti lisäämään metsien kasvua. Siihen on suunniteltu muun muassa seuraavanlaisia toimenpidekokonaisuuksia

- metsien pinta-alaa lisätään metsittämällä
- metsänuudistamisessa ja taimikon varhaisoidossa otetaan käyttöön menetelmiä, joilla saadaan aikaan nopeasti tuottavat ja täystiheät metsät
- lisätään metsien lannoitusta
- edistetään metsänjalostusta
- resursoidaan tiestön ja siltojen kunnostusta ja kehitetään puuhuollon terminaaliverkostoa
- kehitetään tietokuntien toimintaa

Metsien kasvu -hankesalkku on yrittäjille tärkeä, koska sillä turvataan metsävarojen kasvua, jotta meillä on jatkossakin mistä ammentaa raaka-ainetta teollisuudelle ja energiantuotantoon. Toisaalta toimenpiteissä on tärkeällä sijalla tiestön ja siltojen

kunnossapito ja tiekuntien toiminnan kehittäminen.

Elonkirjoja talousmetsissä -hankesalkun toimenpiteillä pyritään kääntämään metsien monimuotoisuuskehitys suotuisaan suuntaan. Lisäksi pyritään ottamaan käyttöön tehokkaita vesien- suojeluratkaisuja sekä kehittämään metsien ilmastokestävyyttä. Elonkirjoja talousmetsiin hankesalkku sisältää mm. seuraavia toimenpiteitä

- kehitetään monimuotoisuuden turvaamisen rahoitusta
- vahvistetaan luonnonhoidon menetelmien käytäntöön vientiä
- lisätään kuolleen puun, lehtipuiden ja vanhojen puiden määrää metsissä. Lisätään ns. säästöpuita
- metsien sekapuustoisuutta edistetään
- suometsien ilmastokestävää hoitoa edistetään

Myös näissä toimenpiteissä onnistuminen on tärkeää koneyrittäjille, koska ne lisäävät puunkorjuun ja muiden metsätoimenpiteiden hyväksyttävyyttä. Silloin olemme onnistuneet tuottamaan taloudellista hyvinvointia puutarvan ja työpaikkojen muodossa, mutta teemme sen kestävällä tavalla.

Metsäalan uudistuminen ja kilpailukyky -hankesalkku on hieman sekalainen joukko toimenpiteitä. Niillä parannetaan metsäalan ennakoitukykyä ja tiedolla johtamista. Toisaalta halutaan kehittää markkinainformatiota markkinoiden toiminnan parantamiseksi. Tässä hankesalkussa keskitytään myös EU-vaikuttamisen parantamiseen. Lisäksi halutaan tehdä toimenpiteitä, joilla lisätään metsäalan ymmärrystä ympäröivässä yhteiskunnassa sekä lisätään kiinnostusta alaa kohtaan etenkin nuorten parissa, jotta he hakisivat ammattia metsäalalta. Tämän hankesalkun toimenpiteitä ovat mm.

- ennakoitotyön vahvistaminen
- markkinatiedon lisääminen puu- metsänhoito-, energia-, korjuu- ja kuljetusmarkkinoista
- toteutetaan metsäpalveluyrittäjyyden kasvuohjelma
- parannetaan paikkatiedon tarkkuutta, laatua ja saatavuutta
- tehostetaan nuorisoviestintää
- kehitetään metsäalan ja sen koulutuksen vetovoimaa
- selvitetään metsäalan kädenjälki eli vaikutukset ympäristöön ja yhteiskuntaan sekä aluetalouksiin
- varmistetaan pitkäjänteinen tutkimustyö sisältäen teknologiatutkimuksen ja kehittämisen

Tämä hieman sekalainen hankesalkku sisältää monta tärkeää toimenpidettä koneyrittäjille kuten yrittäjyyden kasvuohjelma, alan vetovoiman lisääminen, nuorisoviestintä sekä paikkatiedon parantaminen ja teknologiatutkimus.

Raha ratkaisee paljon

Metsästrategia muuttuu hankesalkkujen ja niiden sisältämien toimenpiteiden myötä todellisuudeksi. Mutta siihen tarvitaan rahaa. Rahaa tulee sekä julkiselta puolelta että yksityisten sijoittamana. Valtion rahaa kanavoituu metsästrategian toteuttamiseen maa- ja metsätalousministeriön, liikenne ja viestintäministeriön, ympäristöministeriön kuin opetus- ja kulttuuriministeriön sekä työllisyys- ja elinkeinoministeriönkin kautta. Siksi on tärkeää vaikuttaa eduskuntavaaleihin ja vaalien jälkeisen hallituksen ohjelmaan, jotta metsästrategian sisältö on riittävässä laajuudessa huomioitu hallitusohjelmassa ja budjetissa. Muuten hyvinvointia metsistä ja metsille jää osin haaveeksi.

Uusi hallituksen jäsen Timo Pyykkö

Timo Pyykkö on ollut Koneyrittäjien hallituksen jäsen vuoden alusta lähtien. Energiavaliokunnan jäsen hän on ollut vuodesta 2017. Lisäksi hän on Karjalan Koneyrittäjien hallituksen jäsen.

Timon metsästyskaveri Lalli. Kuva: Timo Pyykkö

Toista polvea turpeen parissa



Kun kansalliskoiran kanssa kulkee metällä, murheet unohtuvat, sanoo Timo Pyykkö. Kuva: Timo Pyykkö.



Turveyrittäjille on julkisuudessa tarjottu vaihtoehtoksi metsäenergian tuotantoa, mutta sekin on kovin samaa ja puuskainen ala, Timo pohtii.

Turvealan näkymät ovat sumeat. Vähän tuntuu huijatulta, mutta kyllä töitä tekevälle löytyy, ajattelee Timo Pyykkö. Hän aloitti Koneyrittäjien hallituksen uutena jäsenenä vuoden alussa.

SIRPA HEISKANEN

Vuosi sitten helmikuussa Pyykön veljeksille tuli kii-re lumen luontiin. Turvetuotantokoneiden romutustuen haku alkoi, ja tukea myönnettäisiin siihen asti, kuin määräraha riittäisi. Ennen tuen hakemista kalusto oli romutettava ja romutus todistettava romutustodistuksella. Pyyköillä kalusto oli tukevasti lumikivien alla niin kuin Pohjois-Karjalassa tuohon aikaan vuotta kesäkalusto tuppaa olemaan. Ei kun kaivamaan rompetta esiin.

Pyyköt ehtivät kaivaa turvetuotantokalustonsa ajoissa kinoksista, romuttaa ne ja saada romuttamisesta valtion tuen.

– Hölmöltähän se tuntuu. Laitettiin kaikki romuksi, mitä löytyi. Mutta eipähän ole pelkoa, että jäisi kalustoa käsiin, **Timo Pyykkö** kertoo.

Samaisessa helmikuussa, kun Suomessa maksettiin tukea turvetuotantokoneiden romuttamisesta, Venäjä hyökkäsi Ukrainaan. Sota mullisti Euroopan energiamarkkinat ja ajaututtiin energiakriisiin.

Toista polvea turvealan koneyrittäjänä

Timo Pyykkö on pyörittänyt veljensä **Riston** kanssa Koneurakointi Pyykkö Oy:tä nyt reilun kymmenkunta vuotta. Oy on perustettu vuonna 1991, ja yrityksen päätoimiala on turvetuotanto edel-

leen kaikesta huolimatta. Timo ja Risto jatkavat isänsä **Pentti Pyykön** jalanjäljissä, vaikka turvealaa on ajettu alas vauhdilla.

– Velipojan kanssa ollaan molemmat rauhallisia. On tultu hyvin keskenään toimeen lapsesta asti ja yhteisen työn tekeminen luonnistuu hyvin. On samanlaiset visiot eikä kumpikaan luovuta helpolla, Timo kertoo.

– Viime kesänä jatkettiin turpeennostoa Neovan kalustolla, kun oma kalusto on romutettu.

Neova eli entinen Vapo on Timon mukaan vielä voimissaan Pohjois-Karjalassa, ja Pyyköillekin on edelleen riittänyt työtä turpeen parissa. Energiaturpeen käytön väheneminen tietysti näkyy ja tuntuu, mutta kuivike- ja kasvuturpeelle on kysyntää. Talvella kuljetetaan ja kesällä nostetaan.

– Pääsääntöisesti ajetaan talvella kuiviketurvetta maa- ja hevostiloille Pohjois-Karjalan alueella ja vähän Savonkin puolella. Ja kun on itse ne turpeet nostettu Valkeasuolta, itse ollaan laadustakin vastuussa, Timo kertoo.

Odotuksia on ladattu myös Ilomantsin aktiivihiilitehtaaseen. Ilomantsin tehdas on Suomen ensimmäinen aktiivihiilitehdas ja se teki turpeesta aktiivihiiltä maailmalle vietäväksi, kunhan epäonninen tehdas saataisiin pyörimään. Tehtaan koekäyttö alkoi syksyllä 2021, mutta aktivointiunissa olleet vir-

heelliset tiilet eivät kestäneet kuumuutta, ja uuni jouduttiin purkamaan ja rakentamaan uudelleen. Uuni purettiin tiili kerrallaan alkuvuoden 2022 aikana ja rakennettiin uudelleen loppuvuoden aikana. Tämän vuoden tammikuussa Neova tiedotti, että tehtaan käyttöön otto on aloitettu ja sen arvioidaan jatkuvan maaliskuuhun. Raaka-aineen syöttöä nostetaan asteittain.

Tunnelin päässä on siis vielä joku tuikka, vaikka energiaturpeen käytön alasajon vauhti ja hallitsemattomuus ovat alan yrittäjiin iskeneet rajusti. Mieli on välillä ollut matalalla myös Pyyköillä.

– Kieltämättä tuntuu, että on huijattu. On se aika julmaa, kun on työllistetty ja tuotu leipää pöytänsä paitsi itselle myös monelle muulle. Turvesuo on monelle nuorellekin ollut ensimmäinen kesätyöpaikka.

Nyt Koneurakointi Pyykkö työllistää Timon ja Riston lisäksi pari kuljettajaa talviaikaan.

– Kun kuljetuspuoli hiljenee kesäksi, minä siirryn konetta ajamaan suolle, Timo kertoo.

Muutamalla työntekijällä pärjätään nykyään myös kesäaika, kun enää ei suollakaan tarvita kuljettajia niin kuin aiemmin. Mennyt ovat ne ajat, kun suolla oli useampia yrittäjiä ja kimpaporukoita.

– Toistaiseksi kuiviketurvevettä, mutta jotakin muuta työtä pitää

etsiä turvehommien tilalle. Julkisuudessa on puhuttu vaihtoehtona metsäenergiasta, mutta sekin on aika samaa ja puuskainen ala.

Joku voisi sanoa, että nimenomaan turvealan yrittäjät ovat puuskaisuuden ja epävarmuuden asiantuntijoita vankalla kokemuksella. Turvetta on aina nostettu luontoäidin tahdissa ja sään mukaan. Se on opettanut joustamaan, venymään ja sopeutumaan. Taito on ollut tarpeen myös poliittisten päätösten kulloinkin aiheuttamissa turbulensseissa.

– Aiemmin mekin teimme lumiurakoita talvisin Kiihtelysvaarakalla. Se lopetettiin, osin huonojen taksojen vuoksi ja osin siksi, kun siinä on jo tarpeeksi, että kesät eletään kelien mukaan.

Turvealan alasajo ja näkymät eivät välttämättä luo suurta uskoa tulevaisuuteen eivätkä kannusta yrittämään. Julkisessa keskustelussa turve tahtoo olla kirokana ja turveyrittäjä suuri syyllinen. Timo jaksaa kuitenkin uskoa tulevaan.

– Tietysti se harmittaa, mutta ei pidä masentua. Kyllä tässä vielä parempia aikoja eletään.

Kun omaa jaksamista koetellaan, Timo Pyyköllä on siihen hyvä kippurahantainen lääke: suomenpystykorva Lalli.

– Kun kansalliskoiran kanssa kulkee metällä, murheet unohtuvat.

Ensiharvennusten korjuujälki puhuttaa

Ensiharvennusten korjuujälki ei ollut tehdyissä tarkastuksissa yhdessäkään leimikossa suositusten mukainen. Moitetta tuli eniten siitä, että puusto on ensiharvennuskohdeilla harvennettu liian harvaksi suosituksiin nähden. Aika isossa osassa leimikoita puusto oli myös alle lain salliman rajan. Myös ajourien leveyksien todettiin olevan suositusta leveämpiä. Tällaisen tuloksen julkisti Suomen metsäkeskus viime vuoden joulukuun lopussa Keski-Suomen osalta. Tulos on herättänyt paljon keskustelua julkisuudessa ja puhetta sekä hämmennystä koneyrityäjien parissa. Asia on paljon monivivahteisempi kuin äkkiseltään voisi ajatella.

Metsälaki asettaa minimivaatimukset kasvamaan jätettävälle puustolle sekä makso- ja maa- ja metsätaloustarkastusmittauksin, miten metsälaki toteutuu hakkuissa. Viime vuosina se on tarkoittanut noin 300 työmaan tarkastamista. Kuvassa 1 on kuuden viime vuoden valtakunnalliset tarkastustulokset. Tarkastusta ohjaa maa- ja metsätaloustarkastusministeriön tarkastusmääräys ja ministeriön hyväksymä maastotarkastusohje. Vuonna 2022 Metsäkeskus teki maa- ja metsätaloustarkastusministeriön toimeksiannosta normaalia laajemman ensiharvennusten korjuujälkitarkastus-

sen Keski-Suomessa. Metsäkeskus mittasi siellä 89 satunnaisesti valittua vuosina 2019–2020 toteutettua ensiharvennuskohdetta. Mitaukset tehtiin sekä henkilötyönä maastossa että drone-avusteisesti. Kohdekuvioilta mitattiin yli 1200 systemaattisesti sijoitettua koealaa. Tulokseksi saatiin, että yksikään Keski-Suomessa tarkastettu kohde ei ollut täysin metsänhoitosuositusten mukaan tehty. Yleisin virhe oli se, että puustoa oli hakattu suosituksiin taikka lakivaatimuksiin nähden liian harvaksi. Lisäksi ajourat olivat useilla kohteilla suosituksia leveämpiä. Korjuuvaurioita eli vaurioita pystyyn jääneissä puissa tarkastuskohteilla havaittiin kuitenkin vain vähän. Tarkastustu-

loksia verrattiin eri toimijoiden välillä, eikä toimijakohtaisia eroja juurikaan havaittu.

Maasto ja puustotunnukset mitataan, kone määrittää arvion

Metsäkeskuksen korjuujälkitarkastuksessa mitataan työmaasta lukuisia määriä tunnuksia. Näitä ovat runkoluku (r/ha), pohjapinta-ala, poistuma, runkovauriot, juuristovauriot, keskiläpimittat, valtapaisuus, ajouraväli ja -leveys sekä ajourapainumat. Tunnusluvut mitataan työmaalla vähintään kymmenestä 100 neliömetrin koealasta. Koealat sijoitetaan koealalinjalle, joka mahdollisuuksien mukaan sijoitetaan

poikkisuuntaan ajouriin nähden. Tunnuslukujen mittausta ohjaa maastotarkastusohje.

Mittausten tulokset syötetään Maasto-ohjelmaan, joka laskee tulokset ja vertaa tuloksia vaatimuksiin sekä antaa tämän perusteella arvostuksen työmaan korjuujäljelle. Arvioitavia tekijöitä on viisi – pohjapinta-ala / runkoluku, ajouraväli, ajouraleveys, puustovauriot ja maastovauriot. Arvosanoja on kolme – työ on suositusten mukainen, lain mukainen taikka virheellinen. Inhimilliselle tekijälle ei ole arvioinnissa sijaa. Korjuujäljen arviointia esteekko on aika ankara ja tunnoton, koska jos yksikin viidestä arvioitavasta tekijästä on alle suosituksen, niin tuloksena on koko työmaan osalta arvosanan heikentyminen suosituksen mukaista huonommaksi. Lakirajan alitus runkoluvussa, urapainumissa tai runkovaurioissa johtaa aina virheellisen arvosanaan. Jos esimerkiksi puuston pohjapinta-ala taikka runkoluku on vähintään alle lakirajan, niin tuomio on, että työmaa on virheellinen. Jos esimerkiksi keskimääräinen uraleveys on 4,8 m niin arvosana on huomautettavaa suositukseen nähden, vaikka kaikki muu olisi kunnossa. Tai jos esimerkiksi urapainumia on 20,5%, kun lain vaatimus on, että niitä saa olla korkeintaan 20% prosenttia, niin tulos on, että työmaa on virheellinen vaikka runkolukuvaatimus ja runkovaurio-tunnusluku olisi hyvä.

Harvennusvoimakkuus vaikuttaa tulevaan kasvuun

Keski-Suomea koskeneessa selvityksessä tarkasteltiin

ensiharvennusten harvennusvoimakkuuden vaikutusta metsien puuston kasvuun, puunmyyntituloihin ja hiilensidontaan. Tulosta verrattiin metsänhoidon suositusten mukaisesti toteutettuihin toimenpiteisiin. Tämä tarkastelu tehtiin yliopiston lopputyönä. Sen työn tulosten perusteella suurella osalla ensiharvennusmetsäkoista toinen harvennus saattaa voimakkaasti ensiharvennuksen vuoski jättää tekemättä. Tällöin ensiharvennusta seuraava toimenpide on päätehakkuu. Metsänhoidon suosituksia voimakkaampi ensiharvennus laskee metsän puuntuottoa, metsänkasvatusta kannattavuutta ja metsien hiilensidontakykyä pitkällä aikavälillä. Gradutyössä päädyttiin siihen, että toteutuneella hakkuutavalla ensiharvennetut metsiköt tuottavat 15 prosenttia vähemmän runkopuuta koko kasvatusaikana. Hehtaaritason ensiharvennusta seuraavien hakkuutoimenpiteiden tulojen menetys voi gradutyössä käytetyllä laskukaavalla olla jopa yli 1 000 euroa hehtaarilta. Silti on muistettava, että kohteiden hakkuun voimakkuus on voinut olla metsänomistajan toive. Kohteissa voi olla muitakin syitä, miksi harvennusvoimakkuus on suosituksiin nähden kova. Näitä eri syitä ei ole selvitetty.

Koneyrittäjät piti jäsenilleen webinaarin korjuujälkitarkastuksista. Webinaarissa oli puhumassa Ari Nikkola Metsäkeskuksesta. Hän piti oleellisinpana tarkkailtavana asiana harvennusvoimakkuudessa lakirajan alitusta. Suositusten ja lakirajan väliin asetettu hakkuu on ensinnäkin ihan laillista. Ja toiseksi harvennusvoimakkuuteen vaikuttavat kovin monet seikat kuten metsänomistajan toiveet, puuston lähtötilanne ja metsänhoidolliset tarpeet. Ja vaikka suosituksen mukaista tulosta ei saavutettaisikaan, niin

kohde voi silti olla aivan kelpo- sesti käsitelty. Mutta alle lakirajan harventamista ei oikein voi sallia ja niitä oli Metsäkeskuksen tarkastamista kohteista noin joka viides.

Laadunvarmistusta neuvotaan, puukauppaan ja korjuuseen

On hedelmätöntä yrittää kiistää metsäkeskuksen tarkastusmitatustuloksia. Yhtä hedelmätöntä on etsiä syyllisiä. Nyt pitää katsoa tulevaisuuteen ja etsiä keinot, joilla ensiharvennusten laatua etenkin harvennusvoimakkuuden suhteen voidaan parantaa. Koneyrittäjissä näkemys on, että jokin ensiharvennusten toteutuksen prosessissa mättää, jos ammattikuskit eivät onnistu tekemään suositusten mukaista ensiharvennusta, kuten tulokset Keski-Suomesta osoittavat.

Tällainen tulos vaatii laajaa analyysia Keski-Suomessa tehtyjen ensiharvennusten osalta. Analyysi pitäisi teetää alan toimijoiden yhteistyönä – metsänomistajien, teollisuuden, koneyrittäjien ja viranomaisten. Analyysin jälkeen tiedettäisiin, mikä ensiharvennusten toimintaprosessin laadunvarmistus on pettänyt niin, että mitatun kaltaiset tulokset olivat mahdollisia. Sitten on korjaavien toimenpiteiden aika.

Nyt olisi tärkeää analysoida koko ensiharvennusprosessi ja etsiä toimintaketjusta ja toimintatavoista ne tekijät/asiat, jotka altistavat liian voimakkaalle harvennuksille. Kyse ei ole pelkästään koneenkuljettajan tekemästä työstä, vaikka hän harvennuksen tekee. Analysoinnissa on huomioitava metsänomistajan tavoitteet ja menettelyt metsänkasvatuksessa, puunkauppatilanne, puunkorjuu ja sen ohjeistus, laadunvarmistus, korjuujäljen tarkastusmenetelmät ja jopa suositukset.

Jos harvennukset tehdään liian kovina, niin olisi tärkeää selvittää, miksi näin pääsee käymään. Asetettavia kysymyksiä ovat esimerkiksi seuraavat:

Mitkä ovat metsänomistajan tavoitteet olleet kohteissa, joita harvennettu liikaa?

Miksi harvennuksille mennään kenties liian aikaisin?

Miksi puukaupan yhteydessä ei varmisteta, että leimikolla on oikeasti jotain harvennettavaa?

Miten puukaupassa on sovittu korjuujäljestä?

Miten työntekijää ohjeistetaan?

Miksi leimikosta ei saada selkeää ohjetta siitä, paljonko sieltä on poistettavaa puuta suositusten rajoissa pysymiseksi?

Onko kuljettajan laadunvarmistusohjeet oikeanlaiset?

Miksi metsäorganisaatioiden omat tarkastukset antavat paremman kuvan harvennusten korjuujäljestä kuin metsäkeskuksen tarkastukset?

Mikä on Metsään.fi sisältämän tiedon oikeellisuus ja toimenpidesuositusten asianmukaisuus?

Koneen koko ei ratkaise

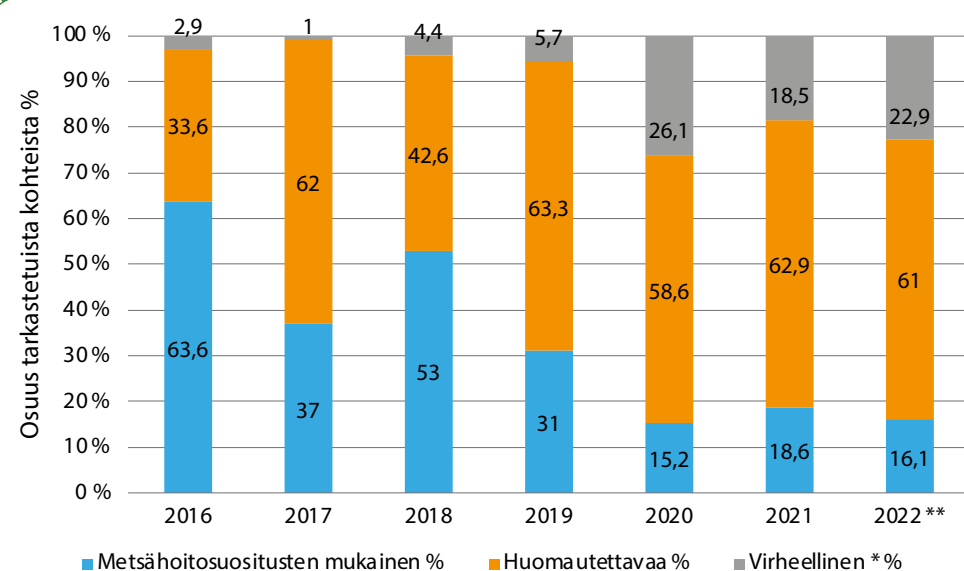
Metsäkeskuksen raportoitua ensiharvennusten korjuujälkituloksista asiasta on virinnyt vilkas keskustelu. Asioita tarkemmin analysoimatta useat keskustelijat ovat löytäneet ratkaisunkin korjuujäljen parantamiseen. Se on pienet koneet. On totta, että pieni kone menee pienemmästä tilasta metsässä kuin iso kone, mutta parempaa korjuujälkeä se ei takaa. Ratkaisevia asioita korjuujäljen kannalta on taimikonhoito, oikein ajoitettu harvennus, hyvä suunnittelu ja työkonen käyttäjän taito. Pieni kone voi hyvissä käsissä ja oikeanlaisessa kohteessa tulla tuottava ja sillä saa tehtyä hyvän korjuujäljen, mutta ei koneen pienuus automaattisesti merkitse hyvää korjuujälkeä.

Puunkorjuussa tapana on hinnoitella lähes kaikki työ urakkahinnoitteluna. Kun taksoja on vuosikaudet painettu reallisesti alas päin, on se pakottanut yrittäjät panostamaan työn tuottavuuteen. Sopivan kokoisissa harvennushakkuissa hakkuu voidaan pienellä koneella suorittaa suhteellisen tehokkaasti, mutta puutavaran metsäkuljetuksen tehokkuus on sangen suoraan verrannollinen koneen kokoon. Isolla koneella työn teho lisääntyy. Iso kone ei myöskään ole kokonsa suhteessa kalliimpi kuin pieni kone. Jos koneiden kokoja sekä hakkuussa että metsäkuljetuksessa halutaan pienentää, se tarkoittaa keskimäärin korjuun tehokkuuden laskua ja urakoinnin yksikkökustannusten nousua. Löytyykö teollisuudelta ja metsänomistajilta sitten maksuhalukkuutta?

Korjuujäljen arviointisapluuna. Jos yksikin suositusvirvillä olevista tunnusluvuista on alle suosituksen, niin työmaan arvosana tippuu Lain mukainen – tasolle. Eli siinä on silloin huomautettavaa.

Arvosana	Pohjapinta-ala / runkoluku	Ajouraväli	Ajouraleveys	Puustovauriot	Maastovauriot	Kokonaisarvostelu
Suosituksen mukainen	Harvennus-mallin mukainen	19 m tai enemmän	Alle 4,6 m (turvemaat, erittäin kiviset maat enintään 5,1 m)	Enintään 5%	Enintään 5% (turvemilla 10%)	Kaikki tunnuksat hyviä
Lain mukainen	Suosituksen ylärajaa tiheämpi tai alarajaa harvempi	alle 19 m	yli 4,6 m (turvemaat, erittäin kiviset maat yli 5,1 m)	Yli 5%	yli 5% (turvemilla 10%)	Huomautettavaa (yhdessä tai useammassa tunnuksessa)
Virheellinen	Alle lakirajan			Yli 15%	yli 20% (turvemilla 25%)	Puuston tiheys alle lakirajan tai puustovaurioita liikaa taikka maastovaurioita liikaa

Kuvassa Metsäkeskuksen tarkastusmittausten tuloksia eri vuosilta. Vuodesta 2020 arvioinnin on tehnyt Masto-ohjelma mitattujen tunnuksien perusteella. Sitä ennen arvioinnissa oli mukana inhimillinen tekijä. Täten tulokset ovat vertailukelpoisia vuodesta 2020 lähtien. Vaihtelua on silloin vähän vuosien välillä.



* Metsälain kriteerit eivät kaikin osin täyty. ** Alustava tulos. Mukana Keski-Suomen esiselvityksen tulokset. Lähde: Suomen metsäkeskus

Energiapuuterminaalit parantavat huoltovarmuutta



Metsäkeskuksen projektipäällikkö Arto Pulkkinen (oik.) ja Laanian metsäsiantuntija Juuso Jaakkola arvioivat energiapuun riittävän tulevilla lämmityskausilla. Laania on varautunut kysyntään pystyttämällä 80 terminaalit eri puolille maata.

Nuorten metsien harvennukseen ja energiapuun korjuuseen on saatu uutta intoa tehokkaalla Risupeto-energiapuupöimurillä.



Laania Oy on nopealla tempolla pystyttänyt uusia puutermiinaaleja turvaamaan metsäenergian toimitusvarmuutta eri puolilla Suomea. Kymenlaaksossa sillä on useita varastolaaneja, jotka ovat logistisesti tärkeissä risteyskohdissa.

Valtatie 7:n moottoritietyömaata varten Virolahdelle aikanaan tasattu laani alkaa täyttyä isoista puukasoista, jotka odottavat haketusta ja kuljetusta käyttöpaikalle. Samanlaisia varastolaaneja on Virolahden lähialueella muun muassa Myllykoskella, Valkealassa ja Luumäellä.

Kooltaan lähialueen energiapuutermiinaalit ovat melko samankokoisia. Pinta-alaa on muutama hehtaari, osassa on hiekkapinta ja osassa jopa asfaltti, sanovat projektipäällikkö **Arto Pulkkinen** ja metsäsiantuntija **Juuso Jaakkola**.

Arto Pulkkinen on työskennellyt jo useamman vuoden ajan Metsäkeskuksessa Kaakkois-Suomen alueella muun muassa energiapuuasioiden parissa. Metsäkeskuksessa aiemmin työskennellyt Juuso Jaakkola puolestaan on hoitanut Laania Oy:n puunhankintaa Kymenlaaksossa yhtiön perustamisesta viime heinäkuusta lähtien.

Virolahden varastolaania puoltavat sen hyvät yhteydet moneen suuntaan, jopa pääkaupunkiseutua palvelleen.

–Varastolaanin ideana on organisoinnin helpous, ettei kaikki varastot ole pitkin kyliä tai auraamattomien teiden varsilla. Tämä parantaa huoltovarmuutta. Toisaalta puun siirto laaniin lisää laskennallisia kustannuksia yhtenä ylimääräisenä työvaiheena, sanoo Pulkkinen.

Hake lähtee laanilta toimitussopimusten mukaan lämmityskauden alkaessa: Kun liekki syttyy, niin tavaraa aletaan tehdä tasaiseen tahtiin ajettavaksi. Puuta kuivatetaan yksi kesä ennen haketusta ja laitokselle toimittamista, miehet selvittävät.

Haketuksen hoitavat hakeyrittäjät, jotka tuovat joko terminaalikoneensa tai autohakkurinsa tai miksei traktoritkin paikalle aina tarpeen mukaan. Terminaaleissa varastoidaan karsittua rankaa. Niin sanottu ko-

poppu haketetaan yleensä tien varressa, Pulkkinen lisää.

Metsätähdekkään terminaalii ei koota. Se tulee päätehakkulta ja toimitetaan käyttöpaikalle tien varresta. Kantomurskeen käyttö on oleellisesti vähentynyt viimeisten vuosien aikana.

–Osa kaakon lämpölaitoksissa on ollut sellaisia, joihin iso osa polttoaineesta on tuotu Venäjältä, mutta ollut paljon sellaisiakin, jotka ovat käyttäneet paikallista metsäenergiaa. Lähien energiaa käyttävistä laitoksista hyvä esimerkki on vuonna 2015 käynnistynyt Luumäen Taavetin voimalaitos, jonka energiahuollosta ovat vastanneet paikalliset yrittäjät ja Metsänhoitoyhdistys.

Poikkeuksia pienissä kuntakokoluokan laitoksissa silti on, kuten Ruokolahdella. Siellä sinnettiin pitkään maakaasun varassa, kunnes kaasun kallistuminen sai kuntapäätäjien päät kääntymään. Nyt työn alla on uusi puupelletillä lämпиävä laitos.

Arto Pulkkinen vilkaisee Vaalimaalle päin ja tokaisee, että juuri

säksi alueen vahva metsäteollisuus on tuottanut paljon sivutuotepuuta polttoon. Alueen suurimmat metsäenergiaa hyödyntävät energialaitokset löytyvät metsäteollisuuslaitosten yhteydestä, kuten Lappeenrannan Kaukaalta.

–Yhdessä nämä seikat ovat varmasti hidastaneet pienemmän tason energiapuuyrittäjyyden kehittymistä alueella, Pulkkinen pohtii. Tilanne täällä on ollut toinen kuin maakunnissa, joissa metsäenergian tuotantoa ei ole integroitu yhtä vahvasti metsäteollisuuteen.

Kaakkois-Suomessa myös turve on näytellyt paljon vähäpätöisempää osaa kuin esimerkiksi Pohjanmaalla tai Keski-Suomessa.

Katseet nuoriin metsiin

Arto Pulkkinen sanoo, että katseet onkin nyt suunnattava nuorten metsien hoitokohteisiin ja on otettava myös käyttöön uusia teknisiä ratkaisuja. Hänen mukaansa hankintaketjuja voidaan tehostaa entisestään. Tässä on muutama

Hoitokohteita riittää metsissä

Kiinnostus energiapuuta kohtaan on kasvanut selvästi viime vuosina, mikä tuli hyvin esille Metsäkeskuksen kolmivuotisessa ja juuri päättyneessä hankkeessa Ensiharvennuksesta energiaa biotalouteen.

–Tavoite oli saattaa yhteen hoitokohteita omaavia metsänomistajia ja energiapuun ostajia. Etenkin energiapuun hakkuunäytökset vetivät väkää koronarajoitusten hellittäessä, Pulkkinen sanoo. Hankkeen tapahtumiin osallistui lähes pari tuhatta metsänomistajaa.

–Hoidettu metsä on se, missä se arvo metsänomistajan kannalta tulevaisuudessa kasvaa. Metsänomistajan ja metsäalan ammattilaisten on myös muistettava noudattaa hyvän metsänhoidon suosituksia. Ensiharvennusten korjuujälki on herättänyt keskustelua viime aikoina

kuljetusmatkat ja korjuuyritysten kustannusten nousu. Toiminnan pitää luonnollisesti olla kaikille kannattavaa.

Energiapuu kuitupuun hinnoissa

–Kuljetusmatka vaikuttaa energiapuun hintaan ja kysyntään voimakkaammin kuin ainespuuhun, Arto Pulkkinen jatkaa. Tämä näkyy siinä, että esimerkiksi Etelä-Karjalassa energiapuulla on vähemmän ostajia kuin Kymenlaaksossa, energiapuun viennin suuntautuesssa ruuhka-Suomeen.

–Kymenlaaksossa energiapuun hinta on viime vuosien aikana lähes tuplaantunut. Tienvarsihinta alkaa olemaan samalla tasolla kuitupuun hinnan kanssa, kun huomioidaan että energiapuun hakkuussa tulee hieman enemmän kuutioita samalta kohteelta. Jos kyseessä on ensiharvennuskohde ja siellä kilpailevat kuitupuun ja energiapuun osta-



näillä selkosilla näkyi rajan takana loimottanut Putinin soihtu. Se muistutti siitä, että jos alueen useissa taajamissa olisi pysyvä maakaasussa lämmönlähteenä, niin energiakriisi olisi voinut olla meillä ihan toisenlainen, kun hanat menivät kiinni.

Venäjän hakepuun ja valmiin hakeen kanssa tilanne ei kirpaissut niin äkkiä, vaikka tuonti vastasi kotimaan metsähakkeen käytöstä enimmillään yli kolmanneksen ja loppui hiljaksen keväällä.

Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa rajan läheisyys ja halpa tuontihake vaikuttivat aiemmin energiapuumarkkinoiden kehitykseen. Li-

tärkeä pointti; metsänomistajat on saatava tarjoamaan energiapuukohteita markkinoille ja toisaalta korjuun kannattavuutta tulee kehittää edelleen.

Tällaisesta hyvänä esimerkkinä miehet ottavat esille ittiläisen Reformetin valmistaman Risupeton, joka on uusimpia innovaatioita nimenomaan nuorten metsien harvennuksille ja energiapuun korjuuseen.

–Jos on täystiheä noin kymmenmetrin pusikko ja Risupeto tekee siinä työt, niin työtahti on merkittävästi nopeampaa kuin perinteisemmällä menetelmällä.

puun kysynnän ja hakkuumäärän kasvaessa.

Juuso Jaakkola sanookin ytimekkäästi, että kaikki kalikat kyllä löytävät nyt kohteensa. Muuttujia on kuitenkin runsaasti: Ostajan näkökulmasta raaka-aineen hinta; kun puhutaan pienistä puustoista, pysty-kaupoissa hinta heittelee puuston mukaan. Mitä pienemmästä puusta on kyse, sitä suuremmat korjuukustannukset ja toisaalta mitä järeämpää puuta, sitä pienemmät kulut.

–Se vaihtelee niin paljon, ettei yhtä hintaa ole olemassa. Kokonaisuuteen vaikuttavat myös

jat keskenään, niin energiapuun ostaja voi voittaa, Arto Pulkkinen myöntää.

Juuso Jaakkolan mukaan etu energiapuun puolella on se, että kun mennään pienempään päähän, niin eihän sieltä kuitupuuta kertyisikään.

Samaan liittyy korjuujälki. Ajomäärät vähenevät oleellisesti, kun tehdään yhtä puutavaralajia verrattuna siihen, että tehdään vaikkapa neljää eri puutavaralajia. Säädetään metsää samalla, mutta lähtökohtana on tietysti oikea kone oikeaan kohteeseen, Juuso Jaakkola kuittaa.

Teiden hyvä kunto ja logistiikan kustannusten alentaminen sahojenkin elinehto

TINO AALTO, TOIMITUSJOHTAJA
SAHATEOLLISUUS RY

Tino Aalto aloitti Sahateollisuus ry:n toimitusjohtajana lokakuun alussa. Aiemmin hän on työskennellyt mm. useiden ministereiden erityisavustajana ja Teknologiateollisuus ry:ssä innovaatiopolitiikan päällikkönä sekä toimitusjohtajan neuvonantajana.



COVERB™ UUTUUS

CoverB on helposti vaurioituvien maastojen sekä harvennusleimikoiden telamalli. Tela on suunniteltu erityisesti lumettoman ajan puun korjaukseen.



METSÄTYÖ OY

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

TYÖKONEET VARUSTAA METSÄTYÖ.

Meiltä löydät kattavan tuotevalikoiman.

Sahat sijaitsevat yleensä pienillä paikkakunnilla ympäri Suomea ja raaka-aineen lisäksi suurin osa niiden tuotteista – sahatarvasta, jatkojalosteista ja bioenergiasta – kulkee kumipyörillä maanteitä pitkin. Kun teiden kunto on vuosien mittaan heikentynyt ja korjausvelka kasvanut miljardeihin euroihin, haittaa teiden hoitamattomuus ja heikkokuntoisuus mitä tahansa tavaroita kuljettavaa teollisuutta. Eikä kyse ole ainoastaan taloudellisista menetyksistä, vaan liukkaus, auraamattomuus ja päällystevauriot muodostavat myös todellisen työturvallisuusriskin ammattilaisille ja vaaran muille tielläliikkuville.

Juuri nyt aiempien vuosien laiminlyönnit näkyvät jälleen erityisen hyvin, kun vaihtelevien kielten myötä sulamisvedet ja sateet ovat aiheuttaneet runsaasti vaurioita haurastuneeseen päällysteeseen. Ongelmat eivät lopu maantieltä metsätielle kääntyessäkään, vaan liukkaus, kuperat ja kapeat reitit sekä olemattomat kääntöpaikat suistavat tieltä tänäkin talvena useita ammattilaisia ja näitä kohtaavia tienkäyttäjiä.

Sahateollisuus ry järjesti kuluneen syksyn aikana Vaikuttajakiertueen, jonka myötä alueelliset ja valtakunnalliset päättäjät vierailivat yhteensä 11 sahalla tutustuen niiden toimintaan. Tilaisuuden yhtenä tavoitteena oli, että sahojen edustajat pääsivät kertomaan huolensa suoraan vaikuttajille. Käytännössä lähes jokaisessa tilaisuudessa sahurit nostivat esiin huolensa tieverkon kunnosta. Eräs länssuomalainen sahajohtaja oli laskenut, että yksin sahan toiminnasta syntyvä päivittäinen raskas liikenne alemmalla kantatiellä tarkoitti noin 45 täysperävaunua. Rekkojen seassa, heikossa kunnossa olevaa ja huonosti hoidettua väylää pitkin ajoivat myös sahan työntekijät ja muut tielläliikkuajat.

Kevään hallitusneuvotteluihin Sahateollisuus ry lähtee tiiviillä tavoiteohjelmalla, jonka ytimessä ovat puun saatavuuden lisäksi logistiikkaan liittyvät tavoitteet. Tieverkon ylläpidosta ja korjauksista huolehtimiseen tulee varata määrärahoja ja toimeen on ryhdyttävä välittömästi.

Toinen puolisko liikennettä ovat logistiikan kustannukset, joita pahimmassa tapauksessa vyöryy satojen miljoonien edestä teollisuuden niskaan. Onkin tarkka paikka tulevilta päättäjiltä siinä, pystytäänkö Suomen teollisuuden kustannuskilpailukyvyistä huolehtimaan. Suomi on edelleen pitkälti vientivetoisen talous ja näinä epävarmoina aikoina tämä tosiasia pitäisi tunnistaa kaikessa päätöksenteossa. Mikäli toimintaympäristö ei ole kilpailukykyinen teollisuudelle, on sen negatiiviset kerrannaisvaikutukset suuret.

Kaikessa tekemisessä on myös kyse aikamme suurimman ongelman eli ilmastomuutoksen torjunnan ratkaisemisesta. Teollisuus on vahvasti tässä työssä mukana ja päättäjät pystyvät tekemään oman osansa siten, että huolehtivat ilmastoystävällisen teollisuuden kestävän kasvun edellytyksistä tulevaisuudessa.



Tänä vuonna kaikki merkittävät väylähankkeet kohdistuvat rataverkolle.



Maanteiden korjaustoimet kohdistetaan liikenneturvallisuuden kannalta kriittisten kohtien korjauksiin.

VIELÄKÖ ON VARAA ANTAA SUOMEN TUESTÖN RAPAUTUA?

Suomessa eduskunta päättää vuosittain perusväylänpidon määrärahoista ja asettaa tavoitteet rahoituksen käytölle. Rahoitus ohjataan tavoitteiden ja tarpeen mukaan. Väyläviraston tehtävänä on ohjata ELY-keskuksia tienpidon tehtävien hoitamisessa.

Perusväylänpidon rahoituksemme on ollut pitkään tarpeisiin nähden niukka, mikä on johtanut väylien kunnossapidon korjausvelan kasvuun sekä parantamishankkeiden jonoutumiseen. Hallitus teki perusväylänpitoon 300 miljoonan euron vuotuisen tasokorotuksen vuodesta 2020 lähtien. Yleinen suuntaus on kuitenkin huolestuttava, sillä tulevina kolmena vuotena rahoitus ei tule yltämään viime vuoden tasoon, joka sekä oli niukka.

Vuonna 2020 perusväylänpidon kokonaisrahoitus kaikki väylät huomioiden oli 1428 miljoonaa euroa. Tänä vuonna sen ennustetaan olevan ainoastaan 1200 miljoonaa euroa. Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2021 valtio keräsi tieliikenteeseen liittyviä veroja noin 7600 miljoonaa euroa.

Väyläviraston mukaan perusväylänpidon vuotuinen määräraha on kehyskaudella 2022-2025 keskimäärin noin 1 300 miljoonaa euroa. Vastaavasti vuonna 2022 kehitysyhteistyöhön budjetoidut määrärahat olivat 1 343 miljoonaa euroa. Se mihin Eduskunta ohjaa rahoja ovat arvokysymyksiä, joihin äänestäjinä voimme vaikuttaa.

Ongelmana on liikenneväylien rahoituksessa Suomessa se, että väyliin kohdistettavaa rahoitusta ei ole millään tavalla erik-

seen nimetty valtion budjetissa. Samassa rahoituskorissa liikenneväyliin ohjattavien rahojen kanssa ovat ainakin sosiaali- ja terveystoimi sekä jo mainittu kehitysapu. Tienkäyttäjien kannalta ikävää rahan jaossa tästä korista on se, että vain se mitä korin pohjalle jää, kun kaikki muu samassa korissa oleva on rahoitettu, ohjataan liikenneväylien rahoitukseen.

Tiet rapautuvat

Olemme ajautuneet Suomessa tilanteeseen, jossa yleensäkin tienpitoon suunnattua rahoitusta ei ole riittävästi. Erityisesti päällysteiden korjauksista joudutaan karsimaan. Päällystetyistä teistä, joita on 50 500 km, noin 7 400 km on huonokuntoisia. Määrästä lähes 950 km kohdistuu pääteille. Karsintaa onkin tehty pääsääntöisesti vähäliikenteisten teiden korjauksista. Toisaalta kävely- ja pyöräilyväylien päällystämismäärää pyritään kasvattamaan aiemmasta tasosta ja säilyttämään se vuosien 2020-2021 tasolla.

Rahan puutteen vuoksi väylien kunnossa joudutaan priorisoimaan pääväyläverkkoon ja liikenneturvallisuuden kannalta kriittisten kohtien korjauksiin. Väylävirasto on hyväksynyt tilanteen, jossa osalla vähäliiken-

teisiä verkkoja korjausvelan voidaan antaa kasvaa, mikäli elinkeinoelämän ja työssäkäynnin tarpeet täyttyvät muuten. Tähän liittyen erikseen määritellyissä tilanteissa väyläverkon palvelutasoa voidaan laskea, mikäli vähentynyt liikennetarve tämän mahdollistaa. Lisäksi kustannustason nousu vähentää entisestään mahdollisuuksia hillitä korjausvelan kasvua tai parantaa liikenneolosuhteita.

Tieverkko, sen kunto ja rahoitustarve

Maantieverkkomme pituus on noin 78 000 kilometriä, josta päällystettyjä teitä on noin 50 500 km ja sorateita runsaat 27 000 km.

Huonokuntoisten päällystettyjen maanteiden määrä on noin kaksinkertaistunut viimeisten 10 vuoden aikana. Pääteiden kunnan heikentyminen pysäytettiin vuonna 2020 ja Väyläviraston mukaan niiden kunto pystytään pitämään nykytasolla tulevinakin vuosina. Päällystetyn tieverkon kunnan heikkenemisen estävä vuosittainen päällystysmäärä olisi noin 4 000 km. Päällystettyyn määrään vaikuttaa rahoitustason lisäksi muun muassa bitumin hinnan kehitys. Viime vuonna teitä päällystettiin noin 2500

km. Se on hieman yli puolet tarpeesta.

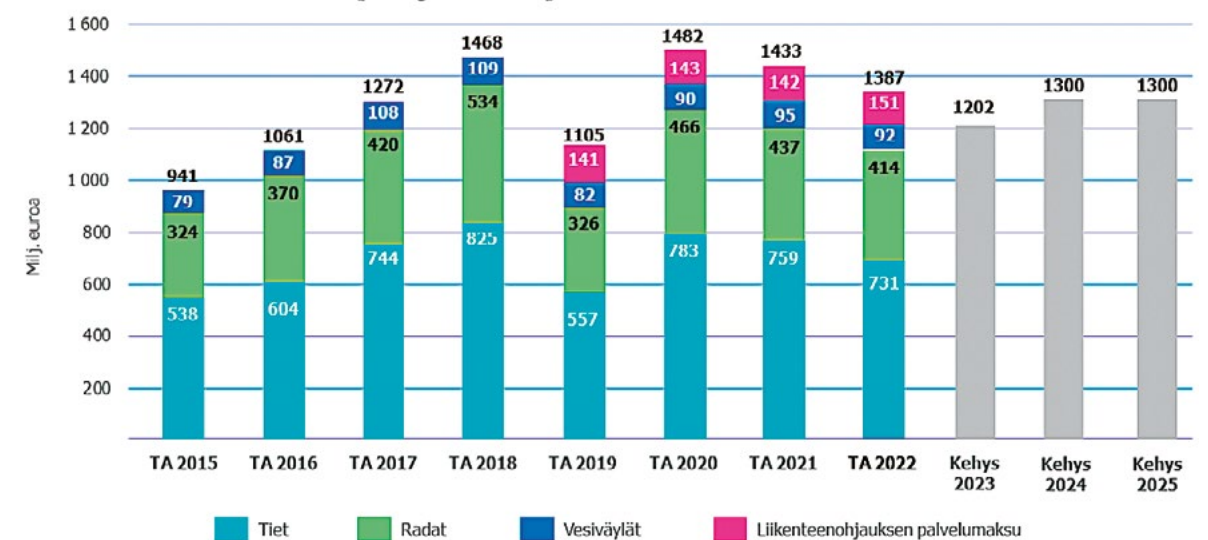
Sorateista noin 2 800 km on huonokuntoisia. Sorateiden huono kunto haittaa erityisesti kelirikkoaikoina keväisin ja syksyisin, kun ajaminen on hitaampaa ja hankalampaa. Ilmastonmuutos on lisännyt säiden ääri-ilmiöitä, jolloin sorateiden liikennöitävyyssongelmien arvelaan entisestään kasvavan. Ilmastonmuutoksen myötä sulan ajan hoitokausi pitenee ja talvet ovat leudompia.

Sorateiden osuus maantieverkosta on suuri noin 35 %. Sorateilla onkin suuri merkitys alku- ja loppukilometreille. Maa- ja metsätalouden muutokset vaikuttavat sorateiden kunnossapitotarpeisiin.

Silloista noin 800 kpl on huonokuntoisia, joista pääteillä on noin 80 kpl. Siltojen kuntokehitys on ollut muuta maantieverkkoa myönteisempää, mutta merkittävä osa 1970–1980-luvulla rakennettuja siltoja on tulossa lähivuosina peruskorjauksikseen, mikä nostaa kunnossapidon rahoitustarvetta.

Tienkäyttäjien tyytyväisyys maanteiden kuntoon on heikentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tyytyväisyys talvihoitoon heikkeni vuoteen 2018 asti, minkä jälkeen tyytyväisyys on hieman parantunut. Tähän on vaikuttanut teiden hoidon uu-

Perusväylänpidon määrärahojen* kehitys 2015–2025 (milj. euroa)



Lähde: Väylävirasto

* Lisäksi perusväylänpitoon kohdistuu vuosittain tuloja n. 50 milj. eur, joista merkittävien on radanpitoon kohdistettava ratamaksun tuotto

si urakkamalli, joka on kattavasti otettu käyttöön kuluvan vuoden lokakuuhun mennessä. Tällöin talvihoitoon laatuvaatimukset on uusittu kaikissa urakoissa.

Tiehoito ja korjauksen priorisointikriteerit

Rahoituksen puitteissa priorisoidaan elinkeinoelämälle tärkeiden ja liikenteellisesti merkittävien väylien korjauksiin. Viikkaiden väylien kunnan säilyttämiseksi ja kriittisten kohteiden korjaamiseksi rahoitus kohdistetaan tälle verkon osalle. Muun verkon palvelutasosta tingitään tarvittaessa. Väyläverkon hoidon kustannukset ja osa ylläpito-urakoiden kustannuksista on sidottu indeksiin, jolloin tämä

mahdollinen lisärahan tarve on huomioitava. Ainoastaan kriittiset korjausinvestoinnit toteutetaan koko verkolla, turvallisuuden ja liikennöitävyyden varmistamiseksi.

Kuten edellä on kerrottu tien kunnossapitoon ohjatut rahat ovat tarpeeseen nähden aivan liian pienet. Ei ole hyväksyttävää, että jotta päätiet saadaan pidettyä edes jonkinlaisessa liikennöitäväs-

sä kunnossa, joudumme tinkimään alemman tieluokan teiden kunnossapidosta. Tämä vaarantaa jo teollisuuden materiaali- ja huoltovarmuutta.

Tulevaisuudessa rahoitusta kohdistetaan enemmän korjaamiseen parantamisen sijaan. Väylävirasto

Tienpidon tuoteryhmät/ tuotteet	2022	2023	2024	2025
Hoito ja käyttö	246,3	250,4	255,2	261,1
Korjaus	353,6	274,6	319,9	318,4
Parantaminen	67,4	35,4	28,0	8,0
Suunnittelu	13,0	10,0	13,0	13,0
Liikenteen palvelut (maantielautta-liikenne)	51,7	53	53,6	54,2
Tienpito yhteensä	732,1 ME	623,4 ME	669,7 ME	654,7 ME

MARKKU LESKINEN

Tiehoitoa jo kolmannessa polvessa



Oliver saattaa jatkaa jo neljänteen polveen isänsä Richard Pihlflycktin tienpidon perintöä. Oma Valtra on jo.

Tilalla on korjaamohalli, jossa koneita voi huoltaa ja korjata. Yanmarilla on viimeksi oltu kaatamassa energiapuita omassa metsässä, myytävien klapien raaka-aineeksi.



UPGRADE YOUR MACHINE

KAIKKI MITÄ TARVITSET TEHOKKAASEEN ENERGIAPUUN KORJUUSEEN

- Syöttävät kourat giljotiinikatkaisulla
- Keräävät giljotiinikourat harvestereihin
- Helposti asennettavat EFI kourat ajokoneisiin
- Keräilypihdit harvesterikouriin

UUTUUS! ÄÄRIMMÄISTÄ PITOÄ!

EXTREME MOIPU

MOISIO FOREST OY Mustasuontie 11, VIITASAARI | www.moipu.com | @moisioforest | +358 40 7696663

Richard Pihlflyckt tekee jo kolmannessa polvessa tiehoitoa Sipoossa. Hänen isoisänsä aloitti jo viisikymmentäluvun lopussa teiden auraamisen ja lanaamisen traktorilla. Sipoon kunta onkin ostanut tiehoitoa Pihlflyckteiltä jo 60 vuotta. Tiehoitotyöt ovat olleet koko ajan maatalouden sivuelinkeinona.

Talvisin aurattavana ja hiekoitet-
tavana on parikymmenen tie-
hoitokunnan teitä ja sekä kuu-
tisenkymmentä yksityistä pi-
haa. Kesällä lanattavaa tietä on 40 kilo-
metriä suuntaansa.

Tienpidon kustannukset ovat kohon-
neet korkealle. Polttoaineen hinta on
noussut ja hiekoitussepin tonnihinta
on kaksinkertainen viime talveen ver-
rattuna. Kohonneen hiekoitussepin
hinnan takia tiehoitokunnat pyrkivät
teettämään liukkauden torjunnan
polannelanalla tienpintaa karhentaen.

Kohonneita kustannuksia Pihlflyckt
on saanut hintoihin. Ongelmia siinä on
ollut yksityisten tiehoitokuntien kanssa,
joilla ei ole laittaa paljon rahaa tienpitoon.

Kustannusten lisäksi talvetkin ovat
muuttuneet ja kelit vaihtelevat talvikau-
della. Ennen talvella oli ainoastaan au-
raamista. Kahdeksankymmentä luvun
lopulla täytyi alkaa hiekoittamaan. Ny-
kyisin talvihoitokaudesta puolet on hie-
koittamista, kertoo **Rainer Pihlflyckt**.
Eikä ole montaa vuotta talvesta, jolloin ei
ollut tarvinnut aurata kertaakaan.

Sukupolven vaihdos viisi vuotta sitten

Richard Pihlflyckt asuu 1890 vuonna rakenne-
tussa tilan päärakennuksessa, jonka on remon-
toinut viisivuotta sitten tehdyn sukupolvenvai-
hoksen jälkeen. Tätä ennen tilaa hoiti hänen
isänsä Rainer Pihlflyckt. Viljatilalla viljellään
noin 130 hehtaaria viljaa ja hernettä, mikä
onkin pääasiallinen tulonlähde.

Koneurakoinnin Richard on aloittanut vuon-
na 2012 toiminimellä ja tekee sillä edelleen-
kin koneurakoinnit. Myös hänen isällään on
ollut koneurakointia kaivukoneilla ja metsä-
koneella maatilan töiden lisäksi.

Talvisin Pihlflycktit auraavat kahdella omal-
la traktorilla ja lisäksi heillä on aliurakoimas-
sa Richardin siskon mies yhdellä traktorilla.
Kahdella koneella auraten kohteet tulee käy-
tyä läpi noin kahdeksassa tunnissa. Joskus
sää saattaa lauhduu saman päivän aikana, jol-
loin illalla on lähdeittävä vielä hiekoittamaan.

Lähtökynnyksenä Richard Pihlflyckillä on
viiden senttimetrin lumen syvyys riippuen lu-
misateen kestoista. Joskus hän saattaa joutua
lähtemään auraamaan jo aamulla kello kaksi,
jotta tiet ovat auki, kun niiden varrella asuvat
lähtevät autoillaan töihin.

– Auraukset ja lanaukset on hinnoiteltu
per kerta ja laskutankin ne aina hoitokau-
den päättyessä. Hiekoituksen ja suolauk-
sen laskutan heti työnsuorituksen jälkeen
niiden materiaalihintojen vuoksi, Richard
Pihlflyckt kertoo.

Traktoreiden lisäksi maatilan koneina
ovat kaivurikuormaaja ja pienehkö tela-
alustainen kaivukone, joilla he kesäaika-
na kunnostavat niin tie- kuin pelto-ojia.
Kaivukoneeseen on myös energiakoura,
jolla polttopuiden raaka-aineet saa kaadet-
tua ja kasattua.

Viime syksynä kohonnut sähkön hinta
oli saanut aikaan sen, että myytäväksi teh-
dyt polttopuut olivat loppuneet kokonaan.
Kevättalven aikana pihalla oleva omasta
metsästä ajettu koivupino onkin muutet-
tava klapi-koneella klapeiksi.

Richard on työskennellyt aikaisemmin
useita vuosia läheisellä Nevaksen golfken-
tällä, mutta on tyytyväinen valintaansa al-
kaa yrittäjäksi.

MARKKU LESKINEN

Haketusta koko perheen voimin

Mika Metso on toisen polven hakkuriyrittäjä, sillä hänen isänsä Kari Metso aloitti haketuksen yli 20 vuotta sitten. Tänäkin päivänä haketukseen osallistuu koko perhe

VESA JÄÄSKELÄINEN



Mus-Max 11Z traktorihakkuri ahmii puuta parhaimmillaan 200 mottia tunnissa, joten ajokustannus riittää kiirettä.



Mika Metso korostaa huollon merkitystä koneiden ylläpidossa.



Katja Metso suoritti kuorma-autokortin syksyllä ja osallistuu nyt myös kuljetuksiin.



Kouvolan kaupunkiin kuuluvalla Ummeljoen kylällä viljatilaa pitävä Metson perhe pitää haketusurakointia maatalouden sivuelinkeinona - vai pitäisikö sanoa juuri päinvastoin? Nimittäin 40 hehtaarin viljelytyöt eivät vaadi niin paljon traktorityötunteja kuin maatalouskoneurakointi ympäristön maatiloilla ja 100 000 irtokuutiota vuodessa yltävä energiapuun haketusurakointi.

Metson työmaat sijoittuvat noin sadan kilometrin etäisyydelle kotipaikasta. Kuvaushetkelä tammikuun puolivälissä **Mika Metso** haketti pyöreää puuta aivan Haminan keskustan liepeillä, jossa kuljetusapuna kuorma-auton puikoissa oli hänen vaimonsa **Katja Metso** ja traktorikuskinä **Marko Junkkari**.

– Konemiehen hommat alkoivat jo varhain pikkupoikana, kun olin isän apuna töissä, Mika Metso muistelee rälläköidessään mikroviistettä hakurin teriin. Hakehommat tulivat melkeinpä veriperintönä, sillä kotitaloon hankittiin hakekatila vuonna 1979. Nyt on lämpöä tuottamassa järjestyksessään neljäs kattila, tällä kertaa itävaltalainen Fröling.

Samaa maata ovat kymmenen vuotta käytössä olleet Mus-Maxin traktorihakuritkin. Tuorein on neljä vuotta vanha Mus-Max WT 11Z. Edellinen oli hieman pienempää mallisarjaa oleva 9XL, joka oli käytössä kuusi vuotta.

– Luottopeli, tämän kanssa ei ole mitään ongelmia, Mika korostaa ja sanoo, että Mus-Maxin tehtaalla Itävallassa kuunnellaan herkällä korvala asiakaspalautetta. Esimerkiksi hän ottaa alarullan laakerin, joka ei tahtonut kestää kivien aiheuttamia iskuja terärummille.

– Jos rumpu lyö kiveen ja se on rullan päällä, niin se halkaisee laakeripetin. Viestitin tehtaalle, että siihen pitäisi saada teräskuoriset laakerit. Ne tulivat heti käyttöön, eikä sen jälkeen ole ollut laakeriongelmia.

Mus-Maxin kymmenteräinen avorumpu painaa kaksituhatta kiloa ja on käytössä yllättävän meluton verrattuna muihin rumpputyyppeihin. Rummun optimi kierrosnopeus on 460 kierrosta minuutissa, kun joissakin muissa merkeissä pyörimisnopeus on tuhannen luokkaa.

– Avorummusta hake pääsee hyvin läpi. Oksien ja metsätähtien haketuksessa tämä haukkaa hyvin risut, eikä tuki ikinä. Kuutioita menee koneen läpi tätä tahtia satatuhatta vuodessa. Nyt kuukausittaiset määrät ovat olleet 10–15 000 mottia läpi.

Vetävä ja ahnas kita

Mus-Max on melko tunteeton puun koolle. Pöydälle voi mättää täysin erikokoisia puita isommista aivan pieniin. Syöttörulla haistaa puun syöttötarpeen tarkasti ja annostelee ne kuitenkin ahnaasti kitaan ja siitä edelleen hakurin rummulle.

Mika Metso näyttää, kuinka syöttörulla vetää lähes noin 70 cm paksuista kuusitukkia ja sen vieressä hetken rimpuilevia ohuempia pölejä koneen kitaan. Kierrosten hieinan laskiessa rulla peruuttaa puuta aina muutaman tuuman ja jatkaa syöttöä samantien pienempien puiden kadotessa jo kitaan. Pieni avitelu kouralla, ja torvi puhaltuu tuikin säpäleet kyytiin.

– Teräkulmat tässä ovat todella hyvät. Siinä mielessä Mus-Max on harvinainen hakkuri, että tällä pystyy hakettamaan isoja puita pienemmälläkin traktorilla kuin tällaisella yli 420-heppaisella, Mika Metso sanoo.

Toinen tärkeä etunsa on siinä, että hakkuri sietää hyvin kiviä, sillä terät eivät pääse irtoamaan eikä pultit mene poikki murikoiden voimasta.

Normityöskentelyssä traktorin moottori kehrää 1600 kierrosta minuutissa ja hakkuria pyöritetään tuhannen kierroksen voimanotolla. Mikan mukaan Bondiolin nivelakselit ovat yllättäen kyllä osoittautuneet nyt paremmiksi kuin Walterscheidit.

Logliftin 91F puutavarakuorman on jo 20 vuotta vanha ja on edelleen vetreässä kunnossa. Kuormaimen pukki on teetetty varta vasten Mus-Maxin telirunkoon sopivaksi, mutta se on sijoitettu 10 senttimetriä edemmäksi kuin tehtaan asennuksessa.

Keslan kuormaimesta uusiokäyttöön otetut vanhat tukitassut ovat samassa linjassa nosturin pysty-

puomin kanssa. Takatassut olivat suunnitteluasteella, mutta ovat vielä toteuttamatta.

Fendtin metsäohjaamoon sijoitetut venttiilipöytä ja ohjausjärjestelmä ovat uudet. Pöytä on Parkerin K170 ja joystickkeillä kevyesti toimiva ohjaus kotimainen Technion xCrane.

Mus-Maxin paneeli näyttää niin rummun kierrokset kuin maton pyörimisnopeudet sekä hydraulikkaöljyn lämpötilat.

– Ei tarvitse paljon katella, kun tämä pitää lämmöt +50 asteen hujakoilla niin kesät kuin talvetkin. Hydraulikan kanssa ei ole ollut koskaan mitään ongelmia, Mika Metso korostaa. Työmaalta ei myöskään tarvitse lähteä hakemaan mitään varaosia kesken kaiken.

Ennakoivan huollon lisäksi kaikki letkut ja nesteet ovat aina mukana, mitä koneissa tarvitaan samoin kuin nosturissa käytettävät metalliputket. Traktorin keulasäiliössä on 500 litraa polttoainetta ja lisäksi öljyt sekä jäähdytysnesteet. Paineilmakompressorin, rälläkät ja muut sähkötyökalut pyörivät Dynasetin generaattorilla. Kaiken varalta käsillä on satalitrainen vesisäiliö, josta saa sähköpumpulla glykolilla terästettyä vettä ensisammutukseen.

– Minulla ei ole minkäänlaista tarvetta uusilla hakkureilla. Tällä ajaa ainakin neljä vuotta, ja sitten rupean miettimään koneen uusimista. Tämä edellyttää tietenkin hyvää huoltoa.

Mus-Max WT 11 on suosituin kokoluokka traktorihakettajien joukossa. Muita mallinumeroita ovat pienempi WT 9 ja autoalustan päälle rakennetut mallinumerot 10 ja 11.

Autohakkureissa suositaan myös pyörivää pöytää, joka helpottaa puun syöttöä.

– Traktorissa omat etunsa, kun liikkuvuus on parempi pehmeissä paikoissa ja toisekseen traktori pitää paremmin arvonsa. Autohakkurissa on omat hyvät puolensa, kun voimaa on paljon ja hyttinosturista näkee paljon paremmin syöttöpöydälle kuin traktorin hytistä. Ja autossa voi halutessaan vaikka yöpyä, Mika Metso kuittaa.

Hän hakettaa Kymenlaaksen alueella, jossa on satakunta maataloasiakasta ja niiden lisäksi terminaali- ja tienvarsihaketuksia lämpölaitoksille ja muille yritysasiakkaille. Työn hinnoittelussa Mika sanoo pysyneensä hyvin perässä, mutta maana samaan hengenvetoon niin hakkurimyyjien kuin traktorikauppiaidenkin aikaiset ja ylimitoitettut hinnannostot ja toisaalta tulkittoman pitkät toimitusajat; Mus-Maxillakin jo 24 kuukautta.

Kolmas Fendt ajossa

– Minä olen aina ollut traktorimies. Urakkakäytössä on viisi traktoria ja kaikki ”romut” mukaanlukien niitä on yli kymmenkunta kappaletta. Kun aamulla herään, tuntuu mukavalta lähteä hommiin. Jos ei näin olisi, niin sitten pitäisi etsiä muuta tekemistä, Mika Metso tuumii. Nyt hakkurin edessä oleva vajaan vuoden vanha 420-heppainen Fendt 942 Vario on jo kolmas samaa merkkiä oleva traktori Metson tallissa. Aikaisemmat edustivat pienempää mallinumeroa Fendt 936 Vario.

– Kumpaiseenkin meni tuhat euroa remontteihin, vaikka toisella ajettiin 6600 ja toisella 7500 tuntia.

Fendtit ovat osoittautuneet yllättävän taloudelliseksi käyttötaktoreiksi. Polttoaineen kulutus haketuksessa pyörii noin 30 litraa tunnissa eli tehtyä hakekuutiota kohti menee yleensä hieman alle 0,4 litraa verollista polttoöljyä. Pikakuseulallakin ajattaessa loppöä on kulunut vain 0,45 litraa kuutiota kohti. Näiden päälle tulee toki AdBlue-nesteet, mutta niiden osuus on kokonaispotissa mitätön.

Mika kaivaa väitteensä tueksi muistutpanoista ylös tarkat laskelmat: Koh-teissa tehty haketta yhteensä 14 290 mottia ja Fendin pyöritys 180 tuntia, ja tuloksena polttoaineen kulutus oli 5400 litraa eli 0,38 litraa kuutiota kohti mukaan lukien tehdyt siirrot työmaiden välillä.

Löytyypä vihkosta myös huippulukemat 0,28 litraa pyöreää puuta ajattaessa!

Huomio aumavarastoihin

Mika Metso ei kanna huolta energiapuun saannista Suomessa. Raaka-ainetta riittää kyllä hakettavaksi, vaikka sen käyttö kasvoi oleellisesti jo silloin, kun turvetta ruvettiin ajamaan alas.

Ongelma-alueet ovat huonossa suunnitelmallisuudessa, jos ei riittävän tarkasti huomioida aumavarastojen kokoa ja energiantarvetta eri aikoina.

– Lämpölaitosten pitäisi tajuta, että haketta ei tilata niin kuin pitsaa. Lämmöntuottajia ja energiaa tuottavien yritysten kannattaisi ottaa valmista haketta aumoihin jo kesällä, eikä vain silloin kun alkaa hake loppua. Tavoite hakeyrittäjän kannalta on, että pitäisi voida hakettaa jatkuvasti ja luoda sitä kautta puskureita lämpöyrittäjien käyttöön.





Mittausasema tallentaa muun muassa vallitsevan sään sekä metsätien kosteuden reaaliaikaisesti. Matti Savinainen / Luonnonvarakeskus.

Metsätien digitaalinen kaksonen auttaa ennustamaan kulkukelpoisuutta

Teiden ylläpidon laiminlyönti ja muuttuneet ilmasto-olosuhteet aiheuttavat yhä enemmän räsistystä Suomen laajalle metsätieverkostolle. Puuta korjaaville ja kuljettaville kone- ja kuljetusyrityksille kantavuudeltaan heikot metsä- ja yksityistiet nostavat selvästi koneiden ja kaluston ajo- ja korjauskustannuksia.

Itä-Suomessa on laaja metsätieverkosto, jossa näkyy eri omistajien vaikutus, kuvaa liiketoimintajohtaja **Osmo Kananen** HKK-Kuljetus Oy:stä.

– Suurten tienomistajien, kuten Metsähallituksen sekä Tornatorin, hallinnoimat metsätiet ovat suhteellisen hyvässä kunnossa, kun taas Joensuun kaupungin lähelläkin olevat yksityistiet ovat päässeet rapistumaan, koska niiden metsävaranto (tuotto) on kadonnut tien varrelta, verrattuna siihen aikaan, kun tiet on rakennettu.

Kananen näkemyksen mukaan yksityis- ja metsätiet eivät ole pysyneet työkonien ja kuljetuskaluston massojen ja mittojen kehittymisen vauhdissa. Tiet ovat edelleen ”vanhoilla mitoilla”. Eli metsäteiden kantavuudesta ja kulkukelpoisuudesta kertovalle kohtuullisen hyvässä kunnossa, kun taas Joensuun kaupungin lähelläkin olevat yksityistiet ovat päässeet rapistumaan, koska niiden metsävaranto (tuotto) on kadonnut tien varrelta, verrattuna siihen aikaan, kun tiet on rakennettu.

– On hyvä, että metsäteiden kantavuutta ja kuntoa tutkitaan mutta rahoitusta tarvitaan kipeästi myös

teiden varsinaiseen kunnostukseen, tiivistää Kananen kuljetusyrityksen näkemyksen metsäteiden kunnosta.

”Vie minut kotiin, metsätie”

Metsäteiden kulkukelpoisuuden dynaamiseen ennustamiseen on Luonnonvarakeskus (Luke) yhdessä Itä-Suomen yliopiston (UEF) sekä Business Joensuu Oy:n kanssa aloittanut viime vuoden keväällä Take me home,

country road-tutkimushankkeen, jonka yhtenä tarkoituksena on muodostaa metsäteille digitaalisia kaksosia.

– Metsäteiden kulkukelpoisuuden dynaamiseen ennustamiseen on löydetävissä digitaalisia ratkaisuja, toteaa erikoistutkija **Kari Väätäinen** Luonnonvarakeskuksesta.

Hanke on jaettu kolmeen eri työpakettiin, joissa ovat eri päävastuulliset vetäjät ja keskitytään metsäteiden täsmäseurantaan ja metsäteiden digitaalisen kaksonen luomiseen, metsäteiden kulkukelpoisuuden seurantaan sekä näiden aiempien työpakettien perusteella luotaviin demonstraatioihin ja jatkokehitystarpeisiin.

Metsätien digitaalinen kaksonen vaatii mittausdataa

Hankkeessa tutkitaan sorateiden ominaisuuksia ja käyttäytymistä erilaisissa olosuhteissa. Tutkimuskohteena olevat soratiet sisältävät vaihtelevia tieosuusmuun muassa maalajiltaan, kuivatustilanteeltaan ja kuormitukseltaan. kosteudeltaan sekä urautumiseltaan.

Tutkimuskohteina olevista sorateista on kerätty aluksi muun muassa tieprofili ja kantavuustieto, tehty maaperäskannaus ja otettu maanäytteitä sekä taltioitu tien sen hetkinen urautuminen. Tämän jäl-



Tutkimukseen valikoituun metsäteeseen on pyritty saamaan vaihtelevia tieosuuksia mukaan. Kuva Matti Savinainen / Luonnonvarakeskus.

keen tienosia on anturoitu erilaisilla mittauslaitteilla sekä teille on asennettu mittausasema, joka kerää reaaliaikaisesti säätieta.

Yhdistämällä nämä kaikki reaaliaikaisesti kerätyt tiedot metsätiestä tehtyyn kolmiulotteiseen suunnitelu- ja rakennustietomalliin, lähestytään metsätien digitaalista kaksosta, jota voisi olla mahdollista hyödyntää ennustamaan esimerkiksi metsätien kantavuutta tietyissä olosuhteissa.

Hankkeessa valmistettava metsätie-hub on selainpohjainen käyttöliittymä, jota hyödynnetään kaiken edellä mainitun tietiedon kokoamisessa sekä esittämisessä.

Sen kautta voi tulevaisuudessa tarkastella ja ennustaa tietyn metsätien kantavuutta ja sen vaihtelua, kun tiedossa on tien profiili, rakenne ja maalajit sekä paikallinen säätieta tai sääennuste.

Hiljainen tieto halutaan yhdistää mitattuun dataan

Yksi mielenkiintoinen osio tutkimushankkeesta on selvittää puutavara-autoyrittäjien ja -kuljettajien hiljaista tietoa metsäautoilla liikennöinnistä, ja kuinka tietoa voitaisiin hyödyntää ennustejärjestelmässä.

– Haastatteluista on jo nyt käynyt selväksi, että huolto- ja korjaus-

kustannukset sekä polttoainekustannus nousevat merkittävästi, kun metsätiet ovat huonokuntoisia. Lisäksi ennakkotietoa metsäteiden kunnosta on saatavilla hyvin vaihtelevasti ja usein se tieto perustuu joko puunostajien yrittäjien omaan käyntiin alueella, josta korjattua puuta kuljetetaan pois, tiivistää **Heikki Solonen** Itä-Suomen yliopistosta.

Solonen tekee haastattelututkimusta osana pro gradu -tutkielmaansa. Tutkimuksen tavoitteena on kerätä puunkuljetusyrityksiin kertynyttä hiljaista tietoa muun muassa siitä, kuinka yrityksissä tunnistetaan metsäteiden ongelmakohtat, ja kuinka mahdollisissa ongelmatilanteissa toimitaan.

Take me home, country road-tutkimushanke päättyy vuoden 2023 lopussa. Hanke on EAKR-rahoitteinen.

Puu- ja energiahuollon turvaamiseksi uusi hanke

Venäjän aloittama hyökkäyssota Ukrainaan ja sen vaikutukset Suomen energiantuotantoon ovat pakottaneet myös valtion toimenpiteisiin.



Puuta kuljettaville yrityksille metsätien kulkukelpoisuus merkitsee paljon kannattavuuden kannalta. Kuva Mika Nousiainen / Metsäkeskus.

Suomen varautumista poikkeustilanteisiin koordinoiva ministeriyritys on käynnistänyt Metsäkeskuksen koordinoiman TIESIT-hankkeen, jonka tarkoituksena on parantaa ja turvata puu- ja energiahuollon toimintaa.

TIESIT-hankkeessa on tarkoitus kartoittaa keskeisen yksityistieverkoston, ja sillä olevien siltojen kunto sekä laatia valtakunnallinen aines- ja energiapuuterminaaliselvitys. Selvitys tulee olemaan yksi työkalu energiahuol-

lon logistiikan suunnittelussa tulevaisuudessa.

Tuotettavan tie- ja siltatiedon avulla yritetään aktivoita tiekuntia ja muita tienpitäjiä käynnistämään ja jatkamaan teiden kunnossapitoa yhteiskunnan tarvitsemalla tasolla. Tavoitteena on myös saada hankkeessa kerätty tie- ja siltatieto sähköisesti käytettävään muotoon.

Rahoitusta hankkeelle on varattu vuosille 2022–2024 noin 5 miljoonaa euroa.



Kuva Mika Nousiainen / Metsäkeskus.

Tuhannes Sampo-Rosenlew-metsäkone maailmalle



Tuhannes Sampo-Rosenlew-metsäkone on HR86-harvesteri ja se matkasi Saksaan.

Porin Konepajanrannassa vietettiin tammikuun lopulla juhlapäivää, kun tuhannes Sampo-Rosenlew-metsäkone luovutettiin toimitettavaksi asiakkaalle Saksaan.

Sampo-Rosenlew Oy on perustettu 1991, kun tuolloinen tehtaantoimittaja **Timo Prihti** osti puimurivalmistuksen liiketoiminnan Rau-ma Oy:ltä.

Sampo-Rosenlewin **Jari Karen** muisteli tuolloisia metsäkonevalmistuksen alkuvaiheita, kun tuolloinen tehtaantoimittaja **Timo Prihti** osti puimurivalmistuksen liiketoiminnan Rau-ma Oy:ltä.

Kiinteistöhoitokoneiden kehittäminen ei edennyt, mutta harvesterin kyllä. Kehittämisen tuloksena valmistui ensimmäinen SR1046-harvesteri vuonna 1996. Sampo-Rosenlewin väen tavoite oli tuolloin sa-

ma kuin nykyään; haluttiin tehdä ketterä kone harvennuksille. Tuolloin alkanut tuotekehitys on johtanut nykyiseen HR46-harvesterimalliin.

2010-luvulla yhtiö alkoi kehittää ajokoneita, koska ”yhtä pientä harvesteria tekemällä ei pitkälle pötkitä”. Ensimmäinen sarjakoneena valmistunut FR28-ajokone luovutettiin vuonna 2015 KL-Metsäkone Oy:lle.

– Meillä on vahvuutena hyvä paino-kuormasuhde ja yksinkertaisen selkeä rakenne, **Ahti Sormunen** tiivisti Sampo-Rosenlewin ajokoneen filosofiaa.

Samaisella KL-Metsäkone Oy:lle luovutettiin nyt tammikuuisena juhlapäivänä Porissa uusi ajokone, tällä kertaa pykälää isompaa mallia eli FR48. Tämä on yrityksen kolmas Sampo-Rosenlew-ajokone, kertoi yrityksen toimitusjohtaja **Riku Pesonen**. Yrityksen kotipaikka on Joensuun Koverossa Pohjois-Karjalassa ja

se urakoi pääasiassa Metsähallitukselle. Riku Pesonen on toisen polven yrittäjä, yrityksen sukupolvenvaihdos on tehty kymmenisen vuotta sitten.

Tuhannes Sampo-Rosenlew lähti Saksaan

Tuhannes valmistettu Sampo-Rosenlew-kone on HR86-harvesteri. Kone on myyty saksalaiselle urakojalle Franz Dreherille ja kone kuulemma päätyy jyrkkiin rinnemaisemiin vinnin perään. Harvesteripäänä tässä ”tonnikoneessa” on Keslan 28RH.

Tuhannennen koneen avaimet luovutettiin Porissa Sampo-Rosenlewin saksalaiselle jälleenmyyjälle, MH Loggingin **Christian Kuschelille**. MH Logging on toiminut Sampo-Rosenlewin jälleenmyyjänä Saksassa vuodesta 2014 lähtien.

Kuschel sai tilaisuudessa käteensä toisenkin koneen avaimet, sillä samalla reissulla Saksaan lähti myös FR28-ajokone.



Ensimmäisessä protossa on Kone-Ketosen harvesteripää. Kone-Ketonen ja Lauri Ketonen ovat tehneet yhteistyötä Sampo-Rosenlewin kanssa alusta lähtien.



Sampo-Rosenlewin metsäkonevalmistus alkoi tästä SR1046-harvesterista.



FR48-ajokone lähtee KL-Metsäkoneelle Pohjois-Karjalaan.



Saksaan lähtevässä ”tonnikoneessa” on Keslan 28HR-hakkuupää. Keslan Mika Tahvanainen oli mukana koneenluovutuksessa. Myös Kesla on Sampo-Rosenlewin pitkäaikainen yhteistyökumppani.



KL-Metsäkoneen toimitusjohtaja Riku Pesonen (keskellä) vastaanotti FR48:n avaimet Sampo-Rosenlewin Ahti Sormuselta (vasemmalla) ja toimitusjohtaja Jussi Malmilta.



MH Loggingin Christian Kuschel (keskellä) otti vastaan ”tonnikone” HR86-harvesterin avaimet.



Tuhannes kone ja sen tekijät juhlapotretissa.

HARRI GRUNDSTRÖM

Yrittäjälle aika on rahaa

Työn tehokkuuden mittari on Euroa tunnissa. Mitä enemmän tunteja työssä ollaan, sitä enemmän Euroja olisi hyvä saada tuotettua. Työtä voidaan tehdä aikaa säästämällä, jolloin yhden tunnin aikana ehtii tehdä enemmän työtehtäviä. On monia tapoja saada lisättyä työpäivän aikana tehtäviä ja yksi niistä on toiminnan kokonaisvaltainen, hyvä organisointi, joka mahdollistaa myös tuntikohtaisen tuottavuuden kehittymisen.

Ajankäyttö avaintietojen keräämisessä ja hallinnoinnissa

Yrittäjä ja yrityksen hallinto käyttävät oman työaikansa sellaisiin tehtäviin, joiden on tarkoitus mahdollistaa päivittäinen tuottava yritys-toiminta. Yksi yritystoiminnan merkittävimmistä menestymisen edellytyksistä on johdon tieto toiminnan eri osa-alueista. Koneellisen puunkorjuun yrityksessä avaintietoa tuottavat metsäkoneet. Tarvittavan tiedon kerääminen yksittäisistä koneista voi viedä paljonkin aikaa. Lisäksi koneiden tuottamaa tietoa on jalostettava laskennoilla, jotta sitä voidaan kunnolla analysoida. Tässä yrittäjän avuksi tulee toimiva, luotettavan ja keskitetyn tiedon keruun ja tallennuksen järjestelmä. Jotain yrittäjää voi palvella hyvin pelkkä tuottavuuden seurannan palvelu, mutta siitä voidaan myös

laajentaa kokonaisvaltaisempaan toiminnan ohjauksen järjestelmään.

Kun tuottavuuden seurannan palveluun lisätään muitakin yrityksen päivittäiseen toimintaan liittyviä asioita, kuten laskutettavien lisätöiden seuranta, lakisääteisesti vaadittavan yleistiedon keruuta (puunkorjuussa mitaustodistukset, mittaustarkkuuden tarkastusraportit jne.) ja vaikkapa työntekijöiden matkalaskujen sähköinen raportointi ja tallennus, niin tuottavuuden seurannan järjestelmä onkin jo enemmän kokonaisvaltainen toiminnan ohjauksen järjestelmä.

Hintaneuvotteluihin valmistautuminen

Jos yrityksellä on parikin metsäkonetta, niin tuotosta kertyy jo melkoisen paljon vuoden mittaan. Hyvällä seurantajärjestelmällä yritys

saa talteen kaikkien metsäkoneiden, kuljetajien ja erityisesti leimikoiden kaikki avainluvut lähes reaaliaikaisesti. Kun jokaisen metsäkoneen keräämä tieto jokaisen yksittäisen leimikon puumäärästä ja niiden yksityiskohtaisemmistakin tiedoista saadaan kerättyä päivittäin talteen samaan paikkaan, niin yrittäjällä on aina valmiina kattava datapankki kaikista keskeisistä toiminnastaan.

Hintaneuvotteluihin lähettäessä yrittäjällä on tarpeen olla mielellään valmiiksi laskettuna, mitä mikään työläji hänen toiminnassaan tuottaa. Samoin on hyvä osata sanoa, millaisia mittoja leimikoista kaadetuilla puilla todellisuudessa on. Jokaisen leimikon kokonaispuumäärä on myös hyvä olla tiedossa, onhan jo pitkään puhuttu leimikoiden keskikoon pienentymisestä. Jos yrityksellä on paljon pieniä leimikoita, niin siirto-



KONEYRITTÄJÄT
Finnmetko Oy

RITCHIE BROS.
MASCUS
mascus.fi



17000 € 2006

Scania R 500

1 055 430 h, Kristinestad ID: 7FE5E0C6

Mikael Aspås +358 40 4877105



Soita 2019

Caterpillar 980 M

8 900 h, Kuopio ID: A0AE48A7

Joni Koistinen +358 500271295



Soita 2019

Metso 3.8

4 400 h, Kuopio ID: C4608A17

Joni Koistinen +358 500271295



249000 € 2015

Remu Big Float E 22

4 500 h, Jokioinen ID: 5951F737

FinnMachinery Oy +358 405260958



48000 € 2003

Komatsu PC750SE-6K

15 200 h, Muhos ID: B419DFBC

Arto Blomqvist +358 451883235



650000 € 2021

Kobelco SK 850 LC-10

1 003 h, Seinäjoki ID: 36519E41

Heikki Hiltunen +358 4578730278



82000 € 2017

CASE CX235 CSR

6 900 h, Masku ID: 2F857EED

Tero Heino +358 405005683



46000 € 2005

Timperjack 1270D

27 000 h, Karvia ID: D2323FBF

Metsäkone Sarviluoma Oy +358 405896490

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

ja tulee enemmän. Siirtomatkojen pituudet on hyvä olla mukana myös hintaneuvotteluissa kaikilta leimikoilta ja koneilta.

Lähtökohtana hintaneuvotteluille on, että yrittäjällä on hyvä olla mielellään enemmän kuin tarpeeksi erilaisia, valmiiksi laskettuja tietoja neuvottelujen kohteena olevista töistään. Kun kaikki tarvittava tieto on kertynyt seurantajärjestelmää hyödyntämällä jo valmiiksi työmaittain ja jopa niistä laske- tuiksi avainlukuiksi, niin yrittäjällä säästyy merkittävästi aikaa hallinnollisesta työstä.

Päästötiedot

Kestävä kehitys on päivän sana. Puunkorjuussa kestävä kehityksen huomioiminen tarkoittaa myös säästöjä esimerkiksi aiempaa pienempänä polttoaineen kulutuksena. Hyvä metsäkonetyön seurannan järjestelmä tuottaa yrittäjälle automaattisesti metsäkoneiden polttoaine- ja hiilidioksidipäästöjen tiedot. Kun ne saadaan leimikoittain, koneittain, kuljettajittain ja työläjeittain, niin oman toiminnan suunnittelu kestävä kehityksen periaatteita noudattaen onnistuu aiempaa helpommin.

Lakisääteiset yleistiedot yhteen tietokantaan

Puunkorjuuyrittäjän on lain mukaan kerättävä toiminnastaan talteen tiettyjä tietoja. Lisäksi on hyvä, jos työmaista voidaan ottaa talteen leimikkokohtaisia yleistietoja, joista on hyötyä yrittäjälle, metsänomistajalle ja metsäyhtiöille. Hyvät arkistot nostavat puunkorjuuryhtyksen toiminnan laatumielikuvaa myös yhteistyökumppanien keskuudessa. Monista yleistiedoista Koneyrittäjien Datapankkiin saadaan leimikon tuottavuuslukujen kanssa talteen esimerkiksi mittaustarkkuuden tarkastusraportit, mittaustodistukset, kuvia, leimikoiden yleisiä olosuhdetietoja ja kantokäsittelyaineen määrät leimikoittain.

Kun kaikki toiminnan avaintieto kertyy metsäkoneista päivittäin langattoman tiedonsiirron avulla yhteen järjestelmään, niin johtamisen kannalta välttämättömän tiedon keräämisestä säästyy mukavasti aikaa. Yrittäjä ja yrityksen työnjohto voivat siten keskittyä enemmän yrityksen töiden suunnitteluun ja yleiseen johtamiseen.

Jos haluat kuulla tarkemmin tästä uudesta, hyödyllisestä ominaisuudesta ja Datapankista yleisemmin jo nyt heti, niin ota yhteyttä:

Lisätietoja Koneyrittäjien Datapankista:
Harri Grundström,
p. 040 9009 427,
harri.grundstrom@koneyrittajat.fi
datapankki@koneyrittajat.fi

Videohanke lisää metsäkonealan tunnettavuutta



Metsäkonealan tunnettavuutta on lisätty "Metsäkonetyö tutuksi"-hankkeella, joka toteutettiin videoprojektina viimeisen vuoden aikana. Hankkeessa toteutettiin yhteensä seitsemän videota, joissa esiteltiin eri työlajeja ja teemoja metsäkonetoimialalta. Videoiden kuvaamisen ja editoinnit toteutti Akseli Muraja (Akseli Muraja Photo & Video Ky). Hankkeen rahoitti Metsämiesten Säätiö.

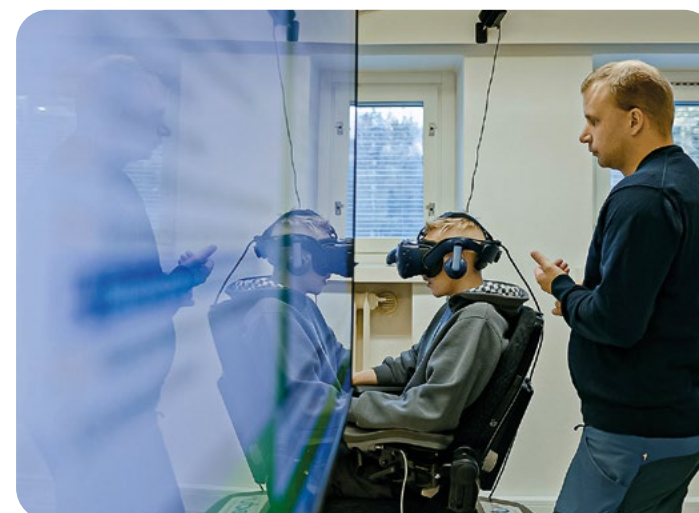
Toteutettuja videoita olivat:

1. Luonnonmonimuotoisuuden huomioiminen metsäkonetyössä
2. Metsäkoneyrittäjä työpaikkana
3. Metsätien kunto ja hoitaminen
4. Tavoitteena hyvä korjuujälki
5. Metsäkonealan kuljettajakoulutus
6. Lämpöä kotimaisesta puusta
7. Metsäkoneyrittäjä

Hankkeen yhtenä tavoitteena oli parantaa metsäkoneyritysten tunnettavuutta alalle aikoville. Lisäksi haluttiin herättää kiinnostusta metsäkonealan opiskelua miettiville sekä tehdä tunnetuksi alan yrittäjyyden mahdollisuuksia. Videoissa huomioitiin myös muita sidosryhmiä. Tällä pyrittiin lisäämään toimialan tunnettavuutta ja hyväksyttävyyttä. Keskeisissä esiintymisrooleissa ovat toimineet itse yrittäjät ja heidän työntekijänsä.

Videot ovat vapaasti kaikkien katsottavissa ja hyödynnettävissä. Ne löytyvät helposti Youtubesta, Koneyrittäjät-kanavalta. Videot ovat mitaltaan noin 3 minuuttia, joten ne sopivat hyvin esitettäväksi erilaisissa tilanteissa ja tapahtumissa.

Kiitos kaikille videoiden tekemiseen osallistuneille tahoille! Erityiskiitos Metsämiesten Säätiölle videoiden rahoittamisesta!





Jenz HEM820DL



Olemme mukana Koneyrittäjien Energiapäivillä
17.3.-18.3. Porvoossa Haikossa sekä
työnäytöksessä Hakevuoren terminaalilla
Askolan Vahijärvellä

Jenz HEM583DQ Hybrid

HAKKURIT JA MURSKAIMET

Hakkureiden toimitusaika on n. 12kk.

LÄMMITYSKAUDEN 2023-24

UUSIEN KONEIDEN HANKINTA-AIKA ON NYT.

Pyydä tarjous juuri teidän käyttötarpeisiinne sopivasta mallista!

Jukka Humalainen 0400 715 949 jukka@ideachip.com
Vihantasalmentie 421 A, 52700 Mäntyharju, www.ideachip.com

Työvälineitä
30 vuoden kokemuksella

Ideachip Machine Oy
Vihantasalmentie 421 A
52700 Mäntyharju

Ideachip
MACHINE



Vesihuollonkorjausvelka on todellinen

Poissa silmistä, poissa mielestä pitää paikansa, varsinkin kun ajatellaan maanalaisia putkistoja ja niiden kuntoa. Veden pulpahtaessa vuotokohdasta maanpinnalle asia saavuttaa taas tietoisuutemme.

Lokakuussa 2022 valtiovarainministeriö yhdessä maa- ja metsätalousministeriön kanssa järjesti seminaarin kuntien yleisjohdolle sekä kaikille vesihuoltoa koskevaan päätöksentekoon osallistuville. Tämän seminaarin aiheena oli vesihuollon nykytila, korjausvelka ja rakenneuudistus. Kun sattuman oikusta vain lähes päivälleen kuukausi edellä mainitun seminaarin jälkeen Helsingissä tapahtui lyhyen ajan sisällä useita putkirikkoja. Taas kerran vasta tämä konkreettinen vesihuollomme olevan korjausvelan ja toi sen suuren yleisön tietoisuuteen.

Vesihuolto on yksi yhteiskuntamme välttämättömmistä palveluista ja sen tulevaisuus on kansalaisten hyvinvoinnin ja turvallisuuden kannalta erittäin tärkeä asia. Vesihuollon kuntoon laitta-

minen on yksi Koneyrittäjien vaa-

liteemoista. Suomen Vesilaitosyhdistys ry:n (VVY) vuonna 2020 tilaaman selvityksen tuloksena arvio vuotuisesta vesihuoltoverkostojen kokonaisinvestointitarpeesta vuoteen 2040 asti on 777 milj. €/vuosi. Selvityksen perusteella kokonaisinvestointitarpeen arvioitiin siten lähes kaksinkertaistuvan tulevaisuudessa.

Puhdasvesi virtaa jopa satavuotiaissa putkissa

Vanhemmissa kaupungeissa osa putkista on jopa yli sata vuotta vanhoja kuten esimerkiksi Helsingissä ja Turussa. Pienemmissäkin taajamissa varhaisimmat putket ovat 1920- ja 1930-luvulta. Keski-ikä putkistoilla onkin tällä hetkellä 60–80 vuotta.

Joissakin kaupungeissa kuten Porissa on herätty korjausvelan taltuttamiseen ja määrätietoisella vuosittaisella vesijohtojen saneeraamisella vuotokorjauksien määrä vuositasolla on saatu pudotettua sadoista vain kymmeniin. Mitä pitemmälle vesijohtojen uusiminen siirretään, sitä kalliimmaksi verkoston ylläpito tulee lisääntyneiden vuotokorjauksien vuoksi.

Huonossa kunnossa olevat vesijohtot ovat myös terveysriski. Ruokaviraston mukaan vuosina 2014–2016 talousvesivälitteisiä epidemioita raportoitiin 12, joista verkostolinjan rikkoutuminen aiheutti kolme.

Mistä rahat vesijohtojen kunnostamiseen

Sote-uudistus vaikuttaa tulevaisuudessa merkittävästi kuntien toimintaan ja talouteen. Uudistuksen seurauksena kuntien toiminnan kustannukset vähenivät ja käyttötalousmenoista siirtyi pois noin puolet. Kuntaliiton

mukaan sote- ja maakuntauudistuksen toteutumisen jälkeenkin kunnilla on edelleen runsaasti tärkeitä tehtäviä, jotka tähtäävät osaltaan kuntalaisen hyvinvoinnin edistämiseen. Tulevaisuuden kunta investoikin vesihuolto- sekä tieverkkojen rakentamiseen ja näin edistää kuntalaisen hyvinvointia. Toimintavarma yhdyskuntateknikka houkuttaa kuntaan uusia yrityksiä ja mahdollistaa jo olevien yritysten toiminnan jatkamisen.

Kunnille apua urakoiden kilpailutuksiin

Kuin valmistautuen tuleviin vesihuollon saneerausurakoihin maakunnallisen järjestön yhdessä Kuntaliiton ja Rakennustietosäätiön kanssa tekivät yhdyskuntateknisten urakoiden kilpailuttamisoppaan pienten kuntien ja kaupunkien käyttöön. Ennen varsinaisen oppaan tekemistä tiedusteltiin kunnilta, onko niillä ollut ongelmia kyseessä olevien urakoiden

kilpailuttamisessa. Niiltä kysyttiin myös, ottaisivatko ne tähän liittyvän oppaan käyttöön, jos sellainen olisi. Samaan aikaan teetettiin opinnäytetyönä selvitys, ovatko kuntien tarjouspyynnöissään esittämät tarjoajaa koskevat referenssivaatimukset tarjoajia syrjimättömiä. Selvitysten pohjalta päätettiin Rakennustietosäätiössä aloittaa työ yhdyskuntateknisten urakoiden kilpailuttamisohjeen tekemiseksi. Koneyrittäjät oli aktiivinen alusta loppuun oppaan teossa.

Ohjeen tavoitteena on auttaa kuntia kilpailuttamaan itsenäisesti yhdyskuntateknisiä urakoita ilman ulkopuolista kilpailutuksiin erikoistunutta konsulttia. Kunnan kilpailuttaessa urakan itse on todennäköisempää se, että pienet ja keski-suuret paikalliset yritykset voivat pärjätä kilpailutuksissa ja toimia urakassa pääurakoitsijana aliurakoinnin sijaan. Ohjeen teossa kiinnitettiin paljon huomiota juuri tarjoajalle asetettaviin vaatimuksiin. Emme halunneet, että niillä rajoitettaan tarjoaji-

en joukkoa. Esimerkiksi kategoriaksi muodostunutta viiden vuoden referenssien voimassaoloaika ei ohjeeseen kirjattu. Lisäksi tarjoajalle asetettavat vaatimukset skaalautuvat kilpailutettavan urakan koon mukaan.

Erään jäsenyrittäjän sanoin kohtuuttomat ja urakan kokoon nähden liioitellut referenssivaatimukset eivät millään tavalla hyödytä tarjousten pyytäjää.

Ohje on RT-kortti muotoinen ja hankittavissa Rakennustiedosta. Koneyrittäjät oli aktiivinen jo ohjeen teosta päätettäessä ja toivomekin, että kunnat ja pienemmät kaupungit ottavat sen käyttöön. Tällöin tarjouskilpailun voittaja on todennäköisemmin paikallinen yritys ja vesihuollon saneerausurakan aikaiset veroeurotkin jäävät paikallistalouteen kiertämään.

MARKKU LESKINEN



ARJA IISAKKALA, VAKUUTUSPALVELUPÄÄLLIKKÖ

Arja työskentelee Varmassa työeläkevakuuttamisen asiantuntijatiimin esihenkilönä. Hän osallistuu päivittäisessä työssään yritysten ja yrittäjien työeläkevakuuttamisen erityistilanteiden käsittelyyn sekä Suomessa että ulkomailla tehtävän työn osalta.

Yrittäjän eläkelaki uudistui – mikä lopulta muuttui?

1.1.2023 voimaan tullut yrittäjän eläkelain (YEL) muutos on puhuttanut ja herättänyt paljon kysymyksiä lehdistössä ja sosiaalisessa mediassa aina viime kesästä lähtien, jolloin sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö jätti eduskunnalle esityksen lain muuttamisesta. Lakimuutoksen taustalla oli Marinin hallituksen hallitusohjelman tavoite selvittää keinoja yrittäjän eläke- ja muun sosiaaliturvan parantamiseksi.

Voimaan astunut lakimuutos on samalla sekä pieni että suuri. YEL-vakuutuksen perusta on yhä YEL-työtulo, jonka tulee vastata sitä palkkaa, jonka yrittäjä olisi velvollinen maksamaan tekemästään työstä ulkopuoliselle, yhtä kokeneelle henkilölle. Tältä osin ei siis mitään uutta sitten vuoden 1970.

Lakimuutos kiteytyy tiivistetysti kolmeen kohtaan:

1. YEL-työtulo vahvistetaan kokonaisharkinnan perusteella
YEL-työtulon lainmukaisen tason lähtökohtana on 1.1.2023 alkaen toimialan mediaanipalkka. Työtulo vahvistetaan kuitenkin kokonaisharkinnan perusteella. Harkinnassa huomioidaan kaikki työpanoksen arvoon vaikuttavat seikat kuten esim. yrittäjätoiminnan laajuus ja yrittäjätoiminnan koko- tai osa-aikaisuus.
Työtulon määrittämisen apuna yrittäjien käytössä on työtulolaskuri, joka antaa yrittäjälle toimialan ja liikevaihdon perusteella suosituksen työtulosta sekä sen vaihteluvälistä. Yrittäjä voi itse valita itselleen parhaiten sopivan työtulon vaihteluvälin sisältä ilman erityisiä perusteluja. Lähtökohtaisesti yrittäjälle, jonka yrityksen liikevaihto on toimialan mediaania matalampi, suositellaan toimialan mediaanipalkkaa pienempää työtuloa. Jos yrittäjä hakee työtuloa vaihteluvälin ulkopuolelta, häneltä tarvitaan enemmän tietoja työtulon vahvistamisen tueksi.
2. Päätöksen perustelevuus
Työeläkeyhtiöillä on jatkossa aina velvollisuus perustella YEL-vakuutuksen työtuloa koskevat päätökset. Perusteluissa on ilmoitettava, mitkä seikat ja selvitykset ovat vaikuttaneet ratkaisuun sekä mainittava sovellettavat säännökset. Käytännössä ratkaisuun vaikuttavia seikkoja ovat mm. yrittäjän hakemuksella ilmoittamat tiedot ja muut käytettävissä olevat tiedot yrittäjän yritystoiminnan laajuudesta sekä toimialan mediaanipalkka.
3. Määräajoin tehtävät tarkistukset
Suurin muutos on työeläkeyhtiöiden velvollisuus tarkistaa yrittäjien työtulot kolmen vuoden välein, jotta YEL-työtulo vastaa paremmin yrittäjän työskentelyssä tapahtuneita muutoksia. Työtulojen tarkistukset alkavat tänä vuonna kesän korvalla samanaikaisesti kaikissa työeläkeyhtiöissä. Ne kohdistuvat ensimmäisinä yrittäjiin, joiden YEL-työtuloon ei ole tehty olennaisia muutoksia viimeisen kolmen vuoden aikana ja joiden työtulo on alle 15 000 euroa. Jos yrittäjän YEL-vakuutuksen työtulo on käytettävissä olevilla tiedoilla liian matala, korotetaan YEL-työtuloa vuosina 2023–2028 tehtävissä kahdessa ensimmäisessä tarkistuksessa kerralla enintään 4 000 eurolla. 4 000 euron maksimikorotusta ei kuitenkaan sovelleta, jos YEL-vakuutus on alkanut 1.1.2023 tai sen jälkeen tai YEL-työtuloa on muutettu yrittäjän aloitteesta 31.12.2022 jälkeen. Jos työtulo muuttui si tarkistuksen johdosta enintään 5 prosenttia, YEL-työtuloa ei muuteta.

Juristin kynästä

Ympäristöluvanvaraisten toimintojen tekninen ja toiminnallinen yhteys

Ympäristönsuojelulain 41 §:ssä on säädetty luvan hakemisesta samalla toiminta-alueella sijaitseville toimintoille. Sen mukaan, jos samalla toiminta-alueella sijaitsevalla usealla luvanvaraisella toiminnalla on sellainen tekninen ja toiminnallinen yhteys, että niiden ympäristövaikutuksia tai jätehuoltoa on tarpeen tarkastella yhdessä, toimintoihin on haettava lupaa samanaikaisesti eri lupahakemuksilla tai yhteisesti yhdellä lupahakemuksella.



Lupaharkinnassa arvioidaan, onko toimintoilla ympäristönsuojelulain 41 §:ssä tarkoitettu tekninen ja toiminnallinen yhteys sekä muodostavatko ne niin sanotun toimintakokonaisuuden. Mikäli asiassa arvioidaan, että useammalla toiminnalla on ympäristönsuojelulain 41 §:ssä tarkoitettu tekninen ja toiminnallinen yhteys ja että ne muodostavat toimintakokonaisuuden, tulee niiden toimintojen yhteisiä ympäristövaikutuksia tarkastella lupaharkinnassa yhdessä. Toimintoille voidaan kuitenkin antaa erilliset ympäristölupapäätökset, esimerkiksi toiminnanharjoittajien hakemuksista.

Teknisen ja toiminnallisen yhteyden lisäksi asiassa on arvioitava mitä lupavelvoitteita toiminnanharjoittajalle voidaan asettaa eli mihin toimintoihin ja niiden vaikutuksiin toiminnanharjoittajalla on mah-

dollisuus vaikuttaa. Ympäristönsuojelulain lähtökohtana on toiminnanharjoittajan vastuu toiminnastaan ja sen ympäristövaikutuksista. Tilanteissa, joissa toimintakokonaisuuteen kuuluu useita erikseen luvanvaraisia toimintoja, joista vastaa useampi toiminnanharjoittaja, lähtökohtana on, että velvoitteet kohdistetaan vain niihin toiminnanharjoittajiin, joilla on tosiasialiset ja oikeudelliset edellytykset vastata tästä toiminnasta. Oikeuskäytännön mukaan ympäristöluvassa ei lähtökohtaisesti voida asettaa luvansaajalle velvoitteita, jotka kohdistuvat välittömästi muuhun toiminnanharjoittajaan.

Korkein hallinto-oikeus on vuosikirjapäätöksessään KHO:2022:137 arvioinut mitä velvoitteita luvanhaltijalle voi-

daan asettaa siinä tilanteessa, kun teknillisesti ja toiminnallisesti yhteydessä olevat toiminnot kuuluvat eri toiminnanharjoittajille. Ratkaisussaan korkein hallinto-oikeus on todennut, että toiminnanharjoittajaa vastaa toiminnastaan ja sen ympäristövaikutuksista. Tapauksessa, jossa samaan toimintakokonaisuuteen kuuluu useita erikseen luvanvaraisia toimintoja, on lähtökohtana, että velvoitteita kohdistetaan vain sille toiminnanharjoittajalle, jolla on tosiasialiset ja oikeudelliset edellytykset vastata kysymyksessä olevasta toiminnasta.

Mikäli useammalla luvanvaraisella toiminnalla siis on tekninen ja toiminnallinen yhteys, tulee näiden toimintojen vaikutuksia lupaharkinnassa tarkastella yhdessä. Lupamääräysten asettamisessa on velvoitteita kohdistettava kuitenkin kiinnitettävä huomiota siihen, mihin kenelläkin toiminnanharjoittajalla on tosiasialiset ja oikeudelliset edellytykset vaikuttaa.

MIRJA KATTILAKOSKI, ASIANAJAJA, VARATUOMARI

fenn
ASIANAJOTOIMISTO

Rakennettu ympäristö halutaan saada digitaalisesti hallittavaksi



Ympäristöministeriö on käynnistänyt vuonna 2020 Ryhti-hankkeen vastaamaan rakennetun ympäristön tietotarpeiden muuttumiseen. Hankkeella on tarkoitus saada alueidenkäytön ja rakentamisen tiedot yhteen paikkaan, jossa ne olisivat helpommin saatavilla ja yhtenäisessä muodossa.

VILLE JÄRVINEN



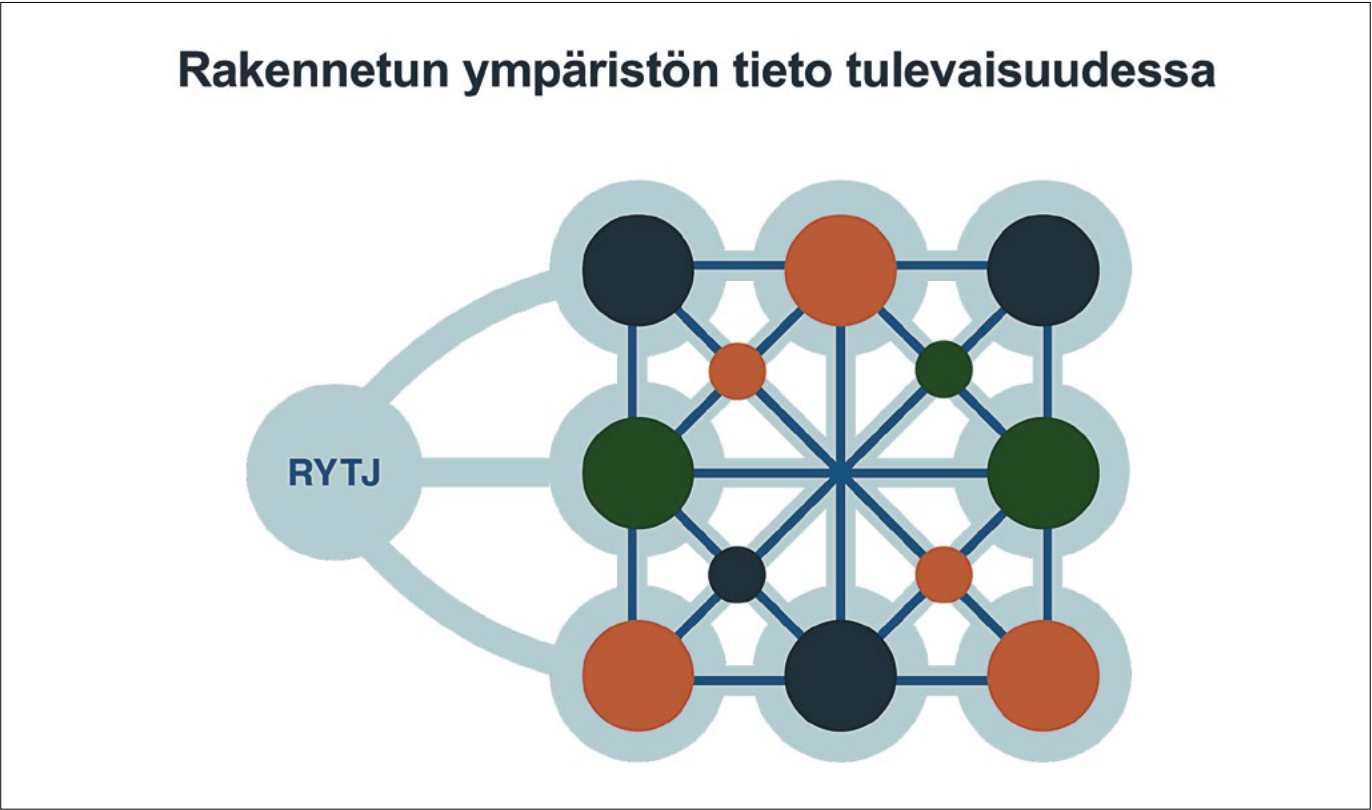
Jotta tiedot voitaisiin koota saataville yhteen paikkaan, alan toimijoiden kanssa täytyy sopia yhteistyössä, mistä ominaisuuksista mikäkin tieto koostuu, miten tietoon liittyvät käsitteet määritellään, miten tiedot liittyvät toisiinsa tietoihin ja mitä koodistoja tiedoissa käytetään. Tämä kaikki on yhteentoimivuustyötä, kertoo erityisasiantuntija **Anssi Hänninen** ympäristöministeriöstä.

Tietojen keräämiseksi yhteen paikkaan luodaan valtakunnallinen rakennetun ympäristön tietojärjestelmä. Tietojärjestelmän tilaajana ja ylläpitäjänä tulee toimimaan Suomen ympäristökeskus (Syke). Varsinaisen tietojärjestelmän toimittajaksi on valittu Solita Oy:n ja Sitowise Oy:n muodostama ryhmittyminen.

Tietojärjestelmä tullaan toteuttamaan vuosien 2023 ja 2024 aikana. Vuonna 2023 valtakunnalliseen tietojärjestelmään rakennetaan tekniset edellytykset, jotta alueidenkäytön ja rakentamisen tietoja voidaan ottaa vastaan. Ulospäin avautuvat tietopalvelut eli tiedonluovutusrajapinnat ja karttapalvelu toteutetaan vuoden 2024 aikana.

Ryhti-hanke kytkeytyy moneen muuhunkin rakennettuun ympäristöön liittyvään uudistukseen, keskeisimpänä maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) uudistukseen. Yhtä aikaa rakentamislain kanssa eduskunta käsittelee lakia rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä.

Hankkeen suurimpia kumppaneita ovat muun muassa Kuntaliitto, Maanmittauslaitos, Digi- ja väestötietovirasto sekä DigiFinland. Tämän lisäksi



hankkeeseen on sitoutettu erityisesti kuntia mutta myös kiinteistö- ja rakennusalan eri toimijoita, järjestöjä, tietojärjestelmätoimittajia, aluehallinto sekä keskeiset ministeriöt ja virastot.

Kaavoituksen ja rakentamisen luvituksen tiedot yhtenäisiksi

Aina kun suunnitellaan, kaavoitetaan ja rakennetaan, syntyy paljon uutta tietoa. Tietoa muodostuu ja liikkuu useissa erilaisissa organisaatioissa ja sitä hallitaan monenlaisissa järjestelmissä. Rakennetun ympäristön tietoa syntyy jatkuvasti kunnissa, suunnittelutoimistoissa ja rakennustyömailla.

– Kun rakennetun ympäristön tiedot ovat saatavilla yhteisesti määriteltynä yhdestä paikasta, vapautuu työaikaa tiedon etsimiseltä ja työt kohteessa sujuvat entistä paremmin.

Syntynyttä ja jalostunutta tietoa tarvitaan myöhemmin usein jossakin toisessa organisaatiossa tai toiminnassa - ja aina, kun jälleen suunnitellaan, kaavoitetaan ja rakennetaan.

Tällä hetkellä vaihteleva tietomäärä ja -sisältö aiheuttaa sen, että rakennettuun ympäristöön liittyvä tieto on hankalasti käytettävissä ja siirrettävissä.

Rakennetun ympäristön yhteentoimivuuden edistäminen on tiedonhallintalain mukaisesti ympäristöministeriön vastuulla. Yhteentoimivuustyötä ei missään tapauksessa kuitenkaan tehdä pelkästään ympäristöministeriön voimin.

Semanttinen yhteentoimivuus vaatii yhteistyötä

Jotta tieto siirtyisi sujuvasti järjestelmästä toiseen, sen merkitys ja muoto pitää olla määritelty yhteisellä tavalla. Silloin puhutaan tiedon semanttisesta yhteentoimivuudesta.

– Semanttisesti yhteentoimivaa tietoa voidaan vertailla organisaatioiden välillä, mikä mahdollistaa monenlaista tilastointia ja raportointia, Hänninen kuvailee.

Kun tieto tarkoittaa samaa sekä lähettäjän että vastaanottajan päässä, se voidaan myös siirtää sujuvasti organisaatiosta toiseen. Yh-

teistä rakennetun ympäristön tietojärjestelmää ei voida edes muodostaa, jos tieto ei ole semanttisesti yhteen toimivaa.

Vasta kun tieto on määritelty sisällöltään ja muodoltaan samaksi, voidaan hyödyntää esimerkiksi tekoälyä ja automatisaatiota järjestämään ja käsittelemään tietoa.

Ministeriö on perustanut yhteistyöryhmän, joka toimii Ryhti-hankkeen yhteentoimivuustyön ohjaajana. Yhteistyöryhmän alla toimii kolme teemaryhmää, joissa keskitytään semanttiseen yhteentoimivuuteen, kokonaisarkkitehtuuriin ja standardisointiin.

– Teemaryhmät ovat matalan kynnyksen foorumeja, joihin otetaan uusia jäseniä mukaan jatkuvasti. Mukaan voi ilmoittautua sähköpostitse osoitteeseen yhteentoimivuuks.ym@gov.fi, ja niissä onkin jo iso joukko asiantuntijoita rakennetun ympäristön yrityksistä, kunnista ja valtion virastoista, mutta aina voi liittyä mukaan Hänninen kannustaa.

Ryhti-hanke edistyy projekti ja työpaketti kerrallaan. Tällaisia

ovat olleet muun muassa loogisten tietomallien määrittely niille tiedoille, jotka tulevat rakennetun ympäristön tietojärjestelmän kehitykseen sekä sanastotyö uudistuvan maankäyttö- ja rakennuslain käsitteistä ja kehitettävän tietojärjestelmän tarvitsemista käsitteistä.

Kaikki yhteentoimivuustyön tulokset kootaan Digi- ja väestötietoviraston ylläpitämälle Yhteentoimivuuksalustalle, josta ne ovat avoimesti saatavilla selaimen kautta. Artikkelin kuvat: Ympäristöministeriön verkkoesitys Ryhti-hankkeesta Digi- ja väestötietoviraston ylläpitämän Yhteentoimivuuksalusta: <https://tietomallit.suomi.fi>

Ennallistamisesta uutta liiketoimintaa

Parhaillaan keskustellaan aktiivisesti EU:n ennallistamisasetuksen käytännön toimista ja vaikutuksista osana EU:n biodiversiteettistrategiaa. Suomen osalta asiassa on ilmennyt myös huolta alan työpaikoista ja vientituloista. On myös tarpeen pohtia, saavatko koneyritykset ennallistamisesta uutta liiketoimintaa.

Suomen turvemaiden käyttö on keskiössä. Kuva Huittisten Lauhansuolta. (Risto Lauhanen, SeAMK).

Kesäkuussa 2022 annetun EU:n ennallistamisasetuksen kautta tavoitteena on ennallistaa jopa 30 % maanosan maa- ja vesiekosysteemeistä. Tavoite on kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys positiiviseksi vuoteen 2030 mennessä. Huoli luontokadosta ja luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta ovat yhteisiä asioita, eivätkä ne onnistu ilman laajaa yhteiskunnallista päätöksentekoa ja osallistamista.

Luonnonvarakeskus (Luke) arvioi kuluvan vuoden tammikuussa ennallistamisasetuksen maksavan Suomelle 13-19 miljardia euroa vuoteen 2050 mennessä. Arvioissa on kuitenkin epävarmuutta. Metsissä suurimmat ennallistamistarpeet ovat luonnonmetsissä, tunturikoivikoissa sekä lehdoissa ja harjumetsissä Luken mukaan. Näin ollen perinteiset talousmetsät olisivat pääkohteiden ulkopuolella.

Lisäksi YK:n biodiversiteettisopimuksen osapuolten 15. kokous, COP15 järjestettiin Kanadan Montrealissa viime vuoden joulukuussa. Kokouksessa päätettiin tavoitteista, joilla estetään luonnon köyhtymistä ja lisätään luonnon monimuotoisuutta. Neuvotteluissa mm. hyväksyttiin neljä pitkän tähtäimen päämäärää vuoteen 2050 sekä 23 tavoitetta vuoteen 2030 mennessä neljän päämäärän edistämiseksi. Päämäärät ottavat huomioon mm. luonnon monimuotoisuuden suojelemaan maa- ja vesiekosysteemeissä sekä geenivarojen käytöstä saatavien hyötyjen oikeudenmukaisen jaon. Toiminnan rahoitus on turvattu ja varmistettava, jotta luonnon monimuotoisuus on osa kaikkia politiikan ja yhteiskunnan osa-alueita.

Ympäristöministeriön toimenpideohjelmalla mainitaan ainakin suo-ojien tukkiminen, joki- ja purojen palauttaminen kohti luonnontilaa, laidunnuksen palauttaminen perinteisesti laidunkäytössä olleille alueille ja kuusten poistaminen lehdoista. Kun osa EU-maista on hävittänyt suurimman osan luonnonmetsistään, niin varsinkin Suomen metsät ovat osaltaan nousseet keskiön ennallistamiskeskusteluissa.

Ennallistamisen vaikutukset eivät ole kuitenkaan helppoja kysymyksiä, koska ne ovat kokonaisvaltaisia. Päätöksenteossa on huomi-

oitava kokonaiskestävyys. Vaikkei EU:lla ole omaa metsäpolitiikkaa, niin ennallistamisasetuksen lisäksi mm. RED III -energiadirektiivi, taksonomialuokitus, ”Do no significant harm” -periaate (DNSH) ja maankäyttösektorin hiilinielujen vahvistaminen vaikuttavat jatkossa muodossa tai toisessa myös metsien käyttöön.

Tavoitteet voivat olla myös osin ristiriitaisia. Ennallistamisen vaihtoehtokustannus voi olla metsien hiilinielun pienentyminen. Jos esimerkiksi ojitettu karu räme ennallistetaan metsän avohakkuulla, puuston hiilinielu ja -varasto pienenevät, mutta turpeen hiilinielun ja -varaston pitäisi olla turvattu.

Ennallistamisen vaikutusten arviointi tarpeen

Lehtojen osuus Suomen metsäalasta on vain noin prosentti. Kuusettuminen uhkaa lehtojamme mm. kaupunkirakentamisen lisäksi. Jotta esimerkiksi Ruissalon tammimetsät turvataan, pitää varovaisin metsänkäsitteilyin hakata kuuset pois. Toisaalla esimerkiksi Punkaharjun tai Pyynikin maisemien säilyttäminen vaatii myös puustonkäsitteilyä. Asiassa on kuitenkin myös kääntöpuoli, sillä puulajivalikoiman tietoinen ohjaaminen taloudellisesti alempiarvoisiin lehtipuihin voi vähentää metsänomistajan tulevaisuuden hakkuutuloja.

Luonnonvarakeskus on professori **Anne Tolvasen** johdolla tehnyt arvokasta työtä EU:n ennallistamisasetuksen tiekartan eteen. Luonnonvarakeskuksen mukaan tarvitaan lisää tietoa ennallistettavista luontotyypeistä ja niiden sijainnista sekä ennallistamisen kustannusvaikutuksista. Maanomistajien kannustimet ja työllisyysvaikutukset on tärkeää arvioida huolella.

Metsäsektorilla on edelleen suuri kansantaloudellinen merkitys Suomessa. Lisäksi metsien hakkuuvuoto Suomesta ja EU:sta muihin maihin tulisi estää. Venäjän ja Ukrainan sotatilanteessa on tärkeää ottaa huomioon myös ennallistamistoimien vaikutukset ruokaketjun ja energiasektorin

huoltovarmuuteen ja omavaraisuuteen. Päätöksenteossa on priorisoitava kansallisesti vaikuttavimmat toimet kokonaiskestävyys huomioon ottaen.

Uusien toimintamallien käytönoton talousvaikutuksia on syytä selvittää. Esimerkiksi perinteinen metsäteollisuuden miljoonan kuution hankintapiiri työllistää noin 50 metsätoimihenkilöä, noin 30 konekettujä ja 60 konekuskia. Likimain 30 puutavara-autoa ja 60 kuljettajaa tarvitaan piiritason puutoimituksiin metsäautotien varsilta tuotantolaitoksille. Miljoonan kuution bruttokantorahatulo on noin 35 miljoonaa euroa aluetalouksille. Tästä noin 8 miljoonaa päätyy vähennysten jälkeen pääomaveroina valtion kassaan.

Uutta liiketoimintaa

Suomessa kaivataan kokonaisvaltaista maankäyttö- ja metsäsektorin ohjelmaa, joka mm. huomioi monitavoitteisen metsien käytön, työllisyyden, talouden ja luontoarvojen turvaamisen sekä ympäristövaikutusten hallinnan kestävä kehityksen mukaisesti. Toimintakentän muutos vaatii osaamista ja tiedonvaihtoa, joka tukee uuden liiketoiminnan syntymistä. Uuden liiketoiminnan kehittäminen on tärkeää, sillä lisääntyvä sääntely rajoittaa metsänomistajien mahdollisuuksia hyödyntää puuta perinteisillä tavoilla. Uudet tavat hyödyntää metsiä voivat tuoda samanaikaisesti sekä ympäristöhyötyjä että taloudellista tuottoa.

Ennallistaminen voi olla myös jonkun ansiotyö. Ennallistamiskeskustelun keskellä on pohdittava, tarjoaako ennallistaminen uutta liiketoimintaa metsäkonealan ja maarakennusalan yrityksille sekä suunnittelutoimittajille metsäorganisaatioille ja konsulttiyrityksille. Suomesta löytyy esimerkkejä, joissa kaivinkoneen kuljettaja on tehnyt suon uudistusojituksen ja päässyt myös tukkimaan vuosikymmeniä aiemmin tekemänsä ojat. Tulevaisuudessa koneyritykset voivat erikoistua ennallistamistöihin tai uusiin metsänkäsitteilymenetelmiin. Myös tarve uusien työläjien hinnoitteluun kasvaa. Monella alalla

vaativat erikoistyöt tehdään kannattavalla tuntitaksalla.

Käytännön esimerkkejä uuden toiminnan työllistävästä vaikutuksesta on saatu mm. tutkimus- ja kehittämishankkeista. TURNEE-hanke toimii muun muassa Soinin Naarasnevalle Etelä-Pohjanmaalla. Käytännön metsätyöshanke ja samalla tehtävä tieteellinen tutkimus ovat työllistäneet myös koneyrityksiä. Tutkimuskohteelle ja sen lähelle on tehty sähkökaapelointi, vanhan ojaiston kunnostus, noin parikymmenen hehtaarin puutuhkalannoitus ja metsänistutus männynle.

Toisen asteen konekoulutuksenkin on otettava huomioon alan uudet tuulet. Tarvetta on kehittää erityisesti luonnonvara- ja maarakennusalan koulutusta. Osaavaa ja motivoitunutta työvoimaa tarvitaan perinteisen puunkorjuun ja metsänhoitotyön ohella uusien metsänkäsitteilymenetelmien käyttöönotossa. Lisäksi turvetuotantoalueiden jälkikäyttötoimet, kosteikkojen perustaminen ja uudenlaiset, ennallistamiskohteiden metsänkäsitteilytoimet vaativat osaavaa työvoimaa.

Maa- ja metsätalousministeriön päärahoittamassa Nappaa hieletä kiinni -ohjelman TURNEE-hankkeessa selvitetään, kuinka paljon maankäyttösektorin päästöjä voitaisiin pienentää rehevää turvemetsiä ennallistamalla, ja toisaalta kuinka paljon hiilinielua voitaisiin kasvattaa metsittämällä tai ennallistamalla käytöstä poistettuja turvetuotantoalueita. Hiiliasioiden lisäksi hankkeessa tutkii turvemaiden vesiensuojelua. Tietoa tarvitaan myös metsätyöshankkeen vaikutuksesta vesien laatuun.

Professori **Annalea Lohila** koordinoi TURNEE-hanketta Helsingin yliopiston INAR-ilmakehätieteiden keskuksessa, jota johtaa akateemikko ja professori **Markku Kulmala**. Hankkeessa ovat mukana lisäksi Helsingin yliopiston metsätieteiden osasto (HY), Oulun yliopisto (OY), Ilmatieteiden laitos (FMI) sekä Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SeAMK). Hanke toimii ajalla 1.3.2021-31.12.2023. Hankkeen kokonaisbudjetti on noin 1,9 miljoonaa euroa.

TEKSTI: RISTO LAUHANEN JA KARI LAASASENAHO (SEAMK),
ANTTI LAAKSO (SOININ METSÄNHOITOHISTYS),
ANNALEA LOHILA, OLLI-PEKKA SIIRA, MARKUS LAMPIMÄKI (INAR),
KARI MINKKINEN, PAAVO OJANEN (HY),
SAMI HAAPANALA (SUVILUMI OY) SEKÄ HANNU MARTTILA (OY)

Tulevaisuutta jo tänään



Volkswagen IBuzz Cargo

Harvoin johonkin autoon tykästyy koeajon aikana niin, että sen luovutus takaisin maahantuojan tiloihin jää harmittamaan. Uuden Volkswagen IBuzzin kanssa näin vain pääsi käymään.

SAKARI KOKKONEN



Uusi IBuzz Cargo kävi pokkaamassa "Vuoden pakettiauto 2022"-tittelin syksyllä järjestetyn kansainvälisen IAA-näyttelyn yhteydessä. Ensimmäiset yksilöt saapuivat maahamme heti lokakuussa ja olivat valmiina koeajoon lähes välittömästi.

Vääntävällä, 150 kW:n sähkömoottorilla varustettu, lähes neljän kuution tavaratilalla varustetulle pakettiautolle luvataan noin 400 kilometrin toimintasäde. Koeajon perusteella tämä pitää hyvinkin paikkansa. Energiankulutuslukemat pysyivät 17,7 kWh:n ja 21 kWh:n välillä riippuen ajo-olosuhteista. Auton rullausominaisuudet ovat erinomaiset, kiitos kuuluu hyvin suunnitellulle alustalle sekä typpitäytteisille, pienen vierintävastuksen omaaville renkailla. Rekuperaation teho on sopiva, ennakoiva kuljettaja voi saada hyvän lisän toimintasäteeseen.

Autolla ajaminen on tehty äärimmäisen helpoksi, riittää etä kuljettaja kävelee kohti autoa joka tunnistaa hänet taskussa olevasta kaukosäätimestä. Sitten hän istuu kuljettajan pen-

kille, valitsee eteenpäinajon ja painaa energiapoljinta. Auto lähtee liikkelle vaivattomasti. Ajo-ominaisuudet ovat erinomaiset johtuen takavetoisen auton taka-akselin eteen, kuormatilan alle sijoitetuista akuista. Meno on tasapainoista. Kuljettajan työympäristö on pelkistetty äärimmilleen, autossa on kojetaulus nähtävissä vain kaikki tarpeellinen.

Huolimatta yksinkertaisesta työympäristöstä, autoon on saatua ladattua aimo annos kuljettajaa avustavia järjestelmiä. Näitä ovat kaistallapitoavustin, hätäjarrutustoiminta, liikennemerkkien luku sekä mainio peruutusavustin joka sopii kokemattomille kuljettajille. Varusteet toimivat maltillisesti eivätkä ota vastuuta pois kuljettajilta.

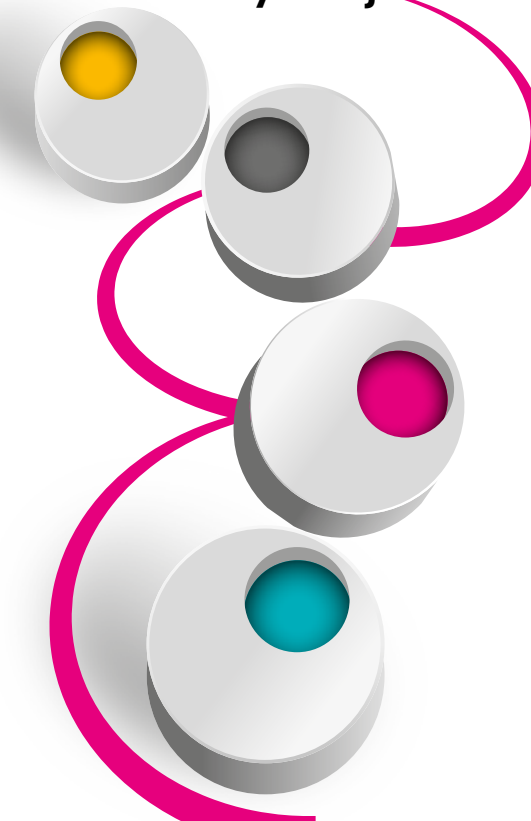
Kokonaisuudessaan uusi IBuzz Cargo on näppärä, nykyaikainen ja ihastuttava ajoneuvo. Jollain tavalla autoa ajettaessa tulee tunne, että ajaa tulevaisuuden autoa jo tänään. Vuoden pakettiautotitteli on mennyt oikeaan osoitteeseen.



Volkswagen IBuzz Cargo
Teho: 150 kW, 204 hv
Vääntömomentti: 310 Nm
Kiihtyvyys: 10,2 s 0-100 km/h
Huippunopeus: 145 km/h
Yhdistetty sähkönkulutus: 21,7 kWh/100 km
Akkukapasiteetti: 77/82 kWh
Latausteho: 11 AC kW
Maksimilatausteho: 170 kW
WLPT toimintamatka: 424 km
Tavaratilan koko: 3,9 m³
Kantavuus: 650 kg
Vetomassa: 1 000 kg
Myynti: Volkswagen Suomi

2023

Koneyrittäjä



Tilaan 2023 vuosittainen Koneyrittäjän 2023 kestotilaus 80€ + alv 75€ + alv 7
Nimi
Osoite
Postios.
Puh.
Lahjailauksen vastaanottaja
Nimi
Osoite
Postiosoite ja -toimipaikka

Finnmetko Oy
tunnus 5007665
00003 HELSINKI

Finnmetko Oy
maksaa
postimaksun

Esittelemme...

Titanium XV

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

.404" HARVESTER BAR

TITANIUM TOUGH

Prokop kahmarin pikakiinnike
Adapteri rotaattorin ja kahmarin väliin

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

Kysy lisää!

UITTOKALUSTO TAMPERE | Ahlmanintie 72 | 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

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

KONEYRITTÄJÄT

Koneyrittäjien Datapankki

Metsäkonetietojen
keruu- ja raportointipalvelu
johtamisen avuksi

www.koneyrittajat.fi/datapankki

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

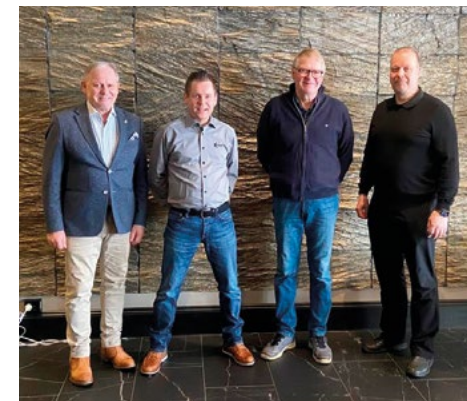
Antti Mattila Oy
p. 0400-239 595
FIN-34600 Ruovesi

KONEYRITTÄJÄ 2/2023 ilmestyy 29.3. Aineistopäivä on 7.3.

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

Karelwood Oy myy enemmistön Karjalan Metsä ja Energia Oy:stä sijoittaryhmälle

Karelwood Oy on sopinut noin 51 prosentin osuuden myymisestä Karjalan Metsä ja Energia Oy:stä sijoittaryhmälle, joka koostuu Joensuun Kauppa ja Kone Oy:stä sekä Nals Oy:n ja PrimeR Oy:n perustettavasta yhtiöstä. Kaupassa Joensuun Kauppa ja Kone Oy ostaa noin 17 prosenttia ja Nals Oy:n ja PrimeR Oy:n perustettava yhtiö noin 34 prosenttia Karjalan Metsä ja Energia Oy:n osakkeista.



Kaupat julkaistiin helmikuun alussa Joensuussa, kuvassa vasemmalta Matti Karjula, Janne Tahvanainen, Kari Kakkonen ja Jussi Puoskari. Kuva: Karelwood Oy

Karelwood Oy:n omistavat tunnetut pohjoiskarjalaiset metsäkoneyrittäjät Koneurakointi S. Kuittinen Oy ja Kasipuro Oy Nurmeksesta sekä A&T Myyry Oy ja Koneyhtymä Tahvanainen Oy Kontiolahdelta. Joensuun Kauppa ja Kone Oy on Kyösti ja Kari Kakkosen sijoitusyhtiö, Nals Oy on Jyrki Ketolan perheen yhtiö ja PrimeR

Oy Karjalan ja Henkolan perheiden omistama yhtiö.

Karjalan Metsä ja Energia Oy:n juuri päättyneellä 2022 tilikaudella liikevaihdon ennustetaan olevan noin 4,5 miljoonaa euroa ja yhtiön liiketoiminta on ollut varsin kannattavaa. Yhtiön liiketoiminta koostuu tällä hetkellä pääosin bioenergian toimitamisesta kaukolämpöyhtiöille.

Tällä yrityskaupalla haluamme varmistaa ja nopeuttaa Karjalan Metsä ja Energia Oy:n tulevaa kasvua. Yritysjärjestelyllä saamme mukaan liiketoimintaamme paitsi kasvun mahdollistavia taloudellisia voimavaroja, myös sektoriin liittyvää osaamista ja tietotaitoa", perustelee Karelwood Oy:n toimitusjohtaja Janne Tahvanainen kauppaa.

"Näemme Karjalan Metsä ja Energia Oy:ssä suuren kasvupotentiaalin bioenergiasektorilla ja siihen liittyvissä puutoimituksissa. Markkinoilla tapahtuneet muutokset luovat tarvetta uusiin avauksiin kotimaisen puun ja biomassan hankinnas-

sa", sanoo Nals Oy:n hallituksen puheenjohtaja Jyrki Ketola.

"Vetoan Pohjois-Karjalan ja Savon metsänomistajiin, että olkaa puunhankintamme takana, jotta paikalliset tuotantolaitokset saavat raaka-ainetta ja pannaan nuoret metsät yhdessä hyvään tuotto- ja hiilensidontakuntoon", kommentoi PrimeR Oy:n hallituksen puheenjohtaja Matti Karjula.

"Kauppaan liittyy suuri liiketoiminnan kehittämispotentiaali ja haluamme Karjalan Metsä ja Energia Oy:n kaupan edesauttavan vahvasti myös omistamamme Green Fuel Nordic Oy:n raaka-ainehankintaa Lieksan tehtaalle", sanoo puolestaan Joensuun Kauppa ja Kone Oy:n hallituksen puheenjohtaja Kyösti Kakkonen.

Kauppa on tarkoitus saada vietyä loppuun maaliskuun loppuun mennessä.

"Kaupalla ei ole vaikutusta Karjalan Metsä ja Energia Oy:n nykyisiin asiakas- ja sopimussuhteisiin eikä henkilöstöön", toteaa Janne Tahvanainen. Kaupan osapuolet eivät julkista kauppahintaa.

KONEYRITTÄJÄT kalenteri 2023

Koneyrittäjän Taskukalenteri 2023

Hinta 7 € (+alv) /kpl

Tilaukset toimisto@koneyrittajat.fi
☎ 040 9009410

Tuotteisiin lisätään toimituskulut, minimiveloitus 5 € /tilaus

www.finnmetko.fi

Kithydro on fuusioitu Koneosapalveluun 1.1.2023



Koneosapalvelu Oy:n tytäryhtiö Kithydro Oy sulautettiin Koneosapalveluun 1.1.2023. Fuusion jälkeen Koneosapalvelulla on kuusi toimipistettä. Päätoimipaikka on Vilppulassa ja muut toimipisteet Joensuussa, Kiteellä, Kuopiossa, Lahdessa ja Lappeenrannassa.

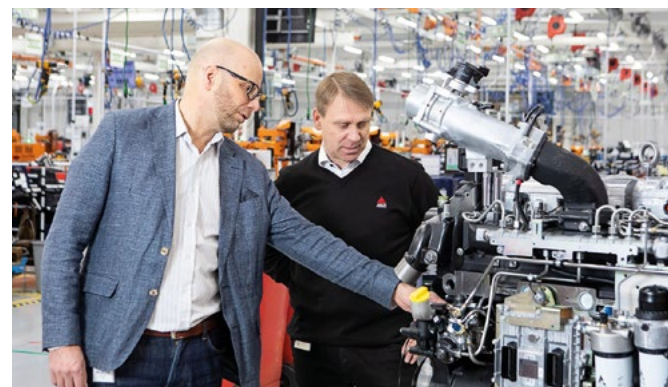
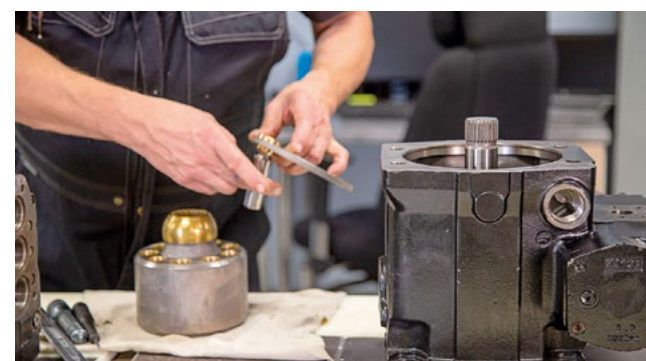
Kithydro Oy liittyi osaksi Koneosapalvelu-konsernia vuonna 2019 yritystoston kautta. Nyt tapahtuneen sulautumisen jälkeen yrityksen nimi on Koneosapalvelu Oy ja Y-tunnus Koneosapalvelun nykyinen Y-tunnus 0157793-6. Kithydro yrityksenä poistui käytöstä sulautumisen myötä.

Koneosapalvelun toimitusjohtaja **Hannu Soimasuo** kertoo, että ”kaikki Koneosapalvelu Oy:n ja entiset Kithydro Oy:n toimipaikat ja työntekijät säilyvät ennallaan uudessa kokonaisuudessa. Sulautumisen seurauksena tuote- ja palvelutarjontamme yhdistetään, jolloin kaikkien asiakkaidemme käytössä on laajempi valikoima ja verkosto. Koneosapalvelu lisää Kithydro-

ron nykyiseen tarjontaan erityisesti liikkuvan kaluston varaosia ja lisävarusteita. Kithydro puolestaan vahvistaa hydraulikan ja teollisuuspalveluiden resursseja Koneosapalvelussa. Kithydro Hyprox-hydraulikoneikoiden tuotanto jatkuu ennallaan Lahdessa osana Koneosapalvelua”.

Kithydro Oy:n toimitusjohtajana toiminut **Mikko Koponen** on nimitetty Koneosapalvelun myyntijohtajaksi vastuualueenaan teollisuushydraulikka.

”Palvelemme asiakkaitamme teknisen kaupan ja hydraulikan asiantuntijana jo yhteensä 70 työntekijän voimin sekä johtavien päämiesten tukemana. Pidämme koneet liikkeessä – nyt entistä vahvempana”, tiivistää Soimasuo.



AGCO Powerin toimitusjohtaja Juha Tervala, valmistuspäällikkö Ville Yli-Jama ja maailman tiukimmat päästövaatimukset täyttävä työkonemoottori. Kuva: Opa Latvala

AGColla Nokian Linnavuoressa maailman modernin moottoritehdas

Alkuvuodesta 2019 otsikoihin nousi AGCO-konsernin suunnitelma investoida yhteensä yli sata miljoonaa euroa Nokian Linnavuoressa sijaitsevaan AGCO Powerin moottoritehtaaseen viiden vuoden aikana.

Tehokkuus, joustavuus ja automaatio ovat meidän elinehtomme ja kilpailukykyämme perusta, tiivistää AGCO Powerin toimitusjohtaja **Juha Tervala**.

AGCO Power valmistaa moottoreita Linnavuoren lisäksi tehtaillaan Kiinassa, Brasiliassa ja Argentiinassa. Investointi Suomeen, Linnavuoren tehtaaseen harkittiin konsernissa tarkkaan.

– Meillä on kaikki tuotannon tuki- ja kehitystoiminnot sekä tuotekehitys täällä, mikä on meille selkeä etu. Lisäksi Suomessa on hyvin paljon automaatio-osaamista ja Pirkanmaa on metalliteollisuuden keskipiste maassamme, Tervala kertoo.

– Tänä vuonna valmistuu 33 000 moottoria, ensi vuonna enemmän. Tietysti maailmantilanne ja markkinat muuttavat, mutta kyllä meidän perusolettamuksemme on kasvu, Tervala sanoo.

Kokoonpanoprosessin vuorossa työskentelee noin 80 työntekijää. AGCO Powerin uudella joustavalla kokoonpanolinjalla on käytössä hybridisoluja, joissa ihmiset ja robotit työskentelevät samalla alueella turvallisesti, ilman mekaanisia suoja-aitoja. Kuva: Opa Latvala



Investointien tukena pirkanmaalainen osaaminen

AGCO Powerilla on ollut investointiensä tukena laaja kumppaniverkosto. Yhtiö on tehnyt isoja automaatiohankintoja esimerkiksi Fastemsilta, JTA Connectionilta ja MTC Flextekiltä. Pirkanmaalla on vahva työkalutoimitaja- ja automaatiotoimitusverkosto.

Moottoritehdas hakee uusia työntekijöitä

AGCO Powerin Linnavuoren tehtaassa työlistä väkimmää on kasvanut koko ajan – nykyään tehdas työllistää kaikkiaan yli 900 henkeä.

– Tänä vuonna valmistuu 33 000 moottoria, ensi vuonna enemmän. Tietysti maailmantilanne ja markkinat muuttavat, mutta kyllä meidän perusolettamuksemme on kasvu, Tervala sanoo.

Koivunen Oy tuo Suomeen raskaan kaluston Meca Truck -korjaamoketjun

Autoalan teknisen kaupan monialayritys Koivunen Oy tuo vuoden 2023 alusta Suomen markkinoille raskaan kaluston korjaamoketjukonseptin, MECA Truckin. Samalla Koivunen Oy lopettaa raskaan kaluston Top Truck -konseptin hallinnon Suomessa. MECA Truck -korjaamoverkoston runko muodostuu Top Truck -ketjun pohjalta ja siihen kuuluu ensi vaiheessa n. 30 raskaan kaluston korjaamoa ympäri Suomea. MECA Truck -konsepti on suunnattu riippumattomille hyötyajoneuvo-, kuorma-auto- ja perävaunukorjaamoille. MECA Truck -ketjun toimintamalli perustuu itsenäisten raskaan kaluston korjaamoiden sekä Koivunen Oy:n väliseen yhteistyöhön.

Pohjoismaista yhteistyötä

MEKO Group on johtava autoalan jälkimarkkinakonserni toimien Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa, Suomessa, Puolassa ja Baltian maissa. Yhteistyö ja konseptin kehittäminen tulevat entisestään tiivistymään MEKOn hallinnoimaan MECA Truck -ketjuun Pohjoismaissa kuuluvien kesken. Lisäksi pohjoisilla teillämme liikkuva raskaan kaluston autokanta on hyvin yhteneväistä. MECA Truck on raskaan kaluston korjaamopalveluita tarjoava ketjukonsepti. Tällä hetkellä Pohjoismaissa toimii useita kymmeniä ketjukonseptiin kuuluvia korjaamoita. Suomessa MECA Truck -korjaamoita löytyy eteläisestä Suomesta aina Lappiin saakka.

Vahva konsepti itsenäisille hyötyajoneuvokorjaamoille sekä laadukasta ja asiantuntevaa palvelua asiakkaalle

Koivunen Oy tarjoaa MECA Truck -ketjun jäsenille laajan teknisen tuki- ja palveluverkoston. Kattava tuotevalikoima, keskitetyt hankinnat, sähköinen varaosaluettelo, yhteistyökumppanit, koulutukset ja markkinointitoimet tuovat korjaamolle lisää kilpailukykyä ja mahdollisuuden

tehostaa toimintaansa edelleen. Ketju tarjoaa asiakkailleen laajan korjaamoverkoston, jossa tehdään monimerkkihaukkoja ja -korjauksia laadukkaasti, käyttämällä alkuperäisiä tai niitä vastaavia osia. Korjaamoilla on käytössään nykyaikaiset laitteet ja työkalut sekä riittävän korkea ammattitaito, joiden avulla se kykenee suorittamaan säännölliset huollot ja korjaukset kuorma-autoihin ja perävaunuihin. MECA Truck -ketju tuo asiakkailleen monipuolisen ja laadukkaan palvelun ja tuotevalikoiman sekä kilpailukykyisen hinnoittelun. MECA Truck tarjoaa asiakkailleen 24/7 hinaus- ja tiepalvelun.

Lähimmän MECA Truck -korjaamon löydät osoitteesta: www.meca.fi/truck Raskaan kaluston aluevarastot Fixus Center Oulu mahdollistaa raskaan kaluston varaosatoimitukset Ouluun ja lähikuntiin jopa samalle päivälle. Myös Fixus Center Lahti ja Fixus Center Seinäjoki palvelevat raskaan kaluston asiakkaita monipuolisella tuotevalikoimalla. Koivunen Oy tulee tehostamaan raskaan kaluston tuotteiden alueellista jakelua edelleen.

MATCHING YOUR TALENT

KESLA-harvesteriperhe tarjoaa markkinoiden kattavimman malliston rulla- ja sykeharvestereita. Löydä omasi jo tänään!

#yourlifetimematch

Tutustu Keslan harvesterikouravalikoimaan

www.kesla.com

ENERGIAKOURAT NOSTUREIHIN

Helppo ja nopea asennus

- Joukkokäsittely
- Ylivoimaisen säätövapaa hydraulikka
- Karsintatähtä
- Tehokas kuormauksen
- Nopea ja voimakas saksikatka
- Myös vaihtokoneita

KYSY LISÄÄ:
040 8330755 info@farmikko.fi
www.farmikko.fi

FinnMETKO

2024

Jämsä 29.-31.8.

Suomen ensimmäinen logistiikan ajo-opetukseen räätälöity sähkökuorma-auto otettiin käyttöön Joensuussa



Scania Suomi Oy:n myyntipäällikkö Ville Nevalainen luovutti uuden Scania 25P täyssähkökuorma-auton avaimet Riverian koulutuspäällikkö Aki Hankilanojalle ja projektipäällikkö Tapio Tolvaselle.

Suomen ensimmäinen logistiikan ajo-opetukseen räätälöity täyssähkökuorma-auto otettiin käyttöön Joensuussa. Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä Riveria vastaanotti uuden Scania 25P täyssähkökuorma-auton, joka tulee toimimaan uusimpana koulutusajoneuvona Riverian kuljetus- ja logistiikkatoimialan opetuksessa.



Riverian koulutuspäällikkö Aki Hankilanoja on iloinen, että tulevaisuuden kuljettajia voidaan nyt kouluttaa myös sähkökuorma-autolla.

Hiilineutraalia logistiikkaa koulutetaan Joensuussa

Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä, Riverian kuljetuskalusto sai uusimman täydennyksen maanantaina Joensuussa järjestetyssä luovutustilaisuudessa. Uusin Scania 25P jakelu-auto edustaa alan uusinta huipputekniikkaa. Täyssähköinen Scania on täysikokoinen 18 tonnin kokonaispainoinen jakeluauto. Ajoneuvo

on varustettu FRC-umpikorilla, joka mahdollistaa lämpösäädelyjen tuotteiden kuljettamisen. Kuormakori on varustettu sähköisellä kylmäkoneella, joka jäähdyttää kuormalan sähköisen kuorma-auton ajoakkujen avulla. Koulutuspäällikkö Aki Hankilanoja oli tyytyväinen uuteen hankintaan. "Tavoitteemme on kouluttaa tulevaisuuden ammattilaisia hiilineutraaliin logistiikkaan. Täyssähköinen kuorma-auto on tärkeä

hankinta, kun ollaan matkalla kohti päästöttömiä kuljetuksia", kertoo koulutuspäällikkö Aki Hankilanoja.

Logistiikan opiskelupaikoille on kysyntää

Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä, Riveria kouluttaa vuosittain noin 120 opiskelijaa kuljetuslogistiikkatoimialan tehtäviin. Kuljetusalalla on kova pula tekijöistä ja kaikki koulutetut työllistyvät halutessaan hyvin. "Kaikki opiskelun aloittavat nuoret eivät välttämättä valmistu kuljetusalan tehtäviin, mutta halukkaat ja alasta kiinnostuneet opiskelijat työllistyvät hyvin", kertoo Aki Hankilanoja. "Hakijoita on vuosittain enemmän kuin pystymme kursseille ottamaan sisään. Jopa yli puolet hakijoista eivät saa opiskelupaikkaa", lisää Hankilanoja.

Kuljetusten hoitaminen tulevaisuudessa hiilineutraalisti korostuu myös Riverian opetuksessa. Uusin täyssähkökuorma-auto edustaa alan huipputekniikkaa ja on ammatilliselle oppilaitokselle tärkeä tekijä, kun kilpaillaan tulevaisuuden opiskelijoista. "Riverian halu olla edelläkävijä hiilineutraalin logistiikan kouluttajana kiinnostaa alalle haluavia opiskelijoita", kertoo ilmastoystävällisen logistiikka-alan osaamiskeskittymä ILO -hankkeen projektipäällikkö Tapio Tolvanen.

Täyssähköinen Scania ja korirakenne toimivat kokonaisuutena

Riverian Scania 25P täyssähkökuorma-auto on varustettu Scanian 9 akun kokoonpanolla ja akkujen yhteenlaskettu kapasiteetti on 300 kWh. Teoreettinen ajoneuvon toimintamatka 9-akun paketilla on noin 250 km kaupunkiajossa. Riverian kuorma-auton umpikorin kylmälaite on kytketty auton sähköiseen ulosottoon ja jäähdytysteho siis ottaa oman osuutensa akkujen kapasiteetista. "Mikäli kylmäkone tarvitsee tehdä paljon jäähdytystehoa, sillä on oma vaikutuksensa auton toimintamatkkaan" kertoo Scania Suomi Oy:n myyntipäällikkö Ville Nevalainen. "On erinomaista, että Riveria otti koulutuskäyttöön täyssähkökuorma-auton, koska tulevaisuudessa kuljettajan tulee ottaa huomioon seikkoja, jotka auttavat sähkökuorma-auton kanssa toimimisessa", lisää Nevalainen.

Finnsiirrolta merkittävä trukkitoimitus kansainväliselle Ahola Transportille



Ahola Transport vaihtoi viisi vuotta palvelleeseen Hyundai-trukkikalustonsa uusiin. Kaikkiaan 10 seitsemän tonnin, Aholan väreihin maalattua dieseltrukkia lähti lastaus- ja purkutöihin kolmeen yritykseen eri hubiin Suomessa, Ruotsissa ja Virossa. Kuva: Konepörssi / Olli Päiviö

Ahola Transportin Naantalin hubissa tapahtui lastaavan kaluston vaihto-operaatio, kun 10 kappaletta viisi vuotta vanhaa Hyundain dieseltrukkia korvattiin uuden mallisarjan koneilla, mallimerkinnältään 70D-9V. Neljä niistä jäi Naantaliin, loput matkasivat Ruotsin ja Viron vastaaviin hubeihin. Hyvät kokemukset merkistä ja pitkään jatkuneesta yhteistyöstä Finnsiirron kanssa saivat investoimaan uusiin Hyundai-malleihin.

Ahola Groupiin kuuluva Ahola Transport operoi Euroopassa noin 500 auton voimin. "Keskimäärin teemme 1000 askaskäyntiä päivässä, mikä kilometrimäärältään vastaa kolmea kertaa maapallon ympäri", aloittaa Naantalin varikolla site managerina toimiva Alf Nyblom.

Finnsiirto Oy on vastannut vaihtoon tulevien trukkin säännöllisistä huolloista ja korjauksista.

"Haarukkamitta näissä on 2350 millimetriä. Sivusta lastattaessa ei tarvitse näin pelätä, että rikkoo vastapuolen laidan. Myös kotimaista tuotantoa oleva, Arvi Helin Oy:n valmistama asenlaite räätälöitiin yhdessä Aholan kanssa. Sylinterien paikkoja muutettiin ja keskeltä mastoa siivottiin kaikki pois näkyvyyden maksimoimiseksi. Trailerin lastauskorkeudella näkyvyys on optimoitu niin hyväksi, kun se ylipäättään on mahdollista", kertoo Finnsiirron myyntijohtaja Kalle Dahlman.

Huoltokohteet tulevatkin kätevästi esiin sähköisesti nostettavan ja laskettavan ohjaamon alta. Hyundai 70D-9V-dieseltrukki painaa noin 10 000 kilogrammaa ja sen maksimi nostokorkeus on kallistettavan maston pituudesta riippuen 2 730–7 330 millimetriä. Hyundain dieselkäyttöisten trukkin mallisto on laaja alkaen 2,5-tonnisista jatkuen aina 30 tonniin saakka.

Pieni kulutus

"Yksi uusissa trukkimalleissa tehty merkittävä uudistus on siirtyminen Hyundain omavalmisteiseen moottoriin. Aiemmin trukeissa käytettiin Kubota ja Cumminsia.



Volkswagen ID. Buzz on Vuoden Auto Suomessa 2023 -kilpailun yleisöäänestyksen voittaja

Uusi Volkswagen ID. Buzz voitti Vuoden Auto Suomessa 2023 -kilpailun yleisöäänestyksen. Voittaja julkistettiin 16. joulukuuta Tampere-talolla pidetyssä Auto- ja Liikennegaalassa. Kilpailussa oli tänä vuonna mukana 30 ehdokasta, joista kuusi valittiin finaaliin.

Volkswagen ID. Buzz nousi Moottori- ja Kaasujalkalehtien lukijäänestyksen ylivomaiseksi suosikiksi. ID. Buzz sai äänistä yli 30 %. Vuoden Auto Suomessa -kilpailu järjestettiin nyt yhdeksättä kertaa.

K-Auton Volkswagen Hyötyautoista vastaava johtaja Juha-Pekka Sihvonen arvostaa yleisön valintaa: "Lämmin kiitos kaikille äänestäjille! Asiakkaat päättävät aina sen mikä auto menestyy markkinoilla ja jää elämään. Tämä tärkeä suuren yleisön tunnustus vahvistaa käsitystä siitä, että ID. Buzz on sloganimme mukaisesti "Tulevaisuuden ikoni", joka tullaan muistamaan vielä vuosikymmentenkin päästä. Kaiken kaikkiaan Volkswagen ID. Buzz on hyvin poikkeuksellinen automalli – onhan siitä saatavissa sekä henkilö- että pakettiautoversio. ID. Buzzin muotoilussa on nähtävissä mallin legendaristen edeltäjien tyyli, mutta auto on teknisesti huippunykyaikainen 2020-luvun täyssähköauto. Ennen kaikkea se on kuitenkin auto, joka tuo hymyn sekä kuljettajansa että kanssa-autoilijoiden huulille." Ensimmäiset Volkswagen ID. Buzzit saapuivat Suomeen syksyllä

2022 ja esittelyautot ovat koeajetavissa Volkswagen-jälleenmyyjillä. Auto on otettu vastaan erityisen suurella mielenkiinnolla sekä yksityisten autonostajien että yritysautoilijoiden keskuudessa

Volkswagen ID. Buzz –palkintokaapilla ruuhkaa

Uusi Volkswagen ID. Buzz on ollut menestys heti alkukilometreiltä alkaen. Uusi ID. Buzz on voittanut merkittävän määrän autoalan palkintoja, viimeisimpänä Bild am Sonntag -lehden Kultaisen ohjauspyörän 2022 perheauto-sarjassa. Uusi ID. Buzz Cargo valittiin puolestaan Vuoden pakettiautoksi 2023 International Van of the Year -kilpailussa. ID. Buzz on menestynyt myös muissa Pohjoismaissa. Se on valittu Tanskassa Vuoden Autoksi 2023. Norjassa Dagbladet, Dinside ja Elbil24 -lehdet valitsivat ID. Buzzin Vuoden Autoksi 2023 ja ID. Buzz oli myös yleisön suosikki 2023. Ruotsissa ID. Buzz valittiin Vuoden sähköautoksi 2022. Uusi Volkswagen ID. Buzz on myös Car of the Year 2023 -finalisti.

Doosan on nyt Develon

Doosan-brändi uudistuu ja jatkossa. Doosan-brändi tunnetaan nimellä DEVELON. Nimi muodostuu englanninkielistä sanoista DEVELop (kehittää/kehittyä) ja ONwards (eteenpäin). Ensimmäiset uudella nimellä varustetut koneet tulevat olemaan esillä Las Vegasin CONEXPO-CON/AGG-näyttelyssä maaliskuussa.

Muutoksella halutaan vahvistaa yhtenäistä maailmanlaajuista identiteettiä, kerrotaan tiedotteessa. Nimellä halutaan viestittää myös jatkuvaa kehitystä ja innovaatiota. Brändiuudistus tähtää yhä vahvempaan sijoitukseen maansiirtokoneita valmistavien kärkiyhtiöiden joukossa.

"Kolme rakennusalan liiketoiminta-alueitamme ovat jo vakiinnuttaneet asemansa yhtiön tuki-

pilareina. Ne muodostavat jatkossakin horjumattoman perustan tavoitteiden saavuttamiseksi nopeasti muuttuvassa globaalissa taloussympäristössä", sanoo HDI:n toimitusjohtaja **Cho Young-cheul**.

"DEVELON tulee jatkossakin vauhdittamaan kasvua sekä olemaan suunnannäyttäjä muun muassa sähköistämisen ja automatisoinnin ratkaisuissa. Teemme siitäkin asiakkaidemme suosikkibrändin", jatkaa Cho Young-cheul.



SISU H

UUTUUS harvestereille ja pienille ja keskisuurille kuormakoneille 14t asti

OFA

SISU F

Markkinoiden järein yleistela kuormakoneille 15t alkaen



Luotettu valinta.

www.ofa.fi

NAARVA Tehokkaat keräävät energiakourat

Harvestereihin, ajokoneisiin, traktoreihin ja kaivinkoneisiin

NAARVA E24

NAARVA EL28

NAARVA E32

NAARVA EF28



Naarva E24 traktoriin, pieneen ajokoneeseen tai 5-8 tn kaivinkoneeseen. Nopea 24 cm giljotiini. Paino vain 260 kg. Sähkötön. Helppo asentaa. Myös kuormaus onnistuu.

Naarva EL28 ajokoneisiin ja kaivinkoneisiin. Nopea 28 cm giljotiini. Paino 450 kg. Luotettava ja toimintavarma Naarva LoRa radio-ohjaus saatavana lisävarusteena.

Naarva E28 tai E32 harvestereihin tai 13-16 tn kaivinkoneisiin. Nopea 28 cm tai vahva 32 cm giljotiini. Paino 600 kg. Hyvät joukkokäsittely- ja kuormausominaisuudet.

Syöttävä Naarva EF28 harvestereihin tai 13-16 tn kaivinkoneisiin. Suunniteltu erityisesti joukkokäsittelyyn. Nopea 28 cm giljotiini. Paino 700 kg.

PP PENTIN PAJA
www.naarva.fi

Soita tai kysy tarjous sähköpostilla!

info@pentinpaja.fi

040-1463911 040-7330405 0400-193455

OPTIMAALISTA TEHOA ENERGIAPUUN TEKOOK

KETO FORST XTREME V2

Tulossa 360°-rotaattorilla!



KETO FORST W,
XTREME V2 ja ECO

Ensiharvennukseen ja energiapuun tekoon.

Keto Harvesters
www.kone-ketonen.fi

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

FinnMETKO



Jämsä 29.-31.8.

www.finnmetko.fi

Osastomyynti alkaa toukokuussa