

Yritys- maailma

Tavoittaa alueesi yrityspäättäjät



Tampere

| Syyskuu 2022

| www.yritma.fi



BRAND

NEW

element

Element Group on johtava
vara- ja kulutusosien toimittaja
kaikentyyppisille murskaimille



Matti Vikman: 040 724 88 68

Pietari Virta: 050 468 0930

Okko Vuorinen: 045 859 4733



Hämeenkyrön kunta

Ketterä kunta tarjoaa erinomaiset puitteet yritystoiminnalle uudistuneen valtatie 3 varrella

Kansallismaisemistaan ja vesistöistään tunnettu Hämeenkyrö on kasvava 10 600 ihmisen kotikunta, joka työllistää lähes 700 henkilöä. Sijainti aivan Tampereen kupeessa sekä uudistetun valtatie 3 varressa tekevät Hämeenkyröstä hyvän ja turvallisen paikan elää, asua ja olla töissä. Lisäksi alue houkuttelee vahvasti monimuotoista yritystoimintaa tarjoten hinnoiltaan erittäin kilpailukykyisiä ja täysin räätälöitävissä olevia yritystontteja.

Meidän tehtävänä on luoda edellytyksiä hämeenkyröläisen yritystoiminnan vahvistamiseen sekä elinkeinorakenteen monipuolistumiseen. Autamme sekä taipaleensa alussa olevia että jo pitempään toimineita yrityksiä yritystoiminnan aloittamisessa sekä kehittämisessä. Yritysten lupaprosesseihin pystymme vastaamaan erittäin nopeasti, puhumme jopa päivistä tai viikoista. Esimerkiksi uudella Hanhijärven yritysalueella löytyy reilu 60 hehtaaria kaavoitettua maata, jossa on käynnistymässä kunnallistekniset työt, kertoo Hämeenkyrön kunnan elinkeinojohtaja **Marko Kosonen**.

Hyvä sijainti mahdollistaa nopeat yhteydet

Hämeenkyrö sijaitsee 3 tien varressa, vain reilun 20 minuutin ajomatkan päässä Tampereelta länteen. Valtatien mittavat uudistustyöt ovat juuri nyt valmistumassa ja ne mahdollistavat alueen nopeat yhteydet. Hämeenkyröstä ollaankin suunnittelemassa logistiikka virtojen solmukohtaa.

- Esimerkiksi uuden Kolmostien äärellä sijaitsevaan Hanhijärven yritysalueelle pyrimme saamaan muun muassa logistiikan ja kiertotalouden toimijoita. Tippavaaran yritysalue sijait-

see myös liikenteen solmukohdassa, Satakunnan ja Pohjanmaan liikennevirassa. Uudet palvelut tulevat näkymään hyvin niin pohjoisesta kuin etelästä tuleville Hämeenkyrönväylän käyttäjille ja mittavat eritasoliittymät mahdollistavat helpon poikkeamisen valtatieltä, korostaa Marko Kosonen.

Hämeenkyrö panostaa monipuoliseen yritystontitarjontaan

Hämeenkyrön kunnalla on tarjolla yritystontteja Kalalahdessa, Tippavaarassa ja Harjunreunan alueella. Lisänä tähän on uusi yritysalue Hanhijärven alueella sekä Tippavaaran yritysalueen laajentaminen.

- Hanhijärvelle on kaavoitettu uusi teollisuusalue 3-tien siirtyessä uudelle väylälle. Alue sijaitsee loistavalla paikalla Hämeenkyrön keskustasta Tampereelle päin ja se tulee olemaan teollisuuden ja logistiikan uusi keskus. Vapaata pinta-alaa on vielä noin useita kymmeniä hehtaareja ja se onkin optimaalinen paikka paljon tilaa vaativalle liiketoiminnalle sekä suurille maantiekuljetuksille, toteaa Marko Kosonen ja jatkaa:

- Toinen merkittävä yritysalue on Tippavaara, joka on Hämeenkyrön vahvin kaupallinen alue. Se tarjoaa kaupallisille toimijoille



Hanhijärven alue sijoittuu viisi kilometriä Hämeenkyröstä Tampereen suuntaan, etelästä katsottuna Hämeenkyrönväylän alkun ja laajenee valtatie molemmille puolille. Alueesta voidaan lohkoa kullekin yritykselle parhaiten sopiva tontti.



Hämeenkyrön Tippavaarassa on tarjolla palvelualan yrityksille ja kaupalliseen toimintaan useita yritystontteja erilaisiin tarpeisiin. Tippavaaran yritystontit ovat lohkottavissa mahdollisuuksien mukaan myös pienempiin kokonaisuuksiin.

upeat mahdollisuuden yritystoimintaan ja vilkkaaseen asiakasvirtaan yhden Suomen vilkkaimmin liikennöidyn valtatie varressa. Alue on kokonaisuudessaan noin 35 hehtaaria

ja sen keskimääräinen vuorokausiliikenne yli 10 000 ajoneuvoa.

Meihin kannattaa ottaa yhteyttä

- Jos yrityksenne tarpeet

liittyvät toimitilaan, tonttiin tai työvoimaan, Hämeenkyrön elinkeinopalvelut ovat teidän apuna. Elinkeino- ja palvelut ovat myös kunnan elinkeinopolitiikkaa, yhteys kunnanjohtajaan ja kunnan-

hallitukseen on entistä tiiviimpi ja siten pystymme reagoimaan yritysten tarpeisiin nopealla aikataululla, sanoo lopuksi Marko Kosonen.



Ilmakuva - Hämeenkyrö

Yhteystiedot:

www.hameenkyro.fi

Elinkeinojohtaja Marko Kosonen
Puh: 050-3100331
marko.kosonen@hameenkyro.fi

Hämeenkyrö



Hämeenkyrön kunnanjohtaja Antero Alenius ja elinkeinojohtaja Marko Kosonen toivottavat kaikki tervetulleiksi tutustumaan Hämeenkyröön!

Hämeenkyrö on Pirkanmaan vetovoimainen vihreä helmi

Hämeenkyrö on viisaasti vihreä, lähiruoalla, biotaloudella ja kiertotaloudella kestävää kasvua tuleville sukupolville rakentava maaseutumainen, luonnonkaunis kunta. Hämeenkyrö on myös ohittamaton paikka yrittämiselle ja työnteolle valtatie kolmen liikennevirrassa ja Suomen kasvukäytävässä. Kunta tunnetaan aktiivisesta elinkeinopolitiikasta, monipuolisesta toisen asteen koulutuksesta sekä laadukkaista palveluista kuntalaisten hyvinvoinnin puolesta.

Kolmostien linjauksen muutos on historiallisen suuri ja sitä on vuosikymmeniä odotettu. Se muuttaa merkittävästi paikallisia liikenneolosuhteita ja liikenteellistä asemaa. Hämeenkyrön sijainti tarjoaakin kasvavat mahdollisuudet menestymiseen niin asukkaana, palvelun tarjoajana kuin yrittäjänä. Esimerkiksi yrityksille kolmostien uudistus merkitsee aikatauluparannusta, sujuvuutta sekä tutkimuksen mukaan yli 20 % säästöä polttoainekustannuksissa, koska raskaan liikenteen ei tarvitse pysähtyä kiertoliittymissä. Kuulumme entistä vahvemmin Tampereen kehyskunta alueeseen, kertoo Hämeenkyrön kunnanjohtaja **Antero Alenius**.

Kunnassa toteutetaan kestävä kehitystä

Viime vuodet ovat Hämeenkyrössä olleet nopeaa uudistumisen aikaa. Kouluihin, päiväkoteihin ja sote-kiinteistöihin on investoitu kymmeniä miljoonia euroja, joka on enemmän kuin koskaan. Lisäksi asumisen mahdollisuuksiin on panostettu ja panostetaan merkittävästi uuden kolmostien valmistumisen tiimoilta.

- Me näemme Hämeenkyrön erittäin kiinnostavana kohteena asuntotuotannon näkökulmasta. Tampereen lähialueiden kiinnostuksen kasvaessa ja kolmostien uudistuk-

sen mukanaan tuomat edut nostavat Hämeenkyrön erittäin potentiaaliseksi kasvualueeksi. Meillä on tarjota erinomaisia tontteja niin asuinrakentamiseen kuin myös yritys- ja teollisuusrakentamiseen. Esimerkiksi kunnantalon läheisyydestä vapautuu tontteja uudisrakennuskohteille, teollisuusrakentamiseen Hanhijärven ja Tippavaaran yritysalueilta, Sasi-Mahnan alueelta yksityisiä asuinrakennustontteja valmistuvan yleiskaavan mukaisesti.

- Lisäksi tämän vuoden alussa teimme muutoksen, jossa otimme elinkeinopalvelut kunnan omaan toimintaan. Haluamme tällä muutoksella tuoda esille sitä, että kuntaorganisaatio pystyy vastaamaan entistä ripeämmin ja joustavammin yritysten tarpeisiin, toteaa Antero Alenius.

Kestävä kehitys näkyy myös kunnan tekemästä työstä ympäristönsä hyvinvoinnin hyväksi.

- Ensimmäisenä kuntana Pirkanmaalta liityimme Hinku-foorumiin, eli hiilineutraalit kunnat verkostoon, jossa kannustamme myös asukkaita ja yrityksiä kestäväan kehitykseen ja uusien energiamuotojen käyttöön.

- Hämeenkyröllä on aina ollut vahva suhde luontoon. Kunta tunnetaan kansallismaisemista ja vesistöistä. Onkin luontevaa, että hämeenkyröläiset haluavat kantaa vastuuta myös tulevien sukupolvien ympäristöstä. Hämeenkyrössä asutaan aidosti lähellä luontoa joko kaupunkimaisessa tai maaseutumaisessa ympäristössä, sanoo Antero Alenius.

**Nyt myydään
HANHIJÄRVEN JA
TIPPAVAARAN
YRITYSTONTIT**
Suomen kasvukäytävällä
20 minuuttia Tampereelta.

Tontit joustavasti tarpeen mukaan

Nopeat ja toimivat lupapalvelut

KYSY LISÄÄ
elinkeinojohtaja
Marko Kosonen
050 310 03311
marko.kosonen@hameenkyro.fi

www.HameenKyro.fi



Energiamessut kääntävät katseet alan muutokseen, varmuuteen ja tulevaisuuteen 25.–27.10.2022

Energia-alan päätapahtuma Energiamessut (The Energy Event of Finland) järjestetään Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa 25.–27.10.2022. Tapahtuma paitisi yhdistää alan huippuosajia, myös herättää arvioimaan kriittisesti vallitsevia käytäntöjä maapallon tulevaisuuden, energiaturvallisuuden ja huoltovarmuuden näkökulmasta. Energiateollisuus ei ole enää entisensä, sillä muutos on jo täällä – koe se Energiamessuilla.



myötä Energiamessut on merkittävä tiedon ja tekijöiden kohtaamispaikka, jossa katsotaan määrätietoisesti tulevaisuuteen. Paikalla on mm. alaan läheisesti kytköksissä olevia yritysten ja yhteisöjen päättäjiä – tapahtuma on siis erinomainen tilaisuus virittää uusia yhteistyökuvioita sekä kääntää oman yrityksen ja yhteistyökumppanien kehityksen keula kohti turvallisen ja kestävämmän energian aikakautta. Lisäksi haluamme omalta osaltamme edesauttaa Suomen siirtymistä hiilineutraaliin energiatalouteen. Tavoitteenamme on, että Suomen teollisuusyritykset, julkisen sektorin kiinteistöt sekä muut suurkiinteistöt olisivat hiilineutraaleja vuoteen 2035 mennessä.

Energiamessuilla on takanaan näyttävä 30 vuoden historia. Sen teemat ovat vuosien saatossa olleet kiinni ajassa sekä askeleen edellä muutoksessa. Nyt tapahtuman tarjonta on ajankohtaisempaa ja tärkeämpää kuin koskaan ennen: ympäristö tarvitsee apua ja energiaturvallisuutta uhkaavat uudenlaiset tekijät. Nyt jos koskaan on siis aika verkostotua ja yhdistää voimat kestävämmän ja turvallisemman huomisen vuoksi.

Messuilla näytteilleasettajina alan huipputyöt

Energiamessuille osallistuu tänä vuonna noin 300 näytteilleasettajaa. Mukana ovat esimerkiksi Valmet, Sumitomo, Andritz, VTT, Gasum ja Fingrid. Tämänhetkinen näytteilleasettajien lista löytyy osoitteesta energiamessut.fi.

Ohjelmassa esillä yhteiskunnallisesti merkittävät teemat

Tapahtumakokonaisuuteen sisältyy myös kaksi muuta korkeatasoista ohjel-

makokonaisuutta: tiistaina 25.10. Energiapäivä ja keskiviikkona 26.10. Energia-kongressi. World Energy Council Finlandin järjestämän Energiapäivän teemana on tänä vuonna energiamurroksen vauhdittaminen ja yhteiskunnan sähköistytminen, ja tarkempi ohjelma julkaistaan syksyllä. Kunnossapitoyhdistys Promaint ry:n järjestämä Energiakongressi koostuu kahdesta teemasta: energiamarkkinat ja energia-hankkeet.

Energian tulevaisuus-messulavalla kuullaan

energia-alan mielenkiintoisimpia puheenvuoroja. Käsittelyssä ovat esimerkiksi näinä aikoina erityisesti askarruttava energiaturvallisuus ja energian huoltovarmuus, energiatehokkuus, älykkäät ratkaisut ja alan tulevaisuus. **Mikko Hyppönen** (WithSecure) puhuu energiaverkkojen kyberturvallisuudesta, **Matti Malkamäki** (Hycamite TCD Technologies) kertoo vedyn mahdollisuuksista, **Pia Oesch** (Huoltovarmuuskeskuksen energiahuolto-osasto) pohdii mitä Suomen NATO-jä-

senyys tuo energia-alalle ja **Mikko Dufva** (Sitra) kertoo tulevaisuusajattelusta yllätysten ajassa. Mukana myös mm. **Jukka Leskelä** (Energiateollisuus ry), **Mikko Heikkilä** (Fingrid) sekä Teollisuuden Voiman katsaus Olkiluoto 3:sta.

Puheenvuorojen lisäksi tapahtumassa käsitellään alan polttavia aiheita tiukoissa paneelikeskusteluissa. Luvassa mm. EloTalk, jonka juontaa **Anna Perho**.

Yhdessä muutoksen puolesta
Huippuohjelmansa

Ammattilaiset pääsevät maksuttomasti Energiamessuille rekisteröitymällä tapahtumaan ennakkoon osoitteessa energiamessut.fi

FINESS ENERGY OY – tekoja energiankäytön tehostamiseksi

Raisiolainen Finess Energy Oy tarjoaa asiakkailleen tehokkaita energiaratkaisuja. Keväällä 11 vuotta täyttäneen Finess Energyn asiakkaita ovat esimerkiksi prosessi- ja elintarviketeollisuuden yritykset, energiayhtiöt ja teollisuuspesulat. Julkisella puolella asiakkaita ovat mm. sairaalat, jätevedenpuhdistamot ja uimahallit.

FINESS ENERGY voi auttaa, jos yritys haluaa tehdä energiaremontin ja vähentää energiaan menevää rahaa tai päästöjä. Finess Energy tarjoaa laitteita lämmitykseen, jäähdytykseen, lämmön talteenottoon, höyryn tuotantoon ja vedenkäsittelyyn, mutta erityisenä vahvuutena ovat kokonaisvaltaiset ratkaisut ja avaimet käteen -toimitukset.

-Teimme äskettäin eräälle teollisuuspesulalle laajan kokonaisratkaisun, jossa yhdistettiin jäteveden lämmön talteenotto, prosessiveden lämmitys sekä kiinteistön lämmitys ja jäähdytys. Asiakkaan ostoenergian tarve väheni merkittävästi, ja myös investoinneissa saatiin säästöä, kun sama päälaitte, monitoimilämpöpumppu, palvelee nyt sekä prosessia että kiinteistöä, kertoo toimitusjohtaja **Juha-Pekka**

Paavola.

Hyvällä suunnittelulla toimintoja voidaan yhdistää. Näin asiakkaan tarvitsee tehdä vähemmän investointeja, ja niille investoinneille, joita tehdään, saadaan parempi käyttöaste.

PARANNUKSIA voidaan tehdä rakennuksiin ja prosesseihin yksittäin ja myöhemminkin, mutta paras tu-

los saavutetaan, jos energiatehokkuuden suunnittelu on hankkeissa mukana alusta lähtien, ja niin että tarkastellaan energiavirtoja yli perinteisten urakkarajojen. Tällöin on mahdollista yhdistää kiinteistön ja prosessipuolen tekniikka toimimaan tehokkaasti yhdessä.

-Lämpöpumpuissa on nykyään erittäin laaja tarjonta, ja niiden avulla pystytään



Jäteveden LTO-laitteisto teollisuuskohteessa.



Monitoimilämpöpumppu asennettuna kiinteistöön

kattamaan useampia tarpeita samaan aikaan, esimerkiksi lämmittämään ja jäähdyttämään kiinteistöä ja vaikkapa prosessivettä. Maalämpö alkaa olemaan jo monille tuttua, mutta hukkalämpöjen hyödyntäminen lämpöpumpulla on vielä asiakkaille vieraampaa, vaikka saatavilla olisi investoinniltaan edullisempi ja hyötysuhteeltaan parempi ratkaisu, kertoo Paavola.

JUHA-PEKKA PAAVOLA perusti Finess Energyn osakas Jouko Penttisen kanssa vuonna 2011. Vielä reilu kymmenen vuotta sitten päästövähennykset olivat

monille melko vieras asia, eikä vihreys ollut yrityksille sellainen imagovaltti kuin nyt, mutta asenteet ovat muuttuneet nopeasti.

-Nykyisin yritykset tekevät niin isoja ja pitkäkantoisia energiaratkaisuja, ettei sellaista olisi vielä kymmenen vuotta sitten voinut kuvitellakaan, Paavola sanoo.

YRITYKSET OVAT ottaneet ilmastoasiat tärkeäksi osaksi yrityskulttuuria, ja ympäristöteot ovat asia, joihin sat-sataan, ja joista halutaan myös viestiä ulospäin. Finess Energyn vuosi 2022 onkin lähtenyt käyntiin ennätyslukemissa, ja mitta-

via projekteja on meneillään paljon.

FINESS ENERGY OY:N toimipaikka on Raisiossa, mutta yritys toimii koko Suomen alueella. Lisäksi se tekee vientiä ulkomaille.

FINESS
Energy Saving Solutions

FINESS ENERGY OY
Sitomokuja 2,
21200 Raisio, Finland
Puh. 020 7569 940

finess.fi



AmbiHeat-lämpöpumppulaitos tuottaa Orionin Turun tehtaan prosessijäähdytyksen sekä lämmittää tehdaskiinteistöt hukkalämpöä ja ulkoilman energiaa hyödyntäen.

Lämpöpumppulaitoksilla saavutetaan energiaomavaraisuus ja siitä kiittää myös kukkaro

Energia- ja kustannustehokkuus, ympäristöystävällisyys sekä energiaomavaraisuus haastavat löytämään parempia ratkaisuja lämmöntuotannossa.

Nykyisessä maailmantilanteessa energiaomavaraisuus on näistä kaikista ensisijaisin. Energiantuotanto tulee Suomessa perustaa muulle, kuin kaasulle tai öljylle. Sen jälkeen tulee tehostaa energiatehokkuustoimia, millä tavoin energiankäyttöä voidaan vähentää ja optimoida sekä kuinka energia tuotetaan päästöttömästi, vetää Calefa Oy:n toimitusjohtaja **Petri Vuori** suuntaviivoja energiakriisin torjumiseksi.

Lämpöpumpputeknologia on kehittynyt viime vuosina valtavien harppauksin, ja sillä tulee olemaan iso rooli energiamurroksessa. Suomessa suunnitellut ja valmistettavat AmbiHeat-lämpöpumppulaitokset tuottavat lämpöenergian kustannustehokkaasti teollisista ylijäämälämmöistä, ulkoilman, vesistöjen, maan sekä auringon energiasta eli niistä lähteistä, mitä laitoksen ympäristö tarjoaa.

Päästötöntä lämpöä voidaan hyödyntää alue- ja kaukolämpönä sekä teollisuuden tarpeissa. Samalla lämpöpumppulaitoksella voidaan tuottaa myös kaukokylmää tai jäähdytystä teollisuusprosesseihin.

- Valitettavan vähän on käyty keskustelua siitä, kuinka kehittyneellä lämpöpumpputeknologialla pystytään kattamaan iso osa energiankäytön kohteista. Kiinteistöjen lämmitystarpeet näillä voidaan hoitaa kokonaan sekä nykyään myös korvata monia teollisuuden prosesseja, joissa lämpö on aiemmin tuotettu fossiilisilla polttoaineilla, Vuori sanoo.

AmbiHeat-lämpöpumppulaitosten sydämenä toimivat Calefan kehittämät HotLevel-erikoislämpöpumput, joilla voidaan tuottaa energiatehokkaasti jopa 120 asteen lämpötiloja.



Teollisuus on energiaomavaraisuuden myötä muuttumassa päästöttömäksi

Vuori kertoo, että laitoksia on käytössä eri puolella Suomea.

-Esimerkiksi Paroc Panelsin tehdas Paraisilla korvasi lämmitysöljyn käytön kokonaan siirryttyään AmbiHeat-lämpöpumppulaitoksen myötä energiaomavaraiseksi. Tehdaskiinteistöjen lämmitys jalostetaan tuotannon hukkalämmöistä ja energiaa varastoidaan myös maakaivoihin, joista sitä hyödynnetään kylminä vuodenaikoina sekä silloin, kun tuotanto ei ole käynnissä.

Calefan toimitusjohtaja nostaa energia- viisaudessa esille myös energiaekosysteemit. Teolliset tuotantolaitokset ja energia- yhtiöt voivat jakamistaloudella vähentää

päästöjä ja parantaa energiatehokkuutta, samalla kun toimintavarmuus ja energiaomavaraisuus kasvaa.

Lempäälässä Kiillon tehtaan lämmitystarpeet on katettu pääosin tuotannon hukkalämpöä hyödyntävällä lämpöpumppujärjestelmällä. Syksystä lähtien voidaan sanoa hyvästit viimeisillekin kaasunkäytön rippeille paitsi tehtaalla, myös Lempäälän Lämmön Sääksjärven kaukolämpöverkostossa. Tehtaan ja energiayhtiön välissä AmbiHeat-lämpöpumppulaitos jakaa tehtaan ylijäämälämmön Lempäälään päästöttömäksi kaukolämmöksi. Vastaavasti Lempäälän Lämpö toimittaa tehtaalle hiilineutraalia kaukolämpöä talvikaudella.

Kymen Veden Mussalon jätevedenpuhdistamo korvasi maakaasun käytön koko-

naan puhdistetun jäteveden hukkalämpöä hyödyntämällä. Uusi lämmitysratkaisu on täysin päästötön.

-Lämpöpumppulaitos vastaa myös pitkän aikavälin tavoitteisiin sekä päästöttömyyden että energia- ja kustannustehokkuuden kannalta. Näillä järjestelmillä päästään energiaomavaraisuuteen, toimitusjohtaja Petri Vuori päättää.

Lämpöpumppujärjestelmät auttavat energiantuottajia ja teollisuutta pääsemään eroon fossiilisista sekä tulemaan energiaomavaraisiksi.



calefa.fi

OLLAKSESI HIILINEUTRAALI, tarvitset seuraavia palvelujamme

Lämpöselvitys €€€€ talteen

Lämmityslaittevertailu. Laskemme ja mitoitamme kohteeksi lämmitysjärjestelmän energiakulujen minimoimiseksi. PILP-, maalämpö-, ja LTO-projektit.

Energiakatselmus

Selvittää kiinteistön merkittävimmät ja taloudellisesti kannattavimmat keinot energian säästämiseksi ja energiakustannusten vähentämiseksi.

Energiansäästöprojektit

Selvitykset tai katselmus johtaa parannusehdotusten toteuttamiseen. Toteutamme hankkeesi, teemme urakkasopimukset, suunnittelemme, valvomme urakan ja seuraamme, että energiansäästöt toteutuvat.

Hiilineutraali rakennus

Laskemme rakennuksen hiilijalanjäljen sekä hiilikädenjäljen. Näiden laskennan apuna käytetään ympäristöselostetietoja

Ympäristöseloste (EPD)

Laadimme EPD:t tuotteille ja rakennuksille, esimerkiksi LEED ja BREEAM tarvitsevat EPD:n laatimista.

Energiatodistus

Laadimme energiato-distukset koko Suomeen kaikenlaisille rakennuksille.

Energiaselvitys

Rakennuslupan hakemista varten. Kaikille uusille rakennuksille sekä peruskorjaushankkeisiin, joissa haetaan rakennuslupaa.

Aurinkoselvitys

Aurinkoselvityksen avulla tiedät oikean paneelimäärän, invertterit ja muut laitteet. Laskemme paikkakuntakohtaisesti tuoton. Kilpailutamme urakkasi, joten hinta on aina oikein.

Sähköautojen lataus

Yhdistämme sähköautojen latauksen ja aurinkosähkön. Aurinkosähköllä lataat ilmaiseksi. Sähköautojen latauspisteiden hankinta. Yhteistyökumppani eTolppa.

Erikoisilmanvaihto

Suunnittelemme kohdepoistot, puhdistilat, keittiöilmanvaihdon ja rasvanpoistolaitteet. Sisäilma- ta tehdään puhdasta, halutessasi nanopuhdasta. Yhteistyökumppani Genano Oy.

Rakentaminen

Suunnittelemme rakennuksesi alusta loppuun. Kerrostalot, toimistorakennukset, jäähallit. Energiatehokkaasti ja elinkaari huomioiden. Yhteistyökumppani TilaGroup Oy.

TMA eli takaisinmaksuaika

Jos takaisinmaksuaika hankkeellesi on alle 3 vuotta, se on jo liian hyvä! Joten kysy lisää.

Lisää energiatehokkuutta suurilla säästöillä ja pienillä päästöillä

Rakennusten energiaosaaja on lamit.fi

Osakeyhtiö lamit.fi on keskittynyt edistämään rakennusten energiatehokkuutta. Lamit.fi osallistuu rakennusten suunnittelu-, korjaus- ja rakentamisprosesseihin tuomalla viimeisintä tietoa energia- ja resurssitehokkuudesta, lainsäädännöstä ja laskentamenetelmistä.



Lamit.fi on toteuttanut mm. näiden talojen energia- ja LVI-SA-suunnittelun sekä hiilijalanjälkilaskennat. Kohteet ovat Sipoossa ja Espoossa. Taloissa on lämpöpumppujärjestelmät ja asuntokohtainen vesi- ja energiamittaus sekä automaatio sisältäen palo ja murtohälyttimet, sisäilman säätölaitteet monipuolisine mittauksineen. Taloista on myynnissä vielä vapaita asuntoja.

Säästö energiakustannuksissa parantaa yrityksen taloudellista tulosta ja luo positiivista yrityskuvaa. Pienempi energiankulutus tarkoittaa pienempiä päästöjä ja vähäisempää ympäristön kuormitusta, jolloin syntyy yhteiskunnallista hyötyä ja globaalia vaikutusta ilmastomuutoksen hillinnässä, kertoo toimitusjohtaja, yrittäjä Ari Järvinen.

– Haluamme opastaa asiakastamme tulevaisuuden polulle. Energiansäästöön pyritään nykyisin kaikkialla, mikä on hyvä asia. Rakentamiseen tulee kenties parin vuoden päästä pakolliseksi päästötodistus, samaan tapaan kuin energiatodistus jo on.

Energiansäästöprojekti etenee asiakkaan ehdoilla

Lamit.fi:n palvelumalli on vuosien mittaan hiottu sujuvaksi yhdessä asiakkaiden kanssa. Perusajatuksena on edetä asiakkaan halumalla tavalla.

– Jos energian säästäminen, hiilijalanjäljen pienentäminen tai hiilikädenjäljen kasvattaminen rakennuksessa tai rakentamisessa kiinnostaa, meihin kannattaa ottaa yhteyttä, Ari Järvinen pohjustaa.

– Jaamme energiansäästöprojektin osaprojekteiksi, joiden välissä kysymme aina, haluaako asiakas jatkaa. Irtautumismahdollisuus pienentää asiakkaan riskiä.

Tavoitteista lämpöselvitykseen

Ensimmäinen askel on selvittää yhdessä tavoitteet: missä ja miten paljon asiakas haluaa ja voi säästää energiaa.

– Teemme kohteessa katselmuksen joko käymällä paikan päällä tai dokumenttien perusteella. Katselmuksen perusteella esitämme asiakkaalle, millaisiin tavoitteisiin voitaisiin päästä. Tämä vaihe on ilmainen.

– Jos asiakas haluaa jatkaa, teemme kattavan lämpöselvityksen siitä, mitä käytännössä tarvitsee tehdä asetettujen energiansäästötavoitteiden saavuttamiseksi.

Käymme selvityksen läpi yhdessä asiakkaan kanssa ja varmistamme, että asiakkaalla on tieto siitä, mitä tarvitsee uudistaa tai korjata. Tässä vaiheessa on siis olemassa tavoitteet ja keinot niiden saavuttamiseksi, Ari Järvinen kuvailee.

Yleisiä keinoja ovat esimerkiksi lämpöpumppujärjestelmät tai hukkalämmön talteenotto – tai nämä molemmat yhdessä. Lämpöpumppujärjestelmät toimivat erinomaisesti sellaisissa kiinteistöissä, joissa energiankulutus on suurta. Hukkalämmön talteenotto kannattaa varsinkin esim. kylmävarastoissa ja kaupoissa, joissa on ympäri vuorokauden toimivia jäähdytyslaitteita.

– Myös jäähalleissa on suuri hukkalämmön hyödyntämispotentiali, mainitsee Järvinen.

Valvottu toteutus

Asiakkaan niin halutessa on seuraava askel toimijoiden ja hankintojen kilpailuttaminen. Sen jälkeen kustannus- ja sopimusrakenteet ovat selvillä. Jälleen tässä taitekohdassa asiakas päättää, haluaako valita urakoitsijan. Jos haluaa, urakkaa lähdetään toteuttamaan.

– Voimme toimia urakan valvojana. Matkan varrelle hoidamme tarkastukset ja teemme yhteistyötä projektin kaikkien osapuolten kanssa. Lamit.fi:n vetämät energiaremontit toteutetaan avaimet käteen -periaatteella.

Yhteinen tilannekuva ehkäisee sekaannuksia

Lamit.fi:n toimintatapaan kuuluu, että energiansäästön ja päästöjen vähentämisen tavoitteet kirjataan sopimukseen jo kilpailutuksen yhteydessä.

– Näin sitoutetaan osapuolet mukaan ja taataan, että hanke toteutetaan sellaisena kuin asiakas haluaa, Ari Järvinen korostaa.

– Huolehdimme, että prosessin aikana asiakas tietää koko ajan, mitä haluaa ja urakoitsija tietää, mitä täytyy tehdä asiakkaan tavoitteiden täyttämiseksi. Kutsumme tätä energiatakuuksi. Ongelmilta vältytään, kun kaikilla osapuolilla on yhtenäinen käsitys. Tarkoitus ei ole toimittaa mahdollisimman



hienoja laitteistoja, vaan säästää energiaa ja vähentää päästöjä.

Keskustelu on yhteistyön perusta

Lamit.fi:n työ ei ole pelkästään teknistä, vaan oleellista on myös jatkuva vuoropuhelu energiansäästöprojektin kaikkien osapuolten kanssa.

– Aito yhteistyö on vahvuutemme, ja sitä asiakkaamme arvostavat, Järvinen toteaa.

– Me lamit.fi:ssä olemme kaikki energia-alan ammattilaisia ja insinöörejä. Esimerkiksi minulla on yli 30 vuotta kokemusta tämän tyypisistä töistä. Perekhytämme uudet asiantuntijamme huolella lamit.fi:n asiakaslähtöiseen tapaan toimia. Asiaosaamisen lisäksi tarvitaan vuorovaikutustaitoja ja kykyä hallita laajoja kokonaisuuksia.

Lamit.fi:n asiantuntemus on yritysten käytettävissä

Suomi pyrkii hiilineutraaliksi vuoteen 2035 mennessä. Ari Järvinen huomauttaa, että tavoitetta ei saavuteta, ellei energiatehokkuuteen kiinnitetä huomiota.

– Nykyisin yritykset panostavat hiilineutraaliuteen ja tuovat sen myös mielellään julki. Isoilla yrityksillä on isot resurssit, mutta jos pienempi yritys haluaa toimia hiilineutraalisti, on sen selvittävä koko toimintansa hiilijalanjälki hankinnoista tuotantoon ja markkinointiin. Se on monimutkainen ja laaja prosessi, jossa me voimme osaltamme olla avuksi. Olemme puolueeton asiantuntijataho, joka ei ole kytköksissä laitevalmistajiin

tai urakoitsijoihin.

Ari Järvinen mukaan energiansäästö ja päästöjen vähentäminen kannattaisi ottaa yrityksissä haltuun johdetusti ja suunnitelmallisesti.

– Kaikki lähtee siitä, että yrityksen johto keskustelee asian selväksi ja ottaa energian säästämisen osaksi yrityksen strategiaa. Kestävän kehityksen huomioiminen nostaa yrityksen markkina-arvoa. Lamit.fi voi olla tässä mukana.

Patentit osoituksena innovatiivisuudesta

Lamit.fi on perustettu vuonna 1995. Yrityksen nimi tulee sanojen laskenta ja mittaus aluista. Laskennan avulla voidaan tuottaa tavoitteellisia suunnittelu- ja rakentamistoimenpiteitä, joilla energiankulutus saadaan kuriin. Mittaamalla todennetaan toimien onnistuminen.

Lamit.fi on suomalainen yritys ja rakennusten energiatehokkuussuunnittelun edelläkävijä. Yritykselle on myönnetty useita patenteja, ja haussa on uusiakin.

– Kaikki hakijat eivät patenttia saa, sillä patentti edellyttää innovatiivisuutta ja pitkäjänteisyyttä. Hakuprosessit ovat pitkiä ja vaativia, Ari Järvinen muistuttaa.



lamit.fi

facebook.com/lamit.fi

tilaus@lamit.fi

P. 0290 303 002 (myynti)

Ikaalisten kaupunkitaajamaan rakentuu 4,5 megawatin kaukolämpölaitos

Ikaalisten lämpölaitokseen tulevan Laka Y -kaasutuspolttokattila täyttää "PIPO-asetuksen 1065/2017" mukaisille, polttoaineteholtaan alle 5 MW lämpölaitosten päästömittauksille asetetut savukaasujen päästövaatimukset ilman lisäpuhdistimia esim. letku-, pussi- tai sähkösuodatinta.



Havainnekuva Ikaalisten lämpölaitoksesta.

Ikaalisten kaupunkitaajama siirtyy käytännössä kokonaan uusiutuvan lämpöenergian käyttäjäksi, kun tamperelainen Laatukattila Oy rakentaa Leppäkosken Lämmölle 4,5 megawatin kaukolämpölaitoksen Palinperäntien varteen. Kattilalaitoksen polttoaineena tullaan käyttämään kotimaisia polttoaineita, kuten metsähaketta, mutta lämpöä voidaan tuottaa lisäksi metsäteollisuuden sivutuotteena syntyvillä jakeilla. Huoltovarmuuden takaamiseksi myös turpeen polttaminen on mahdollista.

Leppäkosken Lämmöllä on Ikaalisissa ennestään kaksi kolmen megawatin pelttilaitosta, joten uuden laitoksen myötä kaukolämmön kotimaisuusaste kasvaa lähes 100 %:iin. Lisäksi investointi parantaa alueellista hyvinvointia, joten se on merkittävä yhteiskuntavastuu- ja huoltovarmuusteko alueella. Laitoksen käyttöönoton jälkeen maakaasun tarve Ikaalisten lämmöntuotannossa talviaikana loppuu käytännössä kokonaan.

Ikaalisten kaukolämpölaitoksen rakentaa kokenut Laatukattila Oy

Laatukattila Oy suunnittelee ja valmistaa lämmityskattiloita sekä lämpölaitoksia kotimaisille biopolttoaineille, maakaasulle ja öljylle. Tuotekehityksessään yritys panostaa ympäristöystävällisyy-

teen, taloudellisuuteen sekä kestävyyteen. Laatukattilan biolämmityslaitteissa voidaan hyödyntää monipuolisesti eri laatuja polttoaineita, kuten kosteudeltaan ja palakooltaan vaihtelevaa haketta, turvetta ja pellettejä.

Yrityksen asiakkaita ovat mm. kunnat, kaupungit, energiayhtiöt, kiinteistöyhtiöt, lämpölaitosvalmistajat sekä teollisuuslaitokset Suomessa ja ulkomailla. Perheyriksenä toimiva Laatukattila Oy on ollut ympäristöystävällisen ja korkealaatuisen lämmitystekniikan edelläkävijä aina vuodesta 1953 lähtien.

Biopolttoaineille soveltuva ympäristöystävällinen LAKA Y-kaasutuspolttokattila

– Meidän Laka Y-kaasutuspolttokattilan puhtaan palamisen ansiosta savukaasujen päästöt ovat niin



Laatukattilan toimittama Ranta-Koiviston lämpölaitos käyttää kahta Laka Y -kaasutuspolttokattilaa, jotka ovat yhteisteholtaan 12 MW. Lämpölaitos sijaitsee Kangasalla.

alhaiset, että ne täyttävät "PIPO-asetuksen 1065/2017" mukaisille, polttoaineteholtaan alle 5 MW lämpölaitosten päästömittauksille asetetut savukaasujen päästövaatimukset ilman lisäpuhdistimia esim. letku-, pussi- tai sähkösuodatinta, Laatukattila Oy:n toimitusjohtaja **Markku Lampinen** toteaa.

Kaasutuspoltoon Laatukattila

voi tarjota koko lämpölaitostoitumisen. Ainoastaan maansiirto- ja betonitöitä sekä asennuspaikalla suoritettavia rakennusteknisiä töitä yritys ei tee itse. Näitä töitä varten Laatukattilalla on tarjota luotettavat pitkäaikaiset yhteistyökumppanit.

– Ikaalisten lämpölaitokseen asennetaan 4,5 megawatin Laka Y-kaasutuspolttokattila. Ikaalis-

ten projektissa meidän yhteistyökumppaneina toimivat maansiirto-, perustus- ja rakennustöiden osalta Marestone Building Oy, kohteen sähköistyksen, automaation ja instrumentoinnin osalta Novior Oy ja savukaasupesurilaitteiston toimituksesta huolehtii Condens Heat Recovery Oy, Lampinen kertoo.

Lämpölaitostoitumuksissa Laatukattila Oy suunnittelee ja valmistaa kaikki laitteet:

- Kuljetinlaitteet (tankopurkaimet, kahmarit, repijätelat, kolakuljetin)
- Kattilat (biopolttoaineille)
- Automaatio, sähköistys ja instrumentointi
- Savukaasupuhdistin.
- Tuhkanpoistolaitteet (tuhkakuljetin, tuhkakontti)
- Hoitotasot
- Putkisto
- Rakennusten LVI- ja sähköistystyöt
- Kattilat (öljylle tai kaasulle)
- Konttiin rakennettu lämpölaitos



Kuvassa nähdään rakennusvaiheessa oleva lämpölaitoksen polttoainevarasto.

UNOHTUMATON YRITYSTILAISUUS TAMPEREEN KATTOJEN YLLÄ



Kesäkaudella Ravintola Periscopen kattoterassi tarjoaa huppeat puitteet monenlaisten tapahtumien järjestämiseen.

Ravintola Periscope on laajentanut kattoterassiaan uudella spa-osastolla, joka mahdollistaa ainutlaatuiset kylpyläelämykset Tampereen kaupungin kattojen yläpuolella. Ravintolatilojen ikkunoista ja terassilta avautuvat maisemat koostuvat tutuista maamerkeistä, mukaan lukien Näsinneula, Nokia Arena, Tammerkoski sekä Sokos Hotel Torni. Ravintola Periscope tarjoaa loistavat puitteet yritysten yksityistilaisuuksiin, unohtamatta ruoka- ja juomaelämyksiä. Ravintolan välittävän rento tunnelma ja skandinaavinen, selkeän rouheaa, sisustus luovat miellyttävän ympäristön syödä, juoda ja järjestää unohtumaton tilaisuus.

Toukokuussa avatulta spa-osastolta löytyy kaksi saunaa, kolme jacuzziä sekä privaattitilaa oleskeluun jopa 25 hengen ryhmille. Uudet tilat mahdollistavat meidän yksityisyyttä arvostavan asiakasryhmän palvelemisen ihan uudella tavalla. Spa-osasto tarjoaa myös yrityksille mahtavan mahdollisuuden tykypäiville tai kokouspäivän kevennykseksi. Spa-osastolta voi myös vuokrata yksittäisiä saunoja, ravintoloitsija kertoo.

Uuden spa-osaston laajennus saatiin toteutettua, vaikka ravintola-alalla on ollut kaksi melkoisen vaikeaa vuotta. Tästä Rastas on hyvin kiitollinen. Spa-osaston lämmitetty lasikabinetti palvelee asiakkaitaan ympäri vuoden.

Tilat taipuvat monenlaiseen tarpeeseen

– Monipuoliset tilamme toimivat hyvänä alustana erilaisille tapahtumatarpeille, myös yritysten yksityistilaisuuksien näkökulmasta. Kun tähän lisätään vielä laadukas ruoka ja palvelu, siitä muodostuu meidän toimintamme perusrunko.

Rastas mainitsee, että vaikka Ravintola Periscopen kesäajan tarjonta voi vaikuttaa siltä, että kyseessä on pelkkä bilepaikka, asia ei ole kuitenkaan näin.



– Kattoterassimme on tällä hetkellä Euroopan suurin ja se on herättänyt kiinnostusta hyvinkin laajasti. Vaikka meidän kattoterassin kesälauantaisista, aika isoista ja aika näyttävistäkin, biletapauksista leviää sosiaalisessa mediassa paljon kuvia, olemme paljon muuta kuin pelkkä bilepaikka. Haluamme toimia Tampereen kaupungin maamerkinä ja erittäin laadukkaana ravintolana sekä paikallisille että turisteille.

Nokia Arenan läheisyys ihan muutaman sadan metrin päässä on lisännyt Periscopen houkuttelevuutta vaihtoehtoisena palvelutarjoajana ruoka- ja juomapuolella. Nyt myös saunomisen ja kylpemisen näkökulmasta uudella spa-

osastolla.

Talvikaudella lauantaan klubi-illat siirtyvät sisätiloihin.

– Talvilauantaisin tulemme järjestämään muutamia teemallisia klubi-iltoja ravintolan sisätiloissa. Emme halua hiljentyä sen vuoksi, että terassikausi päättyy. Kyllä täällä sisälläkin juhlat jatkuu.

Rastas painottaa, että klubi-illat eivät edusta perinteistä yökerohokuttuuta.

– Meidän klubi-illat ovat hyvin siistejä. Täällä voi nauttia tyylikkästä cocktaileja ja kuunnella hyvää DJ-vetoista musiikkia. Vaikka kesäkauden bileillat terassilla ovat syyskuun alussa ohi, terassia pidetään kuitenkin auki aina säiden salliessa.



Ravintolan menu kuljettaa makumatkoille maailman ääriin

Periscope on tuonut Tampereelle trendikkään sosiaalisen ruokakulttuurin ja pöytäkunnittain jaettavat annokset. Ravintolan maku-maailma on sekoitus paikallisia herkkuja ja makuja maailmalta. Kokonaisuuden kruunaa monipuolinen juomavalikoima. Ravintolan ainutlaatuisista maisemista voi nauttia myös Periscopen avonaisella kattoterassilla. Ravintolassa korkealaatuinen ruoka yhdistyy kokonaisvaltaiseen elämykseen ja palvelukonseptiin.

– Maailman eri kolkkia tutkiskeleva ruokalistamme päivittyy noin kahden kuukauden välein. Listalta löytyy toinen toistaan herkullisempia ruokia ympäri maailman. On hienoa pystyä tarjoamaan ruokailijoille monipuolisia elämyksiä, jumiuttamatta mihinkään tiettyyn keittiöön. Voimme välillä myös vähän revitellä.

Rastaalla on muitakin ravintoloita, mutta Ravintola Periscope eroaa kokonaisuutena muista erityisesti monipuolisuudellaan.

– Periscope alkaa täyttämään minun omassa kategoriassani jo tapahtumatalon mittakaavan, kos-

Toukokuussa avatulta spa-osastolta löytyy kaksi saunaa, kolme jacuzziä sekä privaattitilaa oleskeluun jopa 25 hengen ryhmille.

ka täällä on niin monia toisiaan tukevia elementtejä. Tästä syystä on mukavaa, että ruokalistakin kuvastaa tätä meidän monimuotoisuutta.

Yllästä tilaa yritystilaisuuksiin

Ravintola Periscopen ylimmästä kerroksesta löytyy lounge bar, joka soveltuu erinomaisesti esimerkiksi kokouksiin sekä erilaisiin esittely- ja aamiaistilaisuuksiin. Lounge barin kapasiteetti on 80–150 henkilöä, riippuen tilaisuuden luonteesta.

– 7. kerroksen lounge bar on todella hieno ja elämyksellinen paikka, jonka yritysvieraat muistavat varmasti – kyseessä on monella tapaa aika uniikki kohde. Tilasta löytyy laadukas kiinteä äänentoisto- ja esitystekniikka. Kokouspaketteja myydään pääasiassa arkisin klo 8–16, mutta toki siellä on mahdollista järjestää yritystilaisuuksia myös ilta-aikaan. Sisällytämme kokouspaketteihin ruokaelämykset sekä kattavan oheistarjonnan. Tapahtumaan voi tuoda myös omia esiintyjiä.

Yritystilaisuuksiin liittyvät tiedustelut voi osoittaa Ravintola Periscopen myyntipalveluun, joka reagoi Rastaaan mukaan todella nopeasti. Myös tapahtumaan liittyvät neuvottelut saadaan käytyä jouhevasti. Ravintolassa toimii myös vakituinen ääniteknikko, joka auttaa yritysasiakkaita kaikissa esitystekniikkaan liittyvissä asioissa.

– Autot voi jättää Ratinan lämpimään parkkihalliin, josta meille on suora hissiyhteys. Jos meille saapuu jalan, pääsisäänkäyntimme löytyy Olympia-aukiolta, Ratinan suvannon puolelta.



Talvikaudella ravintola muuntuu lauantai-iltaisain kansainvälisen tason klubiksi.



Periscopen ruoka- ja juomalistalla makuseikkailaan ympäri maailman

Lisätiedot ja varaukset:

info@ravintolaperiscope.fi

+358 50 599 9188

www.ravintolaperiscope.fi

PERISCOPE
BAR RESTAURANT TERRACE

Hollolassa yritys ei jää yksin

Hollola on elinvoimainen, luonnostaan tunnettu kunta Lahden kupeessa. Yritysten kannalta kunnan vahvimiksi valteiksi elinkeinopäällikkö **Sari-Anna Vilander** kiteyttää logistisesti erinomaisen sijainnin, seudun laajat yritysverkostot, Lahdessa toimivat oppilaitokset sekä kohtuuhinnat toimitila-, asumis- ja työvoimakustannukset.

– Hollolaan sijoittumista miettivän yrittäjän kannattaa ottaa rohkeasti yhteyttä elinkeinopalveluihin tai erilliselle yrittäjälinjalle. Vastaamme nopeasti ja etsimme oikeat vastaukset, vastaajat tai reitit edetä.

Kasvun ja kehittymisen eväät yrityksille

Lahden eteläinen kehätie (Vt12), loistavat logistiset yhteydet kaikkiin ilmansuuntiin, vireät vanhat ja uudet yritysalueet tarjoavat sekä paikallisille että sijoittuville yrityksille paljon kasvumahdollisuuksia. Runsaan 23 000 asukkaan Hollola on osa reilun 200 000 asukkaan Päijät-Hämettä.

– Annamme lisätietoja yritystonteista ja vapaista toimitiloista. Yritystontteja meillä on saatavana erinomaisten yhteyksien varrelta. Toimitilojen suhteen kartoitamme myös alueen yksityistä tarjontaa. Pystymme tarjoamaan yrityksille myös hyviä yhteistyökumppanuuksia, sanoo Vilander.

– Selvitämme aina alueeltamme



sijoittumispaikkaa etsivälle parhaat mahdolliset vaihtoehdot ja autamme mahdollisimman kokonaisvaltaisesti yhteistyössä alueen kehittämissyhtiön kanssa.

Kattavat yrityspalvelut

Sari-Anna Vilander muistuttaa, että Lahden Seudun Kehitys LADEC Oy palvelee yritysten perustajia sekä kasvuhakuisia yrittäjiä.

– Hollolan kunta tarjoaa kehittämissyhtiö LADECin monipuoliset neuvontapalvelut yrityksille maksutta. Monet yritystoimintaa aloittavat, kasvua, kehittämissuuntaa ja kumppaneita etsivät sekä yritykselleen jatkajaa hakevat ovat saa-

neet LADECin osajilta ratkaisevaa apua.

– Hollolan kunta tekee yritysten parissa aktiivista kenttätöitä ja tiedonvälitystä myös yhdessä Hollolan yrittäjät ry:n ja alueen muiden kumppaneiden kanssa.

Hyviä verkostoitumismahdollisuuksia tarjoavat LADECin lisäksi matkailu- ja tapahtumayhtiö Lahti Region sekä oppilaitokset, hankkeet ja yrittäjätapahtumat.

Oppilaitokset osaamisen tiennäyttäjinä

Hollolan kunta, kuten koko Lahden seutu, tekee syvää yhteistyötä alueen oppilaitosten kanssa.

Hollolan yrittäjät ry palkitsi 4.9. vuoden 2022 yrittäjät ja yritykset: vuoden nuori yrittäjä Juho Rappula (Koneurakointi Rappula Oy), vuoden yksinyrittäjä Helena Vaari-Silventoinen (Helena Vaari Design) sekä vuoden yrityksen edustajana tj. Petri Vuori (Calefa Oy).

– Lappeenrannan-Lahden teknillisen yliopiston LUTin ja LAB-ammattikorkeakoulun kampuksella Lahdessa tehdään vaikuttavaa, yrityksiä aidosti hyödyntävää tutkimus- ja kehitystyötä, kertoo Vilander.

– Ja koulutuskeskus Salpaus tarjoaa laadukasta ammatillista koulutusta sekä palveluja yrityksille.

Hollolaan on helppo asettua yrittämään, asumaan ja viihtymään

Hollola on erittäin suosittu asuinpaikka. Luonnostaan tunnettu omakotitalovaltainen kunta tarjoaa ihmisille mainiot puitteet elää laadukasta arkea.

– Esimerkiksi viime vuosina valmistuneet, terveet koulurakennukset ovat lasten ja vanhempien arvostamia, Sari-Anna Vilander huomauttaa.

– Talvella Hollola on hiihtäjän paratiisi, ja lumettomana aikana retkeilyyn ja muuhun luonnossa liikkumiseen aivan mahtava paikka. Olemme osa UNESCO:n statuksen saanutta Salpausselkää Geoparkia.

Vilander korostaa myös Hollola-

TERVETULOA VIREÄSTI KASVAVALLE HOLLOLAN SEUDULLE!

- Kunta perustettu v. 1865
- Asukkaita noin 23 000
- Yritysten toimipisteitä yli 1 600, aktiivisia yrityksiä n. 2 700
- Talousalueella yli 200 000 asukasta
- Lahteen autolla 14 minuuttia, Hki-Vantaan lentokentälle 1 h, Lahdesta Helsinkiin junalla 50 minuuttia

lan ja koko Lahden seudun järkevää kustannustasoa.

– Pääkaupunkiseudun yhtiön hinnalla meillä saa tasokkaan omakotitalon.

– Kuntana haluamme mahdollistaa yritysten menestyksensä toiminnan ja kehitämme koko ajan yritys- ja elinkeinopalveluitamme. Olemme tässä todennäköisesti onnistuneetkin, sillä kiitoksena teemmästäme työstä nousimme Suomen yrittäjien tekemässä kyselyssä Päijät-Hämeen kuntabarometrin kärkeen tänä vuonna.

– Kun yrityksistä on kyse, ei ole liian pientä tai suurta asiaa. Aina saa soittaa tai lähettää sähköpostia, elinkeinopäällikkö Sari-Anna Vilander rohkaisee.

sari-anna.vilander@hollola.fi
+358 44 7801298
hollola.fi
laderci
lahtibusinessregion.fi
visitlahti.fi

Tampere ottaa vetovastuuta liikkuvien työkoneiden innovaatioverkoston vahvistamisesta Suomessa

Työ- ja elinkeinoministeriön ja innokaupunkien välisiin ekosysteemisopimuksiin pohjautuvat vetovastuuhankkeet edistävät alueiden välisiä kumppanuuksia teollisuuden digivihreän siirtymän ja tulevaisuuden teknologioiden kehittämistyössä.

Vetovastuuhankkeiden ideana on täydentää ja vahvistaa alueiden yhteistä osaamista ja yhteiskehittämistä. Yhteistyö lisää suomalaisen osaamisen kansainvälistä näkyvyyttä, kun kaupungit ja TKI-investoinneista.

– Olemme iloisia, että voimme vetovastuuhankkeen avulla tukea kansallisesti merkittävää liikkuvien työkoneiden innovaatioverkostoa. Tampereen yliopiston rakentama liikkuvien työkoneiden ”Platform of Excellence” (PoE) malli toimii hankkeen pohjana. Nyt käynnistytävällä hankkeella tuetaan verkottuneen, pitkäjänteisen ja kunnianhimoisesti toimivan tutkimuksen ja yritysten huippuosaamisen alustaa, josta syntyy useita verkoston jäsenten osaamista hyödyntävää tutkimushanketta ja investointia, kertoo Business Tampereen asiakkuusvastaava **Heini Wallander**.

– Tässä onnistuminen mahdollistaa suomalaisen työkonetoimialan ja siihen liittyvän tutkimuksen ja kehitystyön menestyksen toimialan digitaalisessa ja vihreässä murroksessa sekä paikallisesti kehitettyjen ratkaisuiden skaalaamista kansallisille ja kansainvälisille markkinoille.

Tavoite PoE:n suhteen on korkealla ja kunnianhimoisen ja siinä tarvitaan eri toimijoiden yhteistyötä. Onkin tärkeää saada mukaan kansallisesti kaikki tärkeät tahot. Tampereen yliopiston rakentamassa verkostossa on jo laajan yritysjoukon lisäksi toimijoita Lappeenrannasta, Turusta ja Vaasasta. Nyt on tarkoitus vahvistaa alueiden yhteistä osaamista ja lisätä alan osaamisen kansainvälistä näkyvyyttä merkittävästi, jatkaa Wallander.

Mukana on kaikkiaan kuusi vetovastuuhanketta, jotka edistävät seuraavien teemojen innovaatio- ja liiketoimintaa: vihreä sähköistäminen, akkukemikaalit, liikkuvat työkoneet, fotoniikka sekä liikunta ja digitaaliset terveys- ja hyvinvointitekniologiat. Jokainen hanke yhdistää toimijoita vähintään kolmesta Innokaupungista.

Innovoivat kaupungit ja yhteisöt ovat mukana luomassa Suomesta maailman toimivinta kokeilu- ja innovaatioympäristöä vuoteen 2030 mennessä!

Lue lisää **innokaupungit.fi** -sivustolta.

Tekstilähde: Business Tampere

LIKETILAA 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

Keskuskauppakamarin elinkeino- ja ilmastoasiantuntija Teppo Säkkinen.



Kuva: Elmo Eklund

Luvituksen ongelmat merkittävä jarru kasvulle ja ilmastotoimille

Hallitus antoi juuri äskettäin lakiesityksen vihreiden investointien etusijasta luvituskäsitellyssä. Keskuskauppakamari pitää esitystä perusteltuna, mutta huomauttaa, että investointien luvitus tarvitsee kokonaisuudistuksen. Keskuskauppakamarin elinkeino- ja ilmastoasiantuntija painottaa, että fossiilisista irtautuminen edellyttää mittavia investointeja, joiden keskeinen edellytys on sujuva luvitus.

PALVALAHTI

Tässä aitiopaikka yrityksellesi

Palvalahden uudella yritys- ja teollisuusalueella saat yrityksesi keskelle eteläistä Suomea, vain 20 minuutin ajomatkan päähän Jyväskylästä.

Uusi Palvalahden alue tarjoaa eri toimialoille monikäyttöisiä yritystontteja, joista löydät varmasti sopivan omiinkin tarpeisiisi. Yhteensä 19 hehtaarin yritysalueen sijainti valtatie 18/23:n varrella tukee liiketoimintaasi säästämällä aikaa ja rahaa kuljetuksissa ja työmatkoissa. Alueelta on myös sujuvat bussiyhteydet Jyväskylään, Petäjävedelle ja Keuruulle.

Alueen vapaasti lohkottavat ja kohtuuhintaiset tontit soveltuvat erinomaisesti yritys- ja teollisuustarpeisiin. Esirakennettujen tonttien ansiosta toimipaikan rakentaminen ja käyttöönotto on helppoa, nopeaa ja kustannustehokasta.



< Petäjävesi 3 km

Palvalahden kotikunta Petäjävesi on erinomainen asuinpaikka yrittäjille ja työntekijöille perheineen. Luonnonläheisessä ympäristössä on tarjolla suuria omakotitalotontteja, erinomaiset terveyspalvelut, modernit koulut sekä vireät kulttuuri- ja harrastusmahdollisuudet.

Tutustu ja tee tilanvaltaus tulevaisuuteen!



PETÄJÄVESI
62°15.5'N // 025°11'E

Palvalahti kuuluu alueena yrittäjähenkiseen Petäjäveden kuntaan, joka panostaa aktiivisesti yritysten toimintaedellytyksiin ja palveluihin.

Aitiopaikkoja avoinna:
palvalahti.fi

Keskuskauppakamari pitää vihreiden investointien etusijamenettelyä luvituskäsitellyssä hyvänä ensiaskeleena. Luvituksen ongelmat ovat yksi merkittävimmistä esteistä yritysten kasvulle ja niihin liittyvä epävarmuus on myrkyä investoinneille.

– Ilmastotavoitteet ja Venäjästä irtautuminen edellyttävät mittavia investointeja puhtaaseen energiaan ja tuotantoon 2020-luvulla. Meidän on investoitava itseemme ulos fossiilisista, ja sujuva luvitus on sen välttämätön edellytys. Investointeja ei ole varaa seisottaa jonossa. Vihreiden investointien etusijamenettely on ensiaskeleena, seuraavaksi tarvitaan luvituksen kokonaisuudistus, sanoo Keskuskauppakamarin elinkeino- ja ilmastoasiantuntija Teppo Säkkinen.

Lakiesityksessä nimettyjen vihreän siirtymän investointien lupahakemukset käsitellään viranomaisessa ja valitustuomioistuimissa etusijalla määrääjän. Tavoitteena on nopeuttaa investointeja muun muassa uusiutuvaan energiaan.

Hallituksen esitys on Keskuskauppakamarin mielestä parantunut valmistelun aikana. Etusijamenettely kattaa esimerkiksi laajasti teollisuuden päästöjä vähentävät investoinnit ja lain menettelyt ovat keventyneet. Lakiesityksessä on kuitenkin viilattavaa eduskuntakäsittelyssä.

Ydinvoimahankkeet sisällytettävä lakiin, luvitusta uudistettava kokonaisuutena

Lakiesityksen keskeinen puute on, että se koskee energian osalta ainoastaan uusiutuvan energian hankkeita. Lain voimaoloaikana voi tulla esimerkiksi tilanteita, joissa olemassa olevien ydinvoimalaitosten jat-

koluvat edellyttävät vesilupien tarkistamista.

– Tulevien vuosien sähköntuotannon turvaamiseksi kannattaa varautua siihen, että myös ydinenergiaan liittyvät luvat pääsevät tarvittaessa pikaistalle. Teknologianeutraalius on tärkeä periaate lainsäädännössä. Kaikkea puhdasta tuotantoa energiantuotannossa uusiutuvista ydinvoimastaan on edistettävä, sanoo Säkkinen.

Etusijamenettelyyn pääsy edellyttää, että hakija täyttää niin kutsutun DNSH- eli ”ei merkittävää haittaa” -kriteerin, joka perustuu EU:n talouspolitiikan asetuksen. Keskuskauppakamari pitää vaatimusta tarpeettomana ja lupamenettelyä kuormittavana.

– Investointien luvitusta pitää sujuvoittaa, ei tuoda siihen uusia vaatimuksia. DNSH-kriteeri on laadittu rahoitusta varten eikä se sovi osaksi lupamenettelyä. On kuitenkin hyvä, että hallitus on keventänyt menettelyä esityksen jatkovalmistelussa, Säkkinen sanoo.

Keskuskauppakamari painottaa, että etusijamenettelyn lisäksi tarvitaan pidemmälle meneviä toimia luvituksen sujuvoittamiseksi. Myös viranomaisten ja tuomioistuinten resurssien turvaaminen on tärkeää, jotta lupakäsittelyt eivät veny. Etusijamenettely ei saa johtaa muiden investointien luvituksen viivästytykseen.

– Käytännössä lakiesityksessä on kyse siitä, että jotkin lupahakemukset nostetaan pinon päällimmäiseksi. Se ei vielä itsessään nopeuta lupakäsittelyä. Seuraavan hallituskauden tärkeimpiä toimia ilmaston, energiaomavaraisuuden ja investointien kannalta on luvitusjärjestelmän uudistaminen kokonaisuutena, Säkkinen korostaa.

Tulevaisuuden ratkaisuja energiaongelmaan

Muuttunut maailmantilanne on vaikuttanut merkittävästi myös energian hintoihin kuluneen vuoden aikana. Energian hinnat ovat moninkertaistuneet viimeisten kuukausien aikana mutta todellinen uhka on sen riittävyys tulevan talven aikana. Nyt on oikea aika tarkastella vaihtoehtoisia ratkaisuja kyseiseen ongelmaan

GENESET OY on toiminut vuodesta 1992 lähtien ja koko toiminnan ajan olemme toteuttaneet erilaisia varavoimajärjestelmiä ja sähköenergian tuotantoratkaisuja. Olemme osallistuneet VTT:n vetämiin kehityshankkeisiin, joissa tavoitteena on ollut kehittää kaasutustekniikkaan perustuvaa sähkön ja lämmöntuotantoa.

NÄIDEN KEHITYSHANKKEIDEN tuloksena olemme saattaneet markkinoille termiseen kaasutuksen perustuvan puhtaan biomassan sähkön- ja lämmöntuot-

tantolaitteiston, jonka yhden yksikön sähköntuotantoteho on noin 150kW ja lämmöntuotantoteho noin 300kW. Laitteisto on rakennettu merikontteihin ja siten logistisesti helppo kuljettaa. Tuotantotehoa voidaan kasvattaa helposti lisäämällä konttien lukumäärää ja siten saavuttaa jopa 2 megawatin sähköntuotantoteho ja 4 megawatin lämmöntuotantoteho. Polttoaine on siis puhdas biomassa kuten erilaiset puuhakkeet, myös käytöstä poistettu puumurske sekä erilaiset kasvipohjaiset biomassat.



Geneset Biomass Gasification System



Jätteiden kaasutuslaitteisto 1000 kW

LAITTEISTO TOIMII siis siten, että biomassa kaasutetaan reaktorissa lämpötilassa noin 650 astetta Celsiusta jolloin se muuttuu synteesikaasuksi joka puhdistetaan ja jäähdytetään ja ohjataan sen jälkeen kaasumootoriin, joka pyörittää generaattoria tuottaen sähköä. Laitteisto ei tuota mitään haitallisia päästöjä.

VUODEN 2019 AIKANA suunnittelimme vastaavatyypisen ratkaisun myös jätteille. Tekninen ratkaisu perustuu 6 megawatin kaasutusreaktoriin, joka tuottaa synteesikaasua, joka poltetaan kaasukattilassa. Kattila on matalapainehöyrykattila, jonka höyry ohjataan höyryturpiinille, joka edel-

leen tuottaa sähköä. Perusratkaisu 6 megawatin reaktorilla sähköteho noin 1,2 megawattia ja lämpöteho noin 2 megawattia. Jätteitä laitteisto hyödyntää noin 15000 tonnia vuodessa. Reaktorin lukumäärää kasvattamalla päästään jopa 10 megawatin sähkötehoon ja 20 megawatin lämpötehoon. Polttoaineeksi soveltuvat orgaaniset jätteet kuten teollisuuden, kaupan ja rakennustoiminnan kiinteät jätteet, muovit, puupohjaiset jätteet, paperi ja kartonki, tekstiilit, auton renkaat, ASR, SRF, REF sekä edellä lueteltujen sekoitukset. Toimiessaan laitteisto ei tuota haitallisia päästöjä. Kaasutustekniikka on ympäristön näkökulmasta paras tapa hyödyntää jätteitä koska siinä ei muodostu

ympäristölle vaarallisia yhdisteitä kuten arinapoltoissa.

Olemme mukana energiamessuilla Tampereella 25-27.10.2022 esittelemässä tuotteitamme.



Geneset Powerplants Oy
Hautalantie 17
33560 Tampere, Finland
E-mail: info@geneset.com
Tel: +358 (0)3 3140 2100
www.geneset.fi

Energiaan liittyvät toimet oikeansuuntaisia

Budjettiriihen energialinjaukset painottavat akuutin tilanteen hoitamista määräaikaisin toimenpitein. Samalla hallituksen panostus uusiutuvaan energiaan vahvistaa vihreää siirtymää ja energiaomavaraisuutta. Sähkön arvonlisäveron alennus ja määräaikaiset tuet kuluttajille vahvistavat ostovoimaa ja parantavat ihmisten mahdollisuuksia selviytyä arjestaan puuttumatta sähkön riittävyyttä tasaavien energiamarkkinoiden toimintaan.

– Pidän tärkeänä, että on löytynyt instrumentteja tukea kotitalouksia vakavassa tilanteessa, toteaa Energiateollisuus ry:n toimitusjohtaja **Jukka Leskelä**.

– Hallitus kaavaillee lyhytvaikutteisia toimenpiteitä kansalaisten tukemiseksi, ja samalla panostaa pitkävaikutteisesti uusiutuvaan energiaan ja vahvistaa samalla sekä vihreää siirtymää että energiaomavaraisuutta. Näin pitääkin nyt tehdä, Leskelä jatkaa.

– Tärkeää on myös, että hallitus aikoo olla aktiivinen EU:n suuntaan sähkömarkkinoihin liittyvissä kysymyksissä. Sähkömarkkinoista on päätettävä EU-tasolla, tuotannosta

on huolehdittava kansallisesti. Tässä työssä haluamme tukea hallitusta, Leskelä sanoo.

Hallitus vahvisti aiemmat päätöksensä vihreän siirtymän rahoittamisesta. Energiateollisuus ry:n mukaan myös kriisin keskellä on pidettävä kiinni ilmastotavoitteista. Vihreä siirtymä vahvistaa myös energiaomavaraisuutta, sillä päästölliset polttoaineet ovat suurimmaksi osaksi tuonnin varassa. Suomalaisella Venäjän hyökkäyssodan aiheuttama energiakriisi on ollut vakava, mutta ei yhtä vakava kuin useimmille muille Euroopan maille, koska pitkäjänteistä työtä päästöjen vähentämiseksi, ja samalla fossiilisis-

ta polttoaineista irrottautumiseksi, on tehty jo pitkään.

– Meillä on tehty asiat paremmin kuin muualla, ja se näkyy paitsi päästöissä, myös energian hinnassa. Suomessa saa kriisinkin aikana halvempaa sähköä kuin Euroopassa keskimäärin, Leskelä toteaa. – Meillä on tässäkin tilanteessa vain yksi suunta, johon kannattaa mennä: pitää panostaa päästöttömään energiaan ja samalla laskea sekä päästöjä, että energian hintaa, Leskelä jatkaa. – Syytä on muistaa, että esitetyt toimenpiteet eivät poista tarvetta säästää energiaa selviytyäksemme ensi talvesta.

Energian hintakriisin syy on Venäjän hyökkäyssodan käynnistämä fossiilisten polttoaineiden hintojen nousu. Pidemmällä aikavälillä hinnat pysyvät kohtuullisina vain lisäämällä kohtuuhintaisen päästöttömän energian tarjontaa. Lisärakentaminen vaatii lähivuosina mittavia investointeja. Energia-alan investointivauhti on noussut jo tämän



Jukka Leskelä

vuoden aikana miljardilla, 3,8 miljardiin euroon vuodessa.

– Budjettiriihessä viitattiin myös windfall veron selvittämiseen. Investointien vauhdittamiseen se sopii erittäin huonosti, Leskelä huokaa. – Meillä ei ole mitään muuta ratkaisua energia-alan haasteisiin kuin lisäinvestoinnit. Niihin tarvittavan rahan ottaminen yrityksiltä valtioille ei tuo pelloillemme ensimmäistäkään tuulimyllyä, Leskelä jatkaa.

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

PAINO:
Suomalainen
Lehtipaino Oy, Kajaani

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

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. 044 957 2666
puh. 050 374 6278

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

OSOITELÄHDE:

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

Jätä juttuvinkki nettisivuillamme:
www.yritma.fi



© Koskee Yritysmailma-lehden valmistamaa aineistoa.

Valaisinremontti on nyt ajankohtaisempi kuin koskaan

Hyvä valaistus vaikuttaa niin työtehoon, turvallisuuteen kuin viihtyisyyteenkin. Kun ratkaisu toteutetaan moderneilla ledivalaisimilla, saavutetaan samalla merkittäviä energiansäästöjä.

– Valaistusremonteissa haetaan lähtökohtaisesti aina energiansäästöä. Kun vanhan teknologian valaisimia vaihdetaan ledeihin, saavutetaan 50–70 % energiansäästö, jota voidaan lisätä vielä 10–30 % verran valaistuksen ohjausjärjestelmillä. Säästöä tuo osaltaan myös ledien huoltovapaus ja pitkäikäisyys, Valoremontti Oy:n avainasiakaspäällikkö **Anssi Hangas** kertoo.

Valoremontti Oy on erikoistunut kiinteistöjen sisä- ja ulkovalaistuksiin, esimerkiksi tuotanto-, varasto- ja logistiikkahalleihin. Käytännössä moderni ledivalaistus kannattaa toteuttaa mihin tahansa yritys kiinteistön tilaan, jossa on vielä käytössä vanhaa valaistusteknologiaa.



Valoremontti toteutti Lempäälän Hammaslääkäriaseman uuden ledivalaistuksen.

Korkea sähkön hinta vauhdittaa ledivalaistukseen siirtymistä

– Sähkön korkea hinta puhuttaa yhä enemmän asiakkaitamme. Energian hinta on jyrkässä nousussa ja nousu näyttäisi jatkuvan edelleen, eikä hinnan laskusta ole vielä tietoaakaan. Sanoisin että nyt kannattaa viimeistenkin teollisuuskohteiden lähtöä miettimään valaistuksen vaihtamista ledivalaistukseen, Hangas painottaa.

Valaisinremontin takaisinmaksuaika lyhenee nopeasti nousevilla sähkön hinnoilla merkittävästi ja hintojen palautumista normaalitasolle tai lähelle sitä, on haastavaa kenenkään tässä vaiheessa ennustaa.

– Teemme asiakkaillemme aina tarjouksen yhteydessä energiansäästölaskelman, josta selviää takaisinmaksuaika sen hetkellä kulutuksella ja saavutettavalla energiansäästöllä. Näillä hinnoilla keskimääräinen takaisinmaksuaika on asennettuna 2–4 vuoden paikkeilla. Valoremontti käyttää kohteissaan Philipsin valaisimia. Philips valmistaa valaisimet aina tilauksesta, joten asiakas saa kohteeseensa aina tuoreimman teknologian omaavat tuotteet.

Turvallinen avaimet käteen -ratkaisu

Valoremontti tekee maksuttoman kartoituksen asiakkaan kohteeseen, jonka jälkeen tehdään kohteen valaistussuunnitelma sekä tarjous avaimet käteen -ratkaisusta.

– Kun projekti käynnistyy, puramme vanhat valaisimet pois, kierrätämme ne asianmukaisesti ja asennamme uudet valaisimet tilalle. Myös asennuksessa tarvittavat nostimet tulevat kauttamme, Hangas toteaa.

Hangas suosittelee ammattilaisen hyödyntämistä valaistuksen uusinnossa.

– Viitisen vuotta sitten oli menossa aika villi ledibuumi, jolloin yritykset menivät monissa tapauksissa halpaan, eli ostettiin jotain ledejä, mutta ei tiedetty mitä, jolloin saatettiin saada liian vähän tai liian paljon valotehoa. Valaisinten laadussa on todella paljon eroja, riippuen valmistajasta.

Philipsin laadukkailla ledivalaisimilla on pitkä käyttöikä

– Olemme Philipsin virallinen partneriyritys, joten me käytämme kohteissamme Philipsin laadukkaita ja turvallisia tuotteita, joilla on viiden vuoden takuu. Suurin osa ledivalaistuksista kestää 50 000 käyttötuntia, tosin ulkovalaisimilla käyttöikä on vieläkin pidempi. Otetaan esimerkkinä ns. perustila,

jossa valaistus palaisi vaikkapa kahdeksan tuntia päivässä, viitenä päivänä viikossa, ledivalaisimien käyttöikä olisi silloin noin 24 vuotta. Toki jokaisessa kiinteistössä valot palavat eri aikoja, joten ensimmäisen ledivalaistuksen hankinnan jälkeen sen uusimista täytyy tarkastella tiloittain – milloin valotehon alenema on sitä luokkaa, että ledivalaistuksen uusimiseen täytyy ryhtyä vuosien päästä, Hangas mainitsee.

Älyvalaistuksella merkittäviä lisäsäästöjä

– Kun varastoon asennetaan vaikkapa liiketunnistimia, valot syttyvät ja sammuvat tarpeen mukaan. Valaistuksella voidaan toteuttaa erilaisia rajattuja alueita ja tiloja, joihin voidaan ryhmitellä erilaisia valaisinryhmiä – näin valaisimet syttyvät vain tarpeen mukaan. Älyvalaistus voi esimerkiksi tiputtaa valaistustehon ensin kahteenkymmeneen



Kuvassa Philipsin laadukas CoreLine Highbay valaisin.

Avainasiakaspäällikkö **Anssi Hangas** kertoo että Valoremontin tarjoama avaimet käteen -ratkaisu on asiakkaalle helppo ja turvallinen ratkaisu päivittää toimitilojen valaistus tämän päivän vaatimuksiin.



prosenttiin ja mikäli määrätyn ajan jälkeen sinne ei tule edelleenkaan liikehdintää, valaistus sammuu kokonaan.

Hangas kertoo, että ledi soveltuu hienosti älyvalaistukseen, koska sytyttäminen ja sammuttaminen ei rasita sitä samalla tavalla kuin esimerkiksi loisteputkia tai monimittalampputa.

Loisteputket poistuvat käytöstä EU:n alueella

– EU:n energiatehokkuusdirektiivin myötä T5- ja T8-loisteputket tulevat poistumaan markkinoilta 24. elokuuta 2023. Hyvä uutinen on, että samoihin loisteputkirunkoihin voidaan kuitenkin asentaa uudet lediputket. Lediputkilla saavutettava energiansäästö on

loisteputkiin verrattuna noin 60 % ja säästöä lähtee syntymään välittömästi. Suosittelemme vaihtamaan vanhojen loisteputkien tilalle suoraan lediputket, eikä ostaisi enää loisteputkia, Hangas opastaa.

Rahoitus mitoitetaan asiakkaan tilanteeseen

Valoremontin rahoitusyhteistyökumppanina toimii Siemens. Tämä mahdollistaa, että asiakasyritys voi hankkia tarvittaessa valaistuksen leasingrahoituksella.

– Leasing sopimuksen saa jopa kuudeksi vuodeksi, mutta yleisimmät rahoitusten kestoajat liikkuvat kolmen ja neljän vuoden välillä. Asiakas maksaa valaistusremonttia kiinteillä kuukausisummissa. Kun leasing-ai-

ka tulee täyteen, asiakas kuittaa valaistuksen itselleen viiden prosentin jäännösarvolla.

Hangas mainitsee, että vaikka avaimet käteen -asennettujen valaistusprojektien takaisinmaksuajat liikkuvat keskimäärin 2–4 vuoden välillä, voidaan joissakin erityiskohteissa päästä jopa vuoden takaisinmaksu aikaan.

Valoremontti on toteuttanut modernin ledivalaistuksen mm. Roclalle, Haltonille sekä Tibnorille. Lisätietoja näistä ja muistakin referenssikohteista löydät osoitteesta: www.valoremontti.fi



Nokian K-Raudan myymälään asennettiin viime vuonna uusi ledivalaistus.

Valoremontti poistaa stressiä ja pimeyttä.

Me hoidamme valaistuksen uusimisen täsmällisesti ja tehokkaasti **yrityksille ja julkisen sektorin toimijoille**, jotka haluavat parantaa kiinteistön tai ulkoalueiden valaistusta ja siirtyä huoltovapaaseen LED-valaistukseen.

Selkeä ja varma kokonaistoimitus. Energiansäästö jopa 90%.

OTA YHTEYTTÄ

050 559 2298
petri.rapeli@valoremontti.fi

Valoremontti

valoremontti.fi

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.

-Pääasiallisin 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 laajin 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 tehtävämme. 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



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

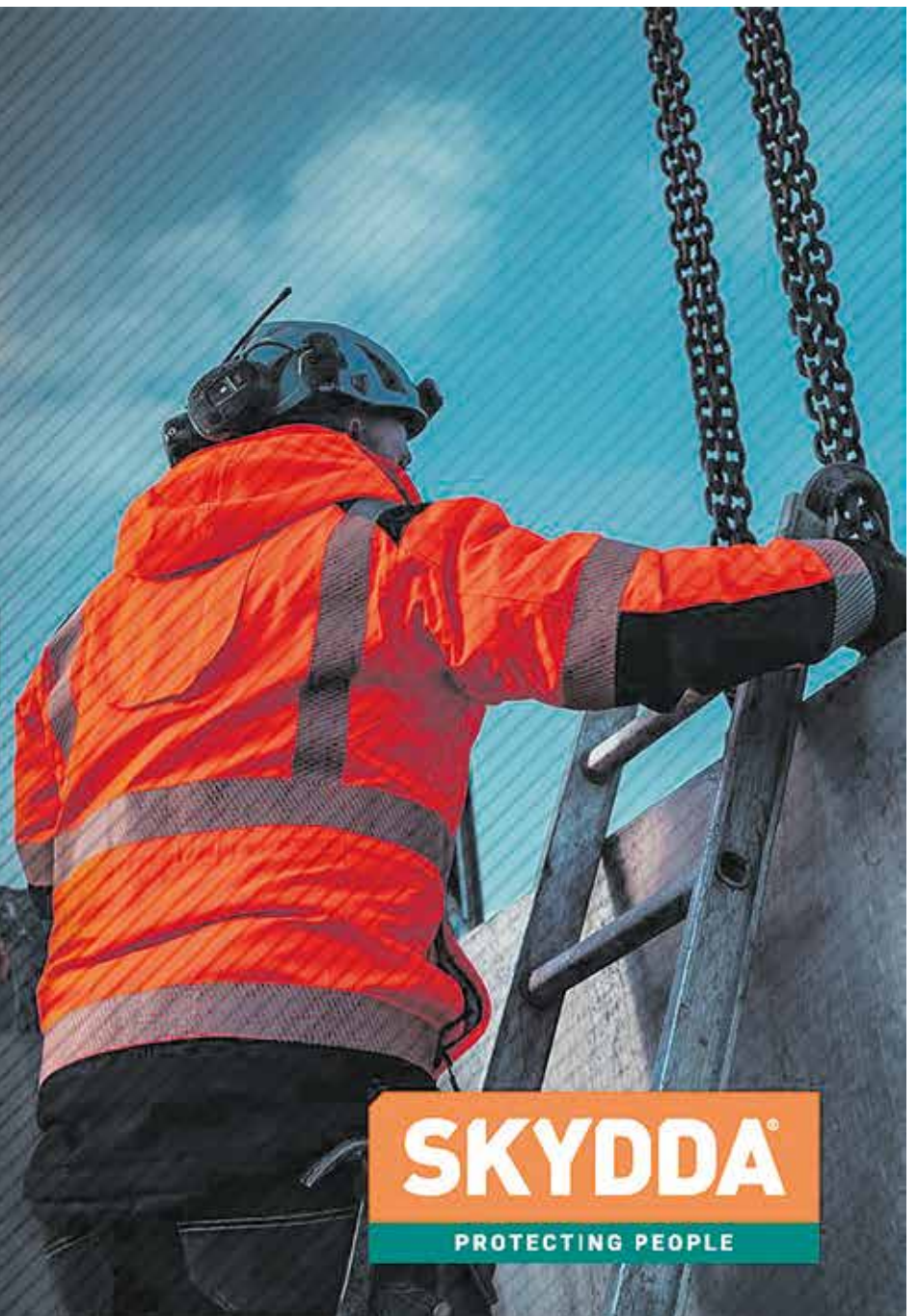
Kuvalähde: Skydda Suomi

TEKEVÄLLE SATTUU. PAITSI KUNNON VARUSTEILLA.

30 VUODEN KOKEMUKSELLA SUOMESSA.

SKYDDA®

PROTECTING PEOPLE



LÄMPÖÄ ASUMISEEN

Vaihda vanha
öljylämmitys uuteen
öljylämmitykseen

Energiatehokas ja turvallinen **OK**

Päästötön uusiutuva lämmitysöljy **OK**

Edullinen asentaa, taloudellinen käyttää **OK**

Lisätietoa ja säästöneuvoja: www.oljylammitys.fi

Öljylämmityskin voi olla vähäpäästöistä!

Vähäpäästöisempää lämmittämistä uusiutuvalla öljyllä

Energia-ala on ottanut historiallisen vihreän loikan uusiutuvan lämmitysöljyn ansios-
ta. Jatkossa uusiutuvan lämmitys-
öljyn käytöllä voidaan pienentää
öljylämmityskiinteistöjen hiilijalan-
jälkeä merkittävästi. Siirtymisen
ympäristömyönteisempään
lämmittämiseen onnistuu helpos-
ti ilman kalliita laiteinvestointeja.

Lämmitysöljyn vaihdolla pienempi hiilijalanjälki

Vaikka öljylämmitystä on viime aikoina arvosteltu julkisuudessa sekä lanseerattu tukiohjelmaa, joilla öljykattilat pyritään poistamaan joka torpasta, ei toimivaa öljylämmitystä ole kuitenkaan syytä lähteä suin päin poistamaan. Vuoden 2021 alussa markkinoille tulut uusiutuva lämmitysöljy vastaa päästötavoitteiden haasteisiin vähentäen käyttäjän omia kasvihuonekaasupäästöjä jopa 90 prosenttia verrattuna fossiiliseen polttoöljyyn.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana öljylämmitys on edistynyt huomasti. Suomessa käytettävä lämmitysöljy on ollut jo rikitöntä ja vähäpäästöistä. Nyt viimeisimpänä öljyala on tuonut markkinoille uusiutuvan lämmitysöljyn, joka on valmistettu 100-prosenttisesti jätteistä ja tähteistä. Tuotetta kutsutaan myös HVO-pohjaiseksi lämmitysöljyksi (Hydrotreated Vegetable Oil). Tämä vetykäsitelty kasviöljy toimii täysin vastaavasti kuin fossiilinen polttoöljy.

Jätteet ja tähteet hyötykäyttöön

Tällä hetkellä Neste Oyj:n valmistamassa uusiutuvassa polttoöljyssä hyödynnetään raaka-aineina paistorasvaa, elintarviketeollisuuden eläinrasvajätettä sekä kasviöljytuotannon erilaisia jätteitä ja tähteitä. Yhteensä erilaisia hyödynnettäviä uusiutuvia raaka-aineita on globaalisti jopa yli 10.

Jatkossa uusiutuvien polttoainesten kehittämisen tutkimuskohteita ovat muun muassa erilaisten öljyjen ja rasvojen jalostusprosessista saatavat rasvahappoöljyt. Myös levät, jätemuovit, lignoselluloosa – kuten maa- ja metsätaloudesta saatavat tähteet, sekä kiinteä yhdyskuntajäte ja jätevedestä saatava rasva ovat tulevaisuuden raaka-aineita.



Polttinhuolto mittauksineen on osaavan ammattilaisen tehtävä, mutta kattilan puhtaanapito sopii asukkaalle itselleenkin.



Uusiutuva lämmitysöljy tukee osaltaan Suomen tavoitetta tulla hiilineutraaliksi. Tulevaisuudessa uusiutuva lämmitysöljy korvaa fossiilisen polttoöljyn lämmityksessä.



Ilmavesilämpöpumpulla öljylämmityksen rinnalla saat puolitettua vuotuisen energialaskusi. Öljykattilalla varmistat käyttöveden riittävyyden pakkauskautella.

Vaihto uusiutuvaan lämmitysöljyyn on helppoa

Nykyistä lämmityslaitteistoa ei ole tarpeen purkaa siirtyäkseen uusiutuvan lämmitysöljyn käyttäjäksi, sillä se soveltuu jo olemassa oleviin öljylämmitysjärjestelmiin. Ainoa tarvittava päivitys on öljypolttimen liekinilmaisimen vaihto uuteen. HVO-pohjainen uusiutuva lämmitysöljy palaa moitteettomasti, mutta liekin aallonpituus on erilainen kuin tavallisella lämmitysöljyllä.

Perinteisessä polttimessa on valovastustyyppinen liekinilmaisim, eikä se toimi täydellisesti uusiutuvaa lämmitysöljyä käytettäessä. Päivityksessä vaihdetaan turvallisuustoimintoja ohjaava poltinohjain digitaaliseen tyyppiin ja palamistapahtumaa tarkkaileva liekinilmaisim uusiutuvalla lämmitysöljylle soveltuvaksi IRD- eli infrapuna-tyypiseksi.

Mikäli käytössä oleva öljylämmityslaitteisto on suhteellisen uusi, ei poltimen uusiminen todennäköisesti ole edes tarpeen. Soveltuvuuden saa selville polttimen valmistajalta, jolta asia kannattaa varmistaa.

Suunniteltaessa öljypolttimen käyttöä HVO-pohjaiselle uusiutuvalla lämmitysöljylle, tulee tarvittavat toimenpiteet teettää Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin hyväksymällä öljylämmitysalan liikkeellä. Pätevöitynyt ammattilainen tekee vaihdon käden käänteessä virallisen TS-14-suosituksen mukaisesti.

Öljypoltinhuollon yhteydessä tehty asennustyö tarvittavien komponenttien kanssa on kustannuksiltaan vain muutamia sataasia. Valtuutetut urakoitsijat löydät osoitteesta www.ley.fi.

Suomen Lämmitystieto Oy

Tiesitkö tämän öljylämmityksestä?

• Öljylämmitys on pientaloissa jatkossakin laillinen päälämmitysmuoto, jota ei siis ole kielletty.

• Hybridilämmityksessä yleisimmin ilmavesilämpöpumppu asennetaan öljylämmityskattilan rinnalle. Tämän ”vuodenaikalämmityksen” ajatuksena on hyödyntää ilmavesilämpöpumpun parhaita ominaisuuksia maaliskuu-marraskuussa ja öljykattilan huipputehoa energiatehokkaasti joulukuusta helmikuulle.

• Neste toi 1.1.2021 markkinoille 100 %:sti uusiutuvista raaka-aineista valmistetun polttoöljyn. Nyt sitä on saatavilla lämmityskäyttöön koko maassa. Uusiutuva polttoöljy tukee osaltaan Suomen tavoitetta tulla hiilineutraaliksi vuoteen 2035 mennessä. Tulevaisuudessa uusiutuva polttoöljy korvaa fossiilisen polttoöljyn lämmityksessä.

• Olipa lämmitysöljy uusiutuvaa tai ei, aina tulisi muistaa laitteiden ja komponenttien hyvän kunnon merkitys. Kattila- ja polttinhuollot tuovat hintansa takaisin energiansäästönä ja laitteiden pidentyneenä käyttöikänä.

• Kaikissa huolto-, kunnostus- ja asennustöissä on tärkeää, että näitä töitä tekee vain Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKESin hyväksymä urakoitsija. Ammattilainen varmistaa myös, että laitteisto toimii parhaalla tavalla.

ÖLJYLÄMMITYKSEN KUNNOSTUSVERTAILU

KUNNOSTETTU ÖLJYLÄMMITYS



VANHA ÖLJYLÄMMITYS

Pinta-ala: 150 m², Energiatarve: 22 500 kWh



MAALÄMPÖ



Käyttökustannuksien ero: 1000 € Maalämmön eduksi
Investointien ero: 14000 € Öljylämmityksen eduksi
Takaisinmaksuaika: 14 v Maalämmön osalta
13 v Öljylämmityksen osalta

Vertailu vanhan öljylämmitysjärjestelmän kunnostamisesta: Uusi öljylämmitysjärjestelmä vai maalämpö?

Kiinteistön lämmitettävä pinta-ala on 150 neliometriä ja vuotuinen energiatarve 22 500 kWh. Vanha öljykattila on otettu käyttöön 1980-luvun alkupuolella ja kattilan vuosihiyötyosuus on 75 prosenttia. Kiinteistön vuotuinen energiakulutus on 30 000 kWh.

Lämmitysöljyä kuluu siis 3 000 litraa. Polttoöljyn maksu on 0,94 euroa litralta ovat lämmityksen käyttökustannukset 2 820 euroa vuodessa.

Kun päätetään kunnostaa ja modernisoida öljylämmitysjärjestelmä, keskimääräinen investointi on 6 000 euroa. Uudella kattilalla vuosihiyötyosuus paranee 90 prosenttiin. Tämä tarkoittaa, että vuotuisesti energiakulutukseksi muodostuu 25 000 kWh eli lämmitysöljyä kuluu 2 500 litraa. Lämmityksen käyttökustannus on 2 350 euroa vuodessa.

Jos öljylämmitys vaihdetaan maalämpöön, on keskimääräinen investointi 20 000 euroa. Vuosi-

hiyötyosuudella COP 3,0 saadaan maasta energiaa 15 000 kWh ja lämmityksen sähkön kulutus on 7 500 kWh. Kiinteistön kuullessa sähkön hintatilastoissa käyttäjäryhmään K2 on tilastoitu keskihinta 0,18 €/kWh, eli lämmityksen käyttökustannukseksi tulee 1 350 euroa vuodessa.

VERTAILUN TULOS: Käyttökustannuksissa maalämpö saa vuositulosta 1 000 euron edun. Vastavasti investointikustannuksissa öljylämmityksen uudistaminen tulee 14 000 euroa maalämpöä edullisemmaksi. Öljylämmityskunnostus on maksettu takaisin 13 vuodessa ja maalämmössä takaisinmaksu vie 14 vuotta.

Lähteet: Energiavirasto, Tilastokeskus; lämmitysenergian keskihinta vuonna 2021.

Ecowec Oy

Globaali tuote, globaalit käyttökohteet

Ecowec-hybridivaihdin säästää energiakustannuksissa globaalisti, ilmastosta tai maantieteellisestä sijainnista riippumatta. Ecowec-hybridivaihtimen avulla kiinteistöjen ylijäämälämpöä voidaan kierrättää ja samalla säästää rahaa. Toiminta perustuu likaisten jätevesien lämmön talteenottoon ilman jäteveden suodatusta tai lämmönvaihtimen puhdistustarvetta. Laite soveltuukin samanaikaisesti niin uusiutuvan energian tuottoon kuin viilennykseen lämpöpumppuun kytkettynä.

Ecowec-hybridivaihdinta valmistaa suomalainen perheyrittäjä, jonka avainhenkilöt ovat jo vuosia tehneet töitä tuotteen kehittämiseksi ja patentoimiseksi ympäri maailmaa. Ecowec on markkinajohtaja ja vahva brändi omalla alallaan suomalaisissa rakennus- ja remontointikohteissa sekä teollisuudessa. Hybridivaihtimia onkin asennettu useisiin kymmeneen kohteeseen, kuten kerrostaloihin, kylpylä- ja teollisuusrakennuksiin.

- Me tarjoamme asiakkaillemme energian säästöä ja energiatehokkaampia lämmitysjärjestelmiä, mitä tällä hetkellä markkinoilla on. Esimerkiksi perinteisestä kaukolämpö kerrostalosta tai maalämpökohteesta voidaan tehdä Ecowec-hybridivaihtimen ansiosta energiatehokkaampi, olipa kyseessä sitten uusi tai vanha kiinteistö. Suurimpia asiakkaitamme ovat tällä hetkellä kaupunkien ja kuntien vuokrakiinteistöt, kuten Heka ja Haso

Helsingissä.

- Järjestelmät suunnitellaan ja mitoitetetaan aina kohdekohtaisesti ja ne toimitetaan käyttöönotettuna asiakkaalle, sanoo Ecowec Oy:n yrittäjä Jouni Helppolainen.

Hybridijärjestelmä on nykypäivää

Ecohybridi-hybridijärjestelmä on uusiutuvia energialähteitä ja hukkalämpöä hyödyntävä lämmitys- ja viilennysratkaisu kiinteistöihin. Useasti järjestelmä muodostuu lämpöpumpusta, johon kytketään vähintään kaksi eri lämmönvaihdinta, josta lämpöpumppu kerää lämpöä tai kylmää samanaikaisesti. Hybridijärjestelmien hyötynä on merkittävästi parempi hyötysuhde, jolloin ne voivat tuottaa tarvittavaa lämmitystä ja viilennystä perinteisiä maalämpöjärjestelmiä energiatehokkaammin.

- Ecohybridi-järjestelmä kerää maalämpöpumpulla lämpöä ensin



Ecohybridi-järjestelmä toimii 100 % uusiutuvalla energialla sekä hukkalämpöjen talteenotolla. Se yhdistää jäteveden lämmöntalteenoton Ecowec-lämmönvaihtimella ja maalämmön Ecowell-energiapaalujärjestelmästä kokonaisvaltaiseksi lämmityksen ja viilennyksen ratkaisuksi. Järjestelmään voidaan kytkeä lisäksi myös tuloilman viilennys tai aurinkokeräimet.

kiinteistön perustuksista Ecowell-energiakeräimillä, jonka jälkeen vielä kiinteistön jäteveden lämpöä Ecowec-hybridivaihtimilla. Lämpöpumpulta lähtevä ja palava keruuliuos on tämän menettelyn johdosta huomattavasti lämpimämpää kuin perinteisissä maalämpöjärjestelmissä. Korkeampi keruuliuksen lämpötila parantaa lämpöpumpun hyötysuhdetta, jonka johdosta järjestelmä käyttää huo-

mattavasti vähemmän sähköä kuin perinteinen maalämpöjärjestelmä, korostaa Jouni Helppolainen.

Uusilla energiapaaluilla hyödynnetään sekä maalämpöä että maakylmää

Tänä syksynä on valmistumassa Tampereelle ensimmäinen laatuun, erittäin energiatehokas kerrostalo, Asunto Oy Tampellan Boulevardi, johon on asennettu Eco-

well-energiapaalut.

- Taloon ei rakenneta perinteistä maalämpöä, eikä myöskään kaukolämpöä. Uusi innovatiivinen järjestelmä tuottaa tarvitsemansa lämmityksen ja viilennyksen erittäin energiatehokkaasti kokonaan omalla tontillaan.

Tässä järjestelmässä puolet kiinteistön perustusten teräspaaluista aktivoidaan energiapaaluksi asentamalla sen sisään Ecowell-energiakeräin. Ne valmistetaan yhtenäisestä PEX-muoviputkesta, jolloin siinä ei ole hitsattuja tai mekaanisia liitoksia, joten se on tiivis ja käytöturvallinen myös pohjavesialueilla. Ecowell-energiakeräimissä käytetään ainoastaan happidiffuusiosuojattuja muoviputkia, joiden ansiosta valmis järjestelmä on valmistuttuun täysin ilmatiivis, eikä siitä liukene vettä tai maalämpöliuosta maaperään. Tämä vähentää järjestelmän huoltotarvetta poistamalla tarpeettomat liuoslisäykset.

- Ecowell-energiakeräimet soveltuvat erinomaisesti pohjavesialueille, johon ei saa porata perinteisiä maalämpökaivoja. Lisäksi niillä voidaan tuottaa kesäaikainen viilennys kiinteistöön ja asuntoihin hyvin pienellä sähkönkulutuksella, kertoo Jouni Helppolainen.

Tietoa tuotteistamme ja palveluista:
www.ecowec.com

Tilaa kaikki kodin valaisimet...



Sisävalaisimet



Kosteiden tilojen valaisimet



Ulkovalaisimet

Tarjous
Tango
pöytävalaisin
39cm

39€
(49€)



Vaikka suoraan kotiovellesi!

lamppu kauppa.fi
www.lamppukauppa.fi

Joka kodin lamppukauppa
jo vuodesta 2006!
Seuraa meitä

Yli 80€
tilauksiin
**Ilmainen
toimitus!**

AIMTEC OY
LAATUA MITTAUKSIIN

Maahantuomme laadukkaita eurooppalaisia mittalaitteita ja tarkastuskameroita rakentamisen ja kiinteistönhoidon tarpeisiin.



Myös
savukaasuanalysaattorit
Dräger ja Kane
polttimien säätöön.

Sarkatie 2
01720 Vantaa
0400 304 779

www.aimtec.fi



MY-Solar Oy

Maailman tehokkaimmat aurinkopaneelit

MY-Solar Oy on espoolainen aurinkoenergiajärjestelmä ratkaisuiden kokonaisvaltaisiin toimituksiin erikoistunut perheyritys.

–On tärkeää hankkia kerralla oikein mitoitettu ja laadukas kokonaisuus. Myymillämme ja asentamillamme maailman tehokkaimmilla SunPower-aurinkopaneeleilla ja niihin yhdistetyillä älyratkaisulla saadaan myös mahdollinen ylituotanto ohjattua lämmitykseen tai vaikkapa sähköauton lataukseen, kertoo My-Solar Oy:n toimitusjohtaja Carita Kourti.

SunPower Maxeon on ollut monia vuosia maailman tehokkain paneeli, myös kestävyydeltään.

–Yksi Sunpower Maxeon-paneeli vastaa kahta peruspaneelia. Tämä johtuu siitä, että paneelit ovat valoherkempiä, N-tyypin soluja, joista jokainen tuottaa erikseen sähköä. Valoherkyyden ansiosta tuotto alkaa aiemmin aamulla ja loppuu myöhemmin illalla. SunPower-paneeli tuottaa sähköä pitkälle syksyyn ja aloittaa tuoton heti alkuvuodesta. Olemme mitanneet hyviä tuottoja vielä myöhään syksyllä marraskuussa ja heti alkuvuodesta tammikuussa, kun peruspaneelit eivät tuotaneet juuri mitään, Kourti korostaa.

Sunpower-paneeleissa käytettävä N-Tyypin solu on joustava, jolloin pohjoiset olosuhteet eivät aiheuta lämpöliikunnan ja lumen takia pieniä solun hiushalkeamia, jota voi tapahtua peruspaneeleissa jo muutamassa vuodessa. SunPower Maxeon antaakin takuujaksiksi jopa 25-vuotta ja runkotakuuta saman verran. Lisäksi SunPower maxeon AC Gen 5:ssä on mikroinvertteri, jolle luvataan myös 25-vuoden takuu. Samoja N-tyypin soluja käyttää myös NASA.

Aurinkosähkön ylituotanto omaan käyttöön

My-Solar Oy:n tekninen johtaja Timo Anttila innostui aurinkosähköjärjestelmistä opiskellessaan uusiutuvaa energiaa ja PV-solutekniikkaa Berliinin Teknisessä yli-



TALVIPÄIVÄNTESTI 09.02.2022 Nämä kolme paneelia olivat vierekkäin 80 asteen kulmassa. Kaikissa sama Enphase microinvertteri. Tuotto tunnissa klo 11:30-12:30, pieni pilviharso, ilman lämpötila -1 - 1 astetta.

Tuotto maksimiin: SALO 16.5 % | Sunpower 51 % | Solitek 13.8 %



My-Solar Oy rakentaa järjestelmät yksilöllisesti. Koulutettu henkilöstö vastaa kaikista Suomen myynti- ja asennuspalveluista.

opistossa. Vuonna 2014 hän ryhtyi kehittämään laitetta, jolla ylituotanto kyetään ohjaamaan kodin muihin tarpeisiin. Syntyi innovaatio MSP-SR (Smart Relay),

joka voidaan asentaa uusiin ja jo olemassa oleviin aurinkosähköjärjestelmiin.

– Aurinkosähkö kiinnostaa kuluttajia enenevässä määrin, mutta harva tulee

ajatelleeksi, millainen järjestelmä on taloudellisesti kannattavin, ja miten ylituotannon pystyisi hyödyntämään. Innovatiivisella releellämme voidaan ohjata ylituotettua sähköä esimerkiksi lämminvesivaraajaan ja sähköautoon. Rele lukee myös pörssisähköä. Älykäs järjestelmä näkyy suorana säästönä asukkaana kukkarossa releen lukiessa edullisimmat hinnat. Suurimman taloudellisen hyödyn aurinkosähköjärjestelmistä saa, kun sähkön käyttää itse. Ylijäämänsähkön myyminen sähköyhtiölle ei ole kannattavaa, muistuttaa Kourti.

Yksilöllinen automaatio

Valoisana aikana laadukaat aurinkopaneelit tuottavat runsaasti sähköä yli oman



tarpeen. Kun rele kytketään älykkääseen automaatiojärjestelmään, saadaan ylituotanto hyödynnettyä maksimaalisesti.

Älykäs rele voidaan asentaa sähkökeskukseen ja kytkeä WiFi-verkkoon älypuhelimella tai tabletilla. Samassa nettiympäristössä toimii Home Manager ja Sunny Portal, johon kirjautumalla pääsee ohjelmoimaan ylituoton asetuksia, seuraamaan energiatietoja ja kertynyttä taloudellista säästöä. MSP-releitä on mahdollista kytkeä myös suoraan laitteisiin. Niissä on energiamittari, joka seuraa laitteen kautta kulkevaa sähköä ja näyttää lukemat portaalisissa.

Ominaisuudet tarkkaan vertailuun

– Kehotamme kuluttajia tarkkaavaisuuteen aurinkosähköjärjestelmän hankinnassa, että saa varmasti oikein mitoitettua ja laadukkaan kokonaisuuden. Kannattaakin vertailla ja hankkia tietoa eri lähteistä, sillä liikkeellä on myös virheellisiä väittämiä ja tietämättömyyttä. Paneelia hankkiessa kannattaa kiinnittää huomiota kokonaisuuteen. Esimerkiksi Wattiipikki ei ole sama kuin tuotto, Wp on vain nimellisteho mihin paneeli pystyy optimaalisessa paikassa, eikä se kerro kokonaistuottoa, Kourti toteaa.



SunPower Maxeon GEN 5 AC on maailman arvostetuin ja tehokkain aurinkosähköjärjestelmä. Jokainen paneeli ja paneeleissa oleva solu tuottaa erikseen sähköä.

My-Solar

www.my-solar.fi



Sähköpojat - palveluksessasi

✚ 100% Suomalaista työtä ✚





Tornion Sähköpojat Oy palvelee laajasti teollisuuden sähkömekaanisissa korjaus- ja huoltotöissä sekä työstö- ja sorvausongelmissa avaimet käteen -periaatteella. Tarjoamme korkealaatuista, asiakkaiden tarpeita vastaavaa kokonaisvaltaista palvelua, joka pohjautuu pitkään ja luottamukselliseen asiakassuhteeseen. Tavoitteenamme on, että yhteistyö kanssamme on yrityksellesi taloudellisesti järkevin ratkaisu.

Osaamisemme muodostuu kokemuksesta ja taidosta palvella asiakasta kulloisenkin projektin vaatimusten mukaisesti. Koneet, tilat ja henkilöstön ammattitaito ovat

huippuluokka, ja kehitämme osaamistamme jatkuvasti. Laatujärjestelmämme on sertifioitu nykyajan tarpeita vastaavaksi (ISO SFS 9001-2008 QAS ja ISO 14001).

Yli 40 vuoden kokemuksella

Tornion Sähköpojat Oy on toiminut Suomen ja Pohjois-Ruotsin teollisuuden palveluksessa jo yli neljäkymmentä vuotta. Tänä aikana se on kasvanut muutaman hengen yrityksestä kolmenkymmenen hengen monipuoliseksi teollisuuden osaajaksi. Joustava palvelu teollisuuden kunnossapidossa kattaa Suomen, Ruotsin ja Norjan alueet.



SÄHKÖPOJAT

VUODESTA 1974
SÄHKÖMEKAANISET KORJAUKSET,
KÄÄMINNÄT, TYÖSTÖT,
TASAPAINOTUKSET JA SORVAUSTYÖT,
TEOLLISUUDN VARAOSAT JA TARVIKKEET,
KUNNOSSAPITOPALVELUT
AVAIMET KÄTEEN -PALVELUNA 24/365

Tornion Sähköpojat Oy

Perustettu 1974
Henkilöstö 30

Tornion Sähköpojat Oy
Raidekatu 29
FI-95420 Tornio

TVaihde +358 400 222 401
Fax +358 16 446 853
Päivystys 24 h +358 400 300 511
GSM +358 400 692 926
markku.rantapaa@sahkopoijat.fi

www.sahkopoijat.fi



Thermokynnys Oy

Thermokynnyksellä tuotantotilojen energiatehokkuutta

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



■ Thermokynnys sopii erinomaisesti sekä uudisrakentamis- että saneerauskohteisiin, joissa on nosto-, kippi-, tai taiteovi. Sen rakenne koostuu vankasta kynnyksprofiilista, lattian vahvuuden mukaan mitoitettusta tehokkaasta lämpökatkosta ja lattian sekä ajoluiskan raudoitukseen kiinnitettävistä tartunnoista. Thermokynnys asennetaan oven kohdalle, jolloin oven alareunan tiiviste sijoittuu kynnyksen lämpökatkon kohdalle. Tämä takaa oven tiivisteiden varman toiminnan kaikissa olosuhteissa.

THERMO KYNNNYS®

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



Thermokynnys Oy, Tero Laatonen
050 3546311, tero.laatonen@thermokynnys.com
www.thermokynnys.com

- Thermokynnys asennetaan oven kohdalle, jolloin oven alareunan tiiviste sijoittuu kynnyksen lämpökatkon kohdalle. Tällä saadaan monia hyötyjä: lämpövuoto pienenee ja vähentää betonilattiaan sijoitetun vesikiertoisen lattialämmön jäätymisriskiä, joka myös säästää energiaa. Oventiivisteiden tiiveys kynnykseen estää tuulella liian pääsemisen sisätilaan.

Thermokynnys standardituotteita ovat: HD, HD plus, HD HEAT, HD Plus HEAT, sekä LITE.

Meillä on myös tarjota asennussarja ja reunavahvikerauta kuumasinkittynä tai haponkestävänä teräksenä käyttökohteiden ja olosuhteiden mukaisesti. Teemme myös räätälöityjä kynnyksratkaisuja asiakkaiden erityistarpeiden mukaisesti, kertoo yrittäjä **Tero Laatonen**.

Käytännönkokemuksen kautta tuotteen kehitystyöhön

Thermokynnys Oy:n yrittäjä sekä innovatiivisen kynnyksen kehittäjä - insinööri Tero Laatonen on itsekin kokenut rakennusalan ammattilainen. Idea energiatehokkaasta kynnyksratkaisusta kehittyi oman tietämyksen kautta.

- Rakennustyömailla liikkuessani olen havainnut autotallien ja hallien ovien toteutuksessa puutteen. Tilojen betonilattia ulottuu yleensä oven kohdalla suoraan ulos asti ja sen reunassa on tyypillisesti vahvikkeena hiilitästä valmistettu kulmaprofiili. Tällainen ratkaisu kuluttaa energiaa ja tulee käytössä usein ajan mittaan tukiraudan ruostumisen ja betonin lohkeilun takia epä-

”**“THERMOKYNNNYS** on erinomainen tuote, jonka avulla sähkönsäästäminen on mahdollista. Esimerkiksi hallimme kokonaissähkönkulutus saatiin alenemaan thermokynnykset asentamalla 2–3 % per kynnyks. Meillä on mittaukset kaikissa kynnyksissä.

Thermokynnyksessä onkin rakenne, joka katkaisee kylmyyden tulon sisälle, säästäten tehokkaasti myös sisälämmityskuluissa. Meidän kynnykset ovat ruostumatonta terästä, räätälöidysti mitoitettu 6 metriä leveisiin oviin, 30 000m² hallirakennuskompleksissa. Niistä tulee sisään yli 100 tonnia painavia ajoneuvoja yli kynnyksen, jättämättä jälkeäkään. Se kertoo paljon Thermokynnyksen kestävydestä”.

Asiakas Kalevi Kuokkanen,
Kake Container Oy - Tornio

siistin näköiseksi. Valmistaa kynnystuotetta, joka poistaa lämpövuotoa ja olisi siisti, ei löytynyt markkinoilta. Tätä kautta alkoi Thermokynnyksen suunnittelutyö. ”Prototyypit” valmistettiin omaa autotallia tehdessä.

- Toimintaa on nyt takana viitisen vuotta ja yrityksen patentoituja eristekynnyksiä on myyty lukuisiin eri kohteisiin ympäri Suomea. Oma kehitystyö ja asiakailta saadut palautteet ovat vauhdittaneet tuotteen myyntiä merkittävästi. Yrittäjänä olen tyytyväinen, kun asiakas on kokenut tuotteen toimivaksi ja energiatehokkaaksi, toteaa Laatonen.

Thermokynnys kaikkiin kohteisiin

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

Se kestää erinomaisesti raskaankin kaluston ylijämsen ja pysyy käytössä siistinä. Oven ja lattian rajapinnasta tulee tiivis. Kynnyks soveltuu käytettäväksi myös erilaisten oviratkaisujen kanssa ja parantaa niiden

toimivuutta. Lisäksi se suojaa lähelle asennettuja vesikiertoisia lattialämpöputkia jäätymiseltä ja estää tehokkaasti oven tiivisteiden jäätyksen, varmistaen samalla oven häiriöttömän toiminnan kylmissä olosuhteissa.

- Esimerkiksi, Thermokynnys HEAT toimivuutta ja sähkönkulutusta on testattu asiakaskohteen varastohallin nosto-ovessa, sata-maolosuhteissa Torniossa. Sähkönkulutus lämmityskaudella 2021–2022 oli noin 1000 kWh. Perinteiseen sulanapitojärjestelmään verrattuna säästö oli 90 %.

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

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

www.thermokynnys.com



Mallisto on laajentunut käyttökohteiden mukaisesti

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

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

Thermokynnys Heat on automaattisesti ohjattu järjestelmä, joka tarjoaa perinteisiin lämmitysratkaisuihin verrattuna merkittävän kustannussäästön virran kulutuksessa. Thermokynnys



■ Kynnyks reunavahvikkeella

Heat on saatavana lisävarusteena sekä Thermokynnys HD- että Thermokynnys HD-plus -malleihin.

Thermokynnys LITE on huomaamaton, kevyesti kuormitettujen ovivahvikkojen

kynnyks.

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

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.

Pyrolyysi eli kuivatuslaus 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 jälkijäähdytykseen 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 kostea 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



Esikuivatuspää ja varsinainen laite.

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

kotimaaisessa 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 lopettamisvaatimukseen 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 pannu olisi kylmennyt. Jos laitos joudutaan pysäyttämään polttoainepulan takia, niin se vasta kalliiksi tuleekin.

Raussin Metalli Ky & Raussin Energia Oy

05 366 6295 tai 0400 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



PALAUTTAA ARVON

VASTUULLISTA KIERRÄTYSTÄ

Me Kuusakoskella haluamme missiomme mukaisesti **palauttaa jätemateriaalien arvon** keräämällä ja jalostamalla niistä uusia, arvokkaita raaka-aineita. Vastuullisena kierrättäjänä haluamme olla ratkaisemassa kestävän kehityksen kysymyksiä ja auttaa myös asiakkaitamme kohti vastuullisempaa liiketoimintaa.

Kysy lisää kierrätyspalveluistamme:

- Kuusakoski Oy Tampere, Lastikankatu 10, 33720 Tampere
- Asiakaspäällikkö Marko Thomson, 0500 730 161
- Tampereen toimipiste, 040 505 7628

Suomen Kasviöljykierrätys - Edelläkävijä ympäristöalan palveluissa

Suomen Kasviöljykierrätys Oy tekee esimerkiksi ja pitkäjänteisestä jättemateriaalin keräystä ja uusiokäyttöä. Loimaalla vuodesta 1997 lähtien toiminut yritys on organisoinut yhteistyökumppanien avulla koko valtakunnan kattavan keräysjärjestelmän, joka huolehtii siitä, etteivät elintarviketeollisuuden, leipomoiden, grillien ja ravintoloiden käyttämät rasvat ole tukkimassa viemäreitä tai saastuttamassa kaatopaikkoja ja pohjavesiä.

Hyvin hoidettu jätehuolto hyödyksi yritykselle

Jätehuolto on välttämätön lenkki materiaaliavirtojen ketjussa. Kestävän kehityksen strategiana on pyrkiä mahdollisimman tehokkaaseen luonnonvarojen hyödyntämiseen eli saada aikaan vähemmistä luonnonvaroista enemmän hyötyä ja hyvinvointia ihmisille. Ihmiset ovat nykyisin ympäristötietoisempia ja edellyttävät, että myös yritykset huolehtivat toimintansa ympäristövaikutuksista.

-Panostamalla jätehuoltonsa järjestämiseen yritys lisää oman työympäristönsä turvallisuutta ja viihtyisyyttä sekä antaa myönteisemmän kuvan koko yrityksen toiminnasta, Suomen Kasviöljykierrätys Oy:n toimitusjohtaja **Jukka-Pekka Turpeinen** vakuuttaa.

Biohajoavia uusiutuotteita jätteenelintarvikerasvoja kierrättämällä

Suomen Kasviöljykierrätys kerää jätteenelintarvikerasvoja. Yritys on toiminut kasviöljyjen kanssa yli 40 vuotta ja käytettyjen elintarvikerasvojen keräystä on tehty jo yli 25 vuotta. Yrityksen perusti Jukka-Pekka Turpeinen vanhemmat ja nyt mukana on seuraava, kolmas sukupolvi, kun perheyrittäjä luotsaava Jukka-Pekan lapset ovat perheyrittäjien toiminnassa mukana. Loimaan toimipisteessä työskentelee 10 henkilöä.

-Kasviöljyn keräystoimintaa harjoitetaan koko Suomen alueella. Asiakkaitamme ovat mm. elintarviketeollisuus, ravintolat, tukut, fast-food-ketjut, grillit, leipomot ja marketit. Yhteistyökumppaneina on myös jätehuoltoyrityksiä eri puolilla Suomea. Manner-Suomen alueella ei ole sellaista kylää missä meidän kalusto ei olisi käynyt keräämässä käytettyjä elintarvikerasvoja, Turpeinen sanoo ja jatkaa:

-Pyrimme keräämään käytetyt elintarvikerasvat mahdollisimman paljon omalla kuljetuskalustolla. Tällä hetkellä ympäri Suomea kiertää viisi meidän omaa yhdistelmärekkaa.



-Jäte-elintarvikerasvat päätyvät mitä erilaisimpien teknillisten tuotteiden raaka-aineiksi. Käytetystä öljystä valmistetaan esimerkiksi betoniteollisuuden öljyjä, teräketju-, maatala-, ja muottiöljyjä, jotka kaikki ovat biologisesti hajoavia.

Merkittävä investointi uuteen tehtaaseen

Turpeinen kertoo, että Suomen Kasviöljykierrätys on tehnyt merkittäviä investointeja uuteen kone- ja laitekantaan ja toiminnan kehittämiseen.

-Vuonna 2019 meille valmistui uusi, 1500 neliön tilava tehdas, jonka puitteissa olemme pystyneet entistä enemmän monipuolistamaan tuotantoamme. Tehdas on pitkälle automatisoitu ja kaikki laitteet sekä koneet uusittiin.

Turpeisen mukaan miljoonaluokan investointi uuteen tehtaaseen oli panostus tulevaisuuteen.

-Tällä hetkellä olemme alalla Pohjoismaiden suurin yritys ja myös Pohjois-Euroopan mittakaavassa olemme iso toimija.

Kaikki kerätty ja käsitelty öljy hyödynnetään

-Olemme tehneet kierrätyksen asiakkaillemme mahdollisimman helpoksi ja vaivattomaksi. Keräyksen suorittamisesta tehdään keräyssopimus. Asiakkaan ei itse tarvitse puhdistaa öljyä meille. Keräyskalusto on suunniteltu erityisesti jäterasvojen keräykseen. SKK toimittaa asiakkaalle keräysastiat.

Vaihtoehtoina ovat 60 L, 200L ja 1000L astiat. Keräysastiat vaihdetaan asiakkaan tarpeen mukaan. Asiakas saa aina tarvittavan määrän uusia, pestyjä astioita ja käytetyt astiat menevät desifiointipesun jälkeen uudelleen kiertoon. Emme siis kuljeta roskia paikasta toiseen, vaan hoidamme prosessin alusta loppuun, Turpeinen selvittää.

Voiteluaineet täyttävät tulevaisuuden päästörajoitukset

-Bioöljylle on lähitulevaisuudessa luvassa uusia käyttökohteita jo nyt olemassa olevien kaupallisten sovellusten lisäksi. Biohajoavien voiteluaineiden käyttö on järkevää, silloin kun toimitaan alueilla, joilla on riski

saastuttaa luontoa. Yleensä kyseeseen tulevat maa- ja vesialueet sekä teollisuuslaitokset, joissa on erityisiä ympäristöriskitekijöitä, Turpeinen selvittää.

Positiivisia ympäristövaikutuksia

-Tulevaisuudessa terveyttä, turvallisuutta ja ympäristöä koskevat määräykset tulevat tiukkenemaan yhä enenevässä määrin kaikilla alueilla, Turpeinen sanoo ja jatkaa:

-Kasviöljyjen polttaminen on huonoin vaihtoehto koska kasviöljyjen polttamisesta

syntyy jopa kuusinkertaiset päästöt mutageenisia yhdisteitä normaaliin dieseliin verrattuna. Lisäksi pah-yhdisteillä on todettu olevan suora yhteys sydänsairauksiin.

-Toiminnastamme ei ole muodostunut jätettä kaatopaikalle vuoden 2009 jälkeen, kaikki jätteet, myös ruuantähteet, hyödynnetään. Kun meidän keräysauto kiertää noin 1000 kilometrin lenkin, Loimaalle tullessa rasvaa autossa on noin 20-30 tonnia. Keräyksen päästöt ovat kuitenkin vain noin 20 litraa /tonni. Hiilijalanjälki on huomattavasti alle puolet siitä, mitä missään paikallisessa keräyksessä päästään, Turpeinen painottaa.

-Suomen Kasviöljykierrätys Oy kuuluu jätehuoltorekisteriin ja sillä on ympäristölupa toimintaa varten. Toiminta on ISO 14001 ja ISCC EU

ympäristöjärjestelmän mukaista. Rakennusvaiheen ja järjestelmän hallinnan jokainen osa-alue noudattaa ISO-14001-standardia. Yrityksen ympäristöjärjestelmä on sertifioitu lokakuussa 2006, Jukka-Pekka Turpeinen mainitsee.

Lakkaa läträämästä rasvojen kanssa!



Keräämme JÄTERASVAT sekä -KASVIÖLJYT jatkojalostukseen ja edelleen hyötykäyttöön teknisten tuotteiden raaka-aineeksi.

- KAIKKIALTA SUOMESTA!

Ota yhteys kun haluat laittaa jäterasvojesi keräysastiat kuntoon.



SUOMEN KASVIÖLJYKIERRÄTYS OY

Viljavarastontie 8, 32200 Loimaa • Puh. 02 762 1911
skk@skkoy.com

SKKOY.com





A photograph showing three white Intermediate Bulk Containers (IBCs) arranged in a row on a paved surface. Each container is a cube-shaped tank with a metal frame and a grey panel on the front. The central container is in sharp focus, while the ones on either side are slightly blurred. The containers are empty and appear to be in good condition.

Fortum on monipuolinen kierrätyskumppani

Kierrättäminen on tärkeä osa vastuullista ja ympäristöä huomioivaa yritystoimintaa. Fortum tarjoaa asiakasyrityksilleen ratkaisun niin tavanomais-
ten kuin vaarallisten jätteiden käsitte-
lyyn ja kierrätykseen sekä ympäristön
rakentamiseen. Fortum käsittelee ja
kierrättää metallit, muovit, akut, tuh-
kat ja kuonat sekä poistaa vaaralliset
jätteet kierrosta.

– Käytännössä tarjoamme kokonaisjäte-
huoltoa, jossa meidän Metals-tiimi vastaa
asiakkuuksista, joissa syntyy paljon kierrä-
tettäviä metalleja, **Marcus Suokas** Fortumin
Metals-liiketoiminnasta kertoo.

Fortum tarjoaa nykyisin koko sähköver-
kon kierrätystä, johon kuuluu kaapeleiden
jalostusta granulaatiksi sekä sähköpölväiden
ja muuntajien käsittelyä. Tätä kautta Fortu-
min asiakasyritysten kierrätysmahdollisuu-
det ovat laajentuneet entisestään.

Uusia palvelukonsepteja teollisuusasiakkaille

– Toimintaa kehitetään siten, että tarjo-
amme teollisuusasiakkaille uusia palvelu-
konsepteja. Teollisuuspuolen asiakkuuksis-
sa korostuvat erityisesti Fortumin tarjoamat
kokonaisjätehuollon palvelut.

Mukana on yhä vahvemmin Fortumin tar-
joama CO2-laskenta, joka on etenkin isoissa
yrityksissä kierrätystoiminnan kiinnostavin
asia. Tätä kautta nähdään, millaisia päästö-
jä kierrätyksessä syntyy ja mitä hyötyjä sii-
tä saadaan. Puhutaan kuitenkin lähes 100 %
kierrätettävistä jakeista, kertoo Suokas,

Kaikki kierrätykseen liittyvät prosessit
tapahtuvat Fortumin omissa kierrätyslai-
toksissa, joten kaikki jakeet kierrätetään tai
käsitellään Suomessa ja toiminta on hyvin
läpinäkyvää.

– On helposti todennettavissa, mitä pääs-
töjä kierrättämisestä syntyy missäkin vai-
heessa. Tämän ansiosta siitä voidaan tehdä
myös laskemat asiakkaille.

Marcus
Suokas



Kierrätysmetalleille on kasvavaa kysyntää

– Kierrätettävät raaka-aineet jatkavat pää-
osin maailmalle. Suomessa on vain vähän
toimijoita, jotka tarvitsevat uusiometalleja.
Teräsräaka-ainetta toimitetaan Suomen teräs-
tehtaille, mutta värimetallit menevät pääasi-
assa Euroopan sulattamoille. Raaka-aineen
myyminen eteenpäin on kansainvälistä kaup-
paa ja raaka-aineelle on tällä hetkellä todella
kova kysyntä.

Suokkaan mukaan tavoitteena on kriittis-
tenkin raaka-aineiden saatavuuden turvaami-
nen kierrätyksen avulla.

Syntypaikkalajittelulla on keskeinen rooli onnistuneen kierrätyksen näkökulmasta

– Mitä tarkemmin metallit saadaan laji-
teltua, sitä paremmin niitä pystytään myös
käsittelemään ja kierrättämään. Syntypai-
kkalajittelu on siinä mielessä keskeisimmässä
roolissa edelleen, eli mitä onnistuneempi la-
jitteluvaihe on, sitä enemmän raaka-ainees-
ta saadaan prosentuaalisesti kierrätettyä. Se-
kalaisesta jätteestä ei synny yhtä laadukasta
raaka-ainetta kuin lajitellusta jakeesta. Mitä
paremmin lajittelu saadaan tehtyä syntypai-
kalla, sitä puhtaampia materiaalivirtoja siitä
syntyy, Suokas painottaa.

Fortumin suunnalta lajittelun onnistumis-
ta varmistetaan asiakkaiden kouluttamisella
sekä ohjeistamalla, miten eri jakeet lajitel-
laan. Fortum tarjoaa metallinkierrätyspalve-
luita tällä hetkellä Helsingissä, Turussa, Jy-
väskylässä, Porissa, Kuopiossa sekä Ikaa-
lisissa.

– Kaikissa Fortumin Recycling and Was-
te-toimipisteissä tehdään romun mekaanista
käsittelyä. Fortumilla on lisäksi Ikaalisten ja-
lostamo, missä metalli jalostuu vieläkin pi-
demmälle, Suokas toteaa.

www.fortum.fi/metallit

Me pidämme metallin kierrossa

www.fortum.fi/metallit

fortum
For a cleaner world



Online-puhtaanapidolla saavutetaan merkittävää tuotannon lisääystä ja pienennetään hiilijalanjälkeä

PP-Pesuprosessi Oy:n online-puhtaanapidon ansiosta teollisuuslaitosten prosessien käyntiaikoja saadaan lisättyä, joka mahdollistaa merkittävää tuotannon kasvua. Pesulaitteistoja voidaan käyttää joissakin kohteissa myös seisokkien aikaisissa prosessilaitteistojen puhdistuksissa. Online-laitteisto ei vaadi säännöllistä ylläpitoa, joten se on erittäin huoleton ratkaisu.



– Olemme kehittäneet käynninaikaisia pesujärjestelmiä jo kohta kolmen vuosikymmenen ajan. Kyseessä on automaation ohjauksella toimivat laitteet, jotka on asennettu joko säiliöihin, torneihin, kanaviin, suotimiin tai muuhun käytössä likaantuvaan kohteeseen. Laitteisto suunnitellaan ja toteutetaan aina pesukohteeseen räätälöityinä. Oleellimmat edut asiakkaan kannalta ovat valmistusprosessin käyntiasteen ja hyötysuhteen paraneminen muun muassa katkojen vähenemisen johdosta, kertoo PP-Pesuprosessi Oy:n toimitusjohtaja **Aarne Hurskainen**.

Ekologinen hygieenisyyttä ja tuottavuutta parantava vaihtoehto

PP-Pesuprosessi Oy:n kehittelemien pesulaitteistojen ansiosta päästään lyhempiin seisokkeihin ja niitä tarvitaan harvemmin, samalla saadaan myös tuotannossa tehtyä

enemmän myytäviä tonneja.

– Laitteiston perusajatus on pestä prosessilaitteisto prosessissa, prosessin hyväksymillä vesillä. Automaatio hoitaa pesutiheyden ja käyttäjälle jää vain seuraajan rooli.

Kun pinnat pysyvät puhtaina ei niistä tule lopputuotteeseen jämiä, jotka voisivat pilata isonkin erän.

– Puhtaanapidolla vaikutetaan suoraan lopputuotteen laatuun, jonka paraneminen voi olla hygieenisuus, värikojen ja reikien väheneminen. Käynninaikainen puhtaanapi-

to vähentää myös oleellisesti ympäristön raskautusta, sillä hyllyn ja pilaantuvan massan määrä pienenee ja prosessi voidaan pitää suljetumpana. Myös kemikaalien käyttöä voidaan vähentää ja esimerkiksi anturien puhtaanapidolla saadaan luotettavampaa säätöinformaatiota, jatkaa Hurskainen.

Työturvallinen ja kustannustehokas ratkaisu

Normaalisti säiliöiden pesemiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä, jolloin toinen toimii ns. luukkuvahhtina. Lisäksi voi tarvita telinetöitä.

PP-pesuprosessin automaation ohjauksella toimivat laitteet muuttavat tämän käytännön.

– Online-pesulaitteisto on paitsi kustannustehokkaampi ratkaisu, se parantaa myös merkittävästi tuotantolaitosten kunnossapidon työturvallisuutta. Se soveltuu erinomaisesti muun muassa paperi- ja kartonkikoneille sekä sellutehtaisiin. Puhdistuslaittekojeiluja on tehty myös lämmönvaihdinpuolellakin, painottaa Hurskainen.

Helppo käyttöönotto

– Toimituksemme käsittää erilaisia vaihteita, pesuputkia ja asennustarvikkeet. Automaatiota ja sähköistystä varten toimitetaan

kuvaudet, jotka takaa hyvän lopputuloksen. Valvomme aina laitteiston asennuksen itse, asennuksista huolehtivat useimmin paikalliset asentajat.

Kun laitteisto on suunniteltu ja asennettu, se on automaation ohjattavissa. Käyttöhenkilökunta huolehtii ainoastaan pesureiden käynnistämisestä. Joissakin paikoissa online-pesulaitteistolla voidaan hoitaa myös seisokkipesut. Pääsääntöisesti laitteistolla pestään kuitenkin niitä alueita, jotka ovat prosessin neste- ja massapinnan yläpuolella. On myös kohteita, joissa laitteistollamme pestään tyhjää laitetta, sanoo Hurskainen.

Uudessa laitteessa suunnittelu voi tehdä puhtaanapidon helpoksi tai vaikeaksi.

Online-puhtaanapidon laitteiden asennuksen huomioiminen pienentää oleellisesti kokonaiskustannuksia, kun rakenne ja valmiudet tehdään valmiiksi jo piirustuksissa ja valmistetaan sopivaksi puhtaanapidolle. Suunnitteluun liittyy oleellisena osana myös järjestelmän valmiuksien ja kapasiteettien mitoittaminen tarpeen mukaisiksi. Suuri säästö tulee myös siitä että putkisto-, automaatio- ja sähkötyöt saadaan valmiiksi jo projektin aikana.



www.ppwp.fi | +358 40 5936 750

Hyvin toteutettu kyberturvallisuus suojaa yrityksen toimintakykyä

Kyberala (FISC) ry:n toimitusjohtaja **Peter Sund** ehdottaa, että kyberturvallisuutta käytännöllisempi termi yrityksille on digitaalinen turvallisuus. Digitaalisella turvallisuudella tarkoitetaan digitaalisen ja verkottuneen yhteiskunnan turvallisuutta ja sen vaikutusta yhteiskunnan (ihmiset, yhteisöt/yritykset, instituutiot ja infrastruktuuri) toimintoihin. Kyse on tavoitteilasta, jossa digitaalisesta toimintaympäristöstä riippuvaisiin toimintoihin kohdistuvat riskit ovat hallinnassa, myös häiriötilanteissa. Sund korostaa, että juuri tämä on yhä keskeisempi osa yritysturvallisuuden kokonaisuutta. Se käsittää siis riskienhallinnan, jatkuvuuden hallinnan ja varautumisen, tietoturvallisuuden ja -suojaan.

Tietoturvassa on tietojärjestelmien, ohjelmistojen, laitteiden ja verkkojen suojaamisen lisäksi kyse myös liiketoimintaprosesseista sekä ihmisten käyttäytymisestä ja asenteista.

Digitaalisen omaisuuden eli datan turvaaminen on myös tärkeä osa yrityksen toimintakykyä. Kyse ei ole siis pelkästään tiedon luottamuksellisuudesta, vaan myös sen eheydestä ja sen saavutettavuudesta. Olennaista on lisäksi hallita datan säilytystä, siirtämistä ja pääsyoikeuksia, jotta työtehtävien kannalta oikeilla henkilöillä on asianmukainen pääsy tietoon ja oikeudet myös päivittyvät työsuhteen elinkaaren mukaan.

Kyberuhat ovat hyvin moninaisia

Kyberuhat ovat haitallisia tapahtumia, jotka voivat vaikuttaa organisaation toimintaan, taloudelliseen asemaan, tietopääomaan ja pahimmillaan jopa liiketoiminnan jatku-

vuuteen. Tyypillisiä uhkia ovat muun muassa tietojenkalastelu, jonka tavoitteena on saada rikollisten haltuun käyttäjätunnus- ja salasana- ja muita käyttäjälle tai organisaatiolle arvokkaita tietoja. Haittaohjelmat ovat tietokoneohjelmia, jotka aiheuttavat ei-toivottuja tapahtumia tietojärjestelmässä tai sen osissa. Kiristyshaittaohjelmat lukitsevat tiedostoja, tallennusjärjestelmiä tai jopa koko laitteet (esim. läppäri, palvelin tai varmuuskopiotiedosto) vaatiessa lunnaita näiden avaamiseksi ilman takeita tietojen palauttamisesta tai luottamuksellisuuden säilymisestä. Palvelustohyökkäyksessä verkkoa kuormitetaan ylimääräisellä tietoliikenteellä. Tavoitteena on lamaannuttaa jokin verkossa avoimesti oleva palvelu, kuten yrityksen verkkosivut, joissa voi olla myös esim. verkkokauppa-moduuli.

Digitaalinen turvallisuus on kilpailuetu

Digitalisaatio avaa mahdollisuuksia, joiden avulla yritykset voivat tehostaa toimintaansa ja säästää kustannuksissa. Samaan aikaan on huolehdittava datan turvallisuudesta. Datan turvallisuus on kriittinen menestystekijä kasvulle, kehittämiselle ja uusien liiketoimintamallien toteuttamiselle.

Hyvin järjestetty, laatuvarmistettu kiinnitetty digitaalinen turvallisuus on selkeä kilpailuetu, sillä liikekumppanit ja asiakkaat arvostavat ja edellyttävät yritykselle luovutettujen tietojen pysymistä turvassa. Sama lopputulos tulee varmistaa myös alihankkijoiden ja toimittajien osalta.

Kyberturvallisuus vaikuttaa myös yri-

tyksen operatiivisiin, juridisiin ja taloudellisiin riskeihin. Yrityksen on yhä useammin osoitettava turvallisuusasiasidonsa ja -kulttuurinsa asianmukainen hallinta myös viranomaisille. Peter Sund korostaa, että digitaalinen turvallisuus edellyttää johtamista ja on erottamaton osa liiketoiminnan kokonaisriskien hallintaa sekä yrityksen strategiaa – tietoa tarvitaan liiketoiminnan johtamiseen, päätöksentekoon sekä asiakaslupausten täyttämiseen.

Käytännön toimia turvallisuuden edistämiseksi

Sund neuvoo, että digitaalisen turvallisuuden kehittäminen lähtee liikkeelle riskien hallinnan suunnittelusta: millainen digitaalinen tietojenkäsittely-ympäristö yrityksellä on (mm. laitteet, verkot, palvelut) ja mitä tärkeää tietoa yrityksellä on. Tärkeää tietoa ovat mm. liikesalaisuudet (sopimukset, immateriaalioikeuksien alaiset tiedot jne.), yrityksen operatiivisen toiminnan ylläpitämiseen liittyvät sekä lain nojalla salassa pidettävät tiedot.

Tiedot tulisi myös luokitella. Tämän jälkeen voidaan arvioida digitaalisen turvallisuuden nykytila, tunnistaa puutteet, päättää riskienhallintakeinoista sekä valita partnerit.

Yrityksen koko vaikuttaa yleensä olennaisesti yrityksen sisäisiin kykyihin digitaalisen turvallisuuden alueella. Mitä vähemmän yrityksellä on omaa osaamista, sitä tärkeämpää on tukeutua kyberturvallisuusalan asiantuntijayrityksiin (luotettavia partnereita voi tar-

kastella esim. www.fisc.fi).

On olemassa merkittävä riski, että digitaalista turvallisuutta käsitellään liian kapeasti, mikäli huomio keskittyy vain perinteisiin tekniseen tietoturvaan ja vanhentuneisiin käytänteisiin sekä ratkaisuihin. Myöskään pelkan säännösten vähimmäistason täyttäminen (esim. GDPR) ei ole riittävä tason yrityksen kilpailukykyyn, kannattavuuden ja jatkuvuuden varmistamiseksi.

Inhimilliset virheet ovat isossa osassa päivittäisissä, lähes kaikkiin toimijoihin kohdistuvissa kyberrikoksissa, ja henkilöstö siten tahattomasti teknisen turvallisuuden heikoin lenkki. Selkeät ja yhdessä määritellyt tietoturvakäytännöt nostavat riskienhallinnan vaikuttavuutta merkittävästi, mutta teknisten suojausten on tuettava käyttäjiä. Yllä mainittu kokonaisuus voidaan kuvata yrityksen tietoturvaliteikassa täydennettynä digitaalisten riskien hallinnan tavoitteilla, organisoimalla ja vastuilla.

Lähde: Finnish Information Security Cluster (FISC) – Kyberala ry. Yhdistys on Teknologiateollisuus ry:n toimialajärjestö ja edustaa Suomessa toimivaa kyber- ja tietoturvallisuusala.



FISC'in toimitusjohtaja Peter Sund

L&T on sitoutunut toimimaan ja tiedottamaan vastuullisen jäteöljyhuollon puolesta

Hyvälaatuinen ja vain vähän vettä sisältävä jäteöljy voidaan regeneroida ja käyttää teollisuudessa uudelleen raaka-aineena. Mikäli jäteöljy täyttää laatuvaatimukset, sen ensisijainen hyödyntämistapa on regenerointi eli uudelleenjalostusprosessi. Regeneroinnilla tarkoitetaan monivaiheista prosessia, jonka lopputuotteena saadaan puhdasta perusöljyä teollisuuden raaka-aineeksi. Suomessa jäteöljyjen käsittelyä toteutetaan Haminassa toimivalla regenerointilaitoksella.

Kaikkiaan yli 90 prosenttia jäteöljystä voidaan kierrättää uusiksi öljytuotteiksi. Näin saadaan myös vähennettyä öljyn tuottamisesta aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä. Jäteöljyt halutaan kerätä entistä tehokkaammin talteen. Muutokseen pyritään Öljyjätehuollon Green deal -sopimuksella, joka solmittiin maaliskuussa 2019 Ympäristöministeriön kesken. Green dealiin voivat toimijat liittyä antamalla oman vapaaehtoisuussitoumuksensa, jossa toimija määrittelee omat toimenpiteensä kestävä kehityksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Sitoumuksen avulla edesautetaan ilmastotavoitteiden saavuttamista sekä edesautetaan kiertotalouden periaatteita.

Lassila & Tikanoja on ensimmäisenä ympäristöalan yrityksenä liittynyt mukaan Ympäristöteollisuus- ja palvelut YTP ry:n ja ympäristöministeriön solmimaan Green deal -sopimukseen valtakunnallisen öljyjätehuollon kehittämisestä.

L&T sitoutuu tarjoamaan jäteöljyn keräyspalvelua valtakunnallisesti tavoitteenaan, että kaikki yhtiön asiakkailtaan keräämä jäteöljy päätyy regenerointiin ja näin ollen uudelleenkäyttöön. L&T:n sitoumuksessa on kolme ydinkohtaa: uudelleen käytön lisääminen, tietoisuuden kasvattaminen ja oma toiminta.

L&T:n projektipäällikkö Henri Liukkunen kertoo, että L&T liittyi mukaan valtakunnallista öljyjätehuoltoa kehittävään Green deal -sopimukseen keväällä 2019.

- Sitoumus on annettu viiden vuoden jaksolle, vuoteen 2024 saakka. L&T:n oma kunnianhimoinen tavoite on, että asiakkailta kerätyn jäteöljyn määrää kasvatetaan kymmenellä prosentilla vuoteen 2025 mennessä. Ensimmäisten kolmen vuoden aikana tavoite on jo täytetty ja tavoitetta on päivitetty tarpeen mukaan. Sitoumuksen kuuluu myös se, että L&T:n oma toiminta täyttää tietyt kriteerit. L&T on Suomen suurimpia kuljetusliikkeitä raskaan kuljetuskaluston määrällä arvioitaessa. Näin ollen L&T:lle on tärkeää, että käytössä olevaa ajoneuvokalustoa huolletaan huoltokorjaamoissa, joista jätteet ohjataan asianmukaiseen käsittelyyn. Tähän liittyen, L&T käyttää osassa kalustossaan uudistettua voiteluöljyä, jolla varmistetaan öljyn kierrättäminen kiertotalousperiaatteen mukaisesti.

-L&T on sitoutunut jäteöljyn vastuulliseen keräykseen ja kierrätykseen valtakunnallisesti. Kaikki L&T:n keräämät hyvälaatuiset

öljyjätteet toimitetaan kierrätykseen. Keräyspalvelut järjestetään yhteistyössä yritysten, jätehuoltoviranomaisten, jätehuoltoyhtiöiden ja kuntien kanssa.

Henri Liukkunen arvioi, että L&T kerää syntynyttä jäteöljyä yli 11 000 tonnia vuosisallalla.

Perusöljy on voiteluaineteollisuuden yksi raaka-aine

-Kerromme asiakkaillemme, kuinka paljon kerätty jäteöljymäärä pienentää hiilijalanjälkeä. Yksi uudelleenkäytön tärkeimmistä edellytyksistä on oikeanlainen varastointi. Syntynyt jäteöljy pitäisi pystyä pitämään erillään muista jätteistä. Käytetyt öljyt saadaan puhdistettua prosessissa, kunhan laadultaan erilaiset jätteet pidetään toisistaan erillään jätteen syntypaikalta lähtien. Mikäli samaan keräilyastiaan päätyy esimerkiksi bensaa tai maalia, jäte-erä joudutaan ohjaamaan muuhun käsittelyyn eikä kierrättäminen näin ollen onnistu.

Myös keräilyastioiden oikea koko ja keräysrytmin suunnittelu vähentävät ympäristön kuormittamista, kun ajosuoritteita tarvitsee tehdä vähemmän, Liukkunen selventää.

L&T:n tavoitteena on välittää tätä tietoa eteenpäin

- Opastamme asiakkaitamme jätteen syntypaikkaperäiseen lajitteluun.

Mitä enemmän jäteöljyä saadaan asianmukaiseen käsittelyyn, sitä enemmän voidaan vähentää raakaöljystä valmistettujen voiteluaineiden käyttöä. Voiteluöljy ei ole kertakäyttötuote, vaan se voidaan palauttaa rajattomasti käyttöön regeneroinnin kautta, mikäli keräys ja käsittely tehdään oikein.

Miten jäteöljyn nouto tilataan?

-Meillä on koko maan kattava keräilyjärjestelmä. Meillä on kymmenen vaarallisten jätteiden terminaalia Suomessa. Näiden terminaalien kautta toteutamme koko maan jäteöljyn keräilyä, Henri Liukkunen kertoo.

-Käytetyt, hyvälaatuiset jäteöljyt (öljyn vesipitoisuuden ollessa alle 10 %) noudetaan veloituksetta ilman käsittelymaksuja, kun noudettava määrä on vähintään 200 kiloa. Öljyn pitää olla pumpattavissa ja sen lähettyville pitää olla mahdollista ajaa säiliöautolla. Lisäksi jätteen tulee olla pakattuna vähintään 200 litran tynnyreihin.

MAINOS



Huolehdi oikein öljyjätteestä - öljyä voi kierrättää rajattomasti

Jäteöljy, jota syntyy esimerkiksi auton öljynvaihdoissa, on kierrätettävää materiaalia. Oikein käsiteltynä sitä voidaan kierrättää rajattomasti. Lisäksi luontoon joutuessaan jätteöljy voi pilata miljoonia litroja vettä. Öljyn kierrättäminen on siis paitsi ekoteko myös järkevää resurssien käyttöä.

Öljy on uusiutumaton luonnonvara, mutta sitä voidaan kierrättää lukemattomia kertoja.

- Jäteöljyn kierrättäminen on ympäristöteko, koska sillä vähennetään uuden raakaöljyn tarvetta ja tällä saadaan vähennettyä öljyn tuottamisesta aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä, yksikönpäällikkö **Henri Liukkunen** Lassila & Tikanojalta sanoo.

Edullisin ja ympäristöystävällisin vaihtoehto

Kaikkiaan yli 90 prosenttia jäteöljystä voidaan kierrättää uusiksi öljytuotteiksi. L&T:n tavoitteena on välittää tätä tietoa eteenpäin.

"Mitä enemmän saadaan jäteöljyä asianmukaiseen käsittelyyn,

sitä enemmän voidaan välttää raakaöljystä valmistettujen voiteluaineiden käyttöä. Voiteluöljy ylipäänsä ei ole mikään kertakäyttötuote. Se voidaan palauttaa rajattomasti käyttöön, mikäli keräys ja käsittely tehdään oikein", Liukkunen selventää.

Yksi jäteöljyn uudelleenkäytön tärkeimmistä edellytyksistä on oikeanlainen varastointi, jossa L&T opastaa asiakkaitaan. Mikäli samaan keräilyastiaan päätyy jäteöljyn lisäksi esimerkiksi bensaa tai maalia, jäte-erä joudutaan ohjaamaan muuhun käsittelyyn, eikä kierrättäminen onnistu. Myös keräilyastioiden oikea koko ja keräysrytmin suunnittelu vähentävät ympäristön kuormittamista.

Jäteöljyn kierrättäminen on helppoa:

- Lajittele jäteöljy erilleen muista jätteistä, jotta jäteöljy olisi mahdollisimman hyvin kierrätettävissä.
- Tilaa L&T:ltä nouto käytetyille jäteöljyille numerosta **010 636 6031** tai **oil@lassila-tikanoja.fi**.
- Nouto on maksuton, jos noudettavaa jäteöljyä on yli 800 litraa ja jäteöljy on pakattuna vähintään 200 litran pakkauksiin.



KIERTOTALOUDESTA TOTTA

Puhelun hinta kiinteän lankaverkon tai matkapuhelinverkon liittymästä on 0,084 €/puh + 0,167 €/min (sis. alv 24 %).

VASTUULLINEN JÄTEÖLJYN KIERRÄTTÄJÄ

LASSILA & TIKANOJAN SITOUS ÖLJYJÄTEHUOLLON KEHITTÄMISEKSI

UUELLEENKÄYTÖN LISÄÄMINEN

KEHITÄMME TOIMINTAAMME JÄTEÖLJYN UUELLEENKÄYTÖN LISÄÄMISEKSI

Toteutamme jäteöljyn keräämisen koko Suomen alueella. Käytämme uudelleenkäytön näkökulmasta parhaita keräysvälineitä. Tavoitteena on, että kaikki keräämämme jäteöljy päätyy uudelleenkäyttöön.

TIETOISUUDEN KASVATTAMINEN

SITOUTAMME ASIAKKAAMME VASTUULLISEEN ÖLJYJÄTEHUOLTOON

Kannustamme asiakkaitamme lisäämään jäteöljyn erilliskeräystä mm. viestimällä uudelleenkäytön ilmast- ja ympäristöhyödyistä. Kasvatamme asiakkaitamme keräämämme jäteöljyn määrää 10 % vuoteen 2025 mennessä.

OMA TOIMINTA

VARMISTAMME, ETTÄ OMASSA TOIMINNASSAMME SYNTYVÄ JÄTEÖLJY TOIMITETAAN ASIANMUKAISEEN KÄSITTELYYN

Käytämme kalustomme huollossa vain sellaisia toimijoita, jotka ovat sitoutuneet toimittamaan jäteöljyt asianmukaiseen käsittelyyn ja sitä kautta uudelleenkäyttöön.

Motivaatio koetuksella koneyrityksissä

Inflaatio on kiihtynyt noin kahteenkymmeneen prosenttiin konetyöaloilla. Kohonneita kustannuksia on saatu siirrettyä urakoinnin hintoihin vain osittain. Hyvästä palveluiden kysynnästä huolimatta suuri enemmistö koneyrityksistä kertoo yrityksensä tuloksen heikkenevän tänä vuonna. Yrittäjien motivaatio on koetuksella. Kysyntää on, mutta tulos kyykkää.

KONEYRITTÄJIEN JÄSENKYSELYSSÄ

Yrittäjiä pyydettiin arvioimaan oman yritystoimintansa tämänhetkistä kannattavuutta, oman työnsä sisältöä ja omaa yrittämisen motivaatiotaan. Vain yksi kymmenestä metsäkoneyrittäjästä oli tyytyväinen yritystoimintansa kannattavuuteen, tyytymättömiä oli kuusi kymmenestä. Maarakennusalan vastaajista kolme kymmenestä oli tyytyväisiä kannattavuuteen ja neljä kymmenestä tyytymättömiä. Kolmella kymmenestä metsäalan yrittäjästä motivaatio yrittämiseen oli hyvä ja neljällä kymmenestä huono. Maarakennuksessa hyvin motivoituneita on yli neljä kymmenestä ja huonosti motivoituneita vain kaksi kymmenestä.

- Huono kannattavuus ja motivaatio kulkevat ilman muuta käsi kädessä, vaikka toki muitakin syitä heikkoon motivaatio voi olla. Eri taholla olisi kuitenkin syytä huolestua, kun Suomessa pitäisi tehdä ennätysshakkuut ja rekrytoida uusia kuljettajia alalle, ja samanaikaisesti suurella osan yrittäjistä motivaatio yrittämiseen on matala tai huono, sanoo Koneyrittäjien varatoimitusjohtaja **Simmo Jaakkola**.

KONEYRITYSTEN PALVELUIDEN

kysyntä on ollut vuosina 2021–2022 vahvaa. Hyvä kysyntä näyttää jatkuvan myös tämän vuoden loppuun. Metsäkoneyrittäjistä jopa 85 prosenttia uskoo kysynnän pysyvän joko ennallaan tai kasvan loppuvuonna. Maarakennusosalalla sen sijaan liki puolet yrityksistä arvioi kysynnän vähenevän loppuvuonna.

- Maarakennusyrittäjät kertovat tarjouspyyntöjen vähenemisestä. Puunkorjuupalveluiden kysyntää kotimaassa lisää puun tuonnin voimakas väheneminen Venäjän rajan sulkeuduttua.

HYVÄSTÄ KYSYNNÄSTÄ HUOLIMATTA

koneyritysten tulostilanteet ovat synkät. Koneyrittäjien jäsenkyselyssä 65 prosenttia metsäkoneyrittäjistä ja 45 prosenttia maarakennusyrittäjistä arvioi yrityksen kannattavuuden heikkenevän tänä vuonna.

- On irvokasta, että metsäteollisuus tekee kauttaaltaan historiallisen kovaa liiketulosista ja samalla heidän alihankkijoiinsa



toimivat metsäkoneyritykset tekevät historiallisen kovassa kysyntätilanteessa aiempaa huonompaa tulosta. Tulos heikkenee edelleen jo valmiiksi hauraalta tasolta.

KONEURAKOINNIN KUSTANNUKSET

metsä- ja maarakennusaloilla ovat Tilastokeskuksen konekustannusindeksien mukaan nousseet viimeisen puolentoista vuoden aikana noin kaksikymmentä prosenttia. Suurimpana syynä on huikeasti kallistunut energia.

- Koneiden käyttö, työmaille matkus-

taminen ja koneiden siirrot kuluttavat paljon polttoainetta ja siksi polttoaineen nopea ja suuri kallistuminen on ajanut yrityksiä kassakriisiin. Myös muut kustannukset ovat nousseet. Kriisiin ajautumista on edesauttanut se, että koneyritysten maksuvalmius ei ole erityisen vahva.

KONEURAKOINNINNA

niin maarakennuksessa kuin metsäurakoinnissakin asiakkaat ovat isoja: metsäalalla metsäteollisuusyrityksiä, maarakennuksessa julkisyhteisöjä tai rakennusliikkeitä.

- Kustannusten nousua on hankala saada ainaakaan täysimääräisenä siirrettyä asiakashintoihin ja siksi koneyritysten kannattavuus heikkenee. Metsä-

yhtiöillä on voimaa sopimusneuvotteluissa ja julkisyhteisöjen hinnoittelu perustuu tarjouskilpailuihin. Kummassakaan tapauksessa urakointihintojen muuttaminen ei ole helppoa. Niinpä yrittäjät kertovat, että keskimäärin vain noin 70 prosenttia kohonneista polttoainekustannuksista on saatu vietyä urakointihintoihin, Jaakkola toteaa.

Teksti- ja kuvalähde
Koneyrittäjät ry

**Valmistamme TS-kauhat,
trukki- ja routapiikit
sekä asfaltti-
leikkurit
kaivin-
koneeseesi.**

Tilaukset:

02 865 3333
info@turasteel
tai
www.turasteel.fi



TuraSteel Oy

Turajärventie 48, 27510 Eura





Konekorjaamo Riikonen Oy Raskaan kaluston ammattilaiset ja tuotteet – kaikki samasta paikasta

Konekorjaamo Riikonen Oy on raskaan kaluston monimerkkikorjaamo ja RIIKO® päällirakennevalmistaja. Perinteikäs yritys on toiminut jo vuodesta 1981 ja se työllistää tällä hetkellä noin 30 raskaan kaluston ammattilaista. Korjaamopalvelut kattavat kaikki raskaan kaluston huollot, korjaukset, katsastukset ja varaosat. Yritys on osa kansainvälistä TOP TRUCK -korjaamoketjua ja KESLA nostureiden virallinen asennus- ja huoltopiste jo vuodesta 1993 lähtien. RIIKO® puutavarapäällirakenteille on myönnetty Avainlippu-tunnus.

- Olemme asiantunteva ja monipuolisesti palveleva raskaan kaluston osaaja. Joensuun Salpakankaalla asiakas voi huollattaa tai korjauttaa olemassa olevaa kalustoaan, tai hankkia kokonaan uutta. Monimerkkikorjaamona tunnemme kaiken malliset ja ikäiset kuljetuskalustot ja myös tuotteemme on suunniteltu sopimaan kaikkiin markkinoiden automerkkeihin ja malleihin. Korjaamomme yhteydessä toimii myös raskaan kaluston katsastushalli, joka toimii yhteistyössä Kuurnan autokatsastuksen kanssa. Toimintaperiaatteenamme on saattaa asiat kuntoon kerralla, sovitussa ajassa, kertoo yrittäjä **Jari Riikonen**.

Uusi kuormankiristin puuautoihin

Puutavara-autoja koskevat kuormankiristuksen määräykset täydentyivät jälkikiristytksen osalta. Jatkossa puunippujen sidonnat tulee varustaa jatkuvaa kiristysvoimaa tuottavalla välineellä. Konekorjaamo Riikonen Oy on tuonut markkinoille kehittämänsä ja valmistamansa paineilmatöimisen RIIKO®-kuormankiristimen. Se pitää kiristysvoiman aina vakiona, vaikka puutavaranippu pääsikin ajon aikana tiivistymään.

- Jo 80 - luvulta saakka meillä on ollut korjaamopalveluiden lisäksi omaa tuotantoa. Silloin aloitimme sora-autojen päällirakenteiden valmistuksen ja seuraavalla vuosikymmenellä tulivat mukaan myös puutavara-autojen päällirakenteet. Edellä mainittujen lisäksi nykyisin tehdään niitä myös vaihtolava-autoihin.

- Uusi puutavara-autojen kuormankiristin asennetaan suojaan vetoauton tai perävauunun apurungon sisäpuolelle pulttikiinnityksellä. Asennuksen voi suorittaa puuautoilija itse. Käyttö edellyttää vain paineilmasyöttöä. Kiristin tuottaa jatkuvan 5,4 kilonewtonin kiristysvoiman. Saatavana on myös tehokkaampi kiristin, jonka vetovoima on jopa 6,4 kilonewtonia. Kuormansidontavaijeri pysyy vaaditun kireällä, vaikka kuorma muuttaisi hieman muotoaan ajon aikana. Näin ei tarvitse välillä pysähtyä ”kiristyssulkeisiin”, toteaa Jari Riikonen.

RIIKO® - tuotteet toimivat ja kestävät!

RIIKO®-tuoteperheen valikoima kattaa lähes kaikki tarvikkeet ja varusteet, joita tarvitaan puuauton ohjaamosuojan ja takapään nosturitelineen välillä sekä myös perävauunissa. RIIKO® puutavarapäällirakenteille on myönnetty Avainlippu-tunnus. Merkki on osoitus suomalaisesta työstä. Varustelupakettiin saadaan helposti liitettyä myös paikallista tuotantoa olevia Keslan puutavaranostureita sekä muita laitteita, kuten esimerkiksi Tamtronin nosturivaakoja. Yritys toimii molempien laitemerkkien virallisena jälleenmyyjänä. Lisäksi Konekorjaamo Riikonen Oy toimii Kilafors perävauunujen virallisena maahantuoja.

Lisätietoa tuotteista ja palveluista:
www.konekorjaamoriikonen.fi

Konekorjaamo Riikosen valmistamien puutavara-autojen päällirakenteiden RIIKO®-tuoteperhe on täydentynyt pneumaattisella kuormankiristimellä. Kiristin on yrityksen omaa suunnittelua ja valmistetta.



RIIKO® PUUTAVARAPÄÄLLIRAKENTEET

RIIKO® puutavarapäällirakenne takaa kalustollesi parhaan kuormatilavuuden. Voit valita eri komponenteista parhaiten käyttötarkoitukseksi sopivat vaihtoehdot ja mitoitus. Varusteluvaihtoehdot koostuvat pääasiassa omista RIIKO® tuotteistamme, joiden päämateriaalina on suurlujuusteräs. Lisäksi vaihtoehtoina on laaja valikoima luotettavia alihankkijoidemme komponentteja, kuten hydraulikkaa, hiekoituslaitteita, vetovarustuksia, valoja ja pankkoja. Jälleenmyymme KESLA puutavaranosturit, Tamtron nosturivaakat sekä Kilafors puutavaraperävauunut ja toimimme Black Bruin rotaattoreiden tuote-edustajana. Meiltä saat kaiken tarvittavan kerralla - yhdestä paikasta.

www.riiko.fi



Myyntijohtaja
Jari Riikonen
0400371204
jari.riikonen@riiko.fi

Konekorjaamo Riikonen Oy
Helatie 19, 80100 Joensuu

**MEILTÄ MYÖS
PAINELMAKIRISTINPAKETIT
KUORMANSIDONTAAN
HELPOSTI TOIMITETTUNA!**

**KONEKORJAAMO
RIIKONEN OY**

RIIKO KESLA Kilafors TAMTRON Black Bruin

EduTec kouluttaa osaajia teollisuusyrityksiin nopeasti ja tehokkaasti

EduTec Oy on työelämän koulutukseen erikoistunut uudentyyppinen koulutusyri-
tys, jonka toiminnan lähtökohtana on yritysten tarve saada ammattitaitoisia työ-
voimaa nopeallakin aikataululla. EduTec ei toteuta tutkintoon johtavia koulutuk-
sia, vaan tarkoituksena on vastata yritysten osaamistarpeisiin tarkasti ja ripeästi.

– Keskitämme teknologia-alan rekry-, täsmä- ja täydennyskoulutuksiin. Koulutuksemme ovat valmiita avaimet käteen -paketteja. Toimitamme sen, mitä yritys tarvitsee, kertoo **Harri Kilpeläinen**, toinen EduTecin yrittäjäistä.

Uusia työntekijöitä muutamassa kuukaudessa

RekryKoulutus on kustannustehokas ja mutkaton tapa saada uusia, osaavia työntekijöitä. Yrityksen rahaa ja aikaa ei kulu rekrytointiprosessiin kaikkine ilmoitte-
luineen, vaan kaikki hoituu EduTecin ja sen kumppaneiden kautta.

EduTec tekee yhteistyötä Osuma Henkilöstöpalvelut Oy:n ja RTK-Henkilöstöpalvelu Oy:n kanssa.

– Monelle yritykselle on yllätys, että henkilöstöpalveluyritysten avulla voi saada uusia työntekijöitä koulutettavaksi, jos osaavaa työvoimaa ei muuten ole tarjolla, Kilpeläinen mainitsee.

Koulutuksia tarvitaan

EduTecin yrittäjinä toimivat Harri Kilpeläinen ja **Kari Heiskanen**. Molemmilla on vahva opetajatausta ammatillisesta koulutuksesta nuoriso- ja aikuispuolelta.

EduTec aloitti toimintansa noin vuosi sitten, ja alkutaival on sujunut mainiosti. Harri Kilpeläisen mukaan tarvetta yrityslähtöiselle ja räätälöidylle ammatillisen osaamisen kouluttamiselle on teknologia-alalla paljon.

– Pelkästään tämän syksyn aikana olemme aloittaneet ja aloittamme kuusi koulutusta. Juuri nyt meillä on mm. koneistajien TäsmäKoulutus Pro-Tot Oy:lle, uusin tuotannon työntekijöiden RekryKoulutus Andritz Warkaus Works Oy:lle sekä hitsaajien RekryKoulutus Ratesteel Oy:lle.



Koneistajien TäsmäKoulutusta Pro-Tot Oy:lle. EduTecin koulutuksessa ryhmäkoot ovat sopivan pieniä. Valtaosa koulutuksesta on lähiopetusta, jossa kouluttaja on läsnä paikan päällä.

Yrityksen tiloissa, yrityksen koneilla

Varkaudessa päämajaansa pitävän EduTecin koko maan kattavaan sopimuskouluttajien verkostoon kuuluu teknologia-alan ammattilaisia, joilla on vankka kokemus ja todennettu pätevyys juuri niihin töihin, joihin he uusia osaajia kouluttavat.

– Koulutuksen järjestäminen esimerkiksi Tampereen seudulla tai Pirkanmaalla onnistuu EduTeciltä vaivattomasti, Kilpeläinen ja Heiskanen toteavat.

Yksi EduTecin koulutusmallin valttikorteista on, että koulutus tapahtuu asiakasyrityksen omissa tiloissa ja yrityksen omilla laitteilla. Koulutettavat oppivat tuntemaan työympäristönsä ja hallitsemaan juuri ne välineet, jotka heidän täytyykin hallita. Koulutus on siten tehokasta ja vaikuttavaa.

Lähiopetusta pienissä ryhmissä

EduTec kouluttaa eri tavalla kuin ammattioppilaitoksissa ny-

kyisin tehdään. EduTecillä vähintään 60 % koulutuksesta on lähiopetusta, jossa kouluttaja on läsnä paikan päällä. Esimerkiksi 3 kuukauden koulutuksen ensimmäisenä kuukautena kouluttaja on sataprosenttisesti paikalla joka päivä, toisena kuukautena 80-prosenttisesti.

– Koulutuksissamme ryhmäkoot ovat pieniä, 3–5 henkilöä per kouluttaja, jolloin opetus on tiivistä ja tehokasta. Kouluttajat huomaavat saman tien, missä asioissa koulutettavilla on haasteita ja pystyvät auttamaan välittömästi, kuvaillee Kari Heiskanen.

– Lisäksi pidämme koulutusten kestot lyhyinä, 2–4 kuukaudessa. Tässä ajassa koulutettavat oppivat työskentelemään itsenäisesti. Yrityksen näkökulmasta aikaa ei kulu epäolennaisuuksiin.

Yhdessä TE-palveluiden ja ELY-keskuksen kanssa

RekryKoulutus ja TäsmäKoulutus ovat TE-palveluiden konsepteja, ja koulutukset toteutetaan aina yhteistyössä paikallisten työ- ja elinkeinoviranomaisten kanssa. RekryKoulutuksen kokonaiskustannuksista ELY-keskus rahoittaa 70 %, TäsmäKoulutuksen 50–70 %.

Harri Kilpeläisen mukaan EduTecin yhteistyö TE-palveluiden ja ELY-keskusten kanssa sujuu jouhevasti.

– Käymme rekrytoivan yrityksen kanssa yhdessä läpi, millaisia pätevyys- ja taitoja siellä tarvitaan. Seuraavaksi laadimme koulutusrunгон ja kustannussuunnitelman. Henkilöstöpalveluiden kanssa teemme sitten yhdessä ELY-keskukselle hakemuksen koulutuksen

Koulutus tapahtuu asiakasyrityksen omissa tiloissa ja yrityksen omilla laitteilla. Kuvassa hitsaajien koulutusta Ratesteel Oy:lle.

RekryKoulutuksessa yrityksen osuus kustannuksista on vain 30 %

REKRYKOULUTUKSELLA yritys saa uusia, ammattitaitoisia työntekijöitä. RekryKoulutus on ns. yhteishankintakoulutus, jonka kokonaiskustannuksista ELY-keskus rahoittaa 70 % ja työnantajan osuus on 30 %. Koulutus räätälöidään yrityksen tarpeisiin ja sillä luodaan opiskelijoille ammatillinen osaaminen työtehtäviin. Koulutuksen hyväksytysti suorittaneet työllistyvät yritykseen tai vuokratyövoimaa tarjoavaan yritykseen.

TÄSMÄKOULUTUS puolestaan on yrityksessä jo työskentelevien työntekijöiden osaamisen päivittämistä yrityksen muutostilanteissa (myös määräaikaaisesti lomautetuille). TäsmäKoulutuksen kokonaishinnasta työnantajan maksuosuus on 30–50 %.



EduTec kouluttaa parhailaan tuotannon työntekijöitä Andritz Warkaus Works Oy:lle. Koulutukseen osallistuvilla on kova motivaatio ja halu työllistyä.

järjestämisestä. Käsittelyajat ovat nykyisin kohtuullisen lyhyitä.

Työntekijäpula on kansallinen haaste

Seuraavan kymmenen vuoden aikana maassamme tarvitaan 130 000 uutta työntekijää. Kari Heiskanen ja Harri Kilpeläisen mukaan Suomessa on herätty huomaamaan, että tutkintotavoitteisen koulutuksen rinnalla osaamista voidaan luoda ja työllistymistä edistää myös joustavammilla koulutuksilla.

– Koemme olevamme tärkeällä asialla, he kertovat.

– EduTecillä on laajat yhteistyöverkostot ja syvällinen työelämän tuntemus. Olemme onnistuneet saamaan hyviä kumppanuuksia johtavien laitevalmistajien, maahantuojien ja jälleenmyyjien kanssa, joten kauttamme on tarjolla uusia tietämyksiä yrityksiin.

Motivoituneita koulutettavia

RekryKoulutuksissa osallistujat ovat alanvaihtajia, työttömiä työn-

hakijoita tai työttömyysuhan alaisia. Koulutuksen aikana osallistujat eivät saa palkkaa yritykseltä, vaan koulutusajalta maksetaan työttömyysetuutta kulukorvauksella.

Yritysten avoimiin työpaikkoihin ei nykyisin tahdo olla päteviä ja aidosti kiinnostuneita hakijoita, mutta sen sijaan RekryKoulutukseen on ilahduttavan paljon motivoituneita hakijoita. Hakijoita kiinnostavat luvassa oleva työsuhte, sekä intensiivinen, lyhyt koulutus.

– Hakijat ovat todella kiinnostuneita työpaikan saamisesta koulutuksen kautta. Toukokuun alusta voimaan tullut työnhakuvelvoite ei liity RekryKoulutukseen millään tavalla, Harri Kilpeläinen korostaa.

– Yritysten kannattaisi ajoissa varmistaa henkilöstön koulutus, ettei ammattitaitoisien työvoiman puute muodostu kasvun esteeksi. Meihin kannattaa ilman muuta ottaa yhteyttä, jos näköpiirissä on koulutustarpeita. Katsotaan yhdessä, millainen koulutusratkaisu olisi yrityksellenne toimivien.

EduTec

edutec.fi

facebook.com/edutec.fi
instagram.com/edutecoy
P. 040 539 6885
info@edutec.fi

EduTecin sopimuskouluttajien osaamisaloja:

- Koneistus
- Hitsaus
- Teollinen pintakäsittely
- Hydraulikka
- Raskas kalusto, ajoneuvot ja ajoneuvosähkö
- Autojen korityöt, maalaus, autovarustelu, ajoneuvotekniikka, sähköinen vianhaku ja korjaus
- LVI-ala
- Sähköala
- NC-puutyöstökoneet



Kotimainen Karera-palvelu reaaliaikaiseen paikannukseen



Vuonna 2021 perustetun Karera Oy:n toimialana on satelliittipaikannusteknologiaan liittyvien palveluiden tuottaminen. Yrityksen taustalla on vankka osaaminen GNSS-teknologias- ta, tukiasemista, käyttäjälaitteista sekä palvelunhallinnasta.

Täysin suomalaisessa omistuk- sessa oleva Karera Oy:n RTKnet- paikannuspalvelulle on myönnetty Avainlippu-merkki.

– Palvelullamme on korkea ko- timaisuusaste niin hankintoja kuin omistajuutta myöten, kertoo toimi- tusjohtaja **Ilari Koskelo**. – Avain- lippu on meille tärkeä asia, sillä näin voimme osoittaa olevamme osa suomalaisten asiakkaittemme suomalaista työtä. Emme siirrä mitään dataa tai asiakastietoja ul- komaille, vaan kaikki tieto pysyy Suomessa.

Eri tukiasemista tuotettua dataa

– Karera on yritys, joka tarjo- aa Suomessa koko maan kattavaa tarkkaa satelliittipaikannuspalve- lua edullisesti, Karera-palveluiden myynnistä vastaava **Jaana Ritva- nen** kertoo ja jatkaa:

– Karera mahdollistaa reaaliai- kaisen, tarkan satelliittipaikannuk- sen kaikille sovelluksille. Karera Oy tuottaa kotimaisen korjaussig- naalin, joka perustuu Maanmitta- uslaitoksen lähes sadan aseman ja edelleen laajenevan tukiasemaver- koston tuottamiin satelliittihavai- toihin.

Korjaussignaali tuotetaan mal- lintamalla satelliittipaikannukseen vaikuttavia virheitä, joita aiheuttaa esimerkiksi satelliittien ratavirheet ja ilmakehän eri kerrokset. Tuki-

asemaverkko mahdollistaa virhei- den mallinnuksen tukiasemien vä- lille, näin tuotetaan cm-tason pai- kannustarkkuus koko maahan.

– Satelliittipaikannuksen tark- kuus ilman mitään korjaussignaalia on vain muutamia metrejä. Kare- ran Verkko-RTK- paikannuspalve- lun tasotarkkuus noin 1–2 cm, kor- keustarkkuus noin 3–5 cm, riippu- en käyttäjän laitteistosta. Korjaus- signaali sisältää datan kaikille glo- baaleille satelliittipaikannusjärjes- telmille, Ritvanen selvittää.

Kareran tukiasemaverkko tiivistyy ja kattavuus laajenee

– Kareran palvelun tarjonta kas- vaa ja kiinnostaa uusia asiakkaita. Korjaussignaali soveltuu kaikille, jotka tarvitsevat tarkkaa paikkatie- toa ja se toimii kaikissa vastaanot- timissa. Kareran palvelu on tasa- vertainen kaikille. Palvelua pystyy käyttämään missä tahansa Suomes- sa, se ole sidottu mihinkään alu- eeseen eikä sillä ole kuukausira- joitteita. Meillä on aina ilmainen kuukauden mittainen koekäyttöai- ka, Ritvanen kertoo ja jatkaa:

– Palvelumme tuotetaan suoma- laisessa palvelinkeskuksessa. Tukiasemat katta-



Jaana Ritvanen ja Henrik Pippingsköld olivat esittelemässä Kareran reaaliaikaista tarkkaa satelliittipaikannusta Suomen suurimmilla maanrakennus- ja ympäristökoneiden Maxpo-messuilla Hämeenlinnassa toukokuun alussa.

vat hyvin koko Suomen ja asemia on tällä hetkellä 97. Laajennamme verkkoa sitä mukaa kun käyttäjä- määrät kasvavat ja tarpeet lisääntyvät. Uusin tukiasema perustettiin elokuussa Uuteenkaupunkiin.

Ritvanen koros- taa, että Kareran markkinoille tul- lon ansiosta kor- jaussignaalin hinnoittelu

on tasoittunut huomattavasti.

– Kareran palveluiden hinnoitte- lu on asiakasystävällinen ja huomi- oi käyttäjien tarpeet. Kaikille käyt- täjäryhmille tarjotaan samaa palve- lua samaan hintaan.

Monipuolinen järjestelmä erilaisiin käyttökohteisiin

– Tarkan paikannuksen käyttö yleistyy jatkuvasti, ja mm. tarkat koneohjausjärjestelmät ovat tul-leet jädäkseen, Ritvanen sanoo ja jatkaa:

– Meillä on paljon asiakkai- ta myös koneohjauksessa. Muun muassa monet kunnat ja kaupungit edellyttävät jo nyt maanrakennus- urakoitsijoiltaan ajan tasalla olevaa ja tarkkaa koneohjausjärjestelmää.

Ritvanen kertoo erään Kareran maatalousalan asiakkaan toden- neen, että RTK tarkkuussignaali lisää työtehoa 15–20 % tunnissa, kun peltokuvio ja ajolinjat ovat val- miina tallennettuna.

– Toisen asiakkaamme hieno

palaute oli, että tulee luotisuorat kylvörivit.

Kareran asiakaspalvelussa on hyvä ME-henki ja tekemisen meininki

Jaana Ritvanen on tunnettu te- kijä mittausalalla, jossa hänellä on pitkä myyntiura. Hänellä on lähes 30 vuoden kokemus korjaussig- naaleiden myynnistä. Kun Ritva- nen aloitti alalla v 1995, käytössä oli viisi tukiasemaa ja tarkkuudet olivat 2–10 m – nyt asemia on lähes sata ja tarkkuudet ovat cm-luokkaa.

Tehokas ja nopea kollega **Hen- rik Pippingsköld** toimii sekä asia- kaspalvelussa että teknisessä tues- sa. Hän on ollut Kareran toimin- nassa mukana alusta saakka ja on toiminut aikaisempina vuosina GNSS-laitteiden myynnin parissa. – Avainlipun alla toimiminen edel- lyttää meiltä myös ensiluokkaista asiakaspalvelua, joka on meille tärkeä asia, Henrik Pippingsköld linjaa.

Sentintarkkaa paikannusta hyödyntävät myös isot maatalouden koneet.



Kuvalähde: AGCO



www.karera.fi

SUOMI LEASING OY TARJOAA

JOUSTAVIA RAHOITUSRATKAISUJA

Työkoneet ja niiden lisälaitteet ovat koneita tarvitseville yrityksille mittava investointi. Nykypäivänä maa- ja metsätaloudsalalla toimivat yrittäjät tarvitsevatkin joustavia rahoitusratkaisuja kone- ja laiteinvestointeihin. Nopeita ja edullisia rahoitusleasingpalveluja tarjoava Suomi Leasing Oy on jo tunnettu toimia alalla. Joustavia rahoitusratkaisuja osamaksurahoituksen tilalle tarjoavat ammattilaiset ovat tulleet nopeasti tutuiksi jo monelle maa- ja metsätalouden sekä maanrakennusalan yrittäjälle.

Timo ja Eetu Leinonen vastaavat Suomi Leasingin konerahoitusyksiköstä ja toimivat samalla myyntitiimin vetäjinä.

- Suomi Leasing tarjoaa konerahoituksen kiinteällä kuukausimaksulla kaikkiin koneisiin ja lisälaitteisiin. Tyypillinen rahoittamamme kalusto koostuu esimerkiksi traktoreista, metsäkoneista, kaivinkoneista nostimista, perävaunuista ja näiden lisälaitteista, Eetu Leinonen kertoo ja jatkaa:

- Sopimusajat ovat 12–72 kuukauden pituisia ja niissä on aina kiinteä kuukausimaksu sopimuksen loppuun. Tarjoamamme rahoitusmalli on erityisesti nykyisessä maailmantilanteessa turvallinen ratkaisu. Meillä on käytössä leasingmalli myös käytetyille, jopa 30 v vanhoille koneille.

- Järjestämme rahoituksen koneliikkeeltä hankittavaan kohteeseen. Sopi-



● Eetu Leinonen

KOTIMAINEN

KONE- RAHOITUS

SOPIMUSAJAT 12 - 72 KK

- Ei käsirahaa
- Kohde toimii vakuutena
- Uudet ja vanhat koneet

SAAT TARJOUKSEN HETI!

MYynti@SUOMILEASING.FI
TIMO - 040 509 6255
EETU - 040 124 5306



SUOMI LEASING

mus on yrittäjälle edullinen, koska karsimme sopimuksista pois kaikki ylimääräiset kulut kuten avausmaksut, käsittelykulut ja laskutuslisät.

Toimintavarmaa, helppoa ja kustannustehokasta rahoitusta

Eetu Leinonen kiteyttää, että koneiden hankinta leasingrahoituksella on järkiratkaisu.

- Kaluston toimintavarmuuden lisäksi myös rahoitusmalli vaikuttaa yrityksen toiminnan edellytyksiin. Leasing auttaa budjetoinnissa ja vapauttaa pääomaa sekä resursseja ydinliiketoiminnan käyttöön.

- Tarjoamme leasingrahoitusta, jonka ympärille rakennamme lisäpalveluja asiakkaan tarpeiden mukaan. Etenkin kun kyseessä on uusi yrittäjä, niin autamme häntä löytämään omaan liiketoimintaan sopivimman rahoituksen, toteaa Eetu.

Palvelutarjonta lähellä asiakasta

- Panostamme aktiivisesti yrityksen tulevaisuuteen. Siksi tunnettavuus ja näyttäytyminen helposti lähestyttävänä ja kiinnostavana yrityksenä on meille tärkeää. Kierrämme aktiivisesti ympäri Suomea esittäytymässä ja solmimassa kontakteja ole-

massa oleviin ja mahdollisiin uusiin asiakkaisiimme. Lisäksi osallistumme eri messuille. Meidät löytääkin mm. konetyöalojen ammattinäyttely FinnMETKO 2022 järjestettävästä tapahtumasta Jämsässä 1–3.9. sekä MaatalousKonemessuilla Helsingin Messukeskuksessa 13.–15.10.2022

- Lisäksi olemme vahvasti läsnä myös sosiaalisen median eri kanavissa. Sosiaalinen media on erittäin tehokas asiakaspalvelukanava, jossa voi luoda hyviä ja kestäviä asiakassuhteita, määrittelee Timo.

Eetu toteaa, että Suomi Leasing haluaa erottua alalla nopealla ja edullisella palvelulla.

- Olemme aidosti palveleva, helposti lähestyttävä ja osallistuva perheyryitys, jonka tärkein tavoite on tyytyväinen asiakas. Pyrimme palveluillamme tuottamaan asiakkaillemme lisäarvoa ja varmuutta heidän omiin prosesseihinsa.

- Muuntaudumme ja reagoimme nopeasti muuttuviin tilanteisiin. Kehitämme toimintaamme koko ajan luomalla uusia rahoitusmalleja jo olemassa toimintoihimme, luonnehtivat Timo ja Eetu Leinonen Suomi Leasing Oy:n tulevaisuuden toimintaa.



Helppokäyttöinen ja äärimmäisen tarkka 3D-koneohjaus L5 Navigationilta

Uuden L5 Navigation -koneohjaustuotelinjan lanseeraus tapahtui viime vuoden maaliskuussa. Tuotelinjan L5 U3D sisältä löytyvät omat koneohjaukset kaivinkoneille (X), käsimittalaitteille (S), pyöräkuormaajille (L ja L+), monitoimikoneille kuten Lännen Tractor ja Huddig (XL). L5 Navigationin koneohjauksen etuihin kuuluu sen tarkkuus, helppokäyttöisyys sekä kilpailukykyinen hinta.



– L5 U3D -ohjelmiston kehittämisestä on vastannut tanskalainen UniControl, jonka me muokkaamme Pohjoismaihin sopivaksi. Uusi 3D-koneohjausjärjestelmä soveltuu kaikkiin erilaisiin työkoneluihin, joissa se toimii kuljettajaa opastavana järjestelmänä. Laitteet ovat helppokäyttöisiä, joten kynnys niiden käyttämiseen työmailla on hyvin matala, L5 Finland Oy:n toimitusjohtaja **Sven-Erik Emtö** kertoo.

Arvokkaiden maahan kaivettujen kaapeleiden sijainti on tärkeää tietää tarkasti, etteivät ne vahingoittuisi maanrakennustöissä. L5 Navigationin uudella tuotepiheellä kaapeleiden paikannus onnistuu helposti, mutta laitteistolla voidaan tehdä paljon muutakin. Emtö mainitsee, että laitteita on myyty paljon mm. Ruotsin metsähallituksen käyttöön.

– Kynnys laitteiden hankintaan on mataltunut, koska laitteiston hintatasoa sekä käyttöönottokynnystä on saatu merkittävästi matalammaksi. Aikaisemmin kustannus on ollut liian korkea suhteessa laitteiston todelliseen käyttöasteeseen, nyt tämä epäsuhta on historiaa.

Opastusta ja urakoiden dokumentointia

Laitteisto opastaa digitaalisia malleja, opastaa digitaalisten mallien rakentamiseen ja lisäksi järjestelmään sisältyy L5 Navigationin käyttämä Unicontrol-pilvipalvelu. Koneohjaus saa tietonsa suoraan pilvestä, joka opastaa työssä ja työn valmistuttua työn tulokset raportoidaan takaisin pilveen.

– Esim. ruoppauskohteissa voidaan tallentaa kauhan liikkeitä, joiden kautta voidaan todentaa kuinka syvällä kauha on käynyt. Monessa tapauksessa raportti siirtyy edelleen johonkin toiseen asiakkaan ohjelmistoon L5 Navigationin pilvipalvelusta.

Emtö mainitsee, että pilvipalvelusta suunniteltu digitaalinen malli saadaan siirrettyä suoraan koneohjaukseen tai käsikeppiin. Koneohjaukseen voi syöttää tiedot myös manuaalisesti, mikäli valmista aineistoa ei ole ladattavissa.

– Siellä voidaan käyttää taustakuvia, pintamalleja ja muuta paikkatietoa. Nyt esimerkiksi sähköyhtiötkin voivat itse mitata kaapeleiden ja vaihteiden paikat, koska kynnys laitteiston käyttöön on riittävän matala.

Antureiden asentaminen vaatii ammattitaitoa

– 3D-koneohjausjärjestelmän asentamisessa on ensiarvoisen tärkeää, että ymmärtää koneen rakennetta. Perusjärjestelmässä on viisi anturia, jotka hoitavat koneen rungon

liikkeitä sekä puomistoa. Nyrkkisääntönä on, että koneohjauksen asentaminen ja kalibrointi on noin 16 tunnin työ. Kalibroinnissa huomioidaan kaikki asiakkaan eri kauhat. Lisäksi tarjoamme laitteiston käyttökoulutusta. Käyttökoulutusta voidaan jatkaa pilven kautta etänä, kun koneohjausta päästään käyttämään käytännössä, Emtö toteaa.

Yksinkertainen ja tarkka järjestelmä

– Meidän 3D-koneohjausjärjestelmän rakenne on sellainen, jonka kautta haluamme todistaa, että tämän voi tehdä yksinkertaisesti.

Emtö kertoo, että kalibroidussa koneessa on CAN-väylä hoitamassa antureita ja liikkuvia osia, GNSS-yksikkö hoitaa puolestaan paikannuksen satelliittien avustamana. Järjestelmä keskustele WiFin välityksellä hytissä olevan tabletin kanssa.

– Tabletti on irrotettavissa ja vietävissä myös hytin ulkopuolelle, jolloin piirustusten tarkastelu voi olla helpompaa. Hytissä on perinteisen käsi-GPS:n tyyppinen rakenne, jossa on vähemmän työtä haittaavia piuhuja ja lisälaitteita. Pyrimme siihen, että järjestelmä olisi ajaton, mutta jos päivitykselle sattuisi tulemaan tarvetta, olisivat järjestelmän vaihdettavat osat halpoja.

L5 Navigationin toimitukseen sisältyy kaikki tarvittava, eli anturit, käyttöjärjestelmä, käyttöliittymänä toimiva tablettitietokone sekä pilvipalvelut.

– Käytämme koneohjausjärjestelmissämme amerikkalaisia SignalQuestin antureita, jotka ovat äärimmäisen tarkkoja ja laadukkaita. Kaikkien koneohjausjärjestelmien osalta on tärkeää, että järjestelmä on asennettu ja kalibroitu huolellisesti, jotta se toimisi suunnitellusti, Emtö painottaa.

L5 Navigationin käyttäjille päivystävä online-tuki

– Meillä on Pohjoismaiden kattava päivystävä online-tuki. Puhelintukipalvelutkin ovat hyvin hoidossa. Pelkästään Suomesta löytyy yhteensä kuusi teknisen tuen henkilöä, jotka voivat antaa asiakkaillemme puhelintukea, itseni mukaan lukien.

Emtö kertoo, että L5 Navigationin tavoitteena on olla Pohjoismaiden suurin koneohjausjärjestelmätoimittaja viiden vuoden kuluessa.

– Kaikki järjestelmäpäivitykset tapahtuvat automaattisesti, joten asiakkaan ei tarvitse huolehtia laitteiston ohjelmistopäivityksistä. Järjestelmä kehittyä jatkuvasti, joten pyrimme vastaamaan asiakkaiden esittämään toivelistaan aina mahdollisuuksien mukaan.

Ihan jokaista toivetta emme voi tuki toteuttaa. Päivitystä testataan aina useassa eri vaiheessa, ennen kuin uusi virallinen versio jaetaan kaikille asiakkaille.

Vihreää teknologiaa ja uusia mahdollisuuksia

Emtö mainitsee, että helppokäyttöinen L5 Navigation -3D-koneohjausjärjestelmä houkuttelee aiempaa enemmän pienempiäkin maanrakennusyrityksiä. Samalla yrittäjät voivat päästä kiinni uusiin projekteihin ja heidän toimintatapansa muuttuu aiempaa

tehokkaammaksi.

– Voidaan jopa väittää, että tämä on osittain aika vihreä teknologia, koska parhaassa tapauksessa koneen kauha ei tee enää turhia liikkeitä, olettaen että konetta ohjaava malli on hyvä ja kone on kalibroitu oikein. Tekniikka on kehittynyt huomasti siitä, kun ensimmäiset 3D-koneohjaukset tulivat 2000-luvun alkuvuosina Suomeen. Maapalloa kiertävien satelliittien määrän kasvaessa, myös koneohjauksen tarkkuus paranee entisestään.

www.l5navigation.fi

L5 koneohjaus- ja mittausjärjestelmät erityisesti pohjoisiin oloihin kehitetty



www.l5navigation.fi

L5 Finland Oy
044 7666 030 / Sven-Erik Emtö
0400 748 690 / Jani Korkiakoski



Itä-Suomen myynti: Konekorjaamo Riikonen Oy / Puh. 0400 371 204

Tampereen Aikuiskoulutuskeskus TAKK

Monialainen ammatillinen kouluttaja ja työelämän kehittäjä jo 60 vuoden ajan

Tänä vuonna pyöreitä vuosia täyttävässä Tampereen Aikuiskoulutuskeskuksessa, TAKKissa opiskelee vuosittain yli 11 000 aikuis- ta. Monialainen ammatillinen oppilaitos tarjoaa koulutusta 80 eri tutkintoon, ja lisäksi valikoimissa on lisä- ja täydennyskoulutusta. TAKKin erikoisuutena ovat erilaiset rekrytoivat koulutukset, joita toteutetaan joustavasti yhdessä työnantajien kanssa. Työelämän nopean muutoksen ymmärtäminen ja tarpeita vastaavan koulutuksen järjestäminen ovatkin TAKKin tekemisen ytimessä. Ratkaisuja työelämän tarpeisiin etsitään eri keinoin.

TAKKin kautta valmistuu ja valmentuu vuosittain tuhansia opiskelijoita. Työvoimakoulutus on ollut pitkään toiminnan vankka kivijalka, nykyisin rinnalle ovat kirineet myös muut koulutusmuodot kuten oppisopimuskoulutus ja omaehtoinen koulutus.

- Haluamme tarjota yrityksille ja organisaatioille liiketoiminnan ja henkilöstön osaamisen kehittämispalvelut räätälöidysti ja joustavasti. Koko TAKKin monipuolinen osaaminen on yritysten käytössä, korostavat Tampereen Aikuiskoulutuskeskuksen konetekniikan

ja logistiikan koulutuspäälliköt **Jari Hietanen** ja **Tomi Hakkarainen**.

Työelämäyhteys merkittävässä asemassa

Vuosikymmeninen ajan TAKKilla on ollut tiivis yhteys elinkeinoelämään, ja opetuksessa on korostunut työn kautta oppiminen sekä henkilökohtainen opetus ja ohjaus. Opiskelut on voinut aloittaa joustavasti ympäri vuoden, ja koulutuksia on toteutettu ja toteutetaan yhteistyössä yritysten ja muiden työnantajien kanssa. Erityisesti viime vuodet ovat olleet vauhdikkaan kas-

vun aikaa yrityskohtaisissa koulutusten täsmätoteutuksissa, ns. rekrykoulutuksissa sekä pätevyyskoulutuksissa.

Konetekniikka puolen koulutuspäällikkö Jari Hietanen kertoo, että räätälöidävissä olevien koulutusten kesto vaihtelee yleensä muutamasta kuukaudesta reiluun vuoteen.

- Maailma on muuttunut ja tehtävät ovat erilaisia kuin joskus aikoinaan. Kovaa osaamista vaaditaan henkilöstöiltä. Perusvalmiudet ovat pysyneet samana mutta me haluamme yhdessä yritysten kanssa katsoa pitkälle tulevaisuuteen. Rakennamme joustavia opintopolkuja

näille aloille tuleville opiskelijoille, jotta heillä olisi valmiudet vastata yritysten asettamiin uusiin työhaasteisiin. Sparraamme myös yritysten henkilöstöä muutoksessa, toteaa Hietanen.

Konetekniikan puolella koulutetaan koneistus-, levy-, kone ja kunnossapidon puolen ammattilaisia. Koulutuksiin on jatkuva haku.

- Varsinkin hitsauspuolelle on hakeutunut tänä syksynä paljon uusia opiskelijoita. Koneistus puolelle olemme saaneet uusia opintomalleja yhteistyössä yritysten kanssa. Nämä liittyvät tiivistä oppisopimuskoulutukseen. Esimerkkinä

Tampereen Aikuiskoulutuskeskuksen konetekniikan ja logistiikan koulutuspäälliköt Jari Hietanen ja Tomi Hakkarainen.

TAKKin tekemästä yritysyhteistyöstä ovat muun muassa Pirkkanmaalla toimivat AGCO Power, Järvensivun konepaja, Sacometal sekä ATA Gears.

- Pyrimme rakentamaan ns. neuvottelukuntia, foorumeja, joissa yhteistuumiin pystymme katsomaan mitä pitäisi muuttaa tai kehittää. Aktiivinen ja tiivis yhteistyö yritysten ja muiden organisaatioiden kanssa tukee opiskelijoidemme työllistymistä ja varmistaa, että koulutuksemme vastaavat työelämän tarpeita.

- Me olemme asiakkaita varten. Toivomme, että yritykset lähestyisivät meitä pienellä kynnyksellä, sanoo Jari Hietanen.

Yritysten apuna vahvasti myös logistiikan puolella

Kouluttautuminen on aina investointi opiskelijan itseensä mutta myös yrityk-

seen. Oman ammattitaidon ylläpitäminen ja päivittäminen on monille työyhteisöille toiminnan kannalta elintärkeää. Lisärekrytoinnit ja osaavan työvoiman saatavuus voivat myös tuottaa suuriakin haasteita.

Tomi Hakkarainen, Logistiikan koulutuspäällikkö kertoo seuraavasti:

- Me pystymme kartoittamaan henkilöstön osaamisen ja koulutustarpeen, jonka pohjalta teemme koulutussuunnitelman. Olemme yksityinen säätiö, jolla on erinomaiset valmiudet reagoida yritysten tarpeisiin nopealla aikataululla.

- Nykypäivänä logistiikan koulutuslinja käsittää autonkuljettajat, yhdistelmä ja linja-autonkuljettajat sekä varastomiehet. Lisänä tähän myös raskaankaluston ajoneuvoasentajat sekä maanrakennusalan kuljettajat.

Me tuotamme esimerkiksi kuljetussektorille noin 100 autonkuljettajaa vuosittain, niin henkilö- kuin tavaraliikenteen puolelle. Silti lisää tarvitaan, koska alan työntekijöistä on huutava pula. Siinä me pyrimme tarjoamaan yrityksille apua. Jos he löytävät hyvän tyypin, jolta puuttuu koulutus, olemme oiva ja paras yhteistyökumppani, miettien yhdessä miten saadaan perusosaaminen haltuun tai ammattiosaamista kasvatettua. Pimara Oy on hyvä esimerkki meidän kuljetusalan yritysyhteistyöstä, korjaamopuolella raskaankaluston valtakunnallinen korjaamoketju Raskone Oy.

- Täysin valmiita työntekijöitä on haastava löytää, siitä syystä olemmekin yritysten apuna. Pystymme kohdentamaan johonkin erikoisosaamiseen. Me teemme rekrykoulutusta yrityksiin, perustasoista alalle tulokoulutusta, joka toteutetaan joko työvoima poliittisena koulutuksena, omaehtoisena koulutuksena tai oppisopimuskoulutuksena. Olemassa olevan ammattitaidon kasvattamiseen on tarjolla erilaisia ammattitutkintoja, ns. pätevyyskoulutuksia. Näitä tehdään yritys- ja työntekijälähtöisesti. Kysyttäjä ovat myös osatutkinnot, joita täydennetään kahden tai kolmen vuoden kuluessa, saaden valmiiksi kokotutkinnon, kertoo Tomi Hakkarainen.

Lisätietoa koulutusvaihtoehdoista:



JOUSTAVAA OSAAMISTA TAMPEREELTA

TAKKista on valmistunut osaajia jo 60 vuoden ajan. Joustavat koulutuksemme taipuvat täsmäosaajien kouluttamiseen yrityksiin. Tutkinnoista valmistuu laaja-alaisia ammattilaisia, ja rekrykoulutuksilla autamme löytämään uusia tekijöitä.

MILLILLEEN EI RIITÄ

- Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto, koneistaja
- Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto, levyseppähitsaaja
- Koneasennuksen ja kunnossapidon ammattitutkinto
- Tuotantotekniikan ammattitutkinto
- NDT-tarkastus
- CAD/CAM-ohjelmointi
- Kansainvälinen hitsausneuvoja, IWS-koulutus
- Hitsaajan pätevyyskokeet
- Laippaliitosasentaja

TAKK.FI/METALLI



Koulutuspäällikkö
Jari Hietanen
puh. 044 7906 540
jari.hietanen@tak.fi

PYSYTÄÄN LIIKKEELLÄ

- Logistiikan perustutkinto
 - kuljetuspalvelujen osaamisala (kuorma-autonkuljettaja, linja-autonkuljettaja, yhdistelmäajoneuvonkuljettaja)
 - sisälogistiikan osaamisala (palvelulogistiikkatyöntekijä)
- Rakennusalan perustutkinto, maarakentaja tai maarakennuskoneenkuljettaja

Kuljetusalan ammattipätevyysdirektiivikoulutuksia tarjolla viikoittain: **takk.fi/ammattipatevyys**

TAKK.FI/LOGISTIIKKA



Koulutuspäällikkö
Tomi Hakkarainen
puh. 044 7906 256
tomi.hakkarainen@tak.fi

Olemme mukana Alihankintamessuilla. Löydät meidät osastolta D12.

Dieselkuorma-auto on muutettu sähkökäyttöiseksi ainutlaatuisessa pioneirihankkeessa

Stara eRetrofit -hankkeessa on selvitetty Helsingin kaupungin liikelaitos Staran ajoneuvokaluston sähköistämisen mahdollisuudet ja vaikutukset operatiiviselle toiminnalle. TAMKin rooli hankkeessa on ollut muuttaa aurauskäyttöön tarkoitettu dieselkuorma-auto sähköiseksi, mitä ei ole Suomessa koskaan aiemmin tehty. Hankkeen avulla selvitetään ajoneuvon sähköistämisen kokonaiskustannukset sen elinkaaren aikana sekä mahdollisuudet edistää sähköistettyyn hyötyajoneuvokalustoon siirtymistä.

Sähköinen kuorma-auto on nyt valmistunut testausvaiheeseen. Testauksessa varmistetaan, että sähköinen voimalinja toimii halutulla tavalla ja sähköiseksi muutetut apujärjestelmät toimivat normaalisti ja kokonaisuutena. Kuorma-auton lopulliset testit aurauskäytössä Helsingissä suorittaa Stara.

Hankkeen taustalla on Helsingin tavoite olla hiilineutraali kaupunki vuoteen 2035 mennessä. Kokonaisuudesta vastaa innovaatioyhtiö Forum Virium Helsinki, joka ohjaa hankkeen toimintaa ja antaa tukea sekä teknisissä että hallinnollisissa kysymyksissä.

- Hankkeessa on riittänyt teknisiä haasteita, joiden ylittäminen on ollut aikaa vievää ja lisäresursseja vaativaa. Yhteistyö on kuitenkin ollut tuloksellista ja vahvistanut kaikkien osapuolten osaamista sekä teknistä kyvykkyyttä sähköistysprojektin toteuttamiseksi,

kertoo projektipäällikkö **Shabnam Farahmand** Forum Virium Helsingistä.

Monen tekijän haastava projekti

Stara on poistanut kuorma-autosta dieselmoottorin ja polttoainetankit. TAMK toimii hankkeen toteuttavana tekijänä, joka on hoitanut kaikki kuorma-auton sähköiseen voimalinjaan liittyvät kytkennät ja muut mekaaniset asennukset.

- TAMKissa olemme asettaneet autoon sähkömoottorin ja akuston. Meidän on täytynyt muuttaa myös apulaitteistoja sähköisiksi ja kehittää akuston ja moottorin hallintaa, projektityöntekijä **Tuomo Leppäkoski** Tampereen ammattikorkeakoulusta kertoo.

- Ennen tätä kaikkea Teknologian tutkimuskeskus VTT on tehnyt simulointeja ja niiden pohjalta moottorin ja akuston mitoittamista.



TAMK toimii Stara eRetrofit-hankkeen toteuttavana tekijänä, joka on hoitanut kaikki kuorma-auton sähköiseen voimalinjaan liittyvät kytkennät ja muut mekaaniset asennukset. Kuvassa projektityöntekijät Toni Markkula (vas.) ja Tuomo Leppäkoski.

Hanke on siis ollut erittäin monipuolinen ja haastava, ja siinä on tehty laajaa työelämä-, yritys- ja oppilasyhteistyötä, teollisuusteknologian osaamispäällikkö **Aija Paananen** Tampereen ammattikorkeakoulusta toteaa.

TAMK on jo aiemmin kehittänyt raskaan sähköisen kaluston toiminnan seurantaan IoT-alustan (Internet of Things), jota hyödynnetään myös sähköiseksi muutetussa kuorma-autossa. Järjestelmä seuraa reaaliaikaisesti esimerkiksi

auton sijaintia, nopeutta, käytettävää tehoa ja akkukapasiteettia. Datat pohjalta tehtävä analyysi antaa tietoa kuorma-auton energiankulutuksesta eri tilanteissa.

Auton muuttaminen sähköiseksi on kestävä vaihtoehto

Kun ajoneuvoon tehdään esimerkiksi rakennemuutoksia, sille vaaditaan muutoskatsastus. Sähköiseksi muutettu dieselkuorma-auto tuo mukanaan haasteen, sillä

Suomessa ei ole vielä koskaan tehty muutoskatsastusta vastaavalle hyötyajoneuvolle.

- Hyötyajoneuvojen kohdalla on paljon tärkeitä vaatimuksia, jotka katsastajan on ymmärrettävä. Tulevaisuudessa olisi hienoa nähdä uusille ja älykkäille ratkaisuille rohkeasti avoimia muutoskatsastajia, jotta kestävä ja sähköistytvä liikennettä voidaan edistää, Paananen toivoo.

Hanke on yhdistänyt monen alan osaamista. TAMKin teollisuusteknologian osaamisyksikkö on kiinnostunut tekemään sähköisen liikenteen projekteja jatkossakin. Myös TAMKin autotekniikan koulutus on hyötynyt hankkeesta, sillä sen puitteissa on tehty useita opinnäytetöitä ja suoritettu useita harjoitteluja.

Leppäkosken mukaan riippuu EU-tason direktiiveistä, kuinka nopeasti dieselkuorma-autojen muuttaminen sähköisiksi yleistyy laajemmin Suomessa.

- Isot autofirmat tietysti valmistelevat sähköautoja suoraan liukuhihnalta. Järkevintä olisi, että käytetään vanhojen autojen runkoja hyödyksi ja muutetaan autot sähkökäyttöisiksi. Tällainen toiminta pidentää autojen käyttöikää ja on näin ollen kestävämpi vaihtoehto.

Teksti ja kuva: Emmi Suominen



Toyota Professional

LAAJA JA SÄHKÖISTYNYT VALIKOIMA SEKÄ KATTAVAT PALVELUT

Toyotan hyötyajoneuvomallisto on laajentunut neljällä Toyota Proace -sähköautomallilla ja se tarjoaa jokaiselle jotakin. Käytössäsi on Suomen laajimman huoltoverkoston lisäksi mm. rahoitus-, vakuutus- ja kaikki rengaspalvelut.

TOYOTA RELAX – JOPA 10 VUOTTA VELOITUKSETONTA TURVAA

Kun huollatat autosi huolto-ohjelman mukaisesti Toyota-merkkihuollossa, saat autoosi kattavan Toyota Relax -turvan* aina seuraavaan määräaikaishuoltoon asti.

Tutustu: toyota.fi/hyötyajoneuvot

TOYOTA EASY – HELPOIN TAPA HANKKIA TOYOTA

Hilux Extra Cab 4WD 2.4D Active Automaatti joustavalla osamaksulla

Esim. **325 €** /kk

Ei huolta arvon alenemisesta.

VAHVAT JA VARMAT TYÖKAVERISI

TOYOTAN HYÖTYAJONEUVOT

PROACE CITY EV L1 Active 50 kWh** 5-ovinen kokonaishinta 44 150 € (sis. toim.kulut 600 €). Energiankulutus 205 Wh/km, WLTP CO₂-päästöt 0 g/km. Sähköinen toimintamatka jopa 272 km. **PROACE VERSO EV** L2 Active 75 kWh** kokonaishinta 64 080 € (sis. toim.kulut 600 €). Energiankulutus 273 Wh/km, WLTP CO₂-päästöt 0 g/km. Sähköinen toimintamatka jopa 313 km. Proace EV -malliston energiankulutus 195–278 Wh/km, CO₂-päästöt 0 g/km ja sähköinen toimintamatka jopa 214–313 km. **Akun bruttokapasiteetti. Sähköajokantama ja sähkönkulutus on mitattu WLTP-standardin mukaisesti kontrolloidussa ympäristössä. Toteutuneet arvot saattavat poiketa mitatusta. Sähköajokantamaan ja sähkönkulutukseen vaikuttavat ajotapa sekä muut tekijät mm. lämpötila, tieolosuhteet, liikenne, ajoneuvon kunto, varustelu, kuorma ja matkustajien määrä. **PROACE** L1 Navi Edition 1.5 D 100 kokonaishinta 37 935,10 € (sis. toim.kulut 600 €). WLTP CO₂-päästöt 176 g/km ja EU-yhd. kulutus 6,6 l/100 km. Proace-malliston WLTP CO₂-päästöt 176–210 g/km ja yhdistetty kulutus 5,3–8,0 l/100 km. **HILUX** Extra Cab 4WD 2.4D Active Automaatti kokonaishinta 46 551,66 € (sis. toim.kulut 600 €). WLTP CO₂-päästöt 236 g/km ja EU-yhd. kulutus 9,0 l/100 km. Hilux-malliston WLTP CO₂-päästöt 223–248 g/km ja yhdistetty kulutus 8,5–9,5 l/100 km. **TAKUU** 3 v/100 000 km, korin puhkuruostumattomuustakuu 6 v. Säännöllisesti huollettujen sähköautojen akkutakuu 8 v/160 000 km kun akun heikentyminen alle 70 %:iin alkuperäisestä kapasiteetista ja EV-järjestelmän takuu 5 v/100 000 km. *Toyota Relax -turva on voimassa auton huoltovälin ajan (mallista riippuen 12–24 kk/15 000–50 000 km) sen mukaan, kumpi ensin täyttyy. Huoltovälin kestävää turvan aktivointia voidaan jatkaa jopa auton 10 ikävuoteen/160 000 km asti. Kuvan autot erikoisvarustein. **ESIMERKKILASKELMA:** Hilux Extra Cab 4WD 2.4D Active Automaatti 46 551,66 € (sis. toim. kulut 600 €). TOYOTA EASY OSAMAKSU kk-erä 325,20 €. Rahoitusaika 48 kk. Kilometrit 40 000 km. Käsiraha 20 % (9 310,33 €). Suurempi viimeinen osamaksuerä / taattu hyvityshinta 27 647,65 €. Korko 3,90 %. Käsittelymaksu 9 €/kk. Perustamiskustannus 180 €. Todellinen vuosikorko 4,47 %. Luoton määrä 37 241,33 €. Luoton ja kustannusten yhteismäärä ä 42 940,84 €. Edellyttää hyväksytyn luotto-päätöksen ja kaskovakuutuksen. Luoton myöntäjä 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
Pikahuolto: ark. 7:15 – 16:00 la 10 – 14
Korjaamo: ark. 7:15 – 17:00 la suljettu
Varaosat: ark. 8:00 – 17:00 la 10 – 14

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

www.toyotatammerauto.fi
@ToyotaTammerAuto
@toyota_tammerauto
@ToyotaTammer-Auto

STR Tecoil Oy

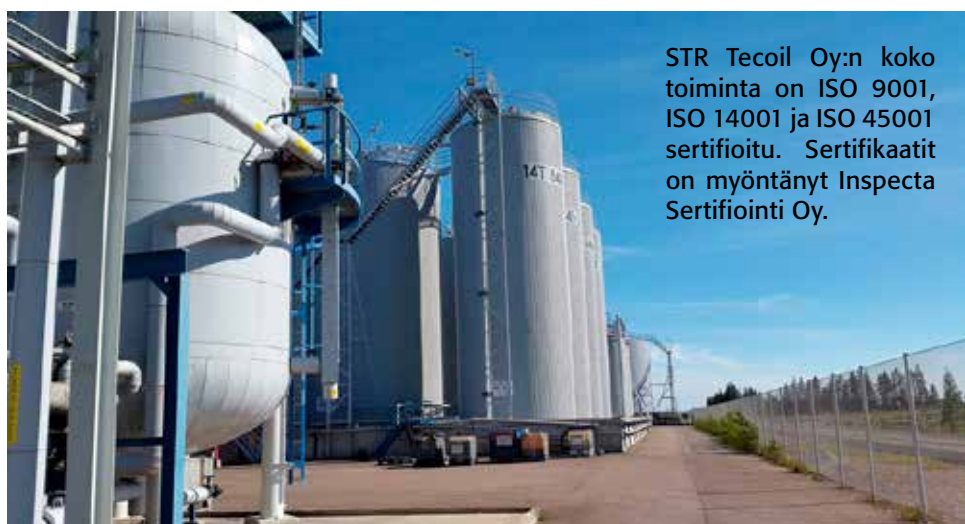
Perusöljymme on kiertänyt maailmaa

STR Tecoil Oy on suomalainen, Haminassa toimiva korkean ympäristöteknologian yritys, joka pystyy regeneroimaan käytetyn voiteluöljyn takaisin perusöljyksi lukemattomia kertoja. Sujuva keräyspalvelu on siinä avainasemassa. Asiakkaiden käytetyt voiteluöljyt kerätään ja samalla varmistetaan, että jokainen pisara päätyy regeneroitavaksi. Tuloksena on ekologisesti kestävä ja taloudellisesti kannattava huippuluokan lopputuote.

- Visiomme on muuttaa voiteluöljy loputtomasti regeneroitavaksi laatuotteeksi. Meillä on Haminassa, Skandinavian ainoa voiteluöljyn regenerointi erikoistunut laitos ja siellä tuotetaan Euroopan korkealaatuisinta, API Group II+ perusöljyä. Vuositasolla käsittelemme noin 63 000 tonnia

käytettyä voiteluöljyä. 60 % meidän raaka-aineesta tuodaan maahan.

- Toimintaa on nyt takana reilu kymmenen vuotta ja teemme liiketoiminnallisesti kovaa kasvua. Olemme kehittyneet vuosien aikana merkittävästi, eikä pelkästään teknikan puolesta. Nykyinen tuotantomallimme



STR Tecoil Oy:n koko toiminta on ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 45001 sertifioitu. Sertifikaatit on myöntänyt Inspecta Sertifiointi Oy.



Tilaa ilmainen käytetyn öljyn nouto

Kerää käytettyä voiteluöljyä vähintään 800 litran erä ja tilaa ilmainen nouto maksuttomasta numerosta **0800 07800** tai sähköpostitse **nouto@tecoil.fi**. Soita meille, jos olet epävarma jostain öljynkeräykseen liittyvästä asiasta, ratkaistaan asiat yhdessä.

Käyttämäsi voiteluöljy on sinulle haitallista jätettä, mutta meille käyttökelpoinen raaka-aine. Teknologiallamme käytetty voiteluöljy muuttuu Haminan laitoksellamme takaisin perusöljyksi uudestaan ja uudestaan.

Lue meistä lisää ja kerro kaverillekin: tecoil.fi/fi

TECOIL

Base oil that's been around

Ilmastonmuutoksen torjunta ja teknologian nopea kehittyminen tiukentavat tuotteillemme asetettuja laatuvaatimuksia. Valmistamme API Group II+ perusöljyä ekologisesti kestäväällä ja taloudellisesti kannattavalla tavalla.



tuottaa vähän päästöjä, käyttää vähän energiaa ja toimii pienillä kuluilla, mutta tuottaa tehokkaasti korkealuokkaisia tuotteita. Meidän missiomme on saada rajalliset resurssit kestävästi käytettäväksi, kertoo **Kari Suomela** STR Tecoil Oy:stä.

Ympäristöystävällinen arvomaailma

Perusöljyjä käytetyistä voiteluaineista tuottavan Tecoilin visio on olla Suomen ensimmäinen hiilineutraali jalostamo. Tämän tavoitteen eteen tehdään päämäärätietoisesti töitä liiketoiminnan eri osa-alueilla.

- Puhtaan ympäristön arvostaminen on Tecoilin perusta. Omalta osaltamme vähennämme CO₂ päästöjä, emmekä tarvitse raakaöljyä tuotannossamme lainkaan. Olemme myös sitoutuneita käyttämään parasta mahdollista teknologiaa (BAT). Laitoksemme käyttää itse tuottamaamme vihreää vetyä ja on jo käytännössä hiilineutraali. Tavoitteemme onkin saavuttaa täydellinen hiilineutraalius vuoteen 2025 mennessä, korostaa Suomela.

- Pyrimme ennakoimaan ympäristönormien ja arvojen muutokset sekä vaikuttamaan niiden muodostumiseen kehittämällä menetelmiämme ja teknologiaamme jatkuvasti ympäristöystävällisemmäksi.

Keräyspalvelu tekee voiteluöljyn kierrättämisestä helppoa

Pienissä koneyrityksissä ja useimmilla maatiloilla jäteöljyjä syntyy vuosittain vajaasta sadasta litrasta kahteen sataan litraan. Hyvin useasti nämä jäteöljyt toimitetaan yksityishenkilöille tarkoitettuihin alueellisten jätehuoltolaitosten keräyspisteisiin. Tavallisesti näissä kerralla tuotavan öljyn määrä on kuitenkin rajoitettu 50 litraan.

- Meillä on kalustoa, joka pystyy imemään jopa 200 litraisesta tynnyristä. Sitä pienempiä määriä emme suosittele, koska pumpput on suunniteltu teholtaan siten, että talvella pystytään imemään öljyä, kun se on hieman jäykempää. Eli kesäaikaan kooltaan pienemmät tynnyrit eivät kestäisi imutehoa. Suosittelemmekin minimissään 200 litran tynnyreitä, varsinkin puhdistettuja IBC-kontteja, joita myös tarjoamme yhteistyökumppanimme kautta aina 5000 litran säiliöön saakka. IBC-kontti kelpaa erinomaisesti myös väliaikaiseen varastointiin.

- Pienin, maksuton noutoerä

on 800 litraa eli neljä tynnyriä. Nouto on mahdollista ympäri Suomen. Noin 80 %:lla meidän pienasiakkaista tulee jäteöljyä joko IBC-konttinen tai muutama tynnyri. Olisi järkevää, että naapurit voisivat kerätä öljyt yhteen paikkaan odottamaan noutoa, esimerkiksi kuivurille, josta ne sitten noudettaisiin.

- Tulemme jatkossakin pitämään noutoerän rajan alhaalla, jotta voimme tarjota palvelua mahdollisimman joustavasti kaikille meidän asiakkaillemme, suurista pieniin. Kun noutoerä on pieni, samalla riski ympäristövahingosta pienenee, kun varastoitavana ei ole kovin suuri määrä kerrallaan.

- Annamme mielellämme lisätietoja keräilystä ja öljyn väliaikaisesta varastoinnista, joten kannattaa ottaa rohkeasti yhteyttä, sanoo Kari Suomela.

www.tecoil.fi

Tilaa nouto maksuttomasta palvelunumerostamme
0800 07800 tai sähköpostitse
nouto@tecoil.fi



STR Tecoil tarjoaa asiakkailleen jäteöljyn varastointiin pinnanvalvontalaitteella varustettua 1000 litran IBC-konttia. Etäyhteyden omaava laite lähettää yritykselle tiedon kolmessa vaiheessa: ensin 600 litran täytyessä, seuraavaksi 800 litran täytyessä, joka on maksuttoman noudon raja ja lopuksi 900 litran täytyessä, jolloin säiliö on lähes täysi ja noudon on oltava jo ajolistalla.

Helsinki ja MaatalousKonemessut kutsuvat lokakuussa

Pitkän kiireisen kesän jälkeen on hyvä hellittää hetkeksi ja lähteä etsimään uutta inspiraatiota, tietoa ja taitoa Helsingin MaatalousKonemessuilla. Samaan yhteyteen voi myös ajoittaa pienen lomailun. MaatalousKonemessuilla torstaista lauantaihin 13. – 15.10.2022 viihtyy monta päivää.

Suomen suurin maa- ja metsätalouden sisä- näyttely MaatalousKonemessut järjestetään nyt toista kertaa. Tapahtuma esittelee kattavasti uudet koneet, laitteet ja palvelut. Messuilla esitellään uusimmat koneet kaikissa kokoluokissa ja tarjolla on paljon maa- ja metsätalouden ammattilaisten tietoja päivittävää ohjelmaa. MaatalousKonemessut täyttää kaikki Helsingin Messukeskuksen alakerran hallit ja käytössä on myös ulkoalue. Mukana on yli 350 näytteilleasettajaa.

Poikkeuksellisen kattava tapahtuma

MaatalousKonemessuilla esitellään ennätysmäärä uutuuksia. Mukana ovat kaikki alan merkittävät toimijat ja tapahtuman kumppaneina AGCO Suomi, Agritec, Hankkija, Lantmännen Agro, NHK-keskus, ProAgria ja Turun Konekeskus. Tänä vuonna tapah-

tuma on lisähallien myötä pystynyt laajentumaan entisestään karja- ja metsätalouden ammattilaisten lisäksi tänä vuonna messuille kutsutaan myös kaupunkilaisia metsänomistajia. Vuonna 2018 messuilla vieraili lähes 17 000 tyytyväistä kävijää.

Ohjelmaa rakentaa alan vahva verkosto

Tänä vuonna keskeisiä aiheita ohjelmassa ovat datalla johtaminen, kestävä ruokajärjestelmä ja huoltovarmuus, CAP27, ympäristöasiat, biokaasu ja energia, kotieläintuotanto ja eläinten hyvinvointi, metsäohjelma sekä työssä jaksaminen. Omana kokonaisuutenaan on lisäksi Smart Farming. Messuilla jaetaan torstaina 13.10. Suomen Messusäätiön rahoittama 10 000 euron Agri-INNO-palkinto ja perjantaina 14.10. perinteiseen tapaan Vuoden maa-jussi-palkinto. Ohjelma julkaistaan syyskuussa.

Edellisen kerran MaatalousKonemessut 2018

Kuva: Messukeskus



Tapahtuman ohjelman tuottaa ProAgria alan merkittävimpien järjestöjen ja toimijoiden kanssa. Mukana ovat AgriHubi, Bisnes+ Oy, Biocode Oy, BSAG, Demeca Oy, Faba, Luke, Maa- ja kotitalousnaisten Keskus, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto, Maanmittauslaitos, Maitoyrittäjät, Mela, Mtech Digital Solutions Oy, OP ryhmä, Pihvikarjaliitto, ProAgria, Ruokavirasto, Siipikarjaliitto ry, Sikayrittäjät ry, Valio Oyj ja Vihreä Kasvu -työryhmä.

Helsinki tarjoaa elämyksiä

Nyt on oikea aika varata hotelli Helsingistä yöksi vai pari, ostaa matkaliput

tai sopia kimpapakyydeistä. Messuvierailuun voi yhdistää myös laivamatkan Tuk-

holmaan tai Tallinnaan. Helsinki tarjoaa isoja ostoskeskuksia ja kivoja putiikkeja.

Illalla voi mennä teatteriin tai konserttiin. Erilaiset ravintolat tarjoavat maukkaita makuelämyksiä. Helsingin tapahtumatarjonta MaatalousKonemessujenkin aikana löytyy: www.maatalouskonemessut.fi/helsinki

Liput MaatalousKonemessuille kannattaa ostaa lippu ja rekisteröityä kävijäksi myös etukäteen. Liput ovat ennakoon ostettuina edullisemmat, ja kun rekisteröityy ennakoon, pääsee ohituskaistaa pitkin sisään Helsingin Messukeskukseen.

www.maatalouskonemessut.fi



Työkoneiden lasit & muovisäiliöiden korjaukset

- Metsäkoneiden lasit mallimittojen mukaan iskunkestävästä polykarbonaatista
- Muovisäiliöiden, esim. bensatankkien korjaukset
- Mönkijöiden pohjapanssarit

(03) 3641255 | myynti@muovityosto.fi
Kuukuja 8, 33420 Tampere | www.muovityosto.fi



YUASA BATTERY

by GSYUASA

Kun vaadit akultasi parasta!

YUASA-AKUT YRITYKSESI TARPEISIIN

- ✓ Ajoneuvo- ja käynnistysakut
- ✓ Ajovoima-akut
- ✓ Paikalliset akut
- ✓ Syklisen käytön akut
- ✓ Tehoakut

Vaadi parasta hyötyajoneuvoissa. Yuasa tarjoaa luotettavat akut raskaaseen kalustoon!

Laatu. Suorituskyky. Luotettavuus.

Yuasa-akut edullisesti:
+ virtaa riittää
AKKUPÖJAT
Ratina & Lielanti
www.akkupojat.fi

CAMSO

Maahantuonti ja myynti:

-kumitelat hyllystä-

REOY HAM

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

Puukauppa vilkastui elokuussa – kaikelle puulle on hyvä kysyntä

Puukauppa käynnistyi ripeästi lomakauden jälkeen, ja syksyn puukaupalle on nyt erinomaiset edellytykset. Hyvin toimivat puumarkkinat ovat perusta kotimaisen puun käytölle.

Metsäteollisuus ry:n jäsenyritykset osivat tammi-elokuussa puuta yksityismetsistä 20,5 miljoonaa kuutiota. Puukaupassa on selviä virkistymisen merkkejä alkuvuoden verrattuna.

Kantohinnat nousivat

Havutukkien kantohinnat olivat elokuussa 12–14 prosenttia ja koivutukin kantohinta 11 prosenttia korkeammat kuin vuoden alussa. Kuitupuiden kantohinnat olivat 12–14 prosenttia korkeammalla tasolla kuin vuoden alussa.

Elokuussa mäntytukista maksettiin keskimäärin 70 euroa kuutiolta. Kuusitukin keskihinta oli 74 euroa kuutiolta. Koivutukin keskihinta oli 50 euroa kuutiolta ja kuitupuiden keskikantohinta oli 20–22 euroa kuutiolta.

Kantohinnat vaihtelivat alueittain ja hakkuutavoittain. Hintatasoon vaikuttavat muun muassa korjattavan puuston kokonaismäärä, puun laatu, runkojen koko, hakkuutapa, metsä- ja kaukokuljetusmatka, maasto sekä korjuuajankohta ja -olosuhteet. Tämän vuoksi puun hinta saattaa vaihdella merkittävästi jopa vierekkäisillä metsäkohteilla.

Kaikelle puulle on vahva kysyntä

Syksyn puukaupalle on nyt erinomaiset edellytykset. Yksityiset metsänomistajat ovat avainasemassa suomalaisen metsäte-

ollisuuden puuhuollon turvaajina. Kestävä, suunnitelmallinen ja aktiivinen metsänhoito tuo metsänomistajalle parhaan tuoton ja samalla antaa edellytykset teollisuuden puuhuollon onnistumiselle.

- Hyvin toimivat puumarkkinat ovat perusta kotimaisen puun käytölle. Näin luodaan työtä ja toimeentuloa kaikkialla Suomessa. Puupohjaisilla tuotteilla vastataan myös globaaleihin haasteisiin, kuten ilmastomuutokseen ja ympäristön kuormittumiseen, toteaa Metsäteollisuus ry:n metsäjohtaja **Karoliina Niemi**.

FINTANK Oy

Jakelumittarit ja varusteet • Automaatit ja ohjelmistot • Säiliöt: Diesel, Bensiini, Urea

Pumput: 12VDC, 24VDC ja 230VAC • Käsipumput: Diesel/Bensiini

Läpivirtausmittarit • Jakelumittarit automaateilla

Ympäristöystävällinen tippavapaa tankkaus



FINTANK Oy

Lillåkerintie 65, 02490 Pikkala • info@fintank.fi • puh. 0400 642 532 • www.fintank.fi



Ved Systems Oy Engineering

- sahat
- koneet
- tarvikkeet
- kuivaamot
- mittarit
- huolto



puh. 040 7676 486 | myynti@vedsys.com

**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



Tiemäärärahat on saatava teiden merkitystä vastaavalle tasolle

Suurin osa Suomen tavaraliikenteestä kulkee kumipyörillä. Koneyrittäjiä ihmetyttää teiden rahoituksen vähentäminen ja muiden liikenne- ja muotojen suosiminen tien kustannuksella, toteaa Koneyrittäjien maarakennusvaliokunnan puheenjohtaja Seppo Saarelainen.

- Enää ei voida tinkiä teiden ylläpidon määrärahoista, jos vientiteollisuuden ja huoltovarmuuden kannalta merkitykselliset alemman luokan tiet aiotaan saada pidettyä liikennöitävässä kunnossa, Saarelainen sanoo.

Reikäiset päällysteet vaurioittavat ajoneuvoja ja pidentävät kuljetukseen kuluva-aikaa. Näin ne nostavat suoraan kuljetuskustannuksia ja välillisesti kuljetettavien tavaroiden hintoja.

- Koska tieverkoston kunnon on annettu heikentyä, kunnostaminen tulee paljon kalliimmaksi kuin aiemmin. Tieverkoston tilalla on merkitystä koko maan taloudelle.



Tiestön merkitys kotimaisen metsäteollisuuden raaka-ainetoimituksille on kasvanut entisestään, kun rautateitse Venäjältä tullut puuvirta on loppunut.

Kuluneena kesänä valtaosin on päällystetty ennätysellisen vähän. Bitumin hinnan hurja nousu vähensi päällystyskilometrejä ja huonokuntoisten maanteiden määrän on arvioitu lisääntyvän tämän vuoden aikana 300–500 tiekilometrillä.

- Tierahoituksen niukkuus uhkaa nykyisen tieverkostomme olemassaoloa

ja Euroopan laajuisen liikenneverkon eli TEN-T-tieverkon rakentamista Suomessa, Saarelainen toteaa.

Korona on muuttanut työelämää ehkä pysyvästi ja etätyöt ovat yleistyneet. Poliitikkojen on aiheellista keskustella, onko tunnin juniin järkevää investoida.

- Maailmantilanne on muuttunut, tiestön merkitys huoltovarmuudelle on kasvanut ja rahat tarvitaan tiestön korjausvelan nitistämiseen, Saarelainen tiivistää.

Teksti- ja kuvallähde Koneyrittäjät ry

JYKEVÄ

KAIVINKONEEN TELAKENGÄT

Yli 15 vuoden aikana käyttäjien kokemusten pohjalta kehitetty ja testattu telakengä

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



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

Soita ja kysy lisää!

METALLIPAJA HEIKKI ALAKORTES KY

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

PROHOOK-VAIHTOLAVALAITE YLI 20 VUODEN KOKEMUKSELLA

KYSY LISÄÄ!

JST KULJETUSPALVELUT

045 113 8307 / Jukka
www.jstkuljetus.fi

Pari askelta eteenpäin, mutta niukkuus jatkuu väylien kehittämisessä ja perusväylänpidossa

Rakennusteollisuus RT ja INFRA odottivat hallituksen budjettiriiheltä vakautta ja luottamusta luovia päätöksiä. Työllisyyteen ja kilpailukykyyn vahvasti vaikuttava rakennusala tarjoaa näille päätöksille hyviä mahdollisuuksia, mutta niitä hyödynnettiin riihessä vain osittain.

RT ja INFRA odottivat budjettiriiheltä kasvua ja elinvoimaa lisääviä liikennepäätöksiä sekä ostovoimaa tukevaa tuloveron kevennystä läpi linjan. Tärkeäksi nähtiin myös, että kasvua hidastavasta lisäsääntelystä asumisen ja rakentamisen verotuksessa luovutaan, ja että kevyestä polttoöljystä riippuvainen työko-

neala saadaan kustannustuissa samalle viivalle kuljetusalan kanssa.

– Pidämme hallituksen linjauksia oikeasuuntaisina varsinkin, kun samanaikaisesti riihipäästöjen kanssa tuotiin lausunnotle muutosehdotus kuljetusyritysten määräraikaista polttoainetukea koskevaan lakiin. Muutoksilla on tarkoitus huomioida kuljetusalan ohella myös työkalualan vaikeutunut tilanne energiahintojen noustessa voimakkaasti, RT:n toimitusjohtaja **Aleksi Randell** sanoo.

RT KUITENKIN huomauttaa, että vaikka nyt otettiin etenkin liikennettä koskevista linjauksista pari askelta eteenpäin, on aiemmin otettu vähintään kolme askelta taaksepäin.

– Saimaan kanavan parantamiseen kohdennettiin aiemmin 100 miljoonan euron rahoitus, joka on jäänyt Venäjän hyökkäyssodan seurauksena toteutumatta. Nyt Itä-Suomeen suunnattu panostus jää tähän verrattuna pieneksi. Kova kustannusnousu huomioiden



Kuva: Väylävirasto

myös perusväylänpidossa joudutaan edelleen tyytymään historiallisen niukkaan tasoon, Randell summaa.

KUSTANNUSNOUSUN välittömiä vaikutuksia tasataksaan hallitus ehdotti tänään päättyneessä budjettiriihessä perusväylänpitoo 50 miljoonaa euron lisärahoitusta. Aiemmin kehysriihessä sovittu 15 miljoonan euron leikkaus perusväylänpitoo peruttiin.

KUSTANNUSTEN NOUSU vaikuttaa perusväylänpidon lisäksi liikenneinvestointeihin. Tarveta hankkeiden valtuuskorotuksiin arvioidaan hallituksen mukaan syksyn lisätalousarvioesityksen ja täydentävän esityksen yhteydessä. Hallituksen tavoitteena on muun muassa varmistaa Joutseno–Luumäki-kaksoisraiteen rakentamisvalmius vuodeksi 2024. Stora Enson teollisuusinvestoinneille ehdollinen Oulun Poikkimaantien rahoitus

(30 milj. euroa) on niin ikään yhä hallituksen ehdotuksessa mukana. Uutena liikennehankkeena hallitus ehdottaa käynnistettäväksi Karjalan radan perusparannuksen, johon suunnattaisiin 31,1 miljoonaa euroa.

INFRA PENÄÄ kuitenkin hallitukselta toimia, joiden avulla suuret, viennin kilpailukykyä parantavat infrahankkeet saadaan eteenpäin. Elinkeinoelämämme kannalta on äärimmäisen tärkeää, että Liikenne 12 -ohjelman rahoitustasosta pidetään kiinni ja tulevaisuuden liikennehankkeet etenevät jouhevasti. Tämä on tärkeää myös yhteiskunnallisen huoltovarmuutemme kannalta.

BUDJETTIRIIHESSÄ päätettiin tukea kotitalouksien sähkö- ja lämmitysenergiahaasteita, mikä on oikea ratkaisu akuutissa kriisissä. Sen lisäksi tarvittaisiin huomattavia panostuksia korjausrakentamisen lisäämiseksi ja kestävämpiin lämmitysratkaisuihin siirtymiseksi.

SUOMEN NOSTO- ja STABILOINTITEKNIikka OY

www.stabilointitekniikka.fi
P. 040 153 1777
marko@stabilointitekniikka.fi

ELEMENTIN ASENNUSPALAT



Raskaille kuormille 10 000 kg

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



Ontelolaatat kuormille 4000 kg

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



Myynti:

MP-Plast Oy, Kiinnikekolmio Oy,
Ahlseil Oy, Kitakone Oy

MP-Plast Oy

www.mp-plast.fi

Yrittäjätie 1, 40950 MUURAME

Puh. 040 541 0730 | 0500 999 271 | myynti@mp-plast.fi

Ratkaisut teollisuuden melunhallintaan



Tutkimme melun aiheuttajan sekä ympäristön, suunnittelemme ja valmistamme asianmukaiset tuotteet meluongelmien ratkaisemiseksi.

- TEOLLISUUSVALVOMOT
- TYÖNJOHTO- JA TAUKOTILAT
- MELU- JA LAITESUOJAT
- KONEKOTELOINNIIT
- TOIMISTOTILAT
- LABORATORIOT JA MITTALAITETILAT
- ÄÄNENERISTYSSEINÄT
- MELUNTORJUNTAELEMENTIT
- SIIRRELTÄVÄT SEINÄKKEET

Teollisuuden
meluntorjuntaan
erikoistunut
asiantuntija-
yritys jo
vuodesta 1988.



Rakenne-Ahlfors Oy

Puh. 019 485 205

info@rakenne-ahlfors.fi

www.rakenne-ahlfors.fi

Tampereen Hiedanrantaan asennettu ensimmäiset raitiotiekiskot



Hiedanrannan raitiotiekiskot, kuva Wille Nyysönen.

Raitiotien rakentaminen on edennyt Hiedanrannassa suunnitellusti, ja alueen ensimmäisiä kiskoja päästiin asentamaan keskiviikkona 14. syyskuuta. Hiedanrantaan rakennetaan raitiotien kaksoisraidetta yhteensä noin 1,4 kilometriä, josta noin 250 metriä tehdään tämän vuoden aikana.

Hiedanrannan ensimmäiset kiskot asennettiin tehdasalueen ja tulevan Nottbeckinaukion väliselle osuudelle. Kiskoja asennetaan ensimmäisessä vaiheessa noin 150 metriä. Hiedanrantaan tulee pääosin kiintoraidetta, jonka pintarakenteena on nurmea. Nurmiraata pidättää ja suodattaa sade- ja hulevesiä sekä vähentää tärinää ja melupäästöjä. Hiedanrannan pohjoispäähän tullaan myöhemmin

rakentamaan myös noin 100 metrin osuus sepelirataa.

Hiedanrannan raitiotietöytöä aloitettiin huhtikuussa, ja ennen kiskoja asennusta alueella on tehty putki- ja johtotöitä sekä rakennettu ratapohjaa. Raitiotieallianssi rakentaa raitiotietöiden yhteydessä myös uutta kunnallistekniikkaa Hiedanrannan tuleville asuinalueille. Sel-
lupuihin radan maapohjan tiivistämiseksi tehty painopenger

puretaan syksyn aikana, jonka jälkeen myös puiston alueella päästään aloittamaan ratapohjan rakentaminen.

Koko länsiosalle eli Pyy-
nikintorilta Lentävänniemeeseen tulee kaksoisraidetta yhteensä 6,6 kilometriä. Kiintoraidetta rakennetaan 4,2 kilometriä, josta 1,6 kilometriä tehdään nurmiraiteena. Sepeliraidetta tulee yhteensä 2,4 kilometriä. Tampereen raitiotiellä käytettävät urakiskot valmistetaan Luxemburgissa ja vignole-kiskot Puolassa. Kiskoja valmistaja on kansainvälinen teräs- ja kais-
vosyhtiö ArcelorMittal. Tampereen raitiotien raideleveys on 1435 mm eli sama, joka muualla Euroopassa ja Pohjoismaissa on yleisesti käytössä.

PRESSUHALLIT AMMATTIKÄYTTÖÖN



esim. 15x21x6
1039€/kk
alkaen
+ alv 24%, 60 kk leasing,
hinta yrityksille, asennettuna
Tampereen seudulle.

**FINEST
HALL**

FinEst-Hall Oy

Amerintie 1, 04320 Tuusula,

Puh. 040 551 4589

harri.moisander@finest-hall.com

www.pvc-halli.fi



VARI® PERINNEIKKUNAT



Vuosikymmenien kokemuksella ja nykyajan teknologialla valmistamme mittatilaustyönä laadun, toimivuuden ja energiavaatimuksen täyttävät PERINNEIKKUNAT historiallisesti arvokkaisiin sekä perinteistä rakennustyyliä edellyttäviin kohteisiin.

LASIVUORIMAA
IKKUNATEHDAS

www.lasivuorimaa.fi

Erikoisovet yli 45 vuoden kokemuksella.

www.ovesta.fi

OVESTA

1977

2022





Formax
Floorguard
Premium
Itsekiinnittyvä pintasuoja

KAIKKI OMINAISUUDET YHDESSÄ TUOTTEESSA!

**NOPEAA SUOJAUSTA KAIKILLE
PINNOILLE JA LATTIOILLE!**



**LATTIASUOJAT KOVAAN KÄYTTÖÖN!
KAIKILLE LATTIAPINNOILLE**

4 X NOPEAMPI KUIN KOVALEVY!

**Katso video
YouTube -sivuiltamme!**

**Jälleenmyynti rautakaupat ja
hyvinvarustellut alan liikkeet!**

Siltojen rakentaminen käynnistyi Hervannan valtavyhlän yli

– Kreate toteuttaa mittavan väylä- ja siltaurakan osana pohjoisakselin uudistamista Tampereella

Kreate hyödyntää Hervannan pohjoisakselin kaa-va-alueen I uudistamisessa vahvaa väylärakentamisen osaamistaan siirtämällä pääväylää kymmenisen metriä itään sekä rakentamalla alueelle uutta kunnallistekniikkaa. Tampereen tunnetuimman lähiön kehittäminen on edennyt elokuun aikana siltarakentamiseen, jossa toteutetaan Hervannan valtavyhlän yli kaksi kevyen liikenteen siltaa, muoltaan näyttävä Aasiansilta ja ainutlaatuisen valaistuksen saava Afrikansilta. Kokonaisuudessaan mittava infraurakka valmistuu lokakuussa 2023.

Kreates osalta Tampereen kaupungin, Tampereen Veden ja Tampereen Sähkölaitoksen tilaama laaja infraurakka käynnistyi toukokuussa Hervannan vilkasliikenteisen pääväylän siirtämiseen valmistavilla töillä.

– Siirrämme Hervannan valtavyhlää kymmenisen metriä itään välillä Hepolamminkatu/Kanjoninkatu ja Opiskelijankatu/Tieteenkatu uusien kerrostalojen ja pysäköintirakentamisen tieltä, kertoo työpäällikkö **Jarkko Jokinen** Kreatelta.

– Kesän aikana olemme louhineet kanaalia ja asentaneet hulevesi- ja jätevesiputkia sekä vesijohtoa. Seuraava tärkeä etappi on lokakuu, mihin mennessä siirrämme liikenteen takaisin Hervannan valtavyhlän länsipuolelle, hän jatkaa.

Meneillään olevasta louhinnasta syntyy noin 2 500 kuutiota louhetta. Kallioaines

murskataan ja tullaan hyödyntämään siirretyn väylän rakennekerroksiin.

Ensimmäisenä alkaa Aasiansillan rakentaminen

Hervannan valtavyhlän ylittävien kevyen liikenteen siltojen, Aasiansillan ja Afrikansillan, rakentaminen on käynnistynyt elokuun puolivälissä.

– Ensimmäisenä porapaalutus alkoi pohjoisemman sillan eli Aasiansillan osalta, jossa tukevoitamme jo olemassa olevia maatyttöjä, mutta siltoja tullaan rakentamaan hyvin pitkälti samanaikaisesti. Maatukien rakentamistyöt sovitetaan yhteistyössä väylärakentajiemme kanssa, toteaa vastaava työnjohtaja **Mikko Heija** Kreates siltayksiköstä.



Kuva: Kreate Oy

Molemmat sillat ovat osittain porapaaluperustaisia laattasiltoja, joihin Kreates yhteisyritys KFS Finland Oy toteuttaa paalutukset.

Haasteena Afrikansillan rakentaminen ahtaaseen tilaan kerrostalojen väliin

Viistoja ja kaarevia muotoja sisältävä Aasiansilta tulee yhdistymään 60 metriä pitkään tukimuurikaukaloon tehden yli 90 asteen mutkan ja näin kokonaisuudesta muodostuu S-kirjaimen muotoinen. Af-

rikansillan erikoisuus ovat sen länsipään huomattavasti levenevä kansirakenne sekä värikkäät erikoiskaiteet. Kannen päälle rakennamme ainutlaatuisen verkkomaisen valaistuksen.

– Oman haasteensa Afrikansillan rakentamiseen tuo sillan rakentaminen hyvin kapealle kaistaleelle kerrostalojen väliin Hervannan valtavyhlän itäpuolella. Työssä vaaditaan tarkkuutta ja osaamista sekä hyvää yhteispeliä asukkaiden ja kerrostalokiinteistön kanssa, Heija jatkaa.

Urakkaan sisältyy uuden kunnallistekniikan lisäksi hulevesialtaan rakentaminen ja Hervannan valtavyhlän pin-

tatöitä. Kreates väylä- ja siltatyöt ovat edenneet tähän mennessä aikataulun mukaisesti ja urakassa edetään tehokkaalla aikataululla: Aasiansilta valmistuu vuoden vaihteen aikoihin ja Afrikansilta kevään 2023 aikana. Kokonaisuudessaan urakka on valmis lokakuussa 2023.

Kahden kevyen liikenteen sillan rakentaminen käynnistyi elokuun puolivälissä Hervannan valtavyhlän varrella Tampereella. Maastossa työt alkoivat pohjoisempana sijaitsevan Aasiansillan maatukien porapaalutuksella.

HELPOSTI KASATTAVAT JA PURETTAVAT



BETONIPALIKKA

WWW.BETONIPALIKKA.FI

SEINÄELEMENTIT

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

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

— Vain mielikuvitus on rajana —

Meiltä myös katokset ja **KAARIHALLIT**

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



Katso
lisää kotisivuiltamme!

Karjalan Betoni Oy

Puh. 0400 250 015 • www.betonipalikka.fi

KARHEN RAKENNUS OY

Oikojankatu 7, 33840 Tampere

- Peruskorjaustyöt
- Liike- ja teollisuusrakennukset
- Julkiset rakennukset

www.karhenrakennus.fi

SEPA hakee suunnitteluvoimaa Tampereelle avattavaan toimipisteeseensä

Suomen johtavan ristikkorakenteiden valmistajan SEPA Oy:n kasvu jatkuu. Myös vientimarkkinoille aiempaa vahvemmin panostava yritys hakee lisää osaavia suunnittelijoita Tampereelle vielä tämän syksyn aikana avattavaan uuteen toimipisteeseen. SEPA:lla on käynnissä tälläkin hetkellä lukuisia työmaakohteita Tampereen seudulla. Aiemmin 40-vuotias perheyritys vastasi muun muassa Ratikka-hankkeen siltapukkitoimituksista

SEPA Oy:n päätoimipaikka sijaitsee Keiteleellä, jonka lisäksi ammattilaiset palvelevat Siilinjärven ja Porvoon konttoreissa sekä Lappeenrannan, Lahden ja Tampereen etäpisteissä. Yrityksen toiminnan kulmakivet muodostuvat kattoristikoisista sekä infrarakentamisesta. Infrapuolella tuotteita ja palveluita edustavat melusteet, siltapukit, pelkkapedit, väliaikaiset työmaasiljat sekä sahatavaran myynti. Laajaan tuotevalikoimaan kuuluvat myös vesivoimalaitosten turbiinien muottirakenteet ja riistasiltojen muottipukit.

Viimeisten vuosien aikana kovassa kasvussa olevan yrityksen asiakkaita ovat muun muassa talotehtaat, infrarakentajat, rakennus- ja tukkuliikkeet sekä yksityisasiakkaat.

Ristikkorakennetuotteissa olemme Suomen suurin ja tunnetuin. Pyrimme olemaan luottamuksen arvoisia myös tulevaisuudessa. Pidämme kiinni hyväksi koetuista asioista kehittäen samalla jatkuvasti jotain uutta. Haluamme olla osaltamme mukana myös ilmastotalukoissa, joten pitkäjänteinen ympäristövastuullinen kehitystyö on pysyvä osa toiminta-

tamme, SEPA Oy:n infraliiketoiminnasta vastaava kehitysjohtaja **Olli Hentunen** toteaa.

Infrapuolella jo noin 800 toteutettua projektia

Hentunen mainitsee, että infrapuolella SEPA on kasvanut vuodesta 2014 lähtien.

– Väliaikaisten työmaasiltojen osalta merkittävin kohde on ollut Kaisatunnelin hanke, jonne olemme asentaneet yhdeksän työmaasiltaa (9 x 20 metriä).

–Tämän vuoden aikana olemme olleet mukana useissa suurissa hankkeissa. Yksi merkittävimmistä on Jyväskylän seudun valtatie 4 -hanke, Kirrin ja Tikkakosken välillä, minne olemme rakentaneet 13 000 neliötä melustetta.

– Toimitamme myös Suomen pisimmän Kruunuvuorensilta-hankkeen siltapukit, pilarimuotit, pelkkapedit ja sahatavarat, joka tarkoittaa noin 150 rekkakuormaa. Tulevia isompia hankkeitamme ovat Nelostien, Simon taa-jaman ja Ranuantien eritasoliittymä, jonne rakennamme melusteet vuosien 2022 ja 2023 aikana sekä Kuopion seudulla alkava Viitostien LiiTu-projekti, jonne asennamme melusteet, Hentu-



SEPA toimittaa Kruunuvuorensilta-hankkeen siltapukit, pilarimuotit, pelkkapedit ja sahatavarat, joka tarkoittaa noin 150:tä rekkakuormaa.

nen kertoo.

Isoja projekteja myös Suomen rajojen ulkopuolella

SEPA:lla on käynnissä Ruotsissa tällä hetkellä noin 10 kohdetta. Useista siltatyömaista merkittävin on Uumajan 600 metriä pitkä jättisilta, Melusteiden puolella SEPA on saanut toimittua ja asennettua Ruotsin ensimmäisen kohteen Salmis-Haaparanta -välille.

– Ruotsin vientikaupassa meillä on oma maahantuojajoka vastaa tuotteidemme asennuksesta ja myynnistä Ruotsin puolella. Kartoitamme aktiivisesti myös Saksan vientimahdollisuuksia, Hentunen toteaa.

SEPA:lla on kovat kasvutavoitteet seuraavalle viidelle vuodelle

– Meidän liikevaihtomme oli vuonna 2020 hieman alle 20 miljoonaa ja tänä vuonna se olemaan jo noin 32 miljoonaa. Tavoittelemme merkittävää kasvua myös se-

raavien viiden vuoden aikana, SEPA:n toimitusjohtaja **Esko Ovaskainen** toteaa.

SEPA:n yksi iso kasvun lähde on infraliiketoiminta, erityisesti viennin osalta.

– Infraliiketoiminnassa meillä on siltarakentamisen tuotteet, mutta myös meluntorjunta, eli meluseinät eri muodoissaan. Uskomme tuotteillemme olevan kysyntää Pohjoismaiden lisäksi myös Baltiassa ja Saksassa. Tässä kasvupyrkimyksessä tarvitsemme lisää suunnitteluvoimaa.

Ovaskainen näkee Tampereen merkityksen kasvukeskuksena, erityisesti infralalla.

– Tarkoituksemme on perustaa suunnittelutoimisto Tampereelle tämän syksyn aikana.

Haemme Tampereelle kahta suunnittelijaa, yhtä kokeneempaa ja yhtä suunnittelijaharjoittelijaa, mutta olemme tällä hetkellä avoimia kaikille vaihtoehdoille.

Tarjolla monipuolisia urapolkuja

– Olemme vakavarainen, joustava ja luotettava työnantaja, Ovaskainen korostaa ja jatkaa:

– Aika usein työntekijät ovat tulleet ensin meidän tuotantoon, josta on edetty suunnitteluun. Suunnittelu- puolella on voitu päättää, lähteekö henkilö erikoistumaan vaativiin ristikkokoh-teisiin vai erikoistuuhan infrapuolelle, eli siltoihin ja meluseiniin. Moni suunnittelijoistamme on halunnut lähteä myös tuotteidemme myyntiin, joten tarjoamme hyvinkin erilaisia urapolkuja. Yksi laadukkaasta toimintamme tae onkin hyvä henkilökunta ja työntekijöidemme oma halu sekä motivaatio kehittyä ja kehittää yritystoimintaamme, Ovaskainen toteaa.

SEPA Oy toteuttaa projekteja myös ulkomailla, joten työhön liittyy jonkin ver-

ran matkustamista. Kansainvälisistä hankkeista johtuen vähintäänkin englannin kieli on tarpeellinen, mutta myös ruotsin ja saksan osaaminen on aina tervetullut lisä.

Kesätöiden kautta vakituiseen työsuhteeseen

– Opiskelin Karelia AMK:ssa rakennustekniikkaa ja toiseksi viimeisenä opiskeluvuonna pätkäilin, että mistä saisin kesätöitä. Olen kotoisin Keiteleen naapurikunnasta Pielavedeltä ja SEPA:lla työskentelevät kaverini vinkkasivat mahdollisuuksista ja että yrityksellä on oma ristikkosuunnittelu, josta kannattaa kysyä oman alan töitä, kertoo nykyään SEPA:n tuotepäällikkönä työskentelevä **Tomi Paatiala**.

Paatiala haki Sepalta kesätöitä ja sai paikan tuotannon puolelta, ristikoiden valmistuksessa, jossa hän teki myös avustavaa suunnittelua. Valmistumisen jälkeen Paatiala teki SEPA:lle opinäytetyön ja pääsi vakitui-



Kuva: Emma Jämsén.

Tomi Paatiala

seen työsuhteeseen vuonna 2017.

– Aloitin ristikkosuunnittelijana, jonka jälkeen aloin saada aika nopeastikin uusia vastuualueita. Tämän seurauksena opiskelin käytännössä kaikkien meidän toimittamien NR-tuotteiden suunnittelun. Työskenneltyäni muutaman vuoden NR-tuotteiden suunnittelussa, siirryin meidän infrapuolelle ja tämän vuoden helmikuussa siirryin edelleen tuotepäällikön tehtäviin.

Paatialan työtehtäviin kuuluu edelleenkin suunnittelua ja jonkin verran myyntipuolen asioita sekä kehitysprojekteja.

– Olen päässyt tekemään todella monipuolisesti kaikkea muutakin kuin pelkkää suunnittelua. Työtehtävät ovat olleet sopivan haastavia ja monipuolisia.

– SEPA:lla työskentely on ollut mutkatonta ja olen tullut hyvin toimeen työkaavereiden kanssa. Näen todella isona plussana, että asiat järjestyvät joustavasti ja hyvässä hengessä. Työskenteleminen tällä hetkellä käytännössä 100 % etänä ja opiskelun ohessa diplomi-insinööriksi Tampereen yliopistossa.

www.sepa.fi



SEPA OY
Vesannontie, 72600 KEITELE
Puhelin 020 762 8700
Faksi 020 762 8750
sepa@sepa.fi

LUOTETTAVA KUMPPANI INFRARAKENTAMISEEN



www.sepa.fi

SUOMEN MERKITTÄVIN KATTORISTIKOIDEN VALMISTAJA

SEPA Oy on vuonna 1982 perustettu perheyritys, joka on kasvanut Suomen merkittävimmäksi ja nykyaikaisimmaksi kattoristikoiden valmistajaksi sekä yhdeksi alan suurimmaksi koko Euroopassa. Tuotteiden korkea laatu, asiakaslähtöinen toiminta, luotettavuus, henkilöstön osaaminen ja innovatiivisuus ovat yritykselle tärkeitä arvoja. SEPA:n markkinaosuus kotimaassa on yli 30 % ja liikevaihto noin 32 miljoonaa euroa. Suuri kapasiteetti ja tehtaan sijainti keskellä Suomea, takaavat nopeat ja edulliset toimitukset ympäri maata.

Tuotteiden laatu ja ympäristövastuu

Tuotteiden laatu ja ympäristökysymykset ovat SEPA Oy:n toiminnan kulmakiviä.

Laadun ja toimintojen varmistamiseksi yrityksen apuvälineenä on ISO 9001 laatujärjestelmä ja ISO 14001 ympäristöjärjestelmä. Kansallisesti tuotteita ja toimivuutta valvotaan Inspecta Sertifiointi Oy:n tarkastuksissa, josta osoituksena kaikki SEPA-tuotteet ovat NR-leimattuja ja CE-merkittyjä. Tuotteet on mahdollista toimittaa 100% PEFC sertifioituna.

Rakennus- ja talotekniikka-alan Highlights-tuotteet on valittu

Helsingin Messukeskuksessa järjestettävä FinnBuild 2022 4.-6.10.2022 esittelee tulevaisuuden uutuustuotteita: energiansäästöä, antibakteerisia tuotteita, ilmanpuhdistusta sinivalolla, reaaliaikaista mitausdataa, teräsbetonin mikrotehdas, kiertotaloutta, ilmanviilennystä, biopohjainen PEX-putki ja turvallinen parkkitalo pyörille.

FinnBuild Highlights -kilpailun tuomaristo valitsi tänä vuonna 9 Highlightsia kilpailuun ilmoittautuneen 35 yrityksen tuotteista ja palveluista. Ne esitellään FinnBuildissä 4.-6.10.2022 yritysten omilla osastoilla, jotka on merkitty Highlights-tunnuksella. Kilpailussa haetaan FinnBuildin mielenkiintoisimmat tuotteet, järjestelmät, menetelmät ja palvelut. Kilpailun vaikuttavin innovaatio eli "Highlightsien Highlight" julkistetaan messuilla 4.10. ja palkitaan 10 000 euron palkinnolla.

FINNBUILD HIGHLIGHTS -TUOMARISTON VALINNAT 2022 (yritykset aakkosjärjestyksessä)

Cyklon-pyöräparkkitalo

Cyklon-pyöräparkkitalo on arkkitehtonisesti korkeatasoinen, tila- ja kustannustehokas ratkaisu taloyhtiöiden, asuinkorttelien, liike- ja toimistotalojen sekä julkisten tilojen polkupyörien, skauttien ja muiden pienten henkilökuljettimien säilytystarpeisiin. Kiertävä pysäköintitasorakenne mahdollistaa monikerroksisuuden, mikä tuo huomattavia tila- ja kustannussäästöjä.



Cyklon-pyöräparkkitalot tiivistävät tilankäyttöä vapauttaen julkisia alueita ja taloyhtiöiden kellaritiloja muihin toimintoihin.

Enervent Svea eAir E Cooler

Enervent Svea eAir E Cooler on huoneistokohtainen ilmanvaihtokone kompressoriviilennysyksiköllä pientalojen ja kerrostalokotien ilmanvaihtoon. Laiteyhdistelmän moduulirakenne ratkaisee kotien ilmanvaihdon ja jäähdytyksen ilman lisätilan tarvetta tai erillistä ulkoyksikköä.

Tehokkaalle ja kompaktille ilmanvaihtokoneelle ja jäähdytykselle on huutava tarve etenkin kerrostaloasunnoissa lämpiminä kesinä. Aikaisemmin jo toimitettuun Svea eAir E koneeseen on mahdollisuus jälkiasentaa Cooler-yksikkö.

NORDcanopy ammattikeittiöhuuvien aSAP-ratkaisu

ETS NORDin ammattikeittiöhuuvien aSAP-ratkaisu joustaa ilmanvaihdon tarpeen muuttuessa.

Suomessa on noin 13 000 ammattikeittiötä. Joka viides vuosi noin 70 % ammattikeittiöistä muuttaa järjestystä tai uusii keittiölaitteiden tekniikkaa. aSAP-ratkaisu joustaa

ilmanvaihdon tarpeen muuttuessa ja huuvat on helppo muuttaa vastaamaan keittiölaitteiden tuomia uusia vaatimuksia.

Halton Vita VHR

Laite tarjoaa kaksi eri puhdistusmenetelmää samassa tuotteessa tilojen tehokkaampaan puhdistamiseen.

Tämä suomalainen innovaatio on kehitetty tukemaan puhdistilojen ammattilaisia taistelussa epäpuhtauksia vastaan. Laite soveltuu erinomaisesti terveydenhuollon ja teollisuuden tiloihin sisäilman ja pintojen puhtauden varmistamiseen.

3D-printtausmikrotehdas ja kiertotalousbetoni

Mikrotehdas sisältää 3D-printtausrobotin ja teknologian, jonka avulla on mahdollista suunnitella rakenteita, jotka säästävät materiaalia jopa 75 % perinteisiin valettuihin betonirakenteisiin verrattuna. Hyperion kehittää 3D printtaamiseen soveltuvia betonisekoitteita, joissa käytetään teollisuuden jättevirtoja.

myMetec

myMetec on innovatiivinen, älykkyyttä integroiva IoT-ratkaisu, joka osallistuttaa kiinteistöt ja asukkaat merkittävään energiansäästöön. Tämän päivän energiansaatuuden haasteiden myötä myMetec on äärimmäisen ajankohtainen sekä vastuullinen palvelu, joka potentiaali on yhteiskunnallisesti merkittävän kokoluokan energiansäästöä.

CleanEmal® by Temal

CleanEmal® on uusi, hopeaa sisältävä luonnollisesti antibakteerinen emalilasite, joka poltetaan pysyvästi kiinni teräkseen 830

asteessa. CleanEmal® suojaa bakteereja, homeita ja sienikasvustoja vastaan ja on erityisen kestävä: sen vaikutus tai teho ei koskaan kulu pois pinnoitteesta. CleanEmal® tarjoaa kestävä, ekologisen ja terveydelle vaarattoman ratkaisun.

Pitkän elinkaaren tuotteessa yhdistyy kestävyys, ympäristöystävällisyys, terveysturvallisuus ja antibakteerisuus. Made in Finland. With pride.

Uponor PEX Pipe Blue – maailman ensimmäinen biopohjainen PEX-putki (ISCC-sertifioitu)

Uponor PEX Pipe Blue on uusiutuva raaka-aineesta valmistettu biopohjainen PEX-putki. Uponor PEX Pipe Blue -putkia voidaan käyttää lattialämmitys-, käyttövesi- ja patterilämmitysjärjestelmien putkituksissa. Uponor PEX Pipe Blue on mahdollista valita fossiilipohjaisen PEX-putken tilalle. Potentiaalina on koko nykyisen PEX-putkivalikoiman vaihtuminen biopohjaiseen materiaaliin.

VILPE Sense – älykatto on järjestelmä kosteudenhallintaan

VILPE Sense on älykäs järjestelmä kosteusvaurion ehkäisyyn. Sensen ansiosta rakenteiden tuuletus on tarpeenmukainen. Kosteusvaurioiden ehkäisyyn lisäksi sama järjestelmä yhdistää myös kosteuden tarkkailun rakenteissa ja eristekerroksessa. Sense kuivaa eristekerroksen tarpeen mukaan esimerkiksi sateen jälkeen tai kosteana syksynä. Se myös etsii ja hälyttää jopa pienimmistä, vaikeasti havaittavista kattovuodoista.

Lisätietoja messuista www.finnbuild.fi
Teksti- ja kuvälähde Messukeskus

PRESSUKATOKSET AMMATTIKÄYTTÖÖN

Esim.
8 x 35 x 5 katos

alk. **918 €/kk**
+ alv 24%

60 kk leasing
hintaa yrityksille,
asennettuna
Tampereen seudulle
(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

TOAS Hippios-allianssi ilmakuva.

Kuva: Arkkitehtitoimisto
Helamaa&Heiskanen Oy



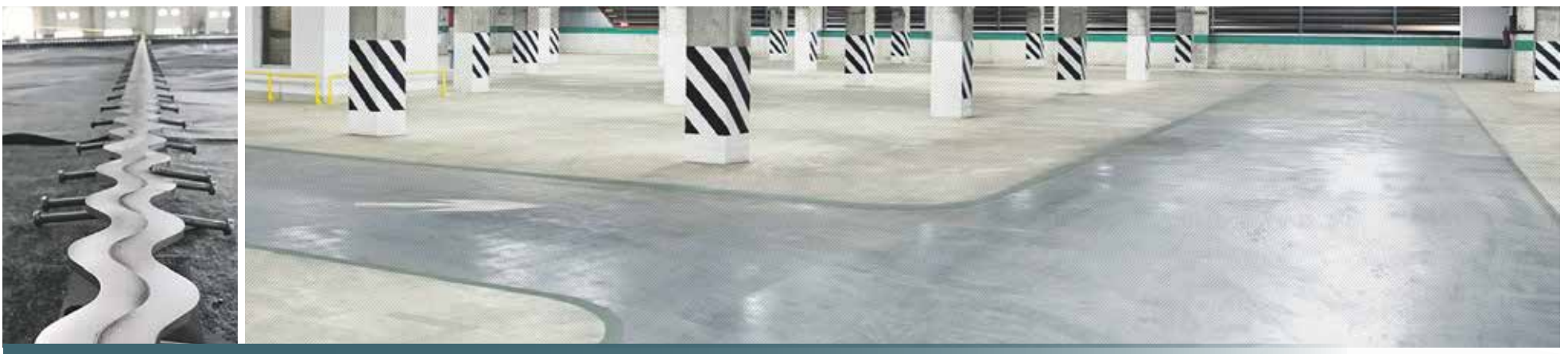
TOAS Hippoksen peruskiven muuraustilaisuus perjantaina 30.9. kello 13

Tampereen opiskelija-asuntosäätiö TOASin historian suurin uudiskohde, TOAS Hippios, valmistuu Kalevan kaupungin osaan vaiheittain tulevien vuosien aikana. Historiallinen peruskiven muuraus perjantaina 30.9. alkaen kello 13.

TOAS Hippios on arkkitehtitoimisto Helamaa & Heiskanen suunnittelema urbaani ja vihreä opiskelijakortteli, joka tarjoaa yli 600 asuntoa ja runsaasti yhteistiloja asukkaille sekä toimisto- työ- ja liiketiloja. Hippoksessa näkyvät vahvasti tulevaisuuden asuinmuodot, ekologisuus ja puunkäyttö, ja sinne

rakentuu myös opiskelijoiden toivomia yhteisöyksiöitä.

Hippokorttelin rakentaminen etenee vaiheittain ja mikäli siihen ei tule taukoja, kaikki TOAS Hippoksen talot ovat valmiita ennen vuotta 2026. Maanrakennustyöt alkoivat entisen virastotalon tontilla kesäkuussa 2022 ja ne ovat sujuneet hyvin. TOAS Hippios toteutetaan allianssimallilla, jossa mukana ovat TOAS, Arkkitehtitoimisto Helamaa & Heiskanen Oy, A-Insinöörit Suunnittelu Oy, Granlund Tampere Oy, A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy ja Hartela Pirkanmaa Oy.



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 tasoittelemiseksi. Betonilaatat altistuvat sisäiselle ja ulkoiselle paineelle.

-Yhtenäistä betonilaatta valettaessa on otettava huomioon betonilaatan liikkeet, jotka johtuvat yleensä betonin lämpölaajenemisesta tai kuivumisen aiheuttamasta kutistumisesta. Samanaikaisesti liikuntasauaman 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

Rakennuslalla vaaditaan tietyntyyppisiä 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 toimitaneet jo kilometrikaupalla. Suurempi 10mm versio toimii loistavasti myös raskaammassa käytössä. Hin-

ta-laatusuhde on varmasti markkinoiden kärkeä, Peltonen painottaa.

Kaikenlaiset saumat

-Liikuntasaumojen laajaan tuotevalikoimaan kuuluu saumojen laidasta laitaan. Esimerkiksi niin sanottu käärmesauma on erinomainen vaihtoehto tuotantohalleihin, joissa siirrellään paljon tavaraa pumppukärryillä tai trukeilla. Sauman mutkikas rakenne estää tärähdysen sauman kohdasta yliajettuessa. Valikoimasta löytyy myös edullisempia työsaumojen eli A-saumojen, 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 erottaa 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 karttunut 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 myymillämme 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, saavutettuamme asiakkaan luottamuksen se myös pidetään. Meihin kannattaa olla yhteydessä, kerromme mielellämme lisää. Voimme käydä esittelemässä tuotteitamme myös työmailalla, jolloin ostaja voi testata konetta ennen ostopäätöstä, muistuttaa Jussila.



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

www.betonikoneet.com

Nokia Arenan yhteistyökonsepti ja Nokia Arena saivat vuoden 2022 Pirkanmaan palkinnon

Pirkanmaan liiton maakuntahallitus on myöntänyt Nokia Arenan yhteistyökonseptille ja Nokia Arenalle Pirkanmaan palkintona Valkohäntä-veistoksen ja 7 000 euron rahapalkinnon maakuntaneuvos Jussi V. Niemen rahastosta. Palkinnon perusteena on täysin uuden konseptin luominen kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävän suuren areenan rakentamisessa. Palkinto luovutettiin torstaina 1.9. Pirkan päivän vastaanotolla Tampereella.

Pirkanmaan palkinnon vastaanottivat yhdessä Nokia Arenan toimitusjohtaja **Marko Hurmeen** kanssa Tapparan toimitusjohtaja **Mika Aro** ja Ilveksen asiakkuus- ja kehitysjohtaja **Mikko Mattila**.

Palkintoa luovuttamassa olivat maakuntavaltuuston puheenjohtaja **Sofia Vikman**, maakuntahallituksen puheenjohtaja **Roope Lehto** ja Pirkanmaan liiton hallintojohtaja **Petri Pikkuaho**.

Palkinnon perusteena on täysin uuden konseptin luominen kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävän suuren areenan rakentamisessa aikataulussaan, Tampereen ydinkeskustaan vilkasliikenteisen junaradan päälle, vaikeana korona-aikana ja monen toimijan yhteistyön tuloksena.



Kuva: Rami Marjamäki

Lisäksi areenan mahdollistamat urheilu-, kulttuuri- ja elämystapahtumat toteutuvat Pirkanmaan maakuntaohjelman tavoitteita parhaimmillaan.

Pirkanmaan palkinto voidaan myöntää yksityiselle henkilölle, yhteenliittymälle tai yhteisölle Pirkanmaan

hyväksi tehdystä merkittävästä työstä, joka on edistänyt Pirkanmaan tunnettuisuutta, pirkanmaalaista identiteettiä tai elinolosuhteiden kehittämistä Pirkanmaalla tai toiminnasta, joka on kohdentunut aivan erityisesti hyödyksi Pirkanmaan maakunnan asukkaille.

”Leikkipaikat eivät ole vain leikkipaikkoja. Leikkiturva suunnittelee ja toteuttaa, leikkipaikka kerrallaan.”

TIESITKÖ,
että leikkipaikan turvatarkastus pitää tehdä joka vuosi?

Leikkiturva Oy on leikkipaikkojen turvallisuusasioihin erikoistunut yritys. Teemme mm.

- Leikkipaikan turvatarkastukset
- Huollot/asennukset
- Turva-alustojen HIC-testaukset
- Leikki- ja ulkokuntoilu-paikkojen suunnittelut
- Meiltä myös laadukkaita leikki-, ulkokuntoilu- ja ulkokalusteet

Kaikki tarkastajamme ovat **sertifioituja**, ISO 17024 mukainen sertifiointi perustuu yleiseurooppalaiseen tarkastajien pätevyysmääritykseen TR 17207 ollen puolueeton pätevyyden varmistamis- ja ylläpitojärjestelmä turvallisuudesta huolehtiville ammattilaisille. Jo yli 10 000 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:
p. 0400 211 221 | www.leikkiturva.fi

VAHVAT OSAT KONEESEEN KUIN KONEESEEN.

HITACHI • DOOSAN

VOLVO • LIEBHERR

CAT • JCB • BOBCAT

KOMATSU • KOBELCO

KIRISTYSJOUSIPAKETIT

HYUNDAI • CASE

KYSY KONEKOHTAINEN TARJOUS!



ENTRACK

TAMPERE:
KOKKOLA:

KALLE SALO 050-3388615
JUSSI PELTONEN 050-4076976
KENT HÄGGBLUM 0400-568797
ANDRÉ BERGDAL 050-4424555
etunimi.sukunimi@entrack.fi

HYLLILÄNKATU 10, 33790 TAMPERE
LEVYTIE 11, 67800 KOKKOLA

010 3266 880

www.entrack.fi

Yli puolet vientiyrityksistä näkee viennin kasvavan tulevana vuonna

Yli 54 prosenttia yrityksistä arvioi vientinsä kasvavan ensi vuonna, osoittaa kauppakamarien vientijohtajakysely. Pahimpina viennin esteinä yritykset pitävät kohonneita kustannuksia sekä logistisia häiriöitä. Vientinäkymiä toisaalta vahvistaa vahva tilauskanta sekä markkinaosuuksien voittaminen. Kiinan koronasulut vaikuttavat yhä vientinäkymiin yli 75 prosentilla yrityksistä.

Peräti reilu 54 prosenttia kauppakamarien vientijohtajakyselyyn vastanneista yrityksistä arvioi vientinsä kasvavan vuonna 2023 jonkin verran tai merkittävästi. Lisäksi 47 prosenttia arvioi viennin kasvavan jonkin verran tai merkittävästi jo vuoden 2022 lopulla verrattuna viime vuoden vastaavaan ajankohtaan.

– Venäjän sodan, geopolitiittisten jännitteiden aiheuttamista häiriöistä ja kustannusten noususta huolimatta tulevat vientinäkymät verrattuna vuoden takaiseen vastaavaan tutkimukseen ovat jopa yllättävän positiivisia, sanoo Keskuskauppakamarin kansainvälisten asioiden johtaja **Lenita Toivakka**.

Vaikka vientinäkymät ovat edelleen positiiviset, ovat ne laskeneet viime vuoden vastaavasta ajankohdasta. Viime syksynä 72 prosenttia yrityksistä arvioi vientinsä kasvavan seuraavana vuonna, nyt kasvua

ennakoi 54 prosenttia yrityksistä.

Vientinäkymiä tulevana vuonna vahvistaviksi asioiksi nähtiin kasvava kysyntä, vahva tilauskanta, markkinaosuuksien voittaminen ja säilyttäminen haastavassa tilanteessa sekä aktiiviset vientiponnistelut. Erityisesti vientinäkymät ensi vuodelle ovat otolliset matkailu-, energia- ja metallialan toimijoilla kasvaneen kysynnän takia.

Vientinäkymiä parantaa myös lähentyneet välit Nato-maihin, etenkin Yhdysvaltoihin. Monissa vastauksissa kuitenkin ilmeni, että geopolitiittisen tilanteen on nyt kähdettävä suuntaan tai toiseen, jotta vientinäkymät paranisivat. Vientiyritykset ovat jo varautuneet mahdollisiin riskeihin, jos parempia vientinäkymiä ei ole tiedossa.

Vientinäkymiä heikentää kyselyn mukaan erityisesti kohonneet kustannukset (72,9 %). Vientinäkymiä heikentävät toukokuun kyselyn

Keskuskauppakamarin kansainvälisten asioiden johtaja Lenita Toivakka.

Kuva: Liisa Takala



laillamyöslogistiset häiriöt (47,1 %), Venäjän sota ja pakotteet (42,9 %), ongelmat komponenttien saatavuudessa (38,6 %) sekä ongelmat raaka-aineiden saatavuudessa (37,1 %).

Kiinan sululla yhä isoja vaikutuksia vientiyrityksiin

Kiinan pitkittyvän koronapandemian sekä maan autoritäärisen johdon ennakoimattomien toimien myötä yritysten toimintaympäristön riskit ovat kasvaneet Kiinassa. Vientijohtajakyselyyn vastanneista yrityksistä 75 prosenttia arvioi Kii-

nan koronasulkujen ja maan sulkeutumisen vaikuttavan yrityksen vientinäkymiin jonkin verran.

Toivakan mukaan Kiinan koronasulkuihin ja matkustusrajoituksiin ei ole näköpiirissä nopeaa muutosta.

– Maan johto on valinnut nollatoleranssiin perustuvan strategian, joka ei mahdollista nopeita muutoksia liikkuvuudessa. Kiinan nykyinen rokotuskattavuus ei myöskään ennusta nopeaa muutosta sulkuihin. Yritykset ovat tsempanneet koronasulkujen keskellä ja on tärkeää, että yritykset saavat edelleen

tietoa Kiinan tilanteesta ja riskeistä voidakseen ennakoida muutoksiin liiketoimintaympäristössä, Toivakka sanoo.

Toivakka myös muistuttaa, että suomalaisten yritysten on juuri nyt syytä tarttua Kiinan tuomiin mahdollisuuksiin.

– Kiinassa ilmastonmuutoksen hidastumiseen suhtaudutaan edelleen vakavasti. Suomalaisten yritysten pitäisi aktiivisemmin olla tarjoamassa ratkaisuja puhtaan teknologian, biotalouden ja kiertotalouden edistämiseen, sanoo Toivakka.

Kokonaisten kaupunkien ulkonnaliikkumiskiellot ovat toistaiseksi historiaa, mutta Kiinassa on käytössä nolla-Covid-strategia, jonka avulla pyritään nimensä mukaisesti pitämään tartunnat nollassa. Tämä strategia on johtanut tilanteeseen, jossa on mahdollista sulkea esimerkiksi kokonaisia tuotantolaitoksia, asuinalueita tai kauppakeskuksia koronatartunnan johdosta. Sulut tekevät liiketoimintaympäristöstä hankalan ja muiden muassa suomalaiset yritykset kärsivät tästä.

Kauppakamarien vientiyritysten johtajille suunnattu kysely tehtiin 22.–24.8.2022. Kyselyyn vastasi 158 yritystä. Vastanneet yritykset olivat työnantajayrityksiä eri puolilta Suomea.

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

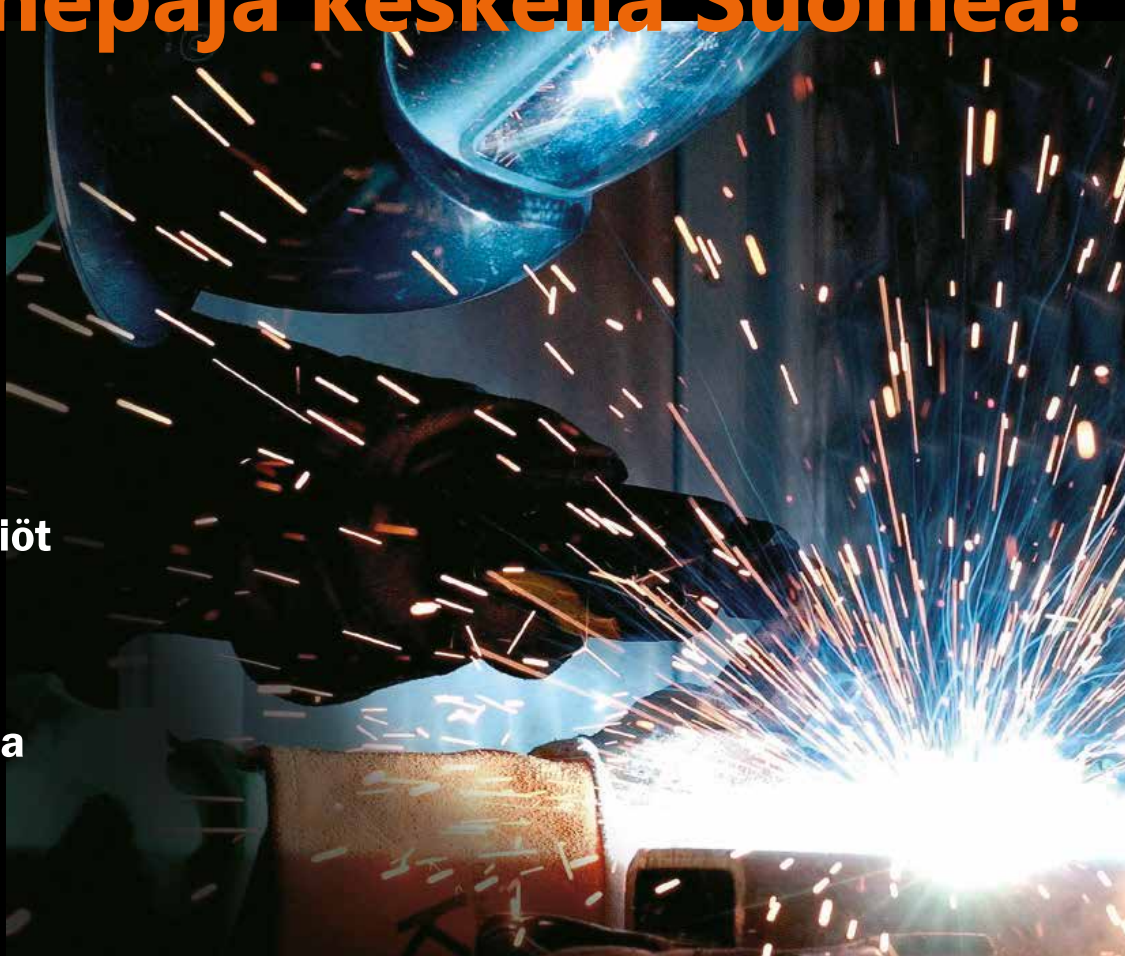
Viialantie 72,
(014)761 197,
0400 540 145

www.a-luoto.fi



Säiliö- ja teräsrakenne
A. LUOTO OY
Jämsä

STERAL®



Kohtaamisia ja teollisuuden vetovoimaa Tampereella

Euroopan toiseksi suurin alihankintateollisuuden ja Suomen johtava teollisuuden messutapahtuma Alihankinta ja AlihankintaHEAT järjestetään 27.–29. syyskuuta 2022 Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa. Tapahtumakokonaisuuden teemana on teollisuuden vetovoima, tarpeet ja tekijät. Syksyn Alihankinta-messujen osastopaikat on myyty loppuun, joten kaikki hallit täyttävässä kansainvälisessä tapahtumassa nähdään noin tuhat näytteilleasettajaa. Alihankinta 2022 -kumppaniyhteyksensä toimii Wärtsilä Finland Oy.

Alihankinta ja AlihankintaHEAT 2022-tapahtumakokonaisuutta odotetaan poikkeusvuosien jälkeen erityisellä innolla. Tapahtuma rakentuu tiiviisti ajankohtaisten teemojen, merkittävien kohtaamisten ja uusimpien ratkaisujen ympärille.

Syksy näyttää valoisalta ja messuja odotetaan innolla. Pandemia-aika muuttomonia käytäntöjä, mutta ihmisten tarve kohdata toisiaan kasvotusten ei ole kadonnut. Tämän johdosta messuille ja tapahtumille on edelleen vahva tilaus, mistä myös loppuunmyyty Alihankinta on hyvä osoitus. Livetapahtumat mahdollistavat sovitettujen tapaamisten lisäksi satunnaiset kohtaamiset ja yllättävät yhteistyömahdollisuudet, mikä ei onnistu vaikkapa Teams-tapaamisissa.

Toki myös yhdessäololle on annettava iso arvo. Taavoitteena on tehdä syyskuun Alihankinta & AlihankintaHEAT-tapahtumasta merkityksellinen kohtaamispaikka ja kolmen päivän teollisuusjuhla, jossa se kuuluisa Tampereen positiivinen alihankintahenki on vahvasti läsnä, kertoo Tampereen Messut -konsernin PR- ja kumppanuusjohtaja, Alihankinnan projektipäällikkö **Tanja Järvensivu**.

Teemana teollisuuden vetovoima, tarpeet ja tekijät – kumppaniyhteyksensä Wärtsilä Finland Oy

Alihankinta ja AlihankintaHEAT 2022-tapahtumakokonaisuuden teema on teollisuuden vetovoima, tarpeet ja tekijät. Teema nostaa laa-

jasti esille teollisuuden tarpeet ja näkymät tässä hetkessä ja tulevaisuudessa. Näkökulmina puhuttavat etenkin teollisuuden vetovoimaisuus ja osaavien tekijöiden houkuttelu alalle, uudenlaisen yhteistyön tärkeys sekä alati muuttuvan maailmantilan-

teen aiheuttamat haasteet ja muutokset.

Teemakummeina Wärtsilän **Vesa Riihimäki**, Enston **Marjo Miettinen** ja Konepajakoulun **Peer Haataja**

Alihankinta on viime vuosien tapaan saanut kolme teollisuuden arvostettua asi-

antuntijaa teemakummiksi. Tapahtuman kumppaniyhteyks Wärtsilän teemakummi on tuotannosta, tuotantolaitoksista ja hankinnasta vastaava johtaja sekä Sustainable Technology Hub -hankkeen vetäjä Vesa Riihimäki. Toisena teemakummina

nähdään Enston hallituksen puheenjohtaja Marjo Miettinen. Kolmas teemakummi on Tampereen Teollisuusopilaitos Oy:n toimitusjohtaja ja uuden Konepajakoulun vetäjä Peer Haataja.

LISÄTIEDOT: alihankinta.fi



LUOTETTAVAT JA TOIMINNALLISESTI TEHOKKAAT VAROLAITTEET TURVAAVAT KOHTEESI JATKUVAN TOIMINNAN.

Tarjoamme laadukkaita ja monipuolisia varolaitteita erilaisiin käyttökohteisiin suoraan varastosta.

Säästämme resursseja säästämällä varolaitteet kohteeseesi sopivaksi ja huoleksesi jää ainoastaan tuotteen linjastoon asennus.

PAINEENALENTIMET
höyrylle, vedelle, öljylle, ilmalle ja kemiallisille aineille. Säättävät käyttöpaineen prosessille sopivaksi.

VAROVENTTIILIT
höyrylle, vedelle, öljylle, ilmalle ja kemiallisille aineille. Suojaavat laitteistoja ylipaineelta.

Jokainen varoventtiili mitoitetaan väliaineen ja prosessin mukaan. Kaikkia varoventtiilimalleja voidaan säätää kohteen vaatimaan paineeseen.



Katso laaja venttiili- ja säädinvalikoimamme skannaamalla oikein QR-koodi.

ECONOSTO OY | Lukkosalmentie 1, PL 1330, 70421 KUOPIO, Finland | Tel. +358 (0)17 262 3555 | www.econosto.fi

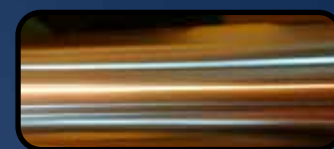
SYLINTERIEN TIIVISTEVAIHDOT, HUOLLOT JA VARAOSAT. MÄNNÄNVARSIEN KORJAUKSET JA KROMAUKSET.

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

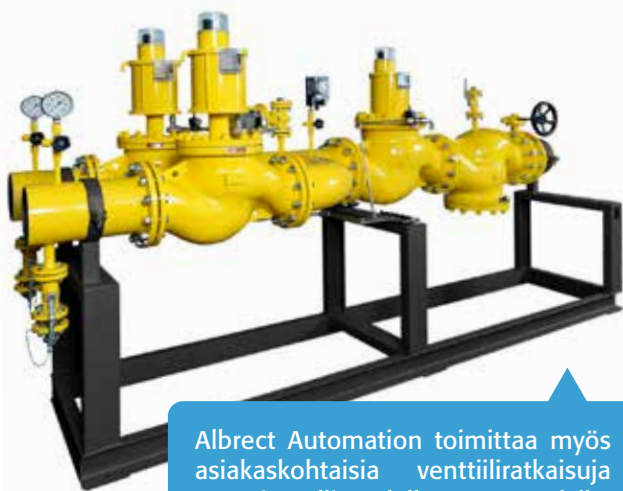
Ketterä - kehittyvä venttiilitoimittaja

Starline Valves Oy on vuonna 1994 perustettu suomalainen palveleva, varastoiva teknisen kaupan palveluyritys. Yritys tuo maahan ja varastoi eurooppalaisten päämiesten teollisuuteen valmistamia venttiileitä ja pneumaattisia käyttölaitteita.

Tuotteemme ovat teollisuuden nyky-standardien 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 laitetoimittajiin että teollisuusasiakkaisiimme Suomessa. Kumppanuutemme tarkoittaa asiakkaillemme loppuun saakka varmistettua laatua ja kustannustehokkuutta sekä toimitusvarmuutta. Meidän vahvuutemme maahantuojana on tekninen osaaminen sekä 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. Myyntitavoitteemme tälle vuodelle on 10 M€. Pääkonttorimme, sekä varasto sijaitsevat Vantaan Koivuhaassa hyvien kulkuyhteyksien äärellä. Lisäksi meillä on myyntikonttorit Porissa, Lappeenrannan Skinnarilassa, Oulussa, ja Sastamalassa. Lappeenrannan Skinnarilan



Albrecht Automation toimittaa myös asiakaskohtaisia venttiiliratkaisuja energiateollisuudelle - myös vedylle.

myyntikonttori palvelee kattavasti myös Pohjois- ja Ylä-Savon talousalueiden asiakkaita, Vuolle kertoo.

Monipuolisuus merkittävä valtti

Vuolle kertoo, että Starline Valves Oy valmistaa 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 ja varmatoimisia ja ne on suunniteltu ja valmistettu Pohjois-Savon vaativiin olosuhteisiin. Tuote-edustuksissa panostamme laatuun, kestävyys- ja toimivaan varaosapalveluun. Edustamamme tuotteissa on useita materiaalivaihtoehtoja ja

tiivistemateriaaleja käyttökohteen mukaan. Suurelle osalle tuotteista on saatavana 3D kuvat. Tuotteissa on automaattisesti mukana 3.1.-materiaalitodistukset. Useaan tuotteeseen on saatavilla räjähdysvaarallisten tilojen Atex -ja turvavaatimustason SIL-todistukset, Vuolle selvittää

-Edustamme kahta palloventtiiliin valmistajaa. Yrityksen yhtenä osakkaana oleva italialainen Starline Spa valmistaa korkealaatuisia palloventtiileitä taotusta eurooppalaisista materiaaleista teollisuuden haastaviin kohteisiin. Lisäksi maahantuomme espanjalaisen Pekos S.A:n palloventtiileitä, joita saa max. kooltaan DN 600, sekä venttiileitä, joissa maksimipaine voi olla 420 baria. Kaikki Pekos- ja Starline palloventtiilit ovat automatisoitavissa. Pystymme toimittamaan varastostamme nopealla toimitusajalla venttiilit varustettuna pneumaattisella Air Torque (AT)-käyttölaitteella tai tarvittaessa sähkötoimilaitteella.

-Tuotevalikoimaamme kuuluu muun muassa saksalaisen Richter Chemie-Technik GmbH:n valmis-

tamia 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 kaksoisepäkeskeisiä metalli- sekä RPTFE-tiivisteisiä läppäventtiileitä.

-Kaivosteollisuuteen meillä on tarjolla espanjalaisen CMO:n levyliusti- ja takaiskuventtiileitä. CMO-tuoteohjelmassa on lukuisia eri levyliustiventtiilityyppejä nestemäisille ja jauhemaisille väliaineille, kokoluokassa DN 2000 saakka. Eo. venttiilien ohella myyntiohjelmamme kuuluvat mm. Nacional varoventtiilit, Norgren Herion magneettiventtiilit, suodattimet, Ritag takaiskuventtiilit...

Uusi tärkeä venttiilitoimittajamme energiasovelluksiin-Albrecht Automation

Starline Valves oy on toimittanut edustamia venttiileitä vaativiin kaasusovelluksiin miltei jo kolmenkymmenen vuoden ajan, eikä siten ole referensseistä puutetta. Uusi partnerimme, saksalainen Albrecht Automation GmbH valmistaa mm. pikasulkuventtiileitä, säätöventtiileitä, on/off-venttiileitä, sekä eo. väliaineiden syöttöyksiköitä energiateollisuuden tarpeisiin, väliaineena vety, eri kaasuseokset, öljy, sekä höyry. Venttiilit valmistusosineen ovat korkealaatuisia, sertifioituja ja testattuja ko. väliaineille. Albrecht Automationilla on 60 vuoden kokemus turval-

Albrecht Automation toimittaa on/off-venttiilien lisäksi mm. säätöventtiileitä.



listen, luotettavien venttiilien valmistajana. (www.albrecht-automatik.de)

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 luokertomaan 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 on erinomainen esimerkki menestymisestä keskittymällä venttiilien ja pneumaattisten käyttölaitteiden tuotesektoriin ja hallitsemalla ne tuotekehityksen kärjessä kulkien. Yritys edustaa nykyaikaista laadukasta osaamista sekä asiakaslähtöistä palveluliiketoimintaa.

Vuolle kertoo, että Starlinen 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
ENERGIAMessuille
Tampereelle
25-27.10 !



Richter'in PFA vuorattut tuotteet ovat suunniteltu vaarallisille nesteille ja kaasuille.

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



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



Hyvä tilauskertymä kannattelee vielä teknologiateollisuutta

Euroopan talous ja taloudet muissakin kehittyneissä maissa ovat kulkemassa kohti taantumaa loppuvuoden ja ensi vuoden aikana, kertovat talouden indikaattorit. Suomalaisen teknologiateollisuuden tilauskanta on vielä vahva ja uudet tilauksetkin plussalla, mutta kysynnän hiipumisesta on saatu jo ensimmäiset signaalit. Epävarmassa tilanteessa kaivataan varmuutta ja lisäpanostusta TKI-toimintaan.

Tiedot perustuvat Teknologiateollisuus ry:n tuoreeseen tilauskanta- ja henkilöstötiedusteluun.

Teknologiateollisuuden saamisen uusien tilausten arvo oli huhtikuussa 10 prosenttia suurempi kuin edellisellä vuosineljänneksellä ja 12 prosenttia suurempi kuin vuosi sitten vastaavana ajankohdana. Tilauksen arvoa kasvattivat osaltaan nopeasti kohonneet tuotajahinnat.

Kysynnän hiipumisesta viestii kuitenkin, että Teknologiateollisuuden suurimman toimialan eli kone- ja metallituoteteollisuuden vientitilaukset ovat laskeneet selvästi verrattuna edelliseen vuosineljännekseen ja myös vuodentakaiseen.

Kysynnän tasaantumisesta kertovat myös tarjouspyynnöt. Tarjouspyyntöjen saldoluku oli heinäkuussa +4. Saldoluku on heikentynyt neljä perättäistä vuosineljänneksestä.

Teknologiateollisuuden tilauskannan arvo oli kesäkuun lopussa 2 prosenttia suurempi kuin maaliskuun lopussa ja 8 prosenttia suurempi kuin vuoden 2021 kesäkuus-

sa.

Pitkään jatkunut vahva suhdanne näkyy työllisyydessä. Teknologiateollisuus työllistää nyt Suomessa reilut 336 000 henkilöä, mikä on kaikkien aikojen ennätys.

Viestit euroalueelta erittäin huolestuttavia

Taloukskasvun hidastuminen maailmalla vaikuttaa vääjäämättä myös Suomeen, yleensä pienellä viiveellä.

– Esimerkiksi euroalueelta tulevat viestit ovat nyt erittäin huolestuttavia: Ostopäälikkaindeksien mukaan uudet tilaukset supistuivat edellisen kerran yhtä nopeasti eurokriisin aikaan 2012, jos notkahdusta koronakriisin alussa ei oteta huomioon. Kysynnän hidastumisesta kertoo sekin, että teollisuuden hintapaineet ovat hellittäneet ja varastot kasvaneet. Yksittäisten yritysten tilanteet vaihtelevat toki paljon, sanoo johtaja, pääekonomisti **Petteri Rautaporras** Teknologiateollisuus ry:stä.

Rautaportaan mukaan on syytä varautua siihenkin, että kysyntä sakkaa jopa arvioitua nopeammin.



– Lisäpanostukset ja pitkäjänteisyys yritysten TKI-toimintaan tuovat varmuutta ja houkuttelevat investoimaan, muistuttaa Teknologiateollisuus ry:n toimitusjohtaja Jaakko Hirvola.

tusjohtaja Jaakko Hirvola muistuttaa työmarkkinaratkaisujen keskeisestä roolista.

– Syksyn työmarkkinakerros on monella tapaa avainasemassa. Kaikki tietävät ja ymmärtävät, että hintojen nousun kiihdyttäminen palkkainflaatiolla ei ole kenenkään etu eikä tällä tavoin paranneta ostovoimaa, päinvastoin. Ymmärrän huolen ostovoimasta, mutta parhaaseen tulokseen päästään maltilla ja kilpailukykyä tukevilla ratkaisuilla, kuten ekonomistit ovat kautta linjan muistuttaneet, Hirvola sanoo.

Hirvolan mukaan on tärkeää, että liitot aloittavat ripeästi omat neuvottelunsa eivätkä turhaan haikaile entisiä tupo-pöytiä. Niitä ei enää ole. Parhaat ratkaisut löytyvät toimialakohtaisissa ja yrityskohtaisissa neuvotteluissa.

– Ansiotulojen verotusta keventämällä voidaan lisätä ostovoimaa, ja kireä verotus on Suomessa korjausta vaativa rakenteellinen ongelma. Hallitus tekee tietenkin verotuksesta oman arvionsa, mutta nyt ratkaisu ei ole ajankohtainen, koska sitä ei tule kytkeä työmarkkinaosapuolien välisiin neuvotteluihin, Hirvola painottaa.

Esimerkiksi Suomen tärkeimmässä vientimaassa Saksassa energiatalanne on äärimmäisen kriittinen, ja seuraukset voivat olla arvaamattomia. Energian korkea hinta ja saatavuusongelmat nostavat teollisuuden kustannuksia lähes kaikkialla.

– On kuitenkin hyvä muistaa, että yritykset voivat pärjätä hidastuvankin kasvun keskellä, kun huolehdimme kustannuskilpailukykyä ja uudistumisesta ja varmistamme vahvan aseman vihreän siirtymän arvoketjuissa. Myös puolustusteollisuus tarjoaa Suomelle uusia mahdollisuuksia. Näissä asioissa meillä on valttikortit omissa käsissä, Rautaporras tähdentää.

Varmuutta TKI-toimintaan

Teollisuuden toimijat painottavat, että valtion on kyettävä pitkäjänteisesti houkuttelemaan li-

sää kotimaisten ja kansainvälisten yritysten investointeja Suomeen.

– Tässä epävarmuuden ajassa yritykset tarvitsevat valtiolta varmuutta tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaan ja nimenomaan pitkällä tähtäimellä. On tärkeää suunnata TKI-lisäpanostuksia ensisijaisesti Suomen heikoimman lenkin eli yrityksille suunnatun TKI-rahoituksen kasvattamiseen, Teknologiateollisuus ry:n toimitusjohtaja **Jaakko Hirvola** sanoo.

Pitkän tähtäimen TKI-suunnitelma vuoteen 2030 valmistellaan vuoden 2023 aikana. TKI-investointien kasvusuunnitelmaa on noudatettava eikä siihen saa tehdä vähennyksiä, Hirvola painottaa.

Ulkopuoliseen neuvotteluapuun ei tarvetta

Teknologiateollisuus ry:n toimi-

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

Clever-järjestelmä automatisoi pientarvikelogistiikan

Ferrometal Oy:n kehittämät Clever-ratkaisut on tarkoitettu yrityksille, jotka haluavat keskittyä ydinliike-toimintaansa ja ottaa kaiken hyödyn irti automatisoidusta tilaus-toimitusketjusta.

Täydennystilaukset lähtevät ennakoitusti

Ainutlaatuinen suomalaisnno-vaatio hyödyntää keinoälyä ja vapauttaa resursseja. Ennakoiva tilausjärjestelmä tehostaa toimintaa, sillä se tilaa tavarantäydennykset ennen kuin tavara on loppu.

Kaikissa Clever-ratkaisujen sovelluksissa on älykäs lukijasilmä, joka tarkkailee tavaramääriä. Tavara voi olla ottolaatikossa, ja järjestelmä laskee myös kappaleita. Ei ole väliä, ovatko tavarat laatikoita, pulloja, kiekkoja, komponentteja tai vaikka kuormalavoja. Järjestelmä on myös paikkariippumaton ja toimii vaikka asennuspisteellä tai asennusautossa.

Kun tilauspiste alittuu, järjestelmä generoi ostotilauksen automaattisesti ERP-järjestelmään mobiiliyhteyden kautta. Ferrometal tai joku muu tavarantoimittaja toimittaa täydennyksen, ja hyllytys hoidetaan sovitusti.

Älyratkaisu eliminoi viiveet ja virheet

Kaikki tuotteet, joita tuotantoympäristössä voidaan imuohjauksella hallita, voidaan helposti liittää ennakoivan Clever-järjestelmän piiriin. Järjestelmä varmistaa, että tuotteita on riittävästi, mutta ei liikaa, konkretisoi Clever-järjestelmän etuja toimitusjohtaja **Mika Brandt**.

Ennakoivan järjestelmän ansiosta voidaan kaksilaatikko- tai monilaatikko-ohjauksesta siirtyä yksilaatikko- ja tilauspisteohjaukseen, jolloin säästyy tilaa. Samalla varastoarvo pienenee, koska suuria puskurivarastoja ei enää tarvitse ylläpitää.

Perinteisessä viivakoodiohjauksessa ja myös RFID-maailmassa on aina olemassa inhimillinen tekijä: jonkun pitää muistaa laittaa jotakin jonnekin tai lukea koodi. Clever-järjestelmässä inhimillisen

virheen mahdollisuus on minimoitu, Brandt korostaa.

Järjestelmää ohjataan etänä

Clever-järjestelmän monitorointi on hallinta- ja vuorovaikutustyökalu, jolla pystytään ohjelmoimaan sensoreita ja muuttamaan mittausetäisyyksiä. Monitorointi toimii yksinkertaisesti verkkoselaimessa selkeällä käyttöliittymällä.

Sensoreille voidaan määritellä kappaleiden kokoja, jolloin ne osaavat laskea kappaleiden lukumääriä ja niiden muutoksia. Kun tilauspiste alittuu, tilaus täydennys-erästä lähtee automaattisesti, Mika Brandt kertoo.

Monitoroinnissa voidaan asettaa raja-arvoja nopeasti ja hitaasti kiertäville tuotteille. Kertyvän datan pohjalta voidaan tarvittaessa muuttaa raja-arvoja ja asettaa varaston kierto halutunlaiseksi.

Mika Brandt huomauttaa, että oikeastaan termi ”monitorointi” ei enää aivan tarkasti kuvaa kaikkia ominaisuuksia, sillä Clever-järjestelmä on kehittynyt jo monitoroinnin käsitteen yli.

Monitorointi toimi, mutta lisäksi tulevat uusina, innovatiivisina ominaisuuksina vuorovaikutteisuus ja järjestelmän tarkka säätäminen etänä.

Sensorit ovat erittäin toimintavarmoja. Noin kahden vuoden aikana olemme tehneet satakunta asiakastoteutusta tuhansine sensoreineen. Tekniikka on toiminut moitteetta.

Järjestelmä räätälöidään asiakkaan tarpeisiin

Clever-järjestelmästä kiinnostuneet voivat ottaa yhteyttä Ferrometalin myyntiin (myynti@ferrometal.fi), josta löytyy aina asiantunteva ammattilainen viemään asiaa eteenpäin ja miettimään järjestelmän toteutusta yhteistyössä asiakkaan kanssa.



Ensin kartoitamme asiakkaan prosessien nykytilan, sen jälkeen lähemme suunnittelemaan optimoitu ratkaisua. On huomioitava, millaiseen layoutiin ja toimintaan asiakas haluaisi mennä, ja millaisia kiertotavoitteita nimikkeillä on. Selvittämme, mitkä ovat nykyiset pulonkaulat.

Yhdessä asiakkaan tuotannosta ja kehittämisestä vastaavien henkilöiden kanssa määrittelemme tavoitteet, suunnittelemme uuden toimintamallin ja sovimme sen jalkautuksesta hallitusti roadmapin avulla.

Huima kehitys vuodesta 2020

Ensiaskel vuonna 2020 oli älykään CleverBin-ottolaatikon lanseeraus. Siitä Ferrometal on menenyt aimo harkpauksin eteenpäin ja rakentanut kokonaisen Clever-infrastruktuurin.

Internet of Things

– Ensin kartoitamme asiakkaan prosessien nykytilan, sen jälkeen lähemme suunnittelemaan optimoitu ratkaisua. On huomioitava, millaiseen layoutiin ja toimintaan asiakas haluaisi mennä, ja millaisia kiertotavoitteita nimikkeillä on. Selvittämme, mitkä ovat nykyiset pulonkaulat.

Yhdessä asiakkaan tuotannosta ja kehittämisestä vastaavien henkilöiden kanssa määrittelemme tavoitteet, suunnittelemme uuden toimintamallin ja sovimme sen jalkautuksesta hallitusti roadmapin avulla.

Asiakkaan asialla

Ferrometalin missiona on ensinnäkin toimittaa asiakkaille korkealaatuisia teollisuuskäyttöön soveltuvia kiinnitystarvikkeita ja pienkomponent-



Nopeus & ennakointi



Tarkkuutta tuotantoon



Toiminnan tehokkuus



Prosessin läpinäkyvyys



Pienemmät varastoarvot



Virheiden eliminointi

teja, mutta myös tarjota lisäarvoa tuottavia palveluratkaisuja.

Haluamme siten auttaa asiakkaitamme menestymään. Tavoittelemme pitkäaikaisia kumppanuuksia, jotta voimme yhdessä kehittyä, oppia ja onnistua. Meille on tärkeää, että asiakkaat luottavat meihin sekä tänään että vuosienkin kuluttua, Mika Brandt painottaa.

Vaikka ajat ovat nyt vaikeat globaaleilla hankintamarkkinoilla, olemme silti onnistuneet erittäin hyvin toimituksissamme asiakkaille. Meidät tunnetaan nopeana ja luotettavana kumppanina, ja Clever-järjestelmä entisestään korostaa vahvuusiamme.

Automaattiset ja tehokkaat prosessit ovat kilpailuetu

Ferrometal tekee omaa työtään, jotta suomalainen teollisuus pärjäisi mahdollisimman hyvin. Mika Brandtin mukaan automaatio on tärkeä tulevaisuuden menestystekijä kotimaiselle teollisuudelle ja kansalliselle kilpailukyvyllä.

Meille ei riitä, että olemme toimittajana tehokkaita ns. asiakkaan lattialla, vaan meidän on oltava tehokkaita koko tilaus-toimitusketjussa lähtien valmistajalta aina asiakkaan tuotantoon saakka. Koko ketjun liinaaminen on kantava lähtövalaisuuden teema.

Tämä aika asettaa haasteita meille kaikille, mutta Ferrometal on yrityksenä valmistautunut hyvin. Tekemämme strategiset ratkaisut ovat osoittautuneet oikeiksi. Katsomme luottavaisina eteenpäin.



CleverBin soveltuu käyttöön myös varastoautomaateissa. Luenta lähtee suoraan automaateista.



KANBAN-AJATTELUN UUSI AIKAKAUSI



OTA YHTEYTTÄ. RAKENNETAAN TEIDÄN TARPEISIINNE PARAS KOKONAISUUS.

Ferrometal Oy, Karhutie 9, 01900 Nurmijärvi. p. 010 308 4500, myynti@ferrometal.fi. www.ferrometal.fi

SIVUHONKA OY

Pakkauksia teollisuuden toimijoille ja yrityksille

Sivuhonka on vuonna 1978 perustettu porilainen perheyriyys. 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.

PERHEYRIYTYKSEN PALVELUIHIN kuuluu lisäksi oheispalveluna mm. tuotteiden pakkaus ja konttien lastaus yrityksen omissa tiloissa tai asiakkaan tiloissa sekä neuvonta ja mittaus. Osa tuotteista valmistetaan naulauskoneella automaattisesti, osa koo-

taan 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.

Kuormalavat ja lavakaulukset



Merikuljetuslaatikot

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 asiakastytyväisyyden, kertoo Hautaoja.

YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISYYS on tärkeä osa yrityksen toiminnassa. Tärkeät ympäristöarvot näkyvät käytännössä mm. omasta tuotannosta syntyvien purujen ja haketetun puujätteen hyödyntämisessä tilojen lämmitysenergiaksi. Sivuhonka Oy:ssä toimitaan ISO9001 vaatimuksiin mukautettuna.



Pakkauslaatikot



Erikoispakkaus



Vanerilaatikot

www.sivuhonka.fi

Kokonaistoimitus luo säästöä

Sähköinen Sähköinen Pneumaattinen Hydraulinen Ruuvivaihte Pneumaat.



VAIHTOEHDOT

Palloventtiili Lämpöventtiili Kiila-, levyliudivent. Istukkaventtiili Kumiliudivent.



DN 15-800

DN 25-1200

DN 15-300

DN 4-1200

-Rajakytkin IP65 / IP67 / IP68 mekaaninen / induktiivinen

-Sähköinen / pneumaattinen asennoin 4-20 mA, 0-10V

Kaikki vaihtoehdot voidaan varustaa:



ECONOSTO OY
Lukkosalmentie 1
70420 Kuopio

Puh. 017 2623 555
www.econosto.fi
info@econosto.fi

Quality Devices Finland Oy Metallinilmaisimet



Nykykaisimmat suomalaiset metallinilmaisimet.

Tämän vuosituhanen tekniikalla.

Kaikille teollisuuden aloille, joissa metallikappaleet haittana.

Aukko- ja levykeloja useita eri kokoja, joita voidaan myös räätälöidä kuljettimen mittojen mukaan metallittomuusalueet huomioiden.

Matti Pönkkä
matti.ponkka@quality-devices.fi | +358 50 5586612

Quality Devices Finland Oy
Lähdekuja 9, 08150 Lohja

www.quality-devices.fi

TAMREX

KEVYET ja MUKAVAT kuin juoksukengät!

Lenkkareilla töihin?



Keveys, hengittävyys, tukirunko, iskunvaimennus, SRC-liukastumisenesto, BOA-kiinnitys, vettä hylkivä TECHSHELL-päällinen sekä nopeasti kuivuva, hengittävä ja antibakteerinen vuori ovat ominaisuuksia, jotka tekisivät COFRA Propulsion-sarjan jalkineista hyvät juoksukengät. Mutta sähköstaattinen ESD-suojaus, soveltuvuus mikroelektroniteollisuuteen, alumiininen turvakärki, naulaanastumissuoja ja leveä lesti tekevät niistä vielä paremmat työkengät.

COFRA®
BORN TO WORK

GASKET
turvakengät
ESD S3 SRC

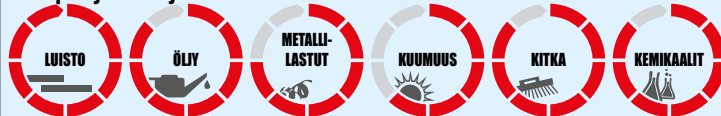
18531 **155 €**

SPOOL puolikorkeat turvakengät
ESD S3 SRC

18551 **159 €**

SOVELTUVAT MIKROELEKTRONITEOLLISUUTEEN

Ulkopohjan suojaominaisuudet



ALUMINIUM
TOE CAP

FABRIC
PLATE

TECHSHELL
SANY-DRY®

CE
112-191

36-39 (3-6)
40-48 (6-13)
10
MONDOPOINT

11
MONDOPOINT

ISKUN-
VAIMENNUS
≥20 J
EN ISO 20345:2011

LIUKUVASTUS - SRC (SRA+SRB) Dynaaminen kitkakerroin

SRA keraaminen laatta + pesuaine	TASAINEN PINTA	KORKO kontaktikulma 7°	SRB teräs + glyseroli	TASAINEN PINTA	KORKO kontaktikulma 7°
	0,37 ≥0,32	0,29 ≥0,28		0,19 ≥0,18	0,15 ≥0,13



THUNDER S3 ESD SRC
73151-00 **126.40 €**



POST SEASON S3 ESD SRC
79480 **158 €**



STACK S1 P SRC ESD
79420 **155 €**



CHARGER S3 SRC
79442 **167 €**

Hinnat sisältävät alv:n 24 % ja ovat voimassa toistaiseksi.

TAMREX OY

www.tamrex.fi

UUSI MYYMÄLÄ
on AUKI!

TAMPERE
Kuokkamaantie 4

TAMPERE
Turvesuonkatu 7
p. 03 3142 1522

HÄMEENLINNA
Parolantie 10
p. 03 3142 1560

JYVÄSKYLÄ
Alasinkatu 5
p. 03 3142 1565

LAHTI
Ansiokatu 2
p. 03 3142 1545

TURKU
Leipäläntie 71
p. 03 3142 1555

PORI
Satakunnankatu 38
p. 03 3142 1530

VANTAA
Tikkurilantie 68
p. 03 3142 1505

ESPOO
Koskelontie 15
p. 03 3142 1507

Hollola

Hollolassa on tilaa uusille yrityksille ja rohkeille ideoille!

Yritysalueemme sijaitsevat Lahden eteläisen kehätien, Vt12 varrella ja läheisyydessä.

Tarjoamme:

- logistisesti erinomaisen sijainnin
- laajat yhteistyö- ja yritysverkostot
- kehittämissyhtiön maksuttomat neuvontapalvelut
- Lahden seudun oppilaitos- ja työvoimatarjonnan - tulevaisuuden osaajat
- kohtuuhintaiset toimitila-, asumis- ja työvoimakustannukset
- maailman parhainta vettä ja upean luonnon harrastusmahdollisuuksineen

Ota yhteyttä!

Etsitään yhteistyössä parhaat ratkaisut sujuvaan sijoittumiseen.

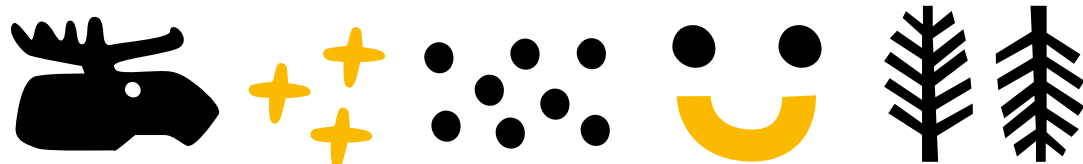
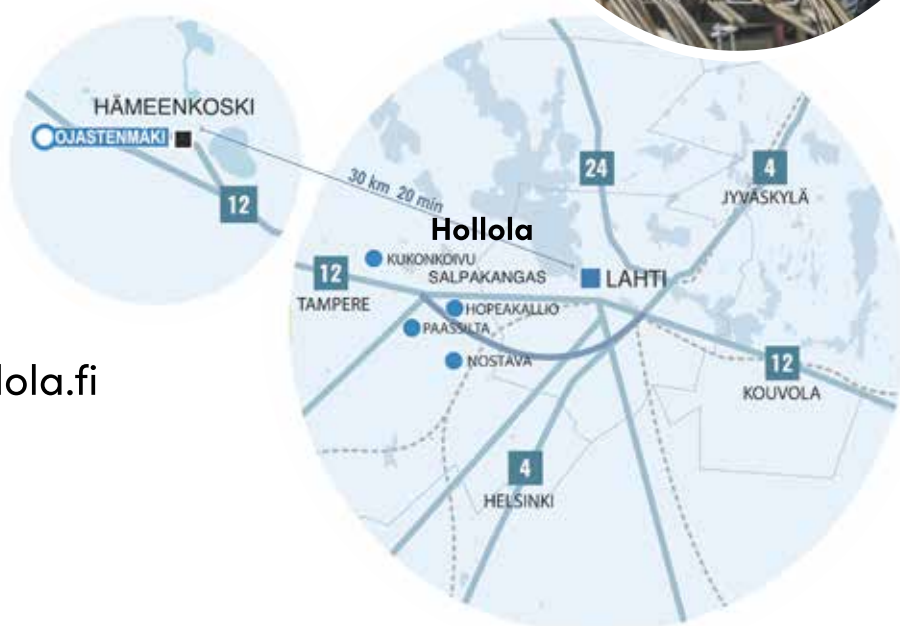
Sari-Anna Vilander, Elinkeinopäällikkö
044 780 1298, sari-anna.vilander@hollola.fi

► hollola.fi/yrityspalvelut-hollola

► ladec.fi/sijoitu-lahden-seudulle

Autamme myös vapaiden toimitilojen kartoituksessa

Tekemisen paikka.



Hollola