

Yritys- maailma



Tavoittaa alueesi yrityspäätäjät

Tampere

| Lokakuu 2021

| www.yritma.fi

Mittaukset, maaperätutkimukset, kiviaineslaboratoriopalvelut, ympäristösuunnittelu

MAAPERÄTUTKIMUKSET

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

MITTAUSTYÖT

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

MAA- JA KIVIAINESLABORATORIO (PANK)

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

YMPÄRISTÖSUUNNITTELU

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

Lisää tietoa netistä: www.sgm.fi



Suomen GPS-Mittaus Oy

Metsäraivio 10, 40520 JYVÄSKYLÄ
Puh. 0400-675 621

Both₂nia

THE HYDROGEN VALLEY
OF THE NORTH

PERÄMERI
EUROOPAN
VETYKARTOILLE

VERKOTTAJANA:



RAAHE

Ensiluokkaiset sähkökeskukset kotimaiselta valmistajalta

E Avenue Oy:n tarjonta kattaa kaikenlaiset sähkökeskustarpeet, myös avaimet käteen -järjestelmäratkaisuina. Yrityksen asiakaslähtöinen toimintatapa, joustavuus sekä korkea laatu ovat toiminnan keskeisiä periaatteita. E Avenue Oy toimii viidellä paikkakunnalla; Kuopiossa, Iisalmissa, Keravalla, Ikaalisissa ja Seinäjoella.



tokapasiteetti ja henkilöstön korkea asiantuntemus takaavat yhtiön asiakkaille kokonaisvaltaisen ja nopean palvelun. Yhtiö pyrkii tuotteiltaan ja toiminnallaan parantamaan asiakkaidensa energiankäytön tehokkuutta. E Avenuen keskusjärjestelmien modulaarisuus mahdollistaa lähes rajattomasti eri kokoonpanoja. Monipuoliset kenttälevydet ja runkokorkeudet antavat vapauden suunnitella juuri asiakkaan tarpeen mukainen kokonaisuus, joka on myös tyylikkään näköinen.

Kaikki E Avenue Oy:n valmistamat tuotteet räätälöidään aina asiakkaan tarpeiden mukaisiksi. Asiantuntevat suunnittelijamme tekevät asiakkaalle ehdotuksen keskuksen tai kojeiston toteutuksesta, minkä jälkeen ehdotus käydään yhdessä läpi ennen valmistuksen aloittamista. Teollisuuden käyttöön meneviin laitteisiin voimme käyttää asiakkaan haluamia komponentteja, esimerkiksi sellaisia, joita asiakas itse varastoi varaosinaan. Emme ole sidottuja mihinkään tiettyihin komponenttivalmistajiin, Ville Malinen kertoo.

E Avenue Oy näyttää tietä

E Avenue Oy:llä on kolme liiketoiminta-aluetta: Kiinteistöt, Teollisuus- ja jakeluverkot sekä Koneiden ja laitteiden val-

mistajat.

– Menemme toiminnassamme aina laatu edellä. Emme välttämättä tarjoa markkinoiden halvimpia ratkaisuja. Olemme tehneet huomattavia investointeja omiin ohutlevykoneisiin ja samalla kehittäneet omaa tuotemallistoa. Investointien ansiosta toimitusaikamme ovat joustavat ja pystymme vastaamaan asiakkaiden erilaisiin tarpeisiin.

Automaation rooli on tänä päivänä vahvasti esillä myös sähkökeskusten valmistuksessa.

Nykyaikaiset väyläpohjaiset ratkaisut mahdollistavat keskuksen integroimisen osaksi turvallisesti toimivaa sähköjärjestelmää unohtamatta keskuksen reaaliaikaista kunnonvalvontaa.

Sähköautoilun lisääntyminen näkyy myös E Avenuen toimittamissa keskuksissa. Toimitamme latausasemien syöttökeskuksia niin rakennuksen ulkopuolelle kuin parkkihalleihin. Syöttökeskus rakennetaan yleensä lähelle latausasemia kaapelointikustannusten minimoimiseksi. Syöttökeskukset voidaan varustaa energialaitoksen mittauksella tai lähtökohtaisilla mittauksilla. Tarvittaessa keskus voidaan maalata samanväriseksi

itse latausaseman kanssa yhtenäisen ilmeen saavuttamiseksi.

Harkittua kasvua

Yrityksen päätoimipaikka on Kuopiossa, muut tuotantolaitokset sijaitsevat Iisalmissa, Keravalla, Ikaalisissa ja Seinäjoella. Kunkin paikkakunnan toiminta on osaltaan erikoistunut johonkin tuoteryhmään.

Ikaalisissa ja Seinäjoella valmistetaan kiinteistökeskuksia, Iisalmissa ja Keravalla tuotanto painottuu puolestaan kone- ja laitekeskuksiin. Kuopion toimisteissa valmistetaan keskuksia teollisuuden ja jakeluverkkoyhtiöiden tarpeisiin sekä lisäksi suurempia kiinteistökeskuksia. Kuopiossa toimii myös ohutlevyosien ja koteloiden automatisoitu tuotanto.

Yhtiön juuret ulottuvat 1990-luvun alkupuolelle, jolloin toimintansa aloitti kaksi keskusvalmistajaa Ikaalisten Kessussähkö Oy ja Kuopion Kojesto Oy. E Avenue Oy syntyi näiden kahden yhdistäessä voimansa vuonna 2004. Yhtiö on kasvanut harkitusti. Vuonna 2015 E Avenue osti Maansähkö Oy:n liiketoiminnan ja SK-Kojeistot Oy:n vuonna 2018. Tällä hetkellä yhtiö työllistää n. 200 henkeä.

– Kasvutavoitteiden myötä on tullut myös rekrytointitarpeita. Voi todeta, että asentajan tehtäviin palataan jatkuvasti työntekijöitä, kun vain sopivia löytyy. Myös asiantuntijapuolelle on tullut melko paljon uutta väkeä viimeisimpien parin vuoden aikana, toteaa Malinen loppuun.

www.eavenue.fi

Lukkosalmentie 3
70420 KUOPIO

p. 02 9009 2200

E AVENUE

Meiltä löytyy täysi tuotevalikoima alkaen kerrostalon vakiokeskuksesta aina 5000 A:n teollisuuskojeistoon saakka, laite- ja automaatiokeskuksia unohtamatta. Jakeluverkkoyhtiöille tarjoamme jako- ja haaroituskaappeja, kertoo myyntijohtaja **Ville Malinen**.

E Avenue Oy:n valmistamat sähkökeskukset ovat erittäin laadukkaita ja turvallisia. Tuotannossaan E Avenue Oy käyttää vain tunnettujen valmistajien parhaita komponentteja.

– Kentältä saatu palaute kertoo, että meidät tunnetaan valmistamiemme tuotteiden erinomaisesta laadusta, Malinen mainitsee.

Jokaiselle valmistuneelle keskukselle suoritetaan kattava lopputarkastus ennen keskuksen toimittamista asiakkaalle. Keskuksen mekaanisen toiminnan lisäksi tarkastetaan ohjausten sähköinen toiminta. Näin varmistetaan asiakkaan työmaalle toimitetun keskuksen nopea asennus sekä käytönotto.

E Avenuen Potentia®- sähkökeskusjärjestelmä on tyyppitestattu ja kennokeskuksille on tehty hyväksytysti valokaarioikosulukoikeet. Yhtiöllä on sertifioitunut ISO 9001 -standardin mukainen laadunhallintajärjestelmä ja ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöjärjestelmä. Tuoreimpana sertifiointina on ISO 45001 -standardin mukainen työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä.

Ikaalisten toimipisteen Avainasiakaspäällikkö Katja Koskiniemi

– Ikaalisten tehdas valmistaa pääosin keskuksia julkisiin kiin-

teistöihin. Asiakkaita ovat sekä valtakunnalliset että paikalliset urakoitsijat.

Koskiniemi kertoo, että asiakaspalvelussa halutaan panostaa erityisen paljon asiakaskohtaamiseen. Yhdessä asiakkaan kanssa käydään läpi tarvittava ratkaisu, jolloin saadaan sekä teknisesti että taloudellisesti järkevä toteutus. Näin ollen asiakkaalla on jo tarjousvaiheessa kaikki selvillä, eikä asiakkaalle tule yllätyksiä hintoihin tai toimitusaikoihin liittyen.

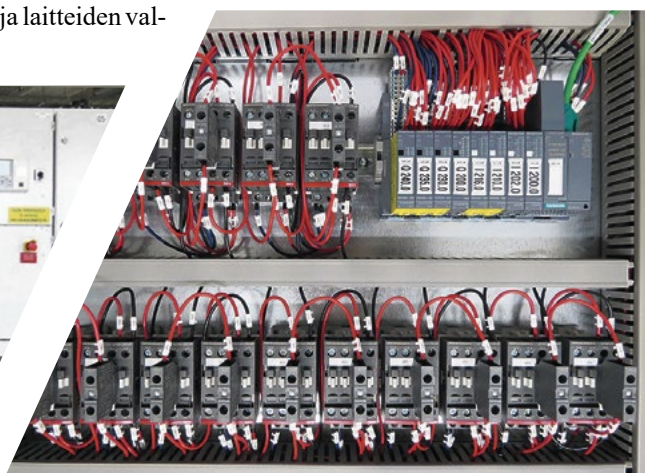
– Kun asiakkaan kanssa lähdetään keskustelemaan toimituksesta, takaamme että meillä on laadukkaat tuotteet ja teemme parhaamme pysyäksimme asiakkaan aikataulussa.

Pyrimme pitämään asiakkaan ajan tasalla läpi koko toimitusprosessin, painottaa Koskiniemi

Aina asiakkaan tarpeiden mukaisesti

E Avenuen huomattava tuotan-

"Asiakkaita ovat sekä valtakunnalliset että paikalliset urakoitsijat"



Tampereen kaupunkiseudun kasvuyrityksissä positiivista virettä

Business Tampereen ja Pirkanmaan liiton kahdesti vuodessa kokoamat keskeiset tiedot kaupunkiseudun elinvoimasta on jälleen julkistettu. Tietopaketti sisältää julkistettuja tilastoja kaupunkiseudun yrityksistä, työvoimasta ja kansainvälistymisestä.

Tampereen kaupunkiseudun yrityksillä menee hyvin, kertovat kaupunkiseudun yrityksiä, työvoimaa ja kansainvälistymistä koskevat tilastot. Pandemia on koetellut monia yrityksiä, mutta esimerkiksi kasvuyritysten määrä on lisääntynyt. Kasvuyritykset ovat yleisimmin rakentamisen, kaupan, erilaisten ammatillisten ja liike-elämän tukipalvelujen aloilta sekä informaation ja viestinnän aloilta.

Myös startup-yritysten määrä on kasvussa. Startup-yritysten saama pääomasijoitusten määrä on ollut tänä vuonna ennätyksellisen kor-

kea, 75 miljoonaa euroa.

Kokonaisuudessaan aloittaneiden yritysten määrä kasvoi kaupunkiseudulla lähes 11 prosenttia vuonna 2020 edellisvuoteen verrattuna. Tänä vuonna sama positiivinen suunta yritysten perustamisessa on jatkunut.

– Hieno uutinen on, että Business Finlandin myöntämän rahoituksen määrä on uusien instrumenttien ja yritysten aktiivisuuden ansiosta noussut lähes 80 prosenttia edelliseen vuoteen 2019 verrattuna, eikä huikea kasvuprosentti vielä pidä sisällään koronarahoitusta, toteaa Business Tampereen yrityske-

hitys- ja toimintaympäristöjohtaja Niina Immonen.

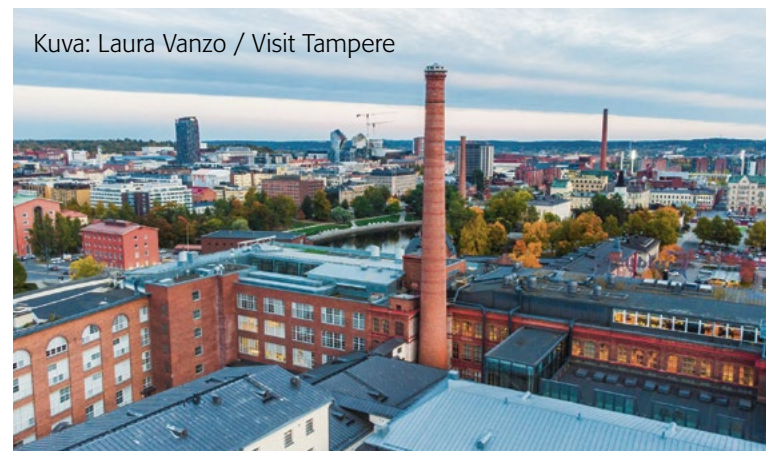
Työvoimapula hidastaa kasvua

Avoimien työpaikkojen määrä Tampereen kaupunkiseudulla on kasvanut viime vuodesta. Monilla toimialoilla työvoimapula on niin suurta, että se on este yrityksen kasvulle. Avoimia työpaikkoja on viime vuoteen verrattuna enemmän esimerkiksi sote-alalla, majoitus- ja ravintola-alalla sekä teollisuuden, kaupan ja rakentamisen aloilla.

Koronatukia kolmasosalle kaupunkiseudun yrityksistä

Pandemia-aikana yritysten on ollut mahdollista hakea kriisirahoitusta eri muodoissa. Pandemian alusta lukien kaupunkiseudun yrityksistä 33,5 prosenttia on saanut koronatukea jossain muodossa

Kuva: Laura Vanzo / Visit Tampere

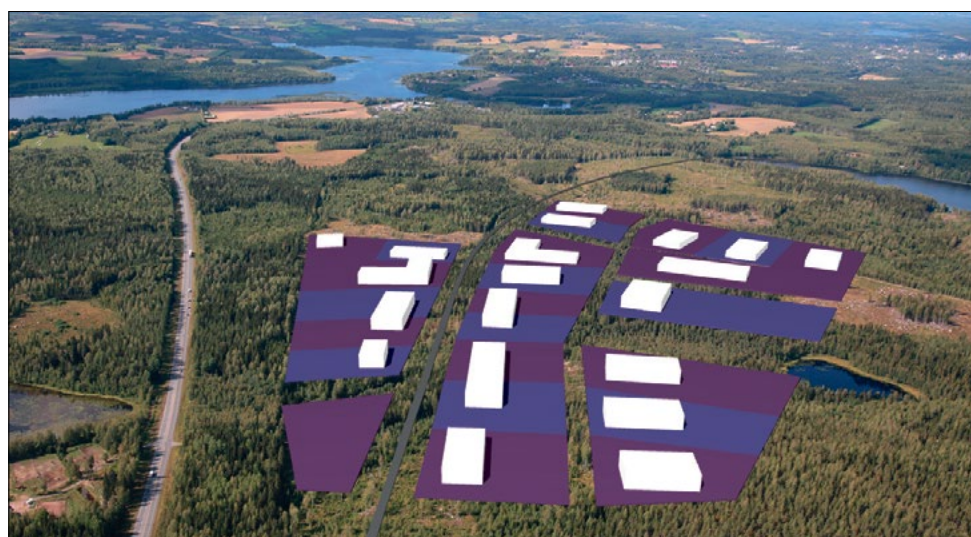


ja yhteensä sitä on myönnetty niille noin 206 miljoonaa euroa.

Eniten kaupunkiseudun yrityksille myönnettiin Business Finland -kehitysrahoitusta, yhteensä 95 miljoonaa euroa.

Koko kaupunkiseudun elinvoiman tietopaketti on luettavissa Bu-

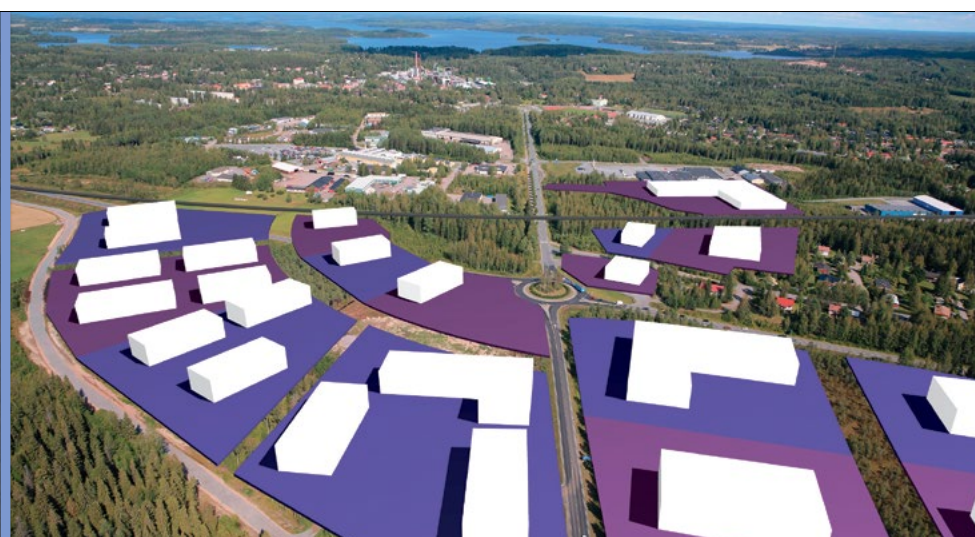
siness Tampereen sivuilla. Kaupunkiseudun startup-yrityksistä on luvassa lisää tietoa lokakuussa julkaistavassa Business Tampereen startup-selvityksessä. Myös 11.10. järjestettävässä Pirkanmaan Talousfoorumissa kerrotaan lisää maakunnan taloustilanteesta.



HANHIJÄRVI

Teollisuuden ja logistiikan uusi keskus!

- Erinomainen sijainti uuden valtatie 3 varrella
- Tontteja teollisuus- ja logistiikka-alan toimijoille
- Pinta-ala n. 75 ha



TIPPAVAARA

Hämeenkyrön vahvin kaupallinen alue laajentuu!

- Palvelualan yrityksille ja kaupalliseen toimintaan
- Pääasiallinen kaavamerkintä KTY
- Alue osittain rakentamisvalmis
- Pinta-ala n. 35 ha

HÄMEENKYRÖNVÄYLÄ TUO UUSIA MAHDOLLISUUKSIA

Hämeenkyrön keskustan läpi kulkeva valtatie 3 ohjataan uudelle, sujuvammalle reitille vuosina 2020–2022. Hämeenkyrönväylän varrelle kaavoitetaan kaksi uutta, Pirkanmaan mittakaavassa merkittävää työpaikka-aluetta.

Lisätietoja: www.hameenkyro.fi

Hämeenkyrön Yrityspalvelut Oy

Erikoisovet yli 40 vuoden kokemuksella.

www.ovesta.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 ja 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, tehtävistöiksi 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 käyttäville toimijoille, joilla on omat hinnastot.

Infra Work Managerin käyttäjätahojat voivat tilaajan ja urakoitsijoiden lisäksi olla esimerkiksi suunnittelutoimistot, tavarantoimittajat, 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-

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 ennakkoinnin 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.

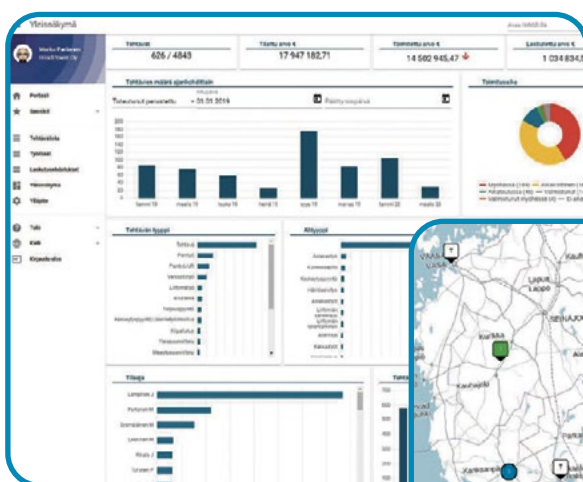
Marko Partanen mukaan viime vuosina verkkotoimialoilla on oivallettu pilvipalveluiden edut infran rakentamisessa, suunnittelussa ja kunnossapidossa, mutta siirtyminen digitaaliseen ohjausjärjestelmään voi silti olla asiakkaalle iso muutos.

– 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 käytölliittymän 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



Tehokkaampaa suunnittelua, rakentamista ja kunnossapitoa

IWM:llä koordinoitua 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.

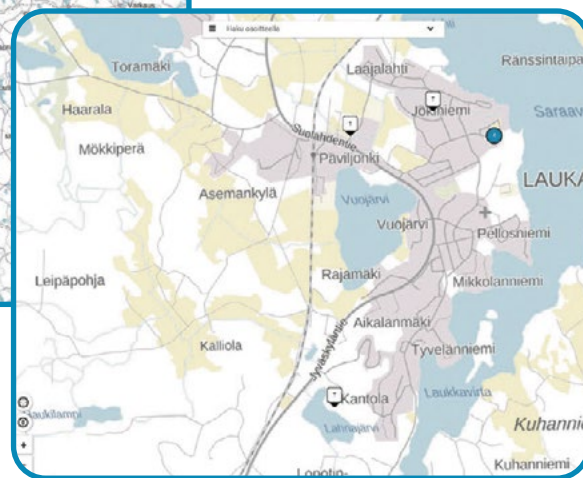
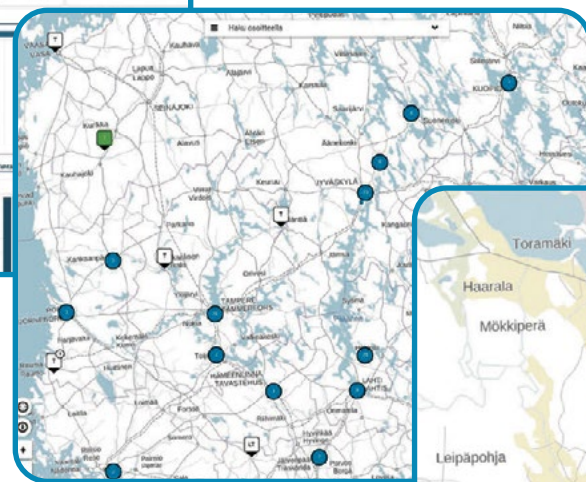
– IWM näyttää tilauskannan, toimitusten ja laskutusten reaali-

kistä 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

"IWM:n kautta voidaan antaa työmääräyksiä ja seurata töiden toteutumista"



akkaat omistavat suomalaisten merkittävintä yhteistä omaisuutta ja huolehtivat siitä. Kaikkien intressi on, että rakennettava verkko – olipa se sähköä, kaukolämpöä, tietoliikennettä, viemäriä tai puhdasta vettä – tehdään turvallisesti, ympäristöystävällisesti sekä laadukkaasti, Partanen korostaa.

Tuettu käyttöönotto

IWM:n käyttöönottoa tukee HeadPowerin kehittämä tietovir-

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.



www.headpower.fi



Fincumet on vastuullinen kierrätyskumppani

Fincumet tarjoaa maan monipuolisimmat ratkaisut metallien kierrätykseen ja vaarallisten jätteiden käsittelyyn. Fincumet kuuluu Fortum-konserniin.

– Olemme ylpeästi pirkanmaalainen yritys, vaikatoimimme kaikkialla Suomessa ja palvelemme sekä paikallisia että valtakunnallisia asiakkaita. Fincumetin päätoimipiste ja metallinjalostamo sijaitsevat Ikaalisissa, kertoo strateginen ostopäällikkö **Marcus Suokas**.

Koko verkko kiertoon

Fincumet ottaa vastaan kaikkea ilmajohdinverkon purkuromua, kuten johtimia, pylviä, muuntajia ja purkautuvaa materiaalia, eli koko verkko saadaan kiertoon.

Ikaalisiin v. 2020 avatussa Fincumetin kaapelilinjassa värimetalleja sisältävät kaapelit ja johtimet murskataan, jolloin saadaan erillisen kaapelia suojaava muovi sekä varsinainen metalli. Murskauksen jälkeen materiaalit erotellaan toisistaan. Laitoksessa voidaan kaapeleiden lisäksi käsitellä johtimia ja muuntajien sydämiä. Muuntajat käsitellään Ikaalisissa, ja niistä poistettua vaarallisia aineita ja me-

tallit erotellaan teollisuuden raaka-aineeksi.

Osana Fortum-konsernia Fincumet pystyy käsittelemään metallien lisäksi myös muut tavanomaiset ja vaaralliset jätteet. Esimerkiksi CCA-tyllästetyt sähköpylväät päätyvät Fortum Recycling & Waste polttolaitokselle Riihimäelle.

– Käsittely kierrätysmateriaaleille tapahtuu pääosin Suomessa. Olemme pystyneet lisäämään materiaalien käsittelyä omissa laitoksissa, yhtenä esimerkkinä vuonna 2020 käyttöön otettu kaapelien käsittelylinja Ikaalisissa, Suokas korostaa.

Sähköinen portaali mahdollistaa läpinäkyvyyden

Fincumet on edelläkävijä sähköisten tilauskanavien ja seurantajärjestelmien käytössä. Asiakkaat voivat tehdä tilaukset tietokoneella, tabletilla tai kännykällä suoraan portaaliin. Sieltä asiakas saa myös kaikki tarvittamansa raportit. Järjestel-



Ilmakuvaa Fincumetin Ikaalisten toimipisteestä.

Vahva halu kehittyä

Fincumetista tuli osa Fortum-konsernia vuonna 2018. Marcus Suokas kertoo, että kuluneiden vuosien aikana Fincumet on kehittänyt toimintaansa pitkin harppauksin eteenpäin.

– Olemme pystyneet luomaan jatkuvasti enemmän arvoa asiakkaalle materiaalien kierrätyksestä. Toisaalta Fincumet on säilyttänyt kykynsä palvella asiakkaita ketterästi. Tänäkin vuonna meille tulee muutamia uusia toimipisteitä, joilla lisäämme paikallisuutta ja palvelun ketteryyttä.

Kierrätys on Fincumetin prosesseissa erittäin tehokasta. Lähes kaikki materiaalit saadaan uudelleenkäyttöön, kierrätettäväksi tai energiahyötykäyttöön. Uusien innovaatioiden hakeminen on oleellinen osa Fincumetin toimintatapaa. Materiaalien hyötykäyttöä hiotaan suoraviivaisemmaksi.

– Esimerkiksi muovin kierrättämiseen haemme voimakkaasti koko ajan uusia ratkaisuja. Fortumilla on Riihimäellä muovinjalostamo, jota Fincumet hyödyntää esim. sähköverkkojen purkamisesta tulevien kaapeleiden pintamuovien käsittelyssä.

– Emme tyydy tavanomaiseen. Meillä asiakas on enemmän. Sujuva ja tuloksekas palvelu on meille niin tärkeää, että aiomme tulevaisuudessa viestittää asiakkaille, kuinka olemme kierrättämisessä onnistuneet ja millaista palautetta olemme saaneet. Sähköinen portaali-järjestelmä uudistuu syksyn 2021 aikana, sieltä saamme dataa asiakkaiden antamasta palautteesta, Marcus Suokas mainitsee.

www.fincumet.fi  

Kaapeleiden ja muuntajien kierrätystä vastuullisesti Suomessa

Kaapelit | Muuntajat | Pylväät

www.fincumet.fi
p. 040 777 3087



FINCUMET
A Fortum Company

mstä näkee reaaliaikaisen tilanteen ja materiaalin liikumisen. Esimerkiksi sähköverkko-yritykset voivat työmaakohtaisesti seurata valmistamisastetta, lavojen määrää ja niin edelleen.

Materiaalivirtojen sähköinen seuranta alkaa työmaalta, ja Fincumetin por-

taalin avulla asiakas voi seurata kierrätysprosessin etenemistä. Marcus Suokas korostaa, että Fincumetin asiakas tietää, mitä kierrätyksessä tapahtuu ja miten vastuullinen kierrätysprosessi on.

– Toiminta on läpinäkyvää ja materiaalin kierrätysturvallisuus on erittäin korkeatasoista prosessin kaikissa vaiheissa.

– Kerätty materiaali lajitellaan ja kierrätykseen soveltuvat metallit saadaan lähes sataprosenttisesti uusiokäyttöön. Kaikki kierrätykseen liittyvä data on avointa ja tilaus-toimitusprosessi voidaan hoitaa täysin sähköisesti. Fincumetin portaali raportointimahdollisuuksineen on omaa luokkaansa käytettävyydessä ja tehokkuudessa.

Kierrätys kuntoon Suomen monipuolisimman kumppanin kanssa

Tänä päivänä ympäristövastuullisuus on yritysten

keskeisiä tavoitteita, jonka toteuttamiseksi on löydyttävä uudenlaisia toimintatapoja. Jätehuolto ja kierrätys muodostavat monelle yritykselle haastavan kokonaisuuden, mutta Fincumet on alan asiantuntijaorganisaatio, jonka hoidettavaksi kierrätysasiat voi huoletta uskoa.

Kullakin yrityksellä on omat kierrätystarpeensa. Tarvekartoituksen perusteella Fincumet laatii yksilöllisen kierrätys suunnitelman, joten jokainen Fincumetin asiakas saa käyttöönsä tarpeisiinsa räätälöidyt kierrätyspalvelut.

– Kehitämme asiakasyrityksemme kierrätystoimintaa ja teemme siitä tehokasta. Meidät tunnetaan nopeana ja joustavana toimijana, Suokas toteaa.

– Fortumin myötä meillä on tukenamme ison konsernin selkänoja. Kierrätysratkaisut ovat sertifioituja ja materiaalivirrat jäljitettävissä, mitä asiakkaat osaavat nykypäivänä vaatiakin.



Parkanon Tuuli Oy Uusiutuvaa energiaa paikallisesti

Parkanon Tuuli Oy on Parkanon kaupungin, Leppäkoski Group Oy:n ja Etha yhtiön vuonna 2020 perustama hankeyhtiö. Sen tehtävänä on selvittää ja edistää tuulivoimatuotantoa Parkanon kaupungin alueella. Selvitysten perusteella Parkanon Tuuli Oy on lähtenyt suunnittelemaan tuulipuistoja Takakangas - Pihlajanharju ja Isoneva-Lylyneva alueilla. Yhtiön tavoitteena on kehittää tuulivoimaa avoimessa vuorovaikutuksessa paikallisten asukkaiden ja maanomistajien kanssa.

Tuulivoima-ala on kehittynyt nopeasti viimeisten vuosien aikana. Erityisesti tuulivoimatekniikka on kehittynyt ja voimaloiden teho kasvanut. Tämän ansiosta tuulivoimamarkkinat ovat saavuttaneet Suomessa pisteen, jossa hankkeita suunnitellaan ja toteutetaan markkinaehtoisesti ilman julkista tukea.

- Kehitteillä olevat hankealueet, Takakangas-Pihlajaharju ja Isoneva-Lylyneva on tunnistettu soveltuvan tuulivoimalle myös Pirkanmaan maakuntakaavassa. Etha Wind Oy toimii Parkanon Tuuli Oy:n hankkeissa projektinkehityskonsulttina ja vastaa hankkeen teknistaloudellisista selvityksistä ja lupamenettelyn edistymisestä. Yhtenä Suomen johtavista tuulivoima-alan asiantuntijoista he varmistavat, että hanke on ympäristön, ihmisten ja talouden kannalta järkevä, kertoo hankekehitysyhtiön toimitusjohtaja **Jukka Rönnlund**.

Tuulivoimalla myönteisiä vaikutuksia

Tuuli on puhdas, ehtymätön ja kotimainen energialähde. Tuulen käyttö energian lähteenä ei tuota ympäristölle ja ihmisille haitallisia kasvihuonekaasuja tai muita ilmansaasteita. Puhtaan energian tuotanto on tärkeämpää kuin koskaan alati kasvavassa energiantarpeessa. Suomi tähtääkin hiilineutraaliuuteen vuoteen 2035 mennessä, toimien suunnannäyttäjänä muulle EU:lle, joka on sitoutunut hiilineutraaliuuteen vuoteen 2050 mennessä.

- Tuulivoimaloiden tekniikka on myös vuosien saatossa kehittynyt huomasti. Valmistajat ovat hyvin ympäristötietoisia ja kiinnostuneita jatkuvasti huomiota siihen, että energiantuotanto maksimoidaan ja haitalliset vaikutukset, kuten melu ja varjovälke minimoidaan.

- Tuulivoimapuistot ovat monelle kunnalle merkittävä tulonlähde.

Parkanon Tuuli Oy:n molemmat tuulivoimahankkeet on arvioitu tuottavan täydessä laajuudessaan jopa 600 000 euroa kiinteistövero Parkanon kaupungille vuodessa. Maanomistajat, joiden kiinteistöille voimalat rakennetaan, saavat tuulivoimaloista maanvuokratuloja. Myös muut lähiympäristön maanomistajat voivat saada tuulivoimapuiston toiminnasta tuloja; Voimalan roottori tarvitsee ympärilleen tuulenottoalueen, ja tämän alueen käytöstä maksetaan korvausta, sanoo Rönnlund.

Takakangas-Pihlajaharju sekä Isoneva-Lylyneva hankkeet etenevät

- Molempien tuulivoimapuistoalueiden kaavoitus on aloitettu keväällä 2021. Takakangas-Pihlajaharju hankealueelle on suunniteltu yhteensä 11 tuulivoimalaa, kokonaisteholtaan 88MV. Isoneva-Lylyneva pitää sisällään suunnitelman



Parkanon Tuuli Oy
hankekehitysyhtiön
toimitusjohtaja
Jukka Rönnlund

yhdeksästä tuulivoimalasta, joiden kokonaisteho on 72MW.

- Tuulivoimaloille ja tuulivoimapuiston sähköasemalle ollaan laatimassa yksityiskohtaisia toteutussuunnitelmia ja pyytämässä rakennuslupia Parkanon kaupungilta. Takakangas-Pihlajaharju sekä Isoneva-Lylyneva tuulivoimahankkeiden rakentamisaikaksi arvioidaan 1-1,5 vuotta. Rakentamisen aikana alueen tiestöä parannetaan ja uutta tiestöä ja voimaloiden rakennuspaikkoja valmistellaan, toteaa Rönnlund.

Takakangas-Pihlajaharjun sekä Isoneva-Lylyneva hankkeissa on toteutettu ympäristövaikutusten ar-

viointimenettelyä (YVA). Menettelyn yhteydessä on tuotettu lukuisia selvityksiä koskien muun muassa luonnonympäristöä, maisemaa ja rakennettua kulttuuriympäristöä. YVA-menettelyssä on arvioitu tuulivoimahankkeen toteuttamisen vaihtoehtoja, ja vaikutuksia verrataan tilanteeseen, jossa hanketta ei toteuteta. Tuulivoimapuistot suunnitellaan siten, että niistä ei aiheudu haittavaikutuksia asutukselle, luonnonympäristölle tai suojelualueille.

Lisätietoa Parkanon tuulivoimahankkeista:
www.parkanontuulipuisto.fi

Enerkon Ympäristöpalvelut Oy laittaa materiaalit kiertoon

Enerkon Ympäristöpalvelut Oy on energia- ja ympäristöpalveluihin erikoistunut tamperelainen yritys, jonka ydinasamis- ta ovat kiertotalouden periaatteita noudattavat ratkaisut. Enerkon vastaanottaa ja käsittelee rakennus- ja teollisuusjätteitä sekä muita hyödyntämiskelpoisia jätteitä. Niistä Enerkon valmistaa erilaatuisia bio- ja kierrätyspoltoaineita sekä mursketta maarakennuskäyttöön. Lisäksi Enerkon tarjoaa muita energia- ja ympäristöalan asiantuntijapalveluita sekä harjoittaa purkutoimintaa.

Kattavat kierrätyspalvelut yrityksille

Yritysten parissa Enerkonin kierrätysosastaminen on hyväksi havaittu. Enerkonin tarjoama jätteiden kierrätyksen kokonaisratkaisu on asiakkaan kannalta vaivaton, sillä koko jätehuolto- ketjun hallinta saadaan toimimaan keskitetysti.

Ensimmäinen askel on jätehuollon nykytilan kartoitus, jossa Enerkon yhdessä asiakkaan kanssa selvittää jätehuollon tavoitteet, muutostarpeet ja mahdolliset ongelmakohdat.

- Alukartoituksen perusteella luomme täsmälleen asiakkaan tarpeisiin räätälöidyn pakettin, joka sisältää jätehuoltosuunnitelman ja sen mukaisesti jätteiden kuljetukset ja vaihtolavapalvelut sekä jätteiden vastaanoton ja käsittelyn kierrätysasemallamme, kertoo Enerkon Ympäristöpalvelut Oy:n toimitusjohtaja Harri Uusi-Rajasalo.

Orgaanisista jätteistä energiaa uudella tekniikalla

Jätteiden määrä kasvaa tasaisesti, mutta jätteistä valmistettavien kierrätyspoltoaineiden hyödyntämismahdollisuudet eivät ole lisääntyneet samassa tahdissa. Tämä on johtanut kierrätysliiketoiminnassa olevien yritysten jätteiden

varastointimäärien poikkeukselliseen kasvuun.

- Yritykset joutuvat investoimaan jätteiden varastointiin, mikä ei välttämättä ole kannattavaa. Tämä on keskeinen haaste tällä alalla, toteaa Harri Uusi-Rajasalo.

Ongelmaan on näkyvissä ratkaisu, sillä Enerkonin sisäryritys Geneset Powerplants Oy on kehittänyt tekniikkaa, jolla orgaanisia jätteitä voidaan hyödyntää sähkön ja lämmön yhteistuotannossa.

- Meillä on jo ollut olemassa puhtaiden biomassojen CHP-kaasutusratkaisu, ja nyt olemme saattaneet markkinoille jätteille soveltuvan CHP-ratkaisun. Terminen kaasutus on tehokkain tapa hyödyntää jätteitä energiaksi. Se on käytännössä päästötön ja erittäin ympäristöystävällinen menetelmä, jolla kiinteä jäte muunnetaan synteetikaasuksi, joka voidaan edelleen muuntaa sähköksi ja lämmöksi. Ratkaisu ei edellytä raskasta YVA-menettelyä eikä vaadi kalliita savukaasun puhdistuslaitteita tai jatkuvaa päästömittausta, kertoo Harri Uusi-Rajasalo.

Yhden jäte on toisen raaka-ainetta

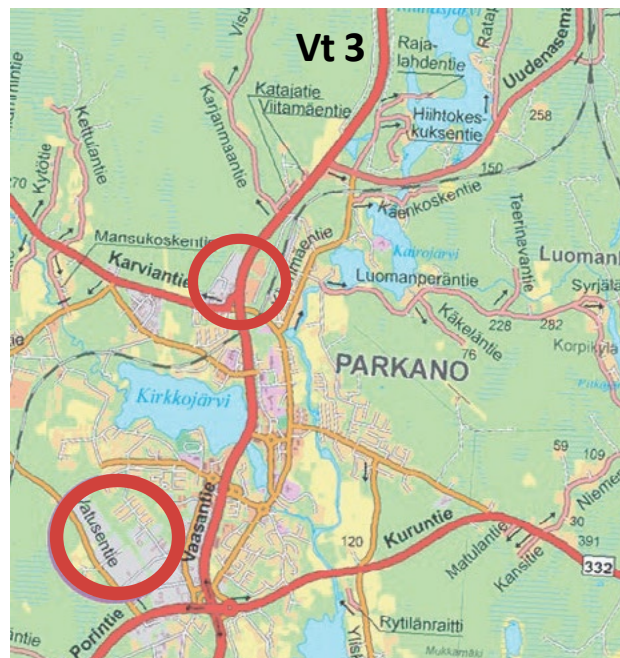
Enerkon toiminta perustuu kiertotalouteen ja kestävään tuotantoon. Kierrätettävästä materiaalista yhtiö valmistaa polttoaineita sekä maa- ja infrarakentamiseen meneviä murskeita. Omalta osaltaan ne vähentävät kaatopaikoille päätyvän jätteen määrää ja uusien luonnonvarojen käyttöä.

- Olemme kierrätyksen asiantuntija, oman alamme turvallinen ja joustava kumppani. Toimintamme perustuu asiakaslähtöisyyteen ja osaavan henkilöstön tarjoamaan laadukkaan palveluun, tiivistää Harri Uusi-Rajasalo.

www.enerkon.fi

YRITYSTONTTI 3-TIEN VARRELTA?

- ✓ Joustavat tonttikoot
- ✓ Valmis infra ja nopeat päätökset
- ✓ Erinomaiset yhteydet:
VT3, pääjunarata n. 5 min,
Rauman satama 2 h, Porin syväsatama 1 h



Soita ja kysy myös muista vapaista tonteista!

Jarmo Kyösti, tekninen johtaja 044 786 5601,
jarmo.kyosti@parkano.fi



Parkano

VT3:n ja
pääjunaradan varrella



Teknologian kehitys parantaa kiinteistöjen energiatehokkuutta

Asuminen aiheuttaa Suomessa noin 40 % CO₂-päästöistä. Suomen kokonaispäästöjä vähentääksemme asumisen energiaratkaisuihin kannattaa keskittyä entistä enemmän. Hyvänä uutisena mainittakoon uusien asuinkiinteistöjen kulluttavan tulevaisuudessa entistä vähemmän ostoenergiaa kehittyneempien kiinteistöjen hukkaenergian ja uusiutuvien energiaratkaisuiden ansiosta.

Nykyaikainen vuoden 2021 aikana suunniteltu ja rakennettu A-energialuokan kerrostalo kuluttaa jopa käyttöveden lämmitykseen enemmän energiaa kuin lämmitykseen. Suurin hukkaenergian muoto on siis kiinteistöistä lähtevän jäteveden sisältämä lämpöenergia, joka saattaa olla jopa yli 50 % koko kiinteistön lämpöteasta. Jäteveden lämmön kierrättäminen kiinteistön käyttöön mahdollistaa suuren säästöpotentiaaliniin energia- kuin myös lämmityskustannusten osalta.

Kustannustehokas ratkaisu kaukokylmän ympärivuotiseen hyödyntämiseen

Kaukokylmän käyttö Suomessa pelkäästään kiinteistöjen viilennyksen kesäaikana on materiaali- ja resurssitehokkuuden hukkaamista, jossa hukataan verkoston rakentamiseen ja ylläpitämiseen paljon materiaaleja sekä työtä. Koska viilennyksen tarve kiinteistöissä

on vain osan vuotta, on kaukokylmäjärjestelmän käyttöaika samalla rajallinen.

Ratkaisuna resurssitehokkaamman kaukokylmäverkolle olisi, että se otetaan käyttöön ympärivuotiseksi hukka- ja uusiutuvan energian varastointi ja siirtoverkoksi. Tässä ratkaisussa kiinteistöt käyttävät 100 % kaukolämpöä, mutta luovuttavat kiinteistön hukkalämpöä ja uusiutuvaa energiaa takaisin kaukokylmäverkkoon ilman kiinteistökohtaisia lämpöpumppuja poistoilman ja jäteveden lämmönvaihtimien kautta. Luovutetusta lämmöstä kaukokylmäverkkoon tuotetaan sitten uutta kaukolämpöä keskitetyillä lämpöpumpuilla energiayhtiön toimesta.

Siirtämällä lämpöä ympärivuotisesti +8 °C kaukokylmäverkkoon poistoilmasta ja jätevedestä sekä auringosta ei vaadi kiinteistöiltä investointeja ja huoltoa omiin lämpöpumppuihin, joten ratkaisu on tältäkin osin kustannustehokas. Lämpöpumppuinvestoinnit tekee energia-

yhtiö, joka keskitetyllä kaupunkiosan lämpöpumppukeskuksella saa lämpöpumppujen tarvitseman primäärienergian kiinteistöiltä myös talven kylmimpään aikaan kaukokylmäverkon kautta.

Ympäristöystävällisempi ja tehokkaampi energiaratkaisu

Vaihtoehto uusien kiinteistöjen perinteiselle lämmitykselle kaukolämmöllä tai maalämmöllä löytyy aivan uudesta innovaatiosta, jossa kiinteistön ja käyttöveden tarvitsema lämpöenergia tuotetaan kiinteistön alta energiapaaluista geoenergian muodossa jo kerran tuotetusta jäteveden lämmöstä.

Varsinkin suuret asuinkerrostolot paalutetaan painumisen estämiseksi maahan asennettavilla betonitai teräspalkkipaaluilla. Lämpö- ja viilennysenergiaa kiinteistöön tuottavat paalukeräimet voidaan asentaa teräspaalujen sisään näppärästi jo perustan teko vaiheessa.

Energiapaalujen lisäksi kerran



Suomalaiset patentoidut Ecowec-hybridivaihtimet soveltuvat kaikille kiinteistöjen jätevesille.

tuotetun lämpimän käyttöveden lämpö voidaan ottaa talteen ennen kunnalliseen viemäriin päästämistä. Esitetyssä hybridijärjestelmässä saatu lämmitys- ja viilennysenergia on uusiutuvaa geoenergiaa. Tämä ekologisempi ratkaisu ei vaadi ylimääristä, kiinteistön alle tai viereen porattavaa maalämpökaivoa. Lisäksi geoenergian tarve on huomattavasti pienempi, vain 50-70 % verrattuna perinteiseen maalämpö-

järjestelmään, koska 30-50 % energiasta saadaan jo kerran lämmitystä jätevedestä. Kiinteistöissä jäteveden lämpöä syntyy keskitetysti tuotettujen suihkuvesien lisäksi myös asuinhuoneistojen omalla sähköllä lämmitettyjen, esimerkiksi astian- ja pyykinpesukoneiden jätevesien muodossa.

Teksti: Jouni Helppolainen, Ecopal Oy



Both2nia vauhdittaa Perämeren vetytaloutta

EU:ssa on meneillään siirtymä kohti vetytaloutta ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Both2nia on kansainvälinen verkosto, jonka tavoitteena on rakentaa laajamittaista vetytaloutta Pohjanlahden ja Perämeren ympärille. Suomessa verkoston käynnistämisestä tekivät aloitteen kansallisen vetyklusterin jäsenet, joiden rinnalla Raahen kaupungin luotsaama Kansallinen vetyverkosto -hanke verkottaa julkisen ja yksityisen sektorin toimijoita vetytalouden edistämiseksi.

Verkosto viestinnän tehostajana

Both2nia-verkosto toimii vetytaloushankkeen sateenvarjona ja tehostaa viestintää eri kehittämissankkeiden välillä. Parhaillaan useat yritykset kehittävä vetytuotantoon liittyvää tekniikkaa. Myös useissa yliopistoissa sekä tutkimuslaitoksissa on käynnissä selvityksiä siitä, miten vetyä voi hyödyntää energiantuotannossa.

Vetytalouden isoimmat investoinnit tulevat niiltä yrityksiltä, joiden intresseihin kuuluu vedyn tuottaminen, käyttö tai kuljettaminen. Investoinnit ovat kuitenkin

riippuvaisia julkisesta sektorista, joka mahdollistaa yhteisten resurssien, kuten maan ja infrastruktuurin käyttöä. Yhteistyö yksityisen ja julkisen sektorin välillä on ottanut nyt ratkaisevan askeleen eteenpäin Kansallinen vetyverkosto -hankkeen käynnistyttyä.

Yhteistyötä yhteisten tavoitteiden eteen

Vuonna 2020 elinkeinoministeri Mika Lintilä avasi keskustelun kansallisen vetyklusterin perustamisesta. Avausta seurattiin Raahessa erityisen tarkasti, sillä yksi kaupungin merkittävimmis-



Oheessa havainnekuva siitä, miten Pohjanlahden ja Perämeren alue ovat osa Euroopan vetyverkostoa vuonna 2040.

tä työllistäjistä eli SSAB oli yksi keskustelun myötä syntyneen klusterin keskeisistä toimijoista.

”Maankäytön suunnittelussa vuosi 2026 on melkein jo huomina. Raahen kaupunki tunnisti nopeasti julkisen puolen verkostoitumisen puutteen ja yhteistyön tarpeen yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Työ- ja elinkeinoministeriön rahoittaman hankkeen tavoitteena on nyt laatia tiekartta siitä, miten julkinen sektori voi omalta osaltaan tukea vetytalouteen siirty-

mistä yhdessä muiden kansallisten toimijoiden kanssa.”, kertoo Raahen kaupungin teollisuusasiamies Harri Tuomikoski.

Verkottamista ja keskustelun mahdollistamista

Kansallinen vetyverkosto -hanke edistää yritysten ja elinkeinorakenteen kestävää kehitystä sekä selvittää vetytalouteen liittyviä koulutustarpeita. Hankkeen myötä jalkautetaan myös vetyyn liittyvät tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio-

tiedot alueiden ja yritysten käyttöön.

”Raahen kaupunki käytännössä verkottaa eri toimijoita keskenään, mahdollistaa julkisen ja yksityisen välistä keskustelua sekä tehostaa tiedonvälitystä”, Tuomikoski kuvailee.

Raahen kaupunki on saanut konkreettista apua Both2nia-verkostossa mukana olevalta CLIC Innovationilta ja saanut yhteis-

työn myötä uusia toimijoita mukaan kansalliseen verkostoon. Tällä hetkellä mukana on kymmeniä jäseniä ja uusia tulee mukaan tasaiseen tahtiin.

”Hankkeessa on mukana kuntia, kaupunkia, kehittämisyrityksiä ja korkeakouluja. Seuraavaksi mukaan odotetaan etenkin satamia, turvallisuusviranomaisia sekä vetyinfrastruktuurin rakentajia”, Tuomikoski kertoo.

Vihreä vety

- Vedyn polttamisesta syntyy päästönä vain puhdasta vesihöyryä.
- Vetyä voidaan tuottaa vedestä elektrolyysin avulla käyttämällä päästötöntä sähköä.
- Vetyä voidaan varastoida kaasuna tai nesteinä.
- Vedellä voidaan korvata fossiiliset polttoaineet siellä, missä suora sähköistäminen ei ole kannattavaa.
- Vedystä tuotetuilla synteettisillä raaka-aineilla voidaan korvata öljypohjaisia raaka-aineita.
- Vety on hyvä vaihtoehto siellä, missä sähköverkko ei ole tai missä sähköverkko on epäluotettava.
- Vetyä voidaan käyttää uusiutuvien energiamuotojen säätövoimana.
- Vedellä voidaan tuottaa teollisuuden tarvitsemia korkeita lämpötiloja.
- Vety soveltuu sähköä paremmin raskaan tai energiantensiivisen liikenteen energianlähteeksi.
- Yhdistämällä vetyyn talteen otettua hiilidioksidia voidaan valmistaa hiilidioksidineutraaleja polttoaineita (synteettiset polttoaineet tai sähköpolttoaineet) nykyisiin polttomoottoreihin.

TAKK kouluttaa sähköverkkoalan osaajia

Ainutlaatuinen oppimisympäristö mahdollistaa käytännön harjoittelun

Tampereen Aikuiskoulutuskeskuksen (TAKK) sähköverkkoalan oppimisympäristö on tällä hetkellä täysillä opetuskäytössä. Vuosina 2018–2020 rakennetussa oppimisympäristössä on mahdollista harjoitella aidoissa mutta samalla turvallisissa puitteissa.

– Yhtä laajaa ja monipuolista oppimisympäristöä ei muualla Suomessa tai Pohjoismaissa ole, toteaa kouluttaja Jaana Harju.

Ammattitaitoa yrityksiin

TAKK:n sähköverkkoalan koulutus tekee laajaa yhteistyötä yritysten kanssa.

– Esimerkiksi voimajohtoa asentajia olemme vähän aikaa sitten kouluttaneet kahdelle yritykselle. Järjestämme yritysten tarpeisiin sähköalan pätevyyskoulutuksia, kuten alle tuhannen voltin jännitetyökoulutusta. 20 kV:n jännitetyökoulutuksessa yhteistyökumppanimme on HeadPower Oy. Sähköasemapuolelle tarjoamme Tukesin hyväksymää pätevyitysmiskoulutusta SF6-kaasun käsittelyyn, Harju kertoo.

– Ammatillisen osaamista varmentamista voimme tarjota esim. sähköverkkoasentajille, joiden olisi hyvä varautua pelastamaan työkavereita alaslaskuharjoituksilla, jos sattuu vaikka sairauskohtaus.

Perus- ja ammattitutkintokoulutusta

Sähköverkkoalan oppimisympäristössä harjoittelevat sekä perus- että ammattitutkinto-opiskelijat. Perustutkintokoulutuksen ohella käynnissä on parhaillaan mm. energia-alan ammattitutkintokoulutus, jossa sähköverkkoasentajaksi opiskelee 28 henkilöä.

– Käytännönläheisen koulutuksen mah-



dollistava oppimisympäristö on lisännyt kiinnostusta. Energia-alan erikoisammattitutkintokoulutus työnjohdollisiin tehtäviin on myös menossa, siinä opiskelijoita on kahdeksan.

– Yksi vinkki yrityksille voisi olla osatutkintojen nykyistä parempi hyödyntäminen henkilöstön ammattitaidon kehittämisessä. Esimerkiksi energia-alan ammattitutkinnossa on yksi pakollinen tutkinnonosuus ja kolme valinnaista. Jokainen osuus on periaatteessa valmis koulutuspaketti, Harju sanoo.

Koulutussisällöt ajan hermolla

TAKK kehittää jatkuvasti sähköverkkoalan koulutussisältöjä ja oppimisympäristön laitekantaa. Uusinta tekniikkaa edustavat Fingridin IoT-laitteet, joiden mekaanisia

ominaisuuksia kentällä testataan.

– Internet of Things eli IoT on nousussa. Siinä pitää hallita sekä uusi teknologia että perinteinen sähkömekaniikka. Uusiutuvien kytkennät verkkoon, maasulkuvirran kompensoinnit ja muut uudet asiat otetaan koulutukseen mukaan. Sähkökentän laitteisto on ajan tasalla, joten voimme opettaa uudetkin asiat käytännössä. Nopean reagoinnin mahdollistaa yhteistyö yritysten kanssa. Esimerkiksi Carunalta saimme käyttöön shuntreaktorin, jossa kompensointia voidaan tehdä, Jaana Harju kuvailee.

Tulevaisuuden haasteet

TAKK ottaa mielellään vastaan yrityksiltä impulsseja siitä, mihin suuntaan alan ammatilaiset toivoisivat koulutusta kehitettävän. Yrityksille syntyy koko ajan uudenlaisia koulutuksellisia tarpeita, joihin TAKK pystyy vastaamaan. Esimerkiksi EU:n ilmastotavoitteiden lakipaketti Fit for 55 edellyttää energiatehokkuutta ja sähkönkulutuksen pienentämistä varsin nopealla aikataululla.

– TAKK yhteistyökumppaneineen muo-

dostaa yhteisön, jossa voidaan miettiä, milaista osaamista asentajat tarvitsevat. Tarjoamme alustan, jolla pätevyitä ja kehittää osaamista tulevaisuuden haasteisiin.

– Meillä on hyviä kokemuksia toimintavasta, jossa yritykset tuovat omaa tietämystään koulutuksiin esimerkiksi lyhyiden tietokurssien muodossa. Tällaiset ekstrasivat tervetulleita ja ne avaavat opiskelijoille uusia näkökulmia.

Tutustu oppimisympäristöön digitaalisesti

TAKK:n sähköverkkoalan oppimisympäristöstä on olemassa myös digitaalinen aineisto, joka sisältää mm. 360°-kuvaa ja laitetietoa eri kohteista. Digitaalinen aineisto on avoin kaikille, linkki sinne löytyy sivulta takk.fi/fi/koulutukset/ammattialat/sahkoala/. Virtuaaliympäristön tekemisessä TAKK:n yhteistyökumppanina oli Rejlers Oy.

– Jos herää kiinnostus osaamisen kehittämiseen TAKK:n avulla tai vaikka tutustumiskäyntiin, niin kannattaa ottaa yhteyttä, Jaana Harju rohkaisee.



Tampereen Aikuiskoulutuskeskus | Vaihde 03 2361 111
tak.fi/fi/koulutukset/ammattialat/sahkoala/

Tampereen Vera Oy arvostaa yhteistyötä TAKK:n kanssa

Tampereen Aikuiskoulutuskeskus ja Tampereen Vera Oy ovat jo vuosia tehneet hyvää yhteistyötä.

TAKK:sta valmistuneista opiskelijoista monet ovat työllistyneet Tampereen Veralle, useat ovat suorittaneet ensin perustutkinnon ja jatkaneet sitten ammattitutkintoon. Myös pätevyitysmiskoulutuksissa on ollut paljon Tampereen Veran asentajia.

– Meillä on toistakymmentä asentajaa rekrytoitu TAKK:ssa perustutkinnon suorittaneina aikuisopiskelijoina, jotka ovat halunneet alanvaihtajina tulla sähköasentajiksi, kertoo Tampereen Veran sähköverkkopalveluiden yksikönpäällikkö **Juha Jokinen**.

– Asentajiamme on koulutettu TAKK:ssa ammattitutkintoihin. Juuri äskettäin on TAKK:ssa alkanut sähköverkkoasentajien ammattitutkintokoulutus, josta meiltä on mukana yhdeksän henkilöä. Koulutuksen sisältöä on säädetty meille käypäiseksi, ja koulutuksen ajankohtakin on kannaltamme sopiva.

– Perus- ja ammattitutkintojen lisäksi olemme tehneet muutakin koulutusyhteistyötä ja auttaneet toisiamme puolin ja toisin. Juha Jokinen korostaa, että yrityksen kan-

nalta henkilöstön koulutuksen on oltava laadukasta, jotta siitä olisi hyötyä.

– TAKK:ssa on ammattitaitoiset opettajat ja tasokkaat koulutussisällöt. TAKK:ssa myös ymmärretään urakointimaailman vaatimukset. Näyttöjen ajankohdat järjestyvät joustavasti ja tarvittaessa viime hetken muutoksiinkin suhtaudutaan ymmärtäväisesti. Lisäksi koulutusten logistiikka hoituu helposti, koska TAKK sijaitsee sopivan lähellä.

– TAKK:n oppimisympäristö on ehdoton vahvuus, varsinkin kun se sisältää myös sähköasemakokonaisuuden. Esimerkiksi perustutkinto-opiskelijat pääsevät siellä käsiksi oikeankaltaiseen verkkoon, johon pystytään tekemään keskeytyksiä.

Juha Jokisen mukaan Tampereen Vera Oy on vuokrannut TAKK:n sähkökenttää myös omiin koulutuksiinsa.

– Jännitteettömässä mutta muuten autenttisessa verkossa on hyvä tehdä esimerkiksi puunkaato- ja alaslaskukoulutuksia.

– Kaiken kaikkiaan yhteistyö TAKK:n kanssa on ollut sujuvaa ja tuloksekasta. Asiakkaat odottavat meiltä laadukasta työnjälkeä, jonka tekemiseen tarvitaan monipuolista osaamista. Sitä TAKK tarjoaa.



VAHVAA VERKKOALAN OSAAMISTA

TAKKin sähkökenttä tarjoaa ainutlaatuiset puitteet sähköverkkoalan opiskeluun ja käytännön harjoitteluun. Kenttä on rakennettu sähköverkkoalan yritysten tarpeisiin, yhteistyössä yritysten kanssa.

TAITOA TUTKINNOLLA

Energia-alan ammattitutkinto, sähköverkkoasentaja

Energia-alan erikoisammattitutkinto, sähköverkkomestari

Sähköverkkoasennukset, 45 osp (sähkö- ja automaatioalan perustutkinnon osa)

TÄSMÄOSAAMISTA LYHYTKOULUTUKSELLA

Jännitetyökoulutus alle 1000 V sähköverkko

Käyttöönottotarkastuskoulutus, sähköverkko

Jännitetyökoulutus alle 1000 V sähköverkko

Sähkön hätäensiapu ja pylvästä alaslasku -kortti

Caruna Oy sähköverkon suunnittelijakortti

TUKESin hyväksymä SF6-kaasupätevyys koulutus

Sähköaseman laitevien paikantaminen

Sähköasemien kunnossapidon kelpuutusmenettelykoe

”Valitsimme TAKKin koulutuskumppaniksi, koska TAKKilla on tarjota paras oppimisympäristö ja pitkälle mietitty valmis konsepti.”

LISÄTIEDOT

koulutussuunnittelija Jaana Harju
puh. 044 7906 610, jaana.harju@tak.fi



HÄMEEN SÄHKÖ

Loistehon kompensoinnin ja sähkönlaadun ammattilainen

Loistehon kompensoinnin palvelut

Hämeen Sähkö Oy tarjoaa loistehon kompensoinnin palveluita kaikkien valmistajien ja maahtuajien kompensointilaitteille. Huollamme yli 1000 loistehon kompensointia ja korjaamme satoja kompensointeja vuosittain Suomessa. Asiakkaan ei tarvitse huolehtia kenen kompensointeja hänellä on kohteissaan, vaan kaikkien valmistajien huollot ja korjaukset hoituvat toimestamme. Toimintatavatuksena on optimoida asiakkaan kompensoinnin käyttöikä huoltojen ja korjausten avulla. Uusitaan kompensointi estokelapariustolla vasta, kun se on kokonaisuuden kannalta järkevin vaihtoehto. Luonnollisesti kompensointiusunnatkin tarjoamme avaimet käteen- toimituksena. Kompensoinnin palvelut ovat tuoteistettu, joten asiakas tietää jo tilausvaiheessa palvelun hinnan.

Loistehomaksut

Verkkoyhtiöiden sähkönsiirron loistehomaksujen ilmaisosuuksien ja hintojen osalta on viime vuosina tapahtunut reilusti muutoksia. Käytännössä nykyään tarvitaan pienempiä säätöportaita ja nyky-aikaiset säätimet, jotta loistehon kompensointien säätötarkkuus saadaan riittävän tarkaksi ja loistehomaksuilla välttytään. ”Suosittelemme tarkistamaan sähkönsiirtolaskuista loistehomaksujen summat. Mikäli



loistehomaksut ovat kuukausittain satasen tai enemmän, niin loistehon kompensointi tuskin toimii oikein”, Hämeen Sähkö Oy:n toimitusjohtaja **Janne Rissanen** muistuttaa.

Oikein mitoitettuna ja oikein toimivan estokelapariuston takaisinmaksuajaksi pelkästään loistehomaksujen säästöjen osalta laskettaessa saadaan 2 – 4 vuotta. Kun estokelapariuston käyttöikä on 15 – 20 vuotta, niin kyseessä on suorastaan loistava investointi.

Nokian Capacitors -estokelapariustoja ja varaosia saa taas Suomessa

Moni teollisuudessa sähköpuolella työskentelevä oli ihmeissään 2019 - 2020 aikana, kun loistehon kompensoinnin markkinajohtaja poistui kokonaan pienjännitustuotteiden osalta Suomesta. GE Grid Solutions päätti ajaa Tampereen



Kalkussa sijaitsevan kondensaattoritehtaan alas vuoden 2019 aikana ja samalla loppui kokonaan pienjännitekondensaattorien ja estokelapariustojen valmistus Nokian Capacitors -tuotenimellä Suomessa. Nyt niitä onneksi taas saa, kun Hämeen Sähkö Oy valmistaa Nokian Capacitors -estokelapariustoja Pirkanmaalla Akaassa ja hoitaa myös Nokian Capacitors -pienjännitustuotteiden varaosat Suomeen. ”Olimme itsekkin uuden edessä,

kun asiakkaillemme avaimet käteen -periaatteella toimittamiemme estokelapariustojen toimitus loppui. Toki markkinoilla on muutamia muitakin estokelapariustoja saatavilla, mutta ei yhtä luotettavia ja yhtä hyvin suunniteltuja. Olimme tyytyväisiä, että pääsimme neuvottelemaan Nokian Capacitors -pienjännitustuotteiden edustuksesta Suomessa ja varsinkin, että neuvottelut päättyivät positiivisesti”, Rissanen kertoo.

Vuoden 2020 lopussa Hämeen Sähkö Oy ja Grid Solutions saivat päätökseen lisenssisopimuksen neuvottelut ja Nokian Capacitors varaosia ja estokelapariustoja on ollut taas saatavilla Suomessa 2021 alkupuolelta alkaen. ”Kokoonpanotyön aloittaminen kentällä tapahtuvien palveluiden rinnalla on vaatinut paljon uuden opettelua, vaikka estokelapariustot ovatkin meille hyvin tuttuja vuosihuoltojen, korjausten ja asennusten osalta. Onneksi olemme löytäneet hyvällä asenteella varustettuja kavereita mukaan, jotta estokelapariustojen kokoonpano ja suunnittelutyöt on saatu käyntiin ja tuotteita asiakkaille”, kertoo Rissanen tyytyväisenä.

Monet sähköalan asiantuntijoista ovat edelleen hyvin tietoisia, että Nokian Capacitors -estokelapariustot ovat asennettavuudeltaan, luotettavuudelta ja kestävyydeltään markkinoiden ylivoimaisesti parhaita. Hämeen Sähkö Oy jatkaa

estokelapariustojen valmistusta samoilla suunnitelmissä kuin ne valmistettiin aiemminkin. ”Tällä hetkellä pystymme kahden viikon toimitusaikoihin yleisimpien estokelapariustojen osalta ja teemme töitä sen eteen, että pystymme nopeisiin toimitusaikoihin myös jatkossa valmistusmäärien kasvaessa”, Rissanen kertoo.

Suomessa on edelleen käytössä tuhansia Nokian Capacitors -kondensaattoripariustoja, joihin tarvitaan jatkossakin varaosia, jotta kompensoinnit saadaan pidettyä hyvässä käyttökunnossa. Hämeen Sähköltä on saatavilla kaikki tarvittavat varaosat sekä huolloissa tarvittavat ilmansuodattimet. Kaikkia yleisimpiä varaosia löytyy hyllystä, jotta varaosien toimitus onnistuu asiakkaille lyhyellä toimitusajalla.

HÄMEEN SÄHKÖ

www.hameensahko.fi



#RAKKAUDESTAKOMPENSOINTIIN

NOKIAN CAPACITORS

Energian kallistuminen uhkaa taloyhtiöiden taloutta

Tänä talvena monessa taloyhtiössä selviää, onko osakkaiden omaisuutta hoidettu hyvin vai vähän sinne päin. Jos taloyhtiön talous ei ole kunnossa, energian hintojen viimeaikainen nousu pakottaa monet taloyhtiöt perimään ylimääräistä hoitovastiketta, uskoo Isännöintiliiton tutkimus- ja vaikuttamisjohtaja Tuomas Viljamaa.

Tulevissa yhtiökokouksissa osakkaiden maksamia hoitovastikkeita joudutaan nostamaan ja ääritapauksissa perimään ylimääräistä hoitovastiketta. 50 neliön kerrostaloasunnossa yhden kuukauden ylimääräinen hoitovastike tarkoittaisi osakkaalle noin 250 euron lisäkustannusta.

Viljamaan mukaan on selvää, että kaikilla taloyhtiöillä ei ole riittävää puskuria koko EU-alueen koskevan energian hinnannousun kaltaiseen yllättävään tilanteeseen. Puskurilla hän tarkoittaa kolmen, neljän kuukauden vastikeylilijäämää, jonka hyvin hoidettu taloyhtiö on kerännyt yllättäviä tilanteita varten.

– Taloyhtiöiden puskuria voi

verrata kotitalouksien tarpeeseen kerätä hieman ylimääräistä, jotta ihmisten ei tarvitse huonoina hetkinä turvautua esimerkiksi pikavippeihin. Taloyhtiöllä puskurin pitää olla riittävä, muttei liian iso, jotta osakkaiden varoja ei makuteta turhaan taloyhtiön tilillä.

Taloyhtiöillä mahdollisuus tehdä omia ratkaisuja

Taloyhtiöillä on kuitenkin mahdollisuus kamppailtaa kasvavia energiakustannuksia monin keinoin.

– Keskitettyjen ratkaisujen, kuten kaukolämmön, rinnalle on tullut yhä enemmän kiinteistötason toimenpiteitä. Näitä ovat yleisimmin maalämpö ja ilmalämpöpumput, mutta monia muitakin vaihtoehtoja on, kuten entistä tehok-

kaammat aurinkopaneelit, Viljamaa sanoo.

Isännöintiliiton julkaisema Energiabarometri paljasti jo vuoden alussa, että taloyhtiöiden kiinnostus kaukolämpöön pääasiallisena energialähteenä putoaa rajusti. Peräti 30 prosenttia isännöitsijöistä arvioi, että taloyhtiö valitsee maalämmön pääasialliseksi lämmitysmuodoksi, kun lämmityslaitteita seuraavan keran uusitaan.

– Valtaosa taloyhtiöistä tulee jatkossakin lämpenemään kaukolämmöllä, ja lämpöyhtiöt tulevat varmasti kehittämään omaa toimintaansa, jotta ne pysyvät kilpailussa mukana. Taloyhtiöissä on kuitenkin nyt tärkeää ymmärtää, että ympäristön ja kustannusten takia on oleellista selvittää omat mahdollisuudet tehdä energiatehokkuutta lisääviä toimenpiteitä.

Energian lisäksi myös korjaukset kallistuvat

Taloyhtiön osakkailla perimällä hoitovastikkeella katetaan taloyhtiön hoitokulut, joita tulee energian kulutuksesta, pienistä korjauksista ja hallinnosta. Korjauksia ovat esimerkiksi roskakatoksen uusiminen, yleissuunnan puuosien vaihtaminen ja piha-aitojen korjaaminen. Vanhoissa kerrostaloyhtiöissä hoitokuista jopa neljännes tulee tällaisista korja-

uksista.

– Materiaalit ovat kallistuneet, joten energian hinnan nousun lisäksi myös korjauskustannukset nousevat. Tämänkin luo painetta 1–2 kuukauden ylimääräisen hoitovastikkeen perimiselle.

Energian ja materiaalien hintojen nousun lisäksi taloyhtiön talouteen vaikuttaa voimakkaasti myös sää. Vuoden 2020 lämpimän talven jälkeen tuli tämän vuoden kylmä talvi. Ne taloyhtiöt, joiden taloudessa ei varauduttu kylmän talven aiheuttamiin lisäkuluihin ja joilla on edessä korjauksia, ovat haastavassa tilanteessa.

– Hyvän taloyhtiön toimintakertomuksessa pitäisi lukea, onko taloyhtiön maksuvalmius hyvä. On myös tärkeää, että hallitus ja isännöinti pystyvät selittämään osakkaille sen, miksi talouden tila on hyvä tai heikko, Viljamaa huomauttaa.

Ilmanvaihto on isoin syyllinen taloyhtiöiden energiahukkaan

Energia on yksi taloyhtiöiden suurimmista kulueristä ja sen hinnan nousu tuntuu suoraan suomalaisten kukkarossa. Hämmästyttävän paljon energiaa menee hukkaan ilmanvaihdon takia.

– Isännöintiliiton Energiabarometrissa lähes 80 prosenttia isännöitsijöistä näkee, että taloyhtiöt

hukkaavat eniten energiaa ilmanvaihdon takia. Tällaiset matalan kynnyksen asiat kannattaa ehdottomasti hoitaa heti kuntoon, sanoo Isännöintiliiton lakiasiantuntija Jenni Lauhia.

Koronan takia taloyhtiöissä on lykätty huolto- ja korjaustoimenpiteitä, jotta ylimääräisiltä huoneistokäynneiltä on välttytty. Ilmanvaihtoon liittyvät asiat saatavatkin olla retuperällä monessa taloyhtiöissä. Tilanteen korjaamiseksi taloyhtiöissä kannattaa tarkistaa, että nämä asiat on hoidettu. Ilmanvaihtojärjestelmän kunnossapito on kuitenkin taloyhtiöiden vastuulla.

Osakkaallakin on vastuunsa

Asunnossa olevien osien puhdistaminen, kun se ilman työkaluja on mahdollista

• Huoneiston sisäpuolella olevat ilmanvaihtoventtiilit on puhdistettava säännöllisesti, vähintään kaksi kertaa vuodessa. Liikainen venttiili toimii huonosti, mikä heikentää ilmanvaihtoa ja sisäilman laatua.

Toimivuuden varmistaminen

• Ilmanvaihtoventtiilejä ei saa peittää tai niiden säätöjä muuttaa, jotta huoneiston ilmanvaihdon toiminta ei häiriinny.

Raussin pyrolyysilaite tekee jätetuusta arvokasta biohiiltä

Raussi-yhtiöiden valmistama pyrolyysilaite jalostaa vähäarvoisesta biomassasta eli ns. roskapuusta (pajukot, hakkuutähteet, risut jne.) biohiiltä. Laite on siirrettävä, joten sitä voidaan käyttää logistisesti kustannustehokkaalla tavalla.



Esikuivatuspää ja varsinainen laite.

Pyrolyysi eli kuivatus on menetelmä, jolla eloperäinen aines hajotetaan kuumentamalla sitä hapettomasti. Prosessissa syntyy kaasua, tisleitä ja hiiltä. Suomalaisille historiasta tuttuja pyrolyysin soveltamistapoja ovat tervan ja puuhiilen valmistus.

Pyrolyysillä tehdyllä biohiilellä on lukuisia käyttökohteita. Se sitoo kosteutta maaperään ja antaa paremman kasvualustan. Biohiilen suodatusominaisuudet ovat erinomaiset, joten sitä voidaan käyttää likavesien, esimerkiksi hulevesien, suodatuksessa.

Prosessi toimii

Raussi-yhtiöiden perustajalla **Taisto Raussilla** on keksijän mielenlaatu. Hänen kehittämänsä pyrolyysilaite on ottanut merkittävän askeleen kohti maailmanmarkkinoita, kun pyrolyysin tuloksena syntyvän biohiilen jäähdytys säilytyskuntoon on saatu toimimaan halutulla tavalla.

– Koneen toiminta seulastointeen ja jälkijäähdytyksineen on nyt kunnossa. Teetätti paljon töitä saada

hiili jäähtymään kunnolla, jotta se pysyy turvallisesti säkissä kuumentumatta uudelleen. Siinä lopulta onnistuttiin, kun laitettiin tarpeeksi tekniikkaa tekemään jäähdytystä, kertoo Raussi.

– Ensin yritimme jäähdyttää hiilen ennen seulastoa, mutta hankaluus oli siinä, että hiili ei saa olla kosteaa seulastolle mennessään. Silloin se ei seuloudu, eikä lajittelu onnistu. Nyt laitteessa on ennen seulomista esijäähdytys, jottei hiili tule hehkuvana seulastolle, ja varsinainen jäähdytys tapahtuu seulaston jälkeen. Lajiteltu hiiliaines jäähdytetään turvalliseen säilytyslämpötilaan.

Suomessa jää raaka-ainetta hyödyntämättä

Pyrolyysilaite on toimivaksi koeteltu, mutta kehittämistyö jatkuu ja ominaisuuksia tulee lisää. Laitteeseen on kehitetty esikuivatuspää, joka tehostaa biohiilen tuotantoprosessia.

– Esikuivatuksella raaka-aineesta saadaan ylimääräinen kosteus pois ennen pyrolyysia, jonka ansiosta

hiilen tuotantoa saadaan tehostettua kuutiolla tunnissa.

Tällä hetkellä valmistaja itse tarjoaa pyrolyysipalvelua pienessä mittakaavassa ja laitteen testausmielessä, mutta pelkästään Suomessa on valtava määrä toimijoita, joilla puuperäisiä sivuvirtoja jää nykyisellään täysin hyödyntämättä.

– Neuvotteluja käydään. Monella seudulla on suunniteltu perustaa ryhmittymiä, jotka ottaisivat hoitaakseen biohiilen tuotannon esimerkiksi kuntakohtaisesti, Taisto Raussi mainitsee.

Järkevä menetelmä kiinnostaa maailmalla

Biohiilen tuotannolla pyrolyysimenetelmällä on maailmanlaajuiset mahdollisuudet, kiinnostusta on esimerkiksi Kaukoidässä ja muualla Aasiassa. Taisto Raussi sanoo, että tietotaito on kaupan sopivaa korvausta vastaan.

– Lähtökohtana on myydä lait-

teen valmistusoikeus kiinnostuneisiin maihin. Emme aio ryhtyä valmistamaan koneita täällä ja rahtaamaan niitä kauas.

Pyrolyysin raaka-aineena voi olla mikä tahansa jätteenä pidetty eloperäinen aines, kuten kookospähkinöiden kuoret, sokeriruokojen rungot tai kahvinjalostuksen tähteet. Lämpimissä maissa raaka-aineen alkukosteus on usein pieni, joten pyrolyysiin päästään helposti. Kiertotalousajattelu vahvistuu maailmalla kovaa vauhtia.

– Siihen suuntaan ollaan menossa. Biotuotteita kysytään ja niitä käytetään aina vain enemmän, Raussi huomauttaa.

Kotimainen turve on osa huoltovarmuutta

Raussi-yhtiöiden juuret ovat

kotimaisessa turvetuotannossa. Raussin Metalli Ky on valmistanut turvetuotantokoneita jo vuosikymmenten ajan, ja Raussin Energia Oy tuottaa energiaturvetta yrityksen omilta soilta Kouvolan Sippolasta.

Taisto Raussi toteaa, että turvetuotanto on vähenemään päin, mikä näkyy koneiden kysynnässä. Turvetuotannon lopettamisvaatimuksiin alan konkari antaa näkökulman huoltovarmuuden kannalta.

– Esimerkiksi edellistalvena oli kausia, jolloin haketta ei ollut saatavana. Useissa laitoksissa on vastaanottovalmius sekä turpeelle että hakkeelle, ja ilman turvetta moni panna olisi kylmennyt. Jos laitos joudutaan pysäyttämään polttoainepulan takia, niin se vasta kalliiksi tuleekin.

Raussin Metalli Ky & Raussin Energia Oy

05 366 6295 tai 040 550 6218 (toimisto, myynti)

taisto.raussi@raussinmetalli.com • www.raussinmetalli.com

Risuiista rahaa

Hyödynnä roskapuu biohiileksi.

Jatkuvatoiminen Raussi-biohiilikone tekee sen.

Valmistus ja myynti:
Raussin Energia Oy Sippola | Puh. 0400-886 295



TEHOKKAAMPI ENERGIANKÄYTTÖ

pienentää yrityksen riskejä ja parantaa toiminnan vastuullisuutta

Energiankulutuksen optimointi ja olemassa olevien energioiden hyödyntäminen ovat välttämättömyys ja tahtotila kaikilla toimialoilla. Energiatehokkuus ja kiertotalous ovat keskeiset hiilineutraaliuden ja energianhallinnan välineet, sillä ne mahdollistavat päästöjen, kustannusten sekä muiden energiaan liittyvien riskien minimoimisen. 10-vuotisjuhlavuottaan viettävä Finess Energy Oy auttaa yrityksiä saavuttamaan energia- ja ympäristötavoitteensa suunnittelemalla ja toteuttamalla kokonaisvaltaisesti energiatehokkaita järjestelmiä teollisuuteen ja kiinteistöihin.

Viime vuosi oli meille edelleenkin kasvuvuosi ja kuluvan myyntikin on ollut ennätyslukemissa. Kiirettä on siis riittänyt. Energiatehokkuus, päästövähennykset sekä vastuullisuus ovat viimeisten kahden vuoden aikana nousseet ihan eri tavalla tapetille. Olemme järjestelmätöimittäjä, joka osaa tunnistaa asiakaskohteissa mahdollisia ongelmia sekä potentiaaleja. Etsimme osaoptimointien sijaan järkeviä kokonaisuuksia, toimitusjohtaja **Juha-Pekka Paavola** kuvailee Finess Energyn toimintatapaa.

Apuna energiavirtojen tarkastelussa

– Aina kannattaisi tutkia vaihtoehtoja lämmityksen ja jäähdytyksen yhdistämiseen prosessin ja kiinteistön osalta, Paavola toteaa.

Finess Energy pyrkii auttamaan asiakkaitaan energiavirtojen tarkastelussa, yli perinteisten prosessi- ja kiinteistörajapintojen. Kyseessä voi olla esimerkiksi tuotantolaitos, joka tuotantoprosessi käyttää tai tuot-

taa lämpöä.

– Suomen olosuhteissa kiinteistö tarvitsee aina lämmitystä ja usein myös jäähdytystä.

Usein nämä kaksi osa-aluetta elävät kuitenkin omaa elämäänsä. Kohteissa on yleensä huomattavasti mahdollisuuksia yhdistää prosessienergiavirrat ja kiinteistön tarpeet.

Toimitimme mm. Lindströmin pesulan prosessiin lämmöntalteenottolaitteiston, jota käytetään pesulan jätevesien lämmöntalteenottoon. Nyt siellä on sama lämpöpumppu hoitamassa kiinteistön ilmanvaihdon jäähdytystä kesäaikaan sekä osittaisen ilmanvaihdon lämmityksen talvella, Paavola kertoo.

Ostoenergian hintojen nousuun liittyvien riskien hallintaa

– Lämmöntalteenotto- ja lämpöpumppuratkaisuista puhuttaessa, ostoenergian tarve vähenee, jolloin asiakkaan ulosmaksama raha pienenee ostoenergian vähenemisen myötä. Jos ostettava primäärienergia muuttuu fossiilisesta energiasta vihreään sähköön ja ku-

lutus saadaan lisäksi murto-osaan aiemmasta, siinä pienenevät sekä päästöt että kustannukset. Kun ostettavan energian määrä pienenee kolmasosaan, riski ostoenergian hinnan nousussa muuttuu vastaavassa suhteessa, muistuttaa Paavola.

Paavola lisää, että nykytilanteessa fossiilisille energianlähteille on tuskin tulossa helpotuksia verotuksen näkökulmasta, vaikka maailmanmarkkinahinta eläisikin vähän alaspäin.

Vastuullisuudesta on tullut takaisinmaksuaikaa tärkeämpi kriteeri

– Tällä hetkellä yritykset ovat valmiita tekemään investointeja, jotka eivät mahtuisi perinteisten takaisinmaksuaikakriteereiden raameihin, mutta kun mukana on vastuullisuuskomponentteja ja yrityksen imagoon liittyviä arvoja, tehdään huomattavasti pidemmän maksuajan investointeja, Paavola toteaa.

Finess Energy tarjoaa energiakatselmukspalveluita virallisista katselmuksista aina räätälöityihin konsultointeihin. Kun nykytilanteesta tehdään kokonaisvaltainen analyysi, saadaan päätöksentekoon vielä enemmän kättä pidempää.

Kassavirtaneutraalit ja -positiiviset energiatehokkuusinvestoinnit

– Energiakatselmusten lisäksi meillä on tarjolla erilaisia rahoitusmalleja, jotka pitävät sisällään näitä katselmuksia. Esim. ES-CO-mallin rahoitus, jossa suunnittelemme energiansäästöratkaisun ja tuomme siihen ra-

hoituksen. Asiakas maksaa investointia saavutettujen säästöjen kautta, jolloin asiakas ei tarvitse ollenkaan omaa investointirahaa. Energiatehokkuusinvestointi on siis kassavirtaneutraali tai -positiivinen.

Paavola kertoo, että tarjolla on myös erilaisia leasing-vaihtoehtoja, jotka voidaan mitoitaa niin, että saavutetut säästöt ovat suurempia kuin leasing-maksut. Finess Energy auttaa asiakkaitaan myös energiatukiasioissa.

Huolto- ja kunnossapitoratkaisut

– Lähes kaikissa toimittamissamme järjestelmissä on mukana etävalvonta ja -ohjausjärjestelmät, joiden kautta laitteistoja pystytään valvomaan netin yli, jolloin niitä voidaan myös analysoida ja säätää sitä kautta. Olemme panostaneet vahvasti myös automaatioon.

Paavola antaa loppuun täsmäohjeen energiainvestointia miettiville yrityspäätäjille.

– Jos yritys miettii tällä hetkellä jäähdytyslaitteen hankintaa, kannattaa siihen pyytää vielä yksi näkemys, että voisiko kokonaisuuden toteuttaa vielä fiksummin. Kiinteistöpuolen tekijät eivät välttämättä mene prosessipuolelle, jonka vuoksi eri vaihtoehdot voivat jäädä tutkimatta. Tässä kohtaa me osaamme auttaa.



www.finess.fi

Ilmastopolitiikan linjana kannustaminen kieltämisen sijasta

Hallituksen budjettiriihessä päätettiin tehostaa ilmastopolitiikkaa kannustamalla. Ilmastoratkaisuja toteuttavilta energiayhtiöiltä ei olisi järkevää viedä investointiedellytyksiä verottamalla. Sen sijaan kaukolämpöverkkoon kuuluvien konesalien, lämpöpumppujen ja sähkökattiloiden siirto edullisempaan veroluokkaan toteutui hallitusohjelman kirjauksen mukaisesti. Siirto vauhdittaa päästöttömän lämmön hyödyntämistä ja on jo sellaisenaan merkittävä ilmastotoimi.

Lämmityspolttoaineiden verotuksen kiristäminen olisi nostanut kuluttajien kustannuksia vähentämättä päästöjä. Nyt päätetyt toimenpiteet vaikuttavat toiseen suuntaan: lämmön tuotantokustannukset laskevat samalla kun päästöt vähenevät, iloitsee Energiateollisuus ry:n toimitusjohtaja Jukka Leskelä. – Kannustaminen on hyvä linja, silloin kun halutaan ilmastopoliittisesti vaikuttavia tuloksia aikaiseksi, Leskelä jatkaa.

Toinen vähäpäästöiseen lämmöntuotantoon kohdistuva kannustin on se, että biokaasun lämmityskäytölle ei tule veroa. Päätös mahdollistaa biokaasun tuotannon lisäämisen, ja hyödyntämisen lämmityksessä. Vero lämmitykseen käytettävälle biokaasulle oli tulossa vuoden 2022 alusta. Nyt ei tullut. Merituulivoiman tukeminen vähintään yhdellä demohankeella on myös tärkeää.

Hallituksen energia- ja ilmastopolitiikan tavoitteena on var-

mistaa, että Suomi saavuttaa sekä EU:n asettaman 2030 -tavoitteen, että hallituksen oman hiilineutraaliustavoitteen 2035. Energia-sektorin ulkopuolelle kohdentuneista päätöksistä merkittävin oli sähköautojen autoveron alennus osana fossiilittoman liikenteen tiekarttaa. Energiasektorin päästöt laskevat olemassa olevilla toimenpiteillä tavoitteiden mukaisesti, toimenpiteet kohdistuvat päästökaupan ulkopuoliselle taakanjakosektorille.

On tärkeää, että hallitus on tunnistanut ilmastopolitiikan mahdollisuudet, eikä vain uhkakuvia. Osaamisemme ja edelläkävijyytemme mahdollistaa sen, että teemme talouden vihreästä siirtymästä tulonlähteen, emme kuluerää, Leskelä toteaa. – Puhtaan teknologian vienti kasvaa jatkuvasti, ja teollisuutemme saama päästötön energia on kilpailuetu. Meillä ilmastokannalta välttämättömät investoinnit on jo tehty siinä vaiheessa, kun

Energiateollisuus ry:n toimitusjohtaja Jukka Leskelä



kilpailijamaat vasta suunnittelevat niitä, Leskelä jatkaa.

Hallitusohjelmaan kirjattu energiaverotuksen kokonaisuudistus ei edennyt vielä tässäkin budjettiriihessä. Nykyinen energiaverotus perustuu haittoihin, mutta niiden poistuessa veropohja alkaa hapertua. Mittavia ja pitkäjänteisiä investointeja tekevä energia-ala tarvitsee mahdollisimman pian tiedon siitä, mihin suuntaan verotusta tul-

laan kehittämään jatkossa.

Hallituksen ilmastopolitiikka tukee ilmastolle välttämättömiä investointeja. Hallitus on pysynyt tältä osin hyvin ohjelmassaan, Leskelä toteaa. – Nyt olisi korkea aika saada myös energiaverotuksen uudistusta eteenpäin, että ilmastolle välttämättömiä investointeja uskalletaan tehdä. Tämä pitää saada valmisteluun jo tänä syksynä, Leskelä jatkaa.

Energiantuotanto näyttää tietä ilmastokriisin ratkaisussa

Kaukolämmön päästöjen väheneminen on ollut vauhdikasta kuluneen vuosikymmenen aikana, ja tahti on kiihtymässä 2020-luvulla. Fossiilisten energialähteiden ja turpeen käyttö on supistumassa voimakkaasti jo vuoteen 2025 mennessä. Kivihiilen käyttö loppuu kokonaan vuonna 2029, ja siihen mennessä turpeen käyttökin on jo marginaalista.

Energiantuotanto on yksi niistä aloista, joissa murros vähähiilisyyteen on jo voimakkaasti tapahtunut, ja joka on näyttänyt tietä ilmastokriisin ratkaisussa. Yksin viime vuonna energiantuotannon kokonaispäästöt laskivat 20 %. Kaukolämmön osalta laskua oli 13 %. Kiitos siitä kuuluu erityisesti teille alan toimijoille, Mikkonen jatkoi.

Energiateollisuus julkaisi vähähiilisyystiekarttansa yhdessä muiden toimialojen kanssa keväällä 2020. Kaukolämmön osalta tiekarttaa jouduttiin päivittämään jo vuosi sen ilmestymisen jälkeen, kun ilmeni, että alan yhtiöiden tekemät investoinnit johtavat ilmastotavoitteiden saavuttamiseen etupainotteisesti. Uuden tiekartan mukaan vuonna 2020 asetetut tavoitteet saavutetaan viisi vuotta arvioitua aikaisemmin.

Dahlbacka Group

Erityisosaaminen innovatiivisissa kaivamattomissa kaivuumenetelmissä

Varma laatu, vastuullinen toiminta ja vahva käytännön kokemus on se millä Dahlbacka Group ratkoo kiperimmätkin infrarakentamisen ongelmat ja toteuttaa onnistuneesti vaativatkin kohteet. Monipuolista kokemusta infrarakentamisesta on kertynyt jo lähes 60 vuoden ajalta ja työllistää tänä päivänä noin 40 henkilöä. Yritys toteuttaa mittavia infrarakentamisen urakoita. Erityisosaaminen yrityksellä on kuitenkin erilaisissa kaivamattomissa rakentamismenetelmissä. Uudet työtavat ja innovatiivisten menetelmien käyttöönotto onkin ollut tärkeää yrityksessä aina perustamisesta lähtien. Viime vuonna Dahlbacka yritysyhmään kuuluva Imukaivu Group aloitti toimintansa tarjoamalla ensimmäisenä imukaivuupalveluita Suomessa.

Teksti: Sofia Dahlbacka



Suojakuorellinen PEHD 225 menossa valurautaputken DN200 sisään pakkosujuttamalla.



Kuvassa imemme valurautaista vesijohtoa esiin, jotta pääsemme saneeraamaan vesijohdon pakkosujutusmenetelmällä.

Imukaivuussa materiaali poistetaan imun avulla kohteesta

Imukaivuri on jättikokoinen imuri, jota käytetään materiaalin poistamiseen siellä, missä perinteisillä kaivuumenetelmillä työskentely on haasteellista tai jopa mahdotonta. Imukaivuuta ei tule sekoittaa suurtehoimurointiin tai loka-autoon. Imukaivurissa imuteho on 20 kertaa suurempi kuin tavallisessa loka-autossa. Lisäksi loka-auton imuputki on usein 100-millimetrinen, kun imukaivurissa imuputki on 250-millimetrinen. Suuren kapasiteettinsa ansiosta imukaivurin säiliöön päätyvät jopa tiiliskiven kokoiset kappaleet vaivattomasti. Maa- ja kiviainesten ohella säiliöön päätyy työstä syntyvä pöly. Menetelmä soveltuu sekä kuivan että märän maa-aineksen käsittelyyn.

Imukaivuu on turvallinen menetelmä sekä infralle, juuristoille että työntekijöille

Imukaivuu on paitsi tarkka, että turvallinen menetelmä herkkiin kohteisiin. Kun maa-aines imetään mekaanisen kaivamisen sijasta, vältetään rikkomasta puiden juuristoja, kaapeleita ja muuta herkkää infraa. Jopa jännitteellisten kaapeleiden paljastaminen onnistuu tähän tarkoitukseen kehitetyllä pehmeällä kumiputkella. Niinpä menetelmä soveltuu käytettäväksi niin kaupunkiympäristöissä kuin teollisuus- ja infrarakentamisessa. Imukaivuussa ei tarvita useita käsipareja, mikä tekee siitä kustannustehokkaan tavan paljastaa

maanalaista infraa. Monissa kohteissa työ hoituu myös nopeammin kuin perinteisillä menetelmillä.

Imukaivuu soveltuu myös kohteisiin, joissa tarvitaan vain pieni kaivanto, sillä menetelmä ei revi kaivinkoneen tapaan kaivannon reunoja. Pienistä kaivannoista on saatu isoja hyötyjä esimerkiksi kohteissa, joissa on pitänyt kaivaa esiin kaapelikanavia tai kohde on ollut vilkasliikenteinen ja ahdas. Käyttämällä imukaivuuta vähennetään liikennejärjestelyiden kestoa ja minimoidaan jälkityöt.

Imukaivuu soveltuu erinomaisesti korkeisiin, syviin, ahtaisiin ja vaikeapääsyisiin kohteisiin

Imukaivurin radio-ohjattuun puomistoon on mahdollista lisätä letkua ja putkea jopa 200 metriä, imettävästä materiaalista riippuen. Näin imukaivuri soveltuu ”kaivuutöiden” lisäksi syviin, ahtaisiin ja vaikeapääsyisiin kohteisiin. Imukaivuuta voidaan hyödyntää esimerkiksi rakennusten sisällä, suojelukohteissa, puistoissa ja viheralueilla. Imuletkua voidaan liikuttaa työkohteessa joko käsin tai pienikaivurin avustuksella, toimien ns. imurin suulakkeena. Samalla vältetään rikkomasta ympäristöä, kun isoa konetta ei tarvitse viedä itse työkohteeseen.

Materiaalin poistaminen korkeista ja syvistä kohteista onnistuu ongelmitta. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi erityyppiset siilot, vesihuollon suodattimet ja työmaiden tuetut kaivannot. Menetelmällä päästään tietyn

rajoituksen jopa 40 metrin syvyyteen.

Helposti liikuteltava imukaivuukalusto

”Tänä päivänä meillä on käytössämme kaksi imukaivuria. Niiden työt ovat painottuneet Etelä-Suomen kasvukeskuksiin, vaikka teemmekin imukaivuutöitä ympäri Suomen”, kertoo toimitusjohtaja Johan Dahlbacka. Imukaivurit on rakennettu 4-akselisen kuorma-auton alustan päälle, joten se on helposti ja nopeasti siirrettävissä maanteitse kohteeseen.

Imukaivuumenetelmä soveltuu hyvin esim.

- Kaapeleiden esiin ottamiseen
- Putkistojen vuotokohteisiin
- Syviin ja ahtaisiin kaivantoihin
- Erityyppisten siilojen ja altain tyhjentämiseen
- Kaivuutukien sisältä ”kaivamiseen”
- Puiden juuristojen paljastaminen
- Kellareiden syvennyksiin ja muihin paikkoihin, joihin kaivinkone ei mahdu ja/tai pääse

Putkistosaneeraukset avaimet käteen periaatteella

Palveluihimme kuuluvat kattavat putkistosaneeraukset, jotka toteutamme kokonaisurakointina useilla eri menetelmillä. Menetelminä voidaan käyttää pitkä-, pätkä- ja pakkosujutusta sekä yhdistää eri menetelmiä kohteessa. Menetelmät valitaan aina kohteeseen sen mukaan, mikä tai mitkä ovat lopputuloksen kannalta parhaita. ”Usein lopullinen saneerausmenetelmä selviää vasta, kun kaivanto on otettu auki. Näissä tilanteissa omasta laajasta palveluvalikoimasta on etua, kun voidaan tehdä nopeitakin muutoksia ilman että aikataulu venyy”, kertoo Johan Dahlbacka.

Alituspalvelut kuuluvat erikoisosaamiseemme

Kokemus alituspalveluiden suunnittelusta ja toteutuksesta neljältä vuosikymmeneltä tuo mukanaan tekemiseen näkemystä ja uusia ideoita tehdä asioita toisin kuin perinteisesti on totuttu näkemään. Lisäksi työkohteen maanalaisen infrakokonaisuuden hahmottaminen on avainasemassa työn onnistumisen kannalta.

Käytössämme olevat useat eri menetelmät takaavat sen, että jokaiseen tilanteeseen ja kaikille maalajeille löytyy parhaat menetelmät, joilla kohteet voidaan toteuttaa kustannustehokkaasti. Alitamme sekä tiet, vesistöt, rautatiet, puistot, pihat että muut kohteet.

www.imukaivuu.fi

www.dahlbacka.fi



Suojaputkinipun alla olevan kaukolämpölinjan paljastus käynnissä kiinteistöliitosta varten.

IMUKAIVUU
DAHLBACKA GROUP

DAHLBACKA
MAANRAKENNUS
ALITUSTEKNIikka

Yritysten merkitys Suomen hyvinvoinnin takaajana merkittävä

Yritykset maksavat ja tilittävät vuosittain veroja ja veronluonteisia maksuja kymmenien miljardien eurojen edestä. Keskuskauppakamarin Suuresta Veroselvityksestä selviää, että vuonna 2019 yritykset maksoivat ja tilittivät veroja ja veronluonteisia maksuja noin 69 miljardia euroa. Tämä on viisi miljardia euroa enemmän kuin vuonna 2017.



Keskuskauppakamarin johtava veroasiantuntija Emmiliina Kujanpää.

Kuva: Kimmo Penttinen

Yritysten maksamalla ja tilittämällä veroilla ja veronluonteisilla maksuilla kustannetaan hyvinvointiyhteiskunnan palveluja kuten terveyden- ja sairaanhoitoa, koulutusta, sosiaaliturvaa ja liikenneverkostoa. Hyvinvointiyhteiskunnan ylläpitämisen kannalta on välttämätöntä, että Suomeen saadaan lisää yritystoimintaa ja investointeja, sanoi Keskuskauppakamarin johtava veroasiantuntija Emmiliina Kujanpää Keskuskauppakamarin Suuressa Veropäivässä.

Kun yritysten maksamia

ja tilittämiä veroja verrataan julkisen talouden keräämään kokonaisveropottiin, yritysten verojalanjälki kattaa kokonaisveropotista suurimman osan. Vuonna 2019 valtio ja kunnat keräsivät veroja lähes 73 miljardia euroa. Lisäksi pakollisten sosiaaliturvamaksujen määrä oli yli 28 miljardia euroa. Näistä veroja maksutuotoista 69 miljardia euroa kertyi siis yritystoiminnan yhteydessä.

Yritykset avainasemassa pandemian jälkeisessä kasvussa

Yritykset ovat myös

avainasemassa koronapandemian jälkeisessä kasvussa. Suuressa Veropäivässä puhunut valtiovarainministeri Annika Saarikko korosti, että Suomen tulevaisuuden ratkaisee se, pääseekö Suomi koronakriisin jälkeen kiinni kestäväan kasvuun vai jääkö Suomi hiipuvalla uralla, kuten finanssikriisin jälkeen tapahtui.

–Suomalaiset yritykset ovat edelläkävijöitä monissa kestäväan kasvuun liittyvissä asioissa. Yritykset tekevät jo nyt itse ratkaisuja, jotka meistä poliitikoista tuntuvat kivuliaita, Saarikko sanoi.

Saarikko otti Suuressa Veropäivässä kantaa myös Keskuskauppakamarin ehdotukseen ansiotuloverotuksen alentamisesta kahdel-

la prosenttiyksiköllä seuraavan vaalikauden alkajaisiksi.

–On perusteltua miettiä ansiotuloverotuksen alentamista jo tällä hallituskaudella, Saarikko sanoi.

Puolet yritystoiminnan verovirroista liittyy työllistämiseen

Suuresta Veroselvityksestä selviää, että noin puo-

let yritystoiminnan synnyttämistä verovirroista liittyy suoraan työnantajana toimimiseen eli työllistämiseen.

–Mitä enemmän Suomessa on yrityksiä, jotka työllistävät ja investoivat, sitä enemmän valtio ja kunnat saavat verotuloja hyvinvointivaltion ylläpitämiseksi, Kujanpää sanoo.

Keskuskauppakamarin Suuri Veroselvityksessä on mukana yhteensä 343 000 osakeyhtiötä, osuuskuntaa tai muuta yritystä, jotka ovat maksaneet ja tilittäneet veroja tai joilla on ollut verotukseen vaikuttavia tietoja vuonna 2019. Tiedot on saatu Tilastokeskuksesta ja Työllisyysrahastosta. Eläkevakuutusmaksukertymä on arvioitu Eläketurvakeskuksen julkisten tilastojen sekä Työllisyysrahaston tietojen pohjalta.

Rantojen ja vesistöjen kaivuut kelluvalla telaponttoonikoneella. Myös kuraproomu käytettävissä.



Myös vesistö-kuljetukset.

Maanrakennustyöt ammattitaidolla: Kaivinkoneet 5,5–36 t

Ajokaivin Oy

Jari Humalamäki | puh. 0400 732 877 | www.ajokaivin.fi



Rakennusala kärsii osaajapulasta

Rakennusteollisuuden kasvu uhkaa tyrehtyä, jos alaa vaivaavaa osaajapulaa ei saada ratkaistua. Osaajapulaa on ollut rakennusalalla koko 2000-luvun suhdannetilanteesta riippumatta, eikä se ole syntynyt maailmanlaajuisen koronapandemian seurauksena. Rakennusteollisuus RT on jo pitkään vaatinut alan koulutusresursseja kuntoon ja odottaa hallituksen budjettiriihestä tarvittavia päätöksiä.

Talouden elpessä työvoimapula on kärjistynyt monella alalla, kun koronakriisissä ei ole pystytty pitämään tekijöistä kiinni. Rakennusalalla on saatua pidettyä työmaat hyvin käynnissä, mutta koronaa suuremmaksi uhkaksi rakentamisen ja sen myötä koko talouden kasvulle on muodostunut pitkittynyt pula osaajista.

Rakennusteollisuuden yritysten kokema osaajapula on jatkunut jo vuosikymmeniä, eivätkä suhdan-

nevaihtelut ole juuri vaikuttaneet siihen. Rakennusalan yritykset kärsivät osaajapulasta selvästi muita toimialoja kroonisemmin, ja kasvusuhdanteissa tämä vain korostuu. Osaajapula on Suomen rakentamisessa huomattavasti yleisempää kuin muualla Euroopassa. Tämä käy ilmi, kun tarkastellaan yrityksiä, jotka ovat suhdannebarometrin ilmoittaneet ammatityövoiman puutteen suurimmaksi kasvun esteeksi.

Rakennusteollisuus RT:n syyskuussa julkaistavan

osaamistarveselvityksen mukaan rakennusteollisuuden yrityksistä 76 prosenttia näkee työvoimatarpeen kasvavan entisestään tulevaisuudessa. Samalla 68 prosenttia yrityksistä kokee osaavan työvoiman rekrytoimisen nykyisin vaikeaksi. Pulaa sekä toisen asteen ammatillisen koulutuksen suorittaneesta työvoimasta että korkea-asteen asiantuntijoista esiintyy rakentamisen kaikilla eri sektoreilla ja etenkin kasvuhakuisissa yrityksissä.

–Eurooppa investoi täl-



lä hetkellä rakentamiseen ja raiteisiin. Suomelle on turvattu mahdollisuudet pärjätä kansainvälisessä kilpailussa, jonka voi voittaa vain oikeanlaisilla satsauksilla osaamiseen, Rakennusteollisuus RT:n yhteiskuntasuhdepäällikkö, koulutus- ja työvoimapolitiikan asiantuntija Lauri Pakkanen sanoo.

Pahin puute rakennusalalla on kokeneesta työn-

johdosta, projektipäälliköistä ja suunnittelijoista. Rakennustyömaata ei voi käynnistää ilman vastavaa työnjohtajaa, eivätkä talot ja raiteet tule suunnitelluksi ilman osaajia.

Rakennusalaan vaikuttaa voimakkaasti suurten ikäluokkien jääminen eläkkeelle ja nuorten ikäluokkien pientyminen. Kokeneimassa päässä näkyy myös yhä, että ra-

kennusalalta poistui paljon ammattilaisia 1990-luvun laman aikana.

Osaajapulaa helpottamiseksi tulisi lisätä rakennusalan koulutusmääriä varsinkin ammattikorkeakouluissa. Samalla on varmistettava niille riittävä rahoitus. Koulutus tarvitsisi myös lisää joustavuutta, jotta alueilleisiin työvoimatarpeisiin voitaisiin vastata rakennusalalla nopeammin.

Osaamista, joka menee pintaa syvemmälle

• Nostopalvelut Ikaalisissa ja lähialueilla, asennusnosturit 15-85 tm

• Siiviläputkikaivot ja kaivojen elvytys

• Pohjaveden alennukset

• Maanrakennuspalvelut



**MAANRAKENNUS
JOKINEN OY**



P. 020 742 1080 | Palinperäntie 35, 39500 Ikaalinen | www.maanrakennusjokinen.fi

RUOPPAUSTA

INSINÖÖRITOIMISTO LASSINARO OY

Hatanpään puistokuja 22 D, 33900 TAMPERE

Ins. Kari Lassinaro | 0400 622 227 | kari@lassinaro.fi | www.lassinaro.fi

Teemme vesirakentamista Watermasterilla.

- Teollisuusaltaiden imuruoppaus
- Rantojen kunnostus imuruoppaamalla
- Kasvuston poisto 3m leveällä haravalla
- Rantojen syvennykset kaivamalla
- Kivien poisto ja siirto
- Laiturien perustukset
- Laiturien paalutus
- Aallonmurtajat
- Vesijohto- ja kaapelityöt

Asiantuntevaa ruoppausta ja vesirakentamista yli 30:n vuoden kokemuksella






Maahantuonti ja myynti:

CAMSO

-kumitelat hyllystä-



HAMRE OY

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

LR-Palvelu Oy

Merkkitangot kaikenlaisiin tarpeisiin

LR-Palvelun myymät merkkitangot soveltuvat mm. jakokaappien, kaivojen, kaapelireittien ja vesijohdon sulkijoiden merkitsemiseen maastossa. Merkkitangon ansiosta kohde löydetään helpommin, eikä niitä epähuomiossa rikota työkoneilla. LR-Merkkitanko® voidaan kiinnittää lähes kaikkiin kohteisiin erilaisten kiinnikkeiden avulla. LR-merkkitangolle® on myönnetty Patentti- ja rekisterihallituksen Hyödyllisyysmallisuoja (numero 9249).

– Kun merkattavat kohteet ovat talvella lumen alla ja kesällä vesakon alla piilossa, saattavat työkonet särkeä niitä epähuomiossa. Esimerkiksi sulkijaventtiileiden korjaaminen tulee kalliiksi. Myös tilanne, jossa kiinteistön vesijohto katkeaa, olisi tärkeää löytää sulkijaventtiili nopeasti.

Ellei sitä löydetä ja päästä sulkemaan, voi kiinteistöön aiheutua suuretkin vahingot vesiyhtiön miehiä odotellessa. Merkkitankoja on saatavilla myös viemärsulkijoihin. Sulkijaventtiileillä voidaan helposti rajoittaa mahdollista vikapaikkaa, LR-Palvelun Seppo Laitila kertoo.

Merkkitangot ovat kestävää lasikuitua

Merkkitankojen materiaalina käytetään lasikuitua, joka on kestävä ja lähes ikuista. Lasikuidusta valmistettu merkkitanko kestää ilkivaltaakin todella hyvin.

– Vesi- ja sähköyhtiöt käyttävät tällä hetkellä pääasiassa aurausviittoja, joiden elinkaari on korkeintaan kolme vuotta. Tämän jälkeen ne alkavat haalistumaan ja hapristumaan, jonka jälkeen aurausviitasta syntyy mikromuovia ympäristöön, Laitila muistuttaa.

Merkkitangon ansiosta uusintanäytöt jäävät historiaan

– Kun kaapelia aletaan kaivamaan kaivinkoneella maahan, on ensin selvittävä kenen muun kaapeleita, vesijohtoja, kaukolämpö- ja kaasulinjoja maan alla on. Yhtiöiltä tulee kohteeseen merkkaja/näyttäjä, joka vetää spraymaalilla vihreää, sinistä tai punaista linjamerkiksi. Nämä merkit eivät kuitenkaan näy kovin pitkään tai jos niiden päälle sataa lunta. Kun merkit eivät enää näy, joudutaan pyytämään uusintanäyttö, joka maksaa lisää. Meidän merkkitankotuote on tarkoitus lyödä maahan tilapäisesti näytön yhteydessä, jolloin maalausmerkeistä ei tarvitse huolehtia, Laitila painottaa.

Merkkitangot sopivat pieneen tilaan

Kun kaivuutyöt on tehty, merkkitangot otetaan pois ja niitä voidaan käyttää lukemattomia kertoja uudestaan. Eri kohteille on tarjolla omat värikoodinsa.

– Merkkitankojen materiaali on 10 millin

vahvuinen lasikuitutanko, jonka yläpäässä on lyöntiholkki, alapää on teroitettu. Värikoodit on maakaapeli, tietoliikennekaapeli, kaasu-, kaukolämpö- ja vesijohto. Merkkitikun paino on 250 grammaa ja pituus 1800 mm. Tikut voi säilyttää kaivinkoneessa, koska ne eivät vie paljon tilaa.

Näkyvät ja kestävät merkkitangot

– Merkkitangon näkyvyys ja kestävyys ovat meidän tuotteemme vahvuuksia. Merkkitangot kestävät luonnonolosuhteita lähes ikuisesti ja heijastinteipkin voidaan vaihtaa, kun ne jossakin vaiheessa haalistuvat. LR-Merkkitikut ovat helppoja ja nopeita asentaa, koska niitä ei tarvitse kaivaa maahan.

Iin Vesiliikelaitos luottaa LR-Palvelun merkkitankoihin

Iin Vesiliikelaitoksella on käytössään LR-Palvelun pantakiinnitteisiä sekä kulmarautakiinnitteisiä merkkitankoja.

– Pantakiinnitteisiä merkkitankoja käytämme sulkuventtiileiden merkitsemiseen ja kulmarautakiinnitteisillä merkitsemme viemärikaivot, Iin Vesiliikelaitoksen vesihuoltomestari Visa Kämäräinen, toteaa.

Vastaavissa merkintätarpeissa Iin Vesiliikelaitos on käyttänyt aiemmin stanssattuja merkikilpiä, jotka on asennettu tietylle etäisyydelle sulkuventtiileistä.

– LR-Palvelun merkkitanko on korvannut meillä stanssatut merkikilvet. Merkkitanko on ei tarvitse erillistä kiinnitysalusta, joten se on helppo asentaa. LR-Palvelun merkkitangot erotuvat helposti maastosta ja ne tulevat riittävän korkealle pinnan yläpuolelle, että ne näkyvät lumen alta talvella.

Merkkitangoissa taipuisa rakenne, joten ne eivät rikkoudu pienestä iskusta tai vääntelystä. Kämäräinen toteaa.

Iin Vesiliikelaitos on käyttänyt LR-Palvelun tuotteita nyt kolme vuotta ja ne on sisällytetty viimeisimmissä urakoissa urakka-asiakirjoihin.

– Tuotteet ovat tulleet meille jäädäkseen. Niitä on helppo varastoida ja kevyt käsitellä.

www.merkkitanko.fi



Joustava ja kestävä LR-Merkkitanko ilman holkkeja kuitu- ja sähkökaappeihin. Tuote on varustettu heijastimella.

LR-MERKKITIKKU®

Kaikille maanrakennusalalla työskenteleville; kaivinkonemiehet, urakoitsijat ja työmaapäälliköt.

Merkitse näytön yhteydessä kaapeli- ja putkilinjastot maahan lyötävällä LR-merkkitikulla. Kevyt ja kestävä.

Saatavilla viidellä heijastavalla värikoodilla: sähkökaapeli, tietoliikennekaapeli, kaasu, kaukolämpö ja vesijohto.

LR-merkkitikku näkyy kaikilla keleillä. Voidaan käyttää uudelleen seuraavalla työmaalla.

Tekniset tiedot	
Materiaali	Lasikuitu
Pituus	1770mm, peitteinen maasto 1400mm, hoidetut alueet
Halkaisija	10mm
Muuta	Messinkinen lyöntipää, Terävä kärki

Kotisivuiltamme tuotteet myös kiinteään merkkaukseen.

MYYNТИ JA VALMISTUS:
LR-Palvelu Oy

Seppo Laitila – 040 581 7435
seppo.laitila@lr-palvelu.fi
Kuivasjärventie 145 145, 90910 KONTIO
www.merkkitanko.fi



Merkitse näytön yhteydessä kaapelit ja putkilinjastot LR-Merkkitangolla, sähkö-, tietoliikenne-, kaukolämpö-, kaasu- ja vesijohto. Kun kaivuutyö on ohi, kerää tangot uudelleenkäyttöä varten pois.

JKS Products kehittää uusia tuotteita

JKS Productsin tuotekehityksen tuloksena yksi vuoden 2021 tuoteuutuuksista on Johdonvetopyörä, joka on kehitetty yhteistyössä SLO:n kanssa. Kentältä tullut tarve laadukkaalle johdonvetopyörälle on ollut alkusysäyksenä tuotekehitykselle.

Nykyään pääsääntöisesti käytössä oleviin taso-orisiin eivät perinteiset vetopyörät sovellu kovin hyvin. Uusi johdonvetopyörä on suunniteltu toimimaan nimenomaan taso-orsien kanssa. Pyörä asennetaan taso-orsien päälle, lukitaan paikoilleen ja kiristetään sormiruvilla, työkaluja ei tarvita. Kestävistä materiaaleista valmistettu laite kestää kovaa käyttöä. Kyseistä tuotetta myy Suomessa SLO.

Toinen vuoden uutuuksista on työnimeltään Kelahanko, joka on parhailaan koekäytössä asiakkaallamme. Myös tähän idea on tullut suoraan verkonrakentajilta. Tässä tuotteessa etuna kelan nostohaarukan verrattuna on, että kela pysyy tiukasti tukevalla ”käsisivarsilla”, eikä heilu

kettinkien varassa. Kerromme tuotteesta mielellämme lisää puhelimitse tai sähköpostilla.

Hyväksytyt nostoapuvälineet kelojen nostoon

Kaapelikelan nostamiseen ja pyörittämiseen JKS Productsilta löytyy laaja valikoima eri tyyppisiä nostimia. Nostinvalikoimamme suosituin malli on JKS LF 24-kelannostohaarukka. Tällä nostimella kelan nostaminen tapahtuu laakeroidulta kela-akselilta. Nostimen teräsakseli työnnetään kelanreikien läpi, lukitaan paikoilleen lukituspannoilla ja kiinnitetään nostoketjut lukituskoukuilla kela-akseliin. Tämän jälkeen kela voidaan nostaa. Laakeroidun akselin ansiosta kela on helppo pyörittää. Nostin on varustettu myös lyhennyskoukuilla. Niiden avulla voidaan nostoketjujen pituutta säätää. Näin nostimella voidaan helpommin käsitellä myös halkaisijaltaan pienempiä keloja.

Keloja varastoitaessa tai nostettaessa esimerkiksi auton lavalle kuljetusta varten kela ei välttämättä tarvitse päästä pyörittämään. Tällöin JKS RL 24 on näppärä työkalu. Tämän nostimen avulla kelat voidaan varastoida



helposti vierekkäin sillä nostimen käyttö ei vaadi sivuttaissuunnassa paljon tilaa. Nostin siis helpottaa kelojen varastointia lähellä. Nostaminen tapahtuu siten että kelannostokengät asetetaan kelanreikiin. Kengät on suunniteltu siten että ne sopivat halkaisijaltaan 75 mm, 105 mm ja 132 mm kelanreikiin. Myös RL 24 kelanlaippanostin on varustettu lyhennyskoukuilla, jotka helpottavat pienempien kelojen käsittelyä.

Kaikki JKS Productsin valmistamat nostimet ovat CE-hyväksytyjä nostoapuvälineitä. Nostimet itsessään ovat turvallisia käyttää, kun vain muistetaan huoltaa ja ylläpitää nostimia sekä tehdä tarkastukset ajallaan. JKS Products suorittaa myös nostoapuvälineiden tarkistuksia.



LF 24 nostimen tekniset tiedot:

- Kantavuus 3000kg
- Suurin kelanhalkaisija 2400mm
- Suurin kelanleveys 1200mm
- Kela-akselin halkaisija 60mm
- Sähkönumero 6431071
- Tuotekoodi 32

RL 24 nostimen tekniset tiedot:

- Kantavuus 3500kg
- Suurin kelanhalkaisija 2400mm
- Suurin kelanleveys 1200mm
- Sopii kelanreikiin 75mm, 105mm ja 132mm
- Sähkönumero 6431072
- Tuotekoodi 21



www.jks-pro.fi

Seuraa meitä somessa



KARHEN RAKENNUS OY

Oikojankatu 7, 33840 Tampere

- Peruskorjaustyöt
- Liike- ja teollisuusrakennukset
- Julkiset rakennukset

www.karhenrakennus.fi



**VOITA ILMAINEN
TURVATARKASTUS!**

TIESITKÖ,

leikkipaikkaturvatarkastus pitää tehdä joka vuosi.

Leikkiturva Oy on leikkipaikkojen turvallisuusasioihin erikoistunut yritys. Teemme mm.

- leikkipaikkatarkastukset
- huollot/asennukset
- meiltä myös leikkikenttävälineet ja ulkokalusteet

Kaikki tarkastajamme ovat **sertifioituja**, ISO 17024 mukainen sertifiointi perustuu yleiseurooppalaiseen tarkastajien pätevyysmäärittelyyn TR 17207 ollen puolueeton pätevyysvarmistamis- ja ylläpitöjärjestelmä turvallisuudesta huolehtiville ammattilaisille. Yli 8500 tarkastettua leikkipaikkaa kertovat asiakkaidemme vahvasta luottamuksesta ja tarkastajiemme korkeasta laadusta. Raportistamme löydät selkeät kuvat, korjausehdotuksen ja kustannusarvion.



Leikkiturva Oy
TURVAA LASTEN LEIKIT

Soita niin kerromme lisää:
Puh. 0400 211 221 • www.leikkiturva.fi

Talhun toiminta laajenee Tampereelle



"Tampereen seutu on meille tärkeä markkina-alue ja toimipisteen myötä alueen merkitys tulee kasvamaan entisestään. Uuden toimipaikan myötä meillä on kapasiteettia palvella entistä laajempaa asiakaskuntaa", Talhu Oy:n Tampereen toimipisteen vetäjänä ja myynnistä vastaa Juha Nurmi kertoo.

Talhu Oy on palvellut Suomen rakentajia ja toimittanut laadukkaita rakennuskoneita ja luotettavan jälkimarkkinoinnin jo vuodesta 1993 lähtien. Yrityksen pääkonttori sijaitsee Vantaan Petikossa. Muut toimipisteet sijaitsevat Maskussa ja Kuopiossa. Toimipaikkojen lisäksi kiertävät aluemyyjät palvelevat ympäri Suomea. Sopimushuoltoliikkeiden avulla yritys tarjoaa huoltopalvelut asiakkaan lähellä.

Talhun tavoitteena on olla vahvasti varastoiva, nopeasti toimittava ja asiantunteva hyvän palvelun erikoisliike. Palvelemme kaikissa mahdollisissa rakentamisen koneistukseen liittyvissä asioissa. Meidän tuotevalikoimastamme löytyy laaja valikoima laitteita maanrakennuksen ja rakennusalan käyttökohteisiin, uppopumpusta torninosturiin, Talhu Oy:n toimitusjohtaja Kimmo Mattila kertoo.

Talhu myy ja huoltaa myös Husqvarna maan-
tiivistäjät, kaikkia kokoja
suoraan varastosta



Asiakaskeskeisyys ja innovatiivisuus korostuu Talhun toiminnassa

-Seuraamme jatkuvasti koneiden ja laitteiden kehitystä voidaksemme tarjota viimeisimmän tekniikan tuomat edut rakentajille. Tuomme markkinoille ainoastaan tuotteita, joiden laatu on testattu ja toimintavarmuus taattu. Koulutettu ja kokenut henkilöstömme avustaa ja neuvoo mielellään kaikissa tuotevalintaan ja käyttöön liittyvissä kysymyksissä. Tuotteiden valinta ja suunnittelu on aina asiakaslähtöistä, Mattila linjaa.

Palveluketjun lenkin oltava vahva ja valmis muuntautumaan asiakkaiden tarpeiden mukaan

-Toimitilamme ovat nykyaikaiset ja toimivat ja hyvien yhteyksien varrella, lähellä asiakkaita. Käytössämme olevat tilat antavat meille mahdollisuuden varastoida tuotteita entistä enemmän ja nopeuttaa vaikeimmin saatavien tuotteiden toimituksia. Talhun huolto vastaa kaikkien tuotteiden jälkimarkkinoinnista ja huollosta yhdessä varaosamyynnin kanssa.

- Käytössämme ovat tarvittavat koneet, laitteet, testauslaitteet, sekä ammattitaitoinen henkilökunta. Vastaamme kaikkien maahantuomiemme ja myymiemme laitteiden huollosta sekä lisäksi huollamme myös muita rakennusteollisuuden koneita ja laitteita. Asentajillamme on vuosien kokemus lukuisten erimerkkisten ja tekniikaltaan erilaisten laitteiden huollosta ja kunnostamisesta,

Mattila kertoo.

Mattila sanoo, että Talhu panostaa jatkosakin pitkäaikaisiin asiakassuhteisiin, minkä lisäksi yritys hakee kasvua uusilta alueilta. Pystyäkseen palvelemaan paikallisia asiakkaita, Talhu avaa alussa uuden toimipisteen Tampereen Pirkkalassa alkuvuodesta 2022, osoitteessa Autokeskuksenkatu 3. Tampereella toimipisteen vetäjänä ja myynnistä vastaa Juha Nurmi.

Nurmi toimii tällä hetkellä Varsinais-Suomen toimipisteen vetäjänä, lisäksi hänen vastuualueeseensa kuuluu henkilönostimet. Nurmi aloitti Talhu Oy:n palveluksessa vuonna 2019.

Juha Nurmi toteaa, että Talhun uusi yksikkö on vastaus asiakkaiden tarpeisiin.

- Haemme pitkäjänteisesti maltillista kasvua, joten Tampereen toimipisteen perustaminen on luonteva ratkaisu. Tampereen seutu on meille tärkeä markkina-alue ja toimipisteen myötä alueen merkitys tulee kasvamaan entisestään. Uuden toimipaikan myötä meillä on kapasiteettia palvella entistä laajempaa asiakaskuntaa. Toimipaikka nopeuttaa ja helpottaa merkittävästi Hämeessä- ja lähimaakunnissa toimivien asiakkaiden osto ja -huoltotarpeisiin vastaamista.

- Oma myymälä- ja huoltotoiminta tukee pitkän linjan strategiaamme panostaessamme palvelukokonaisuuteen myös Tampereen toimipisteessä. Kehitämme toimintaamme palvelemaan asiakkaita ja vastaamaan kysyntää, Nurmi toteaa.

Uutuustuotteena ainutlaatuinen tela-alustainen henkilönostin

Talhu on tuonut markkinoille erilaisia henkilönostimia jo yli 25 vuoden ajan.

Maaliskuussa 2021 Talhu teki hollantilaisen HYRAX Industries B.V.:n kanssa sopimuksen Hyrax 27.12 -henkilönostinten jäl-

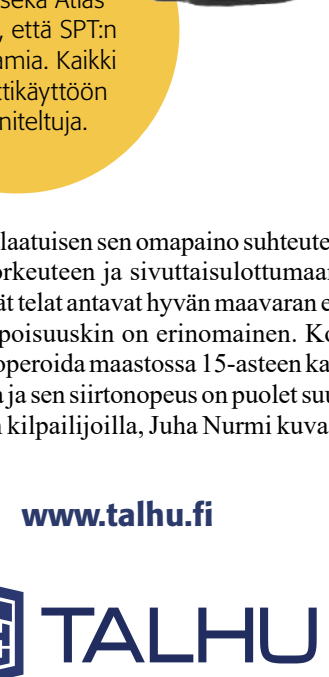
leenmyynnistä Suomessa.

-Olemme Hyrax-henkilönostimen edelläkävijöitä Suomessa. Kone lanseerattiin tämän vuoden puolella maailmanlaajuisesti ja meillä esiteltiin kone numero kahdeksan syyskuun alussa Talhun omilla koepäivillä Vantaalla, Nurmi kertoo ja jatkaa:

-Hyrax 27.12 -henkilönostin on monia hienoja ja uusia mahdollisuuksia tarjoava pieni henkilönostin. Hyraxista

Uppopumppuja löytyy sekä Atlas Copco, että SPT:n valmistamia. Kaikki ammattikäyttöön suunniteltuja.

tekee ainutlaatuisen sen omapaino suhteutettuna työkorkeuteen ja sivuttaisulottumaan. Levitettävät telat antavat hyvän maavaran eli maastokelpoisuuskin on erinomainen. Koneella voi operoida maastossa 15-asteen kaltevuudessa ja sen siirtonopeus on puolet suurempi kuin kilpailijoilla, Juha Nurmi kuvaa.



www.talhu.fi



Hybridirakentamisella on kasvava tulevaisuus

Talonrakennusteollisuuden perinteinen Rakentajaseminaari selvitteli Kuopion Tahkolla hybridirakentamisen tulevaisuutta tiukentuvien ympäristönormien ja hiilijalanjäljen pienentämisen näkymissä.

Paikalla ollut talonrakennusteollisuus Itä-Suomen aluepäällikkö Kimmo Anttonen toivoi talonrakentamisen olevan jatkossa enemmän eri rakennusmateriaalien järkevää yhteensovittamista ja yhteistyötä sekä toisaalta tervettä kilpailua mutta ei vastakkainasettelua. Hänen mukaansa betonilla, puulla ja teräksellä on omat vahvuutensa riippuen rakennuksen käyttötarkoituksesta.

– Runko- ja pintarakenteissa ei tarvitse jäädä joko-tai -asetelmiin esimerkiksi betonin ja puun kesken. Asiaa on hyvä ajatella sekä-että -näkökulmasta. Niin uskon jatkossa entistä useammin tapahtuvankin kaikenkokoisissa rakennushankkeissa, totesi Anttonen.

Rakentajaseminaarissa esitelmöivät Hybridirakentamisen tulevaisuus-teemalla Betoniteollisuus ry:n toimitusjohtaja Jussi Mattila, puurakentamiseen keskittynyt rakennuskonsultti Toni Kekki sekä rakennuspeltiteollisuuden maan eturiviin kuuluvan PetterSteelin toimitusjohtaja Petteri Heimonen. Lisäksi Talonrakennusteollisuus ry:n asiamies Jani Kempainen kertoi kaavoitus- ja rakenta-

mislaainsäädännön sekä niihin liittyvän ympäristöasetuksen valmistelutilanteesta ja rakennusalan kiristyvistä ympäristöhaasteista.

Betoniteollisuus lähti päästövähennystalkoisiin

Jussi Mattilan mielestä betoni on muuntumassa ilmastopäästöjen syyllisestä positiivisen muutoksen mahdollistajaksi hyvässä vauhdissa olevalla tuotekehityksellä. Hän muistutti, ettei betonia voida korvata useinkaan muulla rakennusmateriaalilla. Se on edelleen 95-prosenttisesti, pääsääntöisesti elementtimuodossa kerrostalojen perusrunkomateriaali. Kaikesta Suomen talonrakentamisesta noin puolet tapahtuu betonirungolla, vajaa kolmannes puulla ja loput teräksellä.

Jussi Mattila huomautti, että betonin suurin ympäristökuormittaja on sideaineena käytettävä sementti. Sen valmistus aiheuttaa muun muassa suuria hiilidioksidipäästöjä, joita voidaan jatkossa ottaa toivottavasti paremmin talteen hyödynnettäväksi. Mattila arvioi, että betoniteollisuus kykenee vähentämään ilmastopäästöjään ainakin 20 prosenttia kohtuuponnistuksin.

Puurakentamisella kasvunäkymiä, jos...

Toni Kekin mukaan puun osuus talonrakentamisessa voi kasvaa suuremmissakin kohteissa, jos ja kun sen teollinen esivalmistus esimerkiksi tilaelementeissä kasvaa ja kehittyy tehokkaammaksi eivätkä raaka-aineen saatavuus ja hintavaihtelu muodostu suuriksi haasteiksi rakentajille ja tilaajille.

– Puurakentamisessa tulee varautua korkeampaan suunnittelukustannukseen kuin betonirakentamisessa. Vastaavasti puura-

kentamisessa suunnittelu viedään pitemmälle ja tarkemmalle tasolle, jolloin nopeus ja tehokkuus pääsevät rakentamisvaiheessa oikeuksiinsa.

– Lisäksi puurakentamisessa on osattava suunnitella ja suunnitteluttaa oikeita asioita. Johtamaton suunnittelu vie liian helposti asioiden pyörittelyyn, jolloin tuloksena on korkeammat kulut, viivästyvät aikataulut ja lopulta kalliimpaa rakentamista. Puurakentamisen suunnittelijoita olisi saatava lisää ja yhteistyötä lisittävä puutuotealan sisällä sekä rakennusalan muiden tahojen kanssa.

– Myönteistä on, että rakennuslupa- ja -valvontaviranomaiset alkavat tottua puurakentamiseen. Puurakentaminen pysyy kasvuvuoralla positiivisten tutkimusten terveysvaikutusten myötä, mutta betonin valta-asemaa on erittäin vaikea horjuttaa etenkin suurissa rakennuskohteissa, sanoo Kekki.

Petteri Heimosen mukaan Petter Steel on noussut tuotannon automatisoinnilla, digitalisoinnilla ja muullakin toiminta- ja palveluketjun kehittämisellä maan suurimmaksi rakennusteräspeltien valmistajaksi ja asentajaksi. Hän toivoi, että rakennustyömaila otettaisiin suojaellitetyksiä kosteudenhallinnan tehostamiseksi käyttöön oikea-aikaisemmin eli usein varhaisemmassa vaiheessa eikä vasta urakoiden lopulla.

Ilmastoselvitysasetus ja päästölaskenta askarruttavat

Asiamies Jani Kempaisen mukaan suuri kaavoitus- ja rakentamislakiuudistus pyritään saamaan valmiiksi maan nykyhallituksen aikana.

– Tulossa oleva velvoite suunnittelijoille ilmastoselvityksen teosta rakennuksille askarruttaa. Sen laatijoille on saatava selkeät

pätevyysvaatimukset, jottei käy kuin aikoinaan energiatodistusten laadinnassa. Alussa ei siihen ollut pätevyysvaatimuksia, mistä seurasi laadullista kirjavuutta.

– Rakentajien kannattaa tutustua huolella päästölaskenta-asiaan, koska yritykset joutuvat jatkossa suunnittelemaan ja ratkaisemaan vähähiilisyys toteutuksensa tulevien normivaatimusten mukaisesti. Hiilijalanjäljen laskemiseen on jo olemassa pätevä rakentamisen aikaiseen energiankäyttöön perustuva päästölaskuri.

– Toivon lisäksi nykyisen energiatodistuskäytännön eli E-lukujen laskennan muuttamista puhtaasti energiatehokkuuden mittariksi. E-lukulaskennasta tulisi poistaa eri energiamuotojen päästökertoimet ja rakennusmateriaalien saamat helpotukset. Tällöin ilmastoselvityksellä laskettaisiin ympäristövaatimusten täytyminen. E-lukulaskennalla osoitettaisiin rakennuksen energiatehokkuus riippumatta lämmitysmuodosta tai rakennusmateriaalista, huomautti Kempainen.

Katseita Ruotsiin

Rakentamisen hiilijalanjäljen laskeminen ja sille määritettävät raja-arvot rakennusten erilaisten käyttötarkoitusten mukaan on Kempaisen mielestä iso asia, jossa ei pidä joutua väärille raiteille.

– Suomen kannattaisi ottaa mallia Ruotsista. Siellä rakentamisen ilmastoselvitys ja päästölaskentavelvoite tulevat pakolliseksi vuonna 2022. Sitovat raja-arvot päästöille määritellään vasta vuonna 2028, kun on saatu asiasta velvoitteesta kokemuksia ja mittaus tuloksia. Ilmastoselvitysasetuksen kanssa ei pidä kiirehtiä. Asetukselle on otettava aikalisä, jollei siitä nykyisessä aikataavoitteessa saada toimivaa kaikille osapuolille.

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 • SIILOT
- 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!



Katso lisää kotisivuiltamme!

Karjalan Betoni Oy

Puh. 0400 250 015 • www.betonipalikka.fi

PRESSUKATOKSET AMMATTIKÄYTTÖÖN

Esim.
8 x 35 x 5 katos
alk. **829 €/kk**
+ alv 24%
60 kk leasing hinta yrityksille. asennettuna Pirkanmaalle (sis. verho-ovet)



Pulpettikattojen syvyydet:
• 6m • 8m • 12m • 15m • 18m



FINEST HALL

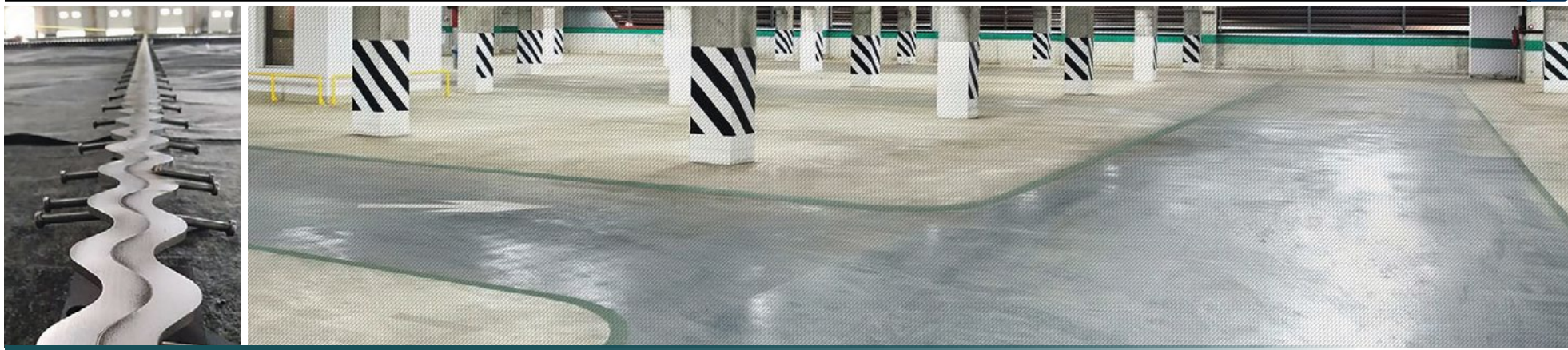
FinEst-Hall Oy

Amerintie 1, 04320 Tuusula,

Puh. 040 551 4589

harri.moisander@finest-hall.com

www.pvc-halli.fi



Liikuntasaumat.fi

Innovatiivisia ja kestäviä ratkaisuja

Liikuntasaumat.fi vastaa entistä paremmin suunnittelijoiden, arkkitehtien ja rakennusteollisuuden tarpeisiin. Valtakunnallisesti toimiva, betonilattioihin liittyvien tuotteiden perinteikäs toimittaja tarjoaa Suomen laajimman liikunta- ja korjaussaumavalikoiman kaikenlaisille betonilattioille. Sertifioidut tuotteet ja uudet ratkaisut ovat pitkän kokemuksen, alan erityistuntemuksen ja asiakkaiden toiveiden mukaisen yhteistyön tulosta.

Liikuntasaumat asennetaan betonilattioihin betonilaattojen elämisen ja liikkumisen tasoittamiseksi. Betonilaatat altistuvat sisäiselle ja ulkoiselle paineelle.

-Yhtenäistä betonilaatta valettaessa on otettava huomioon betonilaatan liikkeet, jotka johtuvat yleensä betonin lämpölaajenemisesta tai kuivumisen aiheuttamasta kutistumisesta. Samanaikaisesti liikuntasauman tulee estää myös liikenteen tai muunlaisen raskaan kuormituksen aiheuttamat pystysuuntaiset liikkeet. Oikeanlaisten liikunta-

saumojen ansiosta betonilaatat säilyvät halkeamattomina ja käyttökelpoisina pitkälle tulevaisuuteen, tiivistää yrittäjä Jukka Peltonen.

Aikataulut pitävät

Rakennusallalla vaaditaan tietyntaaisia sertifikaatteja laadun varmistamiseksi. Kaikki toimittamamme liikuntasaumat ovat hyväksytyjä takuutuotteita. Liikuntasaumojen nykyisen toimittajan toimivat tuotteet ja toimitusvarmuus ovat osoittautuneet erinomaisiksi.

-Olemme toteuttaneet projekteja laidasta laitaan, myös kaikki suurimpienkin

hankkeiden tuotteet ovat tulleet ajallaan ja vieläpä erittäin kilpailukykyiseen hintaan, korostaa Peltonen.

Perussauma eli Dowel

-Käytetyin sauma on joko 6mm tai 10mm lattateräksillä varustettu Dowel sauma. Dowelissa on teräskorvien päällä muovikotelot, jotka irtautuessaan teräskorvasta antavat betonilaatan saumalle liikkumavaraa. Tätä, erittäin hyvän vastaanoton saanutta saumaa olemme toimittaneet jo kilometrikaupalla. Suurempi 10mm versio toimii loistavasti myös raskaammassa käytössä. Hinta-

laatusuhde on varmasti markkinoiden kärkeä, Peltonen painottaa.

Kaikenlaiset saumat

-Liikuntasaumojen laajaan tuotevalikoimaan kuuluu saumoja laidasta laitaan. Esimerkiksi niin sanottu käämesauma on erinomainen vaihtoehto tuotantohalleihin, joissa siirrellään paljon tavaraa pumppukärryillä tai trukeilla. Sauman mutkikas rakenne estää tärähdysten sauman kohdasta yliajettuessa. Valikoimasta löytyy myös edullisempia työsaumoja eli A-saumoja, jotka käyvät hyvin vaikkapa

kauppakeskuksiin tai muihin kohteisiin, joissa sauma ei joudu raskaan kuormituksen kohteeksi. Myös erikoisemmat saumat, kuten vedenkestävät saumat, kylmäkatkosaumat ja korjaussaumamat kuuluvat laadukkaaseen valikoimaamme, Peltonen muistuttaa.

Asiantuntija auttaa

-Tavoitteenamme on

kasvaa markkinajohtajaksi liikuntasaumojen osalta. Uskomme vahvasti, että pääsemme tavoitteeseemme hyvällä, nopeasti asennettavalla ja toimivalla tuotevalikoimalla sekä kilpailukykyisellä hinnoittelulla. Anna asiantuntijamme auttaa, löydämme yhdessä toimivan ratkaisun pitkälle tulevaisuuteen, toteaa Peltonen lopuksi.



Pertti Holma
+358 400 169 646
pertti.holma@liikuntasaumat.fi
www.liikuntasaumat.fi

Betonikoneet.com

Suomen laajin betonikonevalikoima

AA-luottoluokituksen ansainnut Betonikoneet.com on kokenut rakennuskoneiden myyntiin, maahantuontiin ja vuokraukseen erikoistunut yritys. Yhtiö tuo maahan alan laadukkaimpia tuotteita. Toimialueena on koko Suomi Hangosta Nuorgamiin.



-Betonikoneet.com on erikoistunut betonintyöstökoneisiin. Tavoitteemme on erottua kilpailijoista korkean laadun ja hyvän asiakaspalvelun avulla. Yksi uusimmista tuotteistamme on rakennusalan ammattilaisille kehitetty maailman ensimmäinen kuivasaha integroidulla pölynhallintajärjestelmällä. Laattasaha on määrän sahan tarkkuuden tarjoava innovaatio, joka säästää aikaa ja lisää tuottavuutta ilman vettä ja pölyä, Esko Jussila kertoo.

Yrityksen juuret ulottuvat kauas vuoteen 1985. Vuosien saatossa kertynyt kokemus betonirakentamisesta ja koneiden käytöstä sekä toimivuudesta ovat perustee-

na tarkkaan valitulle Suomen laajimmalle betonikonevalikoimalle.

-Pitkän betonialan kokemuksen ansiosta tiedämme mitä myymme. Testaamme itse kaikki tuotteet omassa työssämme, joten tiedämme että asiakas voi saavuttaa parhaan mahdollisen tuloksen myymillämme laitteilla, toteaa Jussila.

Panostamme asiakaspalveluun

Suuren ja monipuolisen varastovalikoiman ansiosta koneiden toimitukset lähtevät nopeasti jo saman päivän aikana. Tilatut tuotteet saamme myös pikaisella toimituksella suoraan valmistajalta. Meiltä löytyy myös ammattitaitoinen huolto ja vara-

Sahaa
pölyttömästi,
ilman vettä!



osapalvelu kaikille myymillemme tuotteille. Työaikaamme ei ole 7-16, vaan se on 24/7. Meillä vastataan puhelimeen aina ja apua on saatavilla, olipa kellonaika mikä tahansa, korostaa Jussila.

Asiakastyytyväisyys on tärkeää

-Tyytyväinen asiakas ja hyvä asiakaspalvelu on tär-

keää. Meillä ensimmäinen kauppa ei ole koskaan viimeinen, saavutettuaamme asiakkaan luottamuksen se myös pidetään. Meihin kannattaa olla yhteydessä, kerromme mielellämme lisää. Voimme käydä esittelemässä tuotteitamme myös työmailla, jolloin ostaja voi testata konetta ennen ostopäätöstä, muistuttaa Jussila.



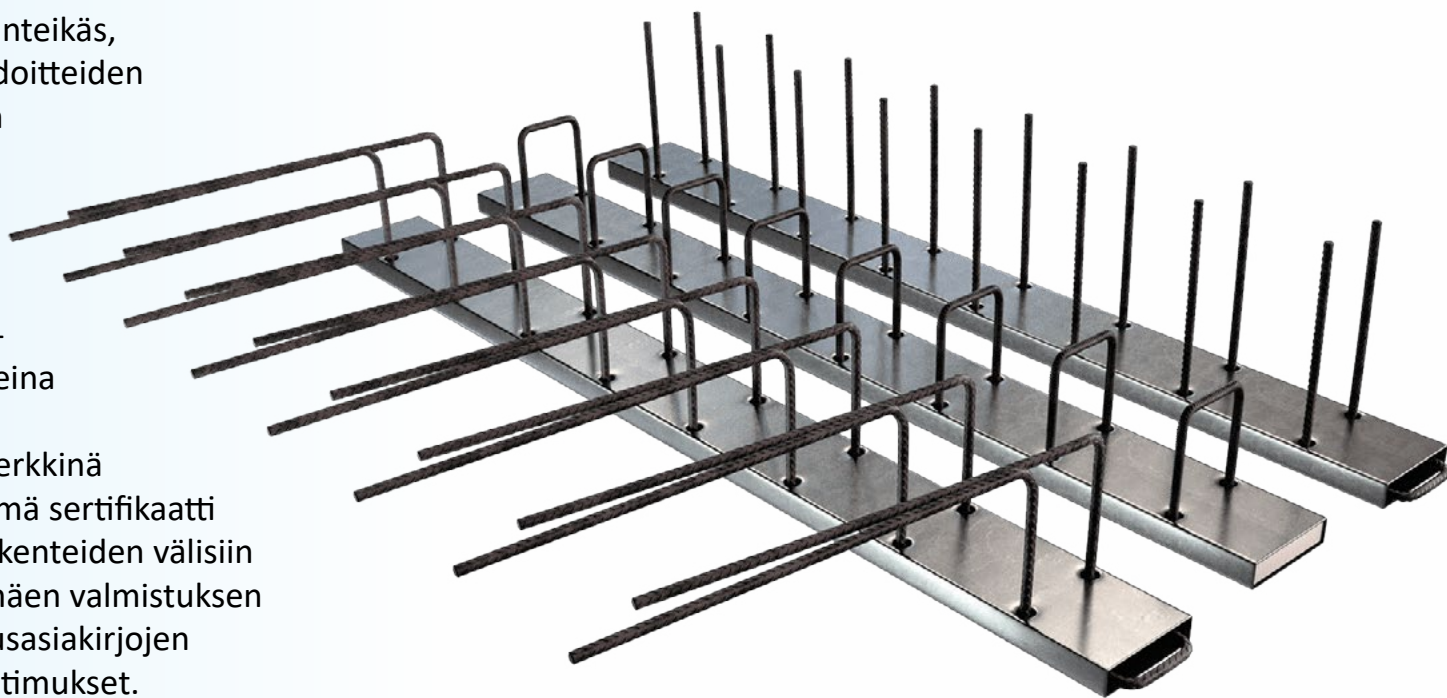
Esko Jussila
+358 451 874 174
esko.jussila@betonikoneet.com

www.betonikoneet.com

Rakennustuote Ristimäki Oy

Tehokasta betonirakentamista kotimaisilla työsaumaraudoitteilla

Rakennustuote Ristimäki on perinteikäs, asennusvalmiiden työsaumaraudoitteiden valmistaja, jonka asiakaskuntaan kuuluvat maamme johtavat rakennusliikkeet ja elementtitehtaat. Betoniliitoksissa käytettävät työsaumaraudoitteet tehdään aina asiakkaiden tarpeiden mukaisesti, mittatilaustuotteina Lahdessa. Yrityksen rautaiseen ammattitaitoon luotetaan: esimerkkinä tästä on Kiwa Inspectan myöntämä sertifikaatti ”työsaumaraudoitteille betonirakenteiden välisiin liitoksiin”. Rakennustuote Ristimäen valmistuksen laadunvarmistus täyttää vaatimusasiakirjojen TR 392:2010, SFS 1267:2008 vaatimukset.



- Toimintaamme kuvastaa ammattitaito, asiakaslähtöisyys, kotimaisuus sekä tuotteidemme räätälöitävyys ja tehokas asennettavuus. Olemme toimineet alalla jo vuosikymmenten ajan, joten betoniliitoksiin liittyvät haasteet ja ratkaisut ovat yrityksellemme tuttuja. Monien asiakkaiden kanssa yhteistyö onkin jatkunut jo vuosia, niistä esimerkkinä YIT, Skanska ja SRV ja myös monet pienet rakennusliikkeet. Asioimme myös päivittäin rakennustuotteiden ostajien,

kuten rakennusyritysten ja elementtitehtaiden työnjohtajien ja rakennusmestareiden sekä rakennussuunnittelijoiden kanssa, joten tiedämme mitä asiakkaat meiltä odottavat ja miten me saamme parhaan mahdollisen tuotteen valmistettua, kertoo Rakennustuote Ristimäki Oy:n toimitusjohtaja **Teemu Valjento**.

Joustava, kotimainen valmistaja

Rakennustuote Ristimäki Oy on perustettu

jo vuonna 1988.

- Tuotteemme ovat valmistettu kestävästä betonirakentamista varten. Olemme pieni yritys, jonka toiminta on mahdollisimman nopeaa ja joustavaa, laadusta tinkimättä. Juuri nopea reagoitavuus niin tilausten käsittelyssä, valmistuksessa kuin toimituksissa ovat meidän merkittäviä vahvuksiamme. Korostamme aina myös sitä, että valmistamme kaikki meidän tuotteemme täällä Suomessa. Tuemme samalla kotimaista työtä, toteaa Valjento.

Valmiita varastomalleja löytyy myös

- Pidämme Lahden varastossamme myös laajan valikoiman vakiomallejamme. Varastotuotteina leveydet ovat 95, 115, 145, 175, 205 ja 225 mm. Harjateräsvahvuudet 8, 10 ja 12 mm. Pystymme järjestämään toimituksen jopa seuraavaksi arkipäiväksi.

- Valmistamme tuotteita yhdestä tuuhasta kappaleeseen ja yleisin toimituserä on 100–1000 kappaletta. Myös isompien määrien valmistus onnistuu joustavasti. Valmistusmateriaalina käytämme Kotelopelti S280 sinkittyä teräspeltiä. Tilauksesta tehdään



erikoismittaisia tuotteita.

Kannattaa ottaa meihin yhteyttä, korostaa lopuksi Valjento.



est.
1988

Kotimaiset työsaumaraudoitteet

RISTIMÄKI

☎ 0400 625 248

🌐 www.rtristimaki.fi



Kysy lisää!

Lisätietoa meistä:

www.rakennustuoteristimaki.fi

KUUKIVI BETONI

Asiantuntemusta porrasvalintaan



Kuukivi Betoni Oy valmistaa huippunykyaikaisilla CNC koneilla laadukkaita CE-merkittyjä betoni- ja luonnonkivituotteita, kuten mosaiikkibetoniportaita, parveke-elementtejä, luonnonkivipäälysteisiä betoniportaita sekä betonin ja erilaisten rakennusluonnonkivien ja kiven CNC-työstöjä. Yrityksen tuotantotilat sijaitsevat Pohjois-Karjalassa Ylämyllyllä ja Viinijärvellä. Valtakunnallisesti toimivan yrityksen työn jälki näkyy ympäri Suomen.

Kuukivi Betoni rakentaa osaamisellaan ja monipuolisella tuotevalikoimallaan suunnittelijoiden ja rakennuttajien kanssa ympäristöä, jossa päivittäin liikumme ja toimimme. Lähtökohtana on kokonaisuus, jossa erilaiset yksityiskohdat tukevat toinen toisiaan saumattomasti.

–Vuonna 2000 perustetun Kuukivi Design Oy:n toiminta käynnistyi lahja- ja taide-esineillä, puun- sekä kiven yhdistämisellä. Tänä päivänä olemme keskittyneet mittatilaustyönä, erilaisiin käyttökohteisiin soveltuvien porraselementtien valmistukseen, kertoo ny-

kyään Kuukivi Betoni Oy:nä tunnetun yrityksen toimitusjohtaja Pertti Mutanen.

Kehittyvä yritys

Yrityksen ajanmukainen konekanta soveltuu erinomaisesti porraskaskelmien hiontaan ja muotoiluun. Osaajien vankka kokemus luonnonkiven jalostuksesta antaa erinomaiset mahdollisuudet vastata mosaiikkibetoniportaiden lisäksi myös graniittiporraskaskelmien valmistukseen kilpailukykyisellä hinnalla.

–Kehitämme yritystoimintaamme koko ajan. Syksyllä 2019 meille valmistui uusi, tilava tehdas, jonka

puutteissa olemme pystyneet monipuolistamaan tuotantoamme. Viimeisin tekniikka, ammattitaito, palvelu ja ennen kaikkea laatu ovat ne perustekijät, jotka ovat olleet yrityksen toiminta-ajatuksena aina alkuajoista lähtien. Meillä on vakiintunut asiakaskunta ja toimimme jatkossakin hyväksi koetulla reseptillä: työtä tehdään ahkerasti ja tehokkaasti kevyellä organisaatiolla tuotteiden laadusta ja toimitusten täsmällisyydestä tinkimättä. Näin toimien syntyvät kestävät asiakassuhteet, joka on menestyksen paras tae, Pertti Mutanen luonnehtii Kuukivi Betoni Oy:n toimintaa.

Nykyään yrityksessä työskentelee 18 ammattilaista. Yrityksen asiakaskunta muodostuu pääosin rakennusliikkeistä. Asiakkaat ja yhteistyökumppanit arvostavat sitä, että ammattilaiset osallistuvat aktiivisesti myös kohteiden suunnitteluun. Parhaiten toimivat ja yksilölliset ratkaisut syntyvät yhteistyössä suunnittelijoiden kanssa. Yrityksessä tapahtuvalla jatkuvalla koulutuksella varmistetaan, että viimeisin tieto ja osaami-

nen betoniasioissa on asiakkaiden käytettävissä.

Työn jälki näkyy ympäri Suomen

–Olemme toteuttaneet portaita noin 300 rakennuskohteeseen ympäri Suo-

men. Mukaan sopii erilaisia kohteita, kuten kerrostaloja, kouluja, teollisuuskiinteistöjä ja vanhusten palvelutaloja. Uusimpia julkisten rakennusten porraskaskaisuja ovat muun muassa Business Garden Jyväskylässä, Tam-

pereen kirjastotalo, Seinäjoen keskussairaala, Kouvola uusi sairaala eli Ratamo-keskus ja Savilahden kampus Kuopiossa, Mutanen kertoo.

www.kuukivibetoni.fi





KuukiviBetoni

Pyydä tarjous!

Tämän kohteen betoniportaat ovat

KuukiviBetoni

Katso facebook -sivumme 

SPR ensiapukoulutukset osana yrityksen työturvallisuutta

Punainen Risti Ensivun koulutusyksy käynnistyy vilkkaana päivitettyjen SPR ensiapukoulutusten myötä. Koko lähi- ja webinaarikoulutustarjontamme on laajentunut uusilla koulutussisällöillä ja toteutustavoilla. Ensiapukoulutus on tärkeä osa yrityksen työturvallisuutta, ja se toimii lisäksi tapaturmia ennaltaehkäisevänä herättäjänä, kun kurssilla käydään läpi eri tilanteita. Punainen Risti Ensipu järjestää avoimien yleisökurssien lisäksi tilauskursseja yrityksille ja organisaatioille eri puolella Suomea. Kaikkien koulutustemme yhteisenä tavoitteena on vahvistaa työpaikkojen ensiapuvalmiutta.

Ensiapukurssit lähikoulutuksena

Lähikoulutuksessa osallistujat pääsevät kehittämään ensiaputaitojaan teorian ja käytännön harjoitteiden avulla. Lähikoulutukset voidaan toteuttaa joko työpaikan tarjoamissa tiloissa tai Punainen Risti Ensivun omissa koulutus-tiloissa. Koulutuksissa on huomioitu alueelliset terveysturvallisuussuositukset, jotta koulutukseen osallistuminen on turvallista kaikille osanottajille.

Webinaari- ja verkkokoulutukset

Perinteisen lähikoulutuksen lisäksi ensiapukoulutuksen voi suorittaa myös webinaari-, verkko- tai yhdistelmäkoulutuksena. Nämä uudet suoritusmuodot tarjoavat joustavan ja kustannustehokkaan vaihtoehdon ensiaputaitojen harjoitteluun työn ohella. Verkossa suoritettavat ensiapukoulutukset mahdollistavat koulutuksen suorittamisen mistä tahansa, missä on toimiva verkkoyhteys. Verk-



kokoulutuksissa hyödynnetään monipuolisesti erilaisia digitaalisia opetusmenetelmiä, kuten videoita, animaatioita ja pohdintatehtäviä.

SPR ensivun koulutusohjelmat

Punaisen Ristin ensivun koulutusohjelmiin kuuluvat SPR Hä-

täensiapukurssi 4 t[®], SPR Hätäensiapukurssi 8 t[®], SPR Ensiapukurssi EA 1[®] (16 t) ja SPR Ensiapukurssi EA 2[®] (8 t). Kaikki kurssit ovat räätälöityjä yritysten omien tarpeiden mukaan, ja näin ollen koulutusten suunnittelussa voidaan huomioida työpaikan mahdolliset erityistarpeet parhaan hyödyn saavuttamiseksi.

Ensiapukoulutusten lisäksi palvelutarjontaamme kuuluu SPR Turvapassi[®] -koulutus, joka on työpaikoille suunnattu turvallisuuskoulutus. Koulutus sisältää hätäensivun perusteet, sekä työ- ja paloturvallisuusosaamisen vahvistamisen. Koulutuksessa käydään läpi työpaikan riskitilanteita ja niihin varautumista, toimintaa

Tutustu lisää

Tutustu SPR ensiapukoulutusten eri suoritusvaihtoehtoihin osoitteessa www.ensiapukoulutus.fi ja pyydä tarjous ensiapukoulutuksesta omalle työpaikallasi.

erilaisissa uhkatilanteissa, sekä alkusammutustoimia. Turvapassin tarkoituksena on edistää niin yrityksen tai toimipisteen henkilöstön, kuin asiakkaiden turvallisuutta.

Sertifioidut koulutukset laadun varmistajana

Punaisen Ristin ensiapukurssit ovat henkilösertifioituja koulutuksia, joka tarkoittaa sitä, että koulutusten laadun arvioinnista vastaa kolmas osapuoli. Sertifiointin avulla varmistetaan laadukkaat ja tasalaatuiset koulutukset ympäri Suomen. Koulutuksista myönnettävät pätevyystodistukset ovat voimassa kolme vuotta kerrallaan. Ensiaputaitoja on hyvä kerrata säännöllisesti, jotta tiedot ja taidot pysyvät ajantasalla.

Punainen Risti
Ensiapu

Punainen Risti Ensipu,
koulutuspalvelut
Ensiapukoulutus.fi



Purkutöiden taitaja Ab Sparyl Oy tunnetaan korkeasta laadusta

Ab Sparyl Oy on vuodesta 1986 toiminut vaasalainen purkualan perheyrius, jonka alaa ovat purku- ja timanttityöt, asbestia ja muita vaarallisia aineita sisältävien kohteiden purut sekä maarakentaminen sisätiloissa ja muissa haastavissa paikoissa. Timanttiporauksien ja -sahauksien ohella Sparyl on erikoistunut vaativiin vaijerisahauksiin.



Jos asiakkaalla on purkutöihin liittyviä tarpeita, tarvitsee vain ottaa yhteyttä meihin. Me pystymme hoitamaan kaikki osa-alueet purkutöiden suunnittelusta materiaalien loppusijoitukseen ja kierrätykseen. Asiakkaan kannalta on vaivaton ratkaisu, kun kaikki purkupalvelut saa yhdestä paikasta, toteaa toimitusjohtaja Mikael Sparf.

Eri palvelumme ovat aika lailla tasapainossa keskenään ja täydentävät toisiaan. Teemme sekä rakennusten kokonaispurkuja että rakennusten sisällä tehtäviä kevyempiä saneerauspurkuja. Timanttisahausta ja -porauksia palvelut muodostavat merkittävän osan toiminnastamme, samoin asbestityöt ja maarakennus.

Eniten työkohteita Sparalilla on Pohjanmaan alueella, mutta periaatteessa yritys voi mennä töihin sinne, missä purkuammattilaisia tarvitaan.

Varsinkin isompia projekteja teemme ympäri Suomea. Olemme käyneet myös Ruotsissa, mutta kauas reissaaminen vaatii jollakin tavalla erikoisemman kohteen, Mikael Sparf mainitsee.

Asbesti- ja timanttityöissä yksityisiä asiakkaita on enemmän, muissa palveluissa asiakkaita ovat pääosin teollisuudesta ja julkiselta sektorilta. Esimerkiksi Wärtsilä ja ABB ovat merkittäviä asiakkaitamme.

Se pidetään, mitä luvataan

Sparal tunnetaan korkeasta työn laadusta. Mikael Sparf korostaa, että yri-

tyksen periaatteisiin kuuluu luotettavuus.

Se pidetään, mitä luvataan. Työt tehdään hyvin ja aikatauluista pidetään kiinni. Vahvuutemme on myös kyky ratkaista eteen tulevia ongelmia kireiden aikataulujen sisällä. Meiltä löytyy luovaa ajattelua ns. laatikon ulkopuolelta.

Laadukas ja luotettava työ edellyttää osaavaa henkilöstöä ja toimivia välineitä. Sparalin tekijät ovat kokeneita ja ammattitaitoisia. Meillä on useita pitkäaikaisia työntekijöitä. Kun väki pysyy hyvin talossa, pysyy myös osaaminen talossa. Työnjohtoon ja laskentapuolelle meillä on taitavia insinöörejä. Pätevyyden organisoiminen nostaa omalta osaltaan myös työn laatua, Mikael Sparf huomauttaa.

Kalustomme on modernia ja sitä pyritään jatkuvasti uudistamaan tarpeen mukaan. Mieluummin hankimme kunnolliset koneet kuin rupeamme säästelemään. Laatuajattelu vaikuttaa tässäkin: huonoilla koneilla jälkikäteen on huonoa. Parhaisiin laitteisiin ja niiden varustuksiin panostamalla saadaan aikaan tehokas konsepti.

Materiaalien kierrätys on tärkeää

Myös materiaalien kierrätyksessä Sparal toteuttaa korkeaa työn laatua. Hyvin suunnitellussa betonirakennuksen purkutyössä poistetaan esipurussa kevyitä jätteitä, kuten väliväliä, kattoja ja puurakenteita. Vasta sitten ryhdytään purkamaan jäljelle jäänyttä betonirunkoa. Tällä tavoin kierrätettäväs-

tä betonista saadaan hyvälaatuisia.

Betonia murskaamme varsin paljon ja myymme betonimursketta isoillekin toimijoille hyötykäyttöön, Mikael Sparf sanoo.

Kiertotalousajattelu ja materiaalien uudelleenkäyttö on meillä tärkeässä roolissa varsinkin raskaspurkutöissä. Esimerkiksi hallipurkujen suhteen toimimme usein niin, että puramme hallin ehjänä ja myymme sen uudelleen pystytettäväksi. Näin toimimalla ei juurikaan synny jätettä verrattuna siihen, että kohteen löisi kouralla läjään.

Mikael Sparf painottaa, että purku-urakan tilaajalla ja tekijällä on suuri vastuu siinä, että purku tulee hoidettua tehokkaalla ja kestäväällä tavalla.

On tärkeää, ettei resursseja hukata suotta. Kierrätystalouden ja purkualan edistäminen on minulle läheistä, toimin mm. INFRA ry:n purkujoukon Pohjanmaan edustajana. INFRA ry:n kautta ja omalla toiminnallamme olemme pystyneet vaikuttamaan alan muutoksiin, ja ala onkin viime vuosina kehittynyt paljon.

Vuodesta 2005 olemme veljen kanssa jatkaneet isän perustamaa yritystä. Olemme toteuttaneet isän ajatusta,

että aina ei voi olla halvin, mutta voi yrittää olla paras. Haluamme erottua parhaalla työn jäljellä. Asiakkaatkin ovat panneet merkille, että halvin ei välttämättä ole edullisin. Kokonaislaatu syntyy pienten yksityiskohtien huomioimisesta, esimerkiksi hoitamatta jätetty pölynhallinta aiheuttaa asiakkaalle lisäkustannuksia.

Tulevaisuudessa Sparal aikoo vahvistaa palveluitaan pilaantuneiden maiden käsittelyssä.

Se on kiinnostavaa, vaikkakin haastavaa työtä. Ajatus pilaantuneiden maiden käsittelyn kehittämisestä on virinnyt toimiessamme teollisuusympäristöissä, joissa tarvetta sellaiselle palvelulle on, toteaa Mikael Sparf.

SPARAL
PURKAA / RIVER

sparal.fi

[instagram.com/sparal_oy](https://www.instagram.com/sparal_oy)

[facebook.com/sparaloy](https://www.facebook.com/sparaloy)

P. 050 69 417 /

06 321 3413

tarjous@sparal.fi

PURKUASIA NTUNTIIJA



- > Rakennuspurkutyöt
- > Asbestipurkutyöt
- > Robottipiikkaukset
- > Timanttisahaukset ja -poraukset
- > Metallirakenteiden purkutyöt

sparal.fi
SPARAL
PURKAA / RIVER

OTA YHTEYS • 050 69 417 • [TARJOUS@SPARAL.FI](mailto:tarjous@sparal.fi)

HUOM. KYSY MEILTÄ ILMAISTA KIERRÄTYSBETONIMURSKETTA



Infrapipen kehittämä FX-putki

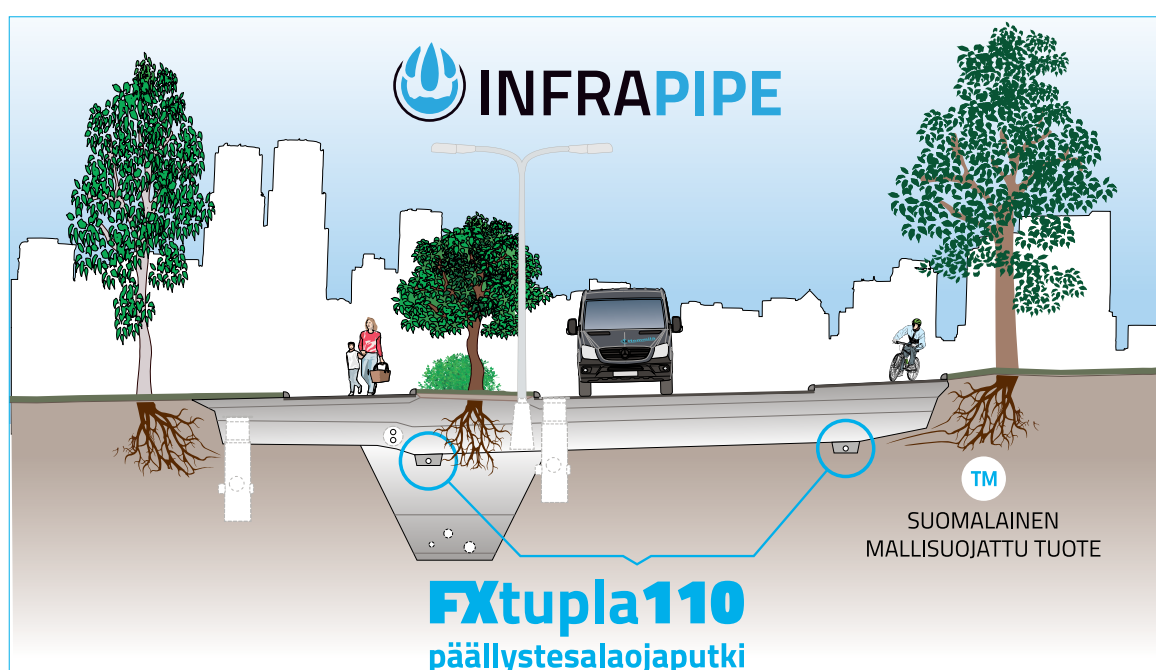
- Suomalainen mallisuojojattu tuote

Kokemäkeläinen, vuonna 2017 perustettu InfraPipe Oy valmistaa, myy ja markkinoi FX-päällystesalaojaputkia. Polypropeenista valmistettu suodatin kangas estää juurien ja muun kasvuston tunkeutumisen salaojaputkeen, ruosteisen maalajin aiheuttamat tukkeumat putkessa ja on huomattavasti tavallista salaojaputkea pidempi käyttöiältään.

- InfraPipen kehittämä ja valmistama FXtupla110TM päällystesalaojaputki on otettu markkinoilla erittäin hyvin vastaan. Sen on todettu toimivan erittäin hyvin kaikissa infra-rakentamisen kuiva-

tuksissa, InfraPipe Oy:n hallituksen puheenjohtaja **Mikko Hemmilä** kertoo.

Päällystettyjä salaojaputkia on kehitetty ennenkin, mutta niiden ongelma on ollut päällystemateri-



Infrarakentamisessa kuivatuksen ylivoimaisin tuote.
Tutustu ominaisuuksiin ja käyttökohteisiin:

infrapipe.fi

alin maatuminen. InfraPipen Mikko Hemmilä ja Antti Kaski keksivät, että lahoamaton polypropeenikangas toimii kestävässä suodattimena. Yhtiön tuotannosta vastaava Kaski sovelsi vanhan putkenpäällystyskoneen uuteen käyttöön, ja uudenlaista putkea tuotetaan yhtiön omissa tuotantotiloissa Kokemäellä.

Erityisesti infrarakentamiseen suunniteltu FX-Tupla 110-päällystesalaojaputki on jäykkä, kaksiseinämainen tuplaputki, jonka sisempi putki on pinnaltaan sileä. Päällystesalaojaputkea valmistetaan kauden metrin salkoina sekä kieppeinä, joita on ulkohalkaisijaltaan kuutta eri kokoa: 50, 65, 80, 100, 110 ja 125 millia.

-Päällystesalaojaputki eroaa ns. perinteisestä salaojaputkesta siinä, että se on päällystetty maatumattomalla polypropeenisuodatin kankaalla. Materiaali ei maadu, kuten jotkut muut markkinoilla olevat päällystemateriaalit. Tehtaalla esiasennettu päällyste poistaa työmaalla tapahtuvan asennuksen laatu vaihtelut. Kangas punotaan tehtaalla putken päälle, näin varmistetaan putken toimivuus ja pitkäikäisyys, Hemmilä kuvaa.

Putkien tukkeutumattomuus ja käyttöikä ovat omaa luokkaansa

Hemmilä sanoo, että putken tuotekehityksen lähtökohtana on ollut keksiä tuote, jolla voidaan pidentää esimerkiksi kaupunkiympäristöissä sijaitsevien salaojien käyttöikää. -Jos katu- tai teialueelle rakennetaan keskikaista puuistutuksineen, voivat salaojat tukkeutua jo muutamassa vuodessa. FX-putki ei tukkeudu eikä isoja korjausinvestointeja tarvitse tehdä. Vaikka suodatin kangas jostakin kohtaa tukkeutuisikin, jää mahdollinen haitta paikalliseksi, eikä vaikuta putkilinjaston toimintaan.

-Putkien tukkeutumattomuudella ja pitkällä käyttöiällä saavute-

taan huomattavia kustannussäästöjä kohteissa, joissa putkien uusiminen vaatii paljon pintarakenteiden rikkomista tai putkien uusiminen tulisi muista syistä huomattavan kalliiksi.

-Esimerkkejä muista kohteista, joissa päällystesalaojaputki on todettu erittäin hyödylliseksi ovat esimerkiksi puistot, bulevardit, katu- ja tierakenteet, urheilukentät, hautausmaat eli ne kohteet, joiden läheisyydessä sijaitsee runsaasti puustoa kasvillisuutta sekä kohteet, joiden maaperä on erityisen hienojakoista, Hemmilä selvittää.

-Päällystesalaojaputken asennus tapahtuu muuten perinteisen salaojaputken tapaan, mutta suodatin kankaasta johtuen salaojasoraa ei tarvita. Putkien pitkä käyttöikä ja tuotteen toimiminen ilman salaojasoraa vähentävät ympäristölle aiheutuvaa kuormitusta. FX esipäällystetty salaojaputki mahdollistaa sepelin käytön täytössä. Putken ympäristäytön vedenläpäisevyys on aina varmistettava. Suodatuksen täydellisyyden varmistamiseksi putkien liitostyöhön on kiinnitettävä huolellisuutta, Hemmilä sanoo.

Infran tukijalka, johon voi nojata vuosikymmenien ajan

InfraPipen asiakaskuntaa ovat mm. kaupungit, kunnat, infra-alan toimijat sekä yksityiset ja maatalo-
usalan yrittäjät.

Hemmilä toivoo, että suunnittelijoiden kannattaisi rohkeasti ottaa huomioon suunnitteluvaiheessa esipäällystetyn salaojaputken käyttöä ratkaisuksi erilaisiin käyttökohteisiin.

- Isojen infra-hankkeiden kokonaiskustannuksia ajatellen esipäällystetyn putken kustannus on häviävän pieni. Putkien tukkeutumattomuudella ja pitkällä käyttöiällä saavutetaan huomattavia kustannussäästöjä ja se takaa kuivatukselle pidemmän elinkaaren, Mikko Hemmilä linjaa.

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 kehityksessä 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 osaamista Rakennusteollisuus RT:n liittoyhteisössä.

–Kolmen vaalikauden yli kurottava 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 laati-joita 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 lii-

kenneverkon kehittämiseen lisättäisiin visiotaso, tällaiset kohteet tunnistettaisiin jatkossa paremmin. Päätäjien olisi otettava kantaa niiden kohtaloon uudella tavalla päiväkohtaisesta keskustelusta riippumatta.

–Ei ole esimerkiksi kovin muodikasta olla tieverkon puolestapuhuja juuri nyt, mutta silti 90 prosenttia meillä kuljetetuista tavaratonneista kulkee yhä maanteilla. 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 asia siinä missä raideverkkokin.

Nelostiestä liikkeelle

Tieinfran uudistukset tyydyttävät Suomessa helposti ra- hoituksen haasteisiin. Suuret raidehankkeet ovat kuitenkin jo näyttäneet toteen

hankeyhtiömallin mahdollisuudet. ”Saman mallin so- pivuutta myös tiehankkeisiin kannattaisi selvittää. Vt 4 välillä Jyväskylä–Oulu olisi hyvä pilottikohte”, Syrjö ehdottaa.

Kaupan tärkein runko- väylä, osa vientiteollisuuden tuotantolinjaa, työllisyyden ja työvoiman liikkuvuuden edistäjä, huoltovarmuuden tae. Nelostie on miljoonien suomalaisten palveluksessa ja vaikuttaa moneen. Silti se on jäänyt ajastaan: pääosin 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 te-

kemä Nelostie-selvitys avaa samalla uusia uria. –Aiempia, liikennemää-

riin perustuvista analyyseja 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.

Uudistuvan maankäyttö- ja rakennuslain luonnos ei vastaa alkuperäisiin tavoitteisiinsa

Ympäristöministeriön esitys maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta on osittain ajasta jälkeen jäänyt jo valmistuessaan ja osin keskeneräinen, toteaa Rakennusteollisuus RT. Se ei sellaisenaan auta vastaamaan yhä nopeammin muuttuviin yhteiskunnan tarpeisiin.

Uutta kaavoitus- ja rakentamislakia on valmisteltu parlamentaarisessa ohjauksessa jo useita vuosia, kahden eduskunnan aikana. Lain on tarkoitus korvata nykyinen maankäyttö- ja rakennuslaki. Hallituskauden keskeisiin kuuluva lakiesitys lähti 27. syyskuuta lausunnolle.

–On poikkeuksellista, että näin merkityksellinen lakiuudistus tulee lausuttavaksi vaikutuksiltaan epäselvänä ja ilman poliittista yhteisymmärrystä edes hallituspuolueiden kesken. Maankäytön ja rakentamisen kannalta keskeiset sidosryhmät ovat jo valmistelun aikana laajasti lausuneet, että lakiesitys ei tällaisenaan vastaa uudistuksen alkuperäisiin tavoitteisiin, Rakennusteollisuus RT:n toimitusjohtaja **Aleksi Randell** sanoo.

Yksinkertaistamisen sijasta kaavajärjestelmä monimutkaistuu

Laki ohjaa erityisesti maankäyttöä ja kaavoitusta, jotka ovat kuntien kannalta kaikkein tehokkainta elinvoima- ja elinkeinopolitiikkaa. Se vaikuttaa oleellisesti siihen, millaisia asumisen, elämisen ja yrittämisen mahdollisuuksia kunnat voivat tarjota.

–Kaavoituksen ja luvituksen toimivuudella on suuri merkitys koko taloudelle ja työl-

lisyydelle. Valitettavasti tämä näkökulma on loistanut poissaolollaan lain valmistelussa ja tehdyissä arvioissa, **Aleksi Randell** toteaa.

Sujuvoittamisen sijaan sääntely on lisääntymässä ja monimutkaistumassa. Laissa oli tarkoitus vähentää kaavatasoja, mutta suurille kaupunkiseuduille on tulossa entisten lisäksi uudenlainen pakollinen taso, kaupunkiseutusuunnitelma. Se laadittaisiin kuten kaava, mikä sitoisi vastaavalla tavalla resursseja ja aikaa. Lakiesitys lisäisi muutenkin kuntien viranomaisten tehtäviä. Lisäksi esitykseen sisältyy uusia suunnitteluvaihtoehtoja, kuten viherrakenne maakuntakaavatasolle.

–On tärkeää, että myös laissa edellytetään kaavojen ja lupien laatimista digitaalisena, mutta se ei yksin riitä. Ilman selkeitä lakiin perustuvia palvelulupauksia ei ole mitään ta- keita, että nämä viranomaispalvelut toimivat jatkossa sujuvammin, **Aleksi Randell** sanoo.

Ilmasto- ja ympäristötavoitteiden huomioon ottaminen tärkeää

Rakennusteollisuus RT pitää lakiehdotuksessa tervetulleena uutena elementtinä sitä, että ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen olisi jatkossa huomioitava kaik- kessa kaavoituksessa, rakentamisessa ja rakennusten ylläpidossa

–Ehdotettu vähähiilisyyden sääntely ei kuitenkaan ole riittävän valmista lakiin sisällytettäväksi. Muutamien muiden osa-alueiden tavoin se vaatii jatkovalmistelua sekä vaikutusarviointia. Tämän lakikokonaisuuden vaikutukset yhteiskuntaan ovat niin huo-

mattavat, että mieluummin tehdään hyvä laki ajan kanssa kuin viedään väkisin eteenpäin huonoa, **Aleksi Randell** toteaa.

Sopimusvapaus on säilytettävä

Hallitusohjelmaan perustuen lakiin ollaan lisäämässä rakentamisen toteutusvastuu pää- urakoitsijalle. Esitykseen sisältyy lisäksi viiden vuoden vastuuajaksi, josta ei voisi poiketa sopimuksella.

–Mielestämme lakiin voidaan viedä pää- urakoitsijan toteutusvastuu ja velvollisuus vastata käyttämiensä aliurakoitsijoiden töistä niin kuin omistaan. Sen sijaan pakottavaa viiden vuoden vastuuajaa ei tule määrittää laissa, vaan se tulisi jatkossakin jättää so- vittavaksi hankkeeseen ryhtyvän tilaajan ja urakoitsijan välillä, Rakennusteollisuus RT:n elinkeinoasioista vastaava johtaja **Anu Kärkkäinen** sanoo.

–Elinkeinonharjoittajien väliseen sopi- musvapauteen puuttuminen on länsimaissa erittäin poikkeuksellista ja perustuslaillisesti arveluttavaa. Kuluttajia puolestaan suojaa jo nykyisin oma lainsäädäntönsä myös rakentamisen osalta. Kiinteän viiden vuoden vastuuajan osalta ei ole tehty riittäviä vaikutusarvioita rakennusalan markkinoihin ja kilpailuun esimerkiksi pk-yritysten kannalta.

–Lakiin perustuva vastuuajaksi todennäköisesti lisäisi rakennusalan oikeudellisia riitoja sekä tekisi niistä entistä monimutkaisempia. Rakennushankkeissa jouduttaisiin muun muassa ratkomaan hankalia näyttökysymyksiä suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon vas-



tuiden välillä.

Anu Kärkkäinen muistuttaa, että tilaaja voi jo nyt vaatia sopimukseen kirjattavaksi, että urakoitsija noudattaa sovittuja laadun- varmistustoimenpiteitä. Samoin tilaaja voi edellyttää tarjouspyynnössään haluamaan- sa takuuajan.

Nyt esitetty vastuuajaksi ei Anu Kärkkäisen mielestä suoraan palvele rakentamisen laadun tavoitetta. Se vaikeuttaisi selvä- ti myös yhteistoiminnallisten toteutusmuo- tojen, kuten allianssin käyttämistä. Esimer- kiksi suurissa julkisissa rakennushankkeis- sa allianssimalli on merkittävästi parantanut laadun, kustannusten ja aikataulun hallintaa.

Hyvää on se, että rakennushankkeeseen ryhtyvän tulisi vastedes lain mukaan huolehtia suunnittelun ja rakennusaikataulun rea- listisuudesta, jotta olennaiset tekniset vaati- mukset voivat täytyä rakentamiselle vara- tussa ajassa. Liian kireät aikataulut ovat yksi tyypillinen syy laatu- poikkeamiin.

Noin neljänsadan lakipykälän ja kahdeksansadan sivun laajuisen kaavoitus- ja raken- tamislain lausuntokierros kestää kymmenen viikkoa. Hallitus pyrkii saamaan lain vahvis- tettua tämän vaalikauden aikana, mutta sen arvioidaan tulemaan voimaan vasta vuonna 2024.

Oy AT Install Ab

Monipuolisia kuljetus- ja työmaaratkaisuja

AT Install on asennustoimintaan erikoistunut kalajokinen yritys, joka tarjoaa projektin ohjausta ja hallintaa sekä asennuspalveluja. Se on osana perinteikästä Ahola-konsernia.

Yhdessä, kaksi liiketoimintaa, AT Install ja AT Special Transport, muodostavat Special-segmentin dynaamisen kuljetus ja asennuspalvelukokonaisuuden. Toiminta-alue ulottuu kaikkialle Suomessa sekä muihin Pohjoismaihin.

- AT Install on vuosikymmenien kokemuksella toimiva asiantuntijayritys, joka yhdessä AT Special Transportin kanssa pystyy tarjoamaan laaja-alaisesti konsultointi, nostopalvelu, asennus ja kokoonpanopalveluita sekä kuljetuksia. Asiakkaitamme ovat muun muassa eri teollisuuden toimijat sekä rakennusliikkeet. Meidän kauttamme onnistuvat myös säiliöiden tunkkaukset ja haalaukset sekä kerrostalojen elementtiasennuksiin jälkivalutyöt, kertoo AT Installin liiketoimintajohtaja Teemu Hietala.

Vahva taustakonserni tukee kasvua ja kehitystä

AT Install on yksi AT Special Transport –segmentin neljästä liiketoiminta-alueesta, joita ovat Heavy & Oversized transports, Project Logistics, Wind Power Logistics ja Installation & Assembly (AT Install). Nämä kuuluvat osana yhtiön uutta strategiaa, jossa vahvistetaan asemaa nykyisillä markkinoilla sekä laajennetaan toimintaa myös uusille markkinoille, esimerkkinä Pohjoismaat ja Baltia sekä emoyhtiön uusi aluevaltaus tuulimyllykuljetukset ja -projektit.

- Vahvan taustakonsernin ja vuosikymmenten kokemuksen ansiosta voimme tarjota yhden kontaktin kautta asiakkaillemme toimivan, palvelevan ja kustannustehokkaan asennus- ja kuljetuskokonaisuuden. Jokapäiväisistä kappaletavaran maantiekuljetuksista räätälöityihin uniikkiratkaisuihin, sanoo Hietala.

Asiantuntevaa palvelua erilaisissa projekteissa

Yrityksen toiminta aktivoitua vuonna 2018, jolloin siitä myytiin 60 % Ahola Transportille. Ensimmäinen vuosi alkoi teräsasennuksilla, laajentuen samalla käytännössä kaikkiin asennuksiin. Siitä seuraavana vuonna yritys osti Nostokonepalvelu AT:lta betoniasennusliiketoiminnan.

- Viime vuonna meillä on ollut työmaita, joissa on tehty teräs-, betoni-, säiliö-, tilaelementti-, riista-aita-, melueste- ja liima-puupalkkiasennuksia. Lisäksi olemme tehneet monenlaisia rakennustöitä. Esimerkiksi, Mikkelin Jätevedenpuhdistamolle olemme tehneet settiseiniä, alaslaskukattoja, muuraustöitä, laatoituksia sekä julkisivujen pelitykset. Meillä on paljon yhteistyötä terästoimittajien kanssa ja olemme joihinkin kohteisiin myös tarjonneet teräskokoonpanot toimitettuna.

- Teemme töistä noin 90 % urakointina, mutta myymme myös asentajiamme tuntitöihin varsinkin näin alkuvuodesta, jolloin yleensä on vähemmän urakka-asennuksia käynnissä. Ammattiasentajia löytyy Oulu – Kalajoki – Kokkola – akselilla. Asennuksia teemme kuitenkin koko Suomen alueella, jatkaa Hietala.

Kotimaassa hyvä tilauskanta

AT Install on merkittävä alan toimija, joka työllistää noin 20 omaa asentajaa. Kesäaikana henkilöstön määrä voi kasvaa jopa kaksinkertaiseksi. Tämän lisäksi yritys omaa laajan alihankkijaverkoston.

- Liiketoimintamme on jatkuvassa kasvussa ja uusia tilauksia on tullut hyvin. Paino-



tamme siihen, että asennuksissa ja erikoiskuljetuksissa on yleensä kysymys kokonaisuuden hallinnasta. Yksi yhteydenotto meille saa aikaan ketjun, jossa pystymme tarjoamaan kokonaisvaltaista palvelua. Se on varmasti meidän toimintamme vahvuus, korostaa lopuksi Hietala.



Takk

LOGISTIIKAN KOULUTUSTARJONTA

TAKKin kouluttajat ovat todellisia työelämäosaajia, jotka valmentavat opiskelijoistamme autonkuljettajia, kaupan- ja teollisuuden varastotyöntekijöitä, terminaalitöntyöntekijöitä, varastoesimiehiä, raskaankaluston asentajia, maanrakennuskoneenkuljettajia ja maarakentajia.

Kuorma- ja linja-autojen sekä yhdistelmäajoneuvojen ammattikuljettajille järjestämme kuljetusalan ammattipätevyyden säilyttämiseksi tarvittavia jatkokoulutuspäiviä.

Auto- ja logistiikka-alan täydennyskoulutus

- > ADR-peruskurssi
- > ADR-täydennyskoulutus
- > A-jarrulupakurssi, ajoneuvoyhdistelmän jarrusovitus
- > Ajo- ja lepoaika-asetus, piirturit
- > Ajoneuvoalan ilmastointipätevyyskoulutus
- > Alkuseräsiirto AS1
- > Ammattipätevyysdirektiivin mukaiset jatkokoulutuspäivät
- > Autoalan sähkötyöturvallisuus SFS 6002
- > B-jarrulupakoulutus
- > Ensiapukoulutus ammattikuljettajille
- > Häätäensiapu ja Ensiapukoulutus EA1 ja EA2
- > Raskaankaluston ennakoivan ajon koulutus, REAK
- > Tieturva I ja II
- > Tulityökortti

Ajoneuvotekniikan osaajaksi

Tarjoamme monipuolista ajoneuvotekniikan jatko- ja täydennyskoulutusta henkilöautoasentajille, -mekaanikoille ja työjohtajille. Raskaankalustoasennuksessa olemme Suomen johtavia kouluttajia tutkinnoissa ja täydennyskoulutuksessa.

Infraa rakennetaan kustannustehokkaasti

Maarakennus kehittyä jatkuvasti ja koneenkäytön lisäksi ammattilaisen on hallittava ainakin perusteet lähes kaikesta työmaalla tapahtuvasta toiminnasta taloudellista ajattelua unohtamatta - tiukassa kilpailutilanteessa on ymmärrettävä maarakentamisen suuri merkitys työmaan talouteen. Vaadittu lopputulos on saavutettava kustannustehokkaasti. Maarakennusalan ammattitaitoon valmistava koulutus tarjoaa laajan ja monipuolisen näkemyksen sekä ammattitaidon alan töihin.

Ota yhteyttä, niin kerron lisää!

Koulutuspäällikkö Ari Halmela
ari.halmela@takk.fi, puh. 044 7906 250

LISÄTIEDOT JA LISÄÄ KOULUTUKSIA:

WWW.TAKK.FI/LOGISTIikka

”KULJETUSALAN AMMATTILAISET PITÄVÄT IHMISET JA TAVARAT LIIKKEELLÄ



West Coast Road Masters Oy

on mittauksen ammattilainen

Kunnilla ja kaupungeilla on paljon tieverkoston korjausvelkaa. Teitä ei kuitenkaan kannata päällystää ennen kuin on tutkittu kantavatko teiden pohjat. Muuten voi käydä niin, että päällystetty tie on seuraavana keväänä taas rikki. Kantavuusmittauksilla ja rakennekerrosten tutkimuksilla on olennainen asema tiehankkeiden suunnittelussa ja korjaustöissä.

Pudotuspainolaitteella saadaan yleiskuva tieverkon kantavuudesta

West Coast Road Masters Oy on toukokuussa 2012 perustettu tiestöalan mittaus- ja konsultointipalveluita tuottava yritys. Yrityksen erikoisosaamista ovat kantavuusmittaukset pudotuspainolaitteella, levykuormituslaitteella ja Loadmanilla, kunnossapidon alueurakoiden laadunvalvonta sekä erilaiset inventoinnit. Myös yksityisteiden perusparannusten suunnittelu, yksityisteiden siltojen kuntoarviointi, tien rakennekerrosten kairaukset, päällystenäytteiden poraukset sekä liikenteenohjaukset kuuluvat yrityksen kattavaan toimenkuvaan. Porilainen yritys toimii koko maassa, toimipisteet ovat Porissa, Kouvolassa, Tampereella ja Helsingissä.

- Asiakaskuntaamme kuuluu julkisen hallinnon yksiköitä ja eri toimialojen yrityksiä. Muun muassa ELY-keskukset, Väylävirasto, kunnat ja kaupungit, Metsäkeskukset, Metsänhoitoyhdistykset, energia-alan sekä erilaiset maanrakennusalan yritykset ja rakennusliikkeet ovat merkittäviä asiakkaitamme. Ammattitaitomme ja alan viimeisimmän teknologian sekä maanlaajuisen yhteistyöverkostomme ansiosta pystymme palvelemaan lähes kaikissa tiestölle tehtävissä mittauksissa ja inventoinneissa, kertoo West Coast Masters Oy:n toimitusjohtaja **Juha-Matti Vainio**.

Kehittyvä yritys

Viime vuosina yrityksen toiminta on kehittyänyt myönteisesti. Yrityksen kalustoa päivitetään, uusimpia hankintoja ovat vuodelle 2021 kolmas pudotuspainolaite, Troxler-tiiveysmittari, toinen Loadman-pudotuspainolaite, PANK-hyväksytty Kitka-Sisu uusien päällysteiden kitkamittauksiin. Palveluissa ovat lisääntyneet erilaiset inventoinnit esimerkiksi erikoiskuljetusten reittiselvitysten tarpeisiin. Tarkastamme myös teiden alitavien poikkirumpujen kuntoa ja videoimme ne samalla.

Tampereen toimipisteessä meiltä löytyy paikkatiedon asiantuntija, jolta onnistuu erilaisten karttojen ja esitysten tekeminen asiakkaisten tarpeiden mukaan.

- Myös yrityksen asiakaskunta on laajentunut. Asiakkaat arvostavat meidän joustavuuttamme, tarkkuuttamme sekä nopeaa ja hyvää palveluamme, toteaa Vainio.

Laaja skaala työkohteita

Levykuormituslaitteella rakennetta kuormittamalla saadaan laskettua rakenteen kantavuus ja tiiveys. Levykuormituskokeita käytetään erilaisissa pihojen, pysäköintialueiden ja talonrakentamisen perustuksissa sekä tuu-

livoimapuistojen rakentamisen laadunvalvonnassa.

- Teollisuusrakentamisessa mittaamme muun muassa hallien ja järeiden nosturien perustuksia. Olemme mittanneet myös sillanrakentamisen ja kaatopaikkarakentamisen perustuksia, toteaa Vainio.

Tällä hetkellä West Coast Road Mastersilla on meneillään mittaushankkeita esimerkiksi Jyväskylän ja Porin kaupungeille katujen päällystystä varten, Vt.4 Kirri-Tikkakoski hankkeella ja Vt.3 Hämeenkyrönväylällä.

Rakentamisen aikaisia kantavuusmittauksia tehtiin muun muassa Skanska Inf-ralle Seinäjoen ohitustien ja Taavetti – Lappeenranta välillä. Yritys toteutti kantavuusmittaukset myös YIT-rakennuksen tieurakassa välillä Hamina – Vaalimaa sekä Tampereen ranta-tunnelissa. Lisäksi on tehty lukuisia muita eri kuntien ja kaupunkien kantavuusmittauksia.

- Erikoiskuljetusreittien kantavuusmittaukset ovat lisääntyneet tuulivoimarakentamisen ja sähköverkkojen rakentamisen myötä. Lisäksi teemme myös tuulivoimapuistojen kantavuusmittauksia, luettelee Vainio.

Pudotuspainolaitteella saadaan yleiskuva tieverkon kantavuudesta

Kantavuusmittaus on nopea ja edullinen tapa varmistua kohteen kuormituskestävyydestä. Pudotuspainolaitteella mitatut taipumat ja D0 taipumasta laskettu kantavuus kuvaavat hyvin tien pinnan ja rakenteen kykyä vastustaa pysyviä muodonmuutoksia.

- Mittaustuloksista lasketaan tien kantavuus, jolloin samalla selviää mahdolliset kantavuuspuutteet. Mitoitusohjelmistoilla laskeaan kantavuusvaatimuksen saavuttamiseksi tarvittava rakennekerroksen lisästarve. Pudotuspainolaitteella tehtävä kantavuusmittaus on nopea ja luotettava tapa varmistua kohteen kuormituskestävyydestä, kertoo Vainio.

- Nykyaikaisilla pudotuspainolaitteilla suorittamamme kantavuusmittauspalvelut ovat yksi päätuotteistamme. Suunnitellua palvelevia kantavuusmittauksia tehdään esimerkiksi yleiselle tieverkolle, kaduille ja kaavateille sekä yksityis- ja metsäautoteille. Teemme kantavuusmittauksia ja rakennekerrosten kairauksia korjausvelan kor-



Levykuormituslaitteella lasketaan kantavuuksia.

jaamiskohteisiin eri puolella Suomea. Laadunvalvontaan kantavuusmittauksia tehdään esimerkiksi päällystyskohteille, yleisten teiden perusparannuskohteille ja kelirikkokorjauskohteille. Uusille teille ja kaduille sekä yksityisteiden perusparannuskohteille mitaukset ennen päällystämistä ovat tärkeitä. Tien rakenteen materiaalien käyttäytymistä liikennekuormituksen alla kuvaa tienpinnan taipuma. Tätä liikennekuorman aiheuttamaa rasitusta simuloidaan tien pintaan kohdistuvaa voimaa ja kuormituksen aiheuttamaa taipumaa mitataan pudotuspainolaitteella. KU-AB pudotuspainolaitteen tierakenteeseen aiheuttaman kuormituksen kesto on noin 22 ms ja se vastaa hyvin raskaan liikenteen aiheuttamaa kuormitusvaikutusta, toteaa Vainio.

Päällysteiden poraukset

- West Coast Road Masters tekee päällysteiden porauksia päällysteiden laadunvalvontaan, esimerkiksi päällysteen paksuuden mittaamiseen ja vanhojen päällysteiden ennakkotutkimuksiin. Yrityksen käytössä on nykyaikainen porakalusto ja liikenteen turvallisen sujumisen takaavat liikenteenohjauslaitteet.

Inventointipalvelut

- Yrityksellämme on vuosien kokemus GPS- pohjaisista tieverkon yleistietojen inventoinneista. Meiltä onnistuvat myös muut inventoinnit, kuten erikoiskuljetusreittien inventointi ja kuljetusselvitykset, sorateiden

kunnon inventointi, päällystevaurioinventointi, runkokelirikkoinventointi, pintakelirikkoinventointi, valaistusinventointi sekä ajoratamerkintäinventointi. Inventointipalveluita suoritetaan muun muassa ELY-keskuksille ja kunnille sekä kaupungeille.

Kunnossapidon hoitourakoiden laadunvalvonta

- Kesäisin ja talvisin teemme ELY-keskuksille hoitourakoiden laadunvalvontaa. Samoilla laitteistoilla ja miehityksellä laadunvalvontaa voidaan tehdä myös kunnille ja kaupungeille. Olemme olleet mukana Innomikko Oy:n alikonsulttina myös monissa Väyläviraston tilaamissa vaativissa kenttätutkimuksissa, jatkaa Vainio.

Tiestöpalvelu Seppälä ja Road Masters yhteistyössä siltojen kuntoarviossa

Siltojen kuntoarvio yksityisteillä, metsäteillä ja kuntien kaavateillä on edullinen toimenpide tienpitäjän vastuun määrittämiseksi, liikennöinnin selkeyttämiseksi ja korjaustarpeen toteamiseksi. Kuntotarkastukseen kuuluu kirjallisen raportin laatiminen tilaajalle korjaussuosituksineen ja alustavine kustannusarvioineen.

- Suosittelemme raportissa myös asiaan kuuluvaa painorajoitusta sillalle. Siltakohdaisesta kuntoarvioinnista annamme tarjouksen, jossa hinta riippuu siltatyypistä ja sen sijainnista. Sillankorjaussuunnittelusta voimme tehdä myös tarjouksen, muistuttaa Vainio.

Liikenteenohjaus

Liikenteenohjaukseen yritykseltä löytyy kuorma-auton kiinnitettävä törmäysvaimennin valonuolella (TMA Stuer-Egghe 100K) sekä moottoritiemallin liikenteenohjausaitoja, joita myös vuokrataan.

- Hoidamme työkohteiden liikenteenohjaukset ja tarvittaessa teemme myös liikenteenohjaussuunnitelman. Meiltä saat myös nopeusrajoitusmerkit kohteiden nopeuden laskuun ja palauttamiseen. Pyrimme aina löytämään asiakkaan kannalta parhaimman ratkaisun, joten anna meidän auttaa, toteaa Vainio lopuksi.

ROAD MASTERS

www.roadmasters.fi

Lielahden Autokeskuksen konversiotehtaalla muutetaan hyötyajoneuvoja sähkökäyttöisiksi

Autoalan edelläkävijän Lielahden Autokeskuksen Keuruun toimipisteelle on perustettu kuorma-autojen konversiotehdas, joka muuttaa tavaraliikenteen käytettyjä dieselkäyttöisiä kuorma-autoja sähkökäyttöisiksi. Tehdas on ensimmäinen pohjoismaissa eikä vastaavanlaisia tehtaita ole kovin montaa koko Euroopassa.

Lielahden Autokeskus Oy:n yrittäjä ja toimitusjohtaja **Mikko Leppälahti** kertoo, että kiinnostus sähköistä hyötyajoneuvoliikennettä kohtaan on ollut laajaa.

-Ensimmäisiä asiakasautoja on jo aloitettu sekä suunnittelemaan että rakentamaan. Tarkoitus on tämän loppuvuoden aikana konvertoida kymmenen sähkökuorma-autoa. Tavoitteenamme on, että vuonna 2024 konvertoitujen autojen valmistuskapasiteetti olisi noin 400 autoa vuodessa, Leppälahti arvioi.

-Käytetyistä dieselkuorma-autoista poistetaan vanha, saastuttava tekniikka kokonaisuudessaan ja tilalle asennetaan uusi sähköinen voimanlähde. Sähköistettävät autot soveltuvat ensisijaisesti kaupunkiseutujen jakeluliikenteeseen. Pääperiaatteenamme on, että yhdellä latauksella sähkökuorma-autolla voi ajaa noin 250 kilometriä. Akkuja voidaan myös lisätä, jolloin ajomatka yhdellä latauksella kasvaa. Lisäksi merkittävän etuna on, että sähkökuorma-autossa pienhiukkaspäästöjä ei synny ja melutasokin alenee merkittävästi, Leppälahti selvittää.



Leppälahti kertoo, että tehtaan henkilökunnan koulutus aloitettiin syyskuun alussa.

-Tällä hetkellä koulutamme sähköautoasentajia ja työnjohtoa kymmenen henkilöä ja he valmistuvat vuoden loppuun mennessä. Tarkoituksena on aloittaa vuoden vaihteessa uuden ryhmän koulutus. Koulutuksessa yhteistyökumppaneina ovat Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia ja Tampereen Ammattikorkeakoulu.

-Konvertiotehdas sijaitsee Keuruun Lielahden Autokeskuksessa, joka toimii lakkautetun varuskunnan keskusvarasto- ja korjaamorakennuksessa. Tilat mahdollistavat täysipäimäisen opiskelun työn ääressä, jolloin esimerkkiajoneuvot ovat opiskeluvälineinä.

Kansalliset tavoitteet ohjaavat merkittävään päästöjen vähentämiseen liikennesektorilla

Leppälahti sanoo, että hanke on saanut vauhtia EU:n ja eri Euroopan maiden tiukoista tavoitteista liikenteen hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi ja kasvava kiinnostus ympäristöasioihin.

Tieliikenteen päästöt muodostavat suurimman osuuden liikenteen päästöistä. Liikenteen päästöjen isoin ongelma on vanha autokanta. Huolenaiheeksi ovat nousseet muun muassa vanhat dieselautot, joissa ei ole moderneinta puhdistustekniikkaa.

-Ympäristön suojele ja digitalisaatio, hiilineutraali ilmast, meluton ja saasteeton liikenne kiinnostaa laajasti. Tulevaisuuden kuljetukset tullaan suorittamaan ekologisesti ja taloudellisesti kestävä teknologian avulla, Leppälahti painottaa.

Sähköautojen lisääntyminen lisää sähköenergian tarvetta

Leppälahti sanoo, että kun sähköautot yleistyvät tulevaisuudessa merkittävästi, niin luonnollisesti se lisää sähköenergian tarvetta.



- Uusiutuvalla ja kotimaisella energialla käytön aikaiset päästöt ovat nollassa. Esimerkiksi aurinkopaneeleilla tuotettua energiaa voidaan varastoida ja käyttää sähköauton lataukseen. Myös yksi puhtaimmista energiamuodoista ja tuotannoltaan päästötöntä tuulivoimatekniikkaa hyödynnetään myös sähköautojen lataamisessa, Mikko Leppälahti mainitsee.

Lielahden Autokeskus

Hyötyajoneuvojen kokenut jälleenmyyjä, vuonna 1987 perustettu Lielahden Autokeskus Oy on kahteen toimipaikkaan tukevan jalansijan rakentanut autoalan edelläkävijä.

-Tämän ovat mahdollistaneet ennen kaikkea tyytyväiset asiakkaat, ammattitaitoinen henkilökunta, vahvat tuotemerkit sekä onnistuneet linjaukset yritystoiminnan kehittämisessä, yrityksen toimitusjohtaja **Mikko Leppälahti** toteaa ja jatkaa:

-Tarjoamme kaikki hyötyajoneuvo- ja raskaan kaluston palvelut saman katon alta: niin hyötyajoneuvojen myynnin, varaosien toimituksen kuin myös ajoneuvojen huollot. Erikoisosaamisemme on kuorma-autoissa, pakettiautoissa, maansiirtokoneissa ja muissa hyötyajoneuvoissa.

-Toimipisteemme sijaitsevat Tampereella ja Keuruulla, mutta toimitamme ajoneuvot ympäri Suomen. Tarvittaessa avustamme myytävien ajoneuvojen toimituksessa myös ulkomaille. Kaupan alkuvalmistelut teemme verkossa, mutta tarjolla olevat autot tarkistetaan lähes aina paikan päällä. Näin varmistamme, että tiedämme mitä myymme, Mikko Leppälahti selvittää.

Trucks.fi

EDULLISET HYÖTYAJONEUVOT



SKODA CITIGO 1.0 G-TEC 2015
AJETTU 251 240 km



VW Caddy 2.0 CNG 2010
AJETTU 121 927 km



VW Caddy Maxi CNG 2010
AJETTU 123 100 km



Volvo FE 62 CNG 2018
AJETTU 23 000 km



MB Sprinter 309 CDI pakettiauto
AJETTU 241 954 km



Mercedes-Benz Hinausauto
AJETTU 473 000 km



IVECO DAILY 35 C14G 2010
AJETTU 60 896 km



FIAT DUCATO CNG 2012
AJETTU 130 400 km



IVECO DAILY 72 C14 CNG 2019
AJETTU 36 km



Iveco Stralis CNG/LNG 2015
AJETTU 199 544 km



MB SPRINTER 316 NGT 2008
AJETTU 112 632 km



MB Sprinter 316 CDI pakettiauto
AJETTU 135 100 km



IVECO DAILY 65 C14 CNG 2008
AJETTU 205 407 km



IVECO DAILY 35S14N 2014
AJETTU 168 808 km



Volvo FL 240 Autonkuljetusauto
AJETTU 430 000 km

LIELAHDEN
AUTOKESKUS

Turvesuonkatu 16, Tampere

puh. 03 346 5566

Mikko 0400 832 856

Aki 0400 164 611

Viikinlahden Yrityspuisto, Keuruu

Jari 040 772 0564

Varaosat liiro 040 676 2507

Kuljetusalalla on nyt työtä – on raivattava kasvun esteitä

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

Kesällä 35 prosenttia yrityksistä onnistui kasvattamaan liikevaihtoaan. Joka neljäs 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 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 kuvaa.

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 kuljetusyritys aikoo investoida kuorma-autoihin syksyn aikana. Kalustokaupoilla oli käyty ahkerasti myös kesällä. Myös perävaunuja uusitaan. Hankinnoissa on kyse lähinnä kaluston uu-



simisestä, ei määrällisestä kasvusta. Lähes kaikki kuorma-autohankintoja suunnittelevista ovat hankkimassa dieselkalustoa. Painestettua 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 on ollut vaikeuksia löytää henkilökuntaa viimeisen vuoden aikana. Rekrytointivaikeudet ovat lisääntyneet koronatilanteen helpottettua. Käsittelimme työvoiman saatavuutta myös ajankohtaiskysymyksissä. Vain kuudennes vastanneista on sitä mieltä, että osaavia kuljettajia on hyvin saatavilla. Sen sijaan 43 prosenttia kertoo, että osaa-

van 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. Opiopimuskoulutusta 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 ainoatakaan. Tämä kertoo säädösten toimimattomuudesta, sanoo toimitusjohtaja Iiro Lehtonen.



TYÖSI TUKENA



Toyotan hyötyajoneuvo on vahva ja varma työkaveri

– tule koeajamaan laaja mallisto nyt liikkeessämme.

Toyota Professional -palvelumme varmistavat, että autosi pysyy työkunnossa eikä toimintaasi tule turhia keskeytyksiä.

PROFESSIONAL-PALVELUMME AMMATTILAISILLE

- Hyötyajoneuvoihin erikoistuneet asiantuntijat myynnistä huoltoon
 - Express Service – huolto kuin huolto tunnissa
 - Huollot myös klo 16 jälkeen ajanvarauksella
 - Huoltosopimukset, vakuutukset, rahoitusratkaisut
- Katso lisää toyota.fi/hyotyajoneuvot

PROACE CITY ACTIVE AUTOMATIC EDT L2 1.5D 130 50V 2510

Ketterä ja kompakti Proace City raskaan sarjan ominaisuuksilla.

alk. **30 669 €**

TOYOTA JOUSTO -RAHOITUKSELLA

Toyota PROACE CITY Active Automatic Edition L2 1.5D 130 Automaatti 50v 2510

esim. **309 €/kk**

PROACE CITY Active Automatic Edition L2 1.5D 130 Automaatti 50v 2510 kokonaishinta 30 669,39 €, sis. toimituskulut 600 €. WLTP CO₂-päästöt 153 g/km ja EU-yhd.kulutus 5,8 l/100 km. **TAKUU** 3 vuotta/100 000 km, korin puhkuruostumattomuustakuu 6 vuotta. Kuvien autot erikoisvarustein. **ESIMERKKILASKELMA:** PROACE CITY Active Automatic Edition L2 1.5D 130 Automaatti 50v 2510, 30 669,39 € (sis. toimituskulut 600 €). TOYOTA JOUSTO kk-erä 309,32 €. Rahoitusaika 48 kk. Kilometrit 60 tkm. Käsiraha 20 % (6 133,88 €). Suurempi viimeinen osamaksuerä/taattu hyvityshinta 12 826,85 €. Korko 2,95 %. Käsittelymaksu 9 €/kk. Perustamiskustannus 180 €. Todellinen vuosikorko 3,84 %. Luoton määrä 24 715,51 €. Luoton ja kustannusten yhteismäärä 27 373,88 €. Edellyttää hyväksytyn luottopäätöksen ja kaskovakuutuksen. Luotonmyöntäjä Toyota Finance Finland Oy, Korpivaarantie 1, Vantaa.

TOYOTA
TAMMER-AUTO

Hatanpään valtatie 38
33900 Tampere
puhelin (03) 2440 111
huolto (03) 2440 3500

Automyynti: ark. 9:00 – 18:00 la 10 – 14 su suljettu
Pikahuolto: ark. 7:15 – 16:00 la 10 – 14 su suljettu
Korjaamo: ark. 7:15 – 17:00 la suljettu su suljettu
Varaosat: ark. 8:00 – 17:00 la 10 – 14 su suljettu

Elovainio, Elotie 6 (huolto ja varaosat)
33470 Ylöjärvi
puhelin (03) 2440 3600
ark. 7:15 – 17:00 la suljettu

www.toyotatammerauto.fi
f @ToyotaTammerAuto
@toyota_tammerauto
@Toyota Tammer-Auto

Uusien autojen rekisteröinnit syyskuussa laskusuunnassa

- täyssähköautoilta poistuva autovero lisää loppuvuonna ladattavien autojen kysyntää



Henkilö- ja pakettiautojen:

- Kolarikorjaukset ja maalaukset
- Tuulilasin vaihdot
- Vakuutusyhtiöt

050 514 7771

Uusi osoitteemme
1.5.2021 alkaen:

Vaihtotie 4, Ylöjärvi

www.ylojarvenautomaalaamo.fi

KÄRRYJEN HUOLTO, KORJAUS, MYYNTI, VUOKRAUS



045 651 9980
Aisapojat.com

Aisapojat Oy
Asentajankatu 3
Lakalaiva, TAMPERE

Uusien autojen rekisteröinnit jäivät syyskuussa selvästi viime vuoden lukemista

Vaikka uusien autojen kysyntä onkin jo palannut lähes ennalleen koronatilanteen puristuksesta ja tilauskannat ovat korkealla, toimitusviiveet leikkaavat syksyn rekisteröintejä. Pandemian jälkeisen nopean talouskasvun aiheuttama komponenttipula on vähentänyt uusien autojen tuotantoa. Tuotantokustosten aiheuttamien toimitusviiveiden ennakoidaan leikkaavan rekisteröintejä syksyllä koko Euroopassa, vaikka autojen kysyntä onkin vahvassa kasvussa. Komponenttien heikko saatavuus on aiheuttanut katkoksia kaikkien ajoneuvolajien tuotannossa.

Tänä vuonna uusia henkilöautoja on ensirekisteröity 78 662, joka on 7,2 prosenttia enemmän kuin vastaavaan aikaan viime vuonna. Syyskuussa rekisteröitiin 6 534 uutta henkilöautoa, joka jää 22,4 prosenttia viime vuoden syyskuun tasosta.

Pakettiautoja on ensirekisteröity tammi-syyskuussa 10 093, joka on 9,5 prosenttia enemmän kuin vastaavaan aikaan viime vuonna. Syyskuussa kilpiin meni 1 059 uutta pakettiautoa, mikä on 8,5 prosenttia vähemmän kuin viime vuoden syyskuussa.

Myös kuorma-autojen rekisteröinnit kääntyivät syyskuussa laskuun. Kevyitä alle 6 tonnin kuorma-autoja on tänä vuonna rekisteröity 710, joka on 17,5 prosenttia enemmän kuin vastaavaan aikaan viime vuonna. Keskikokoisia 6–16 tonnin kuorma-autoja on tänä vuonna

ensirekisteröity 164, joka 4,1 prosenttia vähemmän kuin vuonna. Raskaita vähintään 16 tonnin kuorma-autoja ensirekisteröitiin syyskuussa 161, joka on 20,3 prosenttia vähemmän kuin viime vuoden syyskuussa. Alkuvuoden aikana on rekisteröity yhteensä 1 832 raskasta kuorma-autoa, joka on 7,3 prosenttia enemmän kuin vastaavaan aikaan viime vuonna.

Tammi-syyskuussa on ensirekisteröity yhteensä 336 uutta linja-autoa. Määrä on 39 prosenttia suurempi kuin viime vuoden tammi-syyskuussa, jolloin koronatilanne jähdytti uusien linja-autojen kysyntää. Linja-autojen alkuvuoden rekisteröinnit ovat noin 12 prosenttia pitkän aikavälin keskiarvon alapuolella.

Käytettyjen henkilöautojen kauppa kävi syyskuussa vilkkaasti

Käytettyjä henkilöautoja myytiin syyskuussa 59 895, joka on 2,4 prosenttia enemmän kuin viiden viime vuoden syyskuun keskimääräinen lukema. Tammi-syyskuussa käytettyä autoa on myyty yhteensä noin 490 000. Käytettyjen autojen kauppaa on tammi-syyskuussa käyty 0,4 prosenttia vilkkaammin kuin vastaavaan aikaan viime vuonna.

Täyssähköautoilta poistuva autovero lisää sähköautojen kysyntää loppuvuonna

Täyssähköautojen kysyntään odotetaan loka-joulukuussa selvää kasvua, sillä täyssähköautoilta poistuu autove-

ro lokakuun alusta alkaen. Syyskuussa rekisteröidyistä henkilöautoista 30 prosenttia oli ladattavia – ladattavien hybridien osuus oli 19 prosenttia ja täyssähköautojen 11 prosenttia.

–Sähköautojen rekisteröinnit jäivät syyskuussa normaalia alemmas, sillä lokakuun alussa poistuva autovero on siirtänyt täyssähköautojen rekisteröintejä lokakuun puolelle, kertoo toimitusjohtaja Pekka Rissa Autoalan Keskusliitosta.

Autoveron poistaminen alentaa täyssähköautojen hintaa keskimäärin 1 500 eurolla. Yhdessä sähköautojen hankintatuen kanssa kannuste hankkia sähköauto kasvaa suurimmillaan lähes 3 500 euroon. Vuoden vaihteessa päättyvälle hankintatuella olisikin pikaisesti saatava jatkoa, sillä sähköautojen ja polttomoottoriautojen hintaero on keskimäärin vielä lähes 20 000 euroa. Autoala on arvioinut, että yhdessä hankintatuen kanssa autoveron poistaminen lisäisi täyssähköautojen määrää autokannassa vuosina 2022–2030 noin 35 000 autolla. Autokannan hiilidioksidipäästöjen on arvioitu alenevan lähes 75 000 tonnilla vuoden 2030 tasolla.

–Veromuutos tukee myös yritysten siirtymää sähköautoihin ja täydentää kotitalouksille suunnattua edullisiin automalleihin painottuvaa sähköautojen hankintatukea. Yritykset hankkivat hieman yli kolmanneksen uusista henkilöautoista, mutta jäävät nykyisin kokonaan sähköautojen hankintatuen ulkopuolelle, kertoo toimitusjohtaja Tero Kallio Autotuojat ja -teollisuus ry:stä.

YRITTÄJÄ, HUOLLA AUTOSI MEILLÄ!

- ❖ Öljynvaihdot
- ❖ Pikahuollot
- ❖ Autohuollot

Avaa yritystili
toimipisteellämme tai
kotisivuillamme:
www.oilpoint.fi/yrityksille

- Kilpailukykyiset hinnat
- Huollot laskutuksella
- Maanlaajuinen toimipisteverkosto



YUASA BATTERY

Kun vaadit akultasi parasta!



YBX9000-SARJAN AGM KÄYNNISTYSAKUT

- ✓ 360 000 moottorin starttia
- ✓ AGM-akkuteknikka
- ✓ Tiivis, vuotamaton rakenne, asentovapaa
- ✓ Start-Stop -autoille

Vaadi parasta myös
hyötyajoneuvoissa. Yuasa
tarjoaa luotettavat akut
myös raskaaseen kalustoon!

**Laatu.
Suorituskyky.
Luotettavuus.**

Yuasa-akut edullisesti:

+ virtaa riittää
AKKUPOJAT

RATINA | LIELAHTI
www.akkupojat.fi

ÖLJYPISTE

LIELAHTI
Enqvistinkatu 5
0400 216 611
Ma-Pe 8-17, La 9-13

HATANPÄÄ
Kolmionkatu 5
0400 225 339
Ma-Pe 8-17

Skydda turvaa työpäiväsi

Työturvallisuusasiat ovat nousseet entistä tärkeämpään asemaan osana yritysten toiminnan kehittämistä. Hyvä työturvallisuus edellyttää muun muassa oikeaa asennetta, vastuunottoa, opastusta sekä oikeita, ehjiä ja tarkoituksenmukaisia työvälineitä, suojaimia ja työmenetelmiä.

Henkilönsuojaimia teollisuuden ja rakennussektorin käyttöön tarjoava Skydda on Pohjoismaiden johtava toimittaja yli 30 000 suojaintuotteen valikoimallaan. Yritys on yli 40 vuoden ajan keskittynyt henkilönsuojauksen ja työturvallisuuden kehittämiseen.

Skyddan kanssa samaan konserniin kuuluvien brändien Guide, Zekler, L.Brador, Cresto ja Arbes-

ko lisäksi valikoima koostuu alan arvostetuimpien brändien henkilönsuojaimista ja työturvallisuustuotteista.

- Skydda yhdistää vuosikymmenien kokemuksen alan tuoreimpaan tietoon. Yhdessä asiakasyritysten kanssa Skydda on mukana vaikuttamassa positiivisesti työturvallisuusasenteisiin sekä käyttäytymiseen työpaikoilla, Skydda Suomen toimitusjohtaja **Toni Schlo-**

bohm toteaa.

- Teemme jatkuvaa kehitystyötä, jotta voimme tarjota parhaat ja edistyneisimmät työturvallisuuden ratkaisut. Tästä osoituksena Skyddalla on ISO 9001, 45001 ja 14 000 sertifioitua laatujärjestelmät, Schlobohm mainitsee.

-Pääasiallinen asiakaskuntamme koostuu rakennusliikkeistä ja teollisuudesta. Jakelukanavamme kattavat laajan jälleenmyyntiverkoston, jonka kautta palvelemme sekä ammattiasiakkaita että kuluttajia. Meillä on neljä omaa Skydda Store -palvelumyymälää; Helsingissä, Lahdessa, Tampereella ja Jyväskylässä. Myymälöissämme ja verkkokaupassa on saatavilla kattava tuotevalikoima, joka muodostuu sekä omista tuotemerkeistä että maailman johtavista tuotemerkeistä. Markkinoiden laajan tuotevalikoima huippubrändeiltä takaa sen, että asiakkaamme löytävät täsmälleen tarpeiden mukaiset henkilönsuojaimet ja muut työturvallisuutta edistävät tuotteet.

Työturvallisuuden kehittäminen keskeisin erikoisala

-Työturvallisuuden kehittäminen ja henkilöstön työkyvyn ylläpitäminen ovat tärkeimmät tehtävämmme. Tunnistamme eri työalojen riskit ja opastamme työvaatteiden ja suojainten valinnassa sekä työturvallisuuden kehittämisessä. Työ-

SKYDDA ON OSA Bergman & Beving -konsernia, joka on listattu Nasdaq Tukholmassa. Bergman & Beving -konserni työllistää noin 1100 ihmistä Pohjoismaissa. Skydda toimii Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa.

LIIKEVAIHTO ON NOIN 500 miljoonaa euroa. -Skydda Suomi on toiminut Suomessa vuodesta 1998 lähtien. Skydda Suomi Oy työllistää 34 työturvallisuuden asiantuntijaa ympäri Suomen. Päämarkkina-alueemme on Pohjoismaat. Vientiä meillä on yli 60 maahan, Skydda Suomen maajohtaja Toni Schlobohm kertoo.



vaiheiden ja -menetelmien muuttuessa ovat muuttuneet myös yritysten työturvallisuuden vaatimukset. Uusiin haasteisiin tarvitaan ajanmukaisia ratkaisuja, Schlobohm sanoo ja jatkaa:

-Meillä on vuosikymmenien kokemus työturvallisuuden kehittämisestä niin teollisuuden kuin rakennusalan eri sektoreilla. Olemme yhteistyössä asiakkaidemme kanssa rakentaneet palveluvalikoimamme vastaamaan tehokkaasti ja monipuolisesti erilaisten asiakkaidemme tarpeisiin.

Turvallisuustaidot kehittyvät kouluttautumalla ja taitojen ylläpidolla

-Suojaintuotteiden lisäksi Skyd-

da tarjoaa erilaisia putoamissuojaimiin ja korkealla työskentelyyn liittyviä kursseja omissa koulutuspaikoissaan sekä tarpeen ja mahdollisuuksien mukaan myös asiakkaiden luona.

-Hoidamme ammattitaidolla mm. putoamissuojainkoulutukset, pelastautumiskoulutukset, GWO-tuulivoimakoulutukset, suojainten käyttökoulutukset sekä korttikoulutukset.Työturvallisuuskoulutuksia järjestämme Cresto-koulutuskeskuksessa Lahdessa sekä koulutuspaikoissamme Helsingissä, Tampereella ja Jyväskylässä Skydda Store myymälöiden yhteydessä, Toni Schlobohm kertoo.

[site.skydda.fi](https://www.skydda.fi)



"Olemme rakentaneet palveluvalikoimamme vastaamaan tehokkaasti ja monipuolisesti erilaisten asiakkaidemme tarpeisiin",Skydda Suomen toimitusjohtaja Toni Schlobohm kertoo.

Kuvalähde: Skydda Suomi

TEKEVÄLLE
SATTUU.
PAITSI KUNNON
VARUSTEILLA.

30 VUODEN KOKEMUKSELLA SUOMESSA.

SKYDDA®

PROTECTING PEOPLE

Yritykset uskovat viennin kasvavan ensi vuonna

Pahimpina viennin esteinä yritykset pitävät logistiikkaan, hankintaan ja liikkuvuuteen liittyviä häiriöitä. Pula osaavasta työvoimasta on myös viennin esteenä. Peräti 72 prosenttia kokee osaajien saatavuudessa olevan ongelmia.

Reilu 73 prosenttia kauppakamarien vientijohtajakyselyyn vastanneista yrityksistä arvioi vientinsä kasvavan vuonna 2022 jonkin verran tai merkittävästi. Lisäksi 63 prosenttia arvioi viennin kasvavan jonkin verran tai merkittävästi jo vuoden 2021 lopulla verrattuna alkuvuoteen. Yli 64 prosenttia kertoo vientinsä jo kasvaneen tämän vuoden aikana viime vuoteen verrattuna.

–Hyvä uutinen on, että monet yritykset ovat

onnistuneet ylläpitämään kansainvälistä kauppaa sekä kasvattamaan vientiään koronasta ja matkustusrajoituksista huolimatta. Toivottavasti matkailun avautuminen tuo suomalaisille yrityksille uusia asiakkaita ja tilauksia. Talouden kasvu on monissa maissa nyt vahvaa, joten mahdollisuuksia on. Myös suomalaiselle osaamiselle ja teknologialle on maailmalla kovaa kysyntää, kun globaaleja haasteita ratkotaan, sanoo Keskuskauppakamarin kansainvälisten asioiden johtaja Leni-



ta Toivakka.

Kauppakamarien vientijohtajakysely tehtiin 21-23.9. ja siihen vastasi 120

vientiyrityksen johtajaa. Kyselyyn vastanneista yrityksistä lähes 70 prosenttia työllistää yli 50 henkeä, 37 prosenttia yli 250 henkeä. Vastanneiden yritysten päämarkkina-alue on Eurooppa.

Suurimpina viennin esteinä logistiikkaan ja hankintoihin liittyvät häiriöt

Suurimmiksi viennin esteiksi vientijohtajat arvioivat logistiikkaan ja hankintoihin liittyvät häiriöt. Peräti

84 prosenttia mainitsi kuljetushäiriöiden, vähentyneiden reittien ja konttipulan haaitavan vientiä. Lähes 82 prosenttia arvioi hankinta- ja tuotantoketjuhaasteiden, kuten komponentti- tai raaka-ainepulan aiheuttavan viennille ongelmia.

–Kuljetusten ongelmat ja konttipula nostavat yritysten kustannuksia merkittävästi. Suomen syrjäinen sijainti luo jo lähtökohtaisesti monille yritykselle korkeampaa kustannustasoa verrattuna kilpaileviin yrityksiin.

Yritysten kustannustaakkaa ei voi enää kansallisilla toiminilla kasvattaa. Tarvitaan palkkamalttia sekä järkevää ei-kustannuksia lisäävää sääntelyä, jotta suomalaisten yritysten kilpailukyky maailmankaupan elpyessä ei heikkene, Toivakka sanoo.

–On välttämätöntä, että suomalainen toimintaympäristö kannustaa uusia pk-yrityksiä kansainvälistymään ja kasvamaan. Suomessa ei voi kasvaa suureksi, koska olemme pieni markkina. Suomi tarvitsee lisää vientiä ja kansainvälisiä, kasvavia yrityksiä, lisää Toivakka.

Osaajapula rajoittaa myös vientiä

Osaajien saatavuus on myös vientiyriyten haasteena. Peräti 72 prosenttia vastaajista kokee osaajien saatavuudessa olevan jonkin verran tai paljon ongelmia.

–Huolestuttavaa on, että osaajapula heijastuu myös Suomen vientiin. Esimerkiksi helpottamalla työperäistä maahanmuuttoa ja laittamalla lupaprosessit kilpailukykyiseksi muihin maihin verrattuna voimme varmistaa, että emme jää jälkeen maailman avautuessa, Toivakka korostaa.

TEOLLISUUDEN PURKUPALVELUT



ROMULIIE TERÄSHAKA OY

P. 0400 657773 • info@terashaka.fi • www.terashaka.fi
Vatusentie 147, 39700 PARKANO

Monipuolinen konepaja keskellä Suomea!

Alumiini- ja metallituotteita yli 45 vuoden kokemuksella!

- UN-tyyppihyväksytyt teräs- ja alumiinisäiliöt
- teräs- ja alumiinirakenteet
- teollisuuden kunnossapito
- nostopalvelut
- CE-merkityt kantavat teräsrakenteet ja hallien rungot toteutusluokka EXC-3

Viialantie 72,
(014)761 197,
0400 540 145

www.a-luoto.fi



Säiliö- ja teräsrakenne
A.LUOTO OY
Jämsä

STERAL®

Teknologiaateollisuus tarvitsee 10 vuoden sisällä 130 000 uutta osaajaa

Teknologiaateollisuus tarvitsee kymmenen vuoden sisällä 130 000 uutta osaajaa – vuosittain noin 13 300 –, kertoo tuore tekoälyn avulla laajasti analysoitu sekä yritysten näkemyksistä koottu osaajatarveselvitys. Ikääntyvän Suomen osaajapula uhkaa romuttaa teollisuuden digivihreän uudistumisen mahdollistaman talouskasvun ja hyvinvoinnin ylläpidon.

Teknologiaateollisuudessa työskentelee 317 000 työntekijää, joten 130 000 uuden osaajan tarve on hurja tavoite. Jos se ei toteudu, Suomen teollisuuden digivihreän uudistumisen mahdollistama, kestävä talouskasvu jää toteutumatta. Tilannetta pahentaa lisäksi se, että osaajatarpeita on myös muilla aloilla eikä oppilaitoksista valmistu tarpeeksi osaajia.

Teknologiaateollisuuden tuoreen osaajatarveselvityksen mukaan yrityksistä jopa 87 prosenttia onkin kiinnostunut rekrytoimaan kansainvälisiä osaajia seuraavien neljän vuoden sisällä. Metallien jalostuksessa ja tietotekniikassa kv-osaajien rekrytointia pohtii jopa 95 prosenttia vastaajista.

– Lahjomaton fakta on, että väestön ikääntymisen ja vähäisen syntyvyyden vuoksi työikäisen väestön määrä vähenee lähivuosina rajusti eikä työntekijöitä riitä kaikille aloille. Suomen vientiteollisuus olisi nyt erittäin hyvissä asemissa globaalissa digivihreässä markkinassa. Jos me haluamme varmistaa talouskasvun, hyvinvointipalvelut ja elintason, meidän ainoa mahdollisuutemme on helpottaa työhön johtavaa maahanmuuttoa monin eri tavoin – ja nopeasti, sanoo varatoimitusjohtaja Minna Helle.

Teknologiaateollisuuden rekrytointitarpeesta puolet selittyy yritysten arvioimal-

la toimialan kasvulla ja puolet eläköityviä korvaavilla uusilla osaajilla. Samalla korkea osaaminen työpaikoilla on kasvanut viime vuosina nopeasti: teknologiaateollisuuteen rekrytoitavista jo 60 prosentilla tulee olla korkeakoulututkinto tai sitä vastaava osaaminen. Myös ammattiosaajista on merkittävä, 1500 osaajan vuosittainen vaj.

– Koulutusjärjestelmä ei tällä hetkellä vastaa näin suureen tarpeeseen, joten tarvitsemme haasteen voittamiseksi useita eri ratkaisukeinoja. Korkeakouluihin tehty aloituspaikkojen lisäys on hyvä alku, mutta myös koulutuksen resurssien ja laadun on parannuttava. On huolehdittava siitä, että kouluista valmistutaan ja että kansainväliset opiskelijamme jäävät Suomeen, sanoo osaamispolitiikasta vastaava johtaja Leena Pöntynen.

Osaajapulaa voidaan ratkaista osin yritysten, oppilaitosten ja työvoimahallinnon kumppanuuksilla ja jatkuvan oppimisen palveluilla. Työperäisen maahanmuuton lupaprosessien joustavoittamisen lisäksi osaajia ja heidän perheitään on houkuteltava Suomeen ja uusiin kotikaupunkeihinsa nykyistä paremmin. Nyt tulijoiden koulutetut puoliset eivät työllisty Suomessa eivätkä perheet ja lapset saa helposti englanninkielisiä palveluita.

Erittäin olennaista on myös työkuulttuurin ja asenteiden muutos.

– Maahanmuuttajien perheineen pitää tuntea olevansa tervetulleita yhteisön jäseniä. Osaajatarveselvityksessä nousevat esiin yhteisöllisyyteen ja monimuotoisuuteen liittyvät osaamistarpeet, koska yhä useampi työskentelee monikulttuurisessa työyhteisössä. Nyt meidän on pakko tehdä oikeita toimia, koska työpaikoilla tarvitaan lisää diversiteettiä. Näitä tarpeita on huomioitava muun muassa johtamisessa, Helle sanoo.

Yritysten tarpeissa näkyy satoja eri osaamisia

Alan liiketoiminnalle tärkeimpiä osaamistarpeita lähivuosina ovat selvityksen perusteella kyky jatkuvaan oppimiseen, digitalisaatio, vähähiilisyys, kiertotalous, asiakaslähtöisyys ja johtaminen. Nousussa on erityisesti kestävään arvонуontiin ja vastuullisuuteen liittyvä osaaminen. Yritysten osaajatarpeissa näkyy kuitenkin kymmeniä eri osaamisalueita ja satoja niihin liittyviä osaamisia.

Digitalisaation tärkeys näkyy rekryilmoitusten vaatimissa karkiosaamisissa kaikilla teknologiaateollisuuden päätoimialoilla. Yrityksissä on osaamisvajetta esimerkiksi datan ja digitalisaation hyödyntämisessä. Selvityksessä tarkastelluissa opinnäytetoissa ja tutkimusjulkaisuissa digitalisaatio kytkeytyi vahvasti strategiaan sekä liiketoiminnan, teknologian ja prosessien kehittämiseen.

– Asiakaskeskeisyys ja asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen nousevat esille monien osaamistarpeiden yhteydessä, kun taas kokonaisuuksien hallinta ja liiketoiminnan

kokonaisvaltainen ymmärtäminen ovat kasvava alue. Moniosaamista tarvitaan niin johtamisessa, suunnittelussa kuin tuotannossa, avaa tuloksia asiantuntija Touko Apajalahti.

Yritykset huomioivat kyselyssä ympäristövaatimusten merkityksen kasvun. Toimintaa ohjaavat asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset, ja digitalisaatio-osaaminen näkyy myös kestävä kehityksen tarpeissa.

Osaajatarpeita päivitetään osaamispulssi.fi-sivustolla

Osaajatarveselvityksen tulokset on koottu jäsenyrityksille tehdyn kyselyn, joukkoistamisen ja sidosryhmäkeskustelujen avulla sekä tekoälyllä tehdyllä laajojen aineistojen analyysillä.

Tekoälyllä on analysoitu jäsenyritysten julkisesti MOL.fi- ja Duunitori-palvelussa kolmen viime vuoden aikana avoinna olleita työpaikkailmoituksia kullakin teknologiaateollisuuden päätoimialalla, ammattikorkeakoulujen Theseus-tietokannassa olevia opinnäytetoita sekä avoimissa open access -julkaisutietokannoissa olevia soveltavan tutkimuksen julkaisuja. Analyysi tehtiin Headai Oy:n teknologialla, joka poimii tekstiaineistoissa esiintyviä osaamisia, niiden yleisyyttä ja eri osaamisen välisiä yhteyksiä.

Jatkossa päivittyvä Osaamispulssi.fi-sivusto kertoo tuoreimman tiedon teknologiaateollisuuden osaamistarpeista.

– Tekoälyn avulla päivitettävä osaamistarpeiden kartoittaminen avaa tästä lähtien aivan uudenlaisia ja konkreettisia mahdollisuuksia koulutuksen, työpaikkojen ja osaajien yhdistämiseksi, Leena Pöntynen toteaa.

SYLINTERIEN TIIVISTEVAIHDOT, HUOLLOT JA VARAOSAT. MÄNNÄNVARSIEN KORJAUKSET JA KROMAUKSET.

PYSTYMME KÄSITTELEMÄÄN KAPPALEITA– PAINOLTAAN 20 t

KOVAKROMAUS KAPPALE KOOLLE

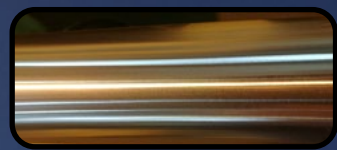
- Ø 2000 x 2700 mm
- Ø 1200 x 4500 mm
- Ø 1000 x 12000 mm

- HIONNAT KAPPALE KOOLLE

- 1200 x 3000 mm
- 600 x 11500 mm



ENNEN
KROMAUSTA



KUNNOSTUKSEN
JA KROMAUKSEN
JÄLKEEN

**PINTAKÄSITTELYÄ & KORJAUSPALVELUA
AMMATTITAITIDOLLA VUODESTA 1988**

TELOJEN JA MÄNNÄNVARSIEN KORJAUS, KROMAUS JA HIONTA

- NIVELTAPIT
- HYDRAULI LÄPIVIENNIT
- TUKIJALAT
- KIPPIEN SYLINTERIPUTKET
- TELESKOOPPIPUTKET

MYÖS IRROITUS JA ASENNUS PALVELU

**TOIMITUKSET 5 työpäivää
PIKATOIMITUS 2 työpäivää**

Tarjouskyselyt:
pasi.kerola@turunkovakromi.fi

Toimisto +358 (0)2 2510 321
Pasi Kerola +358 (0)40 5033 717
Sulevi Muurinen +358 (0)40 5146 946



**TURUN
KOVAKROMI**

**Käyntiosoite
Kuparitie 5
28330 PORI**

www.turunkovakromi.fi



Starline Valves Oy

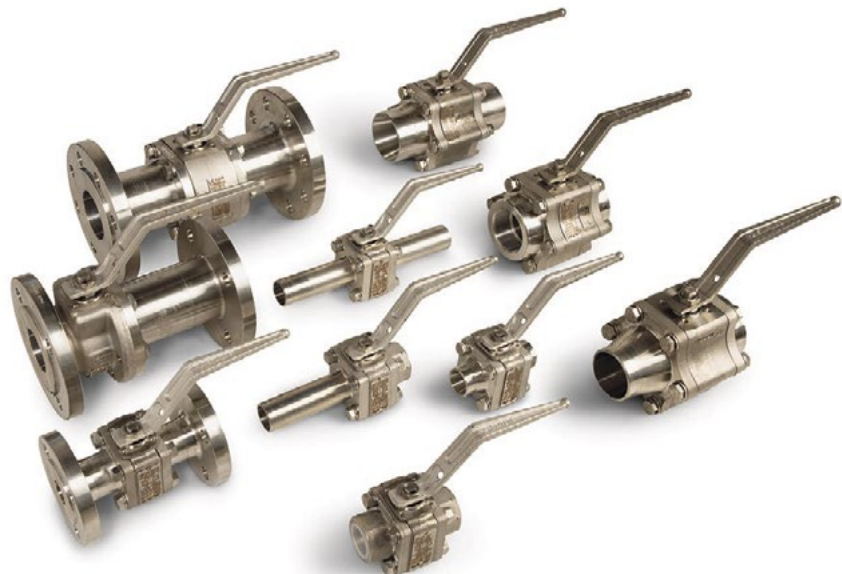
Ketterä venttiilitoimittaja

Starline Valves Oy on vuonna 1994 perustettu suomalainen perheyhtiö. Yritys tuo maahan ja varastoi eurooppalaisten päämiesten teollisuuteen valmistamia venttiileitä ja pneumaattisia käyttölaitteita.

Tuotteemme ovat teollisuuden nykystandardien mukaisesti valmistettuja. Myyntiohjelmassamme on laaja valikoima tuotteita niin nestemäisille, kaasumaisille kuin jauhemaisille väliaineille. Pitkäaikaiset suhteemme lukuisiin eurooppalaisiin päämiehiimme takaavat tehokkaan, tiiviin ja joustavan yhteistyön, Starline Valves Oy:n liiketoiminnan kehitysjohtaja Päiviö Vuolle kertoo.

-Meillä on kiinteät yhteydet sekä laitetuottajiin että teollisuusasiakkaisiimme Suomessa. Kumpuutemme tarkoittaa asiakkaillemme loppuun saakka varmistettua laatua ja kustannustehokkuutta sekä toimitusvarmuutta. Meidän vahvuutenamme maahantuojana on tekninen osaaminen, tuotteidemme täydellinen tuntemus sekä yhteistyö tehtaiden kanssa. Erikoisosaaminen ja palvelukyky perustuvat pitkään kokemukseen ja nykyaikaiseen toimintatapaan, Päiviö Vuolle luonnehtii Starline Valves Oy:n toimintaa.

-Yhtiömme palveluksessa on 15 henkilöä. Liikevaihto vuonna 2020 oli 9 M€. Pääkonttorimme sekä varasto sijaitsevat Vantaan Koivuhaassa hyvien kulkuyhteyksien äärellä. Lisäksi meillä on myyntikonttorit Porissa, Lappeenrannan Skinnarilassa sekä Sastamalassa. Toukokuussa avasimme myyntikonttorin Ouluun palvelemaan Pohjois-Suomen asiakaskuntaa. Lappeenrannan Skinnarilan myyn-



Starline Valves Oy:n venttiileitä on saatavana useita eri kokoja ja malleja eri valmistusmateriaalein. Kuvassa Starline käsiventtiileitä.

tikonttori palvelee kattavasti myös Pohjois- ja Ylä-Savon talousalueiden asiakkaita, Vuolle mainitsee.

Monipuolisuus merkittävä valtti

Vuolle kertoo, että Starline Valves Oy tuottaa huomattavan määrän räätälöityjä venttiilikokonaisuuksia asiakkaille.

-Oikein valittu tuote oikeaan kohteeseen tuo asiakkaalle turvallisuutta ja säästöä. Tuote, joka ostettaessa on halvin, ei pitkällä aikavälillä välttämättä osoittaudukaan edullisemmaksi.

-Edustamamme tuotteet ovat pitkäikäisiä sekä varmatoimisia ja ne on suunniteltu sekä valmistettu Pohjolan vaativiin olosuhteisiin. Tuote-edustuksissa panostamme laatuun, kestävytyteen, sekä toimivaan varaosapalveluun. Monissa tuotteissa on useita materiaali- ja käyttökohteiden mukaan. Suurelle osalle tuotteista on saatavana 3D kuvat. Tuotteissa on automaattisesti mukana 3.1.-materiaalitodistukset. Moneen tuotteeseen on saatavilla mm. räjähdysvaarallisten tilojen Atex - ja turvavaatimustason SIL-todistukset, Vuolle selvittää.

-Edustamme kahta palloventtiiliin valmistajaa. Yrityksen yhtenä osakkaana oleva italialainen Starline Spa valmistaa korkealaatuista palloventtiileitä taatuista eurooppalaisista materiaaleista teollisuuden haastaviin kohteisiin. Lisäksi maahantuomme espanjalaisen Pekos S.A:n palloventtiileitä, joita saa kokoluokassa maksimissaan DN 600 ja joissa maksimipaine voi olla 420 baria. Kaikki Pekos- ja Starline palloventtiilit ovat automaattisissa. Pystymme toimittamaan varastostamme nopealla toimitusajalla venttiilit varustettuna pneumaattisella Air Torque-käyttölaitteella tai tarvittaessa sähkötoimilaitteella.

-Tuotevalikoimaamme kuuluu muun muassa saksalaisen Richter Chemie-Technik GmbH:n valmistamia vaativille, vaarallisille väliaineille suunniteltuja PFA-vuorattuja venttiileitä niin sulku- kuin säätökohteisiin, unohtamatta näytteenottoventtiileitä. Richter-venttiileitä saa kokoluokassa maksimissaan DN 900 asti.

-Espanjalainen TTV S.A. on läppäventtiilien valmistaja, jolla on laaja tuotevalikoima kumi- ja PTFE-vuorattuja sekä kaksoisepäkeksiä metalli- sekä RPTFE-tiivisteisiä läppäventtiileitä.



Richterin PFA vuorattut tuotteet ovat suunniteltu vaarallisille nesteille ja kaasuille.



Tuoteohjelmassa on Starline, Pekos palloventtiileitä max. 420 bar paineelle varustettuna AT:n toimilaitteella.

-Kaivosteollisuuteen meillä on tarjolla espanjalaisen CMO:n levyluisti- ja takaiskuventtiileitä. CMO-tuoteohjelmassa on lukuisia eri levyluistiventtiiliä tyyppejä nestemäisille ja jauhemaisille väliaineille, kokoluokassa DN 2000 asti. Lisäksi edustamme ZWICK ja ALBRECHT-erikoisventtiileitä. Vuolle mainitsee, että yrityksen uutena tuotteena on espanjalaiset Nacional "raskaan sarjan" varoventtiilit. Oman myyntitiimin lisäksi Starline Valvesin tuotteiden myyjinä toimivat Onninen ja Dahl.

Tärkeä voimavara osaavissa työntekijöissä

-Ammattitaitoinen henkilökuntamme osaa valita ja neuvoa asiakkaille parhaat mahdolliset ratkaisut ja tuotteet heidän tarpeisiinsa. Myyntihenkilöstömme tavoittaa sekä puhelimitse että sähköpostilla. Mahdollisuuksien mukaan menemme mielellämme asiakkaan luo kertomaan tuotteistamme ja palveluistamme, Vuolle sanoo.

Kattava varasto takaa nopeat toimitukset

-Varastoimme laajan ohjelman päämiestemme tuotteita. Ammattitaitoinen varastohenkilökunta takaa nopeat ja varmat toimitukset. Varastoltamme lähtee vuosittain noin 3.000 toimitusta. Varaston

arvo on noin 2,5 miljoonaa euroa. Varastossa on noin 20 000 venttiiliä ja 3000 pneumaattista käyttölaitetta tarvikkeineen.

Vankka asema teollisuuden toimialoilla

Yrityksen tärkeimmät toimialat ovat prosessiteollisuus, kemian teollisuus, energiateollisuus, öljy ja kaasu, kaivosteollisuus, laitevalmistajat (OEM), laivanrakennus ja vedenkäsittely.

Starline Valves Oy on erinomaisen esimerkki menestymisestä keskittymällä venttiilien ja pneumaattisten käyttölaitteiden tuotekategoriin ja hallitsemalla ne tuotekehityksen kärjessä kulkien. Yritys edustaa nykyaikaista laadukasta osaamista sekä asiakaslähtöistä palveluliiketoimintaa.

Vuolle kertoo, että Starline Valves Oy:n toiminnassa vuosi on alkanut myönteisissä merkeissä.

-Suomessa, sekä kemianteollisuudessa, että energia- ja prosessiteollisuudessa näyttää menevän hyvin, poikkeuksellista olosuhteista huolimatta. Uusia tehdas- ja laiteinvestointeja on tulossa ja ne luovat uskoa tulevaisuuteen, Päiviö Vuolle toteaa.

Lisätietoa Starline Valves Oy:n uudistetuilta nettisivuilta www.starline.fi



Tervetuloa Starline Valves Oy:n messuosastolle -toivottavasti jo syksyn Teknologia 2021 tapahtumaan!

ETLA: kilpailu kannustaa yrityksiä investoimaan tutkimukseen ja kehitykseen

Nokian romahduksen aiheuttama pudotus elektroniikkateollisuuden t&k-panostuksissa on ollut merkittävä, tutkimus ja kehitysmenojen yleistä laskua selittävä tekijä Suomessa. Yrityssektorin t&k-intensiteetti laski 2010-luvulla vajaasta kolmesta prosentista 2,1 prosenttiin. Huomionarvoista on, että Nokian lisäksi useiden muidenkin toimialojen, kuten lääkeaineiden ja lääkkeiden valmistuksen, t&k-intensiteetissä tapahtui 2010-luvulla huomattavaa laskua.

Etlan tutkimusjohtaja Heli Kosken juuri julkaistu tutkimus ”Kilpailun rooli Suomen t&k-panostusten heikossa kehityksessä 2010-luvulla” (Etlä Raportti 117) osoittaa, että kilpailu on yksi t&k-panostusten kehityksen toimialoitaisista eroja selittävä tekijä. Monilla jo ennestään kilpailullisilla toimialoilla kilpailun kiristymisen 2010-luvulla lisäsi yritysten t&k-investointeja.

– Terveen kilpailun markkinoilla tehokkaimmat yritykset lisäävät osuuksiaan ja tehottomat poistuvat. Lisäksi uudet yritykset pääsevät helposti mukaan kilpailuun

eli markkinoille tuleminen esteet pysyvät riittävän alhaisina. Kilpailullisessa ympäristössä t&k-investoinnit ovatkin yrityksille keino välttää tulevaa tuotemarkkinakilpailua ja laskevia tuottoja, eli kilpailu itsessään toimii investointikannustimena, toteaa Heli Koski.

Tutkimuksen aineistoanalyysi osoittaa, että monilla markkinoilla kilpailun kiristymisen 2010-luvulla lisäsi yritysten t&k-investointeja tai vähintäänkin esti niiden supistumista suhteessa tuotettuun arvonlisään. Sen sijaan joillakin heikosti kilpailluilla toimialoilla - ja kilpailun edelleen vähentyessä - t&k-intensiteetti laski.



Heli Koski

Kilpailupolitiikalla merkittävä rooli

Tutkimus korostaa, että markkinoiden kilpailuolosuhteisiin vaikuttavalla sääntelyllä ja kilpailupolitiikalla voidaan vaikuttaa Suomen yrityssektorin innovaatiotoimintaan ja laajemmin teknologiamurrosten etenemisvauhtiin. Kilpailu pakottaa yritykset uusiutumaan ja investoimaan tutkimukseen ja kehitykseen.

– Markkinoilla, joilla kilpailu on vähäistä, ei ole riittäviä kannustimia tutkimus- ja kehitysinvestointeihin. Kilpailupolitiikka kuitenkin nivoutuu innovaatiopolitiikkaan, ja siksi on syytä olla erityisen tarkkana markkinoiden keskittymistä lisäävien yrityskauppojen sekä suurimpien yritysten valvonnan osalta. Määräävän markkina-aseman väärinkäytöt on pyrittävä estämään, huomauttaa Etlan Heli Koski.

Pyrittäessä kohti hallituksen tavoittelemaa 4 prosentin t&k-intensiteettiä on Kosken mukaan olennaisen tärkeää huolehtia markkinoiden toimivuudesta. Lisäksi myös kilpailullisilla markkinoilla voidaan tarvita lisäkannustimia t&k-investoinneille. Verrattain tehokkaiksi arvioituja keinoja ovat muun muassa suorat t&k-tuet, t&k-verotuet sekä osaavien työntekijöiden maahanmuuton edistäminen.

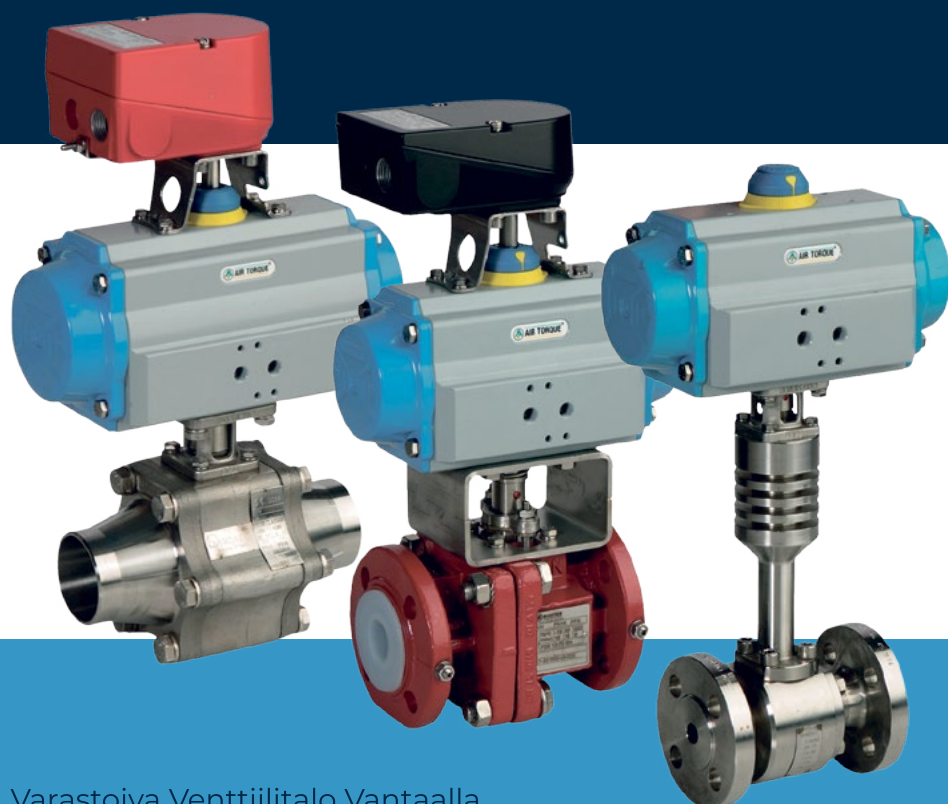
Suorien t&k-tukien kohdentamisessa ja t&k-verohuojennusjärjestelmän suunnittelussa on tärkeää arvioida myös toimenpiteiden kilpailullisia vaikutuksia. Rakennemuutosta vahvistavilla, markkinoille tulon esteitä purkavilla ja tehottomien yritysten markkinoilta poistumista edistävillä toimilla (esim. uusille, innovatiivisille yrityksille suunnatut tuet tai verohuojennukset) voidaan luoda suotuisa t&k-investointeihin kannustava toimintaympäristö yrityksille.

Kilpailullisessa ympäristössä t&k-investoinnit ovat yrityksille keino välttää tulevaa tuotemarkkinakilpailua ja laskevia tuottoja, eli kilpailu itsessään toimii investointikannustimena, toteaa Etlan tutkimusjohtaja Heli Koski julkaistussa tutkimuksessa.

Eurooppalaiset

VENTTIILIT

prosessi- ja energiateollisuuteen



STAR LINE

Pekos VALVES

RICHTER Process Pumps & Valves

AIR TORQUE

TV Valves & Technology

CMO VALVES

IA InterApp

Controls

ROTECH SYSTEMKOMponenten

SAFI THERMOPLASTIC VALVE SOLUTIONS

Nacional SAFETY VALVES

STAR LINE

Starline Valves Oy

Varastoiva Venttiilitalo Vantaalla

www.starline.fi



ISTUKKAVENTTIILI ON PETTÄMÄTÖN TEOLLISUUDEN JA LAIVANRAKENNUKSEN MONITOIMIVENTTIILI.

Paljeteivisteinen istukkaventtiili toimii putkiston sulku- ja säätötehtävissä. Saatavilla olevista materiaali- ja kokovaihtoehdoista löydämme sopivimman venttiilin käyttöösi.

Econoston asiantunteva myyntipalvelu voi suunnitella yhdessä kanssasi kohteeseesi sopivan toimilaitteella varustetun istukkaventtiilin. Suunnittelupalvelun avulla säästät resursseja ja saat asennusvalmiin komponentin linjastoon.

TUTUSTU ohaiseen paljeteivisteisten istukkaventtiilien esitteeseemme.

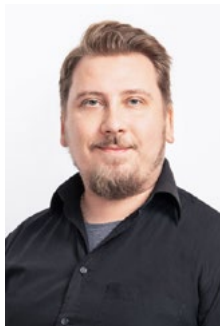


MYNNIN YHTEYSTIEDOT

SÄHKÖPOSTIT: ETUNIMI.SUKUNIMI@ECONOSTO.FI | WWW.ECONOSTO.FI | PUH. 017-2623555



Martti Lehto
TJ, myynti
Puh. 0500 375 000



Toni Ålander
Myyntijohtaja
Puh. 044 5250 719



Petri Hallikainen
Tuotepäällikkö
Puh. 044 5250 729



Pekka Timonen
Tekninen myynti-
asiantuntija
Puh. 040 187 8632



Antti Kurvinen
Tekninen myynti-
asiantuntija
Puh. 040 196 1675



Jari Munnukka
Aluepäällikkö,
Lappeenrannan toimisto,
myynti
Puh. 040 1583 419



Jussi Toiviainen
Aluepäällikkö,
Sastamalan toimisto,
myynti
Puh. 040 5139 285



Kari Ålander
Akkumyynti
Puh. 050 5538 217



Tanja Lehto
Kehitysjohtaja
Puh. 050 5277 826



Laura Halttunen
Logistiikkakoordinaattori, dokumentit
Puh. 044 7703 300 / logistics@econosto.fi

Tutustu
tuotteisiimme!



Keskuskauppakamarin johtava liikenne- ja elinkeinopolitiikan asiantuntija Päivi Wood. Kuva: Liisa Takala Helsinki.

Päästöt alas ja vienti ylös

liikenteen murros vaatii määrätietoisia toimia

Keskuskauppakamari vaatii määrätietoisia toimia Suomen vihreän viennin edistämiseksi. Erityisesti liikennesektori on massiivisten päästövähennysten edessä. Digi- ja puhtaiden teknologioiden ratkaisuilla on mahdollista saada päästöt alas ja vihreä vienti ylös. Suurempi siivu uusista markkinoista tarkoittaa myös taloudellisen voiton kotiuttamista Suomeen ja uutta imua investoinneille.

Euroopan unionin ilmastotavoitteet vaativat ratkaisuja. Puhtaat teknologiat ja datan hyödyntäminen ovat tässä isossa roolissa. Toimiva kotimarkkina ja eri toimijoiden yhteistyö luo raamin sille, että liikennealan yritysveitoisia kasvukosysteemejä voidaan vauhdittaa, toteaa Keskuskauppakamarin johtava liikenne- ja elinkeinopolitiikan asiantuntija Päivi Wood.

Liikenteen ja liikkumismarkkinoiden koko on valtava, globaalilla tasolla noin 6 500 miljardia euroa vuosittain. Suomen osuus tästä on noin 30 miljardia. Suomella on vahvuuksia liikennealalla ja niiden avulla Suomen osuutta saadaan kasvatettua vielä suuremmaksi. Tarvitsemme selkeitä strategisia valintoja ja investointeja, korostaa Wood.

–Meidän on panostettava innovaatioympäristöön. Sen avulla rakennetaan vahva pohja uusille liiketoimintamahdollisuuksille ja yrityksille, joilla on mahdollisuudet kilpailla globaaleilla markkinoilla. Menestyminen globaaleilla markkinoilla vaatii huippuluokan ratkaisuja ja paljon työtä, sanoo Wood.

Ilmastomuutoksen torjunta tulee maksamaan

Liikenteen ja liikenteen digitalisaation rahoituksen vahvistaminen on ratkaistava nopeasti. Samalla olemassa olevat EU-rahoituksen eri instrumentit voidaan hyödyntää täysimääräisesti. Liikennealan tutkimus, kehitys ja innovaatiot vaativat pitkäjänteisen pohjan rahoitukselle.

–Kasvun mahdollisuudet pohjautuvat globaaleihin haasteisiin, joihin on löydettävä globaalit ratkaisut. Liikenneala on nostettava strategisen kasvun ja viennin toimialaksi. Toimiva kotimarkkina ja investoinnit älykkäiden ja kestävien ratkaisujen kehittämiseen ja skaalaamiseen kasvattavat Suomen digivihreää vientiä, Wood sanoo.

Wood muistuttaa, että ilmastomuutoksen torjunta tulee maksamaan.

–Jos jätämme uudet avautuvat liiketoimintamahdollisuudet hyödyntämättä, vaikeutuu päästövähennysten lisäksi myös kestävä taloudellisen kasvun edellytykset, Wood sanoo.

Ensimmäistä kertaa jaettu valtakunnallinen Vuoden teollisuusteko -palkinto nokialaiselle AGCO Powerille

Vuoden teollisuusteolla palkittiin Alihankinta 2021 -messuilla AGCO Power, joka on investoinut vahvasti moderniin tuotanto- ja kokoonpanoympäristöönsä Nokialla. Palkinnon jakoi Tampereen pormestari Anna-Kaisa Ikonen.

- AGCO Powerin edelläkävijäinvestointi huippunykyaikaiseen tuotanto- ja kokoonpanoympäristöön ja panostukset kouluttamiseen sekä verkostotyöhön näyttävät suuntaa ja inspiroivat. Robotiikkaa, automaatiota ja uutta työstöteknologiaa hyödynnetään uudessa ympäristössä laajasti. Investointi myös kumuloi runsaasti työtä sekä Suomeen että globaalisti,

kertoo Business Tampereen teollisuuden tutkimuksen ja kehityksen asiakkuusvastava Heini Wallander palkitsemisen perusteista.

AGCO Powerin toimitusjohtaja Juha Tervala näkee tulevaisuuden valoisana, kunhan toimenpiteet ovat oikeita sekä yritysten että valtion tasolla.

- Suomalaisen teollisuustuotannon tulevaisuus on

meidän omassa käsissämme, kun huolehdimme että meillä on osaava henkilöstö, laatu korkealla tasolla ja investoimme fiksusti uuteen teknologiaan. Yhteiskunnan tukea tarvitaan laadukkaan koulutuksen järjestämiseen, jotta saadaan päteviä ja motivoituneita henkilöitä jokaiselle portaalle, Juha Tervala sanoo.

- Meille myönnetty palkinto kertoo, että suuntamme on oikea. Kiitämme siitä ja jatkamme samaan malliin, hän jatkaa.

Palkinnon saajaksi pyydettiin ehdotuksia, joista Tampereen kaupunkiseu-

Kuva: Laura Vanzo / Visit Tampere



dun elinkeino- ja kehitysyhtiö Business Tampere valitsi

voittajan. Ehdotuksia toivottiin esimerkiksi teollisuuden

näkyvyyden ja imagon, monimuotoisuuden lisääntymisen ja kasvun sekä kansainvälistymisen saralta. Tulleet ehdotuksista haluttiin nostaa esiin erityisesti suomalaista osaamista ja rohkeutta investoida teollisuuteen.

Tänä vuonna ensimmäistä kertaa jaetusta palkinnosta on tarkoitus tehdä vuosittainen ja nostaa sen avulla esiin teollisuuden ajankohdaisia, vaikuttavia ja positiivisia tekoja.

TIIVISTEET

LVI-alan ammattilaisille ja tiivistet teollisuuteen! Valmistat myös yksityisasiakkaille tiivistet mallin tai mittojen mukaan.

TIIVISTEMATERIAALIT

Tiivistemateriaalit eri vahvuuksilla.

- Kumilevyt
- Nylonlevyt
- Tiivistepaperit
- Tulensuojalevyt
- Lasikuitupunokset ja -narut
- Talinarut
- Lettipellava ja purkit 80g
- O-renkaat ja nauhat
- Fiiberlevyt
- Teflonlevyt
- Siliconlevyt



FINTIIVISTE OY

Polunmäenkatu 25 A 3
33720 TAMPERE

Puh. 050 3225 331
kari.liukkonen@fintiiviste.fi
posti@fintiiviste.fi

www.fintiiviste.fi

PRESSUHALLIT AMMATTIKÄYTTÖÖN



esim. 15x21x6
alkaen 878€/kk
+ alv 24%, 60 kk leasing,
hinta yrityksille, asennettuna
Pirkanmaalle

**FINEST
HALL**

FinEst-Hall Oy
Amerintie 1, 04320 Tuusula,
Puh. 040 551 4589
harri.moisander@finest-hall.com

www.pvc-halli.fi



Yritysmailma

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

SIVUNVALMISTUS:
Joensuun Kustannus Oy, Yritysmailma
Annika Käyhkö, ilmoitus.annika@yritma.fi

**PÄÄTOIMITTAJA/
TOIMITUSJOHTAJA:**
Markku Oikarinen,
puh. 050 374 6280
markku.oikarinen@yritma.fi

PAINO:
Lehtisepät Oy,
Pieksämäki

TOIMITTAJAT:

Eini Kettunen
Toni Valha
Pasi Liimatta
Virpi Kylmä

puh. 050 374 6294
puh. 050 531 4745
puh. 050 408 8457
puh. 045 200 5441

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

ILMOITUKSET:

Sirpa Törrönen
Ani Tiirikainen
Rauno Härkönen

puh. 050 465 9273
puh. 046 958 6125
puh. 050 374 6278

sirpa.torronen@yritma.fi
ani.tiirikainen@yritma.fi
rauno.harkonen@yritma.fi

OSOITELÄHDE:

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

Jätä juttuvinkki nettisivuillamme:
www.yritma.fi



Jutut myös
netissä: www.yritma.fi

SIVUHONKA OY

Pakkauksia teollisuuden toimijoille ja yrityksille

Sivuhonka on vuonna 1978 perustettu porilainen perheyritys. Toisessa sukupolvessa ja vankalla ammattitaidolla palveleva Sivuhonka toimittaa eri teollisuuden alojen yhteistyökumppaneilleen kestäviä sekä standardien mukaisia pakkauksia. Tuotevalikoimaan kuuluvat puupakkauslaatikot, merikuljetuslaatikot, kuormalavat, alustat, urapuut, lavakaulukset sekä pakkaushäkit.

PERHEYRITYKSEN PALVELUIHIN kuuluu lisäksi oheispalveluna mm. tuotteiden pakkaus ja konttien lastaus yrityksen omista tiloissa tai asiakkaan tiloissa sekä neuvonta ja mittaus. Osa tuotteista valmistetaan naulauskoneella automaattisesti, osa kootaan käsin. Sivuhongan osaava henkilökunta auttaa oikeanlaisen pakkauksen valinnassa. Pakkaukset ja lavat toteutetaan pakattavan tuotteen mukaisesti, yrityksen logolla tai merkillä sekä ISPM15-standardin mukaisella IPPC-leimalla varustettuna.

PAKKAUKSISSA KÄYTETTÄVÄ materiaali valitaan pakattavan tuotteen mukaan. Raaka-aineena käytetään pääosin kotimaisilta sahoilta ja eri toimittajilta hankittua laadukasta sahatavaraa. Osa toimituksista vaatii hyvinkin korkealaatuista sahatavaraa.

SIVUHONKA OY:N 1100 neliön, kolmen hallin tuotantotilat sijaitsevat noin viisi kilometriä etelään Porin lentokentältä.

LIIKENNEYHTEYDET ovat hyvät ja mahdollistavat nopeat ja joustavat toimitukset asiakkaille. Hyvät olosuhteet ovat mahdollistaneet tehokkaan tuotannon ja korkean asiakastyytyväisyyden, kertoo Hautaoja.

YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISYYS on tärkeä osa yrityksen toiminnassa. Tärkeät ympäristöarvot näkyvät käytännössä mm. omasta tuotannosta syntyvien purujen ja hake-



Kuormalavat ja lavakaulukset



Merikuljetuslaatikot

tetun puujätteen hyödyntämisessä tilojen lämmitysenergiaksi. Sivuhonka Oy:ssä toimitaan ISO9001 vaatimuksiin mukautettuna.

www.sivuhonka.fi



Pakkauslaatikot



Erikoispakkaukset



Vanerilaatikot

Kempower avaa T&K-keskuksen Tampereen yliopistokampukselle

Sähköajoneuvojen pikalatausteknologiaa valmistava Kempower Oy avaa uuden tuotekehitykseen keskittyvän yksikön Tampereen yliopiston Hervannan kampukselle. Uusi toimipaikka työllistää alkuvaiheessa 15 henkeä, joista ensimmäisten rekrytointi on jo aloitettu.

Sähköajoneuvojen pikalatausteknologiaa valmistava Kempower Oy avaa uuden tuotekehitykseen keskittyvän yksikön Tampereen yliopiston Hervannan kampukselle. Uusi toimipaikka työllistää alkuvaiheessa 15 henkeä, joista ensimmäisten rekrytointi on jo aloitettu.

–Korkeakouluysteistyö on Kempowerille elintärkeää. Haluamme tiivistää yhteistyötä teknologiaan keskittyvien yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa. Tavoitteenamme on tutustua parhaisiin osaajiin jo opiskelujen aikana esimerkiksi harjoittelujaksojen ja opinnäytetöiden kautta. Toivomme, että

nopeasti kehittyvä latausteknologia tulee tutuksi opiskelijoille, ja he pääsevät kiinni sähköisen liikenteen kehitykseen ja alalla vaadittuun osaamiseen, toteaa Kempowerin toimitusjohtaja Tomi Ristimäki.

–Tiivis korkeakouluysteistyö auttaa myös meitä pysymään teknologian aallonharjalla samalla kun yritys kasvaa voimakkaasti. Tampereen yliopiston tekniikan ja luonnontieteiden tiedekunnan koulutus ja tutkimus avaavat mielenkiintoisia mahdollisuuksia yhteistyölle ja rekrytoinneille, Ristimäki lisää.

Lahtelainen teknologia-yritys Kempower valmis-



Kuva: Tampereen yliopisto

taa sähköisten ajoneuvojen pikalatausratkaisuja autoille, busseille, työkoneille ja vesiliikenteeseen. Yhtiön pääkonttori ja tehdas sijaitsevat Lahdessa.

–Laturista näkee usein vain lataustolpan, mutta pilvipalvelulla on kokonaisuudessa erittäin tärkeä rooli. Jokainen Kempowerin laite on yhteydessä pilveen. Tätä

kokonaisuutta kehittämään ja ylläpitämään tarvitsemme myös teknologiaosaajia nyt ja tulevaisuudessa, Tomi Ristimäki sanoo.

Kempowerin tuotanto on kasvanut vuonna 2021 voimakkaasti. Heinäkuussa 2021 Kempower ilmoitti avaavansa uuden latauslaitetehtaan vastatakseen sähköisen liikenteen markkinan

kasvuun. Tuotantoa laajennetaan jo vuoden 2022 aikana.

–Tampereen teollinen ekosysteemi vahvistuu nopeasti kasvavalla Kempowerilla, joka luontevasti sijoittuu Tampereelle - valmistavan teollisuuden ytimeen, iloitsee teollisuuden asiakkuusvastaava Jouni Myllymäki Business Tamperees-

ta, joka on auttanut yrityksen sijoittumisessa kaupunkiin.

–Kempower liittyy samalla myös Tampereen Autoteollisuusklusteriin ja vahvistaa seudun profiilia keskeisenä autoteollisuuden kehitys- ja osaamiskeskusena, lisää Business Tampereen teollisuuden digitaalisten ratkaisuiden asiakkuusvastaava Ari Lylynoja.

Yli 80 prosenttia Kempowerin tuotannosta menee vientiin. Kempowerin latausratkaisujen erityisenä vahvuutena muotoilu, jonka ansiosta lataus on helppoa ja sirot laturit soveltuvat sijoitettaviksi erilaisiin ympäristöihin, kuten esimerkiksi parkkihalleihin, bussivariakoille, tai satamiin.

Sähköajoneuvojen pikalatausteknologiaa valmistava Kempower Oy avaa uuden tuotekehitykseen keskittyvän yksikön Tampereen yliopiston Hervannan kampukselle.

Hollola – Tekemisen paikka

**Hollola on osa vireää
ja kehittyvää
Lahden seutua.**

Uusimmat yritysalueemme sijaitsevat
Lahden eteläisen kehätien,
Vt12 varrella ja läheisyydessä.

Tarjoamme sinulle ja
yrityksellesi:

- logistisesti erinomaisen sijainnin
- laajat yritysverkostot ja
kehittämispalvelut
- Lahden seudun oppilaitos- ja työvoima-
tarjonnan - tulevaisuuden osaajat
- kohtuuhintaiset toimitila-,
asumis- ja työvoimakustannukset

**Pyydä lisätietoja Hollolan yritys-
alueiden tonttitarjonnasta.
Olisiko täällä juuri sinun ja
yrityksesi tekemisen paikka?**

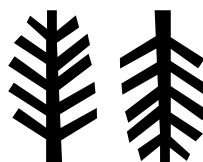
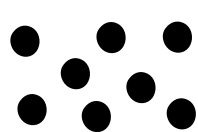
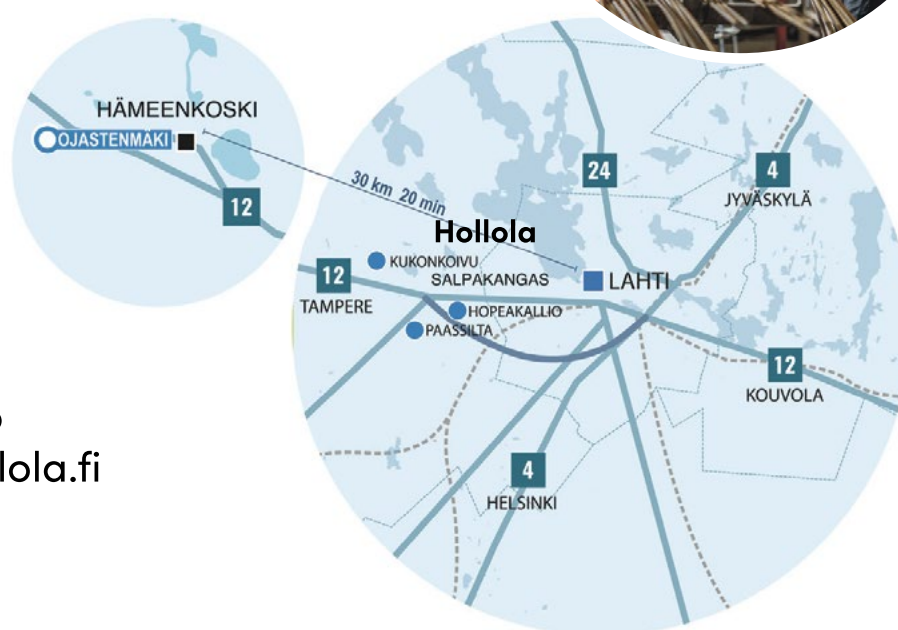
HOLLOLAN KUNTA

Sari-Anna Vilander, Elinkeinopäällikkö
044 780 1298, sari-anna.vilander@hollola.fi
hollola.fi/yrityspalvelut-hollola

Autamme myös vapaiden toimitilojen kartoituksessa



**Tekemisen
paikka.**



Hollola

LIIKETILAA YLÖJÄRVEN ELOVAINIOLLA



Sijainti VT 3 ja VT 65 risteyksessä

Katso tarkemmin: www.liikekeskusilo.fi



Elotie 2, 33470 YLÖJÄRVI
p. 0400 632 235 • jari.makela@ilokoy.fi

Sähköpöydät, työtuolit ja muut toimistokalusteet.

Järkihinnaiset uudet ja hyväkuntoiset käytetyt.
Heti mukaan myymälästä tai kuljetettuna ja asennettuna.
Yrityksille myös rahoituksella.

Esim.



**Pa-Ri Compact Desk
-sähköpöytä**

- UUSI
- Kansi 120x60 cm
- Väri valkoinen tai musta
- Korkeuden muistipaikat
- Takuu 5 vuotta

398,-

ERÄ

Satulatuoli

- UUSI
- Keinonahkaverhoilu
- Takuu 5 vuotta

200,-

Meiltä
saa myös
kuljetus- ja
asennus-
palvelut.

Adage-työtuoli

- Uusi
- Musta kangasverhoilu
- Monipuoliset säädöt
- Niskatuki
- 3D-käsinojat
- Takuu 5 vuotta

590,-



Myymälässä
vaihtuva
valikoima
käytettyjä
toimisto-
kalusteita!



www.pari.fi

Hinnat sis. alv 24%
Voimassa 15.10. asti tai
niin kauan kun tavaraa riittää.

Viinikankatu 57, TAMPERE | P. 020 755 3355 | tampere@pari.fi | ma-pe 10-16

TOIMITUS JA ASENNUS • LEASING • SUUNNITTELUPALVELUT

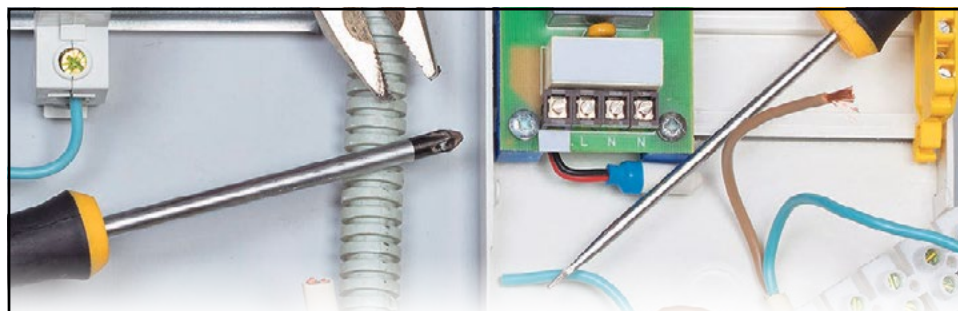
MITTAUKSIA JA TUTKIMUKSIA KAIKILLE TEILLE

- Kantavuusmittaukset pudotuspainolaitteella, levykuormituslaitteella sekä Loadmanilla
- Rakennekerrostutkimukset ja näytteenotto
- Päälysteporaukset
- Törmäysvaimennin ja liikenteenohjaukset
- Uusien päälysteiden kitkanmittaus



West Coast Road Masters Oy | Hiekkakatu 45, 28130 Pori
Toimipisteet Helsingissä, Kouvolassa ja Porissa
roadmasters.fi

**ROAD
MASTERS**



Markkinointi Uikkanen Oy on sähkö- ja puhelinalan ammattityökaluihin ja turvavarusteisiin erikoistunut täyden palvelun yritys, joka on toiminut jo yli 40 vuotta.

Meiltä saat vain alan parhaat merkkituotteet.
Toiminta-alueenamme on koko Suomi.



MARKKINOINTI UIKKANEN OY

Tuupakantie 3, 01740 Vantaa
uikkanen@uikkanen.fi
www.markkinointiuikkanen.fi

Jyrki Heino 050 441 7732
Markku Saalasti 0500 431 628
Patrik Heino 050 432 2328