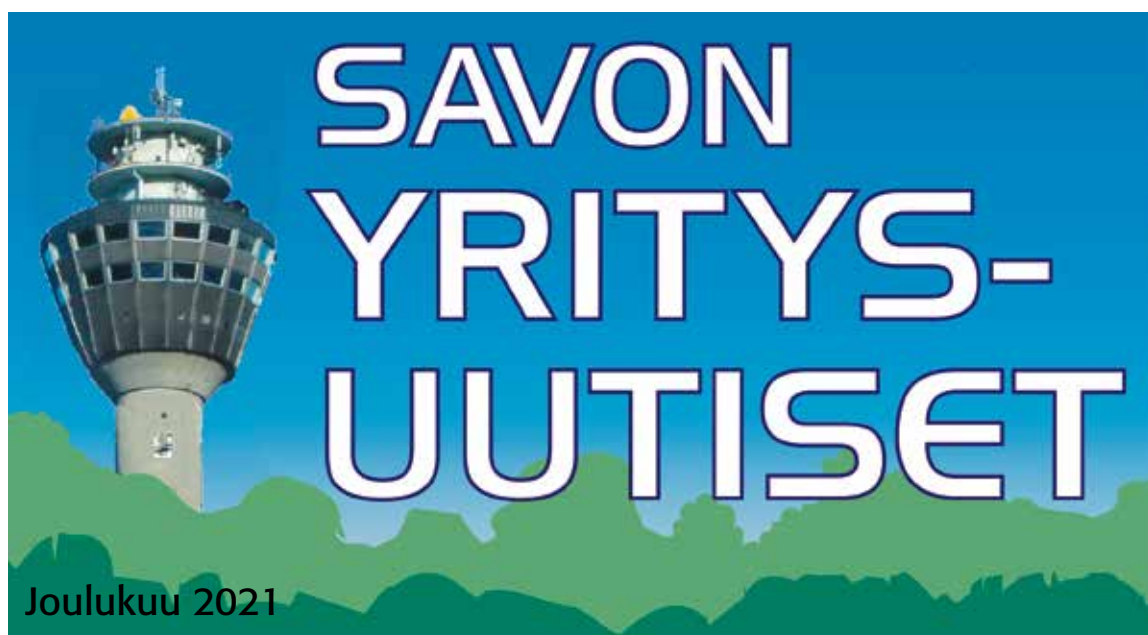




Mittaukset, maaperätutkimukset, kiviaineslaboratoriopalvelut, ympäristösuunnittelu

MAAPERÄTUTKIMUKSET

- kairaukset
- näytteenotot
- Pima-tutkimukset
- pohjavesiputkien asennukset
- pohjatutkimuslausunnot
- timanttikairaukset

MAA- JA KIVIAINESLABORATORIO (PANK)

- SFS-normien mukaiset testit päällyste-, raidesepeli- ja betonikiviaineksille sekä sitomattomille kiviaineksille
- tiiveys- ja kantavuuskokeet maarakentamiseen
- geotekniset laboratoriomääritykset

MITTAUSTYÖT

- kartoitukset
- rakennusmittaukset
- 3D-koneohjaukset palvelut
- laserkeilaukset ja mallinnukset



YMPÄRISTÖSUUNNITTELU

- maa-aines- ja ympäristöluvat
- melumittaukset
- melumallinnukset
- ympäristönäytteenotto (vesi- ja maanäytteet)
- kunnostussuunnitelmat ja valvonta



Lisää tietoa netistä: www.sgmconsulting.fi



Suomen GPS-Mittaus Oy
Sammonkatu 12, 70500 KUOPIO
Puh. 0400-675 621



OLEMME TÄYDEN PALVELUN SAUMAUSTALO

- Elementti-, silikon- ja uudelleensaumausta yms.
- Palokatkotyöt

Jarmo Näykki puh. 040 595 3617
jarmo.naykki@jokisauma.fi

WWW.JOKISAUMA.FI



Aebi Schmidt tienhoitolaitteet:

Arctic Machine Oy | +358 (0)20 7791 500 | am@aebe-schmidt.com
www.aebi-schmidt.com

Kuljetus

Kustannusten nousu kurittaa kuljetusyrittäjiä

-Polttoaineverotusta on tämän hallituksen toimesta jo nostettu reilusti ja lisää nousua kustannuksiin suunnitellaan liikenteen verouudistuksen ja kansallisen liikenteen päästökaupan muodossa, SKAL Itä-Suomi ry toiminnanjohtaja Heikki Lappalainen toteaa.

Moottorikoneistukset/
Konekorjaukset

- Kansityöt • Lohkojen poraukset/putkitukset
- Tasohionnat • Kampiakselin hionnat
- Sorvaus/hitsaustyöt • Varaosat

juzzipower.webs.com

TMI JUZZI POWER

Levämäentie 330, 73810 Palonurmi, p. 050 546 8149



Toimintamme laajentuessa haemme

SOPIMUS- LIKENNÖITSIJÖITÄ

Skandinavian liikenteeseen.

Mielellään TPV,
B-link kaappiyhdistelmiä.

040 3422 515 / Pentti Kaappola
pentti.kaappola@polarline.fi

Maanteiden tavaraliikenne kuluttaa dieseliä noin 1,3 miljardia litraa vuodessa. Dieselin hinnan nouseminen kahdellakymmenellä prosentilla nykytasosta, se lisäisi kuljetuskustannuksia Suomessa 350 miljoonalla eurolla. Kotimaan markkinoilla kustannusten nousu siirtyy sellaisenaan kuluttajien maksettavaksi, Lappalainen sanoo ja jatkaa:

-Suomi on sitoutunut kansainvälisiin päästövähennystavoitteisiin ja päästövähennyksiä on tehtävä myös maantieliikenteessä, mutta halpaa ratkaisua tähän ei ole. Jo nyt kotimaassa kuljetetaan teollisuuden, kaupan ja maatalouden kuljetuksia hyvin pitkiä matkoja, jos verrataan muihin EU-maihin. Suomi sijaitsee kaukana vientiteollisuuden päämarkkina-alueista, joten kuljetuskustannusten nousun yhtenä seurauksena voi olla teollisuuden siirtymistä logistiikkakustannuksiltaan edullisempiin maihin.

Lappalainen uskoo, että Itä- ja Keski-Suomessa toimiva vientiteollisuus ja melko varmasti myös muu teollisuus mietii ja laskee toimintansa edellytyksiä koko ajan.

-Suomen vientiteollisuuden etu on ollut toimintavarmuus ennemmin kuin halpa työvoima tai logistiikka. Jos työvoiman saatavuus heikkenee ihmisten työmatkaliikkumisen kalleuden vuoksi tai että logistiikkakulut nousevat kilpailijamaita suuremmaksi, on varmasti seurauksia tulossa.

Lappalaisen mielestä muitakin keinoja on kuin verotus ohjaamaan liikenteen määriä pienemmäksi myös tavaraliikenteen puolella.

-SKAL ry yhdessä muiden liikennealan etujärjestöjen kanssa julkaisi keuhällä 2020 Liikenne- ja kuljetusalan vähäpäästöisen liikenteen tiekartan. Vähäpäästöisen liikenteen tiekartta on auto-, liikenne- ja kuljetusalan näkemys niistä toimenpiteistä, jotka tulisi toteuttaa liikenteen päästövähenn



nystavoitteiden ja hallitusohjelmassa esitettyjen hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamiseksi. Tämän tiekartan esityksissä ei ole polttoaineen veronkorotusta ja silti kansallisiin tavoitteisiin päästään, Lappalainen toteaa.

Polttoaine on kallista

Lappalainen kertoo, että SKAL Itä-Suomi ry:n toimistolla soi puhelin päivittäin ja lähes aina puheenaiheena on kallistunut dieselin hinta.

- Marraskuun puolivälistä 2020 tähän päivään dieselin hinta on noussut noin 32%. Erilaiset kuljetussopimusten klausulit reagoivat polttoaineen hintamuutoksiin ja korjaavat kuljetushintaa, mutta 1-4 kuukauden viiveellä. Ja on muistettava, että kalliin dieselin aiheuttamat kuljetuskustannusten muutokset siirtyvät ennemmin tai myöhemmin kuluttajan maksettavaksi kuljetetun tuotteen hinnassa, Heikki Lappalainen painottaa.



SKAL Itä-Suomi ry toimii Pohjois- ja Etelä-Savon sekä Pohjois-Karjalan maakuntien alueella kuljetusyrittäjien etujärjestönä. SKAL Itä-Suomi on Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry:n alueyhdistys. Yhdistykseen kuuluu 25 jäsenyhdistystä, joiden kautta jäsenyrityksiä ja -yrittäjiä on noin 540. Yhdistyksen toimipaikka on Mikkelissä.

Car office ROPONEN OY

Meiltä Faymonville- ja
Max Trailer -perävaunut!



Hakalahdentie 13 • 70460 Kuopio
P. +358(0)17 461 8101 • GSM +358(0)400 376 222
pekka@caroffice.fi • www.caroffice.fi

TRANSPORT SAVIKKO

Since 1948

Transport Savikko Yhtiöt Oy tuottaa monipuolisia, luotettavia ja ympäristöystävällisiä kuljetuspalveluita kustannustehokkaasti yli 70 vuoden kokemuksella. Asiakskuntamme koostuu teollisuuden ja kaupan erikokoisista yrityksistä aina yksityishenkilöiden satunnaisiin logistisiin tarpeisiin. Palvelutuotantomme keskiössä on aina asiakkaan tarpeet, innovatiiviset ratkaisut sekä kestävä kehitys ja vastuullisuuden periaatteet.

Liiketoiminnan kasvaessa

**Haemme hyvän palveluasenteen
omaavia kuljetusyrittäjiä
pohjoismaiseen liikenteeseen!**

- Liikennöinti: Suomi - Ruotsi - Norja
- Pressukalusto
- FRC/FNA kylkiauukeavat ovet
- Max. painot ja sisämitat

Lisätiedot: Jari Savikko, 041 444 0252
Markku Kariniemi, 041 444 0255
Erkki Savikko, 041 444 0256

P. 0400 571 457, 0500 571 457
KULJETUKSIA TÄYSPERÄVAUNUILLA
FIN-, EURO- ja KERTALAVAT ja
MUUTTOKULJETUKSET.

Savon Kuormalava Ky

Lehtoniementie 7, 74140 IISALMI
savon@kuormalava.inet.fi • www.savonkuormalava.fi

Kotimaiset Diesel-
lämmittimet huoltoautoihin
ja taukovaunuihin

Safire lämmittimet kestävät jatkuvaa käyntiä ja niiden virrankulutus on minimaalinen.

Mallistossa kaminamallisia ja puhalluslämmittimiä. Tehoalueet 1,6 – 3,9 kW, myös GSM ohjaus ja valvonta.

Turvallinen Safire pitää näpit lämpiminä.

Suomen suurin lämmitinkauppa
WWW.HEATER.FI • 010 524 2910

safire



Savon Kuljetuksen logistiikkakeskuksen rakentaminen etenee Kuopiossa

Logistiikka- ja infrapalvelujen monialayhtiön Savon Kuljetus Oy:n logistiikkakeskuksen rakentaminen etenee Kuopiossa Pienen Neulamäen yritysalueelle. Yli 7000 m²:n kiinteistön investorina toimii rautakauppaan erikoistunut itäsuomalainen Kauko E. Naumanen Oy. Rakennusurakoinnista vastaa Rakennusliike Pohjonen Oy.



Keväällä 2022 valmistuva logistiikkakeskus tulee palvelemaan erityisesti Savon Kuljetuksen logistiikkaliiketoiminnan strategista kasvua ja kehitystä. Kiinteistöön tulee sijoittumaan myös yhtiön uusi pääkonttori sekä tytäryhtiö Suomen GPS-Mittaus Oy:n liiketoiminnat.

Savon Kuljetus Oy on laajentanut toiminta-alueitaan niin Savossa, Pohjois-Karjalassa sekä Keski-Suomen alueella ja Etelä-Suomessa. Helmikuussa 2021 konserniin

liittyi Kanta-Hämeen, Pirkanmaan ja Uudenmaan alueella maa- ja kiviainesmyyntiin sekä maansiirtokuljetuksiin erikoistunut Niemisen Sora Oy. Yhtiön logistiikkaliiketoiminnot ovat puolestaan laajentuneet merkittävästi digitalisaation ja verkkokaupan kasvun myötä. Konsernin palveluksessa on nyt lähes 180 osaajaa ja liikevaihto on 125 miljoonaa euroa.

Savon Kuljetuksen toimitusjohtajan **Jyri Kuivalan** mukaan

uudella logistiikkakeskuksella vastataan markkinoiden tarpeisiin ja yhä kiihtyvään pakettijakeluun. Pandemia on kasvattanut nopeasti tavaravirtoja ja Savon Kuljetuksen asiakkaat ovat laajentaneet toimintaansa kasvun myötä. Uudella logistiikkakeskuksella vastataan niin nykyisten kuin uusien asiakkaiden tarpeisiin.

– Modernille logistiikkakeskukselle on voimakas tarve lisääntyvän pakettijakelun myötä

myös Pohjois-Savossa. Tarve tulee kasvamaan entisestään tulevaisuudessa ja meidän tavoitteenamme on kasvaa digitalisaation vanavedessä yhdessä asiakkaidemme kanssa, Kuivala kuvailee.

Logistiikkakeskuksen investorina toimii itäsuomalainen Kauko E. Naumanen Oy ja Savon Kuljetus on sitoutunut kiinteistöön pitkäaikaisella vuokrasopimuksella. Paikallisuutta vahvistaa rakennusurakoinnista vastaava Rakennusliike

Pohjonen Oy.

– Erityisen iloinen olen siitä, että löysimme kasvuhankkeeseen paikalliset yhteistyökumppanit, joiden kanssa katsomme yhdessä tulevaisuuteen ja vahvistamme Kuopion alueen työllisyyttä ja vetovoimaa. Hankkeella on merkittävä vaikutus alueen tulevaan kehitykseen niin logistiikan kuin kaupan kasvun osalta, Kuivala painottaa.

Lähde ja kuva Savon Kuljetus

Dieselpumppu Kuopiossa

- Rivi- ja jakajapumput
- Ruiskutuspuuttimet, myös commonrail
- Commonrail- ja VP-pumput
- Pumppusuuttimet
- DPF pesut
- Varaosat



SIEMENS

ZEXEL



BOSCH



DENSO

KUOPION AUTO-DIESEL OY

Mestarinkatu 6, 70700 Kuopio
Puh: 044 7638 400 / Jukka Mankinen
dieselmoottori@gmail.com

Avoinna arkisin
8.00 – 16.30
(tai sop. mukaan)

www.dieselmoottori.fi



ISOON JA PIENEEN RAKENTAMISEEN

- maarakennusurakointi • maansiirtotyöt
- kuljetukset • yksityisteiden kunnossapito:
tiehöyläpalvelut, alusterätasaukset, ojitukset,
rumputyöt ja jyräyspalvelut
- nostot, konetyöpalvelut ja vaihtolavat • täytehiekat
- sora- ja kalliomurskeet • kivituhkat
- salaojasorat • sepelit • singelit

SEULOTTUA MULTAA

KTK IISALMEN AUTOTILAUS OY

Puh. 0424 926 600 • www.iat.fi

OLEMME MUUTTANEET:
Valimokatu 2, 74120 Iisalmi. Tervetuloa!



Hydraulisylinteri rikki ja kone seisoo?

Me autamme nopeasti!

Teemme hydraulisylinteristäsi toimintakuntoisen alkuperäisestä valmistajasta riippumatta!

Osaava huoltopalvelumme jatkaa käytetyn hydraulisylinterin elinkaarta uuden hankintaa edullisemmin ja nopeammin.

Ja taas toimii!

Vuorela
+358 17 265 7090
Katekuja 9, Ovi S1
70910 Vuorela
service@hydroline.fi

Hämeenlinna
+358 3 345 4320
Konepajantie 9
13300 Hämeenlinna
service_hml@hydroline.fi

www.hydrolineservices.fi | service@hydroline.fi



VANHOJA AKKUJA? ME MAKSAMME NIISTÄ!

Akkuromun saat rahaksi helposti ja nopeasti:

1. Ota yhteyttä meihin, lähetämme sinulle viranomaisten hyväksymän akkulaatikon.
2. Kun akut ovat laatikossa, tilaa meiltä laatikolle nouto.
3. Rahat saat tilillesi samana päivänä, kun akut saapuvat meille.

Suomen Katalysaattori Kierrätys hoitaa akkujen noutotilaukset kaikkialta Suomesta! Minimिनoutotilaus 700 kg.

Puh. 045 119 4401

nouto@katalysaattorikierratys.fi

Käyrätie 5, 41800 Korpilahti

www.katalysaattorikierratys.fi



HIUKKASSUODATTIMIEN PESU & PUHDISTUS

**kaikkiin ajoneuvoihin sekä
työkoneisiin!**

Seinäjoki/Tampere/Espoo

DPF Clean

- Pesut ja puhdistukset
- Asennukset
- Hinnat alk. 300 €
- Myynti • Vaihto
- Osto

Ahdistaako?



Puh. 010 517 1188 • info@dpfclean.fi • www.dpfclean.fi

Puurtajantie 13 C, 60510 Seinäjoki • Jasperintie 270 A 3, 33960 Pirkkala • Rajamaankaari 26 H, 02970 Espoo

Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry Toiminnanjohtaja Kari Palojarvi

”Onko Suomi taloudellisesti valmis leikkaamaan hakkuista 25 %”?

Hiilinielujen lisäksi metsäskenaarioissa puhutaan työpaikoista, palkkatuloista ja julkisen sektorin maksu- ja verotuloista. Metsäalan Kuljetusyrittäjät on ollut mukana rahoittamassa tuoretta Taloustutkimuksen selvitystä. ”Kasvu, Hiilinielu ja Näivettyminen -metsäskenaariot: vaikutukset alan yrityksiin, työntekijöihin, metsänomistajiin ja julkiseen talouteen”.

Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:n toiminnanjohtaja **Kari Palojarven** mukaan tulokset ovat dramaattisia.

-Taloustutkimuksen tutkimusjohtaja Pasi Holm sanoo, että jos Suomeen halutaan lisää työpaikkoja ja tuloja, niin hakkuista voitaisiin kasvattaa ilman, että metsien kasvu vaarantuisi. Selvityksen mukaan vuonna 2030 suurimman puuntuotannollisesti kestävä hakkuumäärän pudottaminen vuoden 2010 tasolle (-25 %) tarkoittaa, että Suomi menettää noin 61 000 työpaikkaa ja palkkatuloja menetetään 2,8 miljardia euroa vuodessa. Vero- ja maksetutuloja menetetään 1,8, miljardia euroa vuodessa, Palojarvi selvittää.

-Jo nyt kansallisen metsästrategian mukaisesti hakkuumäärien kasvu pysähtyy vuonna 2025 ja jää merkittävästi jälkeen suurimmasta hakkuu määrästä. Päättäjät ja virkamieskunta ovat kyllä esittäneet ideologisia ajatuksia metsien käytön määrästä ja suojelusta, mutta selvityksen metsien hyödyntämisen taloudellisista merkityksistä ovat teettäneet etujärjestöt. Onko Suomi taloudellisesti valmis leikkaamaan hakkuista 25 %, Kari Palojarvi ihmettelee.

Metsäalan kuljetuksien urakointimäärät erittäin hyvät

Auto on puuraaka-aineen kuljetuksissa tärkein kuljetusmuoto. Kaikki metsästä lähtöisin oleva raaka-ainemateriaali tarvitsee autoa kyytiä vähintään kerran matkallaan puutuotteeksi. Yli 70% kotimaan

raakapuusta kuljetetaan autoilla suoraan metsästä käyttöpaikalle.

- Raakapuuta puunkorjuun ja puunkuljetuksen urakointiyrityksistä kuljettaa maanteilla Raakapuuta kuljettaa noin 600 yrittäjää, 1500 ajoneuvoyhdistelmällä. Lii-



Kuvien © Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry

kevaihtoa kertyy yhteensä noin 500 miljoonaa euroa vuodessa, Palojarvi kertoo ja jatkaa:

-Metsäalan kuljetuksien urakointimäärät ovat erittäin hyvät. Sellun ja sahatavaran hinnat ovat huippulukemissa ja sitä myöten tuotanto asiakkailamme korkealla tasolla. Mainittavaa on, että korona-aikana palvelualueiden ja teollisuuden kysynnän hiipuminen on vaikuttanut kuljetusalan näkymiin yllättävän vähän.

- Metsäalan kuljetukset kärsivät pitkään puutavaran ylitarjonnasta Euroopassa. Yhdysvaltojen häm-

mästyttävä sahatavaran kysyntä poisti ylitarjonnan. Tosin vieläkin Keski-Euroopan hyönteistuhot ovat niin massiivisia, että huonolaatuiselle raakapuulle ei osoitteita kannattavasti löydy, Kari Palojarvi sanoo.

Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry 50 vuotta yrittäjien asialla – SKAL Puutavaraseminaari täydensi juhlatilaisuutta

Porissa kokoontuivat 24.-25.9. Suomen metsäkuljetusten asiantuntijat juhlistamaan Metsäalan Kul-

tusyrittäjät ry:n (MKY) 50-vuotista taivalta ja pitämään SKAL Puutavaraseminaarin. Tilaisuudessa Metsäalan Kuljetusyrittäjät julkisti vuoden 2021 kuljetusyrittäjien, joka on Kuljetus Haavisto Oy. Yrityksellä on pitkät perinteet jo 1960-luvulta asti. Yrityksessä on keskitytty pääasiassa raakapuun ja energiapuun kuljetuksiin. Asiakkaita ovat yksityiset, yritykset ja julkinen sektori. Toiminta on pikkuhiljaa laajentunut ja parhaillaan kalustoa on 14 ajoneuvoyhdistelmän verran. Pääasiallinen toiminta-alue on ollut Etelä-Pohjanmaa. Haavistoille on tärkeää asiakkaan tyytyväisyys, toimintavarmuus ja sovitusta aikatauluista kiinni pitäminen. Aktiivisuus ja menestyminen liiketoiminnassa on tarkoittanut myös aktiivisuutta MKY:n toiminnassa. Juhlissa jaettiin myös kaksi muuta huomionosoitusta. Tilaisuudessa Suomen Valkoisen Ruusun ansioristin vastaanotti kuljetusyrittäjä **Kari Markku Lähivaara** Siilinjärveltä.

Numeroitu Kolkutin MKY-012 Pekka Valtoselle

Metsäalan Kuljetusyrittäjät hankki uuden liikelaajan, kolkuttimen,

vuonna 2008. Samalla päätettiin tehdä kolkuttimesta numeroitu lahjasarja ja sijoittaa MKY-001 yhdistyksen toimistolle. Numeroitu lahja on vain harvojen järjestötoiminnassa ansioituneiden jäsenten etuoikeus. Juhlakokouksessa luovutettiin kolkutin rekisterinumerolla MKY-012 **Pekka Valtoselle**. Hän on toiminut pitkään yrittäjänä ja ollut aktiivinen järjestömiehenä. Luottamustoimien määrä Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry:ssä ja sen jäsenyhdistyksissä on ollut vertaansa vailla. Kari Lähivaara on toisen sukupolven kuljetusyrittäjä. Vuosien saatossa yhtiön kalustomäärä on noussut yli 20 ajoneuvon ja lisäksi käytössä on useita materiaalin käsittelykoneita. Yrityksessä on yli 40 työntekijää. Lähivaara on yrityksen osaomistaja ja hänen vastuulleen kuuluu erityisesti henkilöstö- ja taloushallinto monen muun tehtävän lisäksi. Kari Lähivaara on ollut Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:n hallituksen varapuheenjohtaja vuodesta 2019 saakka.

Lisätietoja:

Toiminnanjohtaja Kari Palojarvi, Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry

Kuljetusten tilaajan vastuu laajenee - myös ylikuormarikkomukset vastuun piiriin

Hallituksen esitys tehostaa harmaan talouden torjuntaa kuljetusalaalla. Esityksessä myös kuljetusten tilaaja vastaa siitä, ettei kuljetuksia ajeta ylikuormilla. Lisäksi esitys palauttaa lakiin tilaajan vastuun siitä, että kuljettaja noudattaa ajo- ja lepoaikoja.

Ylikuormiin puututaan Suomessa nyt uudella tavalla. Hallitus on antanut hallitusohjelman toteuttavan esityksen, jolla lisätään merkittävästi kuljetusten tilaajan vastuuta kuljetuksen laillisuudesta ja torjutaan harmaata taloutta tavaraliikenteessä.

Ylikuormien kuljettaminen on yksi harmaan talouden muodoista. Ylikuormilla kuljettava saa huomattavaa taloudellista etua suhteessa lainsäädäntöä noudattavaan. Tien päällä suoritettava valvonta yksin ei ole ollut riittävää estämään ylikuormilla kuljettamista.

Nyt tilaajan vastuuta ollaan laajentamassa siten, että myös kuljetuksen tilaaja vastaa siitä, että kuljetuksia ei suoriteta ylikuormilla. Samassa yhteydessä lakiin ollaan palauttamassa tilaajan vastuu kuljettajan ajo- ja lepoaikojen noudattamisesta. Jatkossa tilaaja ei voisi edellyttää kuljettajaa rikkomaan ajoaikasäädöksiä esimerkiksi epärealistisia aikatauluja

laatimalla.

Molempia muutoksia, joilla luodaan terveempää kuljetusmarkkinaa, SKAL on ollut esittämässä. SKAL on tyytyväinen siitä, että esityksiä ollaan nyt viemässä lainsäädäntöön.

Tämän lisäksi kabotaasisäädösten rajoituksia ollaan lisäämässä ns. yhdistettyjen kuljetusten maantiesuoksiin. Tällä tukitaan porsaanreikä, joka on mahdollistanut ulkomaisen kuljetuskaluston jatkuvan kuljetustoiminnan Suomen sisäisessä liikenteessä näihin kuljetuksiin liittyen.

-Kilpailu kuljetusmarkkinoilla on terveempää, kun harmaata taloutta torjutaan tehokkailla keinoilla. Nyt ehdotetut muutokset ovat tärkeä lisä lainsäädäntöön. Muutokset vahvistavat myös SKAL:n Reilu Kuljetus*-konseptia, korostaa toimitusjohtaja **Iiro Lehtonen**.

Seuraavaksi lakiesitys menee eduskunnan käsiteltäväksi ja uusien säädösten on tarkoitus tulla voimaan 1.2.2022.



Kendall

– Jos Kone Saisi Valita

Oy Kendall Ab on vuonna 1979 perustettu perheyriutus, joka maahantuo ja markkinoi pääasiassa Kendall- ja Kennoco-merkkisiä voiteluaineita. Yrityksen vahvuuksia ovat osaava ja asiantunteva henkilökunta sekä erittäin laadukkaat tuotteet ja nopeat toimitukset.

Yli 40 vuodessa, **Ari Valtosen** perustama ja johtama yritys on kohonnut merkittäväksi voiteluaineiden toimittajaksi Suomessa. Maahantuonnin alkuvuosina ja vielä vuosituhatien vaihteessa Kendall-brändi omaksuttiin pääosin vain kisa- ja erikoisvoiteluaineeksi täällä Pohjolassa, mutta tänä päivänä Oy Kendall Ab:lta saa myös uusimmat ja nykyaikaisimmat voiteluaineet koko alan vaativimpiin valmistajien luokituksiin sekä muitakin kemikaaleja ja yhdisteitä. Oy Kendall Ab:n pääkonttori sijaitsee Raumalla ja nykyisin yrityksen toimitusjohtajana on perustaja-Arin tytär **Meli Valo**.

Kendall-brändin kasvattaminen Suomessa nykyiseen asemaansa on vaatinut vuosikymmenien määrätietoisuuden ja sinnikkään työn ja kasvustrategia tulevaisuudessa on luotu myös silmällä pitäen globaalisti uusiutuvia energiamuotoja.

Voiteluaineita tullaan tarvitsemaan vielä monia vuosikymmeniä ja myös voiteluaineiden kehitystyö menee hurjaa vauhtia eteenpäin, kun tekniikka kehittyy ja samaan aikaan päästönormit tiukentuvat.

-Kokemuksensa kautta Oy Kendall Ab on saavuttanut luotetta-

van ja laadukkaan palvelutason. Alan korkealaatuisimmat tuotteet yhdistettynä ammattitaitoiseen henkilökuntaan on perusta kaikkia osapuolia hyödyntävään hyvään yhteistyöhön, tekninen asiantuntija ja aluemyyntipäällikkö **Tero Salonen** Oy Kendall Ab:stä kertoo.

-Yrityksemme tuo maahan, markkinoi ja myy korkealaatuisia Kendall- ja Kennoco-voiteluaineita ja esimerkiksi erinomaisia Brunox® suoja-aineita sekä muitakin kemikaaleja. Päämiehemme ovat amerikkalainen Kendall Motor Oil (Phillips 66) ja hollantilainen Kennoco Noviol Company. Meidän tuotevalikoimaamme kuuluu esimerkiksi noin 30 erilaista moottoriöljyläatua ottaen huomioon sekä kevyen ajoneuvokaluston ja raskaan kaluston tarpeet. Tuotevalikoimamme on laajentunut kahtena viime vuotena useilla eri tuotteilla ja esimerkiksi elintarvike- ja hygienian sekä lääketieteellisuudenkin voiteluainetarpeisiin löytyy jo tuotteita. Myös yhden kotimaassamme olevan yhteistyökumppanimme valmistama lisätuote kemikaaleissa löytyy tuotevalikoimistamme, korkealaatuinen AdBlue®-urealiuos, Salonen mainitsee.

Kendall tunnetaan laajalti laadukkaana voiteluainemerkkinä

-Laatuvaatimukset kasvavat koko ajan eri ajoneuvo- ja laitevalmistajilla ja niihin haasteisiin meidän on vastattava nyt ja tulevaisuudessa. Meillä on aina luotettavat laatutuotteet. Omat öljyjalostamot päämiehellämme ja yhteistyökumppanimme öljynäytteiden tutkimuslaboratoriot Puolassa ja USA:ssa sekä jatkuva tuotekehitys takaa tasaisen ja korkean laadun, Salonen sanoo ja jatkaa:

-Euroopan voiteluainealan itsenäinen kattojärjestö UEIL valvoo voiteluainelakia ja voiteluaineisiin liittyviä asioita Euroopassa. Voiteluaineita koskee sama laki kuin varaosia eli ryhmäpoikkeuslaki. Kenen tahansa OEM:n (=Original equipment manufacturer) eli valmistajan laatuluokituksen mukaisia ja spesifioituja öljyjä saa käyttää eikä sitä saa uhkailla takuun menettämällä kuluttajalle ja ajoneuvon tai laitevalmistajan omistavalle taholle, Salonen korostaa.

-OEM:n ns. voiteluainelistalla ei ole siis aina kaikkien mahdollisten voiteluainevalmistajien tietoa, sillä suurin osa OEM:n luokituk-



sista ovat maksullisia ja osan ei ollenkaan, joten OEM ei voi katsoa hyväksyttävää voiteluainetta vain omalta listaltaan. OEM:n on näytettävä toteen voiteluaineen suorituskyky öljynäyteanalyysillä, jos voiteluainebrändi ilmoittaa tuote-esitteessään laatuluokituksen joko ylittävän/täyttävän/vastaavan luokitusta.

Esimerkiksi Euroopassa käytetään yleistä ACEA-luokitusta yhtenä voiteluaineen laatuvaatimusluokituksena, USA:ssa se on API ja Japanissa JASO, Salonen selvittää.

-Kendall-tuotteita käyttämällä syntyy merkittävää kustannussäästöä, kun työ-, varaosa- ja korjauskustannukset sekä voiteluaineen käyttömäärät vähenevät ja koneiden sekä laitteiden toimintavarmuus paranee.

Laadukkaan perusöljyn ominaisuuksiin kuuluu erinomainen voitelevuus

Salonen kertoo, että Kendall- ja

Kennoco-voiteluaineiden suorituskyky perustuu perusöljyn pitkälle vietyyn jatkojalostukseen.

-Kaikkein tärkein ominaisuus laadukkaalle, pitkäkestoiselle öljylle on hyvä hapettumisen- ja korroosionkesto. Kaiken voitelun perusta on erittäin laadukas, puhdas ja tasalaatuinen perusöljy ja tarkoin valitut lisäaineet. Hiilivetyjen molekyylitaso pitää olla tasainen, jolloin saadaan tasalaatuinen tuote, Salonen selvittää.

-Meillä on voiteluaineita joka lähtöön. Asiakkaitamme ovat muun muassa jälleenmyyjät, autokorjaamot, raskaskonekorjaamot, kuljetusliikkeet, maanrakennus- ja metsäkoneurakoitsijat ja teollisuus sekä yksityiset elinkeinoharjoittajat. Lisäksi merkittävä asiakasryhmä ovat moottoriurheiluun liittyvät kuljettajat ja kisatiimit. Kasvava asiakasryhmä on raskaskonepuolen urakoitsijat kuten kuljetusliikkeet, kaivinkoneurakoitsijat ja metsäkoneyrittäjät, Tero Salonen toteaa.



"Olemme käyttäneet Scanioissa Kennoco Eurosynth XHP 10W-40 -moottoriöljyä jo useamman vuoden. Mitään muuta en suosittelen, tuote on loistava, vahvat koneet tarvitsevat vahvaa voitelua. Luotettavuus öljyä kohtaan on 100 %. Ja toimitukset pelaavat erinomaisesti."

Mikko Rautiainen, Savon Raskashuolto

Kennoco (KENDall NOviol COmbination) on 1980-luvulla suunniteltu voiteluainemerkki, jonka valmistuksessa otetaan huomioon etenkin eurooppalaiset laatuvaatimukset ja erityiskohteet. Kennoco-tuotteiden valmistuksessa käytetään eurooppalaista huipputaustaa, joten se täydentää erinomaisesti yhdysvaltalaisista Kendall-voiteluaineiden valikoimaa.

Ota yhteyttä:

Tero Salonen
040 504 6203
tero.salonen@kendall.fi

Jari Haavisto
040 162 2336
jari.haavisto@kendall.fi

Meli Valo
044 552 6782
meli.valo@kendall.fi

Oy Kendall Ab
Vilkuntie 2, 26100 Rauma
02 8387 1100
kendall@kendall.fi

Scania tuo dieseltekniikan aivan uudelle tasolle

Scania esittelee nyt urauurtavan valikoiman biopolttoaineita käyttäviä 13-litraisia moottoreita, jotka tuottavat parhaan mahdollisen käyttötalouden kestäväällä tavalla. Kahden miljardin euron investoinnit ovat tuottaneet uusista moottoreista, vaihteistoista ja taka-akseleista koostuvan voimansiirtolinjan, joka tuo 8 %:n polttoainesäästöt. Moottori on rakennettu keskimäärin vähintään 2 miljoonaa kilometriä.

Scanian uusi moottorivalikoima on täysin uusi moottorialusta, jonka suunnitteluun Scanian T&K-osasto käytti viisi vuotta. Uuteen moottorialustaan on panostettu 2 miljardia euroa. Uuden moottorimalliston myötä Scanian poltomoottorikäyttöisiä ajoneuvoja ostavat asiakkaat saavat ennennäkemättömän polttoainetehokkuuden, biopolttoaineen siedon, käyttötalouden ja CO₂-päästöjen vähennyksen. Uusi moottorimallisto sopii lukuisiin kuljetustehtäviin ja myötävaikuttavat merkittävästi ponnistuksiin kohti fossiilitonta kuljetusalaa.

Uusien moottoreiden terminen hyötysuhde on n. 50 prosenttia, tasolla, johon polttomoottorilla ei ennen ole päästy. Vaikuttavan suorituksen takana on nerokasta suunnittelua ja esimerkiksi

kaksi yläpuolista nokka-akselia ja Ad-Bluen annostelu Scania Twin SCR -tekniikalla. Voimansiirtolinjan toimintaa valvovat moottorinohjausjärjestelmät myötävaikuttavat käyttötalouteen kaikissa olosuhteissa.

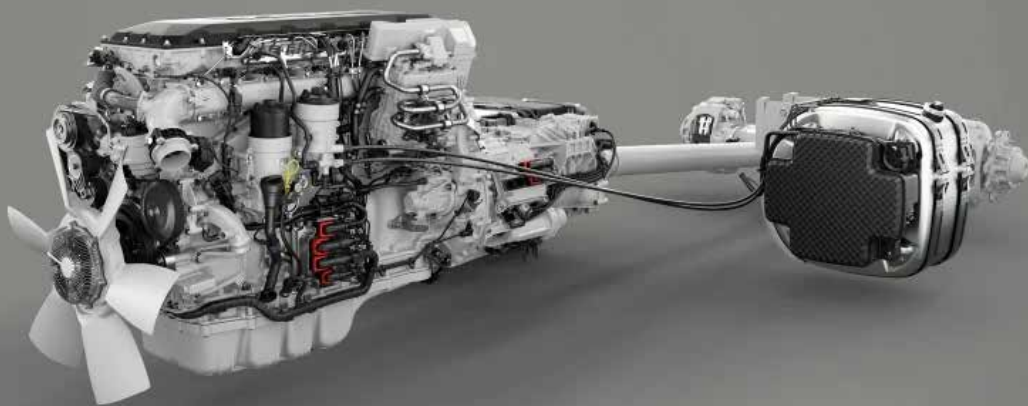
Lähempänä fossiilitonta kuljetusta

Aluksi uudessa moottorivalikoimassa on neljä Euro 6 -moottoria, teholtaan 420, 460, 500 ja 560 hv, joten ne sopivat laajasti erilaisiin kuljetustehtäviin. Ajoneuvoilla, joissa ne yhdistettiin uusiin Scania Opticruise -vaihteistoihin (G25 ja G33, joka esiteltiin vuonna 2020) ja uusiin Scania-taka-akselisiin, saavutettiin kahdeksan prosentin polttoaineen säästö esimerkiksi tavaraliikenteessä ja

kylmäkuljetuksissa. Kaikki moottorit voivat käyttää HVO:ta, ja kaksi voi tilata 100% uusiutuvaa biodieseliä käyttävinä.

–Scania-asiakas, joka käyttää uudella 500 hevosvoiman moottorilla varustettua kuorma-autoa huomaa polttoainekulujen putoavan dramaattisesti, jopa alan säästäväisimpään edellisen sukupolveemme verrattuna. Uudet moottorit ovat erinomaisia monin tavoin, mutta itse näen tässä ja nyt saavutettavan CO₂-päästöjen vähennyksen tärkeimpänä. Uudet moottorimme myötävaikuttavat välittömästi hiilipäästöjen vähenemiseen ja taisteluun ilmastohaastetta vastaan, toteaa Scanian kuorma-autotoimintojen johtaja **Stefan Dorski** tiedotteessa.

Scanian uusi moottorivalikoima tuo kuljetusalalle uusia tekniikkaa ja ylivoimaisen polttoainetehokkuuden. Uusien moottoreiden myötä Scania pysyy alan kehityksen kärjessä vuosikymmenen loppuun. Tehokkain kuorma-auto on nyt entistä tehokkaampi.



ISO APU ISOJEN RENKAIDEN VAIHTAMISEEN

- Ainutlaatuinen vanteen ulosvetäjä
- Soveltuu renkaiden irrottamiseen useimmista rekoista, trailereista ja laveteista
- Soveltuu 17,5", 19,5" ja 22,5" teräs- ja alumiinivanteille

Kysy myös alkuperäistä Vanne Welhoa suurempien pyörien irrottamiseen.



www.rimwizard.fi

Ilkka Liukas

ilkka.liukas@vannewelho.fi • 040 739 2005

VAIHTOMOOTTORIT

Teollisuus- ja ajoneuvoversiot

MERCEDES
RENAULT
SISU
SCANIA
DEUTZ
MAN
IVECO
DAF
VOLVO
CUMMINS
CATERPILLAR



VAIhteistot

MERCEDES
IVECO
SCANIA
ZF
EATON
RENAULT
VOLVO
CATERPILLAR



Wallin Diesel Oy

Puh. 0400 539 212
www.wallindiesel.fi

KOTIMAISET lava-autojen katteet



Käytä lava-autoa joka säällä

Farमारikate valmistaa ainoana Suomessa kevyitä polyesterikankaalla verhoiltuja lavakatteita. Kevyet ja kestävät lavakatteemme ovat palvelleet jo yli 30 vuotta autoilijoita ympäri Suomen.

Farमारikate.fi

Farमारikate Oy, Pihlajanpuolenkuja 5, 64900 ISOJOKI
MYynti: 050 324 4080, 010 320 5750
info@farmarikate.fi

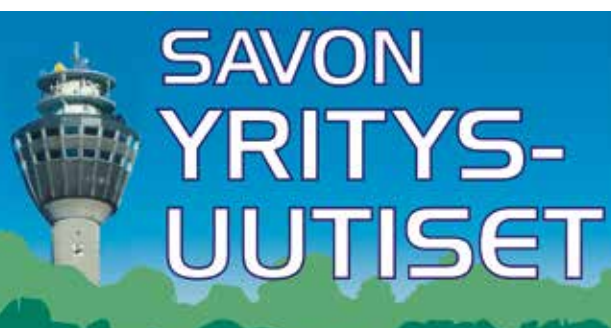
Nyt 10 kk korotonta maksuaikaa tai esim. 32 €/kk

WELTEM

Siirrettävä
Polttoainekäyttöinen
Infrapunasäteilylämmitin



JH Fresh Store +358-400 617 539
www.lammitimet.fi +358-40 937 5428





CARVISTA



RAM-mallisto alkaen!



RAM

VIRALLINEN RAM
MAAHANTUOJA

49.900,-

Kuvan auto
SLT 5.7 HEMI 4x4
Regular Cab

RAM Suomen suurin Pick Up-mallisto! 10 mallia heti varastosta!

SLT CLASSIC 5.7 HEMI

54.900,- Sis. alv

SLT CLASSIC HEMI BLACK

59.900,- Sis. alv

Crew Cab ohjaamolla bensa tai Diesel



LARAMIE CLASSIC 5.7 HEMI

61.900,- Sis. alv

Crew Cab vain Hemi, 5'7" lava normaalina, tai RAMBOX



VAKIOVARUSTUS:

- Keskuslukitus
- Ilmastointi
- Vakionopeudensäädin
- ESP
- Perälukko
- Ilmajouset takana

+ SLT CLASSIC
VAKIOVARUSTEET:

- Peruustustutka takana
- Automaatti-ilmastointi
- 8.4"näyttö + Navigointi
- Alpine Sound system
- 20-tuumaiset vanteet
- Nahkainen ohjauspyörä

+ LARAMIE CLASSIC
VAKIOVARUSTEET:

- LED-takavalot
- Projektioajovalot
- "Limited" maski
- Nahkaverhoilu

+ LARAMIE SPORT DT

- LED-ajovalot
- Panorama kattoikkuna
- Harman Kardon Prem. Sound

+LONGHORN / LIMITED

- 12-tuuman näyttö
- Täys ilmajousitus
- 360-kamera
- Aktiivinen vakionopeudensäädin

BIGHORN, SPORT, LARAMIE, REBEL,
LONGHORN, LIMITED

alkaen 65.600,- Sis. alv

Quad Cab tai Crew Cab, 5'7" tai 6'4" lavalla.

Moottori vaihtoehdot Hemi, Hemi eTorque ja EcoDiesel

BIGHORN, LARAMIE, LONGHORN,
LIMITED 6.7 CUMMINS

alkaen 69.800,- Sis. alv

Regular Cab, Crew Cab tai Mega Cab 6'4" tai 8'0"lavalla.

Moottori vaihtoehdot 6.4 Hemi, 6.7 Cummins
ja 6.7 Cummins H.O.

OSTO • MYYNTI • VAIHTO • RAHOITUS

CARVISTA.FI

Katso kaikki mallit
www.carvista.fi

Avoinna Ma-Pe 10-18, La 10-14 • Mustikkatie 2B, Lohja • Soita 044 551 2411 • janne.noukkala@carvista.fi





Carvista – Kivijalkana Dodge Ram -autojen maahantuonti

Lohjalainen Carvista on luotettavan autokaupan ammattilainen. Yrityksen erikoisalaa on yksilöllisten, valioluokan jämerien jenkkipick up -autojen myynti

- Meillä on Dodge RAM-kevytkuorma-autojen ja -pakettiautojen sekä Dodgen henkilöautojen maahantuonti ja myynti. Maahantuomme tilauksesta myös uusia ja käytettyjä jenkkiautoja ympäri maailmaa. Varastosta löytyvät lisäksi Chevrolet ja GMC-kevytkuorma-autot, yrittäjä **Janne Noukkala** kertoo

- Carvistan ajoneuvot ovat jo lähtökohtaisesti erittäin pitkälle varusteltuja jo tehtaalla, mikä näkyy kustannustehokkaana hinnoitteluna. Asiakas saa haluamansa ajoneuvon nopealla aikataululla ja kerralla valmiina.

Dodge Ram -maahantuonti, myynti ja merkkihuolto

Janne Noukkalan pitkäaikainen toiminta autoalalla huomioitiin autovalmistajien parissa ja vuonna 2017 Carvistasta tuli Suomen ensimmäinen virallinen Dodge Ram -autojen maahantuojia ja jälleenmyyjä. Vuoden 2019

alussa toiminta laajeni edelleen, kun merkkihuolto siirtyi uusiin, isompiin toimitiloihin.

Noukkala kertoo, että RAM-näyttelytilat ovat edustavat ja myös varaosa- ja tarvikkevalikoima ovat rakennettu suomalaisen autoilijan tarpeiden mukaisesti.

-Meidän palvelukonseptin kautta yhteistyö asiakkaan kanssa jatkuu myös kaupanteon jälkeen ja huolto-, varaosat ja lisävarusteet sekä takuutoimenpiteet sujuvat ongelmitta tehokkaasti ja ammattitaidolla.

Noukkala kertoo, että Carvistalla on käytössään myös viimeisimmät testerihojelmat, joten diagnosointi onnistuu käden käänteessä.

-Olemme valtuutettu Dodge ja Ram huolto. Teemme myös tehtaan takaisinkutsut. Lisäksi muidenkin amerikkalaisten autojen huolto onnistuu meillä. Käytössämme on muun muassa GM ja Nissan testerit.

Carvista syntyi uudistetulla konseptilla

CARVISTA on perustettu jo vuonna 1996. Nykyinen omistaja Janne Noukkala osti Päiväkoti Pilvilinna Oy nimisen yrityksen äidiltään vuonna 2010. Toimialaksi vaihtui autokauppa ja yrityksen nimeksi tuli Onyx Enterprises Oy. Chryslerin, Jeepin ja Dodgen myyntipäällikkönä autoliikkeessä vuodesta 2003 toiminut Noukkala pääsi hyödyntämään jenkkiauto-osaamistaan silloin

Premium autojen kauppana tunnettu Carvista vaihtoi omistajaa vuonna 2010, ja Noukkala osti autoliikkeen, irtaimiston sekä ylimääräiseksi jääneen Carvista-nimen omaksi aputoiminimekseen. Autoliike Carvista syntyi näin uudelleen, uudistetulla konseptilla.

Nykyään Noukkalan luotsama Carvista tunnetaan amerikkalaisten autojen erikoisliikkeenä ja yrityksestä on kasvanut, tukevan jalansijan rakentanut autoalan luotettava osaaja. Tämän ovat mahdollistaneet ennen kaikkea tyytyväiset asiakkaat, ammattitaitoinen henkilökunta, vahvat tuotemerkit sekä onnistuneet linjaukset yritystoiminnan kehittämisessä.

-Carvistan kehityssuunta on yrityksen johdolle ja henkilökunnalle selkeää jo-kapäiväisessä työssä. Tavoitteena on tarjota parasta mahdollista asiakaspalvelua, kehittää sitä edelleen sekä tuntea asiakkaat ja tuotteet mahdollisimman hyvin, Janne Noukkala luonnehtii yrityksensä toimintaa.



Kuljetusalalla on nyt työtä – on raivattava kasvun esteitä

Viennin virkistyminen heijastui tavaraliikenteen kuljetusten kysyntään kesän aikana. Koronakuopasta on nyt noustu. Kuljetusyritysten näkymät jatkuvat suotuisina myös syksyille. Kuljetusalalla olisi tarjota työtä isommallekin tekijämäärälle. Osalla kuljetusyrityksistä pula osaavasta työvoimasta nousee kasvun esteeksi. Kuljetusyritysten kannattavuus kärsii voimakkaasta kustannusten noususta.

Kesällä 35 prosenttia yrityksistä onnistui kasvattamaan liikevaihtoaan (vrt. ennuste 32 %). Joka neljäs (24 %) kyselyyn vastanneista ennustaa kuljetusmäärien kasvua syksyn aikana. Liikevaihdon kasvua ennustaa 28 prosenttia. Lähiajan näkymät ovat myönteisimmät ulkomaan liikenteessä, jossa myös kesä oli vilkas. Tullin mukaan Suomen tavaravienti ja -tuonti nousivat heinäkuussa yli viidenneksen (22,5 % ja 20,3 %) viime vuodesta. Myös raskaan liikenteen määrän kehitys Suomen tiestöllä kertoo kuljetusmäärien kasvusta. Sen sijaan kannattavuusennuste ei seuraa kasvavien kuljetusmäärä- ja liikevaihtoennusteiden mukana, vaan jää huolestuttavan alhaiselle tasolle.

SKAL Suoritealat ry:n toimitusjohtaja **Jari Harjun** mukaan ulkomaan kuljetusten kysynnän kasvuun vaikuttaa viennin elpymisen ohella konttipula. Kun Suomeen ei saada riittävästi kontteja

vientiin, kuormat viedään laivaan auton päällä.

– Tavara saadaan kyllä kuljetettua, mutta se voi viedä pidemmän ajan. Kesän aikana on viety ulkomaille etenkin metsäteollisuuden ja metalliteollisuuden tuotteita, Jari Harju kuva.

Kesän aikana kannattavuus oli laskenut 28 prosentilla kuljetusyrityksistä, maa-aineskuljetuksissa jopa 40 prosentilla. Kesä on maanrakentamisen kysyntähuippua. Toisin kuin vientialoilla, maanrakennusala keskittyy kotimarkkinoille ja kilpailu on ankaraa, mikä vaikuttaa myös kuljetusten kannattavuuteen, kertoo Kuljetuskeskusten Liiton puheenjohtaja **Mika Laurén**. Trendikuvaaja näyttää, että kannattavuusennuste jatkuu alhaisena myös syksyille.

Vain 14 prosenttia kaikista vastanneista odottaa kannattavuuden kasvavan. Kuljetuslajista riippumatta kannattavuuteen vaikuttaa kuorma- ja pakettiautoliikenteen kustannusten voimakas kasvu. Eniten on noussut polttoaineen hinta, osin kansallisten veronkorotusten vuoksi.

Autokauppa käy, dieselkalustoa hankitaan

Useampi kuin joka viides (22 %) kuljetusyritys aikoo investoida kuorma-autoihin syksyn aikana. Kalustokaupoilla oli käyty ahkerasti myös kesällä. Myös perävaunuja

uusitaan. Hankinnoissa on kyse lähinnä kaluston uusimisesta, ei määrällisestä kasvusta. Lähes kaikki (98 %) kuorma-autohankintoja suunnittelevista ovat hankkimassa dieselkalustoa. Paineistettua tai nesteytettyä kaasua hyödyntävää kalustoa on hankkimassa muutama prosentti vastanneista, vaikka kaasuauton ostaja voi saada 15 000 euron hankintatuen. Tuella saa kurottua umpeen kaasuauton kalliimpaa hankintahintaa, mutta tulosten perusteella se ei riitä kannustimeksi

Pätevän henkilöstön saatavuus voi muodostua kasvun esteeksi

Joka kolmannella kuljetusyrityksellä (33 %) on ollut vaikeuksia löytää henkilökuntaa viimeisen vuoden aikana. Rekrytointivaikeudet ovat lisääntyneet koronatilanteen helpotettua. Käsittelimme työvoiman saatavuutta myös ajankohtaiskysymyksissä. Vain kuudennes vastanneista on sitä mieltä, että osaavia kuljettajia on hyvin saatavilla. Sen sijaan 43 prosenttia kertoo, että osaavan työvoiman heikko saatavuus estää yrityksen kasvua. Peräti 69 prosenttia kertoo, että tuuraajien heikko saatavuus vaikeuttaa yrityksen toimintaa.

Tilanteeseen tarvitaan tehokkaita ratkaisuja. Kun työtä on tarjolla, koulutusmääriä tulisi lisätä ja alalle tuloa sujuvoittaa. Oppisopimus-

koulutusta pidetään yrityksissä hyvänä ja sitouttavana mallina, mutta se ei sovellu kaikkiin tilanteisiin.

Osaavien kuljettajien saatavuus on varmistettava ja kehitettävä laajasti alalle tulon eri väyliä:

– Ammattipätevyyden suorittaminen koemallilla tulisi olla jo käytettävissä. Säädökset ovat olleet valmiina lähes vuoden, mutta silti koetta ei voi suorittaa, sillä kokeen vastaanottajatahoja ei ole vielä aiotaakaan. Tämä kertoo säädösten toimimattomuudesta, sanoo toimitusjohtaja **Iiro Lehtonen**.

Rekrytointi kaipaa tehostamista kuljetusyrityksissä

Henkilöstön saatavuudella on vaikutuksia paitsi yrityksen toimintaan ja kasvumahdollisuuksiin, myös yrittäjiin itseensä. Vastanneista 31 prosenttia ei pysty pitämään lainkaan lomaa kesällä. Suurin osa (57 %) kertoo syyksi, että ei ole varahenkilöä, jolle vastuuta voisi siirtää. Yrittäjät myös tuuraavat lomailevia kuljettajia.

Kuljetusten yleisin (70 %) rekrytointikanava on omat verkostot, eli niin sanottu puskaradio. Yrityksiin soitetaan myös suoraan ja tarjoudutaan töihin (41 %). On myönteistä, että yritysten verkostot toimivat, mutta rekrytointiprosesseissa on myös parannettavaa. Vain viidennes hyödyntää TE-keskuksen palveluita. Yksi selitys tilanteelle on, että kuljettajan nimikkeellä on

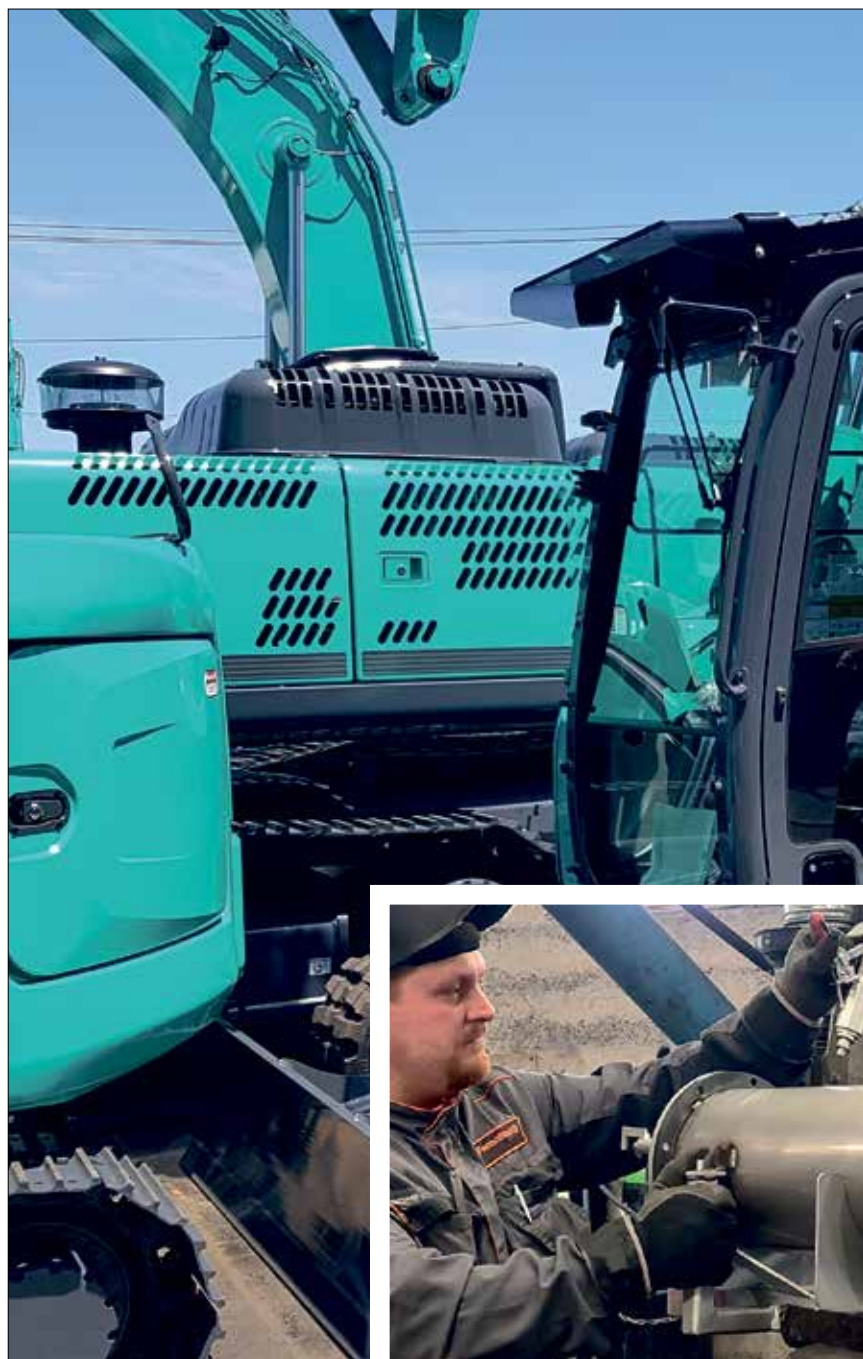
työnhakijoita, joilla ei ole tarvittavia pätevyyskysymyksiä, osaamista, tai motivaatiota kuljettajan tehtäviin.

– SKAL tarjoaa työnhakijoille ja jäsenyrityksilleen työvoimapankkia. Se on toimiva kanava, josta voi löytää muun muassa Puolustusvoimien kuljettajakoulutuksen saaneita osaajia. Työvoimapankki on yksi konkreettinen väline helpottamaan työvoiman saatavuutta, Iiro Lehtonen sanoo.

SKAL Kuljetusbarometri 3/2021

SKAL ry:n vuoden 2021 kolmanteen kuljetusbarometriin vastasi yhteensä 502 kuljetusyrittäjää. Vastajat edustavat kaikkia SKAL ry:n erikoisjärjestöjä ja toimialoja. SKAL:n kuljetusbarometri toteutetaan kolme kertaa vuodessa, neljän kuukauden välein. Sähköinen kysely lähetetään noin 4 200 SKAL-jäsenyrittäjälle. Barometrikyselyllä selvitetään kuljetusyritysten taloudellista tilannetta ja lähitulevaisuuden näkymiä. Kysely toteutettiin 19.8.–30.8.2021. Ajankohtaisiosiossa kysimme kuljetusyritysten työvoimatilanteesta ja kuljetusyrittäjän lomista.

Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry on maanteiden tavaraliikenteen ja logistisia palveluja tarjoavien yritysten edunvalvontajärjestö. Järjestön jäsenistöön kuuluu noin 4 400 kuljetusyritystä ympäri Suomea. www.skalfi.fi; @SKALry



HIUKKASSUODATTIMET TYÖKONEISIIN FENNOLTA

Valmistamme varaosahiukkassuodattimia raskaaseen kalustoon ja tilauksesta erilaisiin työkoneisiin. Tarjoamme kilpailukykyisen vaihtoehdon ilman kompromisseja. Kysy lisätietoja!

Jani Korkiakoski
FennoSteel Oy
 040 529 3334
jani.korkiakoski@fennosteel.com



FennoSteel Oy - Fennokatu 1, 39700 Parkano - FINLAND
www.fennosteel.com - www.fennoheavyduty.com

FennoSteel

Varaosakatalysaattorit ja hiukkassuodattimet työkoneisiin

FennoSteel on Pohjoismaiden suurin henkilöautojen, maatalous- ja työkonien pakoputkistojen sekä teollisuuden ohutseinäisten teräsputkien valmistaja.

Kotimaisen, perheyriksen FennoSteel Oy:n juuret juontavat aina vuoteen 1985, jolloin ensimmäinen tuotantolaitos perustettiin Parkanoon. Nykyään yritys työllistää noin 100 kokenutta alan ammattilaista.

FennoSteel Oy:n vientipäällikkö **Juha Laiho** sanoo, että tämän päivän FennoSteel on kilpailukykyinen paketti huippulaatua, uusia innovaatioita ja maailmanluokan valmistustehokkuutta erittäin kattavalla tuotevalikoimalla.

-Viime vuosina erityinen painopiste on ollut tuotekehityspanostusten lisäämisessä ja sähköisten kauppapaikkojen hyödyntämisessä. Toisaalta vahvat panostukset tuotannon automatisointiin ovat pitäneet henkilöstömäärän suunnilleen vakiona, voimakkaasta tuotannon kasvusta huolimatta, Laiho kertoo ja jatkaa:

-FennoSteelin perinteinen osaaminen on keskittynyt pakoputkistoihin ja teräsputkien valmistamiseen. Vuodesta 2016 alkaen yritys on valmistanut myös raskaan kaluston pakoputkistoja. Tämä on ollut luontevaa uusien tuotantolinjastojen kapasiteetin myötä.

-Vahvasti kasvava liiketoimintalue on teräsputkien jatkojalosteet. Toimitamme asiakkaillemme raakaputkia määrämittäisinä jatkojalostettavaksi. FennoSteelin teräsputkia käytetään mitä erilaisimmissa kohteissa; pakoputkistoista liikennemerkkeihin, kasvihuoneisiin, laivanrakennukseen ja kalusteisiin. Päätuotelinjojen rinnalla valmistamme myös konekantaamme ja osaamiseemme soveltuvia erikoistuotteita, Laiho selvittää.

Toiminnot jakautuvat toisiaan tukeviin alkuperäisosiin ja varaosaliiketoimintaan

-FennoSteelin ydinosaaminen on pakoputkistojen suunnittelussa ja valmistuksessa. Oma tuotanto kattaa äänenvaimentajat, teräsputket, laipat ja erityiskomponentit. Vastatakseen markkinakysyntään kilpailukykyisellä tekniikalla, tekee FennoSteel läheistä yhteistyötä johtavien päästönsäätökomponenttien valmistajien kanssa. Näin varmistetaan toimiva konsepti ja kilpailukyky: yksin koko tuote- ja teknologiakirjon valmistaminen ei ole kenellekään mahdollista. Lisäksi FennoSteel toimii Lambda-antureiden, pakosarjojen, asennusosien, polttoaineen lisäaineiden ja muiden pakojärjestelmiin liittyvien tuotteiden jakelijana.

Fennolta asiakkaat saavatkin



Taivutinsolu, jolla pakoputkia ja putkiosia taivutetaan D114 mm:n halkaisijaan saakka.

kaiken tarvittavan saman katon alta, Laiho kertoo.

Kilpailukykyinen vaihtoehto

-Maansiirto on meidän iso sovellusalue. Maansiirtopuolella on tarve hyvillä varaosatuotteilla, joita

pystytään myös korjaamaan, FennoSteel Oy:n tuotepäällikkö **Jani Korkiakoski** toteaa ja jatkaa:

-Maansiirtopuolella kalusto vanhenee ja valitettavan usein alkuperäisen tuotteen puhdistus/pesu on jätetty tekemättä tai tehty liian myöhään, jolloin noki- ja tuhka ovat tukkineet kennon - osin pysyvästi. Sekä maansiirtopuolen että työkonien puolella alkuperäiset komponentit ja katalysaattorin ja hiukkassuodattimen yhdistelmät ovat todella kalliita alkuperäisoina. Meillä on tarjota kilpailukykyinen paketti. Tuoteportfoliomme kattaa tällä hetkellä suuren määrän mitä erilaisimpia tuotteita. Kaikkein tyypillisin työkonvaraosamme on hapetuskatalysaattorin ja hiukkassuodattimen yhdistelmä.

-Olisi erittäin tärkeää, että pakokaasun puhdistusjärjestelmiä ei ohitettaisi, vaan ne pidettäisiin toimintakunnossa varaosilla. Tällöin tuotteen vaihto on ainut keino saattaa järjestelmä takaisin toimintakuntoon. Käyttämällä FennoSteelin valmistamia tuot-

teita saavutetaan huomattavasti alkuperäistä parempi kustannustehokkuus, Korkiakoski määrittelee.

-Varaosakatalysaattoreiden sekä hiukkassuodattimien suunnittelussa nojaamme sovituksessa aina alkuperäisiin tuotteisiin. Näin varmistamme, että tuotteemme asentaminen ei eroa vastaavan alkuperäisen asentamisesta. Mitä tulee katalysaattori- ja hiukkassuodatintilavuuksiin, pyrimme näissäkin alkuperäistä vastaavaan kennomitoitukseen. Tämä on tärkeää, sillä näin varmistetaan erityisesti pitkän ajan suorituskyky, Korkiakoski sanoo.

Kotimaan kuluttajamarkkinoilla FennoSteelin raskaan puolen tuotteita on saatavilla varaosaliikkeissä ja korjaamoissa kautta maan.

Laatu, materiaalitekniikka ja modernit tuotantomenetelmät vahvuuksia erottua kovassa kilpailussa

-FennoSteelillä on hyvä tilanne koska yrityksen tuotteille on kysyntää eri puolilta maailmaa. Kas-

Henkilöauton pakoputkisto.

vava osa-alue meidän liikevaihdosta tulee tänä päivänä muusta kuin pakokaasun käsittelystä. Vientiä on yli 20 maahan ja liikevaihdosta noin puolet tulee viennistä, Laiho kertoo.

-Laatu, teknologia ja palvelu yhdessä Euroopan laajimman tuotevalikoiman kanssa. Ne määrittelevät hyvin Fennon menestyksen tärkeimmät tekijät. Lisäksi ammattitaitoinen työvoimamme, modernit tuotanto- tuotekehitys- ja varastotilat sekä yrityksen kehittämiseen sitoutunut omistaja mahdollistavat tehokkaan toiminnan ja jatkuvuuden. Pitkä kokemus antaa meille hyvän lähtökohdan ja näkemyksen tehdä oikeita asioita tällä erittäin kilpaillulla alalla, Juha Laiho ja Jani Korkiakoski luonnehtivat FennoSteel Oy:n toimintaa.



FennoSteel valmistaa varaosakatalysaattoreita ja hiukkassuodattimia työkoneisiin. Kuvassa kaivinkoneen yhdistelmäsuodatin, joka koostuu hapetuskatalysaattorista sekä hiukkassuodattimesta.

www.fennosteel.com
www.fennoheavyduty.com



Ajoneuvovarustelun asiantuntija - Autovarustamo ProVan Oy

Vuonna 2012 perustettu Autovarustamo ProVan Oy tarjoaa laadukkaita ja kestäviä autovarusteluratkaisuja sekä ammattilais- että yksityiskäyttöön. ProVan palvelee ympäri Suomea.

Autovarustamo ProVan Oy:n toimitusjohtaja **Henri Nikkilä** sanoo, että asiakaskohtaisesti suunniteltu lisävarustelu parantaa ajoneuvojen tehokkuutta ja käytettävyyttä.

- Toteutamme varusteluja laadasta laitaan, muun muassa huoltoajoneuvoihin, pakettiautoihin, hälytysajoneuvoihin sekä matkailuautoihin. Teemme yhteistyötä useiden autoliikkeiden ja ajoneuvomaahantuojaan kanssa. Usein ajoneuvot varustellaan ennen rekisteröintiä. Palvelujemme avulla autoliikkeet voivat toimittaa ajoneuvoja ja autoja valmiiksi asiakkaan toiveiden mukaan räätälöityinä, jolloin asiakkaan ei tarvitse kääntyä erikseen autovarusteliikkeen puoleen, Nikkilä kertoo.

- Yritys työllistää kuusi henkilöä. Toimintamme perustuu yli 10 vuoden autovarustelualan kokemukseen sekä vahvaan ammattitaitoon. Olemme rakentaneet ja varustaneet tuhansia erilaisia paketti- ja hyötyajoneuvoja, Nikkilä kertoo ja jatkaa:

- Tarjoamme asiakkaillemme useita erilaisia vaihtoehtoja val-

miiksi toteutettuina avaimet käteen -ratkaisuna. Käytämme vain parhaaksi havaittuja tuotteita ja asennusmenetelmiä. Työn suoritamme sovitussa aikataulussa, laadukkaasta työjärjestä huolehtien. Annamme työllemme aina 3 vuoden takuun, minkä lisäksi tuotteissamme on tuotekohtainen takuu.

Hyötyajoneuvojen varustelu lisää turvallisuutta, toimivuutta sekä käyttömukavuutta

- ProVanin toimintakonsepti perustuu asiakkaiden toiveiden mukaisesti toteutettuun ratkaisuun, yksittäisestä lisävarusteesta suurempaan varustelukokonaisuuteen.

- Jokaisella asiakkaalla on omaan liiketoimintaansa liittyviä toiveita ja tarpeita. Kaikkiin ajoneuvoihin voidaan tehdä yksilöllisiä parannuksia kuten erilaiset valaistusratkaisut, verhoilutyöt, vaneroinnit- ja suojalevytykset, tavaratilalasisukset, varoitus- ja hälytysvalaistukset, sähkötyöt ja

varusteet sekä ääni- ja lämpöeristykset. Turvallisuuden ja käytännöllisyyden lisäksi ajoneuvojen erikoisvarustelu toimii myyntivaltina ja auttaa erottautumaan kilpailijasta yrityksistä. Toteutamme erilaisia teippauksia, maalauksia ja varustelemme ajoneuvoja erilaisilla styling-tuotteilla kuten, valorau-doilla, kylkiputkilla ja koristeosilla, Nikkilä esittelee.

Vebabox - Siirrettävä kylmäkuljetuskontti

Nikkilä kertoo, että ProVan on allekirjoittanut heinäkuussa

maahantuontisopimuksen hollantilaisen kylmäkontteja valmistavan Vebaboxin kanssa ja vastaa jatkossa tuotteiden myynnistä ja jakelusta Suomessa.

- Kylmäautot ovat perinteinen kuljetusratkaisu, ja ehkäpä hiukan vanhakantainen ajatus. Monissa tilanteissa pystytään selvittämään kevyemmälläkin ratkaisulla. VebaBox soveltuu monipuolisuuksiensa johdosta hyvin moninaisiin kuljetustarpeisiin. VebaBox-tuoteperheessä on laaja valikoima, tarkka säädeltävyys ja siirrettävyys ja joiden avulla

lämpötilasäädetyt kuljetukset onnistuvat kustannustehokkaasti ja turvallisesti, Nikkilä kertoo ja jatkaa: -VebaBox on siirrettävissä ajoneuvosta toiseen ajoneuvoon. Tämä mahdollistaa huomattavasti monipuolisemmat kuljetusmahdollisuudet. Perinteinen kylmäauton rakenne on kiinteä ajoneuvossa. Usein ajoneuvon käyttöikä tulee vastaan ennen rakennetta. VebaBox voidaan siirtää aina uuteen ajoneuvoon, jolloin investointi kattaa useamman ajoneuvon elinkaaren. Asennus saadaan pääsääntöisesti tehtyä yhden työpäivän aikana, jolloin ajoneuvo saadaan nopeasti käyttöön, ilman pitkää toimitusaikaa. Kylmälaitteet ovat helposti irrotettavissa, jolloin esimerkiksi vioittuneen kylmälaitteen tilalle voidaan vaihtaa uusi kylmälaite, eikä korjausta tarvitse odottaa pitkään, Henri Nikkilä määrittelee Vebaboxin ominaisuuksia -Tärkeä osa Vebaboxin myyntitoimintaamme ovat jälleenmyyjät. Haemmekin Vebaboxille jälleenmyyjä sekä asennuspisteitä ympäri Suomen, pääasiassa ajoneuvovarusteluun erikoistuneita yrityksiä, jotka palvelevat asiakkaitaan paikallisesti tarjoten tuotteen myynnin, asennuksen sekä huollon.



Diffo tarjoaa ratkaisun helpottamaan kuljetusalan toimijoiden kehitystä, kannattavuutta ja kasvua



Diffo Solutions Oy:n toimitusjohtaja **Timo Pernu** toteaa, että Suomessa kone- ja kuljetusaloilla on ilmennyt jo pitkään kannattavuusongelma, johon on haettu ratkaisua muun muassa ulkoisista tekijöistä kuten teiden kunnosta, urakoitsijoiden yleisestä kilpailutilanteesta tai vaikkapa ulkomaisista kilpailijoista.

- Oman tekemisen tarkastelu ja kehittäminen on jäänyt näiden tekijöiden varjoon ja hyvin usein yrityksissä ei ole selkeää kuvaa, mistä kustannusrakenteet muodostuvat. Meidän tavoitteenamme on ollut kehittää niin yksinkertaiset työkalut, jolla jokainen yrittäjä voi varmistaa oman kannattavan toimintansa. Me tuomme liiketoiminnan kriittisen tiedon ymmärrettävästi alan päättäjille. Etumme on, että voimme tuottaa tehtävä- ja yksikkökohtaista kannattavuustietoa reaaliaikaisesti eli paljon nykyisiä ratkaisuja tarkemmin ja nopeammin, Timo Pernu selvittää.

Jokaisen ajatun tehtävät kannattavuus ja kustannukset yhdestä järjestelmästä

-Diffo on verkkosovellus, jonka avulla yrittäjä tekee parempia päätöksiä päivittäisestä toiminnasta, lisää liiketoimintaosaamista ja vähentää manuaalista työtä. Seurantapuolella meillä on liittymät suoraan koneisiin ja autoihin. Ohjelmiston avulla voidaan laskea ajoneuvokaluston kustannusrakenne ja kannattavuus, suunnitella tulevaa toimintaa ja seurata kaluston, reitin ja tehtävien kannattavuutta ja päästöjä jopa reaaliaikaisesti, Pernu kertoo.

Ajoneuvojen suoritekohtaiset päästöt

Pernu sanoo, että Diffo Solutions on edel-

lävijä tuotetujen päästöjen raportoinnin osalta.

- Olemme ainoa yritys Suomessa, joka pystyy jakamaan päästöt ajoneuvo-, tehtävä- ja asiakas-kohtaisesti toteutuneelle suoritusasteelle eli esimerkiksi tonnille, kuutiolle tai lavapaikalle. Diffo laskee tehtävän päästöt automaattisesti kerättyjen tietojen perusteella ja raportoi ympäristövaikutukset haluamalla ajanjaksolla jokaiselle asiakkaalle erikseen. Diffon avulla voi raportoida sekä yrityksen oman kaluston, että alihankkijoiden päästöt. Tietojen keruu onnistuu ajoneuvon merkistä tai telematiikka toimittajasta riippumatta, Pernu kertoo.

Tuote, tulevaisuuden visio ja vankka kokemusperäinen ymmärrys kohdemarkkinan tarpeista

Diffo Solutions Oy:llä on jatkuvasti kasvava asiakaskunta suomalaisia kone- ja kuljetusalan toimijoita. Lisäksi käynnissä on useita yhteistyöprojekteja muiden Suomen johtavien ohjelmistotoimittajien ja kalustovalmistajien kanssa.

-Näillä yhteistyöprojekteilla sekä ohjelmistorajapinnoilla varmistetaan niin asiakkaiden, kuin koko kohdesalojen kannattavuus. Ratkaisumme sopii niin aloittaville yhden koneen tai auton yrittäjille kuin useiden kymmenien tai satojen yksiköiden yrityksille, joten potentiaali on sekä meille, että

Oululaislähtöinen teknologiayritys Diffo Solutions Oy on kehittänyt kone- kuljetusyrityksille Diffo -ohjelmiston, mikä kertoo selkein numeroin kuljetusten ja töiden kustannusrakenteen, kannattavuuden sekä päästöt. Diffo kerää tiedot autoista, koneista ja muista lähteistä automaattisesti ja tiedot ovat tarkasteltavissa reaaliaikaisesti.

asiakkaille iso, Pernu toteaa.

-Kontaktoimme yrityksiä aktiivisesti myös Pohjois-Savon talousalueella ja vierailemme säännöllisesti yrityksissä esittelemässä tuotetta. Mikäli emme ole vielä olleet teihin yhteydessä, niin meihinkin päin voi olla näppärästi yhteydessä puhelimitse tai verkkosivujen kautta, Timo Pernu vinkkaa.



DIFFO

DIFFO SOLUTIONS OY perustettiin vuonna 2019 ja toiminta saatiin varsinaisesti käyntiin saman vuoden lopulla. Vuonna 2020 tuotiin markkinoille uusi versio Diffosta ja myynti aloitettiin Suomen lisäksi myös Ruotsissa. Diffon tuotteilla tulokuntoaan parantaa jo useat kymmenet yritykset.

- Tällä hetkellä meitä on viiden hengen työtiimi. Vuonna 2022 tavoitteenamme on jatkaa saman kehityksen linjalla, tuoden samalla asiakkaidemme tarpeisiin luotuja palveluita. Viime kesänä saimme pääomasijoittajia mukaan yrityksen toimintaan ja näin saimme leveämmät hartiat kasvaa ja kehittyä, Timo Pernu luonnehtii Diffo Solutions Oy:n toimintaa ja tulevaisuutta.

DIFFO

PLATFORM

Seuraa ja suunnittele yrityksesi;

- Suorituskykyä
- Kannattavuutta
- Päästöjä

Ymmärrettävästi yhdestä järjestelmästä

Ota yhteyttä
ja varaa demo:
www.diffo.fi

Timo Pernu
040 024 9495
timo@diffosolutions.com



Thermokynnys Oy

Thermokynnnyksellä tuotantotilojen energiatehokkuutta

Thermokynnys on vankkarakenteinen ja energiatehokas teollisuuden, paloasemien, puhtaiden tilojen, konehallien, varastojen ja autotallien patentoitu kynnysratkaisu. Se muodostaa yhdessä ajoluiskan ja hallin lattian kanssa lujan rakenteen, jossa tehokas lämpökatko estää kylmäsilan muodostumisen lattiasta ajoluiskaan. Kynnysratkaisua pystytään soveltamaan niin uusissa rakennuksissa kuin saneerauskohteissa. Mitoituksessa on otettu huomioon tunnetuimpien ovivalmistajien vaatimukset.

Thermokynnys sopii erinomaisesti sekä uudisrakentamiseksi saneerauskohteisiin, joissa on nosto-, kippi-, tai taiteovi.



- Thermokynnys asennetaan oven kohdalle, jolloin oven alareunan tiiviste sijoittuu kynnyn lämpökatkon kohdalle. Tällä saadaan monia hyötyjä: lämpövuoto pienenee ja vähentää betonilattiaan sijoitetun

vesikiertoisen lattialämmön jäätymisriskiä, joka myös säästää energiaa. Oventiivisteiden tiiviste kynnnykseen estää tuulelta liian pääsemisen sisätilaan.

Thermokynnys standardituotteita ovat:

HD, HD plus, HD HEAT, HD Plus HEAT, sekä LITE.

Meiltä saa myös asennussarjan ja reunavahvikeraudan kuumasinkittynä tai haponkestävänä teräksenä käyttökohteiden ja olosuhteiden mukaisesti. Teemme myös räätälöityjä kynnysratkaisuja asiakkaiden erityistarpeiden mukaisesti, kertoo yrittäjä Tero Laatunen.

Käytännökokemuksen kautta tuotteen kehitystyöhön

Thermokynnys Oy:n yrittäjä sekä innovatiivisen kynnyn kehittäjä - insinööri Tero Laatunen on itsekin kokenut rakennusalan ammattilainen. Idea energiatehokkaasta kynnysratkaisusta kehittyi oman tietämyksen kautta.

- Rakennustyömailla liikkeessani olen havainnut autotallien ja hallien ovien toteutuksessa puutteen. Tilojen betonilattia ulottuu yleensä oven kohdalla suoraan ulos asti ja sen reunassa on tyypillisesti vahvikkeena hiiliteräksestä valmistettu kulmaprofiili. Tällainen ratkaisu kuluttaa energiaa ja tulee käytössä usein ajan mittaan tukiraudan ruostumisen ja betonin lohkeilun takia epäsiistin näköiseksi. Valmista kynnystuotetta, joka poistaisi lämpövuotoa ja olisi siisti, ei löytynyt markkinoilta. Tätä kautta alkoi Thermokynnyn suunnittelutyö. "Prototyypit" valmistettiin omaa autotallia tehdessä.

- Toimintaa on nyt takana viitisen vuotta ja yrityksen patentoituja eristekynnysratkaisia on myyty lukuisiin eri kohteisiin ympäri Suomea. Oma kehitystyö ja asiakkailta saadut palautteet ovat vauhdittaneet tuotteen myyn-

tiä merkittävästi. Yrittäjänä olen tyytyväinen, kun asiakas on kokenut tuotteen toimivaksi ja energiatehokkaaksi, toteaa Laatunen.

Thermokynnys kaikkiin kohteisiin

- Thermokynnys on kehitetty katkaisemaan tehokkaasti kylmäsilan ulos ja säästämään energiaa.

Se kestää erinomaisesti raskaankin kaluston yliajamisen ja pysyy käytössä siistinä. Oven ja lattian rajapinnasta tulee tiivis. Kynnys soveltuu käytettäväksi myös erilaisien oviratkaisujen kanssa ja parantaa niiden toimivuutta. Lisäksi se suojaa lähelle asennettuja vesikiertoisia lattialämpöputkia jäätymiseltä ja estää tehokkaasti oven tiivisteiden jäätyksen, varmistaen samalla oven häiriöttömän toiminnan kylmissä olosuhteissa.

- Esimerkiksi, Thermokynnys HEAT toimivuutta ja sähkönkulutusta on testattu asiakaskohteen varastohallin nosto-ovessa, satamaolosuhteissa Torniossa. Talven 2018–2019 ja 2019–2020 lämmityskausien kulutus oli noin 630 kWh/lämmityskausi, eli kustannuksena noin 50 €. Perinteiseen ratkaisuun verrattuna säästö oli 90 %!

- Thermokynnys on edullinen ja valmis tuote, joka on helppo asentaa paikalleen. Asiakkaan halutessa, hoidamme avaimet käteen toimituksena myös oven, oviaukon ja vaurioituneen lattian korjaukset. Tarjoamme myös kynnysten asennuspalvelua saneerauskohteisiin.

Meihin kannattaa ottaa yhteyttä, niin kerromme lisää, korostaa lopuksi Laatunen.

www.thermokynnys.com

THERMO KYNNS

Thermokynnys on vankkarakenteinen ja energiatehokas teollisuuden, paloasemien, puhtaiden tilojen, konehallien, varastojen ja autotallien patentoitu kynnysratkaisu.



Thermokynnys Oy, Tero Laatunen
050 3546311, tero.laatunen@thermokynnys.com

www.thermokynnys.com

Mallisto on laajentunut käyttökohteiden mukaisesti:



Thermokynnys HD on valmistettu kuumasinkitystä hiiliteräksestä. Siisti ja kulutusta kestävä ratkaisu soveltuu useimpiin kohteisiin.

Thermokynnys HD-plus on valmistettu haponkestävästä teräksestä. Kokonaistaloudellinen ratkaisu soveltuu vaativiin kohteisiin, joissa edellytetään erityistä korroosio- ja kulutuskestävyyttä.

Thermokynnys Heat on automaattisesti ohjattu järjestelmä, joka tarjoaa perinteisiin lämmitysratkaisuihin verrattuna merkittävän kustannussäästön virran kulutuksessa. Thermokynnys Heat on saatavana lisävarusteena sekä Thermokynnys HD- että Thermokynnys HD-plus -malleihin.

Thermokynnys LITE on huomaamaton, kevyesti kuormitettujen oviaukkojen kynnys.

Reunavahvikerauta on joko kuumasinkitty tai haponkestävä teräs. Sitä voi käyttää yhdessä Thermokynnys HD:n kanssa tai ainoastaan reunavahvikkeena.

DPF Cleanin ydinosuamista ovat hiukkassuodattimien pesu- ja vaihtopalvelut

Hiukkassuodatin, DPF on dieselmoottorilla varustettujen ajoneuvojen pakokaasujen puhdistuslaite. Se suodattaa moottorista tulevat nokihiukkaset. Kuten kaikkia muitakin suodattimia, sitä on puhdistettava ajoittain, muuten se menettää tehokkuutensa. Hiukkassuodattimen pesua tarjoaa vielä hyvin harva yritys Suomessa. DPF Clean Oy on alan edelläkävijä Suomessa.



Vuodesta 2018 lähtien olemme tehneet hiukkassuodattimien pesuja ja puhdistuksia kaikkiin dieselkäyttöisiin ajoneuvoihin ja työkoneisiin. Varastostamme löytyy uusia ja valmiiksi pestyjä hiukkassuodattimia myytäväksi sekä vaihtopalveluun, DPF Clean Oy:n toimitusjohtaja **Remi Klais** kertoo.

Klais kertoo, että DPF Clean Oy:n toiminta käynnistyi varsinaisesti joulukuussa -2020, kun yritys yhtiöitettiin ja Klaisin yhtiökumppaniksi tuli Jussi Valkama.

-Toimimme tällä hetkellä kolmella paikkakunnalla; Seinäjoella, Pirkkalassa ja Espoossa. Lähitulevaisuudessa meille on tulossa lisää toimipaikkoja. Yrityksemme kasvun tavoitteena on, että haluamme olla lähellä asiakkaita. Useampi eri yksikkö takaa, että voimme palvella asiakkaitamme paikallisesti ja joustavasti, Klais määrittelee.

Yrityksen asiakaskuntaa ovat muun muassa kuljetusliikkeet, korjaamot, maanrakennusyritykset, metsäkoneyritykset sekä yksityiset.

-Me olemme luoneet tiiviit yhteistyökuviot alan johtavien yritysten kanssa. Teemme vahvaa yhteistyötä muun muassa Pohjoismaiden suurimman henkilö- ja pakettiautojen, työkonien pakoputkistojen sekä teollisuuden ohutseinäisten teräsputkien valmistajan FenoSteel Oy:n sekä täyden palvelun konetalo Kobelco Centerin kanssa, Klais mainitsee.

Hiukkassuodattimien pesupalvelut toteutetaan uudella iskupainetekniikalla

Klais sanoo, että hiukkassuodattimen täyttyminen on yleensä seurausta joko ajoneuvon tai työkonien teknisestä kunnosta, isoista tuntimääristä, tyhjäkäynneistä, tai kesken jääneistä poltoista eli regeneroinneista.

-Raskaan kaluston suodattimet ovat kalliita osia. Pesu irrotuksineen, kiinnityksineen ja aineineen on asiakkaalle huomattavasti halvempi vaihtoehto kuin uuden ostaminen. Pesu voi säästää jopa 80% kustannuksissa. Meillä pesujen hinnat ovat 300 eurosta alkaen. Pääsääntöisesti kaikki ehjät hiuk-



kassuodattimet voidaan pestä. Pesun jälkeen hiukkassuodattimesta tulee lähes uudenveroinen, Klais sanoo ja jatkaa:

-Vastaanotamme hiukkassuodattimia ympäri Suomen. Hoidamme asiakkaan lähettämän suodattimen noudon, pesun ja palautuksen. Kiireellisissä tapauksissa hiukkassuodattimen saa pestynä jopa samaksi päiväksi meille saapumisesta.

DPF-hiukkassuodattimen pesun lisäksi

suoritamme tarvittaessa suodattimen irrotukset ja asennukset. Käytämme uusinta tekniikkaa sekä välineitä, jotta saadaan paras mahdollinen lopputulos. Käytämme pesuihin soveltuvia CE hyväksyttyjä erikoistyylikaluja, pesureita ja mittareita. Hiukkassuodattimien pesut suoritetaan luonnonystävällisillä biohajoavilla pesuaineilla. Liitämme mukaan dokumentin, josta selviää suodattimen arvot ennen ja jälkeen pesun, Remi Klais selvittää.



Yrittäjän matkassa



www.yritma.fi

JULKAISIJA:

Joensuun Kustannus Oy
YRITYSMAAILMA
Telitie 1D, 80100 Joensuu
info@yritma.fi | www.yritma.fi

PÄÄTOIMITTAJA/ TOIMITUSJOHTAJA:

Markku Oikarinen, p. 050 374 6280
markku.oikarinen@yritma.fi

TOIMITTAJAT:

Eini Kettunen
Pasi Liimatta
Toni Valha

p. 050 374 6294
p. 050 408 8457
p. 050 531 4745

eini.kettunen@yritma.fi
pasi.liimatta@yritma.fi
toni.valha@yritma.fi

ILMOITUKSET:

Kari Brola

p. 050 374 6302

kari.brola@yritma.fi

SIVUNVALMISTUS:

Joensuun Kustannus Oy Yritysmailma
Tiina Holmström • ilmoitus.tiina@yritma.fi

PAINO:

Suomalainen Lehtipaino Oy, Kajaani

OSOITELÄHDE:

Joensuun Kustannus Oy Yritysmailma,
markkinointirekisteri, p. 050 374 6284

Maa- ja tierakentaminen

JR DIESEL T:mi Jorma Ritvanen

* DIESEL-LAITEHUOLTO

- * dieselmoottorikorjaukset
- * ruiskupumppujen korjaukset
- * diesel varaosat



Vanha Jyväskylätie 8, PIEKSÄMÄKI
Puh. 040 501 4792
www.jrdiesel.fi

Kaivinkoneiden kauhat, kallistajat ja pikakiinnittimet

Ojakauhat, luiskakauhat, vesi-/salaojakauhat, tasauskauhat, kantoarat, ym. Kiinnikkeet ja kallistajat alkaen S-30->S-60, Miller Geith, Gj-sarja, NTP-10. Kärkikippaavat kuormauskauhat 2-10 m³. Vaihrolavat/-rungot. Tuotteet suoraan valmistajalta, myös asiakkaan mitoilla! Korjaamme myös vanhat kauhasi.

Löydät meidät myös Facebookista ja Instagramista #konepajarinne



Konepaja- ja korjaamo Rinne Ky
Juha Rinne puh. 044 523 7196, Tapani Rinne puh. 0500 265 681
Myllykujantie 1, 63600 Töysä • www.konepajarinne.fi

Palo- ja ympäristöviranomais- hyväksytty polttoainesäiliöt yli 25-vuoden kokemuksella!

- Farmari-/valuma-altaallinen
- Konetankkaus
- Lämmitys/kuivurisäiliöt
- Myös tankkauspumput kauttamme



www.fuelcont.fi • 050 521 0979

SeuTur Oy

Palvelut:

- Kaivinkonetyöt
- Maa-ainesten myynti ja kuljetus
- Vaihrolavavuokraus ja -kuljetus
- Minikaivinkoneen vuokraus
- Lumiurakointi
- Viherrakentaminen
- Rakennussaneeraus

Mestarinkatu 12, 70700 Kuopio
040 552 2202

Kun pitkän tähtäimen visio puuttuu, voi kumipyörä alkaa liirata – tieverkon ratkaisevat yhteysvälit kannattaa panna kuntoon

Tuore selvitys Nelostiestä näyttää, miten keskeinen merkitys strategisella tieyhteydellä voi olla Suomen toimivuudelle. Pääväyläverkolla on useita avainosuuksia, joiden palvelukyky on jäämässä kehityksestä jälkeen. Niiden modernisointi edellyttäisi kunnianhimoista visiota ja rahaa. Suurista raidehankkeista tutuksi tullut hankeyhtiömalli voisi olla ratkaisu, ehdottaa INFRA ry:n toimitusjohtaja Paavo Syrjö.

Suomen liikenneverkon kehittäminen kaipaa nykyistä kauaskantoisempaa näkymää. Näin arvioidaan INFRA ry:ssä, joka edustaa väylärakentamisen osamista Rakennusteollisuus RT:n liittoyhteisessä.

–Kolmen vaalikauden yli kurotettava Liikenne 12 -suunnitelma on pian valmis ja tulee tarpeeseen, mutta sen sisältämä investointiohjelma on turhan kunnianhimon ja liikkuu operatiivisella tasolla. Nyt tarvittaisiin jopa 30 vuoden päähän kantava visio, johon nostettaisiin Suomen kannalta strategiset pääväylätason yhteysvälit. Se ohjaisi sitten 12 vuoden suunnitelman laatijoita ja tehtäviä investointeja, toimitusjohtaja Paavo Syrjö pohtii.

INFRA ry julkisti juuri WSP Finlandilla teettämänsä Nelostie-selvityksen. Selvityksen loppuraportti osoittaa, miten tärkeitä tietyt, strategiset yhteysvälit voivat olla yhteiskunnalle. Jos liikenneverkon kehittämiseen lisättäisiin visiotaso, tällaiset kohteet tunnistettaisiin jatkossa paremmin. Päätäjien olisi otettava kantaa niiden kohtaloon uudella tavalla päivänkohtaisesta keskustelusta riippumatta.

–Ei ole esimerkiksi kovin muodikasta olla tieverkon puolestapuhuja juuri nyt, mutta silti 90 prosenttia meillä kuljetetuista tavaratonneista kulkee yhä maanteillä. Tästä määrästä kovin merkittävä osa ei ole raiteille siirrettävissä, vaikka kuinka haluaisimme, eivätkä raiteet ratkaise kaikkien suomalaisten työ- ja vapaa-ajanmatkoja. Ei tätä asiaa voi oikein maton allekaan lakaista;

tiestö on kaikkien suomalaisten asiainä missä raideverkkokin.

Nelostiestä liikkeelle

Tieinfran uudistukset tyssäävät Suomessa helposti rahoituksen haasteisiin. Suuret raidehankkeet ovat kuitenkin jo näyttäneet toteen hankeyhtiömallin mahdollisuudet. ”Saman mallin sopivuutta myös tiehankkeisiin kannattaisi selvittää. Vt 4 välillä Jyväskylä–Oulu olisi hyvä pilottikohde”, Syrjö ehdottaa.

Kaupan tärkein runkoväylä, osa vientiteollisuuden tuotantolinjaa, työllisyyden ja työvoiman liikkuvuuden edistäjä, huoltovarmuuden taak. Nelostie on miljoonien suomalaisten palveluksessa ja vaikuttaa moneen. Silti se on jäänyt ajastaan: pääosin



Valtatie 4 eli Nelostie vie Helsingistä Lahden, Jyväskylän, Oulun ja Rovaniemen kautta Utsjoelle.

Kuva: WSP Finland

kaksikaistaisella tiellä yhdistyy runsas raskas liikenne ja vilkas henkilöliikenne, mikä lisää vaaratilanteita, ruuhkia ja nopeuden vaihtelua, ja sitä kautta myös päästöjä.

–Etenkin Jyväskylä–Oulu-väli kaipaa modernisointia. Turvallinen, sujuva ja vähäpäästöinen tieliikenne edellyttäisi muun muassa nelikaistaiseksi rakentamista ja sitä, että osuudelle luodaan uusiutuvien käyttövoimien infrastruktuuri ja automaattisen liikenteen edellytykset, arvioi johtaja Jorma Mäntynen WSP Finlandista.

WSP:n INFRA ry:lle tekemä Nelostie-selvitys avaa samalla uusia uria.

–Aiempia, liikennemääriin perustuvista analyysejä laajentaen tarkastelimme nyt tien yhteiskunnallista roolia eri toimialojen, elinkeinojen ja alueiden sekä työllisyyden

ja työssäkäynnin kannalta. Loppuraportissa esittelemme myös joukon ratkaisuja, joilla tie saadaan TEN-T-statusta vastaavaan kuntoon. Nyt tie on osa eurooppalaista TEN-T-ydinverkkoa, mutta täyttää sen vaatimukset vain 40-prosenttisesti, Mäntynen sanoo.

Esimerkiksi tällainen voisi olla valtatie 4 välillä Jyväskylä–Oulu tulevaisuudessa:

- 2+2 kaistaa, eri suuntaan kulkevat liikennevirrat erotettu toisistaan keskikaiteella tai keskialueella
- toimivat liittymät, joista tielle ei tarvitse tulla nollavauhdista
- nopeusrajoitus vähintään 100 km/h
- vaihtoehtoisten käyttövoimien ja automaattisen ajon tarvitsema infra rakennettuna.

Kestäviä kotimaisia työkoneita vaatimaan käyttöön



ATI-kauhahiekoittimet

- 3-piste kiinnitteiset itselastaavat ATI-kauhahiekoittimet
- Saatavilla myös Volvo-kiinnikkeillä
- Tilavuudet 1,5–3 m³



ATI-vaunuhiiekoittimet

- Vankkarakenteiset ATI-vaunuhiiekoittimet tienhoitoon talvella ja maton levittämiseen kesällä
- Tilavuudet 2,5–12 000 m³



Hieta-Heikki kauhahiekoittimet

- Itselastaavat nostolaite- ja kuormansovitteiset Hieta-Heikki kauhahiekoittimet
- Tilavuudet 0,5–1,2 m³



ATI-perälevy uusi malli

- Kaksipuolinen teräspalkki
- Terän ottavuudensäätö hydraulinen molempiin suuntiin
- Pikakiinnitteinen rouhintaterä lisävarusteena

ATI-Teräs Oy

0500 465 338 timo.juvankoski@ati-teras.fi
050 330 9155 mika.juvankoski@ati-teras.fi

www.ati-teras.fi

Kiho

Tehoa toimintaan kenttätöön- ja kalustonhallinnalla

Kiho Oy on kuopiolainen yritys, jonka kehittämä helppokäyttöinen kaluston- ja kenttätönhallintajärjestelmä auttaa infra-alan yrityksiä toimimaan resurssiviisaammin.

Kiho auttaa yrityksiä tehostamaan ja optimoimaan kalustonsa sekä työvoimansa käytön. Samalla palvelu tarjoaa yrittäjille mahdollisuuden hallita omaa ajankäyttöään paremmin. Palvelu koostuu kolmesta osiosta, kenttätönhallinnasta, kalustonhallinnasta sekä työajanseurannasta.

-On ollut hienoa nähdä kuinka asiakkaamme ovat saaneet konkreettisia hyötyjä palvelumme käytöstä, Kiho Oy:n myyntipäällikkö **Otto Turunen** toteaa.

Kihon avulla johdat yritystä reaaliajassa

- Kihon asiakasyritykset toimivat tyypillisesti maarakennus- ja infra-alalla, puunkorjuualalla, kiinteistönhoidossa sekä logistiikan parissa. Olemme tehneet pitkään yhteistyötä muun muassa infra-alan yritysten ja järjestöjen kanssa, jotta olemme osanneet kehittää palveluitamme vastaamaan toimialan erityistarpeisiin.

Kiho Kalustonhallinta -palvelun avulla

voidaan optimoida kaluston käyttöastetta, helpottaa huoltojen seurantaa ja kehittää käytön taloudellisuutta.

Palvelu tarjoaa myös kattavasti ratkaisuja pienemmän kaluston hallintaan. Datan perusteella koneiden ja laitteiden käyttökustannukset voidaan laskea tarkasti. Tämä helpottaa investointipäätösten tekoa ja konetyön tuntihintojen määrittämistä, Turunen kertoo.

- Kun yritys siirtyy arkensa hallinnassa sähköiseen maailmaan, paranevat projektien hallinta, toiminnan tehokkuus sekä yrityksen kannattavuus. Lisäksi saadaan säästöjä kalusto- ja hallintokuluissa. Asiakkaalle voidaan räätälöidä tarpeet täyttävä järjestelmäkokonaisuus sopivat ohjelmistomoduulit valitsemalla. Kihon mobiilikäyttöliittymä on kehitetty intuitiiviseksi ja ohjaavaksi, joten kirjausten tekeminen työmaalla on helppoa.

-Paikkatietoon perustuva palvelumme kertoo kentän kuulumiset kerralla ja tekee työstä tuottavampaa. Kihon avulla asiakas hallitsee kenttätöön suunnittelusta raportointiin ja tekijöiden tunneista laskutukseen. Palvelun avulla näkee reaaliaikaisesti, paljonko työaika kuluu mihinkin työtehtävään, millekin asiakkaalle, työmaalle tai kustannuspaikalle, Turunen selvittää.

-Avointen rajapintojen ansiosta Kihon voidaan liittää yrityksen muihin järjestel-

miin, kuten laskutus- ja palkanlaskentaohjelmistoihin.

Vastaavasti työnjohto näkee reaaliaikaisesti työtehtävien tilan ja kuka tekee mitäkin. Suoritettujen tehtävien ajankohdat, tiedot ja kuvat säilyvät tallessa. Kun tilanne elää, työnjohto voi reagoida reaaliaikaisen tiedon valossa. Työntekijällä on oma työlista ja kaikki töiden suorittamiseen tarvittavat tiedot, kuten sijainnit, reitit, tuotteet ja ohjeet kulkevat mobiililaitteessa mukana, Otto Turunen kuvaa järjestelmän ominaisuuksia.

Kiho kasvaa ja kansainvälistyy

- Kotimaista Kiho-järjestelmää on kehitetty 2000-luvun alusta lähtien.

Kiho Oy:n kasvuvauhti on ollut nopea ja tiimimme kasvaa vauhdilla. Tällä hetkellä yritys työllistää yli 50 työntekijää. Toimipisteitä meillä on seitsemän. Lisäksi yrityksellä on tytäryhtiö USA:ssa.

- Olemme vakiinnuttaneet toimintamme Suomen markkinoilla. Kihon palveluita käyttää jo yli 1000 yritystä. Meillä on meininkiä kasvaa, lisätä myyntiä ja kansainvälistyä -järkevästi ja pitkäjänteisesti, luonnehtii Otto Turunen Kiho Oy:n toimintaa.

"Paikkatietoon perustuva palvelumme kertoo kentän kuulumiset kerralla ja tekee työstä tuottavampaa", Kiho Oy:n myyntipäällikkö Otto Turunen toteaa.



Sinulla on työmaat ja tekijät, meillä työkalut niiden johtamiseen.

Paikannus, kalustonhallinta, työajanseuranta ja keikanvälitys – kaikki samasta palvelusta



Kiho Oy
Itkonniemenkatu 21
70500 Kuopio

Soita myyntiin!
p. 041 5442682
www.kiho.fi



Koneurakoinnin markkinoiden on muututtava työvoimahaasteen edessä

Konetyöpalveluilla maarakennuksessa, metsäalalla ja muilla konetyöaloilla on hyvä kysyntä. Koneyritysten kannattavuus sitä vastoin näyttää heikkenevän kovien kustannusnousujen takia. Työvoimaa on haasteellista löytää konetöihin ja työvoimaa poistuu jonkin verran muille aloille. Nämä tulokset selviävät Koneyrittäjien tuoreesta markkinatilannekyselystä.

- Kysynnän suhteen kaikki näyttää melko hyvältä, mutta koneyritysten heikon tuloksentekokyvyn takia työvoiman pitämisessä sekä uus- ja korvausrekrytoinneissa on vaikeuksia, sanoi varatoimitusjohtaja **Simo Jaakkola** Koneyrittäjien liittokokouksen alla pidetyssä tiedotustilaisuudessa Vaasassa.

Syyskuisessa markkinatilannekyselyssä selvitettiin Koneyrittäjät ry:n jäsenyrityksien urakointipalveluiden kysynnän ja kannattavuuden kehittymistä sekä työvoimatilannetta. Kyselyyn vastasi 306 jäsenyritystä metsä-, maarakennus- ja muilta konetyöaloilta.

Noin joka neljäs vastanneista kertoi, että heiltä on lähtenyt työvoimaa muille aloille. Syiksi ilmoitettiin mm. työn kausiluonteisuus, tempoileva kysyntä, kovat vaatimukset ja parempi palkka helpommissa hommissa. Turvealalla syynä ovat huonot tulevaisuuden näkymät. Yli 60 prosenttia koneyri-

tyksistä kokee uuden työvoiman löytämisen työlääksi. Joka viides vastaaja ilmoitti, ettei löydä uutta työvoimaa. Tämä taas johtaa työvoiman vaihtumiseen myös yrityksestä toiseen konetyöalojen sisällä. Alan sisällä työpaikkaa vaihtaneita on joka neljännessä yrityksessä. Vain harva yrittäjä kertoi työvoimaa löytyvän suhteellisen helposti.

- Hankala kierre

syntyy, kun urakointimarkkinoiden hintajousto on pientä ja kustannusten nousu suurta. Näiden seurauksena yrityksen kannattavuus on heikko. Koneyritysten pitäisi kyetä parantamaan työskentelyoloja ja maksamaan kilpailukykyistä palkkaa ollakseen houkuttelevia työnantajia. Samanaikaisesti yri-

tysten täytyisi vastata asiakkaiden kiristymiin ja yhä monipuolisempiin vaatimuksiin ja parantaa tuottavuutta, koska urakointihinnat eivät jousta. Hinnat eivät jousta, koska urakointipalveluiden ostajat ovat niin keskittyneitä, että ne pystyvät estämään normaalin markkinamekanismin hinnoissa, Jaakkola sanoi.

- Taloudellisen paineen vuoksi koneyritykset joutuvat asettamaan palkkaamilleen koneenkuljettajille äärimmäisen kovat tuottavuusvaatimukset. Moni kelpo ja keskiverto työntekijä ei pysy tahdissa mukana, vaan lähtee alalta. Kokonaisuus kaipaa remonttia, jotta voisimme toimia kuten eräs yrittäjä kerran

tokaisi: ”Meidän pitäisi voida tarjota työntekijöillemme hyvä arki”. Tätä soisi kaikkien koneyritysten liiketoimintaympäristöön vaikuttavien tahojen miettivän samalla kun mietitään, mistä tulevaisuuden koneenkuljettajat löytyvät, Jaakkola esittää.



Kuva: Koneyrittäjät ry

PEHMEIDEN MAASTOJEN TELA

**NYT ON TELOISSA
OMINAISUUDET
KOHDILLAAN**

- Kantavuus
- Vetopito
- Sivuttaispito
- Sisäpito
- Telamalli on hyödyllisyysmallisuoja



Finnraiva Oy

Matti Malinen 0400 308 998

Katso esittelyvideo kotisivuiltamme
www.finnraiva.fi

CAMSO

**ROAD
FREE
COMPANY**

**Maahantuonti
ja myynti:**



CAMSO
-kumitelat hyllystä-

Mäkelänkankaantie 2
49490 NEUVOTON
05-3435666 (24h)
info@hamre.fi
www.hamre.fi

QuattroXin pienpyöräkuormaajat -tarkka hydrauliikka ja hyvä muunneltavuus

Vuonna 2018 perustettu QuattroX Oy toimii pienpyöräkuormaajien maahan-
tuoja ja markkinointi- ja jälleen-
myyntiyhtiönä.

QuattroX Oy:n liiketoiminta muodostuu tällä hetkellä neljän eri kokoluokan pienpyöräkuormaajista.

-QuattroXin pienpyöräkuormaajan tuoteperheeseen kuuluu QX-810, QX-820, QX.820,3 ja QX-850. Tilauksesta maahan-
tuomme myös 850T mallia jatkopuomilla. Lisäksi valikoimaan kuuluu pienpyöräkuormaaja EX18. Keväällä tuomme markkinoille EX-30 kaivinkoneen, kolmen tonnin kokoluokkaan, QuattroX Oy:n myyntipäällikkö Arto Kariojan kertoo.

Kariojan tehtäväkuvaan kuuluu QuattroX-myynti, yhteistyö jälleenmyyjien kanssa, leasing, osamaksu ja rahoitusratkaisut.

Hyvän laadun ja sopivan hinnan yhdistelmä

-Organisaatiomme on kevyt ja joustava, ja pystymme reagoimaan helposti vastaan tuleviin haasteisiin ja asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin. QuattroX on luotettava kumppani konekaupoissa, joka tarjoaa myös joustavia rahoitusvaihtoehtoja. Pystymme kilpailemaan ennen kaikkea hinta-laatusuhteella. Meillä asiakas ei maksa merkittäviä, Karioja korostaa.

-Komponentit hankitaan sekä Japanista että Italiasta, kokoonpano tehdään QuattroXin valvonnassa Kiinassa. Koneiden varus-



Kuvassa etualalla vasemmalla QuattroX Oy:n pääomistajat sekä Visuveden Motopalvelu Oy omistajat veljekset Hannu ja Harri Kangaspuu. Keskellä takana myyntipäällikkö Arto Karioja ja oikealla Ari Kangaspuu, joka vastaa huollosta ja varaosista.

telu ja viimeistely tehdään Visuvedellä, josta koneet lähtevät asiakkaille.

Huippuluokan muunneltavuus

Karioja korostaa, että hyvin varusteltu kone on turvallisempi ja tehokkaampi.

-Pyöräkone-alustainen rakenne pitää kaikki pyörät maassa, jolloin sillä voi ajaa turvallisesti epätasaisissa maastoissa.

QX-pienpyöräkuormaaja on yksinkertainen ja helppo käyttää, jolloin se antaa enemmän mahdollisuuksia erilaisiin käyttökohteisiin. Mukauttamalla tuotteita voimme räätälöidä kullekin asiakkaalle ratkaisun

kunkin asiakkaan omaan työympäristöön ja työvaiheisiin. Konetta voidaan varustella myös jälkeen päin.

Koneen luovutuksen yhteydessä annamme aina käyttöön opastuksen.

Takuuaika koneille on kaksi vuotta /700 käyttötuntia, Karioja selvittää.

QuattroX-koneet on suunniteltu joustaviksi ja laajennettaviksi.

-Kaikissa QuattroX-pienkuormaajissa käytämme eurokiinnikettä, jolloin se monipuolistaa koneen käytettävyyttä. Eurokiinnikkeeseen on saatavilla runsas valikoima erilaisia lisälaitteita, kuten kauhoja, lakaisimia,

haarukoita, kääntölaitteita, nostotasoja, leikkuuteriä, poria, jyrsimiä, kouria, auroja, hiekoittimia. Lisälaitteiden kiinnittäminen ja irrottaminen on helppoa ja nopeaa hydraulisella pikavaihtojärjestelmällä lämpimästä hytistä poistumatta. Kaikkia malleja saa myös ilman ohjaamoja katetulla turvakaarella (Rops/Fops).

-Merkittävä eroavaisuus perinteisiin pienkuormaajiin on ajon hallinta. Suunnanvaihtokytkin on joystickissä ja itse ajaminen on kuin ajaisi automaattiautolla. Oikea poljin kaasua ja vasen poljin sekä vedonpoistin että fyysinen jarru, jota perinteisissä pienkuormaajissa ei yleisesti ole. Tämä parantaa käytöturvallisuutta esimerkiksi alamäkeen tai kaivannon reunalle ajettaessa, Karioja kuvaa.

Oma huolto- ja varaosaketju varmistavat koneiden toimivuuden

Yrityksen asiakkaita ovat muun muassa puutarha- ja kiinteistöhuollon toimijat, maaseutuyrittäjät, kaupan ja kuljetusalan toimijat sekä myös yksityisasiakkaat.

-Konekaupan globaali kilpailu vaatii meitä panostamaan yhä voimakkaammin toiminnan kehittämiseen. Asiakaslähtöinen QuattroX tekee tiivistä yhteistyötä asiakasyritysten kanssa tuotekehittelyn saralla. Näin asiakkaiden käytännön tarpeisiin pystytään vastaamaan suoraan. Erityisesti jälkimarkkinointiin panostetaan. Pidämme huolta, että esimerkiksi varaosia on tarvittaessa nopeasti saatavilla. Oma huolto- ja varaosaketju varmistavat, että laitteet toimivat. Tuotteillamme on myös alueellinen, liikkuva huolto, Arto Karioja luonnehtii QuattroX Oy:n toimintaa.

QuattroX-syystarjoukset - RAJOITETTU ERÄ!

QUATTROX

Järkihintaista tehoa työmaallesi

Pienkuormaaja QX-820.3

Nyt vain: **43200,-** (34839,- alv 0 %)

KAUPAN PÄÄLLE hydraulinen Padagas-nivelaura SSVL-25L eurosovitteella ja jousitetuilla kulutusterillä!

Etusi 3455,-

Pienkuormaaja QX-810

Nyt vain: **28400,-** (22903,- alv 0 %)

KAUPAN PÄÄLLE hydraulinen Padagas-nivelaura SSVL-17L eurosovitteella ja jousitetuilla kulutusterillä!

Etusi 2725,-

QuattroX-myynti:

Harri Kangaspuu, 050 595 3112
harri.kangaspuu@quattroxfi
Arto Karioja, rahoitusratkaisut
050 370 1288, arto.karioja@quattroxfi

QuattroX-jälleenmyyjät:

Hydroforest.fi, Tammisaari. VK-motors.fi, Ruovesi. Veljekset Holtinkoski, Ylikiiminki. Konehuoltoseppänen.fi, Kajaani. Tehokone.net, Joensuu. Lakeuden kone ja maataloustarvike Oy, Kauhava.

Kubota

BONDIOLI & PAVESI

"LYÖMÄTÖN
HINTA-LAATU-
SUHDE"

Lue lisää: www.quattroxfi

Ponssen 17 000. metsäkone valmistui

Ponssen Vieremän tehtaalla valmistui 17 000. PONSSE-metsäkone. Elokuun puolella välissä valmistunut PONSSE Elk matkaa luovutuksen jälkeen työskentelemään Kuusmoto Oy:n palvelukseen.

Vuonna 2014 perustettu posiolainen Kuusmoto Oy työllistää tällä hetkellä 17 työntekijää. Toimintaa on Suomen Lapissa seitsemän kunnan alueella. Yrityksellä on käytössä yhteensä yhdeksän PONSSEA.

–On hienoa vastaanottaa tämä nimikkolaatalla varustettu työmyyrä. Tämän hetken suunnitelmien mukaan juhlakalu tulee urakoimaan Posion tai Ranuan alueella. Päivänsankari täydentää kalustoamme hienosti, kertoo toimitusjohtaja **Tomi Kuusela** Kuusmoto Oy:ltä.

PONSSE Elk – kompakti ja ketterä kumppani

PONSSE Elk on erittäin monikäyttöiseen kokoluokkaan asettava, pienemmän keskikoon kone. Elk on oiva kumppani, kun tarvitaan pihä, mutta vahvaa työjuhtaa harvennuspainotteiseen puunkorjuuseen. Kompakti olemus tekee Elkestä ketterän, mutta isompien koneiden kanssa jaetut komponentit puolestaan vahvan ja kestävä menijän, jonka kantavuus on luokkansa huippua. Napakasti reagoiva moottori, reilu vääntö ja järeä kuormain tekevät Elkillä työn tekemisen mukavaksi, kun kuljettajalla on käytössään markkinoiden tilavin ohjaamo ergonomisten hallintalaitteiden kera.

Ponsse on valmistanut vuonna 2005 sarjatuotantoon otettua PONSSE Elk -ajokonetta yhteensä 947 kappaletta ja koneita on toimitettu yli 20 maahan.

Juhlakone valmistui haastavissa olosuhteissa

Ponssen 17 000. metsäkone valmistui koronavuoden aikana ja maailmanlaajusten komponentti- ja toimitushaasteiden



ympäröimänä. Poikkeuksellisesta tilanteesta huolimatta yhtiön toiminta ja kehitys jatkuu hyvänä. Ponssellä on aina puhallettu yhteen hiileen koko Ponsse-perheen voimin ja tämä kantaa yhtiötä myös haastavassa toimintaympäristössä.

Einari Vidgrénin unelmasta syntynyt perheyhtiö savotoi tänä päivänä yli 40 maan puunkorjuumarkkinoilla. Kaikki PONSSE-metsäkoneet valmistetaan edelleen Vieremällä. Ympäristöystävällinen puunkorjuu ja asiakaslähtöinen tuotekehitys ohjaavat yhtiön toimintaa vahvasti.

Kuva ja lähde: Ponsse

”Ilolla ja erityisesti kunnialla luovutamme 17 000. PONSSEN suomalaiselle Kuusmoto Oy:lle. Haluan kiittää Kuusmotoa luottamuksesta ja upeasta yhteistyöstä – yhteinen matkamme jatkuu edelleen”, kertoo myynti-, markkinointi- ja huoltopalvelujohtaja Marko Mattila.



RASVA-ASTIA, JOKA EI SATUTA SINUA EIKÄ LUONTOA.

Kun olosuhteet haastavat, LubeJerry helpottaa koneiden voiteluhuoltoa. Se vähentää rasvahävikkiä, syntyvää jätettä, sekä epäpuhtausongelmia voitelujärjestelmissä.

Helppokäyttöinen uudelleen täytettävä rasva-astia kulkee myös mukavasti mukana. Vastaavaa ratkaisua ei markkinoilta löydy.

Tutustu ja tilaa:
voiteluosa.fi/lubejerry

LubeJerryyn avulla työkoneiden voiteluhuolto on paitsi ekologista, myös taloudellista

Voiteluosa Oy tuo voitelujärjestelmiin oman asiantuntemuksensa lisäksi uusia näkökulmia sekä tietoa nykYTEKNIKAN sovelluksista

Vuonna 2012 perustettu Voiteluosa Oy myy ajoneuvojen ja koneiden keskusvoitelujärjestelmiin liittyviä tuotteita ja palveluita.

- Olemme käytännönläheinen ja innovointikykyinen yritys, joka toimii tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden ja luotettavien yhteistyökumppanien kanssa. Asiakaskuntaamme kuuluu kaikki liikkuva kaluston yrittäjät. Toimintamme tarkoituksena on ylläpitää asiakkaidemme koneiden käyttöä ja pidentää koneiden toimintakunnon ikää, saada aikaan kustannussäästöjä sekä lisätä suorituskykyä, yrittäjä **Tuula Havumäki** luonnehtii Voiteluosa Oy:n toimintaa.

Monipuolinen verkkokauppa palvelee

Havumäki kertoo, että yrityksen toimintaa on kehitetty entistä asiakaslähtöisemmäksi muu muassa verkkokaupan kautta.

- Meillä on erittäin kattava varas-

to, joten toimitukset jopa samana päivänä. Kaikki verkkokaupastamme tehdyt tilaukset käsitellään vuorokauden kuluessa tilauksen saapumisesta.

SKF-voitelulaitteet -Täydellinen ratkaisu jokaiseen käyttökohteeseen

- Toimintamme tukena ovat alan parhaat tuotteet ja niiden valmistajien antama täysi tuki. Olemme Oy SKF Ab:n yhteistyökumppani. SKF tekee jatkuvaa työtä uusien ja yhä suorituskykyisempien voitelulaitteiden kehittämiseksi. Tässä työssä SKF nojaa pitkään kokemukseensa ja tiiviiseen vuorovaikutukseen asiakkaiden sekä ajoneuvo- ja konevalmistajien kanssa. Kauttamme saat myös teollisuusvoitelujärjestelmien sekä kaikki SKF-voitelujärjestelmien varaosat. Myynnin lisäksi tarjoamme myös huollon ja asennukset, Havumäki kertoo.

LubeJerryn idea syntyi arjen tarpeista

Voiteluosan uusinta tuoteryhmää edustaa yrityksen voitelurasvalle kehittämä, täysin uudenlainen, puo-

lijuokseville voiteluaineille (NLGI 1-luokkaan asti) tarkoitettu täyttöastia LubeJerry.

Havumäki kertoo, että LubeJerryn idea syntyi arjen tarpeista.

- Perinteisesti voitelujärjestelmien täyttämiseksi käytössä olevat rasva-astiat täyttöpumppuineen ovat raskaita ja hankalia kantaa työko-
neen luo. Huolta aiheutti myös rasvatynnyreiden käytön aiheuttamat ympäristöhaitat. Pohjaan jäävän hukkarasvan vuoksi vanhat sotta-
iset tynnyrit on hävitettävä ongelmajätteenä. Niiden kuljettaminen keräyspisteisiin on aikaa vievää ja kallista. Näin ollen uudelle, tämän päivän vaatimukset täyttävälle ratkaisulle oli todellinen tarve, Havumäki kertoo ja jatkaa:

- LubeJerry valmistetaan Suomessa. LubeJerry tähtää koneiden sujuvaan ja harmittomaan käyttöön, ylläpitoon ja pitkään toimintaikään. LubeJerry helpottaa koneiden voiteluhuolto. Sen avulla työkoneiden voiteluhuolto on paitsi ekologista, se myös pienentää kustannuksia. Astian uudelleentäytettävyyttä vähentää rasvahävikkiä, joten kaikki rasva saadaan taloudellisesti ja tarkasti hyötykäyttöön. Myös ympäristöstävällisyys toteutuu lopputreille asti, koska hävitettävää ongelmajätettä ei synny. Vastaavaa ratkaisua ei markkinoilta löydy, Havumäki selvittää.

LubeJerry vähentää epäpuhtausongelmia voitelujärjestelmissä

-Voitelujärjestelmissä isoimmat ongelmat ilmenevät yleensä siinä tilanteessa, kun rasvatäytön muka-

na voitelujärjestelmään pumpataan ilmaa ja epäpuhtauksia. Täysin tiivis LubeJerry vähentää epäpuhtausongelmia voitelujärjestelmissä.

Havumäki kertoo, että LubeJerry osoitti testikäytössä olevan lupaus-
tensa mittainen.

-Erityistä kiitosta saa LubeJerryyn helppokäyttöisyys. Litteä, kanisterimallinen täyttöastia on helppo ja ergonominen kantaa työkohteelle vaikeakulkuisessakin maastossa. Pumppausyksikkönä on markkinoiden paras SKF:n korkealaatuinen täyttöpumppu, Havumäki kuvaa.

Havumäki kertoo, että SKF on kehittänyt myös erittäin laadukkaan LGLS 0 yleirasvan voitelujärjestelmiin, jossa korkea perusöljyn viskositeetti takaa hyvän voiteluominaisuuden, eikä se myöskään sotke konetta lämpöiselläkään kelillä erinomaisen tarttuvuuden ansiosta. Hyvin pumppautuva voiteluaine sopii ympärivuotiseen käyttöön kaikissa SKF:n ajoneuvojen rasvavoitelujärjestelmissä.

Voitelujärjestelmien ammattilaiset

Voiteluosa Oy on vakavarainen voitelujärjestelmien, varaosien ja voiteluaineiden jälleenmyyjä ja luotettu toimittaja, jonka Tuula Havumäki perusti työskenneltyään pitkän rupeaman nykyisellä toimit-

Tuula ja Jukka Havumäen yritysten kotipaikka on maatilalla Asikkalassa, Päijät-Hämeessä.

tajalla Oy SKF AB:llä.

Tuulan puoliso **Jukka Havumäki** pyörittää Voiteluasennus Havumäki Oy:tä ja molempien yritysten kotipaikka on maatilalla Asikkalassa, Päijät-Hämeessä.

-Voiteluasennus Havumäki Oy tarjoaa kokonaisvaltaista palvelua liittyen voitelujärjestelmiin, yritys myy, asentaa ja huoltaa raskaan ajoneuvokaluston ja työkoneiden SKF ja Lincoln keskusvoitelujärjestelmiä. Lisäksi meiltä saa alkuperäiset varaosat voitelujärjestelmiin. Yrityksen toiminta-alue on koko Etelä-Suomi. Olemme toimineet vuodesta 1995, joten voitelujärjestelmistä on useiden vuosien kokemus, joka takaa ammattitaitoisen palvelun, Jukka Havumäki kertoo.

-Yksilöinä olemme ammattilaisia ja tiiminä vankka alamme osaaja. Laatu on meidän yritysten perusedellytys ja se merkitsee asiakassuhteissa asiakkaan kuuntelemista ja toiveiden viemistä käytäntöön. Tarjoamme asiakkaillemme osaamisemme ja pitkän kokemuksemme, Tuula ja Jukka Havumäki luonnehtivat yritystensä toimintaa.

Voiteluasennus Havumäki Oy tarjoaa kokonaisvaltaista palvelua liittyen voitelujärjestelmiin. Kuvassa Jukka Havumäki ja Jyri Tuomi.



Kotimaiset PTE kuormavaat traktoreihin, trukkeihin ja pyöräkuormaajiin edullisesti ja nopeasti.

PTE



www.ptetekniikka.fi • info@pte.fi • Puh. +358 10 229 2315

**IBC-PAKKAUSTEN
VAK-MÄÄRÄAIKAIS-
TARKASTUKSET**

SL-TRANS Oy

Puh. 040 512 7324

tukes lupa nro 2439/37/2012

www.sailiopuhdistus.fi

VAHVAT OSAT KONEESEEN KUIN KONEESEEN.

HITACHI • DOOSAN

VOLVO • LIEBHERR

CAT • JCB • BOBCAT

KOMATSU • KOBELCO

KIRISTYSJOUSIPAKETIT

HYUNDAI • CASE

KYSY KONEKOHTAINEN TARJOUS!

ENTRACK
TAMPERE:
KOKKOLA:

JUKKA HYVÄRINEN 040-4185180

JUSSI PELTONEN 050-4076976

KENT HÄGGBLUM 0400-568797

ANDRÉ BERGDAL 050-4424555

etunimi.sukunimi@entrack.fi

 HYLLILÄNKATU 10, 33790 TAMPERE
 LEVYTIE 11, 67800 KOKKOLA

010 3266 880
www.entrack.fi

Hei maanrakennus- ja rakennusalan yrittäjä!



Liity kasvavaan joukkoomme!
 Kotimainen WorkTable on
 suunniteltu helpottamaan
 työntekijöiden ja esimiesten arkea.

Kysy lisää, niin suunnitellaan
 yrityksenne tarpeisiin sopiva
 kokonaisuus.

Ota rohkeasti yhteyttä
www.worktable.fi


WORKTABLE

Seuraa meitä sosiaalisessa mediassa:


https://instagram.com/software_worktable

<https://facebook.com/software.worktable.fi>

Työajanseuranta WorkTable

- Kustannussäästöjä ja kestävää lisäarvoa



Ks&Easy Oy on kuopiolainen ohjelmistotuotannon palveluyritys, joka suunnittelee ja toteuttaa muun muassa WorkTable -työajanseurantajärjestelmää.

”Ohjelmisto on työkalu yrittäjille, jotka haluavat optimoida ja helpottaa omaa työaikaansa”, WorkTable -ohjelmiston kehittäjä, Ks&Easy Oy:n toimitusjohtaja Ksenia Karhunen kertoo.

-Kotimainen WorkTable on erilaisten yritysten tarpeisiin suunniteltu, uniikki työajanseurantajärjestelmä, jonka avulla tieto kulkee nopeasti ja helposti työntekijältä kirjanpitoon, WorkTable -ohjelmiston kehittäjä, Ks&Easy Oy:n tietotekniikan insinööri **Ksenia Karhunen** kertoo ja jatkaa:

-Kunkin toimialan tarpeet, toi-

mintatavat ja erityispiirteet ovat asioita, jotka me pyrimme tuntemaan parhaiten. Yhdistämällä tämän osaamisen teknologiatietämykseksemme olemme kehittäneet ratkaisuja, jotka helpottavat asiakkaidemme liiketoiminnon päivittäisiä rutiineja, Ksenia Karhunen luonnehtii Ks&Easy Oy:n toimintaa.

Tietotaito ja kokemus avainasemassa tehokkaiden ratkaisujen löytämisessä

Karhunen kertoo, että alkujaan maanrakennusalalle suunniteltu sähköisen työajanseurantajärjestelmän idea syntyi perheyrittäjien omasta tarpeesta. Karhunen aloitti ohjelmiston kehittämisen viitisen vuotta sitten. Karhusella on vahva kokemus alalta, hän on ammatiltaan tietotekniikan insinööri.

-WorkTablen tuotekehityksen lähtökohtana on ollut yritysten ja ajoneuvojen reaaliaikaisen tiedonsiirron mahdollistaminen. Ohjelmistotuotteet on suunniteltu esimerkiksi kiviainesten myyntiin tai rakennusalan liittyvän liiketoiminnan tarpeisiin tuoden mukanaan merkittäviä tehokkuus- ja kannattavuusetuja, Karhunen määrittelee.

WorkTable luo läpinäkyvyyttä yritystoimintaan

-WorkTable tarjoaa monipuolisen valikoiman työkaluja aina

sähköisestä tarjouksen laadinnasta urakka-analyysin ja työmaapäiväkirjoihin. Urakan työtuntiseuranta helpottuu ja työaika säästyy todella paljon. WorkTable on täysin räätälöityssä yrityksen tarpeisiin sopivaksi. Järjestelmään saadaan luotua erilaisia, toimintaan sopivia laskutettavia palveluja, tuotteita ja tarvikkeita. Kalustoa varten on luotu myös paikannusominaisuus. Järjestelmä on integroitu Fennoan laskutusjärjestelmään.

Karhunen sanoo, että ohjelmisto toimii työkaluna yrittäjille, jotka haluavat optimoida ja helpottaa omaa työaikaansa.

-Sähköinen työajanseurantajärjestelmä WorkTable on tätä päivää, ja se sopii hyvin monille aloille ja yrityksille kuten maanrakennusalan, kuljetusalan, mittauspalvelun, rakennusalan, teollisuusalan, asfalttialan sekä LVI-alan yrityksille, Karhunen kertoo ja jatkaa:

-Valtaosa asiakkaistamme on maanrakennus- ja rakennusalan yrityksiä, joiden tarpeet poikkeavat

monessa suhteessa suurista yrityksistä ja organisaatioista. WorkTable -ohjelmisto on erinomainen ratkaisu muun muassa mikroyritysten tarpeeseen, joissa henkilöstöresurssit on rajoitetusti.

-Koska tunnemme mikroyritysten arjen, niin osaamme suhteuttaa tarjontamme kohderyhmämme tarpeisiin. Monet yrittäjät pyörittävät hallintoa ja toimistorutiineja vain muutaman henkilön voimin tai jopa yksin. Käytettävät tietojärjestelmät ja menetelmät tulee olla oikeassa suhteessa toiminnan laajuuteen. Lisäksi tietojärjestelmän tulee olla helppokäyttöisiä, jolloin käytännön rutiineihin ei kulu tarpeettomasti aikaa. Näitä apuvälineitä tarjoamme yritysten avuksi päivittäiseen työskentelyyn WorkTablen avulla, Ksenia Karhunen lupaa.



Ks&Easy Oy:n, alkujaan maanrakennusalalle suunniteltu sähköisen työajanseurantajärjestelmän idea syntyi perheyrittäjien, Konetyö J. Karhunen omasta tarpeesta.

Maanrakennusalan yritys valittiin äskettäin Karttulan vuoden yrittäjäksi.

Käyttäjäystävällisiä ja kustannustehokkaita työvälineitä ohjelmistoratkaisujen muodossa



WorkTable

- Toimii kaikilla laitteilla: älypuhelin, tabletti, tietokoneet
- Helpottaa työntekijöiden ja esimiesten arkea
- Säästää työaika
- Nopeuttaa laskutusta ja vähentää virheitä laskutuksessa
- Valmis laskun erittely PDF-tiedostona
- Monipuolinen työkalu yrityksen kehittämiseen
- Vapauttaa esimiesten aikaa hallinnollisista tehtävistä
- Edullinen

Järvileasing Oy:n vahvuutena alueellinen organisaatio

Järvileasing on kasvanut nopeasti merkittäväksi toimijaksi Suomen leasing-markkinoilla. Kotimainen ja yksityisessä omistuksessa oleva, vuonna 2016 perustettu Järvileasing toimii paikallisesti kaikkialla Suomessa.

Kasvun ovat mahdollistaneet ketterät toimintatapamme sekä asiakkaidemme aito ymmärtäminen. Yrityksen asiakaspalveluverkosto kattaa lähes koko maan, ja vahvistamme verkostoa jatkuvasti voidaksemme taata jokaiselle asiakkaallemme yksilöllisen ja joustavan palvelun, Järvileasing Oy:n aluepäällikkö **Antti Sirvio** toteaa. Sirvion toimialueena on Pohjois-Savon ja Keski-Suomen talousalue.

-Korostamme toiminnassamme paikallisuutta ja meillä on tekijät suoraan asiakaspinnassa. Paikalliset yhteyshenkilöt tuntevat oman seutunsa pienet ja suuret yritykset sekä niiden toimintaympäristön. Tämä on selkeä vahvuutemme, Sirvio toteaa.

Konerahoitus vapauttaa kassavirran ja minimoi työkatkot

Sirvio sanoo, että leasingmarkkinat muuttuvat ja kasvavat voimakkaasti.

-Autoleasingin edut ovat useimmille yrityksille tuttuja. Perinteisen ajoneuvoleasingin lisäksi Järvileasingin asiakkaat hankkivat yhä useammin erilaisia tuotantokoneita ja laitteita leasingilla. Koneiden ja laitteiden kirjo on mittava, kuorma-autoista maanrakennuskoneisiin, puimureihin ja metsäkoneisiin, korjaamolaitteisiin- ja vaikkapa toimistokalusteisiin. Kohteen ei tarvitse olla rekisteröity laite.

Esimeriksi kaivinkoneeseen voi liisata lisälaitteita, kuten kauhoja, trukkipiikkejä ja digitaalisia mittalaitteita. Auras- kalustoon voi liisata erilaisia työlaitteita kuten tielanoja ja

hiekoittimia.

-Kone- ja laiteinvestoinneissa pääomaa sitoutuu erityisen paljon, ja hankkimalla koneet ja laitteet leasingsopimuksella voidaan keventää tasetta ja saada pääoma tuottavampaan käyttöön. Kun kohde on vakuutena, vakuudet säästävät muuhun käyttöön. Parhaimmillaan asiakas rahoittaa investoinnin leasing-rahoituksella 100 prosenttisesti. Leasingvuokrat ovat myös verotuksessa vähennyskelpoisia, Sirvio selvittää.

Laajin ja monipuolisin leasing-palvelukokonaisuus

Koneiden ja laitteiden toimintavarmuuden lisäksi myös rahoitusmalli vaikuttaa yrityksen toiminnan edellytyksiin.

-Asiakkaiden ymmärrys laitteiden elinkaaresta ja käyttöalueesta auttaa tarjoamaan hyvin mukautettuja ja joustavia rahoitusratkaisuja. Yrittäjälle uuden auton tai koneen hankinta perinteisesti ostamalla ei välttämättä ole paras ratkaisu kaikissa tilanteissa. Tätä kysyntää varten Järvileasing on rakentanut yhden markkinoiden laajimmista tuote- ja palveluvalikoiman leasingista hallinnointiin.

-Järvileasing tarjoaa leasingrahoitusta, jonka ympärille rakennetaan lisäpalveluja asiakkaan tarpeiden mukaan. Etsimme yhdessä asiakkaan kanssa liiketoimintaan sopivimman ratkaisun kaluston hankintaan ja ylläpitoon. Kaiken kaikkiaan pyrimme tukemaan yrittäjien toimintaa etsimällä ratkaisuja, joiden avulla yrittäjille jää aikaa keskittyä oman yritystoimintansa kehittämiseen, Antti Sirvio määrittelee.



Ei huolta auton jälleenmyyntiarvosta

- Valmiiksi budjetoidut määräaikaishuollot ja tekniset korjaukset
- Toiveidesi ja tarpeidesi mukainen auto lisävarusteineen
- Asiantuntijat apunasi aina leasingsopimuksen päättymiseen asti
- Kiinteä kuukausihinta
- Leasingauto ei rasita yrityksesi tasetta



KONE TAI LAITE



AJONEUVO



JOTAIN MUUTA

Koneet, laitteet, ajoneuvot. Yrityksesi tarpeen mukaan.

JÄRVILEASING

p. 0207 290 200
asiakaspalvelu@jarvileasing.fi

www.jarvileasing.fi

Nivalan Tiilimaalla Pohjois-Suomen suurin maaseutunäyttely

Suomen johtaviin maidontuottajakuntiin kuuluva Nivala järjestää elokuussa 2022 yhden Suomen suurimmista maatalousalan näyttelyistä. Maaseutunäyttely järjestetään Tiilimaan alueella Nivalan keskustan läheisyydessä, johon näyttelyosastoille sekä työnäytöksille on varattu 34 hehtaaria näyttelyalaa.

Maaseutunäyttely järjestetään 19.-20.8.2022. Näyttelystä vastaa Nivalan kaupunki. Nivalan kaupunki on noin 10500 asukkaan viireä kaupunki. Nivalan seutu on tunnetusti vahvaa maatalousaluetta ja kaupunki haluaa omalla panoksellaan olla tukemassa ja edistämässä maaseudun ja maatalouden kehittymistä.

- Maatalousnäyttely on tapahtuma, jossa kohtaavat niin ammattilaiset kuin kuluttajatkin. Näyttelyn ideana on saada alan uudet ratkaisut esiin ja tätä kautta vahvistaa maatalousyrittäjien osaamista ja kilpailukykyä. Näyttelyssä on helppo päivittää entistä tietoa ja tutustua uutuuksiin, näyttelypäällikkö Pekka Ruostetsaari kertoo.

- Edellisestä maatalousnäyttelystä on kulunut jo aikaa, viimeksi messut järjestettiin Nivalassa vuonna 1967. Sen jälkeen olemme järjestäneet pienempiä näyttöksiä ja teemapäiviä, muun muassa Agroteknoa Jokilaaksoihin -hanke on

järjestänyt lietteenlevitysnäytöksiä ja apevaunujen testipäivä oli kiinnostava tapahtuma, Ruostetsaari kertoo ja jatkaa:

-Näiden näyttös- ja testipäivien yleisömenestyksestä johtuen virisi idea laajemman ja kattavamman tapahtuman järjestämisestä.

Esillä maaseudun ja maatalouden yrityksiä ja muita toimijoita aidossa maalaisympäristössä

Ruostetsaari sanoo, että Nivalan näyttely eroaa monista vastaavista näyttelyistä siinä, että vieraille tarjotaan käytäntöön kytkeytyvää toimintaa.

- Koneista kiinnostuneet haluavat nähdä ja kokea koneet työn ääressä. Esillä on paljon erilaisia työnäytöksiä niille erikseen varatulla alueella. Työnäytöksissä asiantuntijat opastavat niksejä tuotteiden käyttöön Työnäytöksissä pääsee itse havainnollistettuna näkemään ja konkreettisesti kokemaan millaisia

mahdollisuuksia maatalousteknologia tänä päivänä tarjoaa. Esimerkiksi säilörehun korjuupuoli ja maanmuokkauksen työnäytökset ovat vahvasti esillä. Tapahtumassa on näytteillä myös veteraanikoneita mm. vanhoja traktoreita.

- Tapahtumapaikkana Tiilimaan alue tarjoaa laajan ja yhtenäisen

näyttelyalueen ja hyvät puitteet monenlaiseen esittäytymiseen niin ohjelmien kuin näytteilleasettajien osalta. Meillä on 34 hehtaaria peltoa varattuna kaupungin keskustan välittömästä läheisyydestä näyttelyn ja näyttösten tarpeisiin. Näyttelyn paikoitusalueeksi on varattu viiden kilometrin päässä

Tervetuloa mukaan osallistumaan ainutlaatuiseseen maaseutunäyttelyyn Nivalaan!

oleva ravirata, josta on jatkuva bussikuljetus näyttelyalueelle, Ruostetsaari selvittää.

-Tavoittelemme näytteilleasettajia ympäri maata ja paikalle odotetaan 10 000 kävijää. Maaseutunäyttely on perheystävällinen tapahtuma, josta löytyy jokaiselle koettavaa ja nähtävää. Näyttelyssä haluamme luoda yhteyksiä eri toimijoiden kesken ja varmistaa, että maatalousala tarjoaa tulevaisuudessakin niin työtä, tuloa kuin virkistystäkin, Pekka Ruostetsaari määrittelee.

Näyttelyyn ilmoittautuminen ja esittelyosastojen hinnastot löytyvät netistä osoitteesta: <https://maaseutunayttely.nivala.fi/naytteilleasettajille/>



MAASEUTUNÄYTTELY
NIVALASSA 19.-20.8.2022

Nivalan kaupunki järjestää Maaseutunäyttelyn

Esillä tulee olemaan laajasti maatalouden sekä maaseudun yrityksiä ja muita toimijoita aidossa maalaisympäristössä

ILMOITTAUDU MUKAAN NÄYTTELYYN!



maaseutunayttely.nivala.fi

NÄYTTELYSSÄ ON RUNSAASTI MAATALOUDEN TYÖNÄYTÖKSIÄ JA ESITTELYPISTEITÄ.

Tutustu näyttelyyn maaseutunayttely.nivala.fi

Varaa oma näyttelypisteesi

Pekka Ruostetsaari 0400 882 535 pekka.ruostetsaari@nivala.fi
Jari Vierimaa 040 3447 256 jari.t.vierimaa@nivala.fi



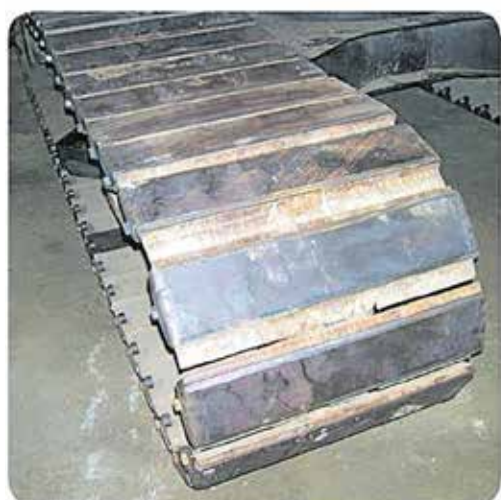
NIVALA
Kasvatamme tulevaisuutta



KAIVINKONEEN TELAKENGÄT

**Yli 15 vuoden aikana käyttäjien kokemusten
pohjalta kehitetty ja testattu telakenkä**

- Telakengän suuren kantopinnan ansiosta koneen aiheuttama pintapaine alustaan on pieni ja tasainen.
- Pienen pintapaineen ja kitkan sekä suoran alustan vuoksi asfalttipinta ei murre reunastakaan alavaunua käännettäessä.



- Telakenkä ei painu pehmeälläkään (lämpötila yli 20 astetta) asfaltilla eikä jätä jälkiä.
- Viistettyjen reunojen ja matalan rakenteen ansiosta kenkä ei "koukkaa" vetorattaan ja johtopyörän kohdassa eli ei tee jälkiä asfalttiin kuuminaakaan kesäpäivinä.
- Telakengät ovat nopeat ja helpot kiinnittää pieniäkin töitä varten.
- Työteho kasvaa, kun ei tarvitse varoa alavaunun kääntämistä.
- Kengät valmistetaan aina telalappojen mittojen mukaan.

Soita ja kysy lisää!

METALLIPAJA HEIKKI ALAKORTES KY

Pajatie 10, 64900 Isojoki • 020 729 9377, 0400 721 527
janne.alakortes@rautakortes.fi



Laihian Levypala Oy

Polttoleikkauspalvelua mittatilaustyönä



**LAADUKKAASTA LÄNSIMAISESTA LEVYSTÄ VALMISTETUT
TERÄSTUOTTEET MEILTÄ! LEVYVAHVUUDET 1-160 MM.**

VERKKOKAUPASTAMME LÖYDÄT:

KAUHANPUOLEN PIKAKIINNIKKEET

-Volvo, JCB, S30-S60, NTP10, Gj300

ROUTAPIIKIT

HUULILEVYT

TIENHOITOTERÄT



Tilaa pienet ja suuret erät - toimitukset koko Suomeen!

www.laihianlevypala.fi

Läntinentie 452, 66400 Laihia

p. 06 4777 900 | tilaukset@laihianlevypala.fi

Älykkäämpi Wille-sarja

**- Deltasarjalla urakasta sujuvampi,
mukavampi ja turvallisempi**



675Δ Älyä ja tehoa



875Δ Lempeä jättiläinen



475Δ Kompaktia voimaa

W | TEKNINEN KAUPPA

KYSY LISÄÄ

ITÄ-SUOMI

Jukka Särkkä
040 046 9635
jukka.sarkka@wihuri.fi

POHJOIS-SUOMI

Mika Pulkkinen
0401280683
mika.pulkkinen@wihuri.fi



@wille_suomi
@wihuri_tekninen_kauppa
www.wille.fi
www.tekninenkauppa.fi



Wille 875 – ympärivuotista voimaa ja älyä suuriin tekoihin

Kun työ edellyttää koneelta tehokkuutta, Vilakone Oy:n lokakuun alussa lanseeraama Wille 875 pistää voimansa ja älynsä peliin. Tämä Delta-sarjan sekä kaikkien aikojen suurin Wille on ympäristönhoidon kaikkien vuodenaikojen jättiläinen, joka kokonsa ansiosta soveltuu hyvin raskaampiin lumi- ja kuormaustöihin sekä piennarleikkuuseen. Aiempaa hiljaisempi ja tilavampi ohjaamo luo kuljettajalle ergonomisen työympäristön pitkissäkin urakoissa.

-Uuden delta-mallisarjan luominen on ollut todella suuri ponnistus. Vilakoneen huippuosaava henkilökunta on työskennellyt tiiviisti yhteen, jotta saamme kehitettyä entistä älykkäämpiä ja ympäristöystävällisempiä koneita. Nyt myös isoin Willemme on siirtynyt delta-aikaan, sanoo Vilakoneen suunnittelupäällikkö **Jesse Suonsivu**.

Konemyyjä **Jukka Särkkä** kertoo, että Wille-ympäristökoneiden mallisarjaa on uudistettu äskettäin. -Kahden viime vuoden sisällä olemme uudistaneet kolme kone-mallia. Vuonna 2020 markkinoille tuli Wille 475, jossa ison koneen ominaisuudet ovat kompaktissa koossa. Tämän vuoden alkupuolella markkinoille tuli 675 -malli. Uusin malli on tämä lokakuussa lanseerattu Wille 875.

Jukka Särkkä vastaa ympäristökoneiden myynnistä laajalla akselilla Itä- ja Kaakkois-Suomen talousaluetta hoitaa Jukka Särkkä Kouvolasta käsin. Pohjois-Savon ja Lapin aluetta hoitaa **Mika Pulkkinen** Oulun toimipisteestä.

Kokonaisvaltainen palvelukokonaisuus

Wihuri Oy Tekninen Kauppa on jo useiden vuosikymmenien ajan tunnettu alansa asiantuntijana ja luotettavana yhteistyökumppanina. Yritys tarjoaa asiakkailleen kokonaisvaltaisen palvelukokonaisuuden aina korkealaatuisista tuotteista ammattitaitoiseen jälkimarkkinointiin. Wihuri on markkinoiden johtava taajamien kunnossapitoon tarkoitettujen ympäristönhoidokoneiden ja työlaitteiden kokonaistoimittaja. Tekniseen Kauppaan kuuluva Vilakone Oy valmistaa ja markkinoi Wille-ympäristönhoidokoneita Eurooppaan, Venäjälle sekä Kanadaan.

Jukka Särkkä kertoo, että ympäristönhoidokoneiden asiakaskuntaa ovat kunnat, kaupungit, kiinteistöhuollon yritykset sekä urakoitsijat. -Kuuntelemme jatkuvasti asiakkaitamme ja huomioimme koneiden kehittämisessä heidän toiveitaan ja näkemyksiä. Uusien mallien käytettävyyteen on tullut paljon uusia ominaisuuksia, jotka hel-

pottavat käyttäjien päivittäistä työntekoa. Järjestelmään pystytään tekemään työlaite- ja kuljettajakohtaisia profileja eri työlaitteille, Särkkä kuvaa.

- Tarjoamme asiakkaillemme kokonaisratkaisun kaikkiin katujen ja teiden ympärivuotiseen puhtaanapitoon. Ympäristönhoidokoneosastolla päätuotteemme ovat Wille-ympäristönhoidokoneet. Lisäksi edustamme Suomessa Fayat-konsernin Mathieu-, RAVO- ja Scarab-imulakaisukoneteperheitä, jotka soveltuvat erinomaisesti kaupunkien ja kiinteistöjen hoitoon. Lisäksi myymme eri työlaitevalmistajien työlaitteita. Meidän kautta saa muun muassa John Deeren ympäristönhoidokoneita. Lisäksi edustamme Suomessa rakennuskoneissa yksinoikeudella Bobcat-tuotteiden, kuten pyöräkuormaajien ja kurottajien tuontia, myyntiä ja huoltoa, Särkkä kertoo.

Wille-vahva suomalainen

-Suomalainen Wille on pit-

käaikainen investointi ja sen vaihtoarvo on poikkeuksellisen korkea. Laatu, suorituskky, ympäristöystävällisyys ja tuottavuus ovat pitäneet Willen Suomen ja muiden Pohjoismaiden selkeänä markkinajohtajana jo vuosikymmeniä, Särkkä määrittelee.

- Vuositasolla Wille-koneita valmistetaan noin 300, joista puolet menee vientiin ja puolet myydään Suomessa. Wille-koneet ovat parhaimmillaan niin kiinteistönhoidossa kuin teiden- ja katujen ympärivuotisessa kunnossapidossa. Wille-koneet valmistetaan Loimaalla ja valmistaja Vilakone Oy on osa Wihuri Oy:n teknistä kauppaa. Wille-koneita on valmistettu vuodesta 1983 alkaen ja valmistusmäärä on yli 6000 kpl, Särkkä kertoo.

Valttina monipuolisuus

Särkkä sanoo, että Willen vahvuus on oma laaja työlaitemallisto, johon kuuluu lisälaitteita erilaisiin kiinteistön huolto- ja siivoustöihin.

-Työlaitteiden yhteensopivuus peruskoneeseen on paras mahdollinen, joten urakointi on tehokasta, ympäristöystävällistä ja turvallista ympäri vuoden. Työlaitteiden hankinta on helppoa ja vaihtotyö on

vaivatonta. Willen monipuolinen hydraulikka ja konstruktio mahdollistavat useiden työlaitteiden yhtäaikaista käyttöä, esimerkkinä auras, hiekoitus ja linkous sekä hiekoitus. Työlaitteita voi laittaa eteen, konetilan päälle ja takanostolaitteeseen.

Wille App -koneen tiedot mukana puhelimesta

Vilakoneen uunituore Wille App on willekuskille suunniteltu mobiilisovellus, josta löydät tietoa Wille-ympäristönhoidokoneista ja niiden työlaitteista sekä Wille-maailman uusimmista kuulumisista. Sovelluksen avulla oman Willen tiedot kulkevat kätevästi mukana. Ilmaista sovelluksesta löytyy Oma Wille -osio, jonne voit lisätä oman koneen. Osioista löytyy konetta koskevat dokumentit, kuten käyttö- ja huolto-ohjeen sekä varaosakirjan. Oma Willeen voit myös määrittää lähimmän valtuutetun Wille-huoltopisteen.

Huolto ja -jälkimarkkinointi luotettavissa käsissä

-Wihurin koko maan kattava huolto- ja varaosaverkosto takaa, että asiakkaiden koneet toimivat taloudellisesti ja tehokkaasti. Pitkän kokemuksen ja osaamisen jatkuvan kehittämisen tuloksena tarjoamme alan parasta ammattitaitoa ja palvelukykyä, Jukka Särkkä määrittelee.

www.wille.fi
www.tekninenkauppa.fi



MUOVITYÖSTÖ
KIVELÄ

Työkoneiden lasit & muovisäiliöiden korjaukset

- **Metsäkoneiden & muiden työkoneiden lasit** mallin tai mittojen mukaan kovapintaista / iskunkestävää polykarbonaattia
- Muovisäiliöiden, esim. bensatankkien korjaukset

044 744 5577 | myynti@muovityosto.fi
Kuukuja 8, 33420 Tampere | www.muovityosto.fi

Dayline Ky Verkkokauppa avattu

Öljyt, voiteluaineet ja muut nesteet konekäyttöön yritys- ja suurasiakkaille edulliseen hintaan.
www.dayline.fi



INFRALINE**INFRA**LINE -polttoainesäiliöt tarjoaa markkinoiden laajimman valikoiman säiliöitä yrityksen polttoainehuoltoon.

230V tankkausasemat ja öljysäiliöt 110 % valuma-altaalla ja kaksoiseinämärakenteisena 400 L — 60.000 L.



INFRA

LINE kuljetussäiliömallisto muovi- ja terässäiliöt 60 – 20.000 L tarjoaa jokaiselle sopivan mallin: peräkärryyn integroidut polttoainesäiliöt 500, 700 ja 995 L, joita voidaan varustaa jopa 30 m letkukeloilla sekä IBC pakkaukset muovisena 60 – 950 L ja teräksisenä kaksoiseinämärakenteella 200 – 3.000 L sekä ADR säiliökontit 4.500 – 20.000 L.

Finia Oy tarjoaa pneumatiikka- ja hydraulikka-alan tuotteita ammattilaisille INFRA

LINE tuotteiden lisäksi.

INFRA

LINE Shop/Finia Oy • Martinkyläntie 39 A F, 01720 Vantaa • p. 041 443 0540 • jukka@infraline.fi
www.infraline.fi • www.finia.fi
**ABAX**

Simply connected

Uusi ABAX Smart Connect - yhdistää työkonnesi merkistä riippumatta yhdelle alustalle

Innovatiivinen, vain yhden kirjautumisen vaativa portaali mahdollistaa monentyyppisten telematiikka-laitteiden hallinnan yhden käyttäjäystävällisen järjestelmän kautta.

www.abax.com/fi

ABAX Smart Connect Koko kalusto yhdessä käyttöliittymässä

ABAX Finland Oy on tuonut markkinoille uutuuden, joka muuttaa kalustovastaavien ja koneista, ajoneuvoista ja työkaluista koostuvien kalustojen omistajien arkipäivän. ABAX Smart Connect mahdollistaa konevalmistajien omien paikanninlaitteiden hyödyntämisen kalustonhallinnassa.

- ABAX Finland Oy on yritys, joka tarjoaa yrityksen koko kaluston paikannuksen ja seurannan mahdollistavan ratkaisun vain yhdellä sisäänkirjautumisella. ABAX Smart Connect on uusi palvelu, jolla pyritään helpottamaan yrityksen arkea entisestään. Kyseessä on helppo, laitevapaa ratkaisu, joka yhdistää kaikki koneet yhdelle alustalle. Kaikki yrityksen toiminnan kannalta tärkeä kalusto pystytään liittämään yhteen, yrityksen omaksi IoT-verkoksi, ABAX Finland Oy:n Commercial Director **Olli Oivanen** kertoo ja jatkaa:

- ABAX Smart Connect selkeyttää ja järkeistää kaluston hallinnointia. Palvelun avulla voidaan hakea saatavilla olevia tietoja työkaluista valmistajasta riippumatta eikä uusia paikanninlaitteita tarvitse asentaa. Samaan palveluun voidaan koneiden lisäksi liittää ajoneuvoja ja työkaluja, joissa on ABAXin paikantimet, näin saadaan

kattava palvelu koko yrityksen kalustolle.

-Useat konevalmistajat ovat jo yhteistyössä ABAXin kanssa. Meillä on tarkoitus kasvattaa kone-merkkien määrää tulevana vuosina ja luoda palvelua yhä laajemmaksi, Oivanen mainitsee.

Täydellinen yleiskatsaus koko kalustoon reaaliaikaisella karttapohjalla

Oivanen sanoo, että yrityksillä on usein käytössään monien eri konevalmistajien paikannusjärjestelmiä, sekä luonnollisesti useita eri kirjautumistunnuksia.

- Kun yrittäjä joutuu kirjautuminen päivittäin useisiin eri kalustonhallinnan järjestelmiin, niin saatujen tietojen yhdistäminen vie paljon aikaa ja vaatii manuaalista työtä. Tämä vaikeuttaa todellisen polttoaineenkulutuksen, käyttötuntien ja käyttöasteiden seuraamista. Yhdistämällä kaikki koneet ABAX



Smart Connectiin, käyttäjällä on aina täydellinen yleiskatsaus koko kalustoon reaaliaikaisella karttapohjalla. Yhdellä kirjautumistunnuksella, yhdellä reaaliaikaisella kartalla ja yhdellä raporttikokoelmalla asiakas voi käyttää kaikkia koneiden ISO-standardisoituja tietoja helposti ja nopeasti myös mobiililaitteilla. Kaikki ISO 15143-3 AEMP-standardisoidut tiedot sulautuvat yhteen käyttöliittymään, ja se on heti käyttövalmis, ilman paikantimen asennuksen aiheuttamaa seisonta-aikaa.

Yrittäjä voi hallinnoida ympäristöraportteja, huoltoja, käyttötunteja, sijaintitietoja ja aikaa alueella. Kun asiakkaalla on pääsy koneista kerättyihin tietoihin ympäri vuorokauden, missä ja milloin tahansa, ABAX Smart Connect säästää myös merkittävästi aikaa, Oivanen selvittää.

Oivanen sanoo, että raportin selkeys on yksi ABAX Smart Connectin tärkeimmistä ominaisuuksista.

-ABAX Smart Connectissa yhdistyy konevalmistajasta riippumatta kaikki oleelliset datapistteet vertailukelpoisiksi raporteiksi. Tämän avulla on helppo seurata kaikkia projekteja riippumatta siitä, minkä konevalmistajan kalustolla yrittäjä niitä toteuttaa. Järjestelmää voi hallinnoida täysin mobiiliapplikaation avulla. Jos koneeseen ei ole asennettu paikanninta, voi tietenkin käyttää ABAXin laitetta.

Ympäristöraportit päästöjen dokumentoinnista tulevaa tarvetta varten

EU on laatinut asetuksen, jonka mukaan yrittäjien on raportoitava viranomaisille päästöistä ja kaikkien koneiden päästöt on dokumentoitava tarkkaan. Oivanen kertoo, että ABAX ottaa ympäristön huomioon tuodessaan markkinoille tulevaisuudenkestävän IoT-tuotevalikoiman.

- ABAXin Smart Connectin avulla saa päästöraportin yrityksen koko kalustosta. Palveluun sisältyvä ympäristöraportti kerää tietoja monenlaisesta kalustosta, työkaluista, koneista ja ajoneuvoista. Valvomalla yksityiskohtaisia CO2-päästöjen määriä voit osoittaa toteen projektin tai koko yrityksen ympäristöystävällisyyttä ja kestävä kehityksen eteen tehtyjä toimia, Olli Oivanen määrittelee.



ABAX on Euroopan nopeimmin kasvava telematiikkayritys, jolla on korkealaatuinen ohjelmisto ja laitteet, jotka on kehitetty yrityksen sisällä.

-Palvelumme auttavat asiakkaita tehostamaan toimintaansa ja säästämään kustannuksia erinomaisen SaaS (Software as a Service) -palvelun avulla. ABAX Finland tekee kaluston hallintajärjestelmiä ajoneuvojen, koneiden ja työkalujen paikannukseen. ABAX-ajoneuvopaikantimia on yli 400 000:ssa ajoneuvossa, kahdeksassa eri maassa.

ABAXilla työskentelee noin 350 työntekijää myynnissä, asiakaspalvelussa, markkinoinnissa, teknisessä tuessa, hallinnossa, laadunvalvonnassa ja tuotekehityksessä. Päätoimipisteemme sijaitsee Norjassa, muut toimipisteemme Ruotsissa, Suomessa, Tanskassa, Hollannissa, Belgiassa, Puolassa ja Englannissa, ABAX Finland Oy:n Commercial Director Olli Oivanen kertoo.



KONETERAPIA OY

Työkoneiden kenttähuoltoa

040 178 7383 • 040 178 7384 • 040 178 3329

WWW.KONETERAPIA.COM



TAPPEJA JA HOLKKEJA SEKÄ VIPUJA JA VARSIA

• Kaivinkoneisiin • Pyöräkuormaajiin
HITACHI, KOMATSU, VOLVO ym.



AURAOSA

www.auraosa.fi • 0400 828 460

Pintakarkaistua
pyöröterästä
määrämittaisena.



Kalustohankintojen myötä traktori soveltuu monipuolisiin urakoihin.

Tänä päivänä työt vievät Annalaa kesäisin kyntöihin, kasvinsuojeluun, rehu- ja turveurakointiin ja vesakonnittoon. Talvisin hän auraa traktorillaan liikekiinteistöjen ja maatilojen pihvoja sekä yksityisteitä.

Näillä palveluilla Annala on pystynyt kasvattamaan asiakaskuntaa tasaisesti. Valtran T194 Direct -traktorin kanssa kertyy 1600-1700 työtuntia vuosittain.

Traktorilla tehdään mitä osataan

- Kuusi-vuotiaana ryhdyin harjoittelemaan traktorilla ajamista, tokihan se vieläkin tuntuu harjoittelulta, mutta kyllä joskus jopa onnistuinkin. Kaikkea tehdään, mihin taidot ja kalusto riittävät.

Lumenauraustyöt ovat lisääntyneet viime vuosina metsäyhtiöiden kysynnän myötä. Annala avalee metsäteitä tukkirekoille ja metsäkoneyrittäjille. Metsäteillä, joita ei aurata säännöllisesti, mutta joilla kuitenkin kuljetaan autoilla, kelkoilla ja traktoreilla, lumi painautuu tiukasti tien pintaan. Annala

muistelee etenkin talvea 2017-2018, jolloin lämpötila sahasi suojasään ja pakkasen välillä. Lumi tiivistyi, jäättyi ja polanteita muodostui.

- Metsätiet on pidettävä kunnossa niin, että puuta pystytään ajamaan isoilla rekka-autoilla säästä ja vuodenajasta riippumatta.

Kalusto soveltuu monipuoliseen auraamiseen

Valtra T194 Direct -traktorin etupuolella lunta puskee FMG 330 Zoom alueaura ja perässä FMG Raspi 300 kurittaa metsäteiden jäisiä polanteita. Raspin Annala hankki juuri metsäteille.

Raspia ohjaileva nostolaite jouduttaa tekemistä. Pakkaantunutta lunta ja jäätä saa irti painattamalla raspia tien pintaan. Kun painatusta ei tarvita, raspilla voi silti putsata pihvoja ja pienempiä teitä lumesta. Sillä voi lisäksi tasoitella hiekkateitä kesälläkin, sillä Annalan raspi on varustettu pyörillä. FMG 330 Zoom alueauran leveyttä voi säädellä, joten leveiden teiden lisäksi se mahtuu kapeammille väylille ja pihvoille.

Traktorille töitä talvikausille FMG:n aurauskalustolla

Toholampilainen Pekka Annala toimii yrittäjänä maatalous- ja tienhoitotöissä kotipitäjässään Keski-Pohjanmaalla. Pikku-pojasta asti kytenyt innostus traktoreihin on kannustanut häntä keksimään traktorille monipuolista työtä.



Valtra-traktori ja FMG-työlaitteet sopivat yhteen

Traktorilla auraamisessa on etuja, Annalalle traktori on keskeinen työväline ja FMG:n työlaitteet monipuolistavat traktorin käyttöä entisestään. Vaihtoehtoisesti auraamista voi tehdä kuorma-autolla, mutta isot autot eivät sovellu kapeille teille ja pihvoille työntelemään lumia traktorin tapaan.

- Valtran T194 Direct -malli edustaa aivan uutta polvea. Se liikkuu nopeasti, jousitukset ovat hyvät ja renkaita voidaan muuttaa talvikäyttöön sopivaksi. Tämä traktori ja FMG:n työlaitteet soveltuvat mainiosti juuri tähän mitä minä teen, Annala kiteyttää.

Kuvat ja lähde: valtra.fi

Pumput, ajo- ja kääntömoottorit, sylinterit, tiiviste-sarjat, moottorit kaivureihin suoraan maahantuojalta.

Toimitamme joka päivä alkuperäisiä varaosia koko Suomen alueelle. Tilaa sinäkin! Raskaskonehuoltomme auttaa koko Etelä-Suomen alueella. Osoite Savonrinne 2, 08500 Lohja



engcon



HUOM!
Uusi www-osoite!

KYSY LISÄÄ:
041 535 5189, Lohja
Doosan/Daewoo, Volvo, Samsung, Hyundai, Kobelco, Komatsu, JCB, Hitachi, Caterpillar

www.konehuoltoon.fi
www.ustuonti.fi

Laadukkaat suomalaiset HAPA metsän- ja talvihoitotuotteet

- Perälanat
- Polanneaurat
- Hiekoittimet
- Juontokourat
- Halkomakoneet

Puh.
0400 457 929

Katso lähin jälleenmyyjä
hapa-koneet.com



aidosti kotimainen
HAPA

Hunnakontie 99, 62760 Menkijärvi

Tyytyväisyys maanteiden kuntoon nousi

Yksityishenkilöiden ja raskaan liikenteen tyytyväisyys maanteiden kuntoon on noussut viime vuodesta. Tyytyväisimpiä suomalaiset olivat pääteiden kuntoon, eniten moitittavaa taas oli sorateiden kunnossa. Tulokset selvisivät Väyläviraston tilaamasta tienkäyttäjätyytyväisyystutkimuksesta.

Yksityishenkilöt sekä raskaan liikenteen kuljettajat ovat tänä vuonna hie- man tyytyväisempiä maanteiden tilaan ja kuntoon kuin vuonna 2020. Viime vuoteen verrattuna selkeintä nousua on tyytyväisyydessä pääteiden kuntoon. Lisäksi tyytyväisyys alemman verkon päällysteihin on vähän parantunut.

–Päällystymme viime vuonna yli 4 000 kilometriä maanteitä. Uskon, että viime vuoden panostukset näkyvät nyt tienkäyttäjien paremmassa tyytyväisyydessä, kertoo Väyläviraston pääjohtaja **Kari Wihlman**.

Tyypillisesti päällystysmäärät näkyvät tyytyväisyydessä vuoden viimeellä. Tänä vuonna päällysteiden parempaan kuntoon saattoi vaikuttaa myös perinteinen lumitalvi. Jää- ja lumikerrokset suojaavat tien pintaa, kun taas nollakeli aiheuttaa herkästi päällysteisiin vaurioita.

–Kuluvana vuonna päällystysmäärä jäi vain 2 700 kilometriin johtuen muun muassa vähäisemmästä rahoituksesta ja bitumin hinnannoususta. Tulevien vuosien rahoitus ja materiaalien hinnat vaikuttavat suoraan väylien kunnossapitoon ja myös tienkäyttäjien tyytyväisyyteen, Wihlman lisää.

Tutkimuksen perusteella tyytyväisyys pyöräilyn olosuhteisiin ja tietyömaiden järjestelyihin pysyivät samalla tasolla kuin viime vuonna. Pientä laskua oli

tyytyväisyydessä liikennemerkkien kuntoon sekä kasvillisuuden niittoon ja pusikoiden raivaukseen. Selvin tyytyväisyyden lasku koski sorateiden kuntoa.

Kelit ovat olleet epäsuotuisat sorateille tänä vuonna

Sää ja muut olosuhteet vaikuttavat varsinkin sorateiden kuntoon. Vuosi 2021 on ollut sorateille vaikea. Keväällä ongelmana olivat laajat kelirikot, ja kesällä kuivuus sai soratiet pölyämään. Nyt syksyllä sateet ovat pehmentäneet sorateita ja tehneet niihin kuoppia.

–Tyytyväisyys sorateiden kuntoon laski viime vuodesta. Keväällä ja kesällä pitkään jatkunut hankalat keliolosuhteet näkyivät tuloksissa, sanoo väylänpidon toimialajohtaja **Virpi Anttila** Väylävirastosta.

Valtion tieverkolla sorateita on noin 27 000 kilometriä ja tyypillisesti ne ovat vähäliikenteisiä teitä.

Raskaan liikenteen edustajat kriittisempiä kuin yksityishenkilöt

Tienkäyttäjätyytyväisyystutkimuksessa Väylävirasto kerää tulokset erikseen yksityishenkilöiltä ja raskaan liikenteen kuljettajilta. Kuten aikaisemmissakin tutkimuksissa, yksityishenkilöt ovat tyytyväisempiä teiden kuntoon kuin

raskaan liikenteen kuljettajat.

–Tulokset noudattavat molemmilla ryhmällä kuitenkin samaa trendiä. Esi- merkiksi tämän vuoden tutkimuksessa molemmilla ryhmällä tyytyväisyys pääteiden kuntoon parantui, toteaa Anttila.

Ryhmien välillä on toki myös eroja. Raskaassa liikenteessä varsinkin yli 28-metrillä yhdistelmillä ajavat henkilöt ovat muita tienkäyttäjiiä tyytymättömiä liittymien toimivuuteen ja levähdysalueisiin.

–Raskaan kaluston mitat ovat kasvaneet. Rakenteet on aikanaan suunniteltu lyhyemmille ajoneuvoille. Kun uusia liittymiä tai levähdysalueita suunnitellaan tai parannetaan, niissä otetaan paremmin huomioon myös pidemmät yhdistelmäajoneuvot, Anttila kertoo.

Tietoa tienkäyttäjätyytyväisyystutkimuksesta

Väylävirasto selvittää tienkäyttäjien tyytyväisyyttä kaksi kertaa vuodessa. Toinen tutkimuksista koskee talvikunnossapitoa, toinen taas maanteiden tilaa ja kuntoa kesäkaudella. Nyt uutisoidut tulokset pohjautuvat kesäkauden tutkimukseen.

Kohderyhmänä ovat 18-74-vuotiaat kansalaiset sekä ammattiautoilijat. Tiedot kerättiin 16.8.-19.9.2021 väestöä edustavalla internet-paneelilla. Raskaan liikenteen osalta vastauksia kerättiin kirjekselyllä. Tutkimukseen vastasi noin 3 800 kansalaista ja noin 1 000 raskaan liikenteen edustajaa.

Kuva ja lähde: Väylävirasto



Teiden kunnossapito edellyttää hereilläoloa

Valtion omistamien teiden kunnossapito edellyttää palveluntuottajalta hereillä oloa erityisesti talviaikaan, mutta myös kesällä tiestöä hoidetaan ja ylläpidetään sekä tien että siihen liittyvän liikenneympäristön osalta. Savon Kuljetus vastaa tällä hetkellä Pohjois-Savon ely-keskuksen toiminta-alueella Joensuun, Kuopion ja Nilsin tienhoitourakoista. Kunnossapitovastaa **Marja Bäck** Keski-Suomen ely-keskukselta kertoo, että kyseessä ei ole ihan pieni urakka.

– Käytännössä hoitourakka kattaa talvisin teiden aurauksen ja liukkauden torjunnan sekä polanteiden tasauksen ja

kesäisin sorateiden hoidon, tienvarsien niiton ja raivauksen, ojitustöitä, rumpu- töitä ja esimerkiksi liikennemerkkien oikomista ja vaihtamista. Joensuun, Kuopion ja Nilsin hoitoalueilla hoidettavaa tiestöä kertyy noin 1000 kilometriä per alue.

Tien toiminnallinen luokitus ratkaisee kiireellisyyden

Teiden talvihoidossa vasteaika määräytyy tien hoitoluokan mukaan, joita on viisi. Korkeimmassa talvihoitoluokassa ovat vilkkaat valtatie ja matalim- massa talvihoitoluokassa vähäliikentei-

set yhdystiet. Kesän hoitotyöt sovitaan yhdessä tilaajan kanssa. Yhtenä merkittävänä tekijänä Bäck pitää toimijan paikallisuutta.

– Urakkaan on sisällytetty tietty määrä toimenpiteitä hoitovuotta kohti ja ne katsotaan aina yhdessä meidän ja urakoitsijan kanssa. Savon Kuljetus on näissä hyvin hoitanut tonttinsa. Olemme tehneet yhteistyötä varmaan parikymmentä vuotta. Pidän hyvänä sitä, että he ovat paikallisia toimijoita, heillä on kattavat materiaalivarastot hoitoalueella, paljon paikallisia kontakteja ja laaja alihankkijaverkosto. Se osaltaan varmistaa töiden sujuvuuden.

HUKI-LUMILINKO



- Erittäin vankka rakenne, paino n. 820 kg
- Hydrauliset luukut
- Hidastava suunnanvaihdin
- Keskipakoissiivet
- Kovaan ammattikäyttöön - varsinkin sinne missä on muutakin kuin lunta

Soita meille ja kysy lisää!

Oulaisten Metallityö Oy

Takojankatu 6, 86300 Oulainen

• puh. 0400 515 600, 08 470 225

www.oulaistenmetallityo.fi



DRIVEX -talvityölaitteet

- alueaurat
- nivelaurat
- polanneaurat
- hiekoituskauhat
- siipilumikauhat
- lumikauhat
- alusterä
- sivuaura

Pyydä tarjous!

aweko

www.aweko.fi

0500 202 229

HAVEL
MECHANICS

Suomessa
ainoana

KUMISET AURASTERÄT

Mukautuu tien muotoon

Jättää siistiä jälkeä

Lähes äänetön

Kestävä



www.havel.fi

sales@havel.fi | 0400 294 901



Kuva: Suomen Tieyhdistys, Vesa Airio

Tervetuloa Tiepäiville!

Tampereen messukeskuksessa järjestettävät 34. Talvitiepäivät ovat nyt Tiepäivät. 9.-10.2.2022 pidettävät Tiepäivät on suunnattu tienpidosta ja yleisten alueiden hoidosta ja hallinnoinnista kiinnostuneille asiantuntijoille, päättäjille ja ammattilaisille.

Tiepäivien näyttely esittelee kalustoa, koneita, laitteita, välineitä, työmenetelmiä, palveluita, digitaalisia järjestelmiä ja muita teiden, katujen ja yleisten alueiden erikoisosaamista. Näyttelyn lisäksi on tarjolla työnäytöksiä ja kaksi kansainvälistä seminaaria: Talvitiepäivä ja Kunnossapito & omaisuudenhallinta-päivä sekä paljon muuta kivaa ohjelmaa.

Kansainvälisen seminaarin teemoina talvi, kunnossapito ja omaisuudenhallinta. Seminaarin teemat sisältävät talvitiepäivä -aiheita ja

kunnossapitoon liittyviä aiheita. Tämän lisäksi perehdytään liikenneinfran omaisuudenhallinnan monipuoliseen maailmaan.

Uutuutena Diginfra-koulutus, jossa oppii, miten digitaaliset välineet ja menetelmät auttavat liikenneinfran koko elinkaaren hallinnassa ja edistävät yhteistyötä toimijoiden kesken. Tiepäivien toinen uusi tapahtuma on kuljettajien ajotaitokilpailu, jossa parhaimmista parhaat tien- ja kadunhoitokaluston kuljettajat ottavat mittaa toisistaan. Ajotaitokilpailun tarkoituksena on tehdä tunnetuksi tien- ja kadunhoidon ammattilaisten vaativaa tehtäväkenttää ja osaamista.

Tiepäivillä voit tavata Tiepäivien näytteilleasettajia ja tutustua heidän tuotteisiinsa ja palvelutarjontaan.

Tapahtumaan voi tutustua osoitteessa: <https://www.tiepaivat.fi>

Noin 70 % Suomen pinta-alasta on vain tieliikenteellä saavutettavissa

WSP:n tekemässä ja Suomen Tieyhdistyksen tilaamassa selvityksessä tarkasteltiin, kuinka suuri osa Suomesta on pelkästään tieyhteyksien varassa.

Noin puolet maakuntien asukkaista on käytännössä yksinomaan tieverkon varassa. Tietä käytetään myös silloin, kun mennään melko kaukana olevalle rautatieasemalle. Rautatien käytettävyyttä edellyttää kattavaa ja kunnossa olevaa tieverkkoa. Matkojen määränpäättävät eivät läheskään kaikissa matkan tarkoituksissa ole junalla saavu-

tettavissa. Lapin ja Kainuun alueista vain noin 10 % sijaitsee 20 kilometrin säteellä asemasta, kun Uudellamaalla ja Kanta-Hämeessä osuus on yli 60 %.

Koko Suomen pinta-alasta noin 30 % sijaitsee 20 kilometrin säteellä rautatieasemasta. Siten noin 70 % Suomen pinta-alasta on –tieverkon kattavuuden puitteissa –vain tieliikenteellä saavutettavissa.

–Tieliikenteellä on poikkeuksellisen iso rooli Suomen kaltaisessa laajassa ja harvaanasutussa maassa ja se ei ole kannattavasti

korvattavissa muilla liikennemuodoilla. Kattava tieverkko on valtava voimavara ja sen ei pidä missään nimessä antaa rapistua – ei valtion teiden eikä yksityisteiden, toteaa Suomen Tieyhdistyksen toimitusjohtaja **Nina Raitanen**.

Selvityksen mukaan viiden kilometrin etäisyydellä rautatieasemasta asuu 55 % suomalaisista, ja 20 kilometrin etäisyydellä jo 83 % eli noin viisi kuudesta suomalaisesta. Käänteisesti siis noin 17 % suomalaisista asuu yli 20 kilometrin päässä rautatieasemasta.

Uusimaa on muuhun Suomeen nähden selkeä poikkeus rautatieasemien saavutettavuuden osalta – Uudellamaalla lähes 75 % väestöstä asuu 5 kilometrin säteellä jostakin rautatieasemasta. Junamatkoihin liittyvät matkakäytöt on huomattavasti helpompi järjestää ilman autoa Uudellamaalla kuin muualla Suomessa. Mutta myös Uudellamaalla on alueita, joissa väestö on käytännössä tieliikenteen varassa. Toinen ääripää on Satakunta, jossa vain kolmasosa väestöstä asuu 5 kilometrin säteellä rautatieasemas-

ta. Lähes 60 % Etelä-Pohjanmaan, Keski-Suomen, Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan väestöstä on melko kaukana rautatieasemasta tai on kokonaan tieverkon varassa.

–Liikennepolitiikkaa ei voi tehdä ainoastaan isoista liikennemääristä ja kaupunkiseuduista käsin. Liikenneverkon pitää turvata saavutettavuus ja elinkeinot koko Suomessa. Kannattavinta tämä on toteuttaa jo olemassa olevia tieyhteyksiä kuntoon laittamalla. Näin taataan myös rautateiden ja koko liikennejärjestelmän toiminta, Raitanen summaa.

Vt 23 Uusi tielinja käyttöön – Vt 4 Uusi moottoritie valmistuu etuajassa

Vt 23 Varkaus–Varpaisenmäki -hankkeen rakentaminen etenee. Uusi tielinja avattiin liikenteelle 28.10.2021 valtatie 23 Hoikanmäki–Niemelä-alueella. Uusi osuus valtatie 4:ää välillä Kirri, Tikkakoski ja Vehniä avataan liikenteelle yli puoli vuotta alkuperäistä aikataulua aikaisemmin, 31.1.2022 mennessä. Samanaikaisesti moottoritien kanssa otetaan liikenteelle myös uudet, poikittaiset moottoritielle johtavat tiet ja liittymät.

Uusi tieosuus kulkee Heinävedentien ja Hoikanmäentien ohi ja on pituudeltaan noin 1,5 kilometriä. Tie otetaan aluksi käyttöön ilman reunaviivoja, jotka maalataan myöhemmin. Vanha tielinja muuttuu yksityistieksi. Samassa yhteydessä otetaan käyttöön uusi Hoikanmäentie.

– Valtatiellä 23 kulkee runsaasti raskasta liikennettä, mikä on tärkeää huomioida alueella tehtävissä ratkaisuissa. Nyt avattava tielinja parantaa valtatie 23 geometriaa ja lisää merkittävästi liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta Hoikanmäki–Niemelä-alueella, kertoo projektipäällikkö **Jarmo Niskanen** Väylävirastosta. Valtatie 23 lisäksi tehty yksityistiejärjestelyt siirtävät liittymät näkemien kannalta turvallisiksi kohtiin.

Valtatie 23 rakentaminen jatkuu Hoikanmäki–Niemelä-alueella

muun muassa uuden Heinävedentien rakennuksella hieman vanhasta Heinäveden tiestä Varkauden suuntaan. Nykyinen Heinävedentie pysyy toistaiseksi käytössä. Lisäksi valtatie 23 Joensuun päässä rakennetaan parhaillaan uusia yksityisteitä.

Vt 4 Kirri – Tikkakoski valmistuu etuajassa

– Mikäli sääolosuhteet jatkuvat suotuisina, on mahdollista, että saamme avattua tien jo ennen joululiikennettä. Avaamisessa on kuitenkin vielä paljon epävarmuutta, joten tiedotamme liikenteelle oton ajankohdasta vielä erikseen, Väyläviraston projektipäällikkö Jarmo Niskanen kertoo.

Tällä hetkellä käynnissä on vielä muun muassa viimeisiä päällystystöitä, kaidetoita sekä ajorata-maalauksia. Ennen moottoritien luovuttamista tienkäyttäjille tulee



kaikkien liikenneturvallisuuteen vaikuttavien töiden olla valmiita. Muita, liikenneturvallisuuteen vaikuttamattomia viimeistelyitä tehdään kesän 2023 päällystystöiden yhteydessä.

– Vaikka tie alkaakin jo näyttää valmiita, on alue työmaata siihen asti, kunnes moottoritie otetaan liikenteelle. Siihen asti on kaikkien ulkopuolisten tiellä liikkuminen kiellettyä, muistuttaa työpäällikkö **Jaakko Taipale** Destialta.

Hyvä yhteistyö ja oikeat ratkaisut aikaistuneen aikataulun takana

Aikaistuneesta aikataulusta on kiittäminen ennen kaikkea uusia toimintatapoja: mallipohjaista suunnittelua, mallipohjaista rakentamista sekä mallipohjaista laadunhallintaa, toteaa Niskanen.

Hanke on toteutettu niin kutsutulla suunnittele ja toteuta –urakkamallilla, johon kuuluu olennaisena osana kehitysvaihe, joka mahdollistaa suunnitelmien tarkennukset ja muutokset tarpeen vaatiessa vielä toteutuksen aikanakin. Pääurakoitsijana hankkeessa toimii Destia.

– Lisäksi aikataulu- ja työnsuunnittelun ratkaisut ja siihen sitoutuneet ihmiset ovat mahdollistaneet moottoritien avaamisen alkuperäistä aikaisemmin, kiittelee Jaakko Taipale kaikkia, jotka ovat tehneet töitä hankkeen eteen.

Rinnakkaistien rakentaminen ensin ja liikenteen siirto sille elokuussa 2020 on ollut yksi tärkeimmistä päätöksistä, mitä hankkeen kehitysvaiheen aikana on tehty.

– Työt ovat sujuneet ennakoitua nopeammin, kun meidän ei ole tarvinnut rakentaa moottoritietä

muuta liikennettä väistellen, Jarmo Niskanen kertoo.

Vuonna 2022 rakennustyöt jatkuvat rinnakkaistiellä

Kun liikenne tammikuuhun 2022 mennessä siirtyy pääosin kulkemaan uutta moottoritietä, voidaan jatkaa rinnakkaistien rakennustöitä. Vuoden 2022 rakennuskohteita ovat muun muassa Kirrin eritasoliittymän rakentaminen sekä rinnakkaistien ja jalankulun ja pyöräilyn väylien jatkaminen välillä Kirri–Puuppola. Rinnakkaistiellä tehdään myös muita rakennustöitä.

Kokonaisuudessaan urakka valmistuu vuonna 2023, jolloin tehdään viimeistelyitä sekä moottoritien että ramppien kolmas päällystekerrok.

Kuva ja lähde: Väylävirasto

Arctic Machine

Liikenteen ja tienhoidon hallintaan tarjolla useita älykkäitä ratkaisuja

Tienhoitoautossa on Arctic tienhoitovarusteet sisältäen laitteet sekä hydraulikan ja ohjausjärjestelmän.

Arctic Machine on maailman ainoa valmistaja, joka voi varustella tienhoitoauton ympärivuotiseen käyttöön täysin omilla laitteillaan, kuten kaikilla tienhoitolaitteilla, täydellisellä hydraulikalla sekä älykkäällä iROAD ohjainjärjestelmällä. Yksi ohjain ohjaa kaikkia toimintoja ympäri vuoden.

Arctic tuotteet ovat ympärivuotiseen käyttöön suunniteltuja tienhoitoautoja sekä tienhoitolaitteita tiekäyttöön, rautateille ja lentokentille. Arctic Machine Oy:n tytäryhtiö Infotripla Oy tuottaa älykkäitä liikennesovelluksia.

-Arctic Machine on todistanut, että tienhoito ja älykkäät liikennetarkaisut ovat Suomen potentiaalisimpia kasvualoja ja vientituote, jolle ammatillaiset povaavat suurta kasvua. Kun Arctic Machinesta tuli toukokuussa-2020 osa kansainvälistä Aebi Schmidt Groupia, niin uuden konsernin myötä meidän kokonaisuuksien toimittamisen osaamista tullaan viemään vientimarkkinoille yhä laajemmin tulevaisuudessa, Arctic Machinen myyntijohtaja **Janne Mäkipää** kertoo.

Suomessa ja pohjoismaissa yhtiön asiakkaita ovat kaikki tie- ja kaupunki-infrastruktuuria hoitavat yritykset. Mäkipää sanoo, että

Arctic Machinen kotimaan tilauskanta on tänä vuonna palautumassa korona-aikaa edeltäneelle tasolle.

-Koronasta johtuva globaali maailman tilanne näkyy meilläkin. Esimerkiksi kuorma-autojen saatavuudessa on ollut ongelmia ja pitkiä viiveitä maailmanlaajuisen komponenttipulan takia.

Osa älykästä liikennejärjestelmää

-Suomessa olemme digitalisaation kärkeä. Arctic Machinen strategiana on olla aktiivinen toimija liikenteen ja infrastruktuurin digitalisaatiokehityksessä. Datan kerääminen eri lähteistä, sen jalostaminen ja jakelu ovat yhä suuremmassa roolissa ratkottaessa liikkumisen murroksen haasteita -niin älykkäiden kaupunkien, tienhoidon kuin tulevaisuuden autonomisen liikenteenkin saralla, Mäkipää toteaa ja jatkaa:

-Konsernissa on digitalisaatioon keskittynyt yksikkö, joka tekee vahvaa yhteistyötä Infot-

riplan kanssa, jonka sovellukset mahdollistavat ainutlaatuisen ja kokonaisvaltaisen liikennetiedon ja tienhoidon toiminnanohjauksen hallinnan.

Liikenne, liikkumisen digitalisuus ja liikenteen käyttäjille tarjottavat digitaaliset palvelut ovat avanneet erittäin mielenkiintoisen mahdollisuuden Arctic Machinelle ja Infotriplalle tuoda nykyisille ja uusille asiakkaille yhä korkealuokkaisempia innovaatioita yritysten toiminnan tehostamiseksi ja asiakkaiden palvelemiseksi. Liikenteen ja tienhoidon hallintaan on tarjolla useita älykkäitä ratkaisuja.

Tienhoidon asiantuntemus asiakkaiden avuksi

Tienhoitourakoinnissa tärkeimpiä päätöksiä on tienhoitokaluston valinta. Oikein mitoitettulla kalustolla saavutetaan paras mahdollinen hyöty ja työtuotos koko laitteen käyttöänsä aikana. Hyvästä työtuotoksesta hyötyy niin urakoitsija, työn tilaaja kuin liikenneväylien käyttäjä.

-Tänä päivänä autoja ostetaan yhä enemmän kokonaisina tienhoitoyksik-

köinä. Yksi merkittävimmistä etujamme on, että pystymme tarjoamaan kaikki tienhoitoon tarvittavat laitteet kuorma-autoihin yhdestä osoitteesta, eli omalta tehtaalta. Valmistamme suolausautomaatit, sivu- ja etuaurat, alusterät sekä pesulaitteet ja rakennamme niiden tarvitsemat hydraulikka- ja ohjausjärjestelmät. Toteutus tehdään aina yhteistyössä kuorma-autovalmistajien sekä loppuasiakkaan kanssa, Mäkipää kertoo ja jatkaa:

-Arctic Machine toimii yhteistyössä Scanian, Volvon, Mercedes-Benz:in, Sisu Auton ja MAN:in kaltaisten kuorma-autovalmistajien kanssa. Teemme myös yhteistyötä kotimaisen traktorivalmistajan Valtran kanssa. Valko-Venäjällä teemme yhteistyötä paikallisen ajoneuvovalmistaja MAZ-MANin kanssa.

Ympäristöystävällinen kaikissa olosuhteissa

Yritys sai ISO 9001 laatustandardisertifikaatin vuonna 2015. Arctic panostaa voimakkaasti tuotekehittelyyn. Tiet ja yleiset alueet, lentokentät ja rautatiet vaativat jokainen oman erikoiskalustonsa, joissa on korkeat laatu- turvallisuus- ja ympäristövaatimukset.

-Ympäristöystävällisyys näkyy tuotteissa muun muassa alhaisempana melutasona sekä alhaisempana polttoaineen kulutuksena. Arctic laitteiden ominaisuudet edistävät nopean ja tehokkaan tuloksen kaikissa olosuhteissa tiellä liikkujan turvaksi. Puhdas auraus vähentää liikenteen aiheuttamaa polanteen muodostumista, joka taas vähentää liukkaudentorjunta- ja tienhoitokertoja. Koska puhdas aurausjälki myös vähentää liukkaudentorjuntaa käytettävien materiaalien määrää, se vähentää keväällä katupölyn ja hiekan aiheuttamia haitallisia vaikutuksia ympäristölle ja tieliikkujiin terveydelle, Mäkipää selvittää.

Kattava huoltoverkosto

-Suomessa meillä on huoltokumppaniverkosto, joka kattaa koko Suomen. Koulutamme, opastamme ja annamme tarvittaessa teknistä tukea asiakkaillemme.

Mäkipää sanoo, että huoltosopimusten määrät ovat kasvussa.

-Huoltosopimuksen tarkoituksena on varmistaa ennakkoilla vuosittaisilla määräaikaishuolloilla laitteiden korkea käytettävyyden sopimuskauten aikana, sekä laitteiden nopea korjaus mahdollisissa vika-tilanteissa.

www.arcticmachine.fi

Täysin sähköinen, kompakti imulakaisukone.



ARCTIC MACHINE OY on osa kansainvälistä Aebi Schmidt Groupia. Aebi Schmidt Group on tehtäväkriittisten infrastruktuurien ja maatalousalueiden hoitamiseen tarkoitettujen älykkäiden ratkaisujen markkinajohtaja. Konsernin päätoimipiste sijaitsee Sveitsissä. Konserni työllistää noin 2 000 henkilöä.

-Meidän Arctic brändimme, ja kaikki edustamamme konsernin brändit takaavat useiden vuosien kokemuksen toimialalta, pisimmillään jopa yli sadan vuoden takaa, Arctic Machinen myyntijohtaja Janne Mäkipää kertoo ja jatkaa: -Jatkossa voimme tarjota vieläkin laajempaa tarjontaa ammattikäyttöön tarkoitettuja tuotteita ja ratkaisuja, erityisesti lakaisukoneiden ja monitoimijajoneuvojen saralla kunnalliselle, lentokenttä-, ja maataloussektorille.

Koneyrittäjien Suominen: Turveyrittäjien tukitoimiin vauhtia



Valtio on luvannut turveyrittäjille tukea tuotannon rajusta alasajosta ja elinkeinon menettämisestä selviämiseen, mutta käytännössä ei vielä ole nähty euroakaan – saati kuultu, mistä ja miten tukea voi hakea. Turvetuottajien tukitoimiin täytyy saada vauhtia, totesi puheenjohtaja Markku Suominen avatessaan Koneyrittäjien Ratkaisevat tekijät -seminaaria Tampereella.

Turvetuotannon kohtalo on erinomaisen osuva huono esimerkki siitä, kuinka suuri vaikutus yritystoiminnassa poliittisilla päätöksillä on. Poliittisten päätösten soisi olevan yritystoiminnan edellytyksiä turvaavia eikä tuhoavia, Suominen sanoi.

Suominen totesi, että koneyrittäjät ovat olleet ratkaisevia tekijöitä yhteiskunnan perustoimintojen ylläpitäjinä ja pitäneet pyöriä pyörimässä myös korona-aikana. Konetyöaloilla työt on pystytty pääsääntöisesti pitämään käynnissä myös poikkeusolojen aikana.

Nyt kun yhteiskunta pikkuhiljaa avautuu

ja koronan jälkeinen jälleenrakennus alkaa, on koneyrittäjillä tärkeä rooli myös siinä. Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelmassa painotetaan kestävä kasvua, vihreää siirtymää, digitalisaatiota sekä työllisyyden ja osaamisen kehittämistä.

–Toivottavaa on, että näistä osa-alueista saadaan syntymään myös konetyökentälle uutta ja kannattavaa työtä, tekemistä ja tekemisen malleja. Siinä myös meillä yrittäjillä ja meidän sidosryhmillämme on tehtävää, kuinka hyödynnämme omassa yritystoiminnassamme kestävä kehityksen ja vihreän siirtymän synnyttämät mahdollisuudet, Suominen totesi.

Lametal Oy:n uusi omistuspohja vahvistaa yrityksen tulevaisuutta

STARK -työlaitteita Lapinlahdella pyöräkuormaijiin, kiinteistöhoitokoneisiin, traktoreihin ja kaivinkoneisiin suunnitteleva ja valmistava Lametal Oy sai uuden omistuspohjan 2.7.2021 tehdyssä yrityskaupassa.

Uuden järjestelyn myötä Lametal Oy:n uusi omistuspohja muodostuu yrityksen avainhenkilöistä, **Lassi Mehtonen**, toimitusjohtaja, **Pauli Smolander**, myyntijohtaja, **Antti Vesanen**, myyntipäällikkö ja suomalaisia teollisia pk-yrityksiä omistavasta, vastuullisesta Ylä-Savon Pääomarahasto Oy:n hallinnoimasta liiketoiminnan kehittäjästä sijoitusyhtiö Canelco Management Oy:stä.

Lametal Oy:n toimitusjohtajana sekä yrittäjänä jatkava Lassi Mehtonen kertoo olevansa erittäin tyytyväinen saadessaan yhtiön avainhenkilöt sekä kotimaisen, pk-teollisuuteen



Lametal Oy:n päätuotteita ovat erilaiset lumityö- ja harjalaitteet kiinteistöjen ja taajamien hoitoon.

keskittyneen sijoittajan jatkamaan yhtiön kehittämistä.

–Uskon vahvasti, että tällä omistuspohjan muutoksella saamme systemaattisesti kasvatet-

tua yhtiötä eteenpäin, Lassi Mehtonen sanoo.

Lametal Oy:n myyntijohtajana aloittava Pauli Smolander kertoo yrityksen tavoitteen pysyvän samana – Lametal Oy:n missio on kehittää tuotteitaan palvelemaan asiakkaidemme tarpeita.

–Asiakkaidemme sekä jälleenmyyjiemme kuuntelu ovat Lametal Oy:n kehityksen merkittävä inspiraation lähde ja tästä inspiraatiosta luomme asiakkaillemme vielä entistäkin laadukkaampia tuotteita. Vakiintuneiden markkinoiden lisäksi haemme dynaamisesti uusia vientialueita.

–Kokonaisuudessaan me Lametalilla uskomme, että yrityksen valmistamien STARK-työlaitteiden ja erinomaisen jälkimarkkinoinnin avulla luomme asiakkaillemme sekä jälleenmyyjillemme ainutlaatuisen tuotevalikoiman ja palvelulupauksen, Mehtonen ja Smolander summaavat.

Lametal Oy:n päätuotteita ovat erilaiset lumityö- ja harjalaitteet kiinteistöjen ja taajamien hoitoon. Yrityksen toimipiste sijaitsee Lapinlahdella Pohjois-Savossa. Kaikki STARK – tuotteet on suunniteltu ja valmistettu Suomessa jo yli 40 vuoden ajan. Kattava STARK -myyntiverkosto ulottuu Suomen lisäksi muun muassa Pohjoismaihin, Baltiaan sekä Venäjälle. Lapinlahden konepajat Oy omistaa 100 % operatiivisesta yrityksestä Lametal Oy.

Lisätietoja:
Lassi Mehtonen
Toimitusjohtaja
Lametal Oy / Lapinlahden Konepajat Oy
lassi.mehtonen@lametal.fi
044 758 6100
www.stark.fi




AMMATTILAISEN TYÖLAITTEET URAKOINTIIN PAIKALLISELTA TOIMIJALTA

Lametal Oy
Kaskenviertäjätie 2
73100 Lapinlahti

044 758 6221
stark.fi
youtube.com/lametaloy
facebook.com/LametalOy

Kohti älykästä ja toimintavarmaa sähköverkkoa – automaatiosta apua vianrajaukseen

Kun taajamien maakaapeloinnit on saatu Savon Voima Verkon jakelualueella valtaosin päätökseensä, siirrytään seuraavaksi toteuttamaan säävarma-verkoston ratkaisuja taajamien ulkopuolelle. Haja-asutusalueilla investointeja tehdään entistä isommalla ratkaisuvälillä, jotta kokonaisuus olisi oikein mitoitettua, kustannustehokasta ja mahdollisimman laadukkaasti asiakasta palvelevaa. Näistä ratkaisuista automaation lisääminen sähköverkkoon ja automaattisen vianerottelun kehittäminen ovat keskeisimpiä tulevaisuuden toimenpiteitä.



Älykkäistä sähköverkoista puhuttaessa visioidaan sähköverkosta, joka kykenee itsenäisesti tunnistamaan ja erottamaan vikaantuneen verkon osan, sekä palauttamaan lopuille asiakkaille sähkönjakelun automaattisesti. Tätä kohti ollaan menossa kovaa vauhtia Savon Voima Verkossa.

– Automaattinen vianerotus ja korjausryhmien meneminen täsmälleen oikeaan paikkaan ovat keskeytysajan pituuden kannalta merkittäviä tekijöitä. Olemme asentaneet kauko-ohjattavia

kytkinlaitteita sähköverkkoon jo paljon, nyt voimme automaation avulla valjastaa niistä lisää tehoa irti, kertoo kehityspäällikkö **Sami Viiliäinen** Savon Voima Verkolta.

Syksyn aikana sähkönjakelun hallintajärjestelmään on asennettu uusi ohjelmisto, joka tekee käyttäjän apuna ja rinnalla itsenäisesti samaa vianrajausta, kuin käyttöinsinöörikin tekisi häiriötilanteissa.

– Automaatiosta on hyötyä esimerkiksi yöaikana, kun vikoihin voidaan reagoida nopeasti tai sellaisissa tilanteissa, joissa vikoja esiintyy

yhätaikaisesti useita. Automaatiikka kokeilee nämä heti. Kun ihminen pystyy käsittelemään vain yhtä vikakohdetta kerrallaan, kehittynyt automaatio voi hoitaa useita vianerottelutehtäviä samaan aikaan. Näin vika-alueet saadaan rajattua nopeasti pienelle alueelle ja vikojen korjaustyöhön päästään huomattavasti nykyistäkin nopeammin, selventää Viiliäinen automaation etuja.

Savon Voima Verkko on ensimmäisten verkkoyhtiöiden joukossa pilotoimassa ja ottamassa käyttöön älykästä vianerottelua. Tällä hetkellä

tuotantoon on asennettu ensimmäinen versio, jossa on vielä kehitettävää. Tavoitteena on saada ratkaistua eteen tulevat ongelmat ja päästä moniajona kykenevään automatiikkaan mahdollisesti jo ensi vuoden alkupuolella.

– Visionamme on, että automatiikka rajaisi viat itsenäisesti mahdollisimman pienelle alueelle, jotta asiakkaan kokemaa keskeytystä jäisi mahdollisimman lyhyeksi ja vian piirin kuuluisi mahdollisimman pieni asiakasjoukko. Viankorjaukseen päästäisiin myös nopeammin. Testit

ovat olleet rohkaisevia ja ensimmäisten vikakohteiden selvityksen automaatio on pystynyt hoitamaan jo varsin mallikkaasti, kiittelee Viiliäinen.

Jotta automaatiota voidaan hyödyntää nykyistä tehokkaammin, tullaan sähköverkkoon lisäämään lähitulevaisuudessa kauko-ohjattavien kytkinlaitteiden määrää. Näin automaatio voisi muutamien vuosien sisällä kyetä rajaamaan vian vielä nykytilaakin pienemmälle alueelle ja siten entistä vähemmän tarvittaisiin henkilötöyövoimaa kentällä

erottelemassa vikoja käsi-ohjattavilla kytkinlaitteilla.

– Lopuksi on vielä hyvä selventää, että jakeluverkon automaation toteuttamat lyhyet katkot eli ”räpsyt” selvittävät noin 70 prosenttia vioista automaattisesti, jolloin pitkäaikaista keskeytystä ei aiheudu lainkaan. Automaattinen vianerottaminen ei tule kokonaan lyhyitä katkoja poistamaan, mutta kehityksellä pyritään jatkossa niitäkin merkittävästi vähentämään.

Kuva ja lähde:
Savon Voima

Laadukkaat kaapelikeräimet meiltä!



TARMON TERÄS OY

Kaurakedontie 370, 31520 PITKÄJÄRVI

P. 0400 910 696

posti@tarmonteras.fi • www.tarmonteras.fi

Teiden, katujen, rautateiden ja vesistöjen alitukset.



SAVON SUUNTAPORAUS OY

Pohjukantie 42, 74170 Iisalmi

Ville Husso p. 044 5234721

ville.husso@savonsuuntaporaus.fi

Järvi-Suomen Energia parantaa sähköverkkoa Toivakassa 3,2 miljoonalla eurolla

Järvi-Suomen alueella sähköenergian jakelusta huolehtiva Järvi-Suomen Energia parantaa merkittävästi sähkön toimitusvarmuutta Toivakassa vuoden 2022 syksyyn mennessä. Yhtiö investoi alueelle 3,2 miljoonaa euroa.

Toivakassa, kuten muuallakin Järvi-Suomessa, taajamien sähköverkon toimitusvarmuus on saatu kuntoon jo aiemmin. Nyt Järvi-Suomen Energia keskittyy haja-asutusalueille sähköä syöttävien keskijänniterunkoverkkojen maakaapelointiin sekä ilmajohtolinjojen siirtoon metsien keskeltä teiden varsiin.

Toivakassa uutta runkoyhteyttä rakennetaan kahdella eri työmaalla. Toinen niistä sijoittuu isolta osin Kangasniementieltä Toivakkaan kulkevan Huikontien varrelle. Sähkön toimitusvarmuutta parannetaan myös Toivakan länsipuolella Ilmopohjan ja Pohjolan alueilla. Hankealueilla sijaitsee niin vakituista kuin vapaa-ajan asutusta.

Järvi-Suomen Energian projektipäällikön **Jani Silta-**



lan mukaan uuden runkoyhteyden rakentamisella on iso merkitys toivakkalaisille.

- Vanha ilmajohtoverkko on kulkenut metsässä, jopa pellollakin. Alue on ollut hyvin vikaherkkää. Maakaapelointi ja ilmajohtojen rakentaminen tien reunaan helpottaa korjaustöiden toteutusta ja parantaa säävarmuutta, Silta kertoo.

Etenkin Huikontien varrelle sijoittuva työmaa on iso. Vanhaa ilmajohtoverkkoa korvataan lähinnä maakaapelilla

lähes 50 kilometrin matkalta. Kaivuutytöt ovat jo käynnissä. Toivakan länsipuolelle keskijännite- ja pienjänniteverkon maakaapelointia tehdään 19 kilometriä ja keskijänniteilmajohtoa noin 6 kilometriä. Ilmajohtolinja on monin paikoin Järvi-Suomessa asutuksen määrän ja maaston ominaisuuksien takia toimiva ja taloudellinen ratkaisu. Työmaalla tehdään parhaillaan maastosuunnittelua.

Toivakan työmaat aiheuttavat vain vähän haittaa liikenteelle, mutta autoilijoilta pyydetään kuitenkin tarkkaavaisuutta työmaakoneiden ja erikoisjärjestelyjen varalta. Uuden verkon käyttöönotosta aiheutuvista lyhyistä sähkökatkoista sovitaan aina etukäteen asiakkaan kanssa.

Työmaat valmistuvat syksyyn 2022 mennessä. Urakoitsijana toimii Enerke Oy.

Järvi-Suomen Energia rakentaa sähköverkkoa ja varmistaa sähkötoimituksen alueensa asiakkaille tasapuolisesti ja mahdollisimman taloudellisesti. Verkon parantamishankkeet merkitsevät paljon aluetaloudelle. Hankkeilla työllistetään paikallisia ammattilaisia.

Kuva ja lähde: Järvi-Suomen Energia

Kuopion Energia ja Savon Voima toteuttavat yhdessä Korkian kanssa selvityksen vetytalouden mahdollisuuksista ja alueen teollisuuden tarpeista

Kuopion Energia ja Savon Voima selvittävät vetytalouden mahdollisuuksia Savo-Karjalan-alueella. Työssä arvioidaan teollisuuden käyttötarpeita ja kehityssuunnitelmia sekä alueen vetytalouden tuotantomahdollisuuksia. Tavoitteena on tunnistaa, miten energiayhtiöt voivat kytkeytyä osaksi vetytalouden arvoketjuja ja kehittää Suomen sekä Savo-Karjala-alueen päästötöntä energiatuotantoa.

Vetytaloudesta ja etenkin vihreästä päästöttömästä vedystä on muodostumassa keskeinen osa energijärjestelmää ja teollisuuden

vähähiilisyyteen siirtymistä. Vähäpäästöisellä vedyllä voidaan korvata monia fossiilipohjaisia ja runsaasti päästöjä aiheuttavia ener-

giamuotoja ja raaka-aineita teollisuudessa, sähköistää yhteiskuntaa sekä kehittää energian varastointia. Vetytalous tarjoaa mahdollisuuksia myös raskaan liikenteen käyttövoimaksi.

Vaikka päästöttömän vedyn laaja-alainen hyödyntäminen ja teknologinen kehitys ovat vasta alussa, Kuopion Energia ja Savon Voima haluavat selvittää tulevaisuuden käyttötarpeita ja mahdollisuuksia. Työssä keskitytään alueen teollisten toimijoiden tarpeiden tunnistamiseen ja olemassa olevien kehityssuunnitelmien arvioimiseen

energiayhtiöiden näkökulmasta.

- On tärkeää kartoittaa alueemme tarpeita ja mahdollisuuksia hyvissä ajoin, jotta kykenemme parhaalla mahdollisella tavalla hyödyntämään vetytalouden avautuvia mahdollisuuksia, kertoo Kuopion Energian toimitusjohtaja **Esa Lindholm**.

Päästöttömän vedyn hyödyntäminen on globaalistikin vielä varhaisessa vaiheessa. Teknologian kehitys alalla on kuitenkin nopeaa, mikä tekee vedystä potentiaalisen ja kustannustehokkaan tulevaisuuden energiaratkaisun. Suomen

Kestävän kasvun ja EU Green Dealin ohjelmissa vetytalous on keskeisessä asemassa ja siihen kohdistuu isoja odotuksia.

- Yhtiönä ja keskeisenä yhteiskunnallisena toimijana haluamme tehdä kaikkemme päästöttömän energijärjestelmän ja teollisuuden rakentamiseksi. Vihreä vety voi olla tärkeä osa alueemme energiataloutta tulevaisuudessa, sanoo Savon Voiman toimitusjohtaja **Arto Sutinen**. Selvitystyö tehdään syksyn 2021 aikana yhteistyössä kestävän kehityksen liiketoimintaan keskittyneen Korkian kanssa.

Fingridin toimitusjohtaja blogikirjoituksessaan:

Käyttövarmuus ja markkinat - käsi kädessä

Vaikka sähkömarkkinoiden avaamisesta on kulunut jo melkoinen tovi, sähkömarkkinarooli on monelle kantaverkkoyhtiölle edelleen epäselvä. Harva kantaverkkoyhtiö mittaa vielä onnistumistaan sähkömarkkinoiden toiminnan edistäjänä, vaikka niillä taatusti on käyttövarmuutta mittaat mittarit. Fingrid pyrkii antamaan markkinoiden käyttöön aina sata prosenttia siirtokapasiteetista.

Sähköjärjestelmän toiminnan varmuus on koko yhteiskunnan toimivuuden ytimessä – kun sähköt katkeavat, yhteiskunta halvaantuu. Järjestelmävastaaville kantaverkkoyhtiöille on annettu tässä työssä avainrooli, ja kantaverkkoyhtiöt ovat sisäistäneet roolinsa erinomaisesti. Se on niiden pyhä tehtävä. Siirtovarmuuden ylläpito ja keskeytysten aiheuttamien haittojen minimointi ovat keskeinen osa kantaverkkoyhtiön jokapäiväistä elämää.

Sähkömarkkinoiden avaaminen kilpailulle 1990-luvun puolivälistä lähtien ja siihen liittyvä kantaverkkoyhtiöiden eriyttäminen

tuotantoyhtiöistä toivat kantaverkkoyhtiöille uuden, tärkeän tehtävän markkinoiden toiminnan edesauttajina. Tämä tehtävä pitää sisällään kantaverkon kehittämisen ja siirtoyhteyksien luotettavuuden varmistamisen sähkömarkkinoiden tarpeiden mukaisesti sekä päivittäisen operatiivisen työn markkinoiden toiminnan tukemiseksi.

Tehtävään kuuluu oleellisena osana myös sähkömarkkinoiden kehittäminen tulevaisuuden tarpeisiin. Fokuksen on nyt oltava sähkön vapaassa liikkuvuudessa maan sisällä ja maan rajoilla sekä mekanismeissa, joilla tuotanto ja kulutus löytävät tasapainon mah-

dollisimman tehokkaasti. Tänäpäivänä ja huomenna.

Vaikka markkinoiden avaamisesta on kulunut jo melkoinen tovi, sähkömarkkinarooli on monille kantaverkkoyhtiöille edelleen enemmän tai vähemmän epäselvä. Kaikilla kantaverkkoyhtiöillä on taatusti olemassa käyttövarmuutta mittaat mittarit, mutta harva kantaverkkoyhtiö mittaa onnistumistaan sähkömarkkinoiden toiminnan edistäjänä puhumattakaan siitä, että näitä käytettäisiin esimerkiksi osana yritysvaluutta tai palkitsemista.

Asia ei ole ollut aivan yksinkertainen Fingridissäkään, mikä johtunee siitä, että markkinanäkökulma on selvästi abstraktimpi kuin käyttövarmuusnäkökulma: kun sähköt katkeavat, vaikutus on välitön, mutta kantaverkkoyhtiöstä aiheutuvaa markkinoiden toiminnan tehottomuutta on vaikeampi havaita.

Käyttövarmuutta ja markkinoiden toiminnan tehokkuutta tasapainottaessaan kantaverkkoyhtiö

kohtaa joka päivä päätöksentekojen ongelman, jossa on kaksi enemmän tai vähemmän ristiriitaista tavoitetta. Hyvin konkreettinen esimerkki tästä on siirtokapasiteetin allokointi markkinoiden käyttöön. Käyttövarmuusnäkökulmasta siirtojohtoihin voisi jättää varmuuden vuoksi suuret marginaalit, kun taas markkinanäkökulmasta markkinoiden käyttöön tulisi antaa mahdollisimman paljon siirtokapasiteettia.

Euroopan unionissa ei olla täysin tyytyväisiä kantaverkkoyhtiöiden suorituksiin siirtokapasiteetin allokoinnissa, ja tästä syystä sääntelyyn on tuotu sääntö, jonka mukaan siirtokapasiteetista vähintään 70 prosenttia pitää antaa markkinoille. Asia on tällä hetkellä erittäin ajankohtainen Pohjoismaissa, kun Ruotsin kantaverkkoyhtiö on alkanut rajoittaa sähkön tuontia Suomesta. Markkinatoimijat ovat sitä mieltä, että ruotsalaiset rikkovat EU-sääntöjä. ”Onko markkinanäkökulma unohtunut?”, he kysyvät. Suomi on Euroopan unionin

markkinoiden pussinperällä, jolloin meillä siirtokapasiteetin allokointi on helpompaa kuin sähköjärjestelmän keskellä olevilla mailla. Fingrid pyrkii antamaan markkinoiden käyttöön aina sata prosenttia siirtokapasiteetista. Meille sähkömarkkinoihin vaikuttavien siirtoyhteyksien toimivuus on äärimmäisen tärkeää, ja olemme viime vuosina panostaneet tähän merkittävästi. Markkinanäkökulman onnistumisen mittarina käytämme haittaa, jonka siirtorajoitukset aiheuttavat sähkömarkkinoille, kun sähkön vapaata liikkuvuutta rajoitetaan.

Käyttövarmuus- ja markkinanäkökulmien mittarit ovat keskeisiä yhtiön toiminnan ohjaamisessa. Mittarit toimivat erinomaisesti myös osana yritysvaluuttamme ja kaikkien fingridilaisten palkitsemista. Sitä saat, mitä mittaat!

Teksti:
Jukka Ruusunen
toimitusjohtaja
Fingrid

Insplan suuntaa toimintaa yhä enenevässä määrin sähköasemien ja voimajohtojen liiketoimintapalveluihin

Insplan Oy on valtakunnallinen energia- ja infrastruktuurialan asiantuntijapalvelu yritys, joka tarjoaa sähkö- ja tietoliikenneverkkojen, valaistusrakenteiden sekä uusiutuvaan energiaan liittyviä asiantuntijapalveluita.



Insplanissa työskentelee tällä hetkellä yli kuusikymmentä energiainfran asiantuntijaa. Lisäksi käytämme laajaa alihankintaverkostoa ja työllistämme näin myös muita alan palveluita tuottavia yrityksiä. Insplan toimii kattavasti koko Suomea alueella. Kiinteät toimipisteet sijaitsevat Porvoossa, Helsingissä, Turussa, Joensuussa, Seinäjoella, Tampereella ja Rovaniemellä, toimitusjohtaja **Mika Seppänen** kertoo ja jatkaa:

-Valtakunnallisesti toimiva organisaatiomme tarjoaa alan laadukkaimmat palvelut ja ketterimmät prosessit. Tuotamme sähkö- ja jakeluverkkoihin, voimajohtoihin ja sähköasemiin liittyviä asiantuntijapalveluita verkkojen elinkaaren kaikkiin vaiheisiin aina suunnittelusta rakennuttamiseen, dokumentointiin, mittauksiin, kunnonhallintaan ja projektinjohtoon.

-Tehtävämme on luoda turvallista ja kestävää Suomea, jossa energia virtaa häiriöttömästi ja puhtaasti sähköksi ja dataksi, Seppänen määrittelee.

-Asiakkaillemme olemme lupaus laadukkaista ja odotukset ylittävistä sähkö-, tietoliikenne- ja valaistusverkkojen asiantuntijapalveluista, joiden ansiosta he voivat keskittyä omaan ydinliiketoimintaansa. Henkilökunnallemme tarjoamme turvallisen ja inspiroivan työyhteisön, joka tukee ammatillista kasvua.

Seppänen sanoo, että tulevaisuudessa Insplan suuntaa toimintaa yhä enenevässä määrin sähköasemien ja voimajohtojen liiketoimintapalveluihin.

-Palvelemme voimajohtojen elinkaaren kaikissa vaiheissa mm. verkkoyhtiöitä, kantaverkkoyhtiöitä, urakointi- ja konsulttiyhtiöitä sekä tuulivoimarakentajia. Sähköasemiin liittyvissä asiantuntijapalveluissa työskentelemme mm. jakeluverkkoyhtiöiden, kantaverkkoyhtiöiden ja tuulivoimarakentajien kanssa.

Seppänen kertoo, että Insplanilla on luvassa uusia liiketoimintajärjestelyjä, jossa sähköasemat ja voimajohto liiketoiminnan osaamista vahvistetaan.

-Insplanin tavoitteena on kasvattaa yhtiö valtakunnallisesti johtavaksi Energiainfran asiantuntijaksi, jota liiketoimintajärjestelyt tukevat.

Palvelua uusiutuvan energian elinkaaren kaikissa vaiheissa

Energian tuotannossa uusiutuvan energian osuus, lähinnä tuuli ja aurinko, kasvaa kiihtyvällä tahdilla.

-Insplan on ympäristövastuullinen yritys ja kannamme vastuamme kestävästä yhteiskunnasta panostamalla uusiutuviin ja älykkäisiin energialähteisiin ja -ratkaisuihin. Haluamme edistää hiilineutraalia yhteiskuntaa asiantuntijapalveluidemme avulla. Autamme asiakkaitamme uusiutuvan, kuten tuulesta ja auringosta saatavaan energiaan liittyvissä palveluissa. Palvelemme uusiutuvan energian elinkaaren kaikissa vaiheissa, kuten suunnittelun, valvonnan, mittauksien ja kunnossapidon osalta, Seppänen selvittää.

-Uskomme yhdessä tekemiseen ja itseme haastamiseen, sillä se takaa laadukkaan lopputuloksen. Lupaamme vapauttaa asiakkaidemme kädet niin, että he voivat keskittyä ydinliiketoimintaansa. Se mahdollistaa heille kasvun ja menestyksen, joka on myös yksi oman onnistumisemme mittareista. Etsimme jatkuvasti uudenlaisia tapoja toteuttaa omaa työtämme vieden samalla koko toimialaa eteenpäin, Mika Seppänen luonnehtii Insplan Oy:n toimintaa.

Yhteystiedot:
Mika Seppänen, Toimitusjohtaja
+358 50 543 9888



Vastuullisen verkkoinfran asiantuntija



insplan

www.insplan.fi

Infraverkkojen rakentaminen ja kunnossapito haltuun Infra Work Managerilla

HeadPower Oy:n kehittämä Infra Work Manager (IWM) on infraverkkoyhtiöille tarkoitettu kattava tiedonhallintajärjestelmä verkoston rakentamisen, saneerauksen ja ylläpidon hallintaan ja työn ohjaukseen. IWM:ssä hankekohtainen reaaliaikainen informaatio on sekä turvallisesti tallessa että joustavasti saatavissa ja jaettavissa.

IWM auttaa verkkoyhtiötä tehostamaan tilaus-toimitusketjua ja ohjaamaan budjettiin varatut rahat oikeisiin kohteisiin vuositason sekä pidemmän tähtäimen verkon kehityksessä. IWM:n myötä toiminnan tehokkuus, laatu, läpinäkyvyys ja turvallisuus paranevat, kiteyttää HeadPowerin kehityspäällikkö Marko Partanen.

IWM on päätelaite riippumaton pilvipalvelu, jonka käyttäminen on helppoa ja loogista. Palvelun käyttö onnistuu mobiililaitteella tai tietokoneella, ja esillä oleva tieto on visualisoitu selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla kartalle, tehtävälis-toiksi tai vuorovaikutteiseen kojelautanäkymään.

Tarvittaessa Infra Work Manager integroituu myös asiakkaan muihin järjestelmiin. Mikropalvelupohjainen arkkitehtuuri mahdollistaa tiedon reaaliaikaisen tuonnin ja viennin mistä tahansa lähteestä.

aikaisen tilan, mikä mahdollistaa budjetoinnin seurannan ja resursien ohjaamisen sinne, missä niitä tarvitaan. IWM:n avulla on helppo havaita, onko työn tekemiselle olemassa tarvittavat edellytykset. Mahdollisiin poikkeamiin voidaan reagoida nopeasti ja niiden syyt tulevat samalla dokumentoiduiksi. IWM sopii myös useita sopimusurakoitsijoita kohteissaan käytäville toimijoille, joilla on omat hinnastot.

Infra Work Managerin käyttäjätahoja voivat tilaajan ja urakoitsijoiden lisäksi olla esimerkiksi suunnittelutoimistot, tavarantoi-mittajat, kunnat tms. kolmannet osapuolet, joille tilaaja voi jakaa käyttölisenssin. Näin kolmansille osapuolille ei koidu ylimääräisiä kustannuksia IWM:n käytöstä.

Toimintaketjut sujuviksi

IWM:ssä voidaan rajata, mikä on kaikille näkyvää yhteistä tietoa, ja mikä on tiettyjen osapuolten, esimerkiksi tilaajan ja toimittajan, kahdenkes-



Tehokkaampaa suunnittelua, rakentamista ja kunnossapitoa

IWM:llä koordinoidaan projektien suunnittelua, budjetointia, töiden tilaamista, dokumentointia, johtamista, henkilöstöresurssien käyttöä, laskutusta ja valvontaa.

IWM:n kautta voidaan antaa työmääräyksiä ja seurata töiden toteutumista, samalla se on dokumentoinnin väline. Siihen voidaan sisällyttää hankkeen aikataulut ja osapuolet, tehtävien sisällöt, kuvat, kartat, lupatiedot ja niin edelleen, Partanen kuvailee.

IWM näyttää tilauskannan, toimitusten ja laskutusten reaali-

kista tietoa. Lisäksi yhtiön sisäisen dokumentaatio voidaan pitää täysin omalla tietona. Infra Work Manageriin voidaan kirjata myös ympäristö- ja turvallisuustoimintaohjeita, riski-, vaara- ja haittatekijöitä ja muita perehdytettäviä asioita.

IWM virtaviivaistaa toimintaketjuja. Jokainen käyttäjä dokumentoi omat tekemisensä. Esimerkiksi työntekijä voi kätevästi tehdä IWM:ssä kaiken tarvittavan, kuten

Headpower Oy:n kehityspäällikkö Marko Partanen.

ilmoitukset työsuoritteista ja tunti-kirjauksista. IWM:iin vietyä tietoa voidaan käyttää myös viranomaisraportointiin sekä laskutuksen ja palkanmaksun perusteena, Marko Partanen mainitsee.

Mahdollistaa pitkän aikavälin suunnittelun

Projektit voivat kestää kauan, ja dokumentaatiota voi syntyä vuosia ennen töiden aloittamista. Infra Work Managerissa tämä ei ole ongelma, vaan projekti voidaan luoda IWM:iin jo suunnitteluvaiheessa. IWM:n ajallinen laaja-alaisuus mahdollistaa saneeraus- ja investointitarpeiden ennakoinnin ja aikataulutuksen.

HeadPowerin asi-

ta-analyysi. Sen tuloksena asiakas ymmärtää, mitä palvelu pitää sisällään, ja vastaavasti HeadPower pääsee perille asiakkaan tarpeista ja mahdollisista pullonkauloista.

Käymme yhdessä asiakkaan kanssa läpi, miten prosessi etenee tilauksesta toimitukseen ja millainen tietovirta siinä kulkee. Tyypillisesti löytyy kohtia, joihin menee turhan paljon aikaa. Ratkaisumme avulla toiminta tehostuu, ja asiakas voi keskittyä ydinosaamisensa hyödyntämiseen.

Marko Partanen mukaan viime vuosina verkkotoimialoilla on oivallettu pilvipalveluiden edut infran rakentamisessa, suunnittelussa ja kunnossapidossa, mutta siirtyminen digitaaliseen ohjausjärjestelmään voi silti olla asiakkaalle iso muutos.

Huolehdimme siitä, että asiakas saa paitsi tuotteen myös koulutuksen sen käyttöön ja käyttäjätuen. Infra Work Managerin käytettävyydestä olemme saaneet kovasti kiitosta. Käyttäjät kiittävät erityisesti IWM:n käyttöliittymän toimivuutta ja helppoutta.

IWM-palvelua kehitetään palautteen perusteella jatkuvasti paremmaksi yhdessä asiakkaiden kanssa, jotka pääsevät osallistumaan kehitystyöhön ohjausryhmätyöskentelyssä.

20-vuotias tiennäyttävä

Sähkö-, vesi-, kaukolämpö- ja tietoliikenneverkostojen suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito voidaan tehdä nopeammin, turvallisemmin ja laadukkaammin

HeadPower Oy

• Kehittää suunnittelua, rakentamista ja kunnossapitoa tehostavia sovelluksia ja ohjeistoja vesi-, kaukolämpö-, tele- ja sähköverkkoyhtiöille.

• Perustettu vuonna 2001

• Vuoden 2020 liikevaihto 4,3 milj. €

• Asiakastyytyväisyys yli 90 %

• Työllistää yli 40 asiantuntijaa
Espoossa, Tampereella, Jyväskylässä ja Ulvilassa

HeadPowerin sovelluksia ja ohjeistoja käyttämällä.

IWM ja muut HeadPowerin ratkaisut tukevat suunnittelun ja rakentamisen toteuttamista lakien ja asetusten sekä yleisesti hyväksyttyjen parhaiden käytäntöjen mukaisesti. Vakioidulla toimintatavalla varmistetaan verkon pitkä ikä ja huoltovarmuus. HeadPowerin tarjoamat palvelut parantavat tuottavuutta koko infran eliniän ajan.

HeadPower täyttää tänä vuonna 20 vuotta. Olemme infraverkkoyhtiöiden pilvipalveluiden edelläkävijä ja markkinajohtaja. Sähköverkkoyhtiöissä markkinaosuutemme on yli 90 %, Marko Partanen toteaa.

 HeadPower

www.headpower.fi



Rakentaminen

Turvattoman työn keskeyttäminen on välittämistä – turvallisesti tai ei ollenkaan!

Talonrakennusteollisuus Itä-Suomen piirin työturvallisuusviikon webinaarissa 28.10. otettiin tinkimätön kanta työturvallisuuden puolesta. Webinaarin avannut piirin aluepäällikkö Kimmo Anttonen korosti, että turvattoman työn keskeyttäminen ja tilanteen viipymätön korjauttaminen rakennustyömailla on välittämistä. Turvattomuuteen ja riskeihin puuttuminen ei ole vain työnjohdon vastuulla vaan siihen pitää jokaisen kiinnittää huomiota ja reagoida aktiivisesti tapaturmien ennaltaehkäisemiseksi.

Skanskan HSE-päällikkö, turvallisuusasiantuntija **Matti Eronen** säesti Kimmo Anttonen ”madonlukuja” toteamalla, että työskennellään turvallisesti tai ei ollenkaan. Hänen mukaansa työturvallisuutta on kohennettava ”porkkanoilla” eli hyvistä havainnoista ja toimenpiteistä palkitsemalla mutta myös sanktioimalla, jollei korjaavia toimenpiteitä tehdä.

– Skanska on ottanut aliurakkasopimuksissaan rahalliset sanktiot käyttöön työturvallisuuspykälissä. Lisäksi työntekijä voidaan lähettää kotiin kesken työpäivän, jollei työturvallisuutta noudateta. Siihenkin on ikävästi jouduttu, totesi Eronen.

Työtapaturomatilaistoissa heikennystä tänä vuonna

Tiukkaa linjaa työturvallisuuden kohentamiseksi perustelevat **Kimmo Anttonen** mukaan kuluvan vuoden huolestuttavat tapaturmatilastot ja ennakkotulostiedot lokakuun lopussa päättyneestä

työturvallisuuskilpailusta. Talonrakennusalalla on tänä vuonna menehtynyt työtapaturomissa kolme henkilöä – toki muualla kuin Itä-Suomessa – ja tapaturmataajuuden suhdeluku on lähtenyt nousuun monen suotuisan vuoden jälkeen.

– Heikentynyttä trendiä ei voi laittaa koronaviruksen piikkiin vaan syinä lienevät kiihtynyt rakentaminen ja asenteiden höltyminen. Työturvallisuuden parantamiseksi on toimittava jatkuvasti ja suunnitelmallisesti työmailla. Se on asia, joka ei tule kerralla kuntoon, muistutti Anttonen.

Liikkumisesta työmailla eniten tapaturmia

Matti Erosen mukaan eniten työtapaturomia syntyy liikkumisesta rakennustyömailla. Turmat ovat muun muassa liukastumisia, kompastumisia, putoamisia ja kaatumisia.

– Vammat eivät aina ole vakavia, mutta työpäivämenetyksiä syntyy



Toimintaympäristöiltään haasteelliset ja muuttuvat rakennustyömaat ovat edelleen riskialttiimpien työpaikkojen kärkeä, minkä vuoksi niiden työturvallisuutta on kehitettävä ja vaalittava jatkuvasti.

Kuopion TTHA:n käyttöä ja kehittämistä kohennettava

Webinaarissa nousi esiin Pelastusopiston Kuopion Korvaharjussa ylläpitämän Työturvallisuuden harjoitusalueen (TTHA) tilanne. Pian viisi vuotta toimineen TTHA:n käyttömääriä ja kehittämistä saisi sen yrityskoordinaattori Petteri Ervastian mukaan lisätä. Koronapandemian aikana TTHA:n käyttö väheni ymmärrettävästi.

Alueella on nykyisin 34 harjoituskohdetta. Rakennusala on ylivoimaisesti TTHA:n aktiivisin käyttäjä. Parhaillaan on menossa TTHA:n kehittämishanke, jossa kehitetään digitaalisia koulutussovelluksia alueelle.

Petteri Ervastian ja Matti Erosen mielestä muun muassa rakennus- alalle työntekijöitä ja esimiehiä kouluttavat oppilaitokset sekä yritykset voisivat hyödyntää Työturvallisuuden harjoitusalueetta enemmän. TTHA:lla voisi järjestää esimerkiksi kehittämishankkeissa pilotoituja käytännönläheisiä, rakentamisen alalle räätälöityjä työturvallisuuskoulutuksia sekä -korttitutkintoja.

Kuva ja lähde:
Rakennusteollisuus/Ilpo Lommi

niistä silti liikaa ja turhan takia, kun haaverit olisivat estettävissä huolellisemmalla liikkumisella, paremmilla työ- ja suojavarusteilla sekä siistimällä työmaaympäristöä.

– Työväiheistä on nostoturvallisuuteen kiinnitettävä erityistä huomiota, koska kyseessä ovat yleensä painavat elementit ja muut rakennusmateriaalit, jotka voivat aiheuttaa vakavia vahinkoja, totesi Eronen. Hän huomautti, että turvallisuus lisää myös työn tuottavuutta, laatua ja parantaa työilmapiiriä sekä yleistä hyvinvointia, joten se on työnantajankin etu.

Työturvallisuus vaikuttaa imagoon ja houkuttavuuteen

Kyse on Erosen ja Anttonen mukaan myös tärkeästä rakennusalan imagoon ja houkuttavuuteen olennaisesti vaikuttavasta asiasta.

Rakennusliiton aluetoimitsi-

ja Kimmo Hirvonen muistutti työsuojeluvaltuutetun tärkeästä roolista eli että hänelle annetaan toimivaltaa ja -mahdollisuuksia. Toisaalta työsuojeluvaltuutetuiksi on valittava motivoituneita, aloitteellisia ja aktiivisia henkilöitä, jotka puuttuvat rohkeasti epäkohtiin.

Matti Erosen mukaan työturvallisuusasioita on pidettävä esillä työmailla muulloinkin kuin perehdytyksissä, esimerkiksi aina viikkopalaverissa.

– Työntekijät ja työmaajohto on sitotettava työturvallisuusmääräyksiin ja suunnitelmiin. Ajoittain on hyvä pitää työpaikkakohtaisia työturvallisuusriihiä, joissa puidaan kriittisiä työvaiheita ja epäkohtia. Asenne ja ilmapiiri ratkaisevat lopulta työturvallisuudessa onnistumisen – asianmukaisia suoja- ja turvavälineitä toki unohtamatta.

Lujatalo rakentaa Servican uudet toimitilat Kuopioon

Lujatalon ja LähiTapiola Yhteiskuntakiinteistöt Suomi Ky:n muodostama ryhmittymä on voittanut Servica Oy:n uusien toimitilojen rakentamishankkeen Kuopion Haapaniemeen. Hankkeen laajuus on n. 6200 brm².

Omistajilleen ruokapalveluja, puhtaus- ja välinehuoltoa, kiinteistötekniikan ja kiinteistöjen ylläpitoa sekä logistiikan palveluita tuottavan Servica Oy:n hallitus valitsi 7.10.2021 Lujatalon ja LähiTapiola Yhteiskuntakiinteistöt Suomi Ky:n muodostaman ryhmittymän Servican uusien toimitilojen rakentajaksi ja vuokranantajaksi. Uusiin toimitiloihin siirtyvät tammikuussa 2023 Servican keskusvarasto, apuvälinehuolto, kiinteistöpalvelut ja hallinto. Toimitilojen tilahankkeeseen ryhdyttiin, koska nykyinen vuokrasopimus päättyy tammikuussa 2023.

Kilpailullisen neuvottelumenettelyn vertailuperusteissa painotettiin Servican toiminnan kannalta merkittäviä asioita; erityisesti logistiikan toimivuutta, tehokkaita ja tarpeen mukaisia sekä muuntojoustavia tiloja, energiatehokkuutta ja ympäristövastuullisuutta.

– Kilpailullinen neuvottelumenettely sopi hyvin tähän hankkeeseen, koska tarjousaikataulu oli suhteellisen tiukka.

Jokainen konsortio pystyi etsimään itselleen sopivat tuotantomenetelmät ja yhteistyö tilaajan kanssa sujui hyvin koko kilpailuvaiheen ajan. Lisäksi meillä oli kaikilla yhteinen tavoite suunnitella hankkeesta ympäristöystävällinen, ja siihen onkin tulossa mm. maalämpö. Lisäksi hankkeelle haetaan RTS-ympäristösertifikaatti, sanoo Lujatalon hankekehityspäällikkö **Reijo Takkinen**.

Hankkeessa käytetään RTS-ympäristötyökalua, jonka avulla tuleva vuokranantaja voidaan sitouttaa tekemään energia- tehokkaita ja ympäristövastuullisia ratkaisuja. Hankinnassa hinnan painoarvo oli 40 % (kuukausivuokra) ja laadun 60 % (sijainti 15 %, rakennus 15 %, tontti 15 %, ympäristö- vastuullisuus 15 %). Uuden toimitilan pääenergiamuotoina ovat maalämpö ja aurinkolämpövoimala, jotka pienentävät energiaan meneviä kustannuksia noin 50 % verrattuna nykyisiin energiakustannuksiin.

– Tämän hankkeen myötä Servicalle saadaan logistisesti hyvältä paikalta ympäristöystävälliset ja toimivat tilat hiukan nykyistä pienemmillä kustannuksilla. Toimitila mahdollistaa toiminnan kehittämisen ja keskusvaraston mahdollisen laajentamisen tulevaisuudessa. Pystymme tarjoamaan henkilös-

tölle terveelliset ja turvalliset tilat hyvien liikenneyhteyksien varrella, mikä mahdollistaa joukkoliikenteen käytön sekä työmatkapyöräilyn, toteaa Servican toimitusjohtaja **Kirsi Kokkonen**.

Toimitilan toiminnallinen suunnittelu aloitettiin lokakuun aikana ja rakentaminen käynnistyy joulukuussa 2021. Kohteen työllistävä vaikutus on noin 40 henkilötyövuotta.

Kettu Laitinen Oy

- **Rakennustarvikekuljetukset Pohjois-Savon alueella**
- **Nostotyöt, kattotuolit ym.**

Puh. 040 561 7009
riitta.kettunen@kettulaitinen.fi

Havainnekuva hankkeesta



Suomen Uretaanipalvelu Oy

- **Talojen nostot • Lattiapintojen nostot**
- **Eristysruiskutukset**
- **Polyuretaanivalut**

Puh. 0500 645 103
www.suomenuretaanipalvelu.fi

VINYYLILATTIAKAUPPA

Kauden odotetuimmat kuosit, nyt varastossa!

34,90€/m²

MUMMOLA - Light Beige Pine

LIITERI - Arctic Polar Pine

SilentTECH -vinyylilattia on kivikomposiittirunkoinen, kestävä ratkaisu lattiaksi. Lankku on täysin vedenkestävä. SilentTECH -malliston lankuissa on valmiiksi askeläänieriste, joten erillistä ei tarvitse hankkia. Vinyylilattia on erittäin nopea ja helppo asentaa - sotkuttomasti. Tarvitset vain suorakulman ja katkoteräveitsen. Lattia soveltuu myös lattialämmityksen kanssa.

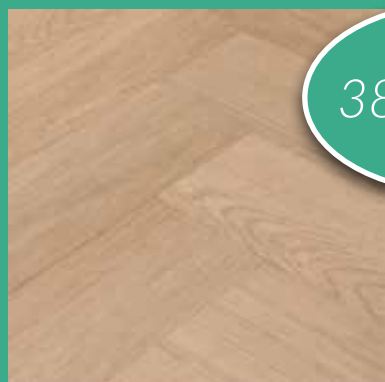
RUNKOTAKUU 20v

SUOSITUIMMAT SÄVYMMME NYT MYÖS KALANRUOTONA

KL34 SILENTTECH PRO JULKITILOIHIN



OHRA



PUUTERI

38,90€/m²



TAVERNA



SALAKAPAKKA

UUDEN SUKUPOLVEN
SILENTTECH -MALLISTO

alk.
18,90€/m²

TILAA ILMAISET MALLIPALAT
Toimituskulut 5,90€



Vinyylilattiakaupan SilentTECH -vinyylilankuissa ei ole ftalaattia tai formaldehydiä, joten ne sopivat allergikoille erinomaisesti.

"Erittäin sujuva ja asiantunteva lattiakauppa. Löydettiin yhdessä sopiva vaihtoehto ja oli nopea toimitus. Lattia on parempi, hiljaisempi, lämpimämpi ja mukavampi kuin osasin kuvitellaan.

Erittäin hyvä hinta-laatu.

Lämmin suositus."

- Maarit S.



HELSINKI LAPUA
Nordic Floors Pro Center Vinyylilattiakauppa.fi

Paikalla
sovittaessa

MA - PE 8 - 18
LA 10 - 14

Kauriintie 2
Helsinki

Kelikontie 5
Lapua

Jarmo
044 097 3000

Asiakaspalvelu
020 730 2980

info@vinyylilattiakauppa.fi



@vinyylilattiakauppa

Hei,

Etsitkö unelmiesi lattiaa ja et tiedä mistä aloittaa? Toimintaperiaatteisiimme kuuluu avoimuus ja rehellisyys, peruspohjalaiseen tapaan. Autamme mielellämme! Laita viestiä, soita tai meilaa ja ratkaistaan lattiahaaveesi yhdessä.

Tervetuloa tutustumaan valikoimiimme!

-JP & Lattiamestarit



Jukka-Pekka
"Bambumies"
Kallio

“Bambumies” luottaa vinyylilattiaan

Lattioiden pääkaupungista Lapualta ponnistavan Nordic Floorsinhittituotteeksi ovat nousseet vinyylilattiat, joiden kysyntä on räjähtänyt käsiin. Bambumiehenä julkisuudessa tunnettu Jukka-Pekka Kallio kertoo suosion taustalla vaikuttavan vinyylilattioiden yliveritiset ominaisuudet.

-Myyntimäärien osalta vinyylilattia on tällä hetkellä meidän ykköstuote. Hyvien ominaisuuksiensa ansiosta vinyylilattia on käytännössä syrjäyttänyt laminaatin. Vinyylilattia ei ole kylmä, se ei korpise, lisäksi se on helppoa ja lähes sotkutonta asentaa. Vinyylilattiaa voidaan leikata muotoon normaali-la katkoteräveitsellä, joten jokainen kotikäyttäjän pystyy sen helposti itse asentamaan, **Jukka-Pekka Kallio** lupaa.

SilentTECH -vinyylilattiamallisto kestää julkiskohteiden kuormituksen

Nordic Floorsin SilentTECH -vinyylilattiamallistolla pystytään pinnoittamaan suuriakin lattiapintoja ja tuotteessa on integroitu askeläänieriste.

-Tuotteemme on kivikomposiittirunkoinen, joten se on täysin vedenkestävä ja sen lämpölaajeneminen on todella pientä. Tämän ansiosta tuotteella voidaan päällystää jopa 400 neliön lattiapinta-ala ilman liikuntasauamaa. Tuotteen käyttöluokka on julkiset tilat, mutta se sopii hyvin kotikäyttäjillekin. Tuote kestää varmasti lapsi- ja lemmikkieläintalouksissa. Lattian kestoikä on Kallion mukaan jopa kymmeniä vuosia.

-Meidän SilentTECH -vinyylilattioiden valmistusmateriaaleista on 70 % kiveä ja 30 % muovia, kun vanhat LVT-runkoiset vinyylilattiat olivat 100 % muovia. Lattiamme on vähäpäästöinen ja M1-luokiteltu. Tuotteen M1-luokitusmerkki kertoo sen, että tuote on vähäpäästöinen ja hajuton. Nordic Floorsin isoimmat referenssit ovat

tällä hetkellä HEKA ja Espoon Vuokra-asunnot, joiden kohteisiin urakoitsijat asentavat SilentTECH -vinyylilattiatuotteita.

Kotimaiset vinyylilattiakuosit viedään käsistä

Nordic Floorsin valikoimiin kuuluu tällä hetkellä yli 15 vinyylilattiamallia. Uutuutena ovat tulleet skandinaaviset havupuukuviot.

-Meille tuli kaksi uutta mallia, tuotenimiltään Mummola ja Liiteri. Tuotteet eroavat merkittävästi muista markkinoilla olevista malleista. Olemme huomanneet, että asiakkaat ovat kyllästyneitä tammikuvioisiin vinyyleihin, nyt halutaan entistä enemmän kotimaisen näköistä lattiaa.

Kallio mainitsee, että mäntykuosiseen vinyylilattiaan liittyen Nordic Floors on kehittänyt oman filmin, jonka pohjalta tehtyjä tuotteita on nyt alettu tuomaan maahan.

- Se oli yli vuoden projekti ja nyt tuotteista on saatu suomalaisen kodin lattian näköisiä tuotteita, ilman ns. kusenkeltaisuutta, joka yleensä mäntytuotteisiin liitetään. Mäntykuosisia lattiaa saa beesin sävyisinä (Mummola) ja vaaleina (Liiteri). Olemme markkinoiden ainoa toimija, jolta löytyy mäntykuvioinen vinyylilattia ja uusia tuotteitakin on tulossa. Jatkossa keskitymme yhä enemmän kotimaisen näköisiin lattiaratkaisuihin, joita meidän designerit ovat alkaneet suunnittelemaan ja tekemään. Vinyylilattiaa emme valmista Lapualla, vaan se edustaa meidän maahantuontia, jota myös viemme edelleen muualle Eurooppaan.



Asennus

Bambu ja tammi tarjoavat vaihtoehdon vinyylille

-Mikäli asiakas haluaa aidon parketti- /puulattian, meiltä löytyvät myös laadukkaat Lapua Floors tammiparketit. Tilaamme valmiin raakamateriaalaihion Hollannista, joka pintakäsittelään meillä Lapualla tilausten mukaan. Asiakas valitsee haluamansa lattiasävyyn meidän verkkokaupasta. Tilauksen saatuaamme aloitamme tuotteiden pintakäsittelyn, jossa käytetään uutta teknologiaa, hollantilaisten kehittämää Vesting Led -öljyvahaa, joka kuivuu välittömästi, kun öljyvahattu tuote saa UV ledvaloa. Meidän tammiparketit ovat näin ollen välittömästi asennusvalmiita. Kyseessä on ekologinen tuote. Tuotantotilamme ei haise myrkyiltä eikä tiloissa ei synny lainkaan otsonimyrkkyä. Aloitimme tämän tuotantomenetelmän ensimmäisten joukossa, joten olemme led-öljyvahattujen tuotteiden edelläkävijä Suomessa, Kallio painottaa.

Nordic Floors Oy:n alla toimii Vinyylilattiakauppa, Vinylgolvbutiken, NordicFloors.de ja Lapua Floors, joka avataan myös Ruotsissa ensi vuonna.

- Näiden lisäksi meillä on vielä Nordic Bamboo, jolla minä aloitin tämän toiminnan, eli bambulattiat. Bambulattia tarjoaa asiakkaille erittäin kestävä ja tyylikkään high end erikoistuotteen. Bambulattiaa on mennyt muun muassa Kampin ostoskeskukseen ja Tikkurilan päiväkotiin. Lisäksi sillä on toteutettu arvokkaita yksityisiä ullakkoasuntoja, Kallio mainitsee.

Bambulattiaa voidaan Kallion mukaan verrata tammiparkettiin, sillä erotuksella, että bambulattian koko rakenne on ristiinlaminoitua, kolmikerrosbambua.

-Tuotteen viilu on kovapuristettu, joten se on 2,5 kertaa tammiparketin kovempaa. Bambulattia on

suosittu high end -tuote, joka kestää todella kovaa käyttöä.

Rehtiä kauppaa ja nopeat toimitukset

- Meidän myyntitapamme on suoraan asiakkaalle meidän verkkokaupasta. Lisäksi meillä on myymälämyyntiä Lapualla sekä Nordic Floors Pro Center -showroomin kautta Helsingin Suutari-lassa. Parhaassa tapauksessa lattia on asiakkaalla jo seuraavana arkipäivänä, koska meillä on todella nopeat toimitukset. Nordic Floorsin asiakkaita palvelevat koulutetut lattiamestarit, jotka auttavat kaikissa yhtiön myymiin lattioihin liittyvissä asioissa.

-Yhteydenoton jälkeen lattiamestari soittaa asiakkaalle, jolloin käydään läpi asiakkaan projekti ja lattiamateriaalin tarve. Meiltä saa palvelua myös Whatsapin kautta, joka on osoittautunut todella hyväksi myyntikanavaksi. Luonnollisesti meidän tavoittaa myös puhelimitse ja sähköpostilla. Meiltä saa tilattua ilmaiseksi mallipalat ja asiakas maksaa itse ainoastaan postikulun, Kallio kertoo.

Viidessä vuodessa keittiönpöydältä kansainväliseksi yritykseksi

Vuonna 2016 Jukka-Pekka Kallio aloitti yrityksen keittiönpöydältä. Myöhemmin Nordic Bamboo Oy:n nimi vaihtui Nordic Floors Oy:hyn, jolloin Nordic Bamboo jäi pelkäksi brändinimeksi Nordic Floors Oy:n alle. Nordic Floors avaa uusia markkina-alueita aktiivisesti myös ulkomailla.

-Tällä hetkellä liikevaihtomme kasvaa 1-2 miljoonaa euroa vuodessa. Kasvuvauhti on kovaa ja viimeksi päättyneen tilikauden liikevaihto oli 3,4 miljoonaa euroa. Jos tämä sama tahti jatkuu, saatamme päästä jopa 4-5 miljoonan euron liikevaihtoon kuluvalla tilikaudella, Jukka-Pekka Kallio arvioi.

www.nordicfloors.fi



Puuteri



Saaristo



Savusauna

Valteri-koulu Mäntykankaan uudisrakennuksen peruskivi muurattu 21.9.2021

”Kyllä tälle paikalle oikea koulu rakentuu”

Oppimis- ja ohjauskeskus Valterin Kuopion toimipisteellä on tiistaina 21.9.2021 muurattu Valteri-koulu Mäntykankaan uudisrakennuksen peruskivi.

Valteri-koulu Mäntykankaan uudisrakennuksen havainnekuva. Kuva: Arkkitehtipalvelu Oy



Valtion toimitiloista vastaava Senaatti-kiinteistöt rakennuttaa Kuopiossa sijaitsevalle Valteri-koulu Mäntykankaalle uudisrakennuksen nykyisen koulun tontille. Tiistaina rakennuksen tuleva ruokasali toimi päänäyttämönä, kun peruskivi muurattiin seremoniain Valterin, Senaatti-kiinteistöjen, Opetushallituksen ja urakoitsijan edustajien kesken. Opetushallituksen pääjohtaja **Minna Kelhä** avasi tilaisuuden lainaten kirjailija **Tommi Kinnusta** ja muistuttaen, että jokainen meistä on omalla tavallaan erilainen.

Rakennusprojekti on käynnistynyt 2019 ja oppilaat odottavat innolla uutta oppimisympäristöään. Eräs Valteri-koulu Mäntykankaan oppilaista olikin työmaata seurattessaan todennut tyytyväisenä: ”Kyllä tälle paikalle oikea koulu rakentuu”. Uusi koulurakennus valmistuu toukokuussa, jonka jälkeen vanha koulu puretaan, jolloin päästään aloittamaan tilalle tulevat piha- ja pysäköintialueet. ”Syksyllä 2022 uusi lukukausi voidaan käynnistää uusissa tiloissa”, lupasi Senaatti-kiinteistöjen toimialajohtaja **Mikko Järvinen**.

Tilaisuudessa kuultiin puheiden lisäksi Mäntykankaan oppilaiden

musiikkiesitykset. Peruskiven sisään muurattiin kapseli, johon suljettiin muun muassa rakennuksen peruskirja, päivän Savon Sanomat ja oppilaiden valitsemat, ajankuvasta kertovat esineet, kuten 3D-tulostettu Covid-19 -virus, Valterin kasvomaski, arpakuutio ja lukujärjestys.

Monimuotoista tilankäyttöä

Uudisrakennus on suunniteltu tiiviissä yhteistyössä koulun ja rakennuttajan Senaatti-kiinteistöjen kanssa. Uuden koulurakennuksen myötä oppilaat ja henkilökunta saavat koulun tarpeisiin suunnitellut tehokkaammat, terveelliset ja turvalliset tilat. Uudisrakennus on kooltaan 3388 m², ja rakennushankkeen kokonaiskustannus on arviolta 18 miljoonaa euroa.

Rakentamisessa huomioidaan erityisesti esteettömyys, mikä takaa laadukkaan toiminnan kaikille käyttäjille. Koulun tilojen suunnittelussa on huomioitu vahvasti opetussuunnitelman mukanaan tuomat tavoitteet, kuten oppilaan oma osallisuus, johon oppimisympäristöillä on merkittävä rooli.

”Uuden koulurakennuksen myötä parannamme oppilaidemme oppimisympäristöä, jossa monialaiset

ammattilaiset yhteistyössä tarjoavat entistä paremmin jokaiselle erityisen tuen tarpeessa olevalle lapselle ja nuorelle matkaeväitä heidän opinpoluilleen ja elämäänsä. Uudisrakennus ja sitä ympäröivä piha tulevat mahdollistamaan monimuotoisen pedagogiikan ja kannustavat siten oppilaita aktiiviseen toimijuuteen”, Valteri-koulu Mäntykankaan rehtori **Inkeri Kekäläinen** kertoo.

Valteri-koulu Mäntykankaan toiminnan lähtökohtana on arvostava, rohkaiseva ja tulevaisuuteen suuntaava toimintakulttuuri, joita

mahdollistamaan uudisrakennuksen esteettömät, muunneltavat ja monimuotoiset tilaratkaisut on luotu.

Valteri-koulu Mäntykangas on osa valtakunnallista Oppimis- ja ohjauskeskus Valteria, joka tukee yleisen, tehostetun ja erityisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden koulunkäyntiä ja toimintakykyä sekä heidän kanssaan työskentelevien ammattilaisten osaamista. Mäntykankaalla on oppilaspaikkoja erityisen tuen oppilaille, joille kunnalla ei ole mahdollisuutta järjestää tarvittavaa tukea oppimiseen ja

koulunkäyntiin. Valteri Mäntykankaan asiantuntijapalvelujen kautta toteutuvat kunnille suunnatut ohjauspalvelut, muun muassa tukijaksot, ohjauskäynnit ja koulutukset, joilla tuetaan mahdollisemman monen oppilaan koulunkäyntiä lähikoulussaan.

Valteri-koulu Mäntykangas sijaitsee Kuopiossa. Koulu toimii Opetushallituksen alaisuudessa ja on osa valtakunnallista Oppimis- ja ohjauskeskus Valteria.

Lähde: Valteri



Polyuretaanieristys- ja lattiainstallointipalvelut ammattitaidolla koko maan kattavasti.

Eristykset uudis- ja korjausrakentamiseen sekä teollisuuteen. Tehokas ja täysin tiivis eristys pinnan muodosta tai materiaalista riippumatta. Samassa eriste, höyrysulku, tuulensuoja ja tuki rakenteelle. Maanvaraisten lattioiden ja laattojen nostot.

- Ylä- ja alapohjat • Julkisivut • Seinät • Hallit
- Tutustu polyuretaaniin ja sen käyttökohteisiin:

www.uretaanieristys.fi

Keski-Suomen Uretaanieristys Ky

Henri Laamanen +358 50 499 0032
henri.laamanen@uretaanieristys.fi

Täyden palvelun maalausliike

Julkisivumaalaukset
Sisämaalaukset
Huoneistoremontit
Tasoitetyöt
Laatoitukset

Vesivahinko/sisäilmakorjaukset
Kokonaisvaltainen asbestipurku

VTT:n vesieristesertifikaatti

VTT
VTT EXPERT SERVICES OY

PINTAURAKOITSIJAT RY
JÄSENYRITYS

Yli
30 vuoden
kokemus!

maalaamo
vernissa ky

Kuopio 040 0541 523 • kari.miettinen@maalaamovernissa.fi
Kuopio/Kuusamo 050 5333 764 • marko.ruotsalainen@maalaamovernissa.fi
www.maalaamovernissa.fi

Purkupiha Oy

Rakennusosien uudelleenkäytön suunnannäyttäjä

Vuonna 2003 perustettu Purkupiha oy on Suomen suurimpia purkualan yrityksiä ja yksi johtavista rakennusten purkajista. Massiivipurkuun, haitta-ainepurkutöihin ja rakennusmateriaalien kierrättämiseen erikoistunut Purkupiha on raivannut tietä myös kokonaisena purettavien rakennusosien uudelleenkäytössä. Takana on useita onnistuneita uudelleenkäytön hankkeita.



Purkupihalla on kehitetty jo vuosia tehokasta rakennusosien uudelleenkäyttöä ja sen johdosta yrityksellä on erittäin hyvät verkostot rakennusosien hyödyntämiseen. Myös Purkupihan omat kierrätysasemat on rakennettu hyödyntämällä purkukohteiden käyttökelpoisia rakennusosia, joten kokemusta on myös rakennushankkeen hyväksyttämismenettelyistä uusiokäytettävien rakennusosien osalta. Purkukohde arvioidaan aina uudelleenkäytön näkökulmasta ennen kuin aloitetaan varsinainen purkaminen. Otamme talteen uudelleenkäytettävissä olevat materiaalit ja ohjaamme joko suoraan hyödyntäjälle verkostojemme kautta tai Purkutori.fi:n kautta, toteaa Purkupihan markkinointija kehitysjohtaja **Kati Tuominen**.

Monivaiheinen prosessi

- Lähtökohtaisesti on hyvä muistaa, että yleensä kun rakennus päätetään purkaa, siinä on yleensä joku ongelma. Purkupäätös johtuu monesti joko rakenteellisesta tai ilmanlaadullisesta ongelmasta. Tämä on hyvä huomioida myös rakenteiden uudelleenkäytön kannalta. Kohteessa pitääkin varmistaa materiaalien haitta-aineettomuus, kuten asbesti ja homeet sekä materiaalien tekninen käyttökelpoisuus. Kosteusvauriorakennuksista ei voi hyödyntää mitään, koska lähtökohtaisesti homeitiöitä on silloin kaikkialla, kertoo Tuominen.

Purkukohteesta tehdään haitta-ainekartoitus usein

Kokonaisena purettavien rakennusosien uusiokäyttö soveltuu erityisen hyvin teollisuusrakentamiseen.

jo ennen purkutyön kilpailutusta. Kartoituksessa selvitetään mahdollisten haitta-aineiden laatu, määrä, sijainti ja pölyävyys. Purkukartoituksessa määritellään myös erikoisurkutyönä tehtävien purkualueiden purkumenetelmät. Vasta sitten kun haitta-ainepitoiset kohdat on purettu, päästään varsinaiseen purkutyöhön.

Rakennusosien hyödyntämisessä on huomioitava useita eri seikkoja, joita ovat esimerkiksi purku- ja rakennuspaikan sijainti, materiaalien saatavuus, purku- ja rakennusprojektien -/ kohdauttaminen aikataulullisesti ja sijainnillisesti sekä uudelleenkäytön suunnittelu. Uudelleenkäytettävien rakennusosien hyödyntäminen tulisikin ottaa jo hyötykäyttökohteen suunnittelu- vaiheessa huomioon. Tämä edellyttää kuitenkin riittävää tuoteinformaatiota ja käyttökelpoisuushojeita uudelleenkäytettävien rakennusosien osalta, jotta voidaan edistää rakennus, korjaus ja purkuhankkeen integraatiota toisiinsa.

- Hyväksyttämismenettelyt tuottavat monesti hankaluuksia, koska ongelmana ovat standardit ja vanhojen materiaalien puutteelliset CE merkinnät. Nykyvaatimukset ovat tiukemmat kuin mitä ne ovat olleet vanhoja tuotteita valmistettaessa. Purkumateriaalin käyttö vaatii tarkkaa suunnittelua, tiivistä yhteistyötä rakennusvalvonnan kanssa se-

kä hyviä teräsrakennemiehiä purku- ja rakennusvaiheessa.

- Purkamisen roolia uudisrakennushanketta edeltävänä hankkeena tullaan näkemysksemme mukaan tulevaisuudessa korostamaan nykyistä enemmän. Mitä korkeammassa arvossa rakennusosa hyödynnetään, sitä vähemmän häviää siihen sitoutunutta materiaalia, energiaa ja työtä. Monia rakennusosia ja kantavia rakennusosia kannattaakin uudelleen käyttää sellaisinaan, mutta tärkeää on, että osataan arvioida se mitä kannattaa uusiokäyttää ja mitä ei. Uudelleenkäytöllä saavutetut ympäristöhyödyt ovat yleensä sitä merkittävämmät, mitä energiatensiovisempi, massiivisempi ja raskaampi uudelleenkäytetty rakenne on. Purkumateriaalien hyödyntäminen on rakentamisen kiertotalouden ydintä, jatkaa Tuominen.

Purkupiha kierrätti entisen Merihallin ekologiseksi elementtitehtaaksi

Helsingin Hernesaarissa Wärtsilän telakkahallina alun perin toimineen jättikokoisen Merihallin purku ja kokonaisena purettavien rakennusosien uusiokäyttö on hyvä esimerkki kiertotalouden merkityksestä. Rakennusosien uusiokäyttö soveltuu erityisen hyvin teollisuusrakentamiseen.

- Pitkän kokemuksen alalta omaava Purkupihan tiimi ei pelännyt tarttua haaste-

seen, vaikka lähes viiden jalakapallokentän kokoinen Merihalli lisärakennuksineen oli koottu useista eri-ikäisistä laajennusosioista. Purkaminen toteutettiin tarkassa järjestyksessä ja missio oli selkeä: purettavien materiaalien elinkaarta haluttiin jatkaa niin pitkälle kuin mahdollista. Kun telakkarakennusten purkutyön suunnitteluvaihe oli käynnissä, selvisi että samaan aikaan Kestobetonin tuotantolaitoksella Lahdessa suunniteltiin laajennushanketta. Vaikka Kestobetonin suunnitelmat olivatkin tuolloin jo loppusuoralla, niin pienin muutoksin suunnitelmat saatiin muutettua uusiokäytettäviä rakennusosia hyödyntäväksi. Lopputuloksena laajennusosa valmistuikin satoja tuhansia euroja edullisemmin ja laitos on todennäköisesti Suomen kestävimmin rakennettu. Telakkarakennusten elinkaari jatkuu nyt betonielementtihallina, korostaa Tuominen.

Materiaalien kierrätys tehostuu verkossa

Purkupihan hallinnoima



Purkutori on yrityksille ja yksityishenkilöille tarkoitettu purku- ja rakennustavarain sekä käytettyjen teollisuuslaitteiden, -laitteistojen ja -koneiden kauppapaikka verkossa.

- Jo tälläkin hetkellä myymme Purkutori toimintamme kautta rakennusosia, koneita, laitteita ja hallirunkoja. Meidän kauttamme kiertää noin 2 miljoonan euron edestä rakenneosia, koneita ja laitteita uudelleen käyttöön sekä tietenkin betonia, joka murskataan ja jalostetaan uusiokiviainekseksi.

Purkupihan kokemusten mukaan uudelleenkäytöl-

lä on mahdollista saavuttaa sekä taloudellisia että ympäristöllisiä säästöjä, kuten Merihallin ja Kestobetonin projektit osoittavat. Kaikki purkukohteet eivät kuitenkaan noudata samaa kaavaa ja kokeneella purkajalla on osaamista arvioida milloin purkukohteen säästävät työmenetelmät nousevat kustannuksiltaan suuremmiksi rikkoviin menetelmiin nähden.

- Täytyy tietää milloin uusiokäyttö kannattaa ja milloin ei, kiteyttää Tuominen.

Lisätietoa palveluistamme: www.purkupiha.fi



Hallin rakentajille

Runkotarvikkeet

Harja-/pulpettikattotuolit
Teräslevy/RHS-ristikoita

Palkit

HEB, HEA, IPE ym.

Kierre-/suoria portaita

Eri kokoisia, kysy lisää

Siltanostureita

0,5tn – 40tn
Nosturirataa

Tekniikka

IV-laitteistoja, hydraulipumppuja, sähkömittaritauluja

Fe-levy / Lattarautaa

Betoniteollisuus ry:n toimitusjohtaja Jussi Mattila:

"Hintojen nousua hillitään kohtelemalla rakennusmateriaaleja tasapuolisesti"

Rakennusbuumin seurauksena kohonneet materiaalikustannukset ja saatavuusongelmat ovat aiheuttaneet haasteita rakennusalan yrityksille. Jotta tasapaino markkinoilla säilyisi ja asuntotuotanto Suomessa pysyisi käynnissä, tulee rakentamista katsoa kokonaisuutena ja materiaalivalinnoissa on oltava riittävästi liikkumavaraa.



RAKENNUSPALVELU
PEKKA TANSKANEN

- HOLVIMUOTTITYÖT
- SEINÄMUOTTITYÖT
- JÄRJESTELMÄ-
MUOTILLA/
KAPPALETAVARASTA
- MUOTTIKALUSTON
VUOKRAUKSET
- RAUDOITUKSET
- BETONITYÖT
- MITTAUS-/
ELEMENTTITYÖT
- PROJEKTI-/TYÖNJOHTO
- BETONINTYÖT/
PYSTYSAUMA-
PUMPPAUKSET



www.rakennuspalvelupekka.fi
Lasitehtaantie 13, 80170 Joensuu
Puh. 050 553 2560

Niin Suomessa kuin maailmalla on jo pitempään ollut käynnissä rakennusbuumi, jonka seurauksena rakennusmateriaalien hinnat ovat nousseet. Kohonneet materiaalikustannukset ja saatavuusongelmat ovat aiheuttaneet merkittäviä haasteita rakennusalan yrityksille.

Suurissa rakennusprojekteissa sopimukset tehdään usein paljon ennen varsinaisen työn aloittamista. Projektit ovat pitkiä, ja usein loppuhinta on lyöty ennalta lukkoon. Materiaalikustannusten kasvu on tällöin rakentajalle merkittävä riski, jonka ottamista moni ymmärrettävästi epäilee. Rakennusteollisuuden kesäkuun kyselyssä kaikkiaan 95 prosenttia vastaajista katsoi kustannusnousun haittaavan asuntokohteiden käynnistämistä.

Jos materiaalikustannukset jäävät korkealle tasolle pidemmäksi aikaa, riskit kustannuksista ja epävarmuus hankkeiden kannattavuudesta kasvavat. Kysymys ei ole yhteiskunnallisesti aivan pienestä ongelmasta, eivätkä seuraukset lankea pelkästään rakennusyhtiöiden maksettavaksi. Hankkeiden lykkääntyessä tai jäädessä kokonaan toteuttamatta asuntojen tarjonta pahimmillaan hiipuu kysynnästä huolimatta, mikä voi tulevaisuudessa näkyä neliöhintojen reippaana nousuna.

Mikä sitten neuvoksi? Asuntojen kysyntä ei näytä vähenemisen merkkejä, ja talouden pyörät on pidettävä pyörimässä. On koko yhteiskunnan etu, että asuntotuotanto ei sakkaa eivätkä hinnat karkaa tavallisten ihmisten ulottumattomiin. Ratkaisuja etsittäessä keskeistä on, että kaikkia olemassa olevia rakennusmateriaaleja käytetään säästeliäästi ja tarpeen mukaan.

Puurakentamiseen on viime vuosina panostettu erityisen paljon, ja juuri puun hinnassa nousu on ollut voimakkainta. Puumateriaalin hintakehitykseen vaikuttavat monet ristikkäiset tekijät: Euroopan unionin metsästrategiassa painotetaan puurakentamista ja näin tekee Suomen hallituskin, mutta toisaalta bio-



diversiteettitavoitteiden nimissä hakkuita tulisi vähentää. Jotta molemmat tavoitteet toteutuisivat, rakentamisessa käytettävää puuta tulisi tuoda ulkomailta – kuten paljon tehdäänkin. Tällöin myös kuljetuskustannukset näkyvät hinnassa.

Voidaan myös pohtia, miten sääntelyn asettamat reunaehdot, kuten yksityiskohtaiset kaavamääräykset vaikuttavat asumisen kustannuksiin. Puurakentamisen tuen osana kaavoihin on alettu määrittää myös rakennusten runkomateriaaleja. Koska kaava on pitkäkestoinen ohjausväline, se jäykistää rakentamista juuri nykyisen kaltaisessa markkinatilanteessa. Hinnannousuja ei voida taittaa kilpailuttamalla materiaaleja, koska se vaatisi poikkeusluvan kaavasta.

Tärkeää olisikin, ettei sääntelyn keinoin kiihdytetä edellä kuvattua kehitystä. Yhden materiaalin suosimisella on epäsuotuisia vaikutuksia niin hintoihin kuin saatavuuteen, eikä se ole myöskään ympäristönäkökulmasta kestävä. Vaihtoehtoja markkinoilla onneksi on: kotimaiset kivimateriaalit ovat olleet tärkeässä roolissa Suomen rakentamisessa kautta historian, ja niillä pystytään vastaamaan kasvavien kaupunkien tarpeisiin myös tulevaisuudessa.

Jotta tasapaino markkinoilla säilyisi ja asuntotuotanto Suomessa pysyisi käynnissä, tulee rakentamista katsoa kokonaisuutena ja materiaalivalinnoissa on oltava riittävästi liikkumavaraa. Kysyntään täysimittaisesti vastaava ja kohtuuhintainen asuntotarjonta on koko yhteiskunnan etu.

Lähde/lisätietoja: Jussi Mattila
Toimitusjohtaja | Betoniteollisuus ry

ELEMENTIN ASENNUSPALAT

Raskaille kuormille 10 000 kg

- koko 80x120 mm
- paksuudet 3, 5, 8, 10 ja 15 mm
- Koko 50x80 mm
- paksuudet 3, 5, 10 ja 15 mm

Ontelolaatat kuormille 4000 kg

- koko 50x80 mm
- paksuudet 3, 5, 10 ja 15 mm

Myynti:
MP-Plast Oy, Vantaan Kiinnike ja Rak Oy,
Kiinnikekolmio Oy, Ahlsell Oy

www.mp-plast.fi

Yrittäjätie 1, 40950 MUURAME
Puh. 040 541 0730 • 0500 999 271
myynti@mp-plast.fi



MP-Plast Oy

SAVON BETONILATTIAT OY

www.savonbetonilattiat.fi

**BETONILATTIAT
AMMATTI-
TAIDOLLA!**

Vuorisentie 847,
73200 Varpaisjärvi
toimisto@savonbetonilattiat.fi
Puh. 0400 278 328 Jari Marin

Mikko Isotalo, Lujabetoni Oy toimitusjohtaja: Raaka-ainemarkkinoiden hintahurrikaani iski – mitä seuraavaksi?

Kuva: Lujabetoni



Koronapandemiasta seurannut voimakas rakentamisen boomi yllätti varmasti koko maailman. Ihmiset ovat panostaneet koiteihinsa ja remonteihin sekä ostaneet globaalisti uusia isompia asuntoja – ja paljon. Maailmanmarkkinoiden tasapainoa vahvasti määrittelevä USA:n rakennusmarkkina on käynyt todella kuumana. Samoin itse asiassa koko Eurooppa. Kiinan tilanteesta on vaikeampi saada kokonaiskuva, mutta se on myös tärkeä perusraaka-aineiden hinnanmäärittäjä globalisoituneessa maailmassa.

Myös ammattimainen rakentaminen on huippukorkealla tasolla eri puolilla maailmaa, myös Suomessa. Tämän vuoden ensimmäisten viiden kuukauden aikana on aloitettu enemmän kerrostaloasuntojen rakentamista kuin edellisenä huippuvuonna 2018. Nyt tavoitellaan jopa 1970-luvun kerrostaloaloitusten huippumääriä, joihin ei uskottu ikinä enää päästävän. Samaa viestiä kuulee eri puolilta Eurooppaa, yhdistettynä valtioiden elvyttämiin infrahankkeisiin. Vaakakupia tasapainottaa hieman toimisto- ja liikerakentaminen, joka odottaa tulevaisuuden kulutus- ja työnteon

tapojen muodostumista.

Rakentamisen yllätysboomi veti perusraaka-aineiden hinnat yllätyksellisen nopeaan nousuun. Teräsmalmi kallistui nopeasti jopa 200%, puutavaran spot-hinnoittelu moninkertaistui ja jopa öljyn maailmanmarkkinahinta on noussut selvästi. Euroopan sisäisten CO₂-päästöoikeuksien hintataso on noussut myös rajusti, jopa yli kaksinkertaiseksi.

Tällä kaikella on merkittävä vaikutus rakentamisen kustannuksiin. Kallistuva teräs, muovi, puutavara, kuljetukset ja jopa päästöoikeudet vetävät rakentamisen omakustannusperustaa ylös materiaaliteolli-

suudessa ja alihankintatarjouksissa. Sitä kautta rakennuskustannusindeksit ovat nousseet nopeasti, etenkin uudisrakentamisessa. Historiallisesti tällaiset hintanousut ovat hyydyttäneet nopeasti vallinneen rakentamisboomin. Mutta miten tällä kertaa? Miltä näyttää ensi vuosi 2022?

Lujabetonin kristallipallossa uudisrakentaminen säilyy vahvana vuoden 2022 ajan. Globaalien perusmateriaalien hintakehityksen ennustamme tasaantuvan ja äkkihuippujen menevän ohi, mutta niiden palautuminen aikaisemmille tasoilleen ei ole uskottavaa vahvasta maailmanlaajuisesta

rakentamisboomista ja elvytyspaketeista johtuen. Euroopan osalta on huomattavaa, että EU:n oma massiivinen elvytyspaketti alkaa vasta nyt tulla maksuun ja pikkuhiljaa vaikuttamaan, vaikka talous jyskyttääkin jo täydellä teholla. Tämäkin tukee rakentamisboomin jatkumista.

Varovasti arvioiden näyttääkin siltä, että uusissa hankkeissa tulee varustautua selvästi korkeampiin materiaalihankintojen hintoihin kuin mihin vuosina 2019-2020 totuttiin. Silti uskomme Suomen uu-

disrakentamisen säilyvän vahvana ja etenkin betonielementeistä taitaa tulla pula ensi vuonnakin, koska kauppaa käydään jo nyt keväälle 2022. Viisas rakennuttaja varmistaa runkomateriaalin saannin hyvissä ajoin 2022 hankkeisiinsa. Samalla on syytä toivoa, että tämä rakentamisen kustannusten kohoneminen ei johda äkkijarrutukseen esimerkiksi 2023, mikä on aina ollut haastavaa koko rakennusallalle sopeutua. Katsomme kuitenkin siis luottavaisesti kohti seuraavaa vuotta 2022.

SEMKO OY

Betoniin valettavat tartunta- ja kiinnitysosat

- Betonin käsittelylaitteet
- Kevyet teräsrakenteet

Tehtaantie 8, 60100 Seinäjoki
020 728 8350
www.semko.fi



BETONILATTIOIDEN SPESIALISTI

TAM-GROUP OY

- Kaikki betonilattiatyöt
- Kuivasirotepinnoitteet
- Epoksinpinnoitteet
- Akryylipinnoitteet
- Polyuretaanipinnoitteet
- Hionta ym.
- Kipsilattiat
- Pumpattavat sementtipohjaiset tasoitteet

Puh. 0400 650 784, 0400 374 991
keijo.tissari@tam-group.inet.fi
Haapanotkonkatu 7, 77600 Suonenjoki
www.tam-group.fi

HELPOSTI KASATTAVAT JA PURETTAVAT



BETONIPALIKKA

WWW.BETONIPALIKKA.FI

SEINÄELEMENTIT

Valmistamme ja toimitamme nopeasti kasattavia ja tarvittaessa helposti purettavia betonipalikkaseiniä, rakenteita ja kaarihalleja mm.

- RINNETALOJEN TUKIMUURIT • VARASTOT • SILOT
- LIIKENTEEN OHJAUS • NÄKÖ- JA SUOJAMUURIT • BETONIPORSAAT

— Vain mielikuvitus on rajana —

Meiltä myös katokset ja **KAARIHALLIT**

Kun sinulla on visio, niin autamme myös suunnittelussa ja tarvittaessa myös toteutuksessa. Ota yhteyttä!



Karjalan Betoni Oy

Puh. 0400 250 015 • www.betonipalikka.fi



Seinää rakentamassa

Olemme tukeneet Suomen naislentopalloa jo 20 vuoden ajan!

Kun tarvitset tiivistä seinää oikeaan aikaan oikeaan paikkaan. Valmiiksi asennettuna koko Suomessa.

RAKENNUSBETONI- JA ELEMENTTI OY

www.rakennusbetoni.fi

Tiilisiteet, Valuankkurit, Lankatuotteet ja pintakäsittelyt sarjatyönä

Sarjatöihin soveltuvilla koneilla, pystymme vastaamaan asiakkaan tarpeisiin sekä tuotteen laadulla että toimitusten luotettavuudella.

Joustava palvelu ja luotettavat toimitusajat

Vuonna 1986 perustettu Lankarakenne Oy on erikoistunut tiilisiteiden, valuankkureiden ja lankatuotteiden joustavaan sarjatuotantoon.

Tarjoamme myös erilaiset pintakäsittelyvariaatiot valmistamiimme tuotteisiin. Yritys toimii 9001:2000-laatujärjestelmän ja ympäristöstandardin ISO 14001:2004 mukaisesti. Alkutestattu Inspecta Oy:n valvoma tuotanto.

lankarakenne

Lankarakenne Oy

Telkkistentie 7, 70460 Kuopio

Puh. 017 282 7264

www.lankarakenne.fi



est.
1988

Kotimaiset työsaum-raudoitteet

RISTIMÄKI

☎ 0400 625 248



www.rtristimaki.fi

AKO Wall

- tehokkain ratkaisu koulujenkin väliseiniin

Suomessa rakennetaan nyt kouluja lähes ennätystahtiin samaan aikaan, kun homekouluja poistetaan käytöstä. Rakennusten terveellisyys ja turvallisuus ovat nousseet koulurakentamisen tärkeiksi arvoiksi ja toimiva oppimisympäristö vaatii myös hyvän akustiikan.

-Rakennusbetoni- ja Elementti Oy:n AKO Wall -elementtien käyttö onkin viime aikoina lisääntynyt voimakkaasti erilaisten koulujen ja päiväkotien rakentamisessa kaiken kokoisissa kohteissa, Rakennusbetoni- ja Elementti Oy:n myyntipäällikkö **Jari Salo** toteaa.

Salo kertoo, että Rakennusbetoni- ja Elementti on toimittanut AKOja Pohjois-Savon talousalueella hyvin moniin rakenteilla oleviin rakennuskohteisiin.

-Olemme toimittaneet AKO Wall -elementtejä muun muassa Kuopion Porttiin, Siilinjärven Terveyskeskukseen, Varkauden SOTE Kampuksen sekä Savilahden Kampuksen työmaille.

Kivirakenteen edut, elementtien nopeus

Pystysaumoista pontatuista, ontelorakenteisista ja suorista AKO Wall -elementeistä saadaan nopeasti suoraa vesieristysvalmista kivirakenteista väliseiniä, jonka onteloita voidaan helposti käyttää LVIS-putkituksien asennuksiin.

AKO Wall -elementit nostetaan kerroksiin ja asennetaan jo runkovaiheessa, mikä nopeuttaa merkittävästi koko rakennuksen rakennusaikaa. Näin myös LVIS- ja sisätyöurakoitsijat pääsevät jo aikaisessa vaiheessa aloittamaan työmaalla omat urakkansa.

Rakennusbetoni- ja Elementti toimittaa yhteistyössä ammattitaitoisen asentajaverkoston kanssa AKO Wall -elementit paikalle asennettuna. AKO Wall -elementtien asennukseen kehitetyillä asennuslaitteilla varmistetaan elementtien nopea ja turvallinen pystytys.

AKO Wall -elementit ovat huoneen korkuisia, 600 mm leveitä ja paksuudeltaan 68, 92, 120 tai 130 mm.

Elementit on valmistettu kevytsorabetonista eli niistä syntyy kivirakenteinen, palo- ja kosteusturvallinen väliseinä, joka eristää hyvin ääntä. Elementteihin niiden valmistuksen ja asennuksen aikana tullut kosteus haihtuu nopeasti ra-

kennusaikana pois huokoisesta ja hengittävästä väliseinästä.

”Hyvä ja kätevä ratkaisu”

Näin luonnehtii AKO Wall -vä-



liseiniä YIT:n vastaava mestari **Markku Hyvönen** Savilahden kampuksen työmaalta. Hän tietää, mistä puhuu, sillä kolmesta eri rakennuksesta koostuvalla työmaalla on asennettu yhteensä noin 7 700 neliötä AKO Wall -väliseiniä.

-AKOa asennettiin hormoneihin, märkätiloihin, käytäviin ja joihinkin työtiloihin, joiden seiniin saat- taan tulla iskuja, Hyvönen kertoo.

-Rakennusbetonin ammattilaiset asensivat elementit paikalleen ja työ sujui hyvin. Työt olivat aikataulutettu alkamaan siten, että pintabetonointien jälkeen aloitettiin AKO-seinien asennus ja sitten oli pieni viive kipsiväliseiniin. Näin välttyttiin päällekkäisyyksiltä. AKO-elementtien asennus sujui suunnitellun tehon ja aikataulun mukaisesti, toteaa muuraustyönjohtaja **Antti Ilanne**.

-Meillä oli tehtaalta laskettu valmiit jakolistat kivien menekistä kerroksittain ja lohkoittain. Sitten vain tilattiin pari viikkoa etukäteen kivet tontille. Toimitukset onnistuivat hyvinkin lyhyellä toimitusajalla. Kivien kuljettamiseen hyödynnettiin myös iltatoimituksia, jotka olivat tosi käteviä, koska työmaalla on paljon muuta liikennettä työpäi-



Markku Hyvönen



Antti Ilanne

AKOja SRV:n elinkaarihankkeena toteuttamaan Siuntion sivistys- ja hyvinvointikampukseen.

SRV:n työmaapäällikkö **Veli-Pekka Heinäaho** Siuntion sivistys- ja hyvinvointikampuksen työmaalta nostaa myös esiin AKO Wall -ratkaisun eduista väliseinän nopean toteuttamisen. Siuntion kampuksella AKO Wall -väliseiniä asennettiin noin 1 600 neliötä, pääosin märkätiloihin.

-Logistiikka on helpompaa, kun käsitellään isompia elementtejä ja

Suunnitteluohje ammattilaisten apuna

Rakennusbetoni- ja Elementti Oy ja Helimäki Akustikot Oy ovat laatineet AKO Wall -väliseinille nykyisten akustisten määräysten (YM 796/2017) mukaisen suunnitteluohjeen. Sen avulla voi valita helposti AKO Wall -rakenteen sekä liitosdetaljit, joilla saavutetaan tarvittava äänitasoeroluku (DnT,w).

-AKO Wall -suunnitteluohjeet on tarkoitettu suunnittelijoille, urakoitsijoille, valvojille ja tilaajille, jotta erilaisiin tiloihin on nopeaa ja helppoa valita käyttötarkoituksen mukainen AKO-seinä. Lisäksi ohjeessa esitetään valmiiksi detaljitasonla toteutusohjeet, joilla varmistetaan ääneneristystason toteutuminen myös käytännössä, kertoo Helimäki Akustikot -Sitowise Oy:n akustiikan suunnittelupäällikkö **Tommi Saviluoto**. Hän on vastannut AKO Wall -suunnitteluohjeen laadinnasta.

- Suunnitteluohjeessa on esitetty AKO Wall -ratkaisuja monipuolisesti erilaisiin rakennustyyppisiin ja tiloihin. Ratkaisusta löytyy myös kevyempi tai raskaampi vaihtoehto, jolloin rakenteita ei tarvitse ylimitoittaa.

Koulurakennuksissa opetustilojen, koulukuraattorin, opinto-ohjaajan sekä terveystalujen tilojen väliseinät tehdään AKO 130 -elementeillä ja muissa seinissä voidaan käyttää 120 ja 92 mm paksuja rakenteita. Päiväkodeissa ja varhaiskasvatuksen opetustiloissa väliseinien vaatimukset täyttyvät AKO 130 -elementeillä ja käytävän seinät AKO 120 -elementeillä. Suunnitteluohjeen tiedostot ovat ladattavissa Prodlip-palvelussa.

www.rakennusbetoni.fi



vinä ja purkupaikat välillä tukossa. Sitten nostimme kivet kurottajalla kerroksiin, joissa niitä oli kätevä siirrellä AKO:n nippukärryillä.

Markku Hyvönen mukaan AKO Wall -väliseinäelementtien käyttö Savilahden kampuksella oli urakoitsijan valinta.

-AKO Wall soveltuu hyvin koulu- ja toimitilarakentamiseen ja se on hyvä vaihtoehto paikalla muurattavien seinien tilalle. Elementtien ehdottomana etuna on rakentamisen nopeus.

Nopeasti valmista väliseiniä

Jari Salo kertoo, että Rakennusbetoni- ja Elementti toimitti

näin ollen on myös vähemmän kapeita. Asennus on nopeampaa ja myös kevyempää, ellei ole erityistä akustiikkavaatimusta.

-AKO Wall -elementtien asennus pystytään tekemään runkotyön aikana, mistä on hyötyä sisävalmistusvaiheeseen. Elementit saadaan myös nostettua suoraan holville joko kurottajalla tai nosturilla, Heinäaho kertoo.

AKO Wall -elementit olivat Heinäaholle entuudestaan tuttuja, mutta nyt Siuntiossa ne olivat ensi kertaa hänen työmaallaan käytössä. -Ne soveltuivat tähän kohteeseen hyvin eli ihan varteenotettava vaihtoehto!



Luokahuone

Kivirakenteiset AKO Wall -väliseinäelementit: tehokas, turvallinen ja terveellinen ratkaisu

- Valmistettu kevytsorabetonista, ontelorakenne
- Nopea asennus jo runkovaiheessa mahdollistaa työmaan aikataulun nopeuttamisen
- Pystysuuntaiset ontelot mahdollistavat LVIS-putkien vaivattoman asentamisen
- Hyvin ääntä eristävä ja kosteuden kestävä, palamaton
- Sopii kosteiden ja teknisten tilojen seinien lisäksi myös koulujen, palvelutalojen, päiväkotien, liikuntatilojen ja sairaaloiden kaikkiin väliseiniin.
- Väliseinän pystytys jo runkovaiheessa mahdollistaa LVIS- ja sisätyöiden aloittamisen aikaisessa vaiheessa
- Saatavana asennettuna valtakunnallisesti kaikkiin väliseiniin
- Kotimainen: AKO Wall -elementti on kehitetty Rakennusbetoni- ja Elementti Oy:n tehtailla Hollolassa, jossa ne myös valmistetaan
- Päästöluokka M1, täyttää pohjoismaisen Joutsenmerkin kriteerit
- Huoltovapaa

Suomen Romukauppiat huolissaan alan villeistä toimijoista

Helsingin poliisi on ilmoittanut aiemmin syksyllä tutkivansa yhdessä muiden viranomaisten kanssa mittavaa ympäristörikoskonaisuutta, johon liittyy myös paljon muita erillisiä rikostutkintoja. Poliisin tiedotteen mukaan Pohjois-Helsingissä toimivaa romualan yritystä epäillään vuosia kestäneestä kansainvälisestä laittomasta toiminnasta. Kyseinen yritys ei ole Suomen Romukauppiain Liitto ry:n jäsen.

–On kaikkien etu, että rikolliset toimijat saadaan kitkettyä pois markkinoilta. Ikävä tosiasiahan on, että tällainen toiminta vääristää markkinoita ja pilaa koko toimialan maineen, toteaa Suomen Romukauppiain Liiton hallituksen puheenjohtaja **Harri Niukkanen**.

–Liittyessään jäseneksi yritys sitoutuu noudattamaan hyviä liiketapoja. Lainmu-

kainen toiminta on tietenkin perusedellytys, jota odotamme kaikilta. Jos jäsenyritys ei toimi liiton periaatteiden mukaisesti tai noudata sääntöjä, jäsenyys voidaan päättää. Metall- ja erityisesti katalysaattorivarkaudet ovat voimakkaassa kasvussa. Tämä on näkynyt myös liiton saamien Varkausilmoitusten määrässä. Joutuessaan varkauden kohteeksi, liiton sivuille voi kuka vain – yritys tai kansalainen – käydä tekemässä ilmoituksen. Tämä tieto menee Suomen Romukauppiain Liitto ry:n jäsenille, jotka tietävät tällöin olla ostamatta varastettua tavaraa. Suomen Romukauppiain Liitto ry on jäsenyritystensä kanssa tehnyt yhteistyötä poliisin kanssa jo yli kaksikymmentä vuotta. Lisäksi liitolla on toimintaohje yksityisiltä henkilöiltä tapahtuvaan kierrätysmateriaalin

ostamiseen. Tavoitteena on, että metalliromun ostaja voisi paremmin varmistua siitä, että romun alkuperä on laillinen.

– Kuten poliisikin toteaa, niin valvonnan keinot ovat valitettavan tehottomia, hallintopakkoprosessit ovat hitaita ja suuretkin uhkasakot saatetaan maksaa toimintaa kuitenkin muuttamatta. Tällä alalla tiedetään aika hyvin toimijat ja vihiä rikollisesta toiminnasta voi olla pitkäänkin. Pohdimmekin parhaillaan, mitä muita keinoja meillä voisi liittona olla tilanteen parantamiseksi, jatkaa Harri Niukkanen.

Metallivarkauksista kannattaa aina tehdä rikosilmoitus. Sen lisäksi pyydämme tekemään Varkausilmoituksen sivuillemme <https://romukauppiat.fi/>.



Suomen Romukauppiain Liitto ry on kiertotalouden ytimessä edustaessaan yli sataa kierrätysmetallialan toimijaa isoista tukkureista paikallisiin romuliikkeisiin. Liiton asema suomalaisen romukaupan historiassa on jatkunut vuodesta 1940, ja alan perinteisyys on yksi liiton vahvuuksista. Suomen Romukauppiain Liitto on eurooppalaisen kierrätysalan kattojärjestön The European Recycling Industries' Confederation EuRICin jäsen.



Finnairin koneesta saatiin kierrätettyä 15 tonnia alumiinia – hiilidioksidipäästösäästö 55 henkilöauton vuosikulutus

Murskauksessa syntynyt jäännösjäte, rejekti, toimitettiin Kuusakosken ainutlaatuiselle rejektilaitokselle, jossa siitä otettiin talteen ja jatkojalostukseen lähes kaikki metalliainekset, mikä aiemmin on jäänyt jäännösjätevirtaan ja siten hyödyntämättä. Lopusta aineksesta valmistettiin kierrätyspolttoainetta.

Alumiinin matka lentokoneesta autoteollisuuteen

Lentokoneesta saatu ei-magneettinen jae käsiteltiin Kuusakosken Heinolan-tehtaalla toukokuussa. Upotuskelutusmenetelmän avulla alumiinit eroteltiin muista metalleista (mm. kuparit), minkä jälkeen alumiinit olivat valmiita sulattoon.

Kuusakoski sulattaa alumiinin ja valaa siitä seosalumiiniharkkoja loppuasiakkaidensa tarpeiden mukaan. Tehdas tuottaa rätälöidysti jopa yli sataa erilaista alumiinilaatua.

–Finnairin lentokoneesta saatua alumiinia lisätään muun alumiiniromun joukkoon, jotta saadaan kullekin asiakkaalle sopiva seoksen koostumus, kertoo tuotepäällikkö **Esa Nieminen**.

Kesän aikana lentokoneesta saatu alumiini sulatettiin ja seostettiin, ja harkot matkasivat asiakkaille ympäri Eurooppaa. Yksi harkkoja hyödyntävistä yrityksistä on Kuusakosken pitkäaikainen asiakas KSM Castings Group.

–Valmistamme alumiinista ja magnesiumista komponentteja autoteollisuudelle. Finnairin koneen alumiinia päätyy meidän tuotantoprosessimme kautta esimerkiksi automaattivaihteisiin Mercedes Benz -autoihin, paljastaa KSM:n strateginen ostaja **Alexander Schwarz**.

55 henkilöauton vuosikulutuksen verran päästösäästöjä

Kierrätysalumiinin hyödyntäminen säästää merkittävästi energiaa – ja sitä kautta hiilidioksidipäästöjä – verrattuna alumiinin valmistukseen neitseellisestä raaka-aineesta. Lentokoneesta saatujen kierrätysalumiinien avulla säästetään hiilidioksidipäästöjä yhteensä 55 henkilöauton vuosikulutuksen verran.

Kuva ja lähde: Kuusakoski

Finnairin Airbus A319-lentokoneen kierrätyshanke saatiin aiemmin syksyllä päätökseensä, ja sekä Finnairin että Kuusakosken projektihenkilökunta on lopputulokseen tyytyväinen. Koneesta saadut materiaalit analysoitiin kesän aikana Kuusakosken akkreditoidussa tutkimuskeskuksessa. Koneen alumiiniin voit törmätä tietämättäsi tulevilla automalleilla, sillä autoteollisuus on yksi merkittävimmistä

kierrätysalumiinin käyttäjästä.

–Projektin sujui jopa yli odotusten. Saimme irrotettua yhteensä miltei 2000 osaa ja komponenttia, joista osa menee uudelleenkäytettäväksi muuhun laivastoomme ja osa myyntiin. Lisäksi yhteistyö Kuusakosken kanssa on ollut saumatonta, kertoo Finnairin projektipäällikkö **Timo Rossi**.

Finnairin oman purku-urakan jälkeen koneesta irrotettiin siivet ja pyrstö Helsinki-Vantaan lentokentällä, minkä jälkeen kone kuljetettiin Kuusakosken toimipisteelle Seutulaan. Ensin lentokoneesta purettiin mm. komposiittia ja kaapeleita, minkä jälkeen lentokone murskattiin noin nyrkinkokoisiksi paloiksi, jotka eroteltiin tuulierottimen, magneettien ja pyörrevirtaerottimen avulla ei-magneettiseen jakeeseen, magneettiseen teräsjakeeseen ja kevytjakeeseen (jäännösjäte). Materiaalit kuljetettiin Kuusakosken muille Suomen-toimipisteille jatkojalostusta varten.

–Valtaosa koneesta, noin 15 tonnia, oli alumiinia. Lisäksi saimme talteen esimerkiksi terästä, ruostumatonta terästä, titaania ja kuparia, kertoo Kuusakosken asiakaspäällikkö **Sanna-Mari Nevala**.

MYYDÄÄN & OSTETAAN

Ostetaan romua, myös autot, romutustodistukset

Peräkärriä, trukkeja, kuorma-autoja

Renkaita 10"-42" työkoneisiin ja traktoreihin

Akselistoja lavettiin 15", 17,5", 19,5", 20", 22,5", 25"

Runkoja "tee se itse" -miehille

Puimureita, työkoneita, paalaimia, autoja

Traktoreita

Ostetaan Zetor, Ursus ja Belarus traktoreita ym.

Ehkä Itä-Suomen laajin valikoima tavaraa!

HL AUTO- ja LÖYTÖHALLI
Puh. 0400 279 054 • Juuka

Romun noudot ja ostot Kaatopaikantie 316.

Noudot nosturiautolla.

Puh. 0400 910 606

www.metallivalitys.fi

Metallivalitys Räsänen Oy

Varasto: Kuopio, Kaatopaikantie 316

ROMUMETALLIEN KIERRÄTYSTÄ PAIKALLISESTI

OSTETAAN JA NOUDETAAN KAIKKI ROMU-METALLIT, AUTOT, AKUT, PUTKET, KAAPELIT YMS. MYÖS VIALLISET TRAKTORIT ym. TYÖKONEET.

Soita ja kysy lisää p. 044 212 4676

tai asennuspoka@gmail.com

Asennus Poka Ky, Viitostie 1315 B, Leppävirta

LVI-TU ry:n toimitusjohtaja Mika Hokkanen blogikirjoituksessaan: Talotekniikan suhdanteet luupin alla

Talotekniikkaliiton laatima suhdannekatsaus paljastaa, että talouden näkymät samoin kuin LVI-alan näkymät vaikuttavat nyt vuoden takaista tilannetta hieman valoisammalta. Pahimpia karikoita yrityksille ovat aiheuttaneet raaka-aineiden ja materiaalien ennenkokemattomat hinnannousut. Kun tehtyjä urakkasopimuksia ei ole voitu muuttaa, on hintojen nousu iskenyt suoraan LVI-urakoitsijoiden toiminnan kannattavuuteen.

Toisena kapulana rattaissa kolistelee ammattitaitoisen työvoiman saatavuus, mikä on vastausten perusteella heikentynyt edelleen. Monen yrityksen kohdalla se pahimmoilleen estää liiketoiminnan kasvun. On kestänyt, että talotekniikan perustutkimusaloituspaikat täyttyvät tasaisesti vuodesta toiseen, mutta ala kärsii yhtä tasaisesti ammattitaitoisen työvoiman puutteesta. Koulutuksen työelämälähtöisyys ei toimi ja tämän johdosta oppilaitosten lähiovetuksen määrää ja laatua pitää nyt tukea nostamalla opetuksen julkista rahoitusta.

Valoisampi talouden näkymä ei suinkaan kosketa kaikkia. Kolmantena suhdannekatsauksesta esiin nousevana kysymyksenä herää, mistä johtuvat suuret alueelliset



Kuva: LVI-TU ry

erot tulevaisuuden näkymissä. Korjattavaa asuntokantaahan Suomessa riittää. Sitä riittää varmasti sekä kasvukeskuksissa että pienemmillä paikkakunnilla.

Valtiovarainministeriön asettaman rakennusalan suhdanneryhmän raportin mukaan kaupungistuminen mitattuna 10 suurimman kaupungin väestön kasvulla on edelleen hidastunut vuoden 2021 alkupuoliskolla. Keskeisiä syitä lienevät koronarajoitusten myötä kasvaneet etätö, etäopiskelu ja etäkokoukset, jotka taas näkyivät suurem-

pien, mutta halvempien asuntojen tarpeina kasvukaupunkien halvemmilla alueilla, ympäristökunnissa sekä hyvien liikenneyhteyksien päässä.

Pääkaupunkiseudultakin on koronaepidemian aikana muutettu kehyskuntiin. Korona on sekä käynnistänyt että kiihdyttänyt monia jo aiemmin käynnistyneitä muutoksia. Jatkuuko raportissa mainittu muutostahdi, kun uusi normaali palaa arkeemme? Nousevatko alueet esiin korjausrakentamisenkin osalta uudessa

valossa?

Alueellisuuteen liittyen on tärkeää havaita, että asunto-osakeyhtiöiden korjausrahoituksen saatavuus erityisesti kasvukeskuksien ulkopuolella on vaikeutunut viime vuosina dramaattisesti. Asunto-osakeyhtiöiden peruskorjausten täytetäkaus on tarkoitettu turvaamaan tarpeellisten korjausten rahoitusta. Takauksien hyväksymisvaltuuksia on varattu valtion talousarviossa jo useampia vuosia.

Valtiontakauksen kriteerit ovat kuitenkin olleet ongelmallisia. Takauksen hyödyntäminen ei ole toiminut. Valtiontakauksia on voitu myöntää käytännössä ainoastaan sinne, missä sitä ei tarvita eli kasvukeskuksiin. Takausta ei sen sijaan ole voinut saada alueilla, joilla sille olisi tarvetta. Yksinkertaistaen taloyhtiön putkiremontin esteenä ei siis välttämättä ole ollut lainarahoituksen hinta vaan vakuuden riittävyys lainan saamiseksi. Muuttaako paluu uuteen ”aluenormaaliiin” tätä tarkastelukulmaa?

Mika Hokkanen, toimitusjohtaja
LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry

Sähkötehohuipun ennätys ei taida rikkoontua tänäkään vuonna - pitäisikö syytä etsiä miljoonasta lämpöpumpusta?

Suomen huippusähkötehortarve olisi satoja megawatteja korkeampi ilman miljoonaa lämpöpumppua ja tuleva lämmityssektorin sähköistäminen ilman lämpöpumppuja olisi ihan eri kokoluokan haaste.

Suomen sähkötehortarve oli viime keväänä vuoden huippulukemissaan noin 14.300 MW:ssa. Onneksi meillä on jo miljoona lämpöpumppua laskemassa tehoa ja säästämässä energiaa. Ilma (ilp)- ja ilma-vesilämpöpumppuja (ivlp) on noin 800.000 kpl. Vallitsevassa noin -20 C pakkasessa ilmalämpöpumpun lämpökerroin on noin 2 eli jokainen sähkölämmitystaloon tai -mökkiin asennettu noin kilowatin ottotehoinen ilp säästää tehoa reilun kilowatin ivlp vielä enemmän. Eli ilman noita pumppuja Suomen huipputeho olisi karkeasti jopa 500 MW suurempi. Ja säästypähän talon omistajilta ostoenergiaakin muutaman terawattitunnin verran per vuosi.

Lisäksi meillä on 150.000 huipputehoa säästävää maalämpöpumppua (mlp), josta niistäkin toistaiseksi valtaosa on korvannut sähkölämmitystä joko lämmitysjärjestelmien saneerauksissa tai talon rakentamisvaiheessa.

Ilman noita miljoonaa lämpöpumppua Suomen kaikkien aikojen sähkötehortarve olisi voinut jättä historiaan jo edellisen talven pakkasilla.

Gaia-konsulttiyhtiö tutki asiaa aiemmin ja tulos oli selkeä. Lämpöpumppu pienentävät Suomen sähkötehortarvetta. Tutkimuksessa ei huomioitu kysyntäjoukon mahdollisuuksia, jossa lämpöpumppujen rooli on valtaisa.

Entä jos tuleva lämmityksen sähköistys jouduttaisiin tekemään ilman lämpöpumppuja

Sähköistytävä lämmitys – Lämmityksen sähkö-

könkulutus ja lämpöpumppu – tutkimuksessa (Smart Energy Transition, SET) tutkittiin lämpöpumppujen vaikutusta Suomen sähköön kulutukseen.

Tutkimuksen johtopäätelmissä todettiin, että vuonna 2018, lähes miljoona lämpöpumppua eivät ole kasvattaneet lämmityssektorin sähköön kokonaiskulutusta vuositasolla huolimatta rakennuskannan kasvusta sekä öljylämmityksen korvaamisesta lämpöpumppuilla ja sähkölämmityksellä. Ilman lämpöpumppuja, lämmityksen sähköistäminen kuluttaisi vuositasolla jopa 26 TWh sähköä vuonna 2018, eli vuositasolla 9 TWh nykyistä enemmän.

Sähköistämisen edetessä lämpöpumppu korvaavat enemmän öljyä, kaukolämpöä ja puuta, sekä yhdistettyä sähkö- ja lämmöntuotantoa kaukolämmöntuotannossa, lisäten sähkönkulutusta. Kuitenkin, vuonna 2030 rakennusten lämmityksen sähköistäminen ilman lämpöpumppuja kuluttaisi vuositasolla jopa 13 TWh enemmän kuin hyödyntämällä lämpöpumppuja. Lisäksi, tässä vaihtoehdossa kaukolämmön tuotannon sähkönkulutus ei kasva, vaan se perustuu edelleen polttamiseen. Ilman lämpöpumppuja sähköä siis kuluisi enemmän ja päästöt olisivat suuremmat. Selvitys tarkastelee lämpöpumppujen vaikutusta sähkönkulutukseen vuositasolla, arvioimatta vaikutuksia tehonhallinnan tarpeeseen tai energiankulutukseen tai tuotantoon muilla sektoreilla.

Lisätietoja ja lähde: sulpu.fi

ONKO SÄILIÖSI HUOLLON TARPEESSA?

Teemme:

- puhdistukset
- tarkastukset
- korjaukset

Meiltä myös kaikki:

- Hiekkapuhallukset
- Vesihiiekkapuhallukset
- Maalaukset

P. 015 424 520

0400 655 649

Teollisuustie 3,
76100 Pieksämäki



AIMTEC OY
LAATUA MITTAUKSIIN

Maahantuomme laadukkaita eurooppalaisia mittalaitteita ja tarkastuskameroita rakentamisen ja kiinteistönhoidon tarpeisiin.



Mm. tiiviystesterit, ilmamäärä- ja laatumittarit.

Sarkatie 2
01720 Vantaa
0400 304 779

www.aimtec.fi

LÄMPÖÄ ASUMISEEN

Vaihda vanha öljylämmitys
uuteen **öljylämmitykseen**

Energiatehokas ja turvallinen **OK**

Päästötön uusiutuva lämmitysöljy **OK**

Edullinen asentaa, taloudellinen käyttää **OK**

Lisätietoa ja säästöneuvoja: www.oljylammitys.fi

Öljylämmitys voi olla päästötöntä! Miksi luopua hyvin toimivasta öljylämmitys-järjestelmästä?

Tee toimivasta öljylämmityksestä luopumisen sijaan hybridilämmitysjärjestelmä. Ota öljyn rinnalle käyttöön uusiutuvaa energiaa; aurinkolämpöä, puuta tai lämpöpumpputekniikkaa. Halutessasi voit siirtyä käyttämään myös täysin uusiutuvaa lämmitysöljyä. Öljylämmityksellä varmistat asumisviihtyvyyden ja käyttöveden riittävyyden talvisin pakkaskaudella.

Suomessa arvioidaan olevan noin 100 000–120 000 öljylämmitteistä pientaloa. Tässä joukossa on edelleen 1980-luvulla rakennettuja öljylämmitteisiä taloja, joissa on vielä alkuperäiset öljylämmityslaitteistot.

30–40 vuotta vanhat öljykattilat eivät ole enää energiatehokkaita eivätkä myöskään taloudellisia käyttää, sanoo erityisasiantuntija **Eero Otronen** Suomen Lämmitystiedosta.

1970–1980-lukujen öljykattilan vaihtaminen kehittyneempään kattila-, poltin- ja säätölaitetekniikkaan pienentää lämmityskustannuksia useimmissa tapauksissa 20–30 prosenttia.

– Öljylämmitys on turvallinen ja toimiva ratkaisu vesikiertoisessa patterilämmityksessä. Lisäksi tänä päivänä löytyy monia täydentäviä lämmitysjärjestelmiä öljyn rinnalle. Ekologisesti ajatellen ei öljylämmityslaitteistoa siis kannataisi ajaa ylivanhaksi vaan tehdä siitä hybridijärjestelmä, toteaa Otronen.

Kattila on öljylämmityksen sydän

Alkaako öljykattilasi olla yli-ikäinen, olisiko uuden kattilan aika? Kattila on öljylämmityksen sydän. Kun sydän sykkii hyvin, toimii koko järjestelmä paremmin. Jos kattilan ikä on ylittänyt kolmekymmentä vuotta, on viimeistään järkevää vaihtaa tilalle uusi,

energiatehokkaampi kattila.

Kattilanvaihto uuteen ei vaadi kymmenien tuhansien investointeja. Uuden peruskattilan saa muutamalla tuhannella eurolla. Panostus maksaa itsensä takaisin. Uusi kattila tuottaa lämpöä tehokkaammin ja öljynkulutus vähenee. Kattilaremontissa lämmönsäätöautomaattikka tarvittaessa päivitetään.

Vanha kattila kuluttaa öljyä noin 2500–3500 litraa vuodessa. Uudella kattilalla voi saada jopa kolmanneksen säästön kulutuksessa. Nykykattiloiden tekniikka on erittäin kehittyntä, ja rinnalla voi käyttää myös uusiutuvaa energiaa.

Ammattilainen osaa neuvoa, onko järkevää uusia samalla esimerkiksi pumput ja paisunta-astia. Kattilan vaihtotarve ei tule sinulle yllätyksenä, kun huolehdit poltinhuolloista vuosittain.

Öljylämmitys ei ole hinnalla pilattu

Uusi öljykattila ja poltin maksavat asennuksineen keskimäärin 5 000–7 000 euroa. Jos öljylämmitykseen liitetään lisäksi ilma-vesilämpöpumppu, kustannus on 7 000–10 000 euroa. Tehtäessä valintaa hybridilämmityksestä tulee tarkastella mm. kiinteistön sijaintia ja kokoa, asukasprofiilia, lämmönjakotapaa sekä omaa ajankäyttöä suhteessa tarvittavaan lämmöntuottoon.



Poltinhuolto mittauksineen on osaavan ammattilaisen tehtävä, mutta kattilan puhtaanapito sopii asukkaalle itselleenkin.

Öljylämmitys voi olla päästötöntä – uusiutuva lämmitysöljy on vaihtoehto öljylämmityksestä luopumiselle

Suomessa on mahdollista toteuttaa öljylämmittäminen 100-prosenttisesti uusiutuvasti. Ratkaisu on uusiutuva lämmitysöljy. Ekologisuus on nyt öljylämmittäjille vain polttoainevalinta, ei mikään remonttipakko. Tämän suomalaisen innovaation puolesta maan hallituksen luulisi puhuvan intomielisesti. Mutta sen sijaan vihervasemmistohallitus on aggressiivinen öljylämmitysteknologiaa kohtaan. Jos kaikki n. 120 000 öljylämmittäjää toteuttaisivat hallituksen toiveen eli remontoisivat talonsa muun lämmitysmuodon, 2500–4000 euron yksittäiset tuet maksaisivat valtiolle n. 400 miljoonaa euroa. Ylivoimaiselle valtaosalle vaihdos tarkoittaisi sähkölämmitystä. 120 000 uutta sähkölämmittäjää tarkoittaa keskimäärin 240 000 tonnia lisää myös hiilidioksidipäästöjä vuodessa.

Öljylämmittäminen on Suomessa 100-prosenttisesti uusiutuva tapa lämmittää, sillä markkinoilla on uusiutuvaa lämmitysöljyä myös pientalolle. Jakeluvelvoite tuotteelle alkoi 1. tammikuuta 2021. Jakeluvelvoite tarkoittaa öljy-yhtiöiden lakisäätöistä velvoitetta kattaa tietty osuus tuottamiensa polttoaineiden energiasisällöstä uusiutuvilla komponenteilla. Öljy-yhtiöt ovat ratkaisseet jakeluvelvoitteen toimittamalla 100-prosenttista uusiutuvaa polttoöljyä, joka soveltuu sekä lämmitykseen että työkonseisiin.

Jotta omakotiasukas voi siirtyä öljykattilassaan käyttämään täysin uusiutuvaa lämmitysöljyä, tulee hänen ensin tilata öljypoltinasentaja tekemään päivitys öljypolttimelle. Päivityksessä vaihdetaan turvallisuustoimintoja ohjaava poltinohjain digitaaliseen tyyppiin ja palamistapahtumaa tarkkaileva liekinilmaisin uusiutuvalla lämmitysöljylle soveltuvaksi IRD-tyyppiseksi. Muutaman sadan euron kustannus on vähäinen verrattu 20 000 euron lämmitystapamuutokseen, vaikka saisi muutaman tuhannen euron avustuksen muutokselle.

Polttimen muutostöiden jälkeen voi tiedustella uusiutuvaa lämmitysöljyä omalta lämmitysöljykauppialta seuraavan lämmitysöljytalouksen yhteydessä.

Miksi ilma-vesilämpöpumppu öljylämmityksen rinnalle eikä siirtymistä maalämpöön?

Ilma-vesilämpöpumppu ei vaadi energiakaivon poraamista, joka on maalämmön hankkijalle isoin kuluerä. Siksi ilma-vesilämpöpumpun takaisinmaksuaika on useita vuosia lyhempi. Ilma-vesilämpöpumpun ulkoyksikkö asennetaan seinään tai maateleeseen. Rakennuslupaa ei tarvita, eikä sen takia tarvitse rikkoa pihan kivetyksiä tai muita päällystyksiä. Myös pihamaan nurmikot ja istutukset saavat olla rauhassa. Lisäksi maalämpö ei sovellu kaikille tonteille esimerkiksi kaavan, maaperän tai pohjaveden vuoksi.

Ilma-vesilämpöpumppu ei ole päälämmitysmuoto koko Suomessa ympäri vuoden. Yli kahdenkymmenen asteen pakkasilla lämpöpumppu ei täysin pysty tuottamaan kiinteistön tarvitsemaa lämmitystä sekä lämmintä käyttövettä samoin kuin öljykattila. Älä siis talvisin jää pelkän ilma-vesilämpöpumpun lämmityksen varaan!

Öljyllä lämmittäminen on edullista

Lämmitysöljyn hinta on pysynyt vakaana jo kuudetta vuotta, jolloin keskimääräiset hinnat ovat vaihdelleet 75 sentistä 100 senttiin litralta. Hintataso on ollut 25–35 % edullisempi verrattuna sitä aikaisempaan huippuhintojen tasoon. Eikä näköpiirissä ole lämmitysöljyn kallistumista vuoden 2021 aikana. Tämä varmasti luo öljylämmittäjille uskoa investoida uusiin öljylämmityskattiloihin eikä ole tarvetta haikailla kalliiden lämmitystapamuutosten perään maalämpöön. Siirryttäessä käyttämään uusiutuvaa lämmitysöljyä nousee vuotuinen lämmityskustannus n. 20 prosenttia.

Maalämpö on syvältä

Jos 1960–80-luvuilla rakennettuun pientaloon harkitaan lämmitystapamuutosta öljylämmityksestä maalämpöön, on syytä asiaan perehtyä huolella LVI-suunnittelijan opastuksella. Mikäli talon lämmönjako on toteutettu patteriverkostona, tulee myös verkoston tarkastelu ja uudelleen mitoitus huomioida suunnittelussa. Uusi toimiva maalämpöjärjestelmä edellyttää useimmiten myös pattereiden vaihtoa matalalämpöradiatoreiksi tai lämmönjaon uusimista vesikiertoiseksi lattialämmitykseksi.

Hyvin harvoin taajamissa pienillä tonteilla on mahdollista toteuttaa lämmönkeruuta pinta-alaa vievänä vaakaputkistona. Porattu lämpökaivo on miltei ainoa toimiva ratkaisuvaihtoehto. Maalämpö tulee syvältä, kaivojen syvyydet pientaloissa vaihtelevat 150 metristä 250 metriin. Vain riittävän syvä ja oikein mitoitettu energiakaivo mahdollistaa toimivan maalämpöjärjestelmän.

Suomen Lämmitystieto Oy

Vertailu vanhan öljylämmitysjärjestelmän kunnostamisesta: uusi öljylämmitysjärjestelmä tai maalämpö

Kiinteistön lämmitettävä pinta-ala on 150 neliometriä ja vuotuinen energiatarve 22 500 kWh. Vanha öljykattila on otettu käyttöön 1980-luvun alkupuolella ja kattilan vuosihyötysuhde on 75 prosenttia. Kiinteistön vuotuinen energiakulutus on 30 000 kWh.

Lämmitysöljyä kuluu 3 000 litraa. Polttoöljyn maksaessa 0,80 euroa litralta ovat lämmityksen käyttökustannukset 2 400 euroa vuodessa.

Kun päätetään kunnostaa ja modernisoida öljylämmitysjärjestelmä, keskimääräinen investointi on 6 000 euroa. Uudella kattilalla vuosihyötysuhde paranee 90 prosenttiin. Tämä tarkoittaa, että vuotuiseksi energiakulutukseksi muodostuu 25 000 kWh eli lämmitysöljyä kuluu 2 500 litraa. Lämmityksen käyttökustannus on 2 000 euroa vuodessa.

Jos öljylämmitys vaihdetaan maalämpöön, on keskimääräinen investointi 20 000 euroa. Vuosihyötysuhteella COP 3,0 saadaan maasta energiaa 15 000 kWh ja lämmityksen sähkön kulutus on 7 500 kWh. Kiinteistön kuullessa sähkön hintatilastoissa käyttäjärühmään K2 on tilastoitu keskihinta 0,18 €/kWh, eli lämmityksen käyttökustannukseksi tulee 1 350 euroa vuodessa.

VERTAILUN TULOS: Käyttökustannuksissa maalämpö saa vuositasolla 650 euron edun. Vastaavasti investointikustannuksissa öljylämmityksen uudistaminen tulee 14 000 euroa maalämpöä edullisemmaksi. Öljylämmityskunnostus on maksettu takaisin 15 vuodessa ja maalämmössä takaisinmaksu vie 19 vuotta.

Lähteet: Energiavirasto, Tilastokeskus; lämmitysenergian keskihinta vuonna 2020.



Ilma-vesilämpöpumpulla öljylämmityksen rinnalla saat puolitettua vuotuisen energialaskusi. Öljykattilalla varmistat käyttöveden riittävyyden pakkaskaudella.

Vaihda autoa, älä kylmäkuljetustilaa



Jopa yli 100 ajoneuvoon

Pitkäikäinen investointi

Kysy
myös leasing
vaihtoehtoa!

VebaBox

Cold Chain Innovators

Lue lisää kustannustehokkaasta
kylmäkuljetusratkaisusta!
vebabox.fi