

Yritysmaailma

Tavoittaa alueesi yrityspäättäjät  

Turku

toukokuu 2022

www.yritma.fi



KAVALTON TILA
SINUN TILAISUUTESI

Kavalton tilalla järjestämme juhlasii tai kokouksesi, yksilöllisesti. Sinun Tilaisuutesi. Ainutlaatuinen, mieleenpainuva ja tunteita herättävä. Ota yhteyttä, niin voimme palvella Sinua ❤️

Taija *Ville*

Kavaltontie 11, 21500 Piikkiö | www.kavaltontila.com
asiakaspalvelu@kavaltontila.com | 050 563 0000

Betonituotteet rautaisella ammattitaidolla



Laadukkailla kotimaisilla betonituotteilla saat näyttävyyttä ja ilmeikkyyttä kotipihaalle, mökille tai yrityksen edustalle.

Olemme toimittaneet betonisomisteita lukuisiin julkisiin tiloihin ja yritysten toimitiloihin ja pihoihin.

Meiltä löydät mm. ruukut, laatat, patsaat, pihakivet, porrasaskelmat ja muut betoniset erikoistuotteet useissa eri väreissä.

 **Betonilaakso**

050 350 6983

Seppäläntie 192, 32210 Loimaa
info@betonilaakso.fi | www.betonilaakso.fi

SORALIIKE SUOVANEN AY



Soraliike Suovanen toimittaa maa-ainekset laidasta laitaan nopeasti ja sujuvasti Turun seudulla.

**SEULOTTUA
MULTAA**
peruskalkittua
ja lannoitettua

**SEPELIÄ
SORAA
HIEKKAA**
LEIKKIHIEKKAA
SALAOJASORAA
RANTAHIEKKAA

Kysy lisää!

SORALIIKE SUOVANEN AY

Jussilantie 11, 21310 Vahto, puh. 0400 223 160
soraliike@soraliikesuovanen.fi
www.sepelijamultaturku.fi

Vuokrakopit

MINIVARASTOJA RAISIOSSA

Vuokraamme erikokoisia & laadukkaita minivarastoja yksityis- ja yritysasiakkaille lyhyt- ja pitkäaikaisvarastoiksi.

Varastot sijaitsevat lämpimässä & vartioidussa hallissa johon asiakkaalla vapaa pääsy omalla koodilla.

Samalta toimijalta myös siirrettävät työmaatilat ja varastokontit.

OTA YHTEYTTÄ!

Suomen Vuokrakopit Oy

Purokatu 7, 21200 Raisio

Puh. **02 437 2312**

info@vuokrakopit.fi

www.vuokrakopit.fi

FORD KUGA HYBRID

5 FORD TAKUU
vuotta tai
100 000 km⁴

LAAKKOSELTA KUGA
LADATTAVA HYBRIDI
HUIMIN EDUIN.

alk. **42 389 €**
tai Laakkosen FiksuDiilillä
alk. 463 €/kk^{*}



1 250 € HYBRID-ETU^{*2}

Hyödynnä esim. alennuksena, varusteisiin tai osana rahoitusta.

Uudella Ford Kugalla ajat puhtaasti sähköllä jopa 56 km.^{*3} Pidemmällä ajomatkoilla käyttövoiman tarjoaa 2,5-litrainen bensiinimoottori. Edistykselliset teknologiat avustavat jokaista ajomatkaa ja tekevät ajamisesta entistäkin miellyttävämmän. Tervetuloa koeajolle! Lue lisää ford.laakkonen.fi



Ford Kuga Ladattava Hybridi (PHEV) alk. 42.388,50 € CO₂-päästöillä 22 g/km. Ford Kuga -mallisto alk. 33.802,77 € CO₂-päästöillä 149 g/km. Ford Kuga -malliston CO₂-päästöt 22–150 g/km ja EU-keskikulutus 1,0–5,7l/100 km. ^{*}FiksuDiili-rahoitus esimerkki: FORD Kuga 2,5 ladattava hybridi (PHEV) 225hv CVT FWD ST-Line 5-ovinen, rahoitettava osuus talvirenkaineen, toimituskuluineen 45.659,33 €, sopimusaika 48 kk/40 tkm, korko 2,95 %, kuukausierä 463,09 €. Poikkeava viimeinen erä 26.994,74 €. KSL:n mukaisen luoton ja luottokustannusten yhteismäärä 48.773,02 €. Todellinen vuosikorko 3,66 %. Kuukausierä sisältää luotonperustamismaksun 289 € ja käsittelymaksua 13 €/kk. Hinnassa huomioitu Hybrid-etu 1.250 €. Edellyttää hyväksytyä luottopäätöstä ja kaskovakuutusta. Palvelun tuottaa Nordea Rahoitus Suomi Oy, Aleksis Kiven katu 9, Helsinki. Oikeudet muutoksiin pidätetään. ^{**}Hybrid-etu koskee yksityisasiakkaiden uusia Kuga PHEV-mallin tilaus- ja kauppasopimuksia 31.5.2022 asti, ei koske Titanium-mallia ja ei ole yhdistettävissä muihin etuihin. ^{**3}Akun ollessa täyteen ladattu. Toimintamatkaan voivat vaikuttaa mm. sää- ja ajo-olosuhteet, kuljettajan ajotapa, ajonopeus ja auton kuormaus. ^{**4}Ford Takuu 5 vuotta/100 000 km (2 vuotta ilman kilometrirajoitusta). Kuvan auto erikoisvarustein.



FordStore
LAAKKONEN TURKU

Nikkarinkatu 1, 21280 Raisio
Myynti 010 214 7850
Avoinna ma-pe 9-18, la 10-15

Puheluhinnat 010-yritysnumeroon: 8,35 snt/puhelu + 16,69 snt/minuutti (sis. alv. 24 %)

Ford-myynti myös
FordStore Laakkonen Espoo
FordStore Laakkonen Helsinki
Laakkonen Porvoo
Laakkonen Varkaus



Kierrätyksen rautainen ammattilainen

Kuusakoski on suomalainen kierrätyksen edelläkävijä, jolla on yli sadan vuoden kokemus materiaalien käsittelystä. Yli 90 % käsittelemistämme materiaaleista menee kierrätykseen tai hyötykäyttöön. Huippuluokan ammattitaito takaa tehokkaan, ympäristöystävällisen ja luotettavan kierrätysratkaisun asiakkaan toimialasta riippumatta.

Ostamme päivän hintaan
lyijyakut - kuparit ja messingit - rst/hpk
- alumiinit ja muut metallit



Turun palvelupiste
Ravurinkatu 32, 20380 TURKU
Palvelemme ma-pe klo 7.30-16. Puh. 020 781 7720

! Kauttamme kierrätät myös renkaat
sekä sähkö- ja elektroniikkalaitteet.

www.kuusakoski.com





Etsimme suomalaisia yrityksiä mukaan rakentamaan poistotekstiilin kiertotaloutta! Olitpa sitten pienempi perheyrittäjä tai oman toimialasi markkinajohtaja, nyt on hyvä mahdollisuus liittyä vastuullisten ja rohkeiden edelläkävijöiden joukkoon.

Tiesitkö, että Suomi on ensimmäinen maa maailmassa, joka siirtyy valtakunnalliseen poistotekstiilien keräykseen vuonna 2023. Kiertotalouden edelläkävijä **Lounais-Suomen Jätehuolto (LSJH)** käsittelee ja jalostaa ympäri Suomen kerätyt kotitalouksien poistotekstiilit vastuulliseksi kierrätysraaka-aineeksi eri toimialoille.

Rakennetaan yhteistyössä kuluttajien poistotekstiilien kiertotaloutta 100-prosenttisen vastuullisesti ja läpinäkyvästi

Yhteinen päämäärämme on ratkaista miten parhaiten hyödyntää suomalaisten poistotekstiilistä jalostettuja kierrätysraaka-aineita innovatiivisesti. LSJH tuottaa laadukkaita ja kotimaisia kierrätysraaka-aineita, joiden hyödyntämiselle ja tuotekehitykselle vain taivas on rajana.

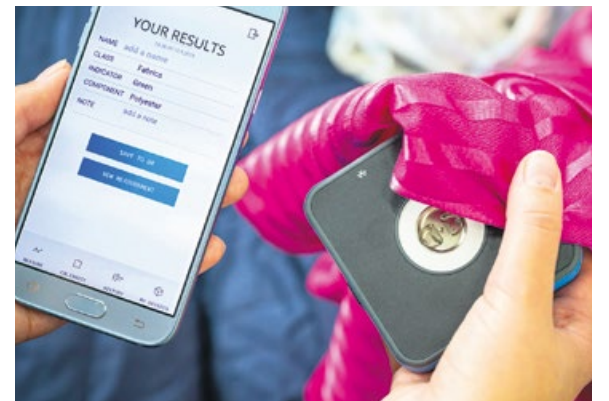
Paimiossa sijaitsevassa käsittelylaitoksessa voimme tuottaa vuosittain jopa 5000 tonnia

poistotekstiilistä jalostettua kierrätyskuitua. Tarjoamme varmasti kotimaisen, vastuullisesti ja läpinäkyvästi tuotetun kierrätysraaka-aineen, laajan materiaalivalikoiman sekä toimivat toimitusketjut.

Paimion laitoksessa jalostetuista kierrätysraaka-aineista on jo tuotettu menestyksellä uusia tuotteita esimerkiksi lankana, kankaina, vaatteina, kuitukankaina, huonekaluina ja rakennuselementteinä.

Kehitettäisiinkö yhdessä tälle kierrätysraaka-aineelle uusia, merkittäviä hyödyntämistapoja? Asiantuntijamme auttavat sinua mielellään.

Mikäli tämä aihe herätti yhdenkään kysymyksen, ajatuksen puolikkaan tai roppakaupalla ideoita, otathan yhteyttä: Anna Garton, asiakkuudet ja myynti, 040 186 6215.



Tutustu nykyisten kumppaniemme menestystarinoihin ja lue lisää poistotekstiilin kierrättämisestä ja kierrätysraaka-aineista osoitteessa poistotekstiili.lsjh.fi/myynti



**LOUNAIS-SUOMEN
JÄTEHUOLTO**

Yritysten on syytä ottaa kyberturvallisuus vakavasti

Ukrainan sota on heijastunut koko maailman kyberturvallisuustilanteeseen. Venäjän hyökkäys Ukrainaa vastaan on johtanut kyberhyökkäysten taistelukenttien leviämiseen tietoverkkoihin ja verkkopalveluihin ympäri maailmaa, myös Suomessa. Keskuskauppakamarin hankejohtaja **Panu Vesterinen** kehottaa yrityksiä ottamaan kyberturvallisuuden vakavasti ja antaa vinkit, joilla jokaisen yrityksen tietoturvaso parane.



Keskuskauppakamarin hankejohtaja, Lujat-kehityshanke, Panu Vesterinen.

Kuva: Elmo Eklund

–Kun organisaatiot pohtivat kyberturvallisuuttaan Ukrainan sodan aikana, on myös yksittäisten ihmisten hyvä varmistaa, että heidän tietokoneensa, mobiililaitteidensa ja ohjelmistojen päivitykset ovat ajan tasalla ja että salasanat ovat turvallisia ja kaikki tärkeät tilit on suojattu kaksivaiheisella todennuksella. Tie yritykseen voi löytyä myös työntekijän omin laitteiden kautta, sanoo Vesterinen.

Maailmalla on jo pitkään eletty tietojenkalastusyritysten kulta-aikaa ja vallitseva tilanne todennäköisesti vain pahentaa jo ennestään vaikeaa tilannetta. Tietojenkalasteluhyökkäykset voivat lisääntyä hyökkääjien pyrkiessä huijaamaan

ihmisiä napsauttamaan linkkejä, jotka antavat hyökkääjille pääsyn tietokonejärjestelmiin. Sen jälkeen hyökkääjä voi varastaa tietoa, tuhota sitä tai salata sen.

–Kevään aikana on tehty lukuisia palvelunestohyökkäyksiä keskeisiin media-alan ja finanssisektorin toimijoihin ympäri maailman. Hyökkäysten avulla tavoitellaan organisaatioiden toiminnan häiriintymistä, yleistä sekasortoa. Rikolliset haluavat evätä kansalaisten pääsyn verkkopalveluihin ja lamaannuttaa yrityksen kyvyn toimia normaalisti. Tämä voi olla yritykselle kohtalokasta, sanoo Vesterinen.

Lähes jokaisessa organisaatiossa tietoturvaparannuksia punnitaan suhteessa kustannuksiin ja liiketoiminnan riskeihin. Vesterinen muistuttaa, että kohonneessa kyberuhkaympäristössä ylimmän johdon tulee tehdä selväksi koko organisaatiolle, että tietoturvallisuuden varmistaminen on tärkeää.

–Yritysjohdajilla ja yritysten hallituksilla on tärkeä rooli sen varmistamisessa, että yrityksen työntekijät ymmärtävät kyberturvallisuuden merkityksen ja omaksuvat oikeat toimintatavat. Digitaalisessa ajassa jokaisella työntekijällä siinä on tärkeä rooli, sanoo Vesterinen.

Keskuskauppakamari on koonnut alle tietoturva parantavat pikavinkit ja materiaaleja organisaatioiden ja henkilökohtaisen tietoturvan parantamiseksi.

Perusasioita, joiden avulla voit varautua ja suojella yritystäsi ja itseäsi

- Ole valpas.
- Ota monivaiheinen tunnistautuminen käyttöön viimeistään nyt. Monivaiheinen tunnistautuminen kannattaa ottaa käyttöön kaikissa järjestelmissä, palveluissa ja sosiaalisen median tileillä. Käytä luotettavia sovelluksia monivaiheisen tunnistautumisen mahdollistamiseksi kuten Microsoft Authenticator tai Google Authenticator.
- Valitse vahva salasana.
- Pidä virustorjuntaohjelmistosi ajan tasalla.
- Käytä vain luotettuja Wi-Fi-verkkoja tai käytä älylaitteesi yhteyttä.
- Someta harkiten. Älä jaa henkilökohtaisia tietoja verkossa.
- Kouluta henkilökuntaa.
- Selvitä, mitkä tiedot ovat kriittisiä yrityksen kannalta ja varmuuskopioi ne.
- Testaa varmuuskopioiden toimivuus.
- Varmista, että organisaation koko verkko on suojattu palomuureilla sekä virus-/haittaohjelmien ajantasaisella torjuntaohjelmistolla.
- Varmista, että yrityksesi on valmis reagoimaan tietoverkkoihin tunkeutumisen tapahduttua.
- Suunnittele, varaudu ja harjoittele pahimman varalle.
- Johdon vastuulla on liiketoiminnan suojaamisen ja toiminnan jatkuvuuden varmistaminen.
- Selvitä liiketoiminnan jatkuvuus, miten toimitte ilman tietolaitteita ja pääsyä verkkoon.
- Ota tarvittaessa yhteyttä kyberpalvelujen tarjoajaan kartoittaaksesi tilannetta ja palvelujen tarvetta etukäteen.

Puolet pk-yrityksistä riippuvaisia alustapalveluista

Puolet pk-yrityksistä on riippuvaisia alustapalveluista, kuten hakukoneista ja pilvipalveluista. Riippumattomia on vain 15 prosenttia yrityksistä, osoittaa Yrittäjägallup. – Pk-yritysten markkinointi ja myynti sekä välttämättömät liiketoiminnot pyörivät yhä useammin alustapalveluiden varassa, jotka ovat tyypillisesti yritysjohtajien tarjoamia. Uusi sääntely tulee parantamaan yritysten asemaa alustojen käyttäjinä, sanoo digi- ja koulutusasioiden päällikkö Joonas Mikkilä Suomen Yrittäjistä.

Lähes kaikki pk-yritykset käyttävät eri alustapalveluista käytöjärjestelmiä (88 %), verkkoselaimia (85 %) ja hakukoneita (80 %). Suuri enemmistö hyödyntää pilvipalveluja (72 %) ja verkkoyhteisöpalveluja (72 %). Vähiten käytetään videonjakopalvelua (32 %) ja verkkomarkkinapaikkoja (25 %).

– Alustapalvelut ovat tyypillisesti yritysjohtajien tarjoamia. Alustayritykset, kuten Google, toimivat portinvartijoina monella talou-

den sektorilla. Alustoja käyttävien pk-yritysten kannalta tämä johtaa ajoittain epäreiluihin käytäntöihin sekä tarjolla olevien vaihtoehtojen vähäisyyteen, Mikkilä sanoo.

– Onneksi EU viimeistelee juuri nyt digimarkkinasäädöstä ja digipalvelusäädöstä. Säädösten päämääränä on vahvistaa alustojen käyttäjien asemaa, karsia alustayritysten väärinkäytöksiä ja lisätä alustojen keskinäistä kilpailua. Tavoitteet ovat kannatettavia.



Suomen Yrittäjien digi- ja koulutusasioiden päällikkö Joonas Mikkilä. Kuva: Markus Sommers

Asetukset astunevat voimaan lähivuosina. Niitä sovelletaan sellaisenaan Suomessa.

– Uusi säädäntö tulee parantamaan pk-yritysten asemaa alus-

tojen käyttäjinä. Viranomaiset ja alustayritykset on saatava viestimään alustoja käyttäville yrityksille uusista säännöistä ja käytännöistä.

Pk-yritysten edellytyksiä alustojen käyttöön parannettava

70 prosenttia pk-yrityksistä raportoiti alustapalveluiden käyttöä estäviä tai haittaavista tekijöistä.

Yleisimmät alustapalveluiden käyttöä estäviä tai haittaavia tekijöitä ovat osaamisen puute (28 %), korkea hinta (23 %) ja tekniset häiriöt (19 %). Hieman useampi kuin joka kymmenes yritys kokee haittaavana myös vaikeaselkoiset käyttö- ja sopimusehdot, puutteellisen tietoturvan ja huonon käytettävyyden.

– Alustat ovat tuoneet monet digitaaliset työkalut myös pienempien firmojen ulottuville. Silti pk-yri-

tyksille tarvitaan koulutusta, toimivampia palveluita ja ymmärrettävämpiä ehtoja, sanoo Mikkilä.

”Alustat tarjoavat mahdollisuuden tuotteen uudistamiseksi”

Useimmiten pk-yritykset käyttävät alustapalveluita tiedon jakamiseen (73 %) ja tallentamiseen (72 %) sekä markkinointiin (71 %). Tuotekehitys (29 %) ja tuotanto (31 %) ovat harvinaisimpia käyttökohteita.

– Alustat tarjoavat mahdollisuuden tuotteen tai liiketoimintamallin uudistamiseksi. Tähän innovointiin on yrityksiä kannustettava mm. Business Finlandin toimesta.

Gallupin toteutti Kantar. Haastattelut tehtiin 1.–11.4.2022. Tutkimukseen vastasi 1 033 pk-yrityksen edustajaa. Tulosten luottamusväli on kokonaistuloksen osalta +/- 3,1 prosenttiyksikköä.

Yritysmailma

JULKAISIJA:

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

PÄÄTOIMITTAJA/ TOIMITUSJOHTAJA:

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

TOIMITTAJAT:

Eini Kettunen puh. 050 374 6294
Toni Valha puh. 050 531 4745
Pasi Liimatta puh. 050 408 8457
Virpi Kylmä puh. 045 200 5441

SIVUNVALMISTUS:

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

PAINO:

Suomalainen
Lehtipaino Oy, Kajaani

ILMOITUKSET:

Ani Tiirikainen puh. 044 957 2666 ani.tiirikainen@yritma.fi
Rauno Härkönen puh. 050 374 6278 rauno.harkonen@yritma.fi

OSOITELÄHDE:

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

Jätä juttuvinkki nettisivuillamme:

www.yritma.fi



TYÖVAATTEET AMMATTILAISILLE



LAAJA VALIKOIMA TYÖVAATTEITA JA SUOJAIMIA

 Sievi

 jalas

 DIMEX

 Gesto
WORKWEAR

 Björnkläder®

GROLLS

MYYMÄLÄ: Tuotekatu 12, Raisio,
avoinna: ma 8-17, ti-pe 8-16.30, raisio@grolls.fi

GROLLS.FI

Vastuullista romumetallin keräystä ja kierrätystä

Auran Metalli ja Kuljetus Oy tarjoaa vastuullista romumetallin keräystä ja kierrätystä. Asiakkaan kohteeseen tuodaan vaihtolavat ja kierrätysastiat, jotka tyhjenetään tarpeen tulleen ja metallit toimitetaan kierrätykseen. Keräysastioista, lavoista ja niiden tyhjennyksestä yritys ei veloita senttiäkään. Auran Metalli ja Kuljetus Oy toimii Satakunnan ja Varsinais-Suomen alueilla.

Vuonna 2007 perustettu Auran Metalli ja Kuljetus Oy on toiminut romualalla jo yli 20 vuotta. Yrityksen vahvuuksiin kuuluu ammattitaitoinen, luotettava ja nopea palvelu.

– Metalliromun myyjän kannattaa aina varmistaa, että romunostajalla on asiaan kuuluvat vaihtolavat ja -astiat. Palvelun tulisi olla täsmällistä ja nopeaa. Pyrimme katsomaan kerättävän tavaran niin, että romusta saataisiin maksimaalinen hyöty asiakkaalle ja meille. Maksamme kerättävästä romusta aina kilpailukykyisen hintaan, toimitus-

johtaja **Mertsi Zitron** lupaa.

Auran Metalli ja Kuljetus Oy:n tarjoamat palvelut ovat asiakkaalle aina ilmaisia, joten asiakkaalta ei peritä lava- ja astiavuokria, eikä minkäänlaisia kuljetusmaksuja.

Metalliromu on tärkeää kierrättää oikein

– Materiaalien kierrätys kannattaa hoitaa aina vastuullisen toimijan kautta, olipa kierrätettävä materiaali mitä tahansa. On tärkeää ettei kierrätyskumppanilla on toiminnassa vaadittavat luvat kunnossa, jolloin kierrättäjänkin omatunto



säilyy puhtaana.

Zitron varoittaa, että romumetallin hinnannousu on tuonut markkinoille uusia yrittäjiä, joiden luvat eivät ole kunnossa.

– Nyt kun romuhinnat ovat nousseet aika kovastikin, pienimmätkin romutoimijat heräävät henkiin. Romun myyjän on pystyttävä valitsemaan yritys, joka pystyy palvelemaan tätä hyvin ja osoittamaan mihin kerättävä metalli lopulta päättyy.

Pienikin määrä romua kannattaa kierrättää

– Vaikka joku voi ajatella, että

romua syntyy liian vähän ja liian harvoin, se on kuitenkin rahanarvoista tavaraa. Hyöty kannattaa aina ottaa yritykselle, vaikka romun määrä olisi vähäistäkin. Pystymme tarjoamaan asiakkaillemme tarvittavat dokumentit kerätyistä romuista ja osoittamaan tarkasti minne romut lopulta päätyvät, Zitron lupaa.

Kaikenlainen romumateriaali kiinnostaa

– Otamme vastaan romua kaikissa muodoissa, aina auton akuisista lähtien. Otamme vastaan kaikenlaista romurautaa ja muitakin metalleja. Kierrätämme romut ai-

noastaan Kuusakoski Oy:n kautta, joten kaikki meidän keräämät kierrätysmetallit päätyvät sinne. Otamme vastaan myös romuautoja, joille kirjoitamme romutustodistuksen. Autot menevät Kuusakoski Oy:lle ja romutuksesta menee tieto meidän kautta Trafille.

Zitron mainitsee, että kaikenlaisen romumateriaali on kiinnostavaa ja sitä kannattaa tarjota Auran Metalli ja Kuljetus Oy:lle.

– Pystymme toimimaan pikaisesti, jos tarvitaan esim. lavan tyhjennystä. Pystymme tarjoamaan myös kattavaa toimitilojen purku- ja siivouspalvelua. Teemme kaikenlaista, mikä liittyy romun keräämiseen, kuljetuksiin, purkuun ja siivouksiin myöten.

Asiakkaalle maksimaalinen hyöty

Zitronin pyrkimyksenä on aina, että romusta olisi mahdollista maksaa asiakkaalle mahdollisimman hyvä korvaus.

– Kun saadaan romun metallilajit, määrät ja hinnat selville, painosta tulee viralliset punnitustodistukset, jotka lähetetään asiakkaalle sähköpostitse ja tämä saa laskuttaa meitä sovitusti. Haluan perustaa toimintani hyvään asiakaspalveluun, joten ei ole niin pientä asiaa, mistä minulta ei voisi kysyä, Zitron rohkaisee loppuun.

www.amkoy.fi



AMK OY
SOITTO MEILLE
TULEMME TEILLE



Maksamme metalliromusta kilpailukykyisen hinnan.

Ostamme metalliromua - kierrätämme metallisi tehokkaasti ja vastuullisesti.

Pyydä tarjous metalliromuistasi, teemme sopimuksen ja toimitamme veloitusetta yrityksellesi sopivat lavat ja keräysastiat.

Meillä ei veloiteta kuljetuksista eikä lava /astia vuokrasta.

Auran Metalli ja Kuljetus Oy

Mertsi Zitron
p. 040 523 2871

amkoy@amkoy.fi
www.amkoy.fi



Teollisuuden investoinnit energiatehokkuuteen ovat hyväksi ympäristölle

ABB:n teettämä maailmanlaajuinen tutkimus tuo esiin yritysten nykyisiä ja tulevaisuuden suunnitelmia siitä, miten ne aikovat edetä kohti hiilineutraaliutta investoimalla energiatehokkuuteen. Yrityksistä 90 prosenttia aikoo lisätä panostuksiaan seuraavien viiden vuoden aikana ja 52 prosenttia suunnittelee saavuttavansa hiilineutraaliuden samassa ajassa. Koska energiakustannusten kasvu vaikuttaa yhä enemmän kannattavuuteen, se nostaa energiatehokkuuden merkitystä, mutta kustannukset ja seisokit ovat merkittäviä esteitä investoinneille.

Uuden tutkimuksen mukaan teollisuus vauhdittaa panostuksia energiatehokkuuteen seuraavien viiden vuoden aikana kaikkialla maailmassa, kun tärkeät pyrkimykset hiilineutraaliuden saavuttamiseksi kiihtyvät. Energiatehokkuuteen investoimista selvitänyt The Energy Efficiency Investment Survey 2022 -tutkimus tehtiin pian sen jälkeen, kun YK kehotti raportissaan maailman maita ryhtymään yhteisiin toimiin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi nopeammin.

Sapio Research -tutkimuslaitoksen tekemässä maailmanlaajuisessa tutkimuksessa oli mukana 2 294 yritystä 13 maasta. Ne olivat kooltaan 500 - 5 000 työntekijän yrityksiä tai sitä suurempia. Raportti antaa tuoreimman tilannekuvan siitä, miten yritykset ympäri maailman suunnittelevat saavutta-

vansa hiilineutraaliuden investoimalla energiatehokkuutta lisääviin toimenpiteisiin. Tutkimuksen keskeinen tulos on, että yli puolet (54 %) yrityksistä jo investoi energiatehokkuuteen ja 40 % yrityksistä suunnittelee parantavansa energiatehokkuutta tänä vuonna.

– Huomattava väestön ja talouden kasvu kiihdyttää ilmastonmuutosta kriittiseen pisteeseen, elleivät maiden hallitukset ja teollisuus tehosta toimiaan. Energiaturvallisuuden ja kestävä kehityksen merkitys kasvaa entisestään myös lisääntyvän kaupungistumisen ja geopolitiittisten jännitteiden kiristymisen myötä, sanoo ABB Motion -liiketoiminta-alueen johtaja **Tarak Mehta**.

– Energiatehokkuuden parantaminen on olennainen strategia, jolla näihin uhkaaviin kriiseihin voidaan tarttua. Siksi tämän tutkimuk-



sen osoittama investointien nopeutuminen on hyvä uutinen.

Eryityisesti teollisuuden moottorikäyttöisissä järjestelmissä on valtava mahdollisuus energiatehokkuustoimille. Lähes kaksi kolmasosaa tutkimukseen vastanneista yrityksistä uusii laitteistoaan parhaaseen tehokkuusluokkaan. Tämä onnistuu esimerkiksi korvaamalla vanhoja laitteistoja tehokkailla sähkömoottoreilla, joita ohjataan tajuusmuuttajilla.

Raportti tuo esiin myös huolestuttavia seikkoja. Puolet vastaajista oli sitä mieltä, että kustannukset ovat suurin este energiatehokkuuden parantamiselle, ja 37 %:n mielestä seisokit olivat este. Huo-

lestuttavaa on myös se, että vain 41 % vastaajista oli sitä mieltä, että heillä oli käytettävissään kaikki tarvittavat tiedot energiatehokkuustoimista.

– On ratkaisevan tärkeää auttaa sidosryhmiä kaikilla teollisuudenaloilla ymmärtämään, ettei hiilineutraalius välttämättä tarkoita nettokustannuksia. Sekä toimitusketjujen osapuolten että maiden hallitusten on tärkeää levittää viestiä, että energiatehokkuutta parantavan teknologian käyttöönotolla saadaan nopeasti tuottoa sijoitetulle pääomalle ja samalla vähennettyä hiilidioksidipäästöjä. Loppujen lopuksi energiatehokkuus on taloudellisesti kannattavaa ja hy-

väksi ympäristölle, Mehta sanoo.

Muita päähavaintoja tutkimuksesta:

– Vastaajat kertoivat, että keskimäärin 23 % yrityksen vuotuisista liiketoimintakuluista liittyy energiankäyttöön

– Yhdeksän kymmenestä vastaajasta mainitsi, että nousevat energiakustannukset uhkaavat ainakin vähän kannattavuutta, ja yli puolet (53 %) katsoi uhan olevan kohtalainen tai merkittävä

– Vaikka kustannukset ovat merkittävä este panostaa energiatehokkuuden parantamiseen, kustannussäästöt olivat tärkein syy investoinneille (59 %)

Energy Efficiency Movement

Tutkimus tehtiin osana ABB:n vuonna 2021 käynnistämää #energyefficiencymovement-aloitetta, johon ovat tervetulleita mukaan monenlaiset sidosryhmät. Energy Efficiency Movementin tavoitteena on lisätä tietoisuutta ja käynnistää toimia, joilla voidaan hillitä ilmastonmuutosta vähentämällä energiankulutusta ja hiilipäästöjä. Yrityksiä kutsutaan mukaan ja kannustetaan antamaan julkinen lupaus, jolla innostetaan muita ryhtymään toimeen.

Teksti- ja kuvälähde ABB

RECİKLA OY



Tarjoamme kierrätysbetonin ja nyt myös rakennusjätteen vastaanottoa Liedossa, Avanti 2:n alueella. Ole yhteydessä ja tiedustele vastaanottohintojamme!

RECİKLA Oy
Emma Sainio
050 4333616
reciklaoy@gmail.com

Luolakalliontie 23,
21420 Lieto
www.recikla.fi






Terähuoltoja
ja uusia teriä
Teräcenteriltä.

Kysy lisää:

Teräcenter Oy
Yrittäjäkatu 11, 39700 Parkano
Puhelin 045 111 9193, 045 111 9194
ari.suominen@teracenter.fi • tapio.kiho@teracenter.fi

www.teracenter.fi

Saloon uraauurtava 10 miljoonan euron kemiallinen muovinkierrätyslaitos

Finnfoam rakentaa Saloon polystyreenin kemialliseen kierrätykseen tarkoitettua laitosta, jossa käytetyt, likaisetkin vaahtomuovieristeet kyetään energia- ja kustannustehokkaasti kierrättämään uudestaan eristeiden raaka-aineeksi. Kierrätysprosessille ja siinä käytettävälle uudelle ympäristöystävälliselle liuottimelle on haettu patenttia.



Molok mukautuu uuteen jätelakiin

Vähemmän tyhjennyksiä tarkoittaa vähemmän päästöjä. Huolehdimme, että hiilijalanjälkemme on jatkuvasti aleneva.

Autamme suunnittelussa ja mitoituksessa, jotta jäteposte on taloyhtiöön sopivan kokoinen. Varmistamme, että keräys tapahtuu lainsäädännön ja alueellisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

Ota yhteyttä ja varaa ilmainen kartoituskäynti: Heikki Seitsonen, p. 044 2900 205, heikki.seitsonen@molok.com

MOLOK
www.molok.fi



Kiertotalouteen panostava eristevalmistaja Finnfoam on rakentamassa Saloon polystyreenin eli XPS- ja EPS-eristeiden kemialliseen kierrätykseen tarkoitettua pilottilaitosta. Investoinnin kokonaisarvo kohoaa yli 10 miljoonaan euroon.

– Kehitämme jatkuvasti omia prosesseja resurssitehokkaammaksi ja ympäristöystävällisemmäksi sekä pyrimme löytämään kiertotalouteen perustuvia ratkaisuja. Tämän kemiallisen kierrätyslaitoksen ansiosta pystymme käyttämään jatkossa omien eristetuotteiden valmistuksessa entistä enemmän kierrätysmateriaalia, sanoo Finnfoamin toimitusjohtaja **Henri Nieminen**.

Puhdistusprosessi avainasemassa

Kierrätyksessä vakiohaasteena on jakeiden puhtaus, niin myös kierrätettävien muovieristeiden kohdalla. Erittäin työmailta kerätyt lämmöneristeiden hukkapalat ovat usein likaisia: Niissä voi olla esimerkiksi hiekkaa, betonia tai uretaaniliimojen jäämiä.

Puhdistusjärjestelmän laitteistokokonaisuuden kehitys on ollut oleellinen osa koko kierrätysprosessin kehitystyötä. Autotallivaiheen miniatyyri-versioista on kehitetty teollisen mittakaavan laitteisto.

Itse kierrätysprosessissa polysty-

reeni saatetaan uuden innovatiivisen liuottimen avulla täysin nestemäiseen muotoon, jolloin siitä on helppo erottaa siivilöimällä epäpuhtaudet.

Puhdistuksen jälkeä liuotin haihdutetaan uudelleen kiertoon ja takaisin kiinteään muotoon palannut polystyreeni muutetaan granulaateiksi, josta voidaan hyödyntää eristetuotannon raaka-aineena.

Finnfoamin tehdasalueelle nouseva laitos on nyt paalutusvaiheessa ja siihen kuuluu muun muassa 12-metrinen haihdutustorni. Laitoksen arvioitu valmistumisaika on syyskuussa 2022.

Hedelmäperäiselle liuotcocktailille ja kierrätysjärjestelmälle patentit haussa

Kemiallinen kierrätysprosessi puhdistus- ja haihdutuslaitteistoinen ja liuottimeen on kaikkiaan kolmivuotisen kehitysprosessin tulos. Kehityksessä Finnfoamilla on ollut pitkäaikainen kumppani Brightplus. Lähtökohtana oli löytää paras tapa kierrättää polystyreenin kaltaista kestumuovia mahdollisimman energiatehokkaasti.

– Kemiallinen kierrätys liuottamalla on perinteistä mekaanista parempi siinä mielessä, että liuoksesta on helppo poistaa fyysiset epäpuhtaudet. Ja kun muovi on liuottamalla palautettu

molekyylitason rakennusaineiksi, ne voidaan taas energiatehokkaasti käyttää uudelleen eristetuotannossa materiaalina, **Jarkko Leivo** Brightplussasta kertoo.

Oleellista oli ymmärtää, millä liuotinvaihtoehdolla polymeerirakenne säilyy parhaiten nesteytettyssä polystyreenissä, jolloin se on helpoin palauttaa taas raaka-aineeksi.

– Prosessissa käytetty liuotin on yhdistelmä luonnonmukaisista, eräisiin syötäviin hedelmiin pohjautuvista liuottimista, Leivo kertoo.

Sekä liuottimelle että kierrätysprosessille itselleen on haettu patenttia.

Kierrätys ratkaisee monet muovin liitetyt ongelmat

Finnfoamilla ajatellaan, että muovia kritisoidaan paljon aiheetta, koska se on turvallinen, kestävä ja edullinen materiaali. Esimerkiksi kosteusteknisesti turvallisissa lämmöneristeissä muovi on ominaisuuksiltaan ja resurssitehokkuudeltaan aivan ylivoimainen materiaalivaihtoehto. Muoviin liitetyt ongelmat juontuvat pääosin siitä, mitä muoville tapahtuu käytön jälkeen.

– Muovi on todellinen kierrätettävä kestopuote ja mielestämme sen tehokas kierrättäminen tarjoaa ratkaisun moniin muovin liitettäviin ongelmiin, kiteyttää Nieminen.



Muovi on edullinen, kestävä ja resurssitehokas materiaali, jonka kierrättäminen ratkaisee monet siihen liitetyt ongelmat. Finnfoam investoi 10 miljoonaa euroa muovin kemiallisen kierrätyksen pilottilaitokseen, jossa käytettyyn liuottimeen ja puhdistuslaitteistoon on haettu patentti.

KUORMALAVAPALAUTUS.FI

**PALAUTETAAN YHDESSÄ
KUORMALAVAT
UUDELLEEN KÄYTTÖÖN.
0290909900**



L&T on sitoutunut toimimaan ja tiedottamaan vastuullisen jätteöljyhuollon puolesta

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

Kaikkiaan yli 90 prosenttia jätteöljystä voidaan kierrättää uusiksi öljytuotteiksi. Näin saadaan myös vähennettyä öljyn tuotannosta aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä. Jätteöljyt halutaan kerätä entistä tehokkaammin talteen. Muutokseen pyritään Öljyjätehuollon Green deal -sopimuksella, joka solmittiin maaliskuussa-2019 Ympäristöteollisuus ja -palvelut YTP ry:n ja ympäristöministeriön kesken. Green dealiin voivat toimijat liittyä antamalla oman vapaaehtoisuussuhteen, 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 jätteöljyn keräyspalvelua valtakunnallisesti tavoitteenaan, että kaikki yhtiön asiakkailtaan keräämä jätteöljy 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 keuhällä-2019.

- Sitoumus on annettu viiden vuoden jaksolle, vuoteen 2024 saakka. L&T:n oma kunnianhimoinen tavoite on, että asiakkailta kerätyn jätteöljyn 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 kalustuksen 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 jätteöljyn vastuulliseen keräykseen ja kierrätykseen valtakunnallisesti. Kaikki L&T:n keräämät hyvälaatuiset

öljyjätteet toimitetaan kierrätykseen. Keräyspalvelut järjestetään yhteistyössä yritysten, jättehuoltoviranomaisten, jättehuoltoyhtiöiden ja kuntien kanssa.

Henri Liukkunen arvioi, että L&T kerää syntynyttä jätteöljyä yli 11 000 tonnia vuotiasolla.

Perusöljy on voiteluaineteollisuuden yksi raaka-aine

-Kerromme asiakkaillemme, kuinka paljon kerätty jätteöljymäärä pienentää hiilijalanjälkeä. Yksi uudelleen käytön tärkeimmistä edellytyksistä on oikeanlainen varastointi. Syntynyt jätteöljy 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, jätte-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 jätteöljyä saadaan asianmukaiseen käsittelyyn, sitä enemmän voidaan vähentää raakaöljystä valmistettujen voiteluaineteollisuuden käyttöä. Voiteluöljy ei ole kertakäyttötuote, vaan se voidaan palauttaa rajattomasti käyttöön regeneroinnin kautta, mikäli keräys ja käsittely tehdään oikein.

Miten jätteöljyn nouto tilataan?

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

-Käytetyt, hyvälaatuiset jätteöljyt (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



L&T
VASTUULLINEN

JÄTEÖLJYN KIERRÄTTÄJÄ



Huolehdi oikein öljyjätteestä - öljyä voi kierrättää rajattomasti

Jätteöljy, 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.

- Jätteöljyn 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 jätteöljystä voidaan kierrättää uusiksi öljytuotteiksi. L&T:n tavoitteena on välittää tätä tietoa eteenpäin.

"Mitä enemmän saadaan jätteöljyä asianmukaiseen käsittelyyn,

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

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

Jätteöljyn kierrättäminen on helppoa:

- Lajittele jätteöljy erilleen muista jätteistä, jotta jätteöljy olisi mahdollisimman hyvin kierrätettävissä.
- Tilaa L&T:ltä nouto käytetyille jätteöljyille numerosta **010 636 6031** tai oil@lassila-tikanoja.fi.
- Nouto on maksuton, jos noudettavaa jätteöljyä on yli 800 litraa ja jätteöljy 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 %).



UUELLEENKÄYTÖN LISÄÄMINEN

TIETOISUUDEN KASVATTAMINEN

OMA TOIMINTA

KEHITÄMME TOIMINTAAMME JÄTEÖLJYN UUELLEENKÄYTÖN LISÄÄMISEKSI

Toteutamme jätteöljyn keräämisen koko Suomen alueelta. Käytämme uudelleen käytön näkökulmasta parhaita keräysvälineitä. Tavoitteena on, että kaikki keräämämme jätteöljy päätyy uudelleen käyttöön.

SITOUTAMME ASIAKKAAMME VASTUULLISEEN ÖLJYJÄTEHUOLTOON

Kannustamme asiakkaitamme lisäämään jätteöljyn erilliskeräystä mm. viestimällä uudelleen käytön ilmast- ja ympäristöhyödyistä. Kasvatamme asiakkaitamme keräämämme jätteöljyn määrää 10 % vuoteen 2025 mennessä.

VARMISTAMME, ETTÄ OMASSA TOIMINNASSAMME SYNTYVÄ JÄTEÖLJY TOIMITETAAN ASIANMUKAISEEN KÄSITTELYYN

Käytämme kalustomme huollossa vain sellaisia toimijoita, jotka ovat sitoutuneet toimittamaan jätteöljyt asianmukaiseen käsittelyyn ja sitä kautta uudelleen käyttöön.

LASSILA & TIKANOJAN
SITOUS ÖLJYJÄTEHUOLLON KEHITTÄMISEKSI

Fortum on nyt metallia

Fortum-konsernin omistama Fincumet Oy ja sen metallinkierrätystoiminta fuusioituu Fortumin Recycling & Waste -liiketoimintaan. Fincumet Oy lakkaa toimimasta itsenäisenä yhtiönä 31.5.2022, minkä jälkeen toiminta jatkuu Fortum Recycling & Waste -liiketoimintanimen alla Metals-yksikössä. Brändifuusio tapahtuu asteittain ja Fincumetin toimipisteet on jo brändätty Fortumin yritysilmehen mukaisesti.

Yrityksen toiminta jatkuu ihan entisellään, joten asiakkaiden suuntaan ei ole tulossa muutoksia. Samat toimintamallit, henkilöt ja toimipisteet ovat edelleenkin olemassa, mutta palveluntarjonta laajenee. Fincumet on tarjonnut tähänkin saakka kokonaisjätehuoltoa Fortumin kanssa, mutta nyt se on entistä vahvemmin läsnä, kun toimimme saman brändin alla, **Marcus Suokas** Fortumin Metals-liiketoiminnasta kertoo.

Fortum on monipuolinen kierrätyskumppani

Kierrättäminen on tärkeä osa vastuullista ja ympäristöä huomioivaa yritystoimintaa. Fortum tarjoaa asiakasyrityksilleen ratkaisun niin tavanomaisten kuin vaarallisten jätteiden käsittelyyn ja kierrätykseen sekä ympäristön rakentamiseen. Fortum käsittelee ja kierrättää metallit, muovit, akut, tuhkat ja kuonat sekä poistaa vaaralliset jätteet kierrosta.

Metals-liiketoiminta jatkuu edelleen omana prosessinaan, johon kuuluvat omat tuotantolaitokset sekä oma myynti- ja ostajatiimit, jotka jatkavat entisellään.

– Käytännössä tarjoamme kokonaisjätehuoltoa, mutta Metals-tiimi vastaa jatkossakin asiakkuuksista, joissa syntyy paljon kierrätettäviä metalleja, Suokas kommentoi.

Fortum tarjoaa nyt fuusion myötä koko sähköverkon kierrätystä, johon kuuluu kaapeleiden jalostusta granulaatiksi sekä sähköpölyväiden ja muuntajien käsittelyä.

– Yhteistyötä on tehty tähänkin saakka Fortumin kanssa. Käytännössä asiakasyritysten kierrätysmahdollisuudet laajenevat ja yritysbrändi muuttuu, muuten kaikki säilyy ennallaan, Suokas kertoo.

Uusia palvelukonsepteja teollisuusasiakkaille

– Toimintaa kehitetään siten, että teollisuusasiakkaille tarjoamme uusia palvelukonsepteja. Teollisuuspuolen asiakkuuksissa korostuvat erityisesti Fortumin tarjoamat kokonaisjätehuollon palvelut. Yhä vahvemmin Fortumin kautta tulee mukaan CO2-laskenta, joka on etenkin isoissa yrityksissä kierrätystoiminnan kiinnostavin asia. Tätä kautta nähdään, millaisia päästöjä kierrätyksessä syntyy ja mitä hyötyjä siitä saadaan. Puhutaan kuitenkin lähes 100 % kierrätettävistä jakeista, kertoo Suokas,

Kaikki kierrätykseen liitty-

vät prosessit tapahtuvat Fortumin omissa kierrätyslaitoksissa, joten kaikki jakeet kierrätetään tai käsitellään Suomessa ja toiminta on hyvin läpinäkyvää.

– On helposti todennettavissa, mitä päästöjä kierrättämisestä syntyy missäkin vaiheessa. Tämän ansiosta siitä voidaan tehdä myös laskevat asiakkailla.

Kierrätysmetalleille on kasvavaa kysyntää

– Kierrätettävät raaka-aineet jatkavat pääosin maailmalle, kuten aiemminkin. Suomessa on vain vähän toimijoita, jotka tarvitsevat uusiometalleja. Teräsräaka-ainetta

Marcus Suokas



toimitetaan samalla tavalla Suomen terästehtaille kuin aiemminkin, värimetallit menevät pääasiassa Euroopan sulattamoille. Raaka-aineen myyminen eteenpäin on kansainvälistä kauppaa ja raaka-aineelle on tällä hetkellä todella kova kysyntä.

Suokkaan mukaan tavoitteena on kriittistenkin raaka-aineiden saatavuuden turvaaminen kierrätyksen avulla.

Syntypaikkalajittelulla on keskeinen rooli onnistuneen kierrätyksen näkökulmasta

– Mitä tarkemmin metallit saadaan lajiteltua, sitä paremmin niitä pystytään myös käsittelemään ja kierrättämään. Syntypaikkalajittelu on siinä mielessä keskeisimmässä roolissa edelleen, eli mitä onnistuneempi lajitteluvaihe on, sitä enemmän raaka-aineesta saadaan prosentuaalisesti kierrätettyä. Sekalaisesta jätteestä ei synny yhtä laadukasta raaka-ainetta kuin lajitellusta jakeesta. Mitä paremmin lajittelu saadaan tehtyä syntypaikalla, sitä puhtaampia materiaali-
virtoja siitä syntyy, Suokas painottaa.

Fortumin suunnalta lajittelun onnistumista varmistetaan asiakkaiden kouluttamisella sekä ohjeistamalla, miten eri jakeet lajitellaan. Fortum tarjoaa metallinkierrätyspalveluita tällä hetkellä Helsingissä, Turussa, Jyväskylässä, Porissa, Kuopiossa sekä Ikaalisissa.

– Kaikissa Fortumin Recycling and Waste -toimi-

pisteissä tehdään romun mekaanista käsittelyä. Fortumilla on lisäksi Ikaalisten jalostamo, missä metalli jalostuu vieläkin pidemmälle, Suokas toteaa.

www.fortum.fi/metallit



Suomen Romukauppiain Liitto ry:n toiminnanjohtaja Mia Nores: "Suomella on tavoitteena olla kiertotalouden edelläkävijämaa ja metallien kierrätystä tekevillä yrityksillä on tässä avainrooli".

Suomi on edistysellinen kiertotalouden kehitysympäristö ja meillä on jo hyviä esimerkkejä arvoa tuottavasta liiketoiminnasta. Kierrätys on vilkastunut sekä kuluttajien keskuudessa, että teollisuudessa.



"Kuluttajien jätteet ovat tärkeä lisä kokonaisuuden toimivuuden kannalta ja ne tukevat kattavan keräys- ja käsittelyverkon ylläpitämistä", Suomen Romukauppiain Liitto ry:n toiminnanjohtaja Mia Nores toteaa.

Suomen Romukauppiain Liitto ry:n toiminnanjohtaja Mia Nores sanoo, että metallien osalta suurimmat jätevirrat tulevat teollisuudesta.

- Kuluttajien jätteet ovat tärkeä lisä kokonaisuuden toimivuuden kannalta ja ne tukevat kattavan keräys- ja käsittelyverkon ylläpitämistä. On tärkeää, että kuluttajilla on mahdollisuus tuoda romut eli kierrätysmetallit haluamaansa vastaanottoipaikkaan, jotta mahdollisuus ansaita materiaalilla säilyy. Kierrätysmetalli eroaa monesta muusta kierrätysjakeesta siinä, että sillä on rahallinen arvo, Nores toteaa.

Kierrätysmateriaalin laatu ratkaiseva tekijä sen kierrätettävyydelle

- Romusta eli kierrätysmetallista puhuttaessa kyse on uuteen käyttöön menevästä raaka-ainesta, jolloin markkinat määrittävät myös hinnan. Kierrätysmateriaalin laatu on ratkaiseva tekijä sen kierrätettävyydelle. Kun toimitetaan materiaaleja jatkokäsittelyyn romupihoille ja kierrätyslaitoksiin, voidaan parantaa kierrätysmateriaalin laatua ja samalla myös sen arvo nousee.

Ympäristölainsäädäntö ja työturvallisuuden kehittyminen asettaa painetta myös viranomaistyön kehittämiseen

Nores toteaa, että lainsäädäntö ja eri määräykset tiukkenevat koko ajan. Tämä tarkoittaa, että yrityksillä pitää olla yhä tarkemmat tiedot materiaaleista, niiden ominaisuuksista ja turvallisesta käytöstä.

- Lainsäädäntö tai sen tulkinta voi kohdella kierrätysmateriaaleja jopa tiukemmin kuin

vastaavaa neitseellistä raaka-ainetta. Iso osa lainsäädännöstä perustuu edelleen perinteiseen lineaaritalouteen (ota – käytä – hävitä) ja on siksi jäänyt ajastaan jälkeen. Huonoimmillaan säädökset ohjaavat kierrätysmateriaaleja pois kierrätyksestä esimerkiksi poltettavaksi tai loppusijoitukseen. Onneksi lainsäädäntökin muuttuu, vaikka muutos tuntuu kiertotalouden parissa toimivalle kovin hitaalta. Mutta muutos tapahtuukin säädös kerrallaan.

Lähtökohta pitäisi olla, että kierrätettyjä raaka-aineita ei kohdella yhtään neitseellisiä raaka-aineita tiukemmin. Jos eroa on, sen pitäisi ennemminkin olla kierrätysraaka-aineen hyväksi, Nores toteaa ja jatkaa:

- Ympäristölainsäädäntö ja työturvallisuuden kehittyminen asettaa painetta myös viranomaistyön kehittämiseen. Asiat muuttuvat nopeaan tahtiin ja myös viranomaisen tulisi kehittää toimiaan nopeammaksi. Edelleen ympäristöluvan saaminen voi kestää jopa vuosia. Se on aivan liian kauan nykyisessä nopeasti muuttuvassa maailmassa ja voi hidastaa tarpeettomasti vaikkapa energiatehokkuusinvestoinnin käyttöönottoa.

Suomen kokonaisjättemäärästä suurin osa syntyy kaivoksilla

Noresen mukaan Romukauppiain roo-

li kaivosjätteen vähentämisessä on tulevaisuudessa yhä merkittävämpi, koska koko ajan saadaan hyödynnettyä tarkemmin kierrätykseen päätyvä metalli.

- Uutta kaivosjätettä syntyy vähemmän, kun neitseellisen raaka-aineen tarve tämän myötä vähenee. On hyvä, että lainsäädäntö on yhä enemmän EU-tasoisista sääntelyä. Tämän lisäksi on merkitystä myös sillä, miten EU:sta tulevat säädökset toimeenpannaan Suomessa ja muissa jäsenmaissa.

Nores toteaa, että tuotteiden jätestatus pitäisi pystyä nykyistä helpommin lopettamaan niin kauan kuin tuotetta voidaan edelleen hyödyntää. Lainsäädäntö voi tulkita materiaalin jätteeksi vielä siinäkin vaiheessa, kun se on valmista kierrätysraaka-ainetta matkalla tuotantoon.

Nyt jo on nähty osassa metalleja rajuja hintapiikkejä. Olisikin tärkeää eri keinoin tukea romujen kierrätystä, Nores painottaa.

Kiertotaloudessa syntyy mahdollisimman vähän hukkaa ja kerran käyttöön otettu materiaali kiertää jatkossa pidempään.

-Metalleja voidaan kierrättää käytännössä ikuisesti. Kiertotalous tuo lisää kierrätykseen liittyvää teollisuutta ja yrityksiä. Nykyisin monelle on tuttua auton tai kännykän liisaaminen sen ostamisen sijaan. Jatkossa myös monet muut tuotteet voidaan hankkia palveluna. Myös tämä on kiertotaloutta samoin kuin monet alustatalouden ratkaisut. Suomella on tavoitteena olla kiertotalouden kärkimaa. Tämä toisi mukanaan myös uusia investointeja, Nores arvioi.

Tulevaisuudessa työpaikkoja syntyy kierrätysalalle yhä enenevässä määrin

Nores sanoo, että kiertotalouden koulutukseen on ohjattu melko hyvin rahoitusta.

- Toivottavasti panostukset jatkuvat, sillä muutos ei tapahdu hetkessä. Myös Suomen Romukauppiain Liitto ry on ollut edesaut-

tamassa sitä, että logistiikan perustutkinnon alle on saatu materiaalinkäsittelijän suuntautumisvaihtoehto. Edelleen ollaan kuitenkin tilanteessa, että alalle ei ole riittävästi koulutusta vaan usein jää yrityksen tehtäväksi kouluttaa itse työntekijänsä.

- Vaikka monet prosessit automatisoivat, yritys ei pärjää ilman osaavaa henkilöstöä. Työvoiman saatavuus alalla on haastava ja ala yleisesti kärsii työvoimapulasta. Tulevaisuudessa työpaikkoja syntyy kierrätysalalle selvästi enenevässä määrin. Työvoimapula tulee jarruttamaan alan kehitystä, jos siihen ei löydy ratkaisua, Nores arvioi.

Kestävän kehityksen, kiertotalouden, ympäristön sekä energia- ja ilmastoasioiden pitkän linjan syväosaaja

Ympäristönsuojelutekniikan DI Mia Nores aloitti toiminnanjohtajana noin vuosi sitten. Nores on kestävän kehityksen, kiertotalouden, ympäristön sekä energia- ja ilmastoasioiden pitkän linjan syväosaaja.

Ennen tätä tehtävää Nores vastasi Outokummulla energiatehokkuuteen ja hiilineutraalisuuteen liittyvistä asioista sekä edunvalvonnasta.

- Urani olen tehnyt yrityksissä ja teollisuudessa, muun muassa kiertotalouden sekä ympäristö-, energia- ja ilmastoasioiden parissa. Minulla on yli kymmenen vuoden kokemus edunvalvonnasta. Aiemmin olen toiminut muun muassa Vapolla ympäristö- ja vastuullisuusjohtajana sekä Teknologiateollisuus ry:ssä, Nores kertoo ja jatkaa:

-Innostuin tästä tehtävästä, koska ala on aivan keskeinen osa kiertotaloutta ja sitä kautta kestävä kehitys. Suomella on tavoitteena olla kiertotalouden edelläkävijämaa ja metallien kierrätystä tekevillä yrityksillä on tässä avainrooli. Haluan myös olla vahvistamassa suomalaisten yritysten toimintamahdollisuuksia. On inspiroivaa päästä edistämään kiertotalouden edelläkävijäalaa, Mia Nores linjaa.

Yhteystiedot:

Mia Nores Toiminnanjohtaja
Suomen Romukauppiain Liitto ry
Puh. 040 554 8808
mia.nores@romukauppiat.fi

Kemianteollisuuden innovaatiopalkinto Fortumin ajoneuvojen akkuja hyödyntävälle kierrätysteknologialle

Kemianteollisuus ry. palkitsee joka toinen vuosi alan toimijoita innovaatiopalkinnolla, jonka suuruus on 30 000 euroa. Vuoden 2022 palkinnon voitti Fortumin ajoneuvojen akkuja hyödyntävä kierrätysteknologia, jonka kehityksen juuret ovat Smart Chemistry Parkissa.



NYT PALKITTU ajoneuvojen akkujen kierrätysteknologian juuret ovat Crisolteqissä, jonka Fortum osti vuonna 2020. Crisolteq oli yksi Raisiossa sijaitsevan Smart Chemistry Parkin alkuperäisistä yrityksistä. Smart Chemistry Park on yritysten ja Turku Science Parkin yhdessä 2015 käynnistämä bio- ja kiertotalouden innovaatioalusta ja verkosto, sekä kasvuyritysten sijoittautumispaikka Raisio Oyj:n, tehdasalueella. Fortumin nykyisin omistaman kemiallisen kierrätysteknologian tutkimus- ja kehitystyö tehdään edelleen Raisiossa Smart Chemistry Parkissa.

KEMIANTEOLLISUUS RY:N toimitusjohtaja **Mika Aalto** perusteli Fortumin palkitsemista muun muassa sillä, että heidän teknologiansa on juuri sitä mitä hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamisessa tarvitaan, sillä lii-

kenteen ja logistiikan sähköistyminen etenee vauhdilla ja siinä akkuteknologia on tärkeässä roolissa.

TURKU SCIENCE PARK on myös mukana tukemassa liikenteen ja yhteiskunnan pyrkimyksiä vähentää fossiilisten raaka-aineiden käyttöä sähköistymisen avulla. Tätä työtä tehdään EAKR-rahoitteisessa Kasvua sähköistymisen yritysekosysteemeistä -hankkeessa.

INNOVAATIOPALKINNOSSA palkittiin myös toinen merkittävä kiertotaloustoimija Meriaura, heidän luomukelpoisen mädätysjäätännöspohjaisen kierrätyslannoitteen Gaia NPK:n osalta.

Teksti- ja kuvälähde
Turku Business Region



Paketo Recycling Oy

Kierrätystä ympäristön parhaaksi

IBC-konttien valmistus, käyttö ja testaus perustuu kansainvälisiin säädöksiin.

Paketo Recycling Oy on Suomen johtava IBC-konttien kunnostaja ja kierrättäjä. Yrityksen kautta kulkee vuosittain jopa noin 60 000 IBC-konttia ja 10 000 tynnyriä. Tuotanto perustuu tiukkoihin, viranomaisen asettamiin laatu-, ympäristö- ja turvallisuusvaatimuksiin. Päätoimipaikka sijaitsee Kellokoskella, asiakkaita palvelee kaikkialla Suomessa.

- IBC-konttien kierto alkaa kontin toimittamisesta asiakkaalle, joka täyttää kontin ja toimittaa sen edelleen omalle asiakkaalleen. Kun kontti on tyhjentynyt, asiakas voi palauttaa tyhjän ja ehjän kontin Paketo Recyclingiin. Paketo Recyclingissä kontti puhdistetaan ja kunnostetaan. Tarkastuksen jälkeen se voidaan toimittaa jälleen uudelle asiakkaalle kunnostettuna IBC-konttina.

- Paketo Recyclingin tuotantoprosesseissa ei synny kaatopaikkajätettä. Niin tuotteemme, tilamme kuin työmenetelmämme täyttävät kaikki viranomaismääräykset. Me toimitamme puhdistetun muovijätteen rouhittavaksi muoviteollisuuden käyttöön. Teräsosat kulkevat puristamon kautta uudelleenkäyttöön. Ympäristövaarallinen materiaali menee Fortumin jätteenkäsittelylaitokselle poltettavaksi. Koulutulla henkilökunnalla olemme varmistaneet oikeat työmenetelmät, työturvallisuuden sekä hyvän laadunvalvonnan, kertovat yrityk-

sen toimitusjohtaja **Tuomo Ketola** sekä operatiivisesta johdosta **Mikko Rajasaari**.

Ympäristö, turvallisuus ja laatu keskeisiä arvoja

Konttien ja tynnyreiden kierrättäminen on luvanvaraista toimintaa. Paketo Recycling Oy toimittaa asiakkailleen painovärien, elintarvikkeiden tai vaarallisten aineiden säilytykseen, kuljetukseen ja kiertoon soveltuvat kansainvälisten normien mukaiset pakkausratkaisut.

- Meidän asiakkaitamme ovat muun muassa maalitehtaat, painoväri valmistajat, lääketehaat, elintarvike- ja juomateollisuus sekä muut kemianteollisuuden pakkaus- ja kuljetusastioiden käyttäjät. Tästäkin syystä toiminnalle on äärimmäisen tärkeää, että uudet muovijäte- ja teräsastiat ovat laatu tarkastettuja ja viranomaisen hyväksymiä. Kaikille aineille löytyy omat UN-luokitellut pakkausmateriaalit. Luokitus takaa, että materiaalit voidaan kuljettaa turvallisesti suoraan asiakkaille, sanoo Tuomo Ketola.

Paketo Recycling Oy vastaa myös myymiensä pakkausten kierrätyksestä joko uusiokäyttöön, materiaali kiertoon tai energiantuotantoon.

- Käytön jälkeen pakkaukset noudetaan toimipaikkaamme, jossa ne kunnostetaan ja toimitetaan uudelleenkäyttöön. Sellaiset tyn-



Paketo Recycling Oy:llä on yli 30 vuoden kokemus pakkausten käsittelystä.

nyrit ja IBC-kontit, joita ei pystytä enää kunnostamaan uusiokäyttöön, puhdistetaan ja toimitetaan kierrätykseen, jatkaa Mikko Rajasaari

- Esimerkiksi peltitynnyrit, joita ei voida kunnostaa, menevät puristettuina sulatukseen ja uudelleenkäyttöön metallin raaka-aineeksi. Käytöstä poistuvat muovitynnyrit menevät niin ikään asianmukaisesti puhdistettuina uusiokäyttöön. Muovi, jota ei voida hyödyntää uusiomateriaalina, menee energian tuotantoon.

Kellokosken tehtaamme toimintaprosessit ja kemikaalien käsittelymenetelmät ovat ympäristöviranomaisten tarkastamia ja hyväksymiä. Kaikille palautetuille astioille voidaan taata yksilöllinen käsittely, korostaa Tuomo Ketola.

Myös säännöllisiä testauksia IBC-konteille

Enintään 2,5 vuoden välein tehdään määräaikaistestaus, jossa tarkistetaan IBC-konttien merkintöjen asianmukaisuus, konttien sisäinen

ja ulkoinen kunto ja kontin varusteiden virheetön toiminta. Testauksesta laaditaan päivätty pöytäkirja, jonka tulee olla kontin omistajalla tallessa seuraavaan tarkastukseen saakka. Määräaikaistarkastukseen sisältyy myös laitteiden huolto ja korjaus sekä tarvittaessa vaihto.

- Kaikille UN-hyväksytyille IBC-pakkausille, jotka on tarkoitettu nesteille tai paineen avulla täytettäville tai tyhjennettäville kiinteille aineille, on tehtävä myös tiivyskoe ennen niiden ensimmäistä käyttöä kuljetukseen sekä sen jälkeen vähintään 2,5 vuoden välein, jatkaa Tuomo Ketola.

UN-hyväksytyjä Intermediate Bulk Container – suurpakkausia käytetään kansainvälisiin vaarallisten ja haitallisten aineiden kuljetuksiin ja varastointiin. Metallisten IBC-konttien käyttö on yleistä myös elintarvike- ja lääketeollisuudessa. Metallisia IBC-kontteja käyttävät useat eurooppalaiset teollisuus- ja kuljetusalan yritykset sekä ympäristöalan toimijat.

- Erityisesti vaarallisten jätteiden kuljetukseen tarkoitettujen IBC-konttien määrä lisääntyi, kun kansainväliset kuljetusmääräykset alkoivat vaatia myös vaarallisten jätteiden jätteenä kierrättämistä.

IBC-pakkausten rakenteen, laitteiden, testauksen, merkintöjen ja käytön on oltava VAK-tarkastuslaitoksen hyväksymiä. Vaatimukset täyttävä IBC-pakkaus merkitään YK-tyyppihyväksyntämerkinnällä.

Merkintä ilmaisee, että IBC-pakkaus vastaa testit läpäissyttä rakennetyyppiä ja täyttää hyväksymistodistuksessa mainitut vaatimukset.

Vaarallisten aineiden kuljetus – turvallista ja varmaa

Yhdessä luotettavien yhteistyökumppaneiden kanssa Paketo Recycling haluaa varmistaa vaarallisten kemiallisten aineiden sekä lääketeollisuuden ja elintarviketeollisuuden aineiden turvalliset kuljetukset. Tinkimätön laatu ja täydellinen luotettavuus takaavat maksimaalisen pakkausturvallisuuden.

- Tarjoamme täydellisen valikoiman pakkaus- ja kuljetussäiliöitä nesteille, kiinteille materiaaleille ja paksuille nestemäisille aineille. Erilaiset materiaalit ja olosuhteet vaativat erilaisia ratkaisuja. Niiden ratkaisemiseksi omat asiantuntijamme konsultoivat asiakkaitamme oikeiden vaihtoehtojen löytämiseksi. Valmistamme tarvittaessa kustomoituja tuotteita erikoistarkoituksiin.

Äärimmäinen joustavuus ja luotettavuus ovat tuotantomme ja myyntimme kulmakiviä, muistuttaa lopuksi Tuomo Ketola.

Ympäristöystävällisyys on mukana kaikessa toiminnassamme. Tutkimus- ja kehitystoimintamme avulla etsimme jatkuvasti uusia keinoja parantaa ekologista tulosta entistä pienemmällä materiaalien kuluksella. Uutena palvelukonseptinä on muovirouhia, jonka ansiosta muovijäte voidaan kierrättää 99% sellaisena kuin on.



PAKETO
Recycling Oy

www.paketo.com

Kehitysyhtiö Green Industry Park

Kestävää teollisuutta ja vihreää siirtymää edistämässä

Green Industry Park on kesällä 2021 perustettu määräaikainen, voittoa tavoittelematon kehitysyhtiö, jonka tarkoituksena on tukea bio- ja kiertotalouden sekä uusiutuvan energian teollisen liiketoiminnan kehitystä mm. entisellä Nesteen Naantalin jalostamoalueella, sekä Naantalin, Raision ja koko Turun seudulla.

Yhtiön omistavat Turun, Raision ja Naantalin kaupungit sekä Fortum. Lisäksi toimintaa rahoittavat Neste Oyj ja Sitra sekä hankerahoituksella ELY ja Varsinais-Suomen liitto.

Luonnonvarat käytössä mahdollisimman pitkään ja mahdollisimman arvokkaina

- Green Industry Parkin tavoitteena on uuden sukupol-



Kuva: Neste Oyj



Green Industry Parkin tiimissä työskentelevät Krista Ahonen (vas.), Linda Fröberg-Niemi, Timo Suutarla sekä Toivo Koskinen.

ven biotuote yritysten, teollisten kiertotaloustoimijoiden ja vetytuotantolaitosten sijoittautuminen seudun alueelle, tuoden työpaikkoja ja uutta kansainvälistä kestävä kehityksen mukaista teollisen mittakaavan liiketoimintaa Turun seudulle ja Suomeen, Kehitysyhtiö Green Industry Park markkinointipäällikkö **Krista Ahonen** kertoo ja jatkaa:

- Green Industry Park pyrkii toiminnallaan edistämään tulevaisuuden kestävä teollisuuden mallia, joka pohjautuu bio- ja kiertotalouden periaatteisiin; yhteiskunnan piiriin otetut luonnonvarat pidetään käytössä mahdollisimman

pitkään ja mahdollisimman arvokkaina, samalla huolehtien luonnon uusiutumiskyvystä sekä biodiversiteetistä, Ahonen kuvaa.



Kehitysyhtiö pyrkii tarjoamaan toimijoille kiertotalouden mukaisen teollisen alustan

- Kehitysyhtiön kärkiteemoja ovat muun muassa biotalous, jossa edistetään korkean jalostusarvon omaavien biomassapohjaisten raaka-aineiden laajempaa käyttöä ja kiertotalous kuten tekstiilien ja muovien kierrätys sekä akkumetallit ja erilaiset uusiutuvat energialähteet ja polttoaineet, Ahonen sanoo ja jatkaa:

-Green Industry Park tarjoaa palveluja esimerkiksi kasvuvaiheen kynnyksellä oleville uusiutuvan energian sekä bio- ja kiertotalouden yrityksille niin kotimaassa kuin ulkomailakin ja edesauttaa uuden kestävä teollisen yritystoiminnan jalkautumista Turun seudulle. Myös suuryritysten uudet teolliset innovaatiohankkeet ja demolaitokset hyötyvät tästä jatkuvan kehittämisen näkökulmasta.

-Naantalin Luolalan alueella on lukuisia vahvuuksia, joiden vuoksi seutu sisältää menestymisen mahdollisuuksia. Sijainti, liikenneyhteydet ja muun muassa alueen teollinen infrastruktuuri on kunnossa. Sijainti yhdessä kaukolämpöverkkoon kytketyn Turun Seudun Energian biovoimalaitoksen, ja monipuolisten logististen yhteyksien risteymäkohdassa luo erinomaisen kattauksen monenlaiselle uudelle kestävä teolliselle liiketoiminnalle, Ahonen kertoo.

Teollisen kasvun ja uudistumisen kumppani

- Kiertotalouden mukaisessa teollisessa liiketoiminnassa toisen jäte voi olla toisen raaka-aine ja päinvastoin. Luomme edellytyksiä teollisuusyritysten kasvuun ja uudistumiselle, jossa hyödynnetään synergiaa niin materiaalivirroissa, osamisessa kuin energiassakin. Win-win niin kaikille osapuolille kuin planeettamme paremmalle tulevaisuudellekin, Krista Ahonen määrittelee.

Smart Chemistry Park Raisiossa on ainutlaatuinen yritysten luoma ekosysteemi

Smart Chemistry Park Raisiossa on alueellisesti merkittävä bio- ja kiertotalouden yritys ekosysteemi. Business Finlandin edustajat kävivät tutustumassa tähän kansallisesti ja jopa kansainvälisesti ainutlaatuiseen kokonaisuuteen.

Turku Science Park Oy käynnisti Smart Chemistry Parkin toiminnan 2015 ja se oli vastus yritysten kasvu- ja yhteistyötarpeeseen, jonka Turku Science Park oli tunnistanut alueella. Raisio Oyj:n tehdasalueella sijaitseva Smart Chemistry Park kokoaa nimensä mukaisesti kemianalan yrityksiä. Tällä hetkellä yrityksiä on yhteensä 11, ja niiden lopputuotteet vaihtelevat akkujen kierrätysteknologian ja terveysteknologian kautta biomassan fraktiointiin. Jokaisen yrityksen tuotekehityksen ytimessä on kemia ja sen soveltaminen eri tavoin. Laajempaan SCP-verkostoon kuuluu noin 60 yritystä ja verkostossa tehdään myös tiivistä yhteistyötä korkeakoulujen kanssa.

Business Finlandin **Kati Oikarinen, Sauli Miettinen**



CH-Bioforcen perustajiin kuuluva Nicholas Lax (oik.) esitteli Business Finlandin Kati Oikariselle (keskellä), Sauli Miettiselle (vas.) ja Miro Aaltoselle (2. vas) biomassafraktioinnin lopputuotosta. Mukana myös Reeta Huhtinen Turku Science Parkista (2. oik).

ja **Miro Aaltonen** pääsivät vierailunsa aikana kuulemaan lähemmin Chementorsin, Green Industry Parkin, Duratin sekä CH-Bioforcen toiminnasta. Osana vierailua tutustuttiin CH-Bioforcen pilottiin, jossa fraktioidaan biomassaa. Pilotin toimintaa esittelivät yrityksen perustajiin ja Åbo Akademin kasvatteihin kuuluvat **Lari Vähäsalo** ja **Nicholas Lax**. Teknologia soveltuu lähes kaikkien biomassojen fraktiointiin, esimerkiksi myös ei-puupohjaisiin biomassoihin, kuten kaikkien tuntemiin jär-

viruokoon ja olkeen. Fraktioinnin lopputuloksena saatavat tuotteet selluloosa, hemiselluloosa sekä ligniini ovat tärkeitä raaka-aineita muun muassa kosmetiikka-, tekstiili- ja ruokateollisuudelle.

Kiinnostuitko Smart Chemistry Parkista ja sen ekosysteemin luomista mahdollisuuksista? Ole yhteydessä Turku Business Regionin **Reeta Huhtiseen** tai Haaksiin ja keskustellaan yhteistyöstä.

Teksti- ja kuvälähde Turku Business Region

Kuormalavoja myytävänä?

Meillä on ja ostamme lisää!

Lavasuutarit Oy

www.kuormalavoja.fi





Arkkitehtitoimisto Aaro Söderlund tarjoaa asiantuntevat ratkaisut kaikkeen rakentamiseen ja suunnitteluun

Arkkitehtitoimisto Aaro Söderlund Oy on jo yli 30 vuoden ajan tarjonnut olosuhteet huomioon ottavia, ekologisesti kestäviä, ainutkertaisia suunnittelupalveluita vakinaisille ja vapaa-ajan asukkaille, taloyhtiöille, sekä yrityksille että julkisen sektorin asiakkaille. Myös ”Saariston arkkitehtitoimistoksi” kutsutun yrityksen erikoisosaamiseen kuuluu monipuolinen vesirakentaminen. Päätoimipaikka sijaitsee Nauvossa, asiakkaita palvelee jopa valtamerien toisella puolen.

- Arkkitehtuuripalvelumme kattavat monivaiheiset suunnittelu-, lisensointi- ja toteutusprosessit asiakkaan tarpeiden mukaan. Olemme erikoistuneet räätälöityjen loma-asuntojen, matkailualan rakennusten ja venesatamien suunnitteluun, mutta piirrämmme myös omakotitaloja ja toimitilarakennuksia sekä erilaisia saariston talousrakennuksia, kasvihuoneita, ’båthus’-venetaloja, katettuja lai-

tureita ja terassiratkaisuja.

Laadimme ranta-asemakaavoja, joihin voidaan maanomistajan tarpeen mukaisesti saada RM ja RA-rakennuspaikkoja. Nämä tarkoittavat majoitusliiketoimintaan tai loma-asumiseen tarkoitettuja kiinteistöjä. Lisäksi käyttötarkoituksen muutokset onnistuvat meidän kauttamme; poikkeamisluvalla voidaan tietyissä olosuhteissa esimerkiksi loma-asunto muuttaa ympärivu-

tiseksi asunnoksi. Lisäksi erilaiset korjaussuunnitelut ja laajennukset ovat osa meidän asiantuntevaa työtämme, kertoo yrittäjä, arkkitehti Aaro Söderlund.

Käyttäjä- ja tilaajalähtöistä suunnittelua

- Tavoitteenamme ovat käytännölliset mutta viihtyisät, aikaa ja olosuhteita kestävät ratkaisut.

Palvelumme kattaa muun muassa projektin esisuunnittelun, rakennusmittaukset, luonnokset, toimenpide- ja rakennuslupiin ja säännöksistä poikkeamiseen tarvittavat asiakirjat, urakasuunnitelmat – samoin kuin päivitetty rakennuslupa-suunnitelmat, joissa kuvataan rakennustöiden aikana tehdyt muutokset.

- Esimerkiksi suunnitteluprosessi toteutetaan aina tiiviissä vuorovaikutuksessa asiakkaamme kanssa, havainnollista 3D-tekniikkaa



■ Arkkitehti Aaro Söderlund

hyödyntäen. Vuorovaikutteinen suunnittelutapamme perustuu laserkeilattuihin erittäin tarkkoihin maastomalleihin, joiden avulla rakennukset saadaan tarkoin istumaan paikoilleen, ja huipentuu valokuvamaisiin havainnekuviin ja virtuaalimalleihin, joissa katso-

ja pääsee liikkumaan itsenäisesti.

- Haluamme ennakoida viranomaistilanteet ja valvoa asiakkaamme etua, toteaa Söderlund.

Huippu asiantuntemusta

Arkkitehti Aaro Söderlund omaa pitkän teknis-taiteellisen yliopistokoulutuksen sekä opetustaustan.

Hänen palveluitaan ja asiantuntemusta on käytetty vaativammissa kohteissa, kuten kulttuurihistoriallisilla alueilla ja -rakennuksissa, mutta usein myös ranta-alueilla.

Vuosikymmenien aikana mukaan on mahtunut lukuisia kansainvälisiä kohteita, joista esimerkiksi kelluvien kaupunkien suunnittelutyö Kiinassa ja Singaporessa sekä kaivausarkkitehdin työt Lähi-Idässä.

- Viime vuosina saaristoalueiden monimuotoisuuden hyödyntäminen ja kehittäminen ovat olleet vahvasti toiminnan keskiössä. Työkohteita ja projekteja on toteutettu ranta-asemakaavoista uusiin loma-asuntoihin, satamiin sekä saariston majoitusliiketoimintaan.

- Teemme tiivistä yhteistyötä niin yksityisen kuin julkisen puolen toimijoiden kanssa. Tästä esimerkkinä Rapasaaren ja Pikisaaren kaavarungot ja osayleiskaavat Lappeenrannassa (kv suunnittelukilpailuvoitto 80 000 k-m²) sekä erinäisiä ranta-asemakaavoja Nauvossa ja Paraisilla.

Tällä hetkellä olemme suunnittelemassa muun muassa Nauvon saaristoon hotellin laajennusta ja Paraisilla on menossa saaristolaistorin luonnostelu. Inkooseen on valmistumassa meidän piirtämä omakotitalo talousrakennuksineen. Kaikkiaan projekteja on yhtäaikaan yli 20 eri vaiheissaan, toteaa Söderlund.

Suunnittelemme ja toteutamme vakinaisten ja vapaa-ajan asuntojen lisäksi myös saariston talousrakennuksia, veteen rakennettuja ’Båthus’-venevajoja, laitureita veneille, autotalleja, harrastetiloja omalla saunalla, lasitettuja terasseja, conservatory – tyyppisiä lasiseinäisiä monitoimitiloja, kasvihuoneita, kotisatamia omilla majakoilla, vierassatamia palvelurakennuksineen sekä huolto- ja yhteisalussatamia.

Olemme olleet mukana myös Nauvon itäväylän väylämuutostyössä; saimme sen syvennettyä 2,4 m veneväylästä 4,3 m laivaväyläksi.



SIVUHONKA OY

Pakkauksia teollisuuden toimijoille ja yrityksille

Sivuhonka on vuonna 1978 perustettu porilainen perheyrittäjä. 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.



Kuormalavat ja lavakaulukset



Merikuljetuslaatikot

PERHEYRITYKSEN 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.

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.

YMPÄRISTÖSTÄVÄLLISYYS on tärkeä osa yrityksen toiminnassa. Tärkeät ympäristöarvot näkyvät käytännössä mm. omasta tuotannosta syntyvien purujen ja hakettujen puujätteen hyödyntämisessä tilojen lämmitysenergiaksi. Sivuhonka Oy:ssä toimitaan ISO9001 vaatimuksiin mukautettuna.



Pakkauslaatikot



Erikoispakkaukset



Vanerilaatikot

www.sivuhonka.fi

Mittava Kupittaa–Turku-ratahanke käynnistyi

– Kreate Radalle hankkeen ensimmäinen rataurakka

Turun ratapihan kehittäminen ja Kupittaa–Turku-kaksoisraiteen rakentaminen (KUTU), MPSU-urakka käynnistää useamman vuoden kestävästä Kupittaa–Turku-ratahankeesta, jossa rakennetaan kaksoisraide ja viisi siltaa Kupittaaan ja Turun välille sekä parannetaan Turun aseman henkilö- ja tavararatapihat. Kreate-konserniin kuuluva Kreate Rata toteuttaa 5,2 miljoonan urakkaosuutensa tehokkaalla aikataululla.

Kreate Radan voittamassa urakassa uusitaan viisi vaihdetta ja kahden raiteen päällysrakenteet sekä tehdään mittavat geometriamuutokset, kun Toijalan suunnan radan geometriaa parannetaan ja sijaintia muutetaan. Urakassa rakennetaan myös tilapäinen matkustajalaituri raiteineen ja valaistuksineen, uusi autolastauslaituri raiteineen sekä toteutukseen liittyvät sähkörata-, vahvavirta- ja maanrakennustyöt. Lisäksi urakkaan kuuluu tukimuurin rakentaminen pistoraiteen viereen, minkä toteuttaa Kreaten siltarakentamisen ammattilaiset.

– Olemme vahvistaneet rataosaamistamme entisestään niin henkilöstön kuin kaluston osalta. Olen ylpeä ammattilaisistamme, jotka lähtivät tarmokkaasti toteuttamaan tätä vaativaa rakennusvaihetta, jonka myötä varsinainen kaksoisraiteen rakentaminen eri urakoineen pääsee vauhtiin, sanoo ratayksikön johtaja **Timo Leppänen**.

Koko hankkeen tavoitteena on lisätä raideliikenteen kapasiteettia, parantaa Turun rautatien esteettömyyttä sekä mahdollistaa Turun keskustan maankäytön kehittäminen ja nopea junayhteys välillä Helsinki–Turku. Koko hankkeen rakennusaika eri urakoineen on 2021–2024 ja budjetti 67,5 miljoonaa euroa.

Tehokas aikataulu mahdollistaa jatkorakentamisen

Nyt alkaneella ensimmäisellä vaiheella mahdollistetaan Kupittaa–Turku-kaksoisraiteen rakentamisen aloitus, kun liikenneyhteys voidaan katkaista Kupittaaan ja Turun väliltä. Työt alkoivat maaliskuun lopussa ja rakentaminen toteutetaan tehokkaalla aikataululla.

– Tiiviillä työskentelytahdilla mahdollistamme toukokuun 7. päivänä alkavan vajaan viikon mittaisen katkon, jonka aikana teemme laajat geometrian alennukset ja ra-



Kreate Rata aloitti työt Kupittaa–Turku-hankkeella maaliskuussa. Kuva: Kreate Rata/Emmi Suuronen

kennamme 700 metriä rataa päälle. Katkossa teemme töitä tauotta vuoroissa ja parhaimmillaan yli 40 yksikön voimin, kertoo kohteen työpäällikkö **Ari Mattsson**.

Tilapäinen matkustajalaituri tulee käyttöön 22. toukokuuta, jolloin suurin osa urakan töistä on jo tehtynä. Kreate Radan urakkaosuus valmistuu kokonaan 9/2022 men-

nessä. Tilaajana on Väylävirasto, joka vastaa yhdessä Turun kaupungin kanssa myös Kreate Radan urakan 5,2 miljoonan euron kustannuksista.

Yhteistyötä ja tehostustoimia tarvitaan toimintojen vakauttamiseen

Koronapandemia aloitti työmaiden toimintojen ja materiaalien toimintaketjujen ankeuttamisen. Työmaille heitettiin lisää haasteita Ukrainan sodan myötä. Materiaalien saatavuus on heikentynyt nopeasti. Energian ja polttoaineiden hinnat ovat nousseet rajusti. LVI-asennusten kustannukset ovat karkaamassa pilviin. Yhteistyö ja työmaatoimintojen tehostaminen nousevat avainasemaan hankkeiden toteuttamisessa.

Hintojen nousu yllätti ja vaikeuttaa urakointitoimintaa

Materiaalihintojen hurja nousu on yllättänyt rakennusalan toimijat, mutta erityisen ikävästi nousu on osunut urakoitsijoihin. Käynnissä olevissa hankkeissa ei ole sovittu malleista, joilla odotamattomat kustannusten nousut voitaisiin huomioida hinnoissa. Yleisten sopimusehtojen mukaan voidaan miettiä urakka-ajan pidentämistä, mutta ei automaattisesti hintojen nostamista.

–Jatkossa asiaa joudutaan miettimään sopimusvaiheessa, koska työn tarjoaminen sisältää suuria taloudellisia riskejä. Kun toimintaan liittyy näin merkittäviä riskejä,

niin urakoitsijan on pakko miettiä, mitä uskaltaa tarjota, erityisasiantuntija **Juha- Ville Mäkinen** LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry:stä sanoo.

Syylisiä ei ole, mutta joku joutuu aina maksumieheksi

Mäkinen muistuttaa, että nykyisessä tilanteessa on tärkeää pitää pää kylmänä ja muistaa, että syylisiä ei voi ketjuista osoittaa. Korvausvaatimuksia ei voi osoittaa kenellekään. Mikään taho ei tästä saa hyötyä, eikä ole ollut aloitteellinen.

–Siitä huolimatta – ja valitettavasti – joku nämäkin hinnan korotukset joutuu maksamaan. Tällä hetkellä



se on urakoitsija. Ei ihme, jos tilanne tuntuu kohtuuttomalta, Mäkinen toteaa.

Yhteistyö varmistaa hankkeiden tulevaisuuden

Akuutista vaiheesta yli pääsemiseen tarvitaan kaikkien ketjussa mukana olevien toimijoiden yhteistyötä ja tahtoa löytää ratkaisuja, joilla ongelmien kasaantuminen yhden tahon niskaan voidaan välttää. Käytännössä tämä tarkoittaa kesken olevissa

hankkeissa uusia neuvotte-luja hintojen tarkistamiseksi sekä mahdollisesti joidenkin suunniteltujen ratkaisujen muuttamiseksi.

–Tilajat ja päätoteuttajat ovat olleet valmiita asioiden käsittelyyn, ja ymmärrystä asian vakavuuteen on ollut kaikilla. Kaikki ymmärtävät, että nyt ei ole tilaisuus tehdä pikaisia voittoja. Keskustelussa arvioidaan jo tuleviakin projekteja ja niiden aikana tehtävää yhteistyötä, Mäkinen kertoo.

Toiminnan tehostamisella kompensatiota

Tilanteessa voi nähdä mahdollisuuksiakin. Kun kriisi ajaa rakennusalan toimijat keskustelemaan ja etsimään yhteistä ratkaisua, niin samalla voidaan avata keskustelu aikaisemmin havaittujen haasteiden ratkaisemiseksi. Esimerkiksi työmaiden logistiikan ja suunnittelun uudelleen järjestelyillä voitaisiin Aalto-

ylipiston tuoreiden tutkimusten mukaan saada nyt nähtyjä hintojen korotuksia vastaavia säästöjä.

– Asia ei ole uusi, mutta nyt olisi hyvä hetki etsiä ratkaisuja myös niihin ongelmiin, joihin alan toimijat voivat itse vaikuttaa, Mäkinen kannustaa.

– Pelkästään hankkeen aikaisen viestinnän parantaminen ja prosessien näkyväksi tekeminen tuottaisivat merkittäviä työkustannusten säästöjä.

Nuotit ovat valmiina

Aalto-yliopisto tutki kahdessa erillisessä tutkimuksessa talotekniikan osuutta rakentamisen prosesseissa sekä henkilöstön työajan kohdentumista. Tutkimuksen tehtiin vuosina 2020–2021 ja tutkimusraportit julkaistiin alkuvuodesta 2022.

–Suosittelemme tutustumaan näihin raportteihin ja erityisesti niissä esitettyihin toimenpidesuosituksiin. Sieltä voi löytää valmiit nuotit, ja jos nyt saadaan ryhmät yhdessä pohtimaan niitä, niin jotakin hyvääkin tästä kevästä voi jäädä käteen, Mäkinen patistaa.

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,
Ahlzell 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

ILMALÄMPÖPUMPPU LÄMMITTÄÄ, JÄÄHDYTTÄÄ JA SÄÄSTÄÄ RAHAA.

GREE on maailman suurin lämpöpumppuvalmistaja. Meiltä laitteet EDULLISESTI ammattilaisen asentamana. Kylmäaineena kaikissa uusi ympäristöystävällinen R32.

Gree Fairy 35 Wi-Fi
(GWH12ACC/K6DNA1D)
ilmalämpöpumppu perusasennuksella
1.380€



Kysy EDULLISTA TARJOUSTA myös muista malleista, esim. jäähdytykseen Gree Bora 35 Wi-Fi (GWH12AAB/K6DNA4A) tai lämmitykseen/jäähdytykseen Gree Amber 35 Nordic Wi-Fi (GWH12YD/S6DBA1).

Risto Pitkänen Oy

0400 733 992 • ristopitkanenoy@gmail.com
www.ristopitkanenoy.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 vii- me aikoina arvosteltu julkisuudes- sa sekä lanseerattu tukiohjelmia, joilla öljykattilat pyritään poista- maan joka torpasta, ei toimivaa öljylämmitystä ole kuitenkaan syytä lähteä suin päin poistamaan. Vuoden 2021 alussa markkinoille tulut uusiutuva lämmitysöljy vastaa päästötavoitteiden haasteisiin vä- hentäen käyttäjän omia kasvihuone- kaasupäästöjä jopa 90 prosent- tia verrattuna fossiiliseen poltto- öljyyn.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana öljylämmitys on edistynyt huimasti. Suomessa käytettävä lämmitysöljy on ollut jo rikitön- tä ja vähäpäästöistä. Nyt viime- simpänä öljyala on tuonut markki- noille uusiutuvan lämmitysöljyn, joka on valmistettu 100-prosentti- sestä 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 val- mistamassa uusiutuvassa polttoöl- jyssä hyödynnetään raaka-aineina paistorasvaa, elintarviketeollisuu- den eläinrasvajätettä sekä kasviöl- jytuotannon erilaisia jätteitä ja tähteitä. Yhteensä erilaisia hyödyn- nettäviä uusiutuvia raaka-aineita on globaalisti jopa yli 10.

Jatkossa uusiutuvien polttoai- neiden kehittämisen tutkimusko- hteita ovat muun muassa erilaisten öljyjen ja rasvojen jalostuspro- cesseista saatavat rasvahappoöl- jyt. Myös levät, jätemuovit, lig- noselluloosa – kuten maa- ja met- sätaloudesta saatavat tähteet, sekä kiinteä yhdyskuntajäte ja jäteve- destä saatava rasva ovat tulevai- suuden raaka-aineita.



Uusiutuva lämmitysöljy tukee osaltaan Suomen tavoitetta tulla hiilineutraaliksi. Tulevai- suudessa uusiutuva lämmit- tysöljy korvaa fossiilisen polttoöljyn lämmityksessä.



Ilmavesilämpöpumpulla öljylämmityksen rinnalla saat puolitetun vuotuisen energialaskusi. Öljykattilalla varmistat käyttöveden riittävyden pak- kaskaudella.

Vaihto uusiutuvaan lämmitysöljyyn on helppoa

Nykyistä lämmityslaitteistoa ei ole tarpeen purkaa siirtyäkseen uusiutuvan lämmitysöljyn käyttä- jäksi, sillä se soveltuu jo olemassa oleviin öljylämmitysjärjestelmiin. Ainoa tarvittava päivitys on öljy- polttimen liekinilmaisimen vaihto uuteen. HVO-pohjainen uusiutu- va lämmitysöljy palaa moitteetto- masti, mutta liekin aallonpituus on erilainen kuin tavallisella lämmit- tysöljyllä.

Perinteisessä polttimessa on va- lovastustyyppinen liekinilmaisim, eikä se toimi täydellisesti uusiu- tuvaa lämmitysöljyä käytettäessä. Päivityksessä vaihdetaan turvalli- suustoimintoja ohjaava poltinoh- jain digitaaliseen tyyppiin ja pala- mistapahtumaa tarkkaileva liekin- ilmaisin uusiutuvalla lämmitysöl- jylle soveltuvaksi IRD- eli infra- puna-tyyppiseksi.

Mikäli käytössä oleva öljy- lämmityslaitteisto on suhteelli- sen uusi, ei polttimen uusiminen todennäköisesti ole edes tarpeen. Soveltuvuuden saa selville poltti- men valmistajalta, jolta asia kan- nattaa varmistaa.

Suunniteltaessa öljypolttimen käyttöä HVO-pohjaiselle uusiu- tuvalle lämmitysöljylle, tulee tar- vittavat toimenpiteet teettää Tur- vallisuus- ja kemikaalivirasto Tu- kesin hyväksymällä öljylämmitys- alan liikkeellä. Pätevöitynyt am- mattilainen tekee vaihdon käden käänteessä virallisen TS-14-su- situksen mukaisesti.

Öljypoltinhuollon yhteydes- sä tehty asennustyö tarvittavien komponenttien kanssa on kustan- nuksiltaan vain muutamia sata- sia. Valtuutetut urakoitsijat löydät osoitteesta www.ley.fi.

Suomen Lämmitystieto Oy

Tiesitkö tämän öljylämmityksestä?

- Öljylämmitys on pientaloissa jatkossakin laillinen päälämmi- tystyyppi, jota ei siis ole kielletty.

- Hybridilämmityksessä yleisim- min ilmavesilämpöpumppu asen- netaan öljylämmityskattilan rinnal- le. Tämän ”vuodenaikalämmityk- sen” ajatuksena on hyödyntää il- mavesilämpöpumpun parhaita omi- naisuuksia maaliskuusta ja öljykattilan huipputehoa energiata- hokkaasti joulukuusta helmikuulle.

- Neste toi 1.1.2021 markkinoille 100 %:sti uusiutuvista raaka-aineis- ta valmistetun polttoöljyn. Nyt si- tä on saatavilla lämmityskäyttöön koko maassa. Uusiutuva polttoöljy tukee osaltaan Suomen tavoitetta tulla hiilineutraaliksi vuoteen 2035 mennessä. Tulevaisuudessa uusiu- tuva polttoöljy korvaa fossiilisen polttoöljyn lämmityksessä.

- Olipa lämmitysöljy uusiutuvaa tai ei, aina tulisi muistaa laitteiden ja komponenttien hyvän kunnon merkitys. Kattila- ja poltinhuollot tuovat hintansa takaisin energian- säästönä ja laitteiden pidentyneenä käyttöikänä.

- Kaikissa huolto-, kunnostus- ja asennustyöissä on tärkeää, että näitä töitä tekee vain Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKESin hyväksy- mä urakoitsija. Ammattilainen var- mistaa myös, että laitteisto toimii parhaalla tavalla.



Vertailu vanhan öljylämmitysjärjestelmän kunnostamisesta: Uusi öljylämmitysjärjestelmä vai maalämpö

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

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

Kun päätetään kunnostaa ja modernisoida öljy- lämmitysjärjestelmä, keskimääräinen investointi on 6 000 euroa. Uudella kattilalla vuosihyötysuh- de paranee 90 prosenttiin. Tämä tarkoittaa, että vuotuisesti energiakulutukseksi muodostuu 25 000 kWh eli lämmitysöljyä kuluu 2 500 litraa. Lämmit- tyksen käyttökustannus on 2 350 euroa vuodessa.

Jos öljylämmitys vaihdetaan maalämpöön, on

keskimääräinen investointi 20 000 euroa. Vuosi- hyötysuhteella COP 3,0 saadaan maasta energiaa 15 000 kWh ja lämmityksen sähkön kulutus on 7 500 kWh. Kiinteistön kuuluessa sähkön hintati- lastoissa käyttäjärhymään K2 on tilastoitettu keski- hinta 0,18 €/kWh, eli lämmityksen käyttökustan- nukseksi tulee 1 350 euroa vuodessa.

Vertailun tulos: Käyttökustannuksissa maaläm- pö saa vuositulosta 1 000 euron edun. Vastaavasti investointikustannuksissa öljylämmityksen uudis- taminen tulee 14 000 euroa maalämpöä edullisem- maksi. Öljylämmityskunnostus on maksettu takai- sin 13 vuodessa ja maalämmössä takaisinmaksu vie 14 vuotta.

Lähteet: Energiavirasto, Tilastokeskus; lämmitysenergian keskihinta vuonna 2021.



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

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

Olemme tavattavissa Rakenna & Sisusta -messuilla osastolla A/48!

Hybridityö haastaa talotekniikan

Kiinteistöjen käytössä tapahtuvat muutokset ja monimutkaistuva tekniikka haastavat toimisto- ja liikekiinteistöjen kehittämisen. Arvo Startti -selvitys auttaa kohti kiinteistön parempaa hallintaa.

Hybridi- ja etätyö ovat rantautuneet rytinällä Suomeen. Samalla yleistyvät globaalit videoneuvottelut muuttavat toimistotyöaikoja. Cervius Groupin toimitusjohtaja **Hannu Kimiläisen** mukaan työarjessa tapahtuneet muutokset näkyvät selvästi toimistokiinteistöjen käytössä.

– Kiinteistöjen käyttöasteet ja käyttäjät vaihtelevat aiempaa enemmän, mutta usein kiinteistön käyttöolosuhteita ja tekniikkaa hallitaan edelleen perinteiseen tapaan aikaohjauksella. Tästä kärsivät paitsi tilojen käyttöolosuhteet myös koko kiinteistön energiatehokkuus, Kimiläinen kertoo.

Toimitiloja pitää pystyä myös muuttamaan käyttöasteesta kertovan tiedon perusteella, ja tilat pitää mitoittaa oikein.

– Me huolehdimme olosuhteista ja tekniikan toimivuudesta, mutta pystymme myös antamaan kiinteistönomistajalle toimitilojen muutoksiin liittyvää dataa ja näkemystä.

Cervius on kiinteistönomistajan kumppani kiinteistön olosuhteiden ja energiatehokkuuden kehittämisessä, kiinteistön käytön ohjauksessa, automaation ylläpidossa sekä lämmitys-, jäähdytys-, ilmanvaihto-, automaatio-, sähköistys- ja valaistusjärjestelmiin liittyvissä käytännön töissä. Yrityksen keskeisintä toiminta-alueita ovat Etelä- ja

Varsinais-Suomi sekä Pirkanmaa.

Automaatio avainasemassa

Kiinteistön miellyttävien ja terveellisten käyttöolosuhteiden varmistaminen ja energiatehokkuuden optimointi edellyttävät kiinteistötekniikan uudistamista sekä säätöjen automatisointia. Järjestelmien ohjaukseen tarvittavaa tietoa saadaan kerättyä muun muassa läsnäolotunnistimilla ja hiilidioksiditason mittauksella.

– Omat haasteensa kiinteistöjen ylläpitoon tuovat tekniikan lisääntyminen ja monimutkaistuminen. Järjestelmien huolto ja ylläpito vaativat usein erikoisosaamista, jota kiinteistöhoitajalla ei välttämättä ole.

Kiinteistön tarpeisiin tarkasti suunnitellut järjestelmät eivät tuo kaivattuja hyötyjä, jos niitä käytetään väärin. Pahimmillaan osamattomuus voi johtaa siihen, että automaatio-ohjauksen sijaan käytetään käsiohjausta. Järjestelmän lähettämät hälytykset saatetaan myös kuitata ymmärtämättä kunnolla, mistä ongelmasta oikeastaan on kyse.

– Kiinteistöhuollon tueksi tarvitaan osaavia järjestelmäasiantuntijoita, jotka voivat tänä päivänä ohjata järjestelmiä myös etäyhteydellä, Kimiläinen toteaa.



Esimerkiksi lisääntyvä etätyö muokkaa kiinteistöjen ylläpidon tarvetta, tietävät Cervius Groupin Jesse Jokinen, Hannu Kimiläinen ja Ville-Matti Niiranen.

Arvo Startti avaa lähtötilanteen

Kiinteistöjärjestelmien uudistamisprojektiin kannattaa lähteä nykytilanteen selvittämisen kautta. Kimiläinen suosittelee työkaluksi Cerviuksen tekemää Arvo Startti -selvitystä. Se antaa kokonaiskuvan esimerkiksi kiinteistön LVIS-järjestelmästä, käyttöolosuhteista tai energiatehokkuudesta. Asiakas saa selvityksestä kirjallisen raportin, josta selviävät muun muassa toimenpidesuosituksien, investointiehdotukset sekä mahdolliset ener-

giensäästölaskelmat takaisinmaksuaikoinen.

– Räättälöimme selvityksen aina asiakasyrityksen tarpeisiin. Monesti selvitys teetetään järjestelmävian tai käyttöolosuhteissa havaitun ongelman, kuten vetoisuuden tai huonon sisäilman vuoksi. Voi myös olla, että kiinteistöä lämmitetään ja jäähdytetään samaan aikaan. Tällöin käyttöolosuhteet eivät parane, mutta energiaa kuluu hukkaan.

Arvo Startin jälkeen kiinteistönomistajan ja Cerviuksen yhteistyö jatkuu usein kiinteistön PTS:n

laatimisen, järjestelmäudistusten, energiatehokkuushankkeiden ja edelleen kiinteistötekniikan ylläpidon merkeissä.

– Pyrimme ennakkointiin, jotta asiakas voisi toteuttaa muutokset rauhallisesti ja suunnitelmallisesti. On tärkeää, että modernisoinnissa huomioidaan kiinteistön käyttömukavuus, investointi- ja käyttökustannukset sekä energiatehokkuus ja ympäristöarvot.

Teksti: Tuomas I. Lehtonen
Kuva: Riku Kylä

Naantalissa Asuntomessuille pääsee myös vesibussilla

Vesibussi Tuula liikennöi kesällä 2022 kerran päivässä Turusta Naantalien keskustan venesataman kautta Lounatuulen Asuntomessualueelle. Messujen aikana vesibussi liikkuu päivällä Naantalien ja messualueen välillä.

Messuvieraat pääsevät tulevana kesänä Luonnonmaan saarella sijaitsevalle Lounatuulen Asuntomessualueelle myös vesireittiä pitkin. Messujen tarjonta on jo ehtinyt täydentyä venenäyttelyllä ja nyt myös itse messualueelle pääsee saapumaan vesibussilla.

Kuusisto Linen vesibussi lähtee aamusiin Turusta vanhan kaupungintalon



edestä Aurasillan kupeesta klo 9 kohti Naantalia. Ennen messualueelle saapumista vesibussi pysähtyy myös

Naantalien keskustan venesatamassa, jossa voi myös hypätä vesibussin kyytiin. Vesibussi jää päivän ajak-

si kyyditsemään messuvieraita Naantalien keskustasta messualueelle ja takaisin. Illalla viimeinen vesibussi

starttaa messualueelta klo 18 keskustan venesataman kautta kohti Turku.

– Yksi tämän vuoden teemoista, koti saarella kaupungin kyljessä, tulee tässä messuvieraille konkreettisesti tavalla koettavaksi, toteaa Suomen Asuntomessujen operatiivinen johtaja **Heikki Vuorenpää**.

Vesitse matka Naantalien keskustaan kestää noin 45 minuuttia ja koko matka messualueelta Turun keskustaan Naantalien venesatamapysähdysten kanssa alle kaksi tuntia.

– Olemme todella iloisia, että saimme neuvoteltua mukaan myös tämän kuljetusmuodon alueelle. Uskon, että moni messu-

vieraista haluaa nauttia merellisestä reitistä vähintään toiseen suuntaan. Lounatuulen alueen katseleminen mereltä käsin tuo ihan uuden ulottuvuuden tapahtuman kävijöille, iloitsee Asuntomessut Naantalissa -tapahtuman projektipäällikkö **Timo Tirri**.

Messualueelle vesibussilla saapuvilla on oltava etukäteen verkkokaupasta hankittu messulippu. Myös vesibussimatkan lipun voi hankkia messulipun oston yhteydessä verkkokaupasta.

Asuntomessut järjestetään Naantalissa 15.7.–14.8.2022. Vesibussin tarkat aikataulut ja hinnat: kuusisto-line.fi

Erikoisovet yli 45 vuoden kokemuksella.

www.ovesta.fi

OVESTA

1977

2022



Joustavaa palvelua rakentajille vuorokauden ympäri

STARK on ammattirakentajan luotettava yhteistyökumppani. Olipa kyse projektikohtaisesti räätälöidyistä osatoimituksista tai pikahankinnasta, asiakkaita palvellaan aina vakaalla ammattitaidolla. Starkin saatavuustakuu varmistaa, että tärkeimmät rakennustarvikkeet ovat heti saatavilla, toimitustakuu varmistaa puolestaan tarvikkeiden oikea-aikaiset toimitukset. Turussa tarjotaan nyt myös 24/7 -palvelua, jonka puitteissa palvelua saa vuorokauden ympäri, vuoden jokaisena päivänä.

Meillä on liike auki käytännössä vuorokauden ympäri ja työntekijät ovat aina paikalla. Meidän Artukaisten yksikkö on neljäs 24/7 Stark-yksikkö ja meillä on 24/7-yksiköt myös Vantaalla, Tampereella ja Oulussa, STARK Turku Artukainen Oy:n yksikönpäällikkö **Ville Ylitalo** kertoo.

Palvelun ajatuksena on taata rakentajille alueen parhaat palvelut.

24/7 avauksen yhteydessä Artukaisten myymälään tehtiin myös konseptimuutos, jonka tarkoituksena on tuoda ammattilaisten eniten käyttämät tuotteet vielä paremmin esille.

– Vaikka täällä ei olekaan asiakkaita ruuhkaksi asti yöllä, voimme tehdä silloin tärkeää taustatyötä, kuten keräillä asiakkaiden tilauksia ja ottaa vastaan tavaraa. Kun pystymme hoitamaan välttämättömät ylläpitotoimet hiljaiseen aikaan, pystymme keskittymään asiakaspalveluun kiireisimpinä aikoina paljon paremmin. Tämä myös nopeuttaa asiakkaiden läpimenoaika, Ylitalo mainitsee.

STARKilta kaikki mitä rakentaja tarvitsee

STARKin kautta rakentajat löytävät käytännössä kaiken tarvitsemansa, perustuksis-

ta sisustukseen sekä tarvittavat työkalut ja -koneet.

– Meidän toisesta yksiköstä, joka sijaitsee Skanssissa, löytyy myös konevuokraamo Stark Rent. Siellä on hyvä sortimentti käsi-työkaluja, laaja valikoima nostimia, työmaavälineitä ja muutakin tarpeellista, Ylitalo listaa.

Nopeat ja joustavat toimitukset

Artukaisten yksikön yhteydessä sijaitsee STARKin Turun alueen jakelukeskus, mistä toimitetaan työmaille tavaraa.

– Pystymme tarjoamaan yritysasiakkaillemme peruslupauksen, että jos tavara tilataan tänään, se on huomenna perillä. Pystymme tarjoamaan lisäksi täsmätoimituksen jonkin tietyn tunnin aikaikkunaan. Mikäli asiakkaalla on kova hätä, meiltä saa myös pikatoimituksen, joka on työmaalla neljässä tunnissa. Kellonaikoihin sidotut sekä nopeat toimitukset ovat lisämaksullisia palveluita, mutta nämä mahdollisuudet ovat tarjolla. Nopeitakin toimituksia tehdään yllättävän paljon.

Asiakasta palvelee oma vastuumyyjä

STARKin jokaiselle rakentaja-asiakkaalle nimetään oma vastuumyyjä, joka huolehtii



Kuvassa STARK Turku Artukainen Oy:n yksikönpäällikkö Ville Ylitalo.

asiakkaan projektista alusta loppuun.

– Meillä on aina yksi asiakaskohtainen vastuumyyjä, joka on perillä asiakkaan projektista, hoitaen sen alusta loppuun. Kun myyjä tuntee asiakkaan tarpeet, voi tämä auttaa myös työmaalle tilattavien tavaroi-

den osalta ennakkoinnissa esimerkiksi muistuttamalla mikäli jonkin tuotteen osalta toimitusaika sattuisi olemaan hiukan tavallista pidempi, Ylitalo kuvailee.

STARK tarjoaa asiakkailleen tiettyjen suuren menekin tuotteiden osalta saatavuustakuun, jolloin tuotteita on aina saatavilla.

Asiakaskohtaiset profiilihinnat voimassa myös eSTARK-verkkokaupassa

– Verkkokaupan kautta tilatessa, yritysasiakkaamme saavat tehtyä tilaukset omalla profiilihinnallaan. Samat yritysasiakashinnat ovat voimassa, käytettiinpä mitä tahansa tilauskanavaa. Reaaliaikaisesti varastosaldon päivityksestä verkkokaupasta löytyy lähes 20 000 rakennusalan tuotenimikettä.

Ylitalo muistuttaa, että asiakkaille tarjotaan myös ennakkokeruupalvelua, jos tuotteet halutaan hakea omatoimisesti.

– Jos tilaus tehdään tänään, tuotteet ovat noudettavissa heti huomenna. Tilaus hoidetaan yöaikaan noutovalmiiksi.

www.stark-suomi.fi

NONSTOP
ARTUKAINEN 24/7

 **STARK**



Taideyliopiston Mylly on Vuoden 2021 Betonirakenne

–Palkittu rakennus edustaa uudenlaista rohkeata tarkoituksenmukaisuuden arkkitehtuuria. Uusi estetiikka lähtee kestävästä ja siitä, että yhdellä materiaalilla, tässä tapauksessa betonilla, luodaan tilat, tekstuurit ja rakennetaan samalla runko tulevaisuuden sallivilla jänneväleillä. Kun muotit on purettu – se on siinä – kerralla tehty tuleviksi ajoiksi – rouhea kasvualusta taiteen iduille – ja samalla itsessään väkevä, kiteyttää **Kimmo Lintula**, arkkitehti SAFA, tuomariston perustelut.

Taideyliopiston uusi rakennus Mylly palkitaan Vuoden 2021 Betonirakenteena yksilöllisestä ja taitavasta arkkitehti- ja rakennesuunnittelusta sekä laadukkaasta rakennuttamisesta ja toteutuksesta, jossa betonilla on näkyvä rooli yksityiskohtia myöten.

”Sekä peruskorjatut vanhat että uudet betonirakenteet ja -pinnat ovat rakennuksessa laajalti esillä. Valmistunut kokonaisuus on kiinnostava esimerkki kestävästä, arkisen betonisen tuotantorakennuksen muuntojoustavuudesta taideopetuksen ja kulttuu-

rin käyttöön ainakin seuraavaksi sadaksi vuodeksi, jossa uusi toiminta on nähtävissä ja koettavissa. Rakennus on helposti lähestyttävä avara julkitila näyttelytiloineen ketään pois sulkeematta, mutta se tarjoaa myös yksityiset tilat taiteen tekemiselle”, kiittää tuomaristo.

Myllyssä yhdistyy uudisrakentaminen ja vanhojen suojeltujen osien peruskorjaaminen. Kuvataideakatemian päärakennuksena toimiva Mylly muodostaa saman korttelin vanhojen maamerkkirakennusten ja viereisen Teatterikorkeakoulun rakennuksen kanssa Taideyliopiston uuden



● Taideopiston Mylly Kuva: Hannu Rytky

Sörnäisten kampuksen, joka tuo kuvataiteen, teatterin ja tanssin yhteen kortteliin.

Tontilla ennen sijainneen Helsingin Myllyn mukaan nimensä saanut uusi veistoksellinen rakennus on arkkitehtuuriltaan rouhea ja ammentaa aiheita sekä käyt-

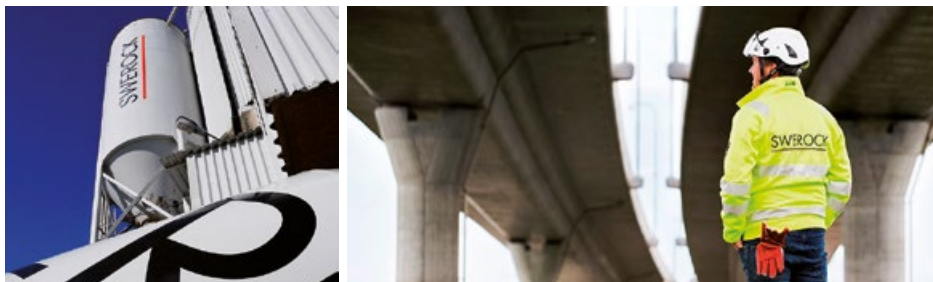
tää materiaalipaletin entisen teollisuusalueen historiasta.

”Valmistunut rakennuskokonaisuus on hyvä esimerkki julkisesta rakentamisesta, missä monipuolisella betonin käytöllä on aikaansaatu kestävä ja laadukasta rakentamista, jossa

pitkä käyttöikä ja muuntojoustavuus ovat olleet jo suunnittelun lähtökohtina. Rakennuskokonaisuus on arkkitehtonisesti, kaupunkikuvallisesti ja historiallisesti arvokas ja osoitus kestävästä betonirakentamisesta. Tilat ovat valmiit, kun tai-

deyliopistolaiset muokkaavat niistä ajan ja tarpeiden mukaan itsensä näköisen”, kiittää tuomaristo.

Taideyliopiston Myllyssä on uutta rakentamista 10 923 m² ja vanhaa säilytettyä 1776 m², yhteensä 12 699 m².



SWEROCK

Valmisbetonitoimitajasi

Meiltä saat valmisbetonitoimitukset täsmällisesti ja joustavasti.

Henkilökuntamme auttaa oikeantyyppisen toimituskaluston, betonilaadun ja toimitusajan valinnassa. Vahvuutemme on paikallinen ja henkilökohtainen palvelu.

OTA YHTEYTTÄ:

Länsi-Suomi

0290 091 092

Puhelun hinta lankapuhelimesta 8,35 snt / puh + 6,91 snt / min (sis. alv 24%), matkapuhelimesta 8,35 snt / puh + 16,95 snt / min (sis. alv 24%)

Etelä-Suomi

0290 091 093

Pirkanmaa

0290 091 094

Pohjanmaa

040 7132 077

www.swerock.fi

MEIDÄN VARAAN RAKENNETAAN!

- Mittatilaustuotteet
- Vakiotuotteet

- Kiinnityslevyt
- Peruspultit
- OPK -pilarikengät
- SSK -seinäkengät
- PBOK -ontelolaattakannakkeet
- RR -nostoankkurit
- SLS -liikuntasauamat
- PL -parvekeliiotokset
- Betonointikalusto

SEMKO

Tehtaantie 8, 60100 Seinäjoki
020 728 8350

www.semko.fi

Vähähiilisiä betonilaattoja kehitetään Turussa

Rakennussektori tuottaa globaalisti noin 35 % kasvihuonekaasupäästöistä ja 30 % jätteestä. Turkulainen Betonilaatta Oy haluaa olla mahdollistamassa muutosta, jolla rakentamisesta voidaan tehdä kestävämpää. Turku Science Parkin Clean-kärkialan verkostojen avulla mahdollistetaan monien yhteiskehitysprojektien alkua.

Oletko koskaan ajatellut mistä turkulaiset betonilaatat tulevat? Yksi alueemme suurimmista betonilaattavalmistajista on Betonilaatta Oy, perinteinen perheyrittäjä, jolla on halua vähentää laattojen tuotantoon liittyviä hiilidioksidipäästöjä. He haluavat vastata myös Hiilineutraali Turku 2029 -tavoitteeseen.

Åbo Akademin **Thomas Kronberg** sekä **Jan-Erik Eriksson**, Turku Science Parkin **Reeta Huhtinen**, Betonilaatan **Rami Lahti** ja Renotechin **Valter Wigren** tapasivat Betonilaatan tehtaalla. Suomen ympäristökeskuksen **Jaakko Karvonen** osallistui tapaamisen Joensuun toimipisteeltä etäyhteyden kautta. Tapaamisen aiheena oli hiilijalanjälkilaskenta, jota tehdään yrityksille Turku Science Park Oy:n käynnistämässä CircVol2-hankkeessa. Hankkeessa keskitytään sivuvirtojen hyötykäyttöön hiilijalanjälkilaskentaan ja maalle nostettujen ruoppausmassojen hallintaan.

– Pyrimme vähentämään tuotteittemme hiilijalanjälkeä. Uskomme, että tulevaisuudessa pärjäävät ne yritykset, jotka tässä onnistuvat, vaikkakin tuotekehityksen alkuvaiheessa tuotteiden hinnat ovat tyypillisesti perinteisiä kalliimpia. Uskomme siihen, että kysyntä vähähiilisille betonituotteille kasvaa asiakaskunnassamme nopeasti, toteaa Betonilaatta Oy:n toimitusjohtaja Rami Lahti.



Betonilaatan Rami Lahti (vas.), Åbo Akademin Thomas Kronberg (kesk.) ja Renotechin Valter Wigren (oik.)

Betonilaatta Oy tekee tiivistä kehitystyötä muun muassa alueemme korkeakoulujen, Turun AMK:n ja Åbo Akademin sekä muiden yritysten kanssa, kuten Renotech Oy ja Recikla Oy kanssa. Tämä yhteistyö on saanut alkunsa Turku Science Park Oy:n fasilitoiman 3C-klusterin (Circular materials and solution for construction industry) aikana. Yksi yhteistyön kärjistä on ekologisemman betonireseptin kehittäminen, jossa sementtiä pyritään korvaamaan kiertotalouden mukaisilla materiaaleilla kuten masuunikuonalla.

– Olemme jo vuosikautia soveltaneet alun perin Ukrainassa kehitettyä kuonasementiteknologiaa erilaisissa betonipohjaisissa tuotteissa. Betonilaatta yrityksenä on erinomainen kumppani jatkokehitykselle. Toteutimme tuotevalmistusta muun muassa täysin jättepohjaisilla aktivaattoreilla, jolloin kustannus ja hiilidioksidijalanjälki saadaan entistään kestävämmäksi, kertoo Renotech Oy:n kehitysjohtaja Valter Wigren.

Teksti- ja kuvallähde Turku Business Region

Hengittävä ja tyylikäs betonilattia sopii myös omakotitaloon

Betonilattiat ovat tuttuja teollisuushalleista, mutta nyt niiden kysyntä myös omakotitaloihin on kasvanut. Syynä ovat sisäilmaongelmat, joita halutaan välttää hengittävän betonipinnoitteen avulla. Betonilattia on lisäksi yliveraisen kestävä, saumaton ja moderni sisustustyyliin sopeva. Lattia on helppo pitää puhtaana ja siihen löytyy laaja väriskaala.

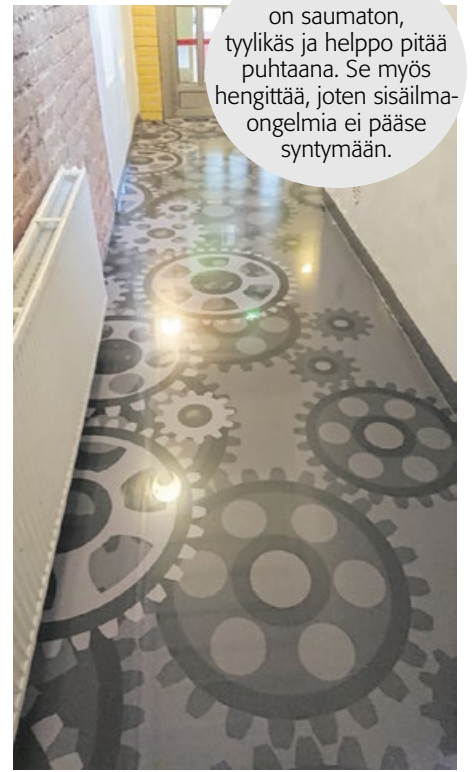
Raisiolainen **Finn Epox Oy** on valmistanut betonilattioita jo 26 vuotta. Kokemusta on kertynyt niin omakotitaloista kuin isoista, vaativista kohteista.

Yritys on erikoistunut polyuretaani-, epoksi-, akryyli- ja Ucrete-pinnoitteisiin sekä hybridimassoihin.

Esimerkiksi Turun kaupunginteatteriin Finn Epox toimitti pinnoitteita, joiden tulee sekä hengittää, että eristää askelääniä ja johtaa sähköä. Samanlainen pinnoite valittiin myös Turun normaalikouluun. Parhailaan työn alla on Turun yliopisto Aurum.

– Käyttämämme läpihengittävät pinnoitteet eivät ole vielä kovin tunnettuja, joskin yleistyvät koko ajan. Koska pinnoite antaa materiaalin hengittää koko ajan, homeita ei voi syntyä, Finn Epoxin toimitusjohtaja **Tero Alankoja** kertoo.

Finn Epoxin päätoiminta-alue on Varsinais-Suomi. Työtilanne on tällä hetkellä erittäin hyvä ja paineita lisähenkilökunnan



Betonilattia on saumaton, tyylikäs ja helppo pitää puhtaana. Se myös hengittää, joten sisäilma-ongelmia ei pääse syntymään.

palkkaamiseen on.

– Ei vain ole kovin helppoa löytää työntekijää, jolla olisi todellista innostusta kehittyä huippuluokan lattiantekijäksi. Tätä työtä ei opita kouluissa vaan ainoastaan tekemällä, Alankoja sanoo.

Finn Epox Oy
Kallastenmutka 3
21210 Raisio
alankoja@finnepox.fi
www.finnepox.fi

Finn Epox Oy



HELPOSTI KASATTAVAT JA PURETTAVAT



BETONIPALIKKA

WWW.BETONIPALIKKA.FI

SEINÄELEMENTIT

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

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

— Vain mielikuvitus on rajana —

Meiltä myös katokset ja **KAARIHALLIT**

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



Katso lisää kotisivuiltamme!



Karjalan Betoni Oy

Puh. 0400 250 015 • www.betonipalikka.fi

Betset

Parhaat
betoniset
ratkaisut



www.betset.fi

Betonikoneet.com

Suomen laajin betonikonevalikoima

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



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

Yrityksen juuret ulottuvat kauas vuoteen 1985. Vuosien saatossa kertynyt kokemus betonirakentamisesta ja koneiden käytöstä sekä toimivuudesta ovat perusteena 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 varaosapalvelu kaikille myymillemme tuotteille. Työaikamme ei ole 7-16, vaan se on 24/7. Meillä vastataan puhelimeen aina ja apua on saatavilla, olipa kellonaika mikä tahansa, korostaa Jussila.



Sahaa pölyttömästi, ilman vettä!

Asiakastyytyväisyys on tärkeää

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



Myynti:
Esko Jussila,
puh. 045 1874 174
esko.jussila@betonikoneet.com

www.betonikoneet.com

Myös kattava liikuntasauvalikoima.

Julkisivuremontti 2021 -kilpailun voitto espoolaiselle maamerkille – As Oy Säästökontu onnistui vaativassa julkisivuremontissa

Espoon Tapiolassa sijaitseva Asunto-osakeyhtiö Säästökontu voitti Julkisivuremontti 2021- kilpailun, jonka voittajien julkistamista koronapandemia on siirtänyt useampaan kertaan. Toisen palkinnon sai tamperelaisen As Oy Tammelan Keskusten julkisivuremontti ja kolmannen palkinnon helsinkiläinen Asunto-osakeyhtiö Kalevankatu 45. Palkinnot julkistettiin 26.4.2022 Taloyhtiö 2022-tapahtumassa Helsingissä. Asunto-osakeyhtiöille suunnattu kilpailu järjestettiin nyt kahdeksannen kerran.

Tapiolan keskeinen maamerkki uudistui

Asunto-osakeyhtiö Säästökontun julkisivuremontti on ollut kokonaisvaltainen ja vaativa korjaushanke. Arkkitehti **Viljo Revellin** suunnitteleman kerrostalon julkisivuremontissa on erinomaisella tavalla säilytetty Tapiolan keskeisiin maamerkkeihin kuuluvan, vuonna 1959 rakennetun ”taskumattitalon” omaleimainen ilme.

Julkisivumateriaalit on valittu harkiten ja käytetty alkuperäistä materiaalia uudella tavalla. Vaativan kohteen uudet rakenteelliset ratkaisut on suunniteltu perusteellisesti ja toteutettu niitä huolellisesti suunnitelmia työmaalla tarvittaessa vielä hioen.

Taloyhtiöllä on kiinteistöstrategia, johon nyt toteutettu julkisivuremontti pohjautuu, ja ylläpidosta on huolehdittu suunnitelmallisesti. Julkisivukorjaushanke on toteutettu alkuperäisessä aikataulussa ja kustannusarviossa pysyen.

Aktiivinen hallitus vauhditti korjaushanketta

Tamperelaisen As Oy Tammelan Keskusten julkisivuremontin toteuttaminen on hyvä esimerkki osallistuvasta ja aktiivisesta hallitustyöskentelystä. Korjaushankkeen eri vaiheet on kilpailutettu, taloyhtiö valvonut tarkasti hankkeen etenemistä ja neuvotellut tarvittaessa teknisistä ratkaisuista ja niiden kustannuksista.

Eri korjausvaihtoehdoista tehtiin käyttöikä tarkastelut ja hanke eteni kokonaisuudessaan kokeneen suunnittelutoimiston kanssa, joka on kehittänyt taloyhtiöiden korjaushankkeiden läpiviemiseen oman toimintamallinsa.

70-lukulaisesta kerrostalosta on tullut onnistuneen julkisivukorjauksen ansiosta alueen muista kerrostaloista omaleimaisesti erottuva, julkisivuiltaan kirkastunut ja remontilla energiantehokkuuttaan parantanut kerrostalo.



Espoolaisen Asunto-osakeyhtiö Säästökontun ansiokas julkisivuremontti voitti Julkisivuremontti 2021 -kilpailun.

Kuva: Alekski Keravuori Ideastuctura Oy.

Arvotalon hienopiirteinen julkisivuremontti

Helsinkiläinen Asunto-osakeyhtiö Kalevankatu 45 edustaa toteutukseltaan onnistunutta esimerkkiä 1890-luvulla rakennetun arvotalon julkisivukorjauksesta. Taloyhtiö on voinut tukeutua niin suunnittelussa kuin toteutuksessa arvotalojen julkisivujen korjaamisen ammattilaisiin ja yhteistyö kaikkien osapuolten kanssa on sujunut erinomaisesti. Julkisivut on korjattu hienosti alkuperäisen väriyksen palauttaen ja julkisivukoristeet taidokkaasti käsityönä kor-

jaten. Materiaali- ja rakenneratkaisuissa on kiinnitetty huomiota pitkäaikaiskestävyyteen. Urakoitsijan toimintamalli asukastiedottamisesta on toiminut hyvin.

Esimerkillisen hyviä julkisivuremontteja

Julkisivuremontti-kilpailuun on suunnattu asunto-osakeyhtiöille, mutta tällä kertaa kilpailuun saivat osallistua myös pääosin asuinkäytössä olevat kiinteistöosakeyhtiöt. Kilpailulla haetaan onnistuneita ja laadukkaasti toteutettuja julkisivuremontteja esimerkiksi niille

yhtiöille, joissa julkisivukorjaus on vasta edessäpäin tai hanke valmisteluvaiheessa.

Kilpailussa kiinnitetään huomiota arkkitehtuurin ja teknisten ratkaisujen lisäksi hankkeen kokonaisuuteen - päätöksentekoprosessiin, hanke- ja toteutussuunnitteluun, kustannusten hallittavuuteen, aikataulussa pysymiseen, asukastiedottamiseen ja urakan aikaiseen viestintään sekä energiansäästötavoitteiden huomioimiseen.

- Rakennusten erilaisuus ja moninaisuus on ympäristömme rikkaus. Jokainen rakennus on myös ainutkertainen osa lähiympäristöään, joka viestii olemassaolollaan suunnittelun tasosta, rakennustyön laadusta sekä saamastaan kohtelusta ja ylläpidosta, kuten ehdolla olevissa kilpailuehdotuksissa oli nähtävissä, arkkitehti **SAFA Maritta Koivisto** totesi Rakennustuoteollisuuden edustajana kilpailun tuomaristossa.

- Rakennukset tulee rakentaa pitkäikäisiksi, kestävämmän peruskorjaukset ja tarvittaessa myös toiminnan muutokset. Kestävä korjausrakentaminen ylläpitää ja jatkaa rakennusten käyttöikä, mahdollistaa muuntojoustavia ratkaisuja niin toiminnallisuuden kuin rakenteidenkin osalta. Julkisivuyhdistyksen tavoitteena on toimissaan edistää teknisesti laadukasta ja esteettisesti korkeatasoista julkisivurakentamista ja korjaamista, Koivisto painotti.

Kuivatusinnovaatio puhaltaa kosteushuolet taivaan tuuliin

Home- ja kosteusvauriokorjaukset voivat olla kallista arpapeliä. Kotimaisella kuivatusinnovaatiolla kiusallinen kapillaari-ilmiö saadaan kuriin ilman valtavia urakoita.

Ympäristöministeriön tilastojen mukaan noin joka neljäs pientalo kärsii jonkinasteisista kosteusongelmista. Luvut ovat yhtä synkkiä myös hoiva-alan kiinteistöissä. Käytännössä kiinteistöjen home- ja kosteusongelmille altistuu päivittäin jopa 800 000 suomalaista.

Tilasto on vielä musertavampi, kun sitä peilaa kiinteistöjen arvoon. Valtaosa suomalaisten henkilökohtaisesta varallisuudesta on kiinni omassa kodissa, joten kuntotarkastuksessa paljastuva home- tai kosteusvaurio tietää käytännössä kodin arvon romahtamista – joskus jopa purkutuomioita.

Usein sitkeiden kosteusongelmien aiheuttajana on takavuosi- yleisesti käytetyn perustamistavan mahdollistama kapillaari-ilmiö. Sen myötä perustusten kautta maaperästä nouseva kosteus pääsee salakavalasti kiinteistön rakenteisiin. Tätä fysikaalista ilmiötä on etenkin rinnetonteilla vaikea saada kuriin edes mittavilla perinteisillä remonteilla, salaojien korjauksilla tai maa-ainesten vaihdoilla.

Monilla taloyhtiöillä ja kiinteistönomistajilla onkin ollut edessään tilanne, jossa korjauksiin on jo oppunut mittavia summia, mutta ongelma ei ole kokonaan ratkennut. Uuteen yritykseenkään ei välttämättä ole varaa, sillä kassavarat on syöty ja pankit pitävät ongelma-kiinteistöjen kohdalla lainahannat kiinni.

Eroon kapillaarikosteudesta

Edellä kuvatut tapaukset ovat tulleet vuosien varrella tutuiksi

myös tamperelaisen SafeDrying Oy:n myyntijohtajalle **Joni Kotipellolle**.

Kotipellon mielestä 40–50-vuotiaille kiinteistöille annetaan aivan liian helposti purkutuomioita, mikä on samalla myös kansantaloudellista haaskausta. Useimmat kosteudesta kärsivät kohteet ovat hänen mukaansa korjattavissa – ja vieläpä kohtuullisin kustannuksin.

– Luontoa ja fysiikan lakeja vastaan on vaikea taistella, mutta niitä voi käyttää hyödyksi. Monet kosteusongelmat selittyvät myös sillä, että vanhaan taloon on asennettu alkuperäisestä poikkeava lämmitysjärjestelmä, joka ei enää kuivata rakenteita. Myös kellareita on muutettu asuintiloiksi, Kotipelto muistuttaa.

SafeDryingin jo vuonna 2015 patentoimalla menetelmällä kosteus poistetaan kiinteistön rakenteista hyödyntämällä fysiikan omia lainalaisuuksia. Käytännössä kyse on talon rakenteisiin kiinteästi asennettavasta suljetusta kuivatusjärjestelmästä, jonne johdettava ilma kuivataan, lämmitetään ja kierretään uudelleen. Kuivattu ilma sitoo itseensä hyvin kosteutta, jolloin myös rakenteet kuivuvat tehokkaasti.

Korjauskohteissa kuivatuskanavisto voidaan upottaa kuivatettavan kiinteistön rakenteisiin tai asentaa pinta-asennuksena seinän ja lattian liitoskohtaan.

– Raskaiden, kalliiden ja epävarmojen korjausten, kuten vaikkapa perustamistavan muutoksen, sijaan me lähdemme siitä, että hyväksytään vallitsevat olosuhteet



Tamperelaisen SafeDrying Oy:n myyntijohtajan Joni Kotipellon mielestä kosteusongelmista kärsiville kiinteistöille annetaan liian helposti purkutuomioita. Yhtiön jo vuonna 2015 patentoimassa teknologiassa talon rakenteisiin kapillaarisesti nouseva kosteus poistetaan erillisen kuivatusjärjestelmän avulla.

ja estetään kosteuden siirtyminen kriittisiin huonetiloihin.

Kotipelto kertoo, että järjestelmä poistaa rakenteista kapillaarisen kosteuden, jolloin myös sen siirtyminen hidastuu merkittävästi tai loppuu kokonaan.

– Tämän jälkeen pärjätään tyyppillisesti osa-aikaisella tuuletuksella, joka ei oikeastaan edes tunnu energialaskussa.

Kiinteistön kosteustilannetta myös valvotaan jatkuvasti etäluettavilla mitta-antureilla. Mittaus tulokset tuovat mielenrauhaa niin kiinteistönomistajalle, taloyhtiölle

kuin asunnonostajallekin.

Ilmastonmuutos aiheuttaa lisää kosteusongelmia

SafeDrying-järjestelmästä ja sen toimivuudesta on kertynyt referenssejä niin omakoti-, kerros- ja rivitaloista kuin kouluista, päiväkodeista sekä vanhoista arvokiinteistöistäkin. Monessa tapauksessa kuivatus on antanut uuden elämän kohteille, jotka eivät olisi enää muuten kelvanneet asuinkäyttöön tai jotka olisivat joutuneet purkuuhan alle.

– Ilmastonmuutoksen myötä tal-

vet ovat etenkin Etelä-Suomessa leudompia ja kosteampia. Se lisää vanhempien kiinteistöjen kosteus- haastetta, kun rakenteita kuivattavat pakkasjaksot vähenevät.

Parhaat keksinnöt ovat usein yksinkertaisia. Vanha kansanviisaus pätee myyntijohtajan mukaan myös heidän innovaatioonsa.

– Alun perin SafeDrying-järjestelmästä piti tulla energiatehokas pientalon lämmitysjärjestelmä, Kotipelto naurahtaa.

TEKSTI TIMO SORMUNEN

KUVA JOONA RAEVUORI

Toimistorakennus CivilCity valmistui

Teknologiakiinteistöjen rakennuttama toimistorakennus CivilCity valmistui aikataulun mukaisesti huhtikuun lopulla. Kiinteistöön muuttavat Kela, Wärtsilä ja Nordea.

Osoitteeseen Untamonkatu 1 toteutetun CivilCityn rakentaminen alkoi elokuussa 2020.

Hankkeen pääurakoitsija oli Skanska ja projektin valvonnasta vastasi rakennuttajatoimisto HTJ.

– Teknologiakiinteistöjen hankkeissa rakentamisen laatu on yleensäkin erittäin korkea, mutta tällä kertaa saimme vastaanottaa täysin virheettömän rakennuksen – vieläpä aikataulusta edellä. Kyseessä oli niin kutsuttu nollavirheluovutus, mikä on melko harvinaista tämän kokoisissa hankkeissa. Virheettömyyden mahdollisti hyvin laadittu aikataulu, minkä ansioista tarkastuksille ja luovuttamiselle jäi tarpeeksi aikaa, kiittelee CivilCityn rakennuttamisesta vastannut rakennuttajapäällikkö **Annina Savisalo**

Teknologiakiinteistöistä.

CivilCityn on suunnitellut tamperelainen arkkitehtitoimisto Arco, jonka käsialaa on myös CivilCityn vieressä sijaitseva sairaalarakennus. CivilCityn erottaa naapuristaan väri.

– Haluamme, että rakennuksilla on oma identiteetti, joten CivilCitystä ei haluttu tehdä naapurinsa tavoin valkoista. Väriksi valikoitui terrakotta, jotta talot on helppo tunnistaa. Rakennuksilla on yhteinen parkkihalli ja niistä on hyvät yhteydet vieressä sijaitsevaan EduCityyn.

Kahdeksan kerroksisen CivilCityn kerrosala on 8500 neliometriä. Rakennuksen katutasossa sijaitsee käyttäjien yhteisiä neuvottelutiloja sekä suihkut ja pukutilat lukit-

tavine kaappeineen. Rakennuksen muut kerrokset on räätälöity käyttäjien tarpeiden mukaisesti monitilaympäristöksi, jossa keskittymistä vaativaa työtä tehdään hiljaisilla vyöhykkeillä ja yhteistyöhön ja kohtaamisiin on varattu omat tilansa. Tilojen sisustus- ja irtokalustussuunnittelussa vastasivat arkkitehtitoimisto Sigge ja sisustusarkkitehtitoimisto Fyra. Rakennuksen käyttäjät, Kela, Wärtsilä ja Nordea, muuttavat tiloihin alkusyksyyn mennessä. Tätä ennen on vuorossa tilojen kalustus ja kalusteiden tuuletus.

CivilCity toteutettiin ympäristösertifikaatti LEEDin neljännen version Gold-tason mukaisesti. Sertifikaatin vaatimukset huomioitiin muun muassa nykyaikaisilla energiaratkaisuilla ja käyttämällä kestävästi kehitettyjä materiaaleja.

– On hienoa saada alueelle taas uusi korkealaatuinen ympäristösertifioitu toimistotalo. Olen todella tyytyväinen hankkeeseen, sillä yhteistyö Skanskan kanssa sujui mallikkaasti koko projektin ajan ja yhteishenki hankeryhmän kanssa oli erityisen sujuvaa, Savisalo päättää.



Suomen Nosto- ja Stabilointitekniikka Oy

Painumaongelmien kustannustehokkaat, nopeat ja häiriöttömät ratkaisut

Suomen Nosto- ja Stabilointitekniikka on maaperä- ja painumaongelmiin erikoistunut yritys, joka tarjoaa nykyaikaisia ja kustannustehokkaita menetelmiä painuneiden rakennusten ja lattioiden nostoihin, maaperän vajoamisongelmiin, sekä pohjanvahvistamisiin ja stabilointeihin. Vuonna 1994 perustetun yrityksen asiakkaita ovat yksityiset kotitaloudet sekä rakentamisen ja infra-alan yritykset.



Fuusiosta synergiaetua

Keväällä 2022 Suomen Nosto- ja Stabilointitekniikan palveluihin fuusioituivat MKK - Eristys ja Huolto Oy:n nostonpalvelut.

– Nyt tarjolla on erittäin vahva paketti ammattitaitoisine henkilöineen. Pystymme tuottamaan palveluita molemmilla sektoreilla: sekä maaperän stabiloinnissa että rakennusten nostoissa. Se on järkevää, sillä stabilointi- ja nostotyöt kulkuvat kohteissa usein käsi kädessä, kertoo toimitusjohtaja Marko Korhonen.

Suomen Nosto- ja Stabilointitekniikalla on laaja skaala erilaisia nosto- ja stabilointimenetelmiä kaikenlaisille rakenteille. Pohjien vahvistuksessa ja stabiloinnissa yritys käyttää modernia syväinjektointimenetelmää, joka perustuu paisuvien polymeerien teknologiaan. Yrityksellä on myös mekaanisia erikoisnostolaitteita perustusten, pilareiden ja muiden rakenteiden nostoon ja oikaisuun.

Infrarakentamiseen yritys tarjoaa ennaltaehkäisevää tai korjaavaa pohjan vahvistamista esimerkiksi teihin ja pysäköintialueisiin.

– Esimerkiksi Itäväylällä Herttoniemen kohdalla olemme stabi-

loineet ja nostaneet tiealueen, jossa kaistat olivat vajonneet, Marko Korhonen mainitsee.

– Toimimme koko Suomessa ja tarvittaessa myös ulkomailla. Meillä työskentelee tiivis ydinporukka, jonka osaaminen on korkealla tasolla. Kahdella kokeneimmalla asentajallamme on yhteensä yli 70 vuoden kokemus tältä alalta. Käytännössä he ovat tehneet koko tähänastisen työuransa näissä töissä.

Injektointimenetelmä on tehokas ja turvallinen

Polymeerien syväinjektointimenetelmällä pystytään vahvistamaan löyhää maapohjaa ja pysäyttämään jo alkaneita rakennusten ja rakenteiden painumia

– Käyttämämme menetelmät ovat selvästi kustannustehokkaampia ja nopeampia verrattuna perinteisesti käytettyihin purkuun ja uudelleenrakentamiseen sekä paalutukseen ja sementtistabilointiin.

Pohjan vahvistamisen ja vakauttamisen lisäksi syväinjektointimenetelmällä voidaan nostaa rakenteita ja perustuksia ilman mekaanisia nostolaitteita, kaivuutöitä tai rakenteiden purkamista. Paisuvan korkeatehospolymeerin voimakas

laajeneminen rakenteiden alla nostaa rakenteita. Työtä seurataan tarkasti lasermittalaitteistojen avulla, jolloin nousua voidaan millitarkasti hallita.

Marko Korhonen huomauttaa, että paisuvia polymeerejä hyödyntävässä teknologiassa on myös se etu, että materiaalin ominaispaino on erittäin pieni verrattuna esimerkiksi sementtipohjaisiin stabilointimateriaaleihin.

– Polymeerimassa ei lisää maaperän kuormitusta juuri lainkaan.

– Lisäksi menetelmä on luontoystävällinen, sillä polymeereistä ei irtoa ympäristöön haitallisia aineita. Injektointia voidaan käyttää myös pohjavesialueella

Nopeaa ja vaivatonta

Polymeerien syväinjektointi ei yleensä vaadi purku- tai kaivuutöitä. Toimenpiteet vievät aikaa vain muutamia päiviä, joten niistä aiheutuva haitta on minimaalinen. Tilat voivat olla käytössä koko työn suorituksen ajan.

Injektointi tehdään 12 mm rei'istä, joten kotitalouksissakaan ei tarvitse miettiä lattiapintojen uusimista. Parhaassa tapauksessa injektioinnit onnistuvat rakennuksen

ulkopuolelta käsin, jolloin taloon ei tarvitse tehdä ollenkaan reikiä.

Syväinjektointimenetelmällä voidaan nostaa esim. kantavat väliseinät takaisin paikoilleen, tai jopa koko rakennuksen perustuksia ilman mekaanisten nostolaitteistojen apua. Tontille ei tarvita raskaita koneita eikä kaivuutöitä, vaan kaikki tarvittava kulkee Suomen Nosto- ja Stabilointitekniikan erikoisvalmisteisessa kuorma-autossa. Autoa ei tarvitse saada edes työkohteen välittömään läheisyyteen.

Kannattaa reagoida nopeasti

Tyypillisiä vajoamisen aiheuttamia ongelmia rakennuksissa ovat ulko- ja sisäseinissä, ovien ja ikkunoiden tahmea toiminta, raot lattialistojen alla, viemäreiden toimimattomuus, sadevesikouruissa seisova vesi sekä pyöreiden esineiden vieriminen tasaisilla pinnoilla aina samaan suuntaan.

Marko Korhonen korostaa, että havaittuihin vajoamiin on syytä reagoida hyvissä ajoin ja ottaa yhteyttä painumaongelmien korjaamisen asiantuntijoihin.

– Ammattilaisemme käyvät paikan päällä arvioimassa painumien haitallisuuden ja opastamassa tarvittaviin toimenpiteisiin. Kartoituskäyntimme ovat maksuttomia.

– Jokainen lisäsenti vajoamista pahentaa vaurioita. Mitä pidemmälle vajoaminen etenee, sen kalliimmaksi korjaaminen tulee.

Asiakkaat arvostavat yksilöllistä paneutumista

Suomen Nosto- ja Stabilointitekniikka suunnittelee jokaisen projektin yksilöllisesti, sillä kaikki tapaukset ovat omanlaisiaan ja poikkeavat toisistaan.

– Selvitämme aina, mikä on tilanteen pohjimmainen

syy, ja miten se saadaan korjattua. Syvennymme asiakkaalla olevaan ongelmaan ja haluamme löytää siihen parhaan mahdollisen ratkaisun. Laajan osaamisen ja erikoisvalmistesten työkalujen ja järjestelmien avulla saamme yleensä ratkaisut lähes kaikkiin ongelmiin.

– Huolellisesta perehtymisestä ja tapauskohtaisesta suunnittelusta olemme saaneet asiakkailtamme kiitoksia.

– Dokumentoimme tekemämme toimet ja luovutamme tiedot asiakkaalle projektin päätteeksi. Asiakas saa siis kirjalliseen takuutodistukseen, jota voidaan käyttää esimerkiksi kiinteistön myyntitilanteessa.

Uusi erikoistyöyksikkö tulossa käyttöön

Suomen Nosto- ja Stabilointitekniikka kehittää toimintaansa innovatiivisella otteella. Marko Korhosen mukaan kehitteillä on mm. uudenlaisia paalutusratkaisuja, jotka eivät täysin edusta perinteistä teräspaalutusta.

– Tällä hetkellä liikumme työmailla kahden työ-yksikön voimin. Parannamme palveluamme ottamalla piakkoin käyttöön kolmannen erikoisvalmisteen kuorma-auton, jota varustellaan parasta aikaa toimestamme vastaamaan asiakkaiden ja meidän tarpeita entistä paremmin.



Injektointimenetelmällä voidaan maaperää vakauttaa ja nostaa esimerkiksi vajonneilla tieosuuksilla.



Painuneen rakennuksen nosto.



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

- 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 edistykselliset 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 ajantukaisia 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.

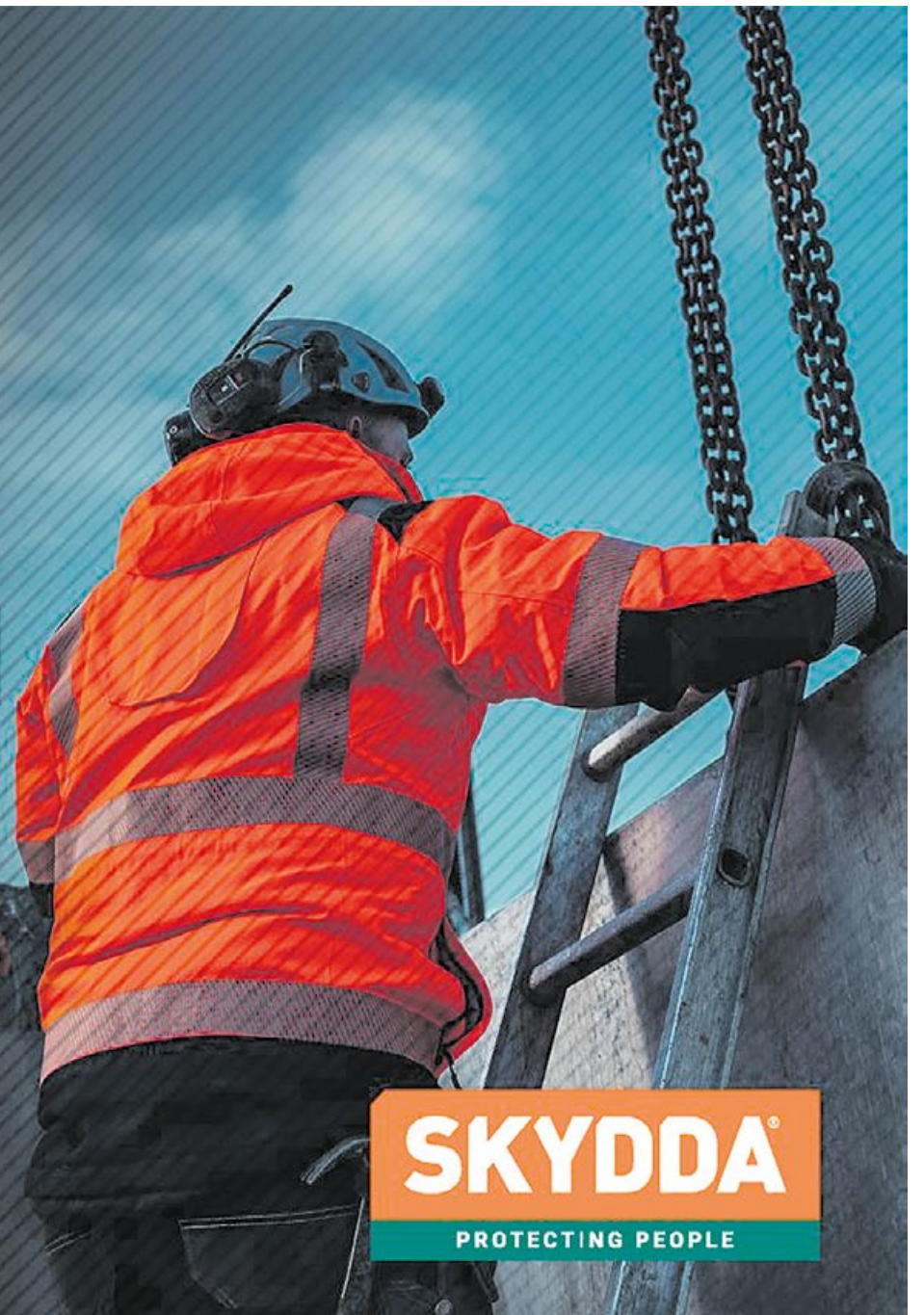
Kuvalähde: Skydda Suomi

**TEKEVÄLLE
SATTUU.
PAITSI KUNNON
VARUSTEILLA.**

30 VUODEN KOKEMUKSELLA SUOMESSA.

SKYDDA®

PROTECTING PEOPLE



West Coast Road Masters Oy on mittausten ammattilainen

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

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

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

Kehittyvä yritys

Viime vuosina yrityksen toiminta on kehittynyt myönteisesti. Yrityksen kalustoa päivitetään, uusimpia hankintoja ovat keväälle 2021 kolmas pudotuspainolaite, syksyllä 2021 otettiin käyttöön Troxler tiiveysmittauksiin, teemme uusien päällysteiden kitkanmittaukset PANK-hyväksytyllä Kitka-Sisulla sekä eri-

laiset inventoinnit esimerkiksi erikoiskuljetusten reittiselvitysten tarpeisiin. Tarkastamme myös teiden alittavien poikkirumpujen kuntoa ja videoimme ne samalla.

- Tampereen toimipisteessä meiltä löytyy paikkatiedon asiantuntija, jolta onnistuu erilasten karttojen ja esitysten tekeminen asiakkaisten tarpeiden mukaan. Yrityksen asiakaskunta on laajentunut. Asiakkaat arvostavat meidän joustavuuttamme, tarkkuuttamme sekä nopeaa ja hyvää palveluamme, toteaa Vainio.

Laaja skaala työkohteita

Levykuormituslaitteella rakennetta kuormittamalla saadaan laskettua rakenteen kantavuus ja tiiveys. Levykuormituskokeita käytetään erilaisissa pihojen, pysäköintialueiden ja talonrakentamisen perustuksissa sekä tuulivoimapuistojen rakentamisen laadunvalvonnassa.

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

Kesälle 2022 West Coast Road Mastersilla on meneillään mittaus-hankkeita esimerkiksi Jyväskylän ja Porin kaupungeille katujen päällystystä varten, Vt.4 Kirri-Tikkakoski hankkeella. Rakentamisen aikaisia kantavuusmittauksia tehtiin muun muassa Vt.23 GRK-infralle Varkaus-Varpaismäki, Kehä 3 GRK-infralle, Skanska Infralle Seinäjoen ohitustien ja Taavetti -Lappeenranta välillä. Yritys toteutti kantavuusmittaukset myös YIT-rakennuksen tieurakassa välillä Hamina - Vaalimaa sekä Tampereen rantatunnelissa. Lisäksi on tehty lukuisia muita eri kuntien ja kaupunkien kanta-

vuusmittauksia.

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

Pudotuspainolaitteella saadaan yleiskuva tieverkon kantavuudesta

Kantavuusmittaus on nopea ja edullinen tapa varmistua kohteen kuormituskestävyydestä. Pudotuspainolaitteella mitatut taipumat ja D0 taipumasta laskettu kantavuus kuvaavat hyvin tien pinnan ja rakenteen kykyä vastustaa pysyviä muodonmuutoksia. - Mittaustuloksista lasketaan tien kantavuus, jolloin samalla selviää mahdolliset kantavuuspuutteet. Mitoitusohjelmistoilla lasketaan kantavuusvaatimuksen saavuttamiseksi tarvittava rakennekerroksen lisästarve. Pudotuspainolaitteella tehtävä kantavuusmittaus on nopea ja luotettava tapa varmistua kohteen kuormituskestävyydestä, kertoo Vainio.

- Nykyaikaisilla pudotuspainolaitteilla suorittamamme kantavuusmittauspalvelut ovat yksi päätuotteistamme. Suunnittelua palvelevia kantavuusmittauksia tehdään esimerkiksi yleiselle tieverkolle, kaduille ja kaavateille sekä yksityis- ja metsäautoille. Teemme kantavuusmittauksia ja rakennekerrosten kairauksia korjausvelan korjaamiskohteisiin eri puolella Suomea. Laadunvalvontaan kantavuusmittauksia tehdään esimerkiksi päällystyskohteille, yleisten teiden perusparannuskohteille ja kelirikkorjauskohteille. Uusille teille ja kaduille sekä yksityistei-



den perusparannuskohteille mittaukset ennen päällystämistä ovat tärkeitä. Tien rakenteen materiaalien käyttäytymistä liikennekuormituksen alla kuvaa tienpinnan taipuma. Tätä liikennekuorman aiheuttamaa rasitusta simuloidaan tien pintaan kohdistuvaa voimaa ja kuormituksen aiheuttamaa taipumaa mitataan pudotuspainolaitteella. KUAB pudotuspainolaitteen tierakenteeseen aiheuttaman kuormituksen kesto on noin 22 ms ja se vastaa hyvin raskaan liikenteen aiheuttamaa kuormitusvaikutusta, toteaa Vainio.

Päällysteiden poraukset

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

Inventointipalvelut

- Yrityksellämme on vuosien kokemus GPS- pohjaisista tieverkon yleistietojen inventoinneista. Meiltä onnistuvat myös muut inventoinnit, kuten erikoiskuljetusreittien inventointi ja kuljetuspalvelut, sorateiden kunnan inventointi, päällysteaurioinventointi, runkokelirikoinventointi, pintakelirikoinventointi, valaistusinventointi sekä ajoratamerkintäinventointi. Inventointipalveluita suoritetaan muun muassa ELY-keskuksille ja kunnille sekä kaupungeille.

Kunnossapidon hoitourakoiden laadunvalvonta

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

Talvikaudella 2021 – 2022 olemme tehneet laadunvalvontaa kevyen liikenteen väylille, polkupyöräillä, joka on varustettu Teconer Oy:n keliaturilla.

Tiestöpalvelu Seppälä ja Road Masters yhteistyössä siltojen kuntoarviossa

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

- Suosittelemme raportissa myös asiaan kuuluvaa painorajoitusta siltalle. Siltakohtaisesta kuntoarvioinnista annamme tarjouksen, jossa hinta riippuu siltatyyppistä ja sen sijainnista. Sillankorjaussuunnittelusta voimme tehdä myös tarjouksen, muistuttaa Vainio.

Liikenteenohjaus

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

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



www.roadmasters.fi



PALVELUITAMME

- >> Kantavuusmittaukset pudotuspainolaitteella, levykuormituslaitteella sekä Loadmanilla
- >> Rakennekerrostutkimukset ja näytteenotot
- >> Päällysteporaukset
- >> Törmäysvaimennin ja liikenteenohjaukset
- >> Uusien päällysteiden kitkanmittaukset

Useita päällystyskohteita käyntiin

Päällystystyöt lähtivät kunnolla käyntiin vapun jälkeen. Työn alle useita kohteita vilkkaasti liikennöidyillä teillä. Päällystystöitä tehdään valtatiellä 1 Kaarinassa Hepojokilaakson ja Raadelman välillä, maantiellä 185 Raisiossa välillä Krookila- Kaanaa sekä maanteilla 185 ja 2200 Kaarinassa välillä Kausela-Veitenmäki. Turun Satavassa päällystetään maantietä 1821 ja Kustavissa sekä maantietä 192 Vartsalassa että maantietä 1924 Kustavista Rahin tienhaaraan. Satakunnassa päällystystyöt alkavat valtatiellä 11 välillä Kullaa-Kaasmarkku.



sä ajaessaan. Nopeusrajoitukset palautetaan ennalleen, kun tiemerkinnot on maalattu eli noin viikko päällystystöiden jälkeen. Mahdollinen sade voi sotkea aikataulun, sillä päällystystöitä ei voida tehdä kovalla sateella. Sade voi myös viivästyttää tiemerkinnotien tekemistä, sillä tiemerkinnot voidaan maalata ainoastaan kuivalla kelillä.

Päällystystöitä edeltäviä tienparannustöitä kuten rumpujen uusimisia, ojien perkausta, reunalteiden poistoa ja mahdollisten maakivien poistoa tehdään yllä mainittujen päällystyskohteiden lisäksi kantatiellä 44 Kankaanpäässä ja maanteilla 192 välillä Taivassalo-Kaitainen sekä 12344 Kuusjoen Ylikulma-Koski TL.

Valtatien 1 päällystystöitä tehdään Kaarinassa Hepojokilaakson ja Raadelman välillä. Kohteessa päällystetään molempien ajoratojen molemmat kaistat runsaan neljän kilometrin matkalla. Päällystystyö tehdään päiväaikaan. Liikenne työkohteen ohitse ohjataan yhdelle kulloinkin käytössä olevalla kaistalle.

Maantiellä 185 päällystetään Raisiossa väli Krookila-Kaanaa kahden kilometrin matkalla yötyönä klo 18–06 välisenä aikana. Yötyönä toteutetaan myös yhteisesti Kaarinantienä tunnettujen maanteiden 185 ja 2200 päällystys välillä Kausela-Veitenmäki. Kohteen kokonaispituus on runsas seitsemän kilometriä.

Ulvilassa päällystetään valtatiellä 11 Kullaa ja Kaasmarkun välillä runsaan seitsemän kilometrin matkalla. Turun saarilla päällystetään maantietä 1821 Satavan ja Kaksikerran siltojen välillä vajaan neljän kilometrin matkalla. Kustavissa päällystetään Vartsalan saarella maantietä 192 kuutisen kilometriä sekä maantietä 1924 Rahin tienhaaraan saakka. Näissä kohteissa päällystystyöt tehdään päivä- ja ilta-aikaan, joten tielläliikkujien on syytä varautua viivästyksiin.

Kaksikaistaisilla teillä maantien liikenne pysäytetään kummastakin suunnasta vuorotellen. Paikalla on liikenteenohjaus. Työmaiden kohdalla on alennettu nopeusrajoitusta ja tielläliikkujien on syytä noudataa varovaisuutta työmaan läheisyydes-

MURSKAUSTA

Murskeen myyntiä ja kuljetusta

Sora ja Kallio
HEINONEN OY

0400 221 497 • soraheinonen@lailanet.fi • www.sorajakallioheinonen.fi

MITTAUKSIA JA TUTKIMUKSIA KAIKILLE TEILLE

- **Kantavuusmittaukset pudotuspainolaitteella, levykuormituslaitteella sekä Loadmanilla**
- **Rakennekerrostutkimukset ja näytteenotto**
- **Päällysteporaukset**
- **Törmäysvaimennin ja liikenteenohjaukset**
- **Uusien päällysteiden kitkanmittaus**



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

**ROAD
MASTERS**

MONIPUOLISET RUOPPAUS- JA VESISTÖPALVELUT AMMATTITAITIDOLLA



LÄNSIRANNIKON
SAARISTOPALVELU

Hannu Tervämäki 040 059 1023
Seppo Tervämäki 050 022 3400
Marko Tervämäki 050 342 8436

lrsaaristopalvelu@gmail.com

www.lr-saaristopalvelu.fi

Valtion infrainvestointiohjelma on hyvin tehty, mutta rahoitus jää kauas tarpeista

Väylävirasto on laatinut valtion väyläverkon investointiohjelman vuosille 2023–2030 osana valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimeenpanoa. Keskuskauppakamarin mukaan investointiohjelma ansaitsee ison kiitoksen selkeydestä ohjelman lähtökohdille ja valmisteluperiaatteille, mutta sellaisenaan ohjelma ei vastaa tarpeisiin. Varsinais-Suomen merkittäviä hankkeita puuttuu väyläverkon investointiohjelmaluonnoksesta.

Talousohjelman rahoitus ei pysty vastaamaan siihen muutokseen, joka liikennesektorilla on käynnissä. Liikenteen päästövähennystavoitteet ja Suomen logistisen sijainnin muutos on huomioitava paremmin, toteaa Keskuskauppakamarin johtava asiantuntija **Päivi Wood**.

Investointiohjelman lausuntoaika päättyy 2.5. Keskuskauppakamarin näkemyksen mukaan investointiohjelman rahalliset resurs-

sit eivät kohtaa lähellekään tarpeita.

– Tarvitaan kaikkiin liikennemuotoihin osoitettujen määrärahojen huomattavaa nostoa tai uusia rahoitusmalleja rahoituspohjan täyttämiseksi. Tämä on erityisen ajankohtaista nyt, sanoo Wood.

Turun kauppakamarin edunvalvontapäällikkö **Satu Lindén** tuo esille, että investointiohjelmaluonnoksessa osoitetaan edelleen maantiehankkeiden suurin yksittäinen rahoitus, 189



miljoonaa euroa, E18 Turun kehätielle (kantatie 40) Raision keskustassa.

–Rahoitus on edellytys yhden Suomen merkittävimmän päätieväylän kuntoon saattamisessa. Päätös

hankkeen käynnistämisestä tulisi saada vielä kuluvana vuonna, sillä esimerkiksi Naantalın sataman uudet liikennöintiin tulevat alukset lisäävät todennäköisesti entisestään rekkaliikennettä

jo valmiiksi ruuhkaisella kehätiellä, sanoo Lindén.

Liikenneturvallisuus tulisi huomioida

Varsinais-Suomen näkökulmasta Lindén toivoisi in-

Varsinais-Suomen näkökulmasta Lindén toivoisi investointiohjelman huomioivan paremmin liikenneturvallisuuden.

Kuva: AdobeStock

vestointiohjelman huomioivan paremmin liikenneturvallisuuden.

– Investointiohjelman luonnoksesta puuttuvat esimerkiksi Varsinais-Suomessa valtateiltä 8 ja 9 liikenneturvallisuuden kannalta välttämättömät parannustoimenpiteet.

Lisäksi luonnoksesta puuttuu useita muitakin alueelle tärkeitä hankkeita. Raideliikenteen kehittämishankkeista luonnokseen toivottaisiin Tunnin juna, Espoo–Saloo-oikorata ja Saloo–Turku-kaksoisraide ja tieliikenteen kehittämishankkeista mm. E 18 kehätien Naantali–Raisio -väli, Mt 180 Kurkela–Kuusiston väli sekä Salon itäisen ohikulkutien toinen vaihe.

Venäjän hyökkäyssodan

Jatkuu seuraavalla sivulla.

Asfaltti Sarvo Oy

- Asfaltointi
- Laatoitus ja maisemarakennus
- Maanrakennus
- Viemäröintityöt
- Lumityöt ja lumenpudotukset
- Maa-ainekset

Petterinpellontie 1, 21200 Raisio
 asiakaspalvelu@asfalttisarvo.fi
 Teemu Hällfors puh. 050 448 5445
 Joni Hakala puh. 0400 787 393

www.asfalttisarvo.fi

MAA- JA KALLIORAKENNUS VAINIO OY

Suoritamme kaikkia maanrakennusalan töitä vuosien kokemuksella, myös rantojen ruoppaukset pitkäpuomikaivinkoneella.



MAA- JA KALLIORAKENNUS VAINIO OY
 puh. 0500 698 911

myötä myös Suomen logistinen sijainti on muutoksen kourissa. Venäjän ilmatilan sulkeminen, konttiliikenteen ongelmat sekä kohonneet energian hinnat vaikuttavat suoraan kuljetuskustannuksiin. Päivi Woodin mukaan liikennehankkeet tukevat alueellista saavu-

tettavuutta ja lisäävät investointeja Suomeen.

– Näillä tekijöillä on myös merkittävä vaikutus kuljetusten toiminta- ja huoltovarmuuteen, ja viime kädessä siihen, mikä on Suomen logistinen sijainti ja sen strategien tulevaisuus idän ja lännen sol-

mukohdassa. Suomessa on pidettävä huolta siitä, että suhteellinen logistinen sijaintimme ja sen strateginen hyödyntäminen eivät karkaa yhä kauemmas maailman markkinoilta kohoavien energiahintojen ja rapautuvien yhteyksien myötä, toteaa Wood.



- Kaivinkonetyöt
- Maansiirtotyöt
- Kuormaajatyöt
- Lavettikuljetukset

Noudettuna tai toimitettuna:

- Seulottua multaa
- Mäntykuorikatetta
 - Luonnon kiviä
- Seulottua hiekkaa
 - Mursketta

Tmi Pilpola
p. 040 584 7357
pilpola@gmail.com

Noutopaikat:
Raisio | Halikko | Sauvo

KRUUNUAITA oy

**AITOJA
PUUAITOJA!**

LASKE AITASI HINTA
www.kruunuaita.fi

050 368 9797 ♦ myynti@kruunuaita.fi

SEUTU URAKOINTI

p. 050 432 9400

seutu.urakointi@gmail.com

Läänin Kuljetus

MURSKEET, HIEKAT

KULJETUKSET

VAIHTOLAVAT

NOSTOTYÖT

www.laaninkuljetus.fi
0400 931 065

CAMSO

ROAD FREE COMPANY

Maahantuonti ja myynti:

CAMSO

-kumitelat hyllystä-

HAMRE OY

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

Polttoainekulujen tuplaantuminen ajaa pieniä yrityksiä kustannuskriisiin

Koneyritykset ovat ajautuneet kustannuskriisiin kevyen polttoöljyn kovien hinnankorotusten vuoksi ja juuri nämä yritykset pyörittävät yhteiskunnan peruspalveluita ja teollisuuden raaka-ainehuoltoa. Yhteiskunnan maksamissa suoritteissa on harkittava tehtyjen urakointisopimusten avaamista, vaatii Koneyrittäjien maarakennusalan toimialapäällikkö Markku Leskinen.



PRESSUKATOKSET AMMATTIKÄYTTÖÖN

Esim.
8 x 35 x 5 katos

alk. **998 €/kk**
+ alv 24%

60 kk leasing
hintaa yrityksille,
asennettuna
Turun 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

Tilastokeskuksen hintaseurannasta näkee, että kevyen polttoöljyn keskihinta on yli kaksinkertaistunut joulukuusta 2020 ja vastaavasti dieselin hinnassa on ollut nousua ainakin 70 prosenttia. Suurin nousu on tapahtunut helmikuun lopussa Venäjän aloitettua hyökkäyssodan Ukrainaan.

Hinnannousut ovat olleet poikkeuksellisen suuria ja ennakoimattomia, eikä yksittäinen yritys ole voinut pitkäkestoisissa sopimuksissaan niihin vaikuttaa eikä varautua. Tämä on ajanut koneyrittäjiä erittäin vaikeaan taloudelliseen asemaan. Polttoaineiden osuus koneurakointipalveluiden kokonaiskustannuksista on merkittävä.

Indeksitarkastukset tehdään alalla vakiintuneen tavan mukaan vuosittain. Näin poikkeuksellisessa tilanteessa vuoden tarkastelu-

ajanjakso on aivan liian pitkä. Yrittäjien taloudellinen asema ei kestä näin kiivasta ja yllättävää kustannusnousua.

Lisäksi on otettava huomioon, että energian hinnannousu kertautuu myös muihin kustannuseriin – renkaiden, teräkseen, kulutusosien sekä varaosien hintoihin.

Kevyen polttoöljyn valmisteveron palautuksen korotus on jo tekeillä maataloudelle, mutta koneyritykset on jätetty selviytymään kriisistä yksin. Valmisteveropalautukset on ulotettava

myös koneyrittämiseen.

Koneyritykset ovat avainroolissa turvaamassa yhteiskunnan elintärkeiden toimintoja. Työkonevaltaisen ala vastaa muun muassa väylien talvihoidosta kuten aurauksesta ja liukkauden torjunnasta sekä vesi- ja jätehuollosta.

Yhteiskunnan maksamissa suoritteissa on harkittava tehtyjen urakointisopimusten avaamista. Samalla pitää varmistaa, että vaikutukset ulottuvat koko urakointiketjuun aina sen viimeisimpäänkin aliurakoitsijaan, Leskinen tiivistä.

Maxpo 2022 tavoitti ammattilaiset

Suomen suurimmille maarakennus- ja ympäristökoneiden Maxpo-messuille osallistui ennätysmäärä yli 300 yritystä. Maxpo-messut sai alan ammattilaiset liikkeelle ja messuilla vieraili lähes 10 000 alan ammattilaista. Maxpo-messut järjestettiin 5.–7.5.2022 Hyvinkään lentokentällä. Sopimus kahdesta tulevasta tapahtumista on tehty, seuraavan kerran kohdataan 2023.

Messukeskus järjestää Maxpo-messut Rakennuskonealan näyttely-yhdistyksen toimeksiannosta. Rakennuskonealan näyttely-yhdistyksen ja Maxpo 2022 kehitysryhmän puheenjohtaja **Tommi Veijalainen** oli tyytyväinen tapahtumaan.

Maxpo oli ensimmäinen iso maarakennus- ja ympäristökoneiden tapahtuma rajoitusten jälkeen. Asiakkaita ei ole voitu tavata rajoitteiden takia, joten tapahtuma on erittäin tärkeä myyntimiehillemme. Oli todella ilahduttavaa, että porukat olivat lähteneet liikkeelle ja tavoitimme messuilla juuri oikeat asiakkaat. Rajoitusten aiheuttama tyhjiö on nyt täytetty.

Rakennuskonealan näyttely-yhdistys on tehnyt sopimuksen Messukeskuksen kanssa Maxpo-messujen järjestämisestä 2023 ja 2025 Hyvinkään lentokentällä.

Tapahtuma siirtyi takaisin syksyyn ja joka toinen vuosi parittomina vuosina järjestettäväksi. Seuraavan kerran Maxpo-messut järjestetään 31.8.–2.9.2023 Hyvinkään lentokentällä.

Ensimmäiset Maxpo-messut järjestettiin 1970 eli yli viisikymmentä vuotta sitten. Ensi vuoden syksyllä Maxpo-messut järjestetään 20. kerran. Olemme saaneet paljon hyvää palautetta tämän vuoden messuista ja ensi vuoden osastopaikkoja on jo varattu tapahtuman aikana useita. Syksy tuntuu toimivan Maxpo-messuille hiukan paremmin kuin keväät, kertoo myyntipäällikkö **Risto Wuolle** Messukeskuksesta.

Yhteistyö alan yritysten kanssa on sujunut erittäin hyvin ja jo nyt lähdemme suunnittelemaan ensi vuoden tapahtumaa ja mietimme, miten juhluvuosi näkyy messuilla, Wuolle lisää.

MULTIOIL

Kun ammatillinen osaaminen ja luottamus merkitsevät.

Multioil Oy tekee ammattitaidolla raskaankaluston huollot ja korjaukset, kunto- ja vauriokartoitukset sekä varustelut niin ajoneuvoille, kuormatiloille, perävaunuille, työ- ja apulaitteille **VUOSIKYMMENIEN KOKEMUKSELLA.**

Myös pakettiautot ovat osana arkeamme.

Eikä pelkästään tätä päivää!
Hoidamme historiikkimallit asiantuntemuksella ja taidolla.

RASKAANKALUSTON AMMATTILAINEN



Hyvä valaistus luo viihtyisän pihan

Kun taloyhtiö harkitsee omien pihalueidensa valaistuksen uusimista, sen kannattaa investoida hyvään suunnitteluun. Asiantuntija osaa tuoda taloyhtiöön myös lisää viihtyisyyttä.

Oikein suunniteltu valaistus saa ihmeitä aikaan. Se nimittäin kirkastaa taloyhtiön pihojen ja kulkuväylien lisäksi myös yhtiön profiilia. Vanha kiinteistö kokee arvonnousun ja saa silminnähtävän kasvojenkohotuksen. Varjoisa taloyhtiö muuttuu kiinnostavaksi kohteeksi, ja hämärä piha onkin turvallisen tuntuinen.

– Taloyhtiöt suhtautuvat valaistuksen uusimiseen herkästi vain energiakuluja alentavana hankkeena. Joskus etsitään suoraviivaisia ratkaisuja ja päädytään esimerkiksi vaihtamaan LED-polttimot vanhoihin valaisimiin, kertoo valaistualan ammattilainen, yrittäjä **Juha Heiskanen**.

Heiskanen mielestä kannattavampaa olisi ajatella hanketta pitkällä perspektiivillä ja käyttää apuna ammattisuunnittelijaa.

– Ammattilainen osaa suhteuttaa investoinnin kustannukset valaistuksen elinkaaren kustannuksiin. Oi-



Pihavalaistus on käyttökänsä päässä, kun valaisinkuvat ovat kellastuneet ja likaiset. Uusimmat valaisimet eivät kellastu ja niiden kestävyys on huippuluokkaa, valaistuksen ammattilainen Juha Heiskanen neuvoo.

kein valittujen valaisimien ansiosta hyödyt eivät jää pelkkään energiansäästöön, vaan säästöä tulee myös huoltokustannuksissa. Viihtyisyys ja turvallisuus puolestaan parantavat yhtiön hallittavuutta.

Heiskanen luotsaama Valoram tunnetaan asuin-kiinteistöjen valaistuksen toteutuksista, joissa yritys vastaa

suunnittelusta, tuotteista, asennuksesta ja projektinhallinnasta sekä antaa työle takuun. Tuoreena osana tarjontaa on sähköautojen latauslaitteiden asennukset, ja muutamien toteutusten jälkeen yritys onkin päättänyt laajentaa tätä palvelua voimakkaammin.

– Teemme yhteistyötä suurten kiinteistöjen omis-

tajien, kuten kaupunkien vuokratotien ja asuntosäätiöiden sekä isännöitsijätoimistojen, kanssa. Suuret toimijat omistavat asuin-kiinteistöjen lisäksi toimitiloja ja liikekiinteistöjä. Valoram suunnittelee ja toteuttaa valaistuksia myös niihin.

Valo ei saa häikäistä

Paras tapa uusien taloyh-

tiön pihavalaistus on panna kokonaisuus kerralla kuntoon. Onnistunut valaistus vaatii tarkan, kohdekohtaisen suunnittelun, jossa valaisimet on valittu kohteen mukaan, valaisimia on riittävästi ja niiden sijoittelu on oikea.

– Ratkaisujen tulee olla miellyttäviä asumisen kannalta. Hämärä piha on hai-

taksi, mutta valoa ei saa myöskään olla liikaa eikä se saa häikäistä, koska silloin asukkaista tuntuu, kuin kodit sijaitisivat urheilukentällä, Heiskanen painottaa.

Asumishaittaa tulee myös siitä, jos valaisimet sijoitetaan liian lähelle ikkunoita ja valo lankeaa suoraan sisälle.

– Etenkin makuuhuoneissa ulkoa tuleva valo häiritsee. Oikea suuntaaminen on ratkaiseva seikka, ja tärkeitä ovat myös hyvin suunnitellut himmennysratkaisut. Ohjaustekniikan avulla pihavalot saadaan yön tunteina himmenemään itsestään.

Heiskanen kiinnittää suunnittelussa huomiota niin valon määrään, tehoon kuin väriinkin. LED-valojen tultua markkinoille niiden valo oli kylmää ja kovaa, mutta nykyisin on saatavana myös lämpimämpiä sävyjä. Tärkeää on, että valon väri on kaikkialla yhtenäinen. Tähän ei päästä, jos taloyhtiö haluaa korjata ainoastaan kriittisimmät paikat.

– Uuden kokonaisuuden saa järkevään hintaan, ja silloin investointi on kannattava suhteessa huolto- ja elinkaarikustannuksiin, Heiskanen muistuttaa.

Teksti: Liisa Joensuu
Kuva: Eino Ansio

” 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 laadukkaat leikki-, ulkokuntoilu- ja ulkokalusteet

Kaikki tarkastajamme ovat **sertifioituja**, ISO 17024 mukainen sertifiointi perustuu yleiseurooppalaiseen tarkastajien pätevyysmääritykseen TR 17207 ollen puolueeton pätevyden varmistamis- ja ylläpitäjärjestelmä 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



**SAARISTORAKENNUS
KETONEN OY**

**Laiturit
Merikuljetukset
Ruoppaukset**

Puh. 0400 826 070
jarkko@saaristorakennus.fi
www.saaristorakennus.fi

Turun seudun kiinteistömarkkinat: Tuotannollisten kiinteistöjen vuokra- ja sijoituskysyntä vahvaa Turussa

Turun kiinteistömarkkinoiden positiivinen vire jatkui vuonna 2021. Asuntorakentamisen volyymit pysyivät korkeina ja vuoden aikana tehtiin useita merkittäviä kiinteistökauppoja. Etenkin tuotannollisten kiinteistöjen sijoitus- ja vuokranäkymät olivat positiivisia. Toimistomarkkinoillakin tilakysynnän ennakoitiin kääntyvän nousuun, mutta liiketilamarkkinoiden tilanne pysyi haasteellisempänä. Ukrainan sota hämärtää talousnäkyviä ja kasvattaa myös kiinteistömarkkinoiden epävarmuutta.

Hallitilaa

Hyvien liikenneyhteyksien äärellä, kehätien varrella
500 m² - 7000 m²,
isot kattonosturit

Toimistotilaa

80 m² - 400 m²,

Jousitie 4

1000 m² - 2100 m²
+ toimisto

Tiedustelut:

0400 100 112 • topi@nkp.fi

Turku ylläpiti vuonna 2021 vahvaa asemaansa kiinteistösi joitusmarkkinoilla. Merkittävien kiinteistökauppojen vuosivolyymi nousi noin 325 miljoonaan euroon, joka oli kymmenen prosenttia vuotta 2020 korkeampi lukema. Kauppavolyymi on ollut Turun seudulla vuodesta 2016 lähtien melko tasaisesti 260–380 miljoonan euron välillä. Eniten kauppoja tehtiin asunto- ja yhteiskuntakiinteistöistä, ja myös muutama suuri logistiikkakiinteistö vaihtoi omistajaa. Liike- ja toimistokiinteistöjen kaupankäynti oli viime vuonna Turun seudulla melko vähäistä.

Ukrainan sota ei näyttäisi vaikuttaneen Suomen kiinteistömarkkinoiden houkuttelevuuteen ainakaan välittömästi. Uusia ulkomaisia toimijoita on tullut Suomeen viime kuukau-

sien aikana, ja sijoittajien ja konsulttien näkemykset ovat säilyneet ainakin toistaiseksi melko luottavaisina. Kriisin vaikutukset kiinteistömarkkinoihin tullevat näkymään pääosin yleisen talous- ja rahoitusmarkkinakehityksen kautta, mutta vaikutusten syvyyttä on toistaiseksi varsin hankala arvioida.

Tuotannollisten tilojen näkymät positiivisia

Voimakkaan sijoittajakysynnän myötä parhaiden logistiikkakiinteistöjen tuottovaatimukset ovat olleet voimakkaassa laskussa Turun seudulla ja kaikissa muissakin suurimmissa kaupungeissa. Tuotannollisten tilojen houkuttelevuus näkyy myös positiivisina vuokraodotuksina ja aktiivisena rakentamisena. KTI:n seurannan mukaan vuoden 2021 lopussa Turun

seudulla oli käynnissä lähes 50 000 tuotannollisen neliön rakennustyöt. Tammikuussa 2022 toteutetussa Alueellisessa toimitilabarometrissa lähes kaikki vastaajat odottivat Turun seudun tuotannollisten kiinteistöjen tilakysynnän kasvavan vuoden 2022 aikana.

Toimistovuokrat pienessä nousussa keskustassa ja Kupittaalalla

Turun toimistojen käyttöaste on edelleen pysytellyt vahvana. Catellan mukaan Turun toimistojen vajakäyttöaste nousi vain aavistuksen vuoden 2021 aikana, ja oli vuoden lopussa 7,0 prosenttia. Toimistojen tilakysyntäodotukset kääntyivät Alueellisessa toimitilabarometrissa positiivisiksi ja parhaiden alueiden toimistojen vuokrataso nousi hieman viime vuoteen verrattuna. Alueellisen barometrin vastaajat arvioivat hyvän toimistotilan markkinavuokratasoksi Turun keskustassa keskimäärin 19,7 euroa ja Kupittaalalla 20,1 eu-

roa. Nämä arviot olivat 0,2–0,3 euroa viime vuoden vastaavaa kyselyä korkeammat. Kupittaan-Itäharjun alueella yli puolet barometrin vastaajista arvioi toimistovuokrien nousevan vuonna 2022. Myös ydinkeskustassa toimistovuokrien nousuun uskoi selkeästi useampi vastaaja kuin niiden laskuun.

Liiketilaisissa näkymät negatiivisempia

Liiketilavuokrien tulevaisuudennäkymät ovat puolestaan edelleen pääosin negatiivisia, vaikka vuokrien kehitysodotusten saldolutut nousivatkin kaikilla alueilla hieman viime vuoteen verrattuna ja vajaa käyttöaste on pysynyt mallillisena. Keskeisistä liiketila-alueista ainoastaan Raisiossa Haunisen alueella vuokraodotusten saldolu ku kääntyi hieman plussan puolelle. Liiketilaisissa tilakysynnän laskua ennakoiti edelleen hieman useampi vastaaja kuin nousua.

Tekstilähde: RAKLI



Oletko vuokraamassa, myymässä tai ostamassa toimitiloja?

LogisTila auttaa yrityksen toimitila-asioissa. Etsimme yrityksellenne sopivan toimitilan, on sitten kyse toimisto-, liike-, varasto- tai tuotantotilasta. Kiinteistön omistajia palvelemme etsimällä tiloihin sopivan vuokralaisen tai ostajan.

Palvelemme Varsinais-Suomen alueen yrityksiä Turussa sijaitsevasta toimistostamamme käsin ja tunnemme hyvin alueen toimitilamarkkinat. Palvelu on toimitilaa etsivälle asiakkaalle maksuton.

Paikallinen toimitilavälittäjä apunasi:

Aluepäällikkö Stina Lindroos
p. 044 972 9468 tai stina.lindroos@logistila.fi
Tykistökatu 4, 20520 Turku



Asiakkaan tarpeiden kartoittaminen



Sopivien vapaiden ja vapautuvien tilojen etsiminen



Näyttöjen järjestäminen



Asiakkaan edun varmistaminen sopimusneuvotteluissa

Skanska rakentaa uuden asuntokohteen Turun merelliseen Telakkarantaan Aurajoen varrelle



Kuva: Skanska

Turun uudistuva Telakkarannan asuinalue kasvaa ja uudistuu jälleen uuden asuntokohteen myötä. Aurajoen varrelle merellisiin maisemiin rakennettavalle As. Oy Turun Korvetille tavoitellaan RTS-ympäristöluokitusta, joka osoittaa, että vastuullisuus on huomioitu suunnittelu- ja rakennusprosessin jokaisessa vaiheessa sekä kiinteistön tulevassa ylläpidossa.

Skanskan kohde Turun Korvetti rakennetaan vanhalle telakka-alueelle osoitteeseen Eerik Pommerilaisen ranta 8. Meren ja kallion ympäröimään seitsemänkerroksiseen rakennukseen tulee 34 asuntoa, joiden koot vaihtelevat 41-neliöisistä kaksioista 78-neliöisiin kolmioihin. Lisäksi taloon tulee kaksi avaraa yli 100-neliöistä kattohuoneistoasuntoa. Asuntojen tilavat lasitetut parvekkeet aukeavat Aurajoen ylle, ja huoneiden korkeat ikkunat tekevät asunnoista valoisia. Kohteen rakentaminen alkaa kesällä 2022 ja valmistuminen ajoittuu loppukesään 2023.

Turun Korvetille tavoiteltava RTS-ympäristöluokitus kertoo, että kohteessa toteutuvat energiatehokkuus, hyvä sisäilma, ja että rakentamisen aikana kosteudenhallinta on ollut tehokasta. Luokituksen myöntää kolmas osapuoli valmiin rakennuksen puolueettoman auditoinnin jälkeen.

– Kohteemme Turun Telakkarannassa ovat keränneet laajasti kiinnostusta, mikä ei yllätä sen merellisyyden, historiallisuuden ja keskeisen sijainnin vuoksi. Aurajoen varrelle rakentava asuinalue on kyllä Turku parhaimmillaan. Sen samalla rouhean urbaani ja moderni ympäristö uudiskohteineen tarjoaa asukkailleen hyvät puitteet elämään ja ulkoiluun, kertoo myynti- ja markkinointijohtaja **Marja Kuosma** Skanska Kodeilta.

Asunnoissa on vesikiertoinen lattialämmitys, ja lämpimillä säillä viilenystä tuo kaikkiin asuntoihin vakiona asennettu ilmalämpöpumppu. Korvetin katolle asennetaan aurinkopaneeleja, joiden tuottama säh-

kö hyödynnetään kiinteistön sähkönkulutukseen. Asuntojen kiinteät valaisimet ovat kaikki energiatehokkaita led-valaisimia. Korvetin energialuokka on A.

Nyt kaupunkilaisten asuinpaikaksi muuttuvalla alueella on vuosisatoja pitkä historia telakkatoimin-

nasta. Valmistuessaan siitä tulee moderni merellinen asuinalue, jossa säilytetään historian tuulahduksia, esimerkiksi alueen siluetti saa edelleen muotonsa korkeista telakkanostureista. Alueen valttina on monipuolinen asuin ympäristö, joka tarjoaa sekä urbaania kaupunki-

ympäristöä että hyvät ulkoilumaastot.

Telakkarannan läheisyydessä on kattavat palvelut Aurajoen molemmin puolin. Vastarannalle matka taittuu kätevästi Föri-kaupunkilautalla. Keskustan palvelujen ääreen matkaa on kolmisen kilometriä.

YRITTÄJÄN AITIOPAIKAT!

**AR-TONTTI,
RÄSTÄSMÄKI**
Miekkavuorentie 6

- kortteli/tontti 100/1 (4 008 m²)
- tontin hinta 60 000 €
- tehokkuusluku 0,25
- Palvelevaun keskustaan 2 km!

**AL-TONTTI,
NUMMI**
Torikuja 7

- kortteli/tontti 1/3 (3 143 m²)
- tontin hinta 78 000 €
- tehokkuusluku 0,40
- Kunnan ydinkeskustassa!

YRITYSTONTIT/KAITARAINEN

- 14 ha alueella 20 kaavoitettua tonttia
- myös tonttien vuokrausmahdollisuus
- 3 km päässä kunnan keskustasta, vilkkaasti liikennöidyn valtatie 8 varressa!

NOUSIAINEN

Lisätiedot: Teemu Heinonen, kunnanjohtaja, 044 435 5555

www.nousiainen.fi

Kristiina Kukkohovista Visit Turku Archipelago Oy:n toimitusjohtaja

Uuden Visit Turku Archipelago Oy:n toimitusjohtajaksi on valittu KTM **Kristiina Kukkohovi**.

Hän on aiemmin työskennellyt johtotehtävissä matkailun ja markkinoinnin parissa muun muassa SAS/Blue1:lla, Tallink Silja Linella, Ruka&Pyhällä, Levillä sekä Finnairilla. Kukkohovi on kauppatieteiden maisteri Jyväskylän yliopistosta. Hän aloittaa uudessa tehtävässään 16.5.2022.

Matkailun toimintaedellytysten ja markkinoinnin parantaminen vaativat koko Turun alueen matkailun kehittämistä. Turku, Naan-



tali ja Parainen haluavat toimia veturina merkittävällä elinkeinoalalla ja siksi matkailun markkinointi- ja kehittämistyö alueella organisoitua uudelleen.

– Uusi matkailun alueorganisaatio johtaa maailman kauneimman saariston ja koko Turun alueen matkailun arvoisensa menestykseen. Toimitusjohtaja Kristiina Kukkohovilla on kaikki edellytykset ja kokemus saada kotimaiset ja kansainväliset matkailijavirrat suuntaamaan alueellemme, sanoo Turun elinvoimajohtaja **Niko Kynnäräinen**.

KÅREN

RAVINTOLA || RESTAURANG

Kokoukset, juhlat ja catering

www.karen.fi



Vuokrattavana salitiloja erisuuruisiin kokous- ja juhlatilaisuuksiin lähellä keskustaa.

Ota yhteyttä
puh. 050 3111 828

Hyvät parkkipaikat!
Suora bussiyhteys torilta.

Vanha Hämeentie 29 Turku
www.t-talo.com



Domino Kiinteistöpalvelut

Muuntautumiskykyinen kiinteistöhuollon moniosaaja

Hyvin hoidettu kiinteistö on viihtyisä ja tekee asumisesta ja omistamisesta turvallista. Kiinteistön toimivuus ja kunto turvataan jo etukäteen hyvin toteutetun kiinteistöhuollon ja -huollon avulla, jolloin vältetään monilta ongelmilta ja pidetään kiinteistö kunnossa koko sen elinkaaren ajan.

Raisiosta käsin operoiva Domino Kiinteistöpalvelut Oy on kiinteistöhuollon vahva osaaja ja vuodesta 1983 lähtien.

-Toimimme koko Turun talousalueella. Tavoitteemme on löytää jokaisen asiakkaamme tarpeisiin sopiva palvelukokonaisuus. Tarjoamme monipuolisia ja kustannustehokkaita kiinteistöhuolto- sekä siivouspalveluja taloyhtiöille, yrityksille, julkiselle sektorille, liikekiinteistöille sekä yksityistalouksille. Perinteisten kiinteistöhoitopalveluiden lisäksi yrityksen palveluihin kuuluvat muun muassa viher-työt, konetyöt sekä pienimuotoiset remonttityöt. Lisäksi Domino Pika-apupalvelu tarjoa palveluita kodin pienkorjauksiin ja muihin pienimuotoisesti suoritettaviin töihin, joko tunniksi tai vaikkapa päiväksi, toimitusjohtaja **Hermann Uusitalo** kertoo ja jatkaa:

-Kun hoidamme jo kiinteistöhuoltoa taloyhtiössä, luotetaan tuttuun yhtiöön helpommin myös pienkorjaus- ja kotiapupalveluidenkin osalta.

-Asiakkaamme arvostavat täyden palvelun tuotevalikoimaamme, josta yhdessä olemme rakentaneet asiakkaiden ja kiinteistöjen erityistarpeet huomioiden jokaiselle kiinteistölle parhaan mahdollisen palvelupaketin. Nimeämme jokaiselle kohteelle oman huoltomiehen ja siivoojan, jotka tietävät ja tuntevat itse kunkin kohteen toimintakult-



Domino Kiinteistöpalvelut on perheyritys, jota pyörittävät puolisoit Marjut ja Hermann Uusitalo (keskellä), sekä Marjutin veli, Vesa Granqvist.

tuurin. Näin pystymme huomioimaan asiakaskohtaiset erityisvaatimukset ja voimme tarjota parasta mahdollista palvelua asiakkaidemme ja kohteen kannalta, Hermann Uusitalo luonnehtii Domino Kiinteistöpalvelut Oy:n toimintaa.

Paikallinen palveluntuottaja tuntee vastuunsa

Yrityksen toiminnan vahvuuk-

sina Uusitalo pitää yrityksen henkilökunnan erinomaista palveluhenkisyttä ja korkeatasoista ammattitaitoa.

- Työntekijöitä meillä on keskimäärin 35 henkilöä. Töiden hallinta ja aikataulussa pysyminen ovat nekin selkeitä vahvuustekijöitämme. Olemme paikallinen toimija, joka on joustava ja ketterä asiakkaiden suuntaan. Yrityksellä on 24/7-periaatteella toimiva päivystys, joka takaa kiinteistön toimintavarmuuden ympäri vuorokauden. Paikalle tullaan aina silloin,

kun tarve vaatii, Uusitalo sanoo.

Tiedot ajan tasalla

- Pyrimme pitämään asiakaspalvelun mahdollisimman korkeatasoisena. Meillä on vankkaa kokemusta kiinteistöjen hoidosta sekä ymmärrys kiinteistöjen elinkaaresta.

Valtteinamme meillä on huoltotöiden suunnittelussa ja työohjauksessa oma, asiakaskohtainen sähköinen ohjelmisto, johon luomme asiakaskohtaiset tunnuksat. Ohjelmistoon dokumentoidaan kaik-

Toimistopäällikkö Marjut Uusitalon käytössä on modernit kiinteistöhoito- ja paikannusjärjestelmät, joiden avulla voidaan todentaa, mitä töitä on tehty ja missä huoltoa tarvitaan.

ki jo tehdyt ja tulevat työt. Reaaliaikaisen ohjelmiston avulla kiinteistöhoito saadaan näin mahdollisimman tehokkaaksi ja asiakkaalle edulliseksi, Uusitalo selvittää.

Vastuullisuus ja kehittyminen ohjaavat siivousalaa

Uusitalo kertoo, että noin puolet Domino Kiinteistöpalvelujen liikevaihdosta koostuu siivousalasta.

- Asuin-, työ- ja muiden ympäristöjen puhtaudesta on suuri merkitys sekä viihtyisyyden, turvallisuuden että terveyden kannalta. Siisti työympäristö viestii myös yrityksen arvoista ja luo osaltaan vahvaa mielikuvaa toiminnasta.

-Räätälöimme siivouspalvelumme aina asiakkaan toiveiden ja tarpeiden mukaisesti ja otamme asiakkaan toiminnan huomioon siivouspalvelukokonaisuutta suunniteltaessa. Jos asiakkaamme toiminta tai työympäristö muuttuu, pystymme joustavasti sovittamaan siivouspalvelumme uuteen tilanteeseen, Hermann Uusitalo määrittelee.



DOMINO
KIINTEISTÖPALVELUT OY

• Se huollon verran parempi •

Puh. 02-6519 6600 | www.dominopalvelut.com

Ylismäki Oy Kiinteistösaneeraus Remontoinnin ja saneerausten ammattilainen palveluksessanne

Ylismäki Oy tekee vuosien kokemuksella ja ammattitaidolla remontointi- ja saneeraustöitä Varsinais-Suomen alueella. Erikoisosaamiseen kuuluvat kylpyhuone-, sauna-, ja keittiöremontit. Laadukas työnjälki ja kohteiden valmistuminen, yhdessä asiakkaan kanssa sovittun aikataulun mukaisesti ovat toiminnan kulmakiviä.

Ylismäki Oy Rakennus- ja saneerausliike on perustettu 2020, jolloin remontointi- ja rakennuspuolentyöt eriyettiin yrittäjäkaupassa valvontatöistä Indewege Oy:stä. - Merkittävä osa toimintaamme koostuu pesuhuone- ja saunaremonteista, ja meitä työllistävät suuressa määrin kotitaloudet. Teemme myös kaikkia saneeraustöitä taloyhtiöille ja muutamille rakennusliikkeille alihankkijana. Taloyhtiöille olemme teh-

neet paljon vesivahinkosaneerauksia. Lisäksi erilaisten huoneistojen korjaukset ja pintaremontoinnit kuuluvat meidän peruspalveluihin, kertoo yrityksen toimitusjohtaja **Mika Siltanen**.

Laadukasta ja asiantuntevaa remontointipalvelua

- Pystymme toteuttamaan kaikki pintaremontit asiantuntevasti aina asiakasta kuun-

nellen, olipa kyseessä sitten parketin tai laminaatin asennus tai vaikka taloyhtiön saunatilat. Asentajamme huolehtivat siitä, että remonti viedään aina huolellisesti loppuun. Pystymme toteuttamaan myös erityisosaamista vaativia pintoja, kuten mikrosementti ja tasoitelattioita. Ne ovat ovatkin nykypäivän trendejä ja niillä saa kiinteistöön yksilöllistä ilmettä ja helppohoitaisuutta lattia- ja seinäpinnoille, sanoo Siltanen.

- Kaiken toimintamme taustalla on hyvä ja tehokas työtiimi, jolla on osaamista ja ammattitaitoa sisustus timpureiden, puuseppien ja maalareiden työtehtävistä. Lisäksi kaikilla asentajillamme on VTT:n vesieristysertifikaatti, joten kaikki vesieristystä vaativat kohteet onnistuvat meidän kautta, jatkaa Siltanen.

Perinteistä puuseppäosaamista

- Osaamiseemme kuuluvat suurta käden taitoa vaativat puuseppätyöt. Puuseppämme toteuttavat mittatilausena tehtyjä kalusteita kuten esimerkiksi kirjahyllyjä, sänkyjä ja koristeseiniä. Teemme myös yksilöityjä sisustusratkaisuja, kuten saunan lauteisiin upotettu kiuas valovesi kiululla tai muotolauteet, korostaa Siltanen.

Yhteistyötä keittiöremonteissa ja kalusteasennuksissa

- Olemme K-Rauta Kuninkojan, Keittiö-



- Teemme yksilöllisiä, asiakkaiden toiveiden mukaisia terassiratkaisuja.

maailman, Silkkitimpureiden sekä Maalituksen yhteistyökumppani. Esimerkiksi, toteutamme keittiöiden asennuksia ja tarvittaessa suunnittelemme keittiöitä tarpeiden mukaan. Asennamme myös kiinteitä- ja liukuovikappistoja pitkällä kokemuksella.

Myös ulkoremontteja

- Suoritamme myös talon ulkomaalauksia ja ulkoverhousten uusimisia. Ulkoverhouksen yhteydessä suosittelemme tarkastamaan myös vesipeltien kuntoa ja mahdollisesti vaihtamaan ne tarpeen mukaan uusiin. Samassa yhteydessä voimme korjata ja tai toteuttaa kokonaan uuden pihaterassin asiakkaan toiveiden mukaisesti. Kaikki nämä meiltä!

www.ylismakioy.fi



- Remontoitu saunatila



- Saneerauskohde

Turvallisuus on hyvä sijoitus

Rakenteellinen palontorjunta ja muut onnettomuuksia ennalta ehkäisevät järjestelyt luovat perustan henkilöturvallisuudelle. Samalla minimoidaan omaisuusvahingot ja mahdollistetaan tehokkaat sammutus- ja pelastustoimenpiteet. Hyväksytyillä ja laadukkailla komponenteilla, materiaaleilla, asennuksilla ja suunnitelmilla saadaan lisää turvallisuutta ja annetaan aikaa pelastautumiselle sekä pelastamiselle.

Rakennusten ja rakennelmien paloturvallisuus koostuu useista osatekijöistä, kuten paloteknisesti osastoivista rakenteista, turvallisista materiaaleista ja tekniikoista sekä sammutus- ja pelastustyötä helpottavista järjestelyistä. Rakentamiseen liittyy nyt ja tulevaisuudessa yhä monitahoisempia riskitekijöitä. Osastoivia ja muita rakenteita joudutaan lävistämään teknisten järjestelyiden johdosta, kun rakennetaan uutta ja korjataan vanhaa. Läpiviennit ja liitoskohdat ovat usein hankalissa paikoissa, jopa tarkastusten ulottumattomissa. Näiden rakenteiden suunnittelu ja toteuttaminen edellyttää erityistä osaamista.

Tämän osa-alueen turvallisuuden takaamiseksi toimii Suomen Palokatkoyhdistys ry. Yhdistyksen toiminnan tavoitteena on mahdollisimman kattavasti ja puolueettomasti eettisiä arvoja noudattaen toimia yhteistyötahona viranomaisiin, yhteisöihin ja alalla toimiviin yrityksiin. Yhdistys osaltaan kehittää paloturvallisuutta erityisesti korostamalla palokatkojen ja saumausten

merkitystä teknisissä läpiviennissä sekä rakenteiden liitoksissa.

Säästämällä satasia voit menettää miljoonia

-Palokatkot ovat yksi osa rakenteellista palo-osastointia. Palokatkojen tarkoitus on estää muun muassa tulen ja savun eteneminen rakennuksissa palo-osastosta toiseen. Oikein tiivistetyt läpiviennit antavat ihmisille aikaa pelastautua, paloviranomaisille aikaa valmistella ja aloittaa sammutus- ja muut pelastustyöt sekä suojata rakennuksissa olevaa omaisuutta. Pelkästään sammutusveden kulkeutuminen esimerkiksi herkkiin elektroniin laitteisiin saattaa aiheuttaa miljoonavahingot. Teollisuudessa pelkkä tuotannon keskeytyksin voi aiheuttaa suuret taloudelliset menetykset, korosti Suomen Palokatkoyhdistys ry:n hallituksen puheenjohtaja **Jukka Autere** aiemmassa haastattelussamme.

Lisätietoa ja ammattilaisia löytyy Suomen Palokatkoyhdistyksen sivuilta www.palokatkoehdistys.fi



Laadukkaat kotimaiset ja saksalaiset
alkusammutuskalustot koteihin ja yrityksiin.

- * palovaroittimet * sammuttimet
- * palopostit * palovaroitinjärjestelmät
- * pelastussuunnitelmat ja poistumisreitit yms.

- Meille on tärkeää, että työt hoidetaan
ammattitaidolla, ajallaan ja huolellisesti -

SAMMUTINHUOLTO KETONEN

Salvumiehenkatu 10, 20320 Turku
Puh. 040 164 4190 | Avoimna arkisin 7.30-16.00
www.sammutinkauppa.com

Uudenkaupungin satama digitalisoituu

Uudenkaupungin sataman digitalisointiprojekti on käynnistymässä loppuvuodesta 2022. Ensimmäisessä vaiheessa satamaan tehdään testialue, jossa testataan teknologiaa, järjestelmää sekä antureita. Projektin seuraava vaihe aloitetaan vuonna 2023, jolloin koko satama-alue on tarkoitus kattaa uudella digitaalisella järjestelmällä.

Järjestelmä kykenee seuraamaan reaaliaikaisesti jokaista satamassa liikuttavaa tai varastoitavaa yksikköä. Järjestelmä kertoo missä mikäkin kuljetusyksikkö tai tavara on satama-alueella sillä hetkellä, sekä sen, milloin yksikkö tullut tai lähtenyt. Kun kuljetusliikkeet tulevat hakemaan täältä perävaunua, nämä näkevät järjestelmästä perävaunun tar-

kan sijainnin, jolloin välttyään turhalta etsimiseltä ja ajelulta. Tämän ansiosta satamassa käynti nopeutuu ja päästötkin pienenevät, Uudenkaupungin Sataman toimitusjohtaja **Teemu Vaahtera** toteaa.

Aluksen purkamisen ja lastauksen näkökulmasta tarkasteltuna, digitalisointi on niin ikään suurta hyötyä.

– Aluksen lastausta ja pur-



kua hoitavalla operaattorilla on pääsy uuteen järjestelmään, josta tämä näkee tyhjät paikata, jolloin myös satamassa käyvien alusten käsittely ja kääntöaika nopeutuu.

Vaahteran mukaan järjestelmä rakennetaan niin, että se mahdollistaa tulevaisuu-

desa myös täysin autonomisen liikkumisen satama-alueella.

– Tätä samaa sensoritekniologiaa käytetään esim. parkkihalleissa, joissa autot jo pystyvät liikkumaan autonomisesti. Olemassa olevaan järjestelmään sensoreita ja kameroita lisäämällä, voimme palvella tulevaisuudessa myös tällaista toimintaa satamassa.

Vaahtera mainitsee, että autonomisten toimintojen aktivointi riippuu monesta asiasta, mutta teknologian kehittymisen näkökulmasta toiminnot olisivat jo ihan realistisia ensi vuosikymmenellä.

Sertifioidut ISO-toimintajärjestelmät

– Saimme sertifioinnit tehtyä viime vuonna. Vuodessa päivitimme kaikki meidän prosessit ja toimintajärjestelmät. Viime vuoden aikana saimme sertifioitua ISO 9001 -laatujohtamisen, ISO 14001 -ympäristöjärjestelmän sekä sekä ISO 40001 -työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmän. Itse olemme jo toki tienneet, millä laadulla toimintaa on tehty, mutta sertifiointi on se viimeinen merkki ulospäin, että asiakkaatkin voivat luottaa tarjoamaamme laatuun. Toiminnan on käynyt läpi ulkopuolinen auditoija ja todennut sen hyväksi. Toimimme nykypäivän vaatimusten mukaisesti, painottaa Vaahtera.

Irtolastia, autoja ja trailereita

– Meidän sataman kautta liikkuu paljon autoja ja trailereita. Trailerliikenne edustaa meidän suurinta volyymluokkaa, jonka frekvens-

si on kolme kertaa viikossa. Uusikaupunki-Travemünde -väliä kulkevat Finnlinesin ro-ro-alukset. Meiltä lähtee valmiita autoja keskimäärin kaksi alusta viikossa. Meille tulee vastaavasti käytettyjä ja uusia autoja Saksasta ja Ruotsista. Autojen puolella kapasiteetti on aika iso viennin osalta, mutta tuonin puolella olisi vielä hyvin tilaa, Vaahtera mainitsee.

Vaahtera kertoo, että sataman irtolastipuoli on kasvanut jatkuvasti, myös koronapandemian aikaan.

– Sillä puolella sataman kautta kulkee pääsääntöisesti eläinten rehuraaka-ainetta, terästä sekä soodaa.

Uudenkaupungin satamaan kulkee 8,5 metriä syvä väylä ja siellä käyvien alusten maksimipituudet voivat olla 220 metriä.

Satamassa on nyt myös lämmintä varastotilaa

– Meille valmistui hetki sitten uusi varastohalli, josta löytyy myös lämmintä varastotilaa noin 400 neliön verran. Varastokapasiteettia on hyvin saatavilla. Kenttälajennuksiakin saadaan lisää noin hehtaarin verran vuoden loppuun mennessä. Kenttäalue on tulevaisuuden mahdollista laajentamista varten hankittua. Tällä hetkellä meillä on kenttäalueita kokonaisuudessaan noin 20 hehtaaria, Vaahtera toteaa.

Uudenkaupungin satamasta löytyy kokonaisuudessaan katettua varastotilaa noin 20 000 neliön verran.

Rahtimäärät ovat palautumassa ennalleen

– Meidän sataman huip-

puvuosi oli 2019, jolloin sataman kautta kulki vähän yli miljoona tonnia rahtia. Koronapandemian myötä rahtimäärä tippui radikaalisti 800 000 tonnin paikkeille, mutta tänä vuonna sataman kautta kulkee rahtia jo noin 900 000 tonnia.

Vaahteran mukaan hyvä asia on irtolastipuolen suhteellisen osuuden kasvu. Hyvää on myös kuljetusliikkeiden kasvanut kiinnostus Saksaan suuntautuvaa ro-ro-liikennettä kohtaan.

– Saksaan suuntautuvan ro-ro-liikenteen osalta meillä on edelleenkin kapasiteettia kasvuun.

Uudenkaupungin satamasta on säännölliset viikkolähdöt Travemündeen, Finnlinesin ro-ro ja auto-laiva liikennöivät puolestaan Bremerhaveniin. Autoja tuodaan Saksaan lisäksi myös Södertäljestä.

– Meidän irtolastit ovat suurelta osin Euroopan sisäistä liikennettä, missä on mukana Hollanti, Saksa, Norja ja monta muutakin kohdetta.

Satama-alue on auki 24/7

– Olemme joustava satamakumppani, sillä meille on voi tuoda ja meiltä voi hakea kuljetusyksiköitä ympäri vuorokauden, vuoden jokaisena päivänä. Avomereltä on lyhyt merimatka satamaan ja satamasta lyhyt matka 8-tielle. Meidän sataman saavutettavuus on hyvä myös maateitse, eikä kaupungin läpiajolle ole tarvetta. Jos ajatellaan Manner-Euroopan välistä traileriliikennettä, Uudestakaupungista on Suomen länsirannikon parhaat yhteydet sinne, Vaahtera muistuttaa.

Aluspalvelut jatkossa aiempaa joustavampia

– Aluspalveluissa olemme ottamassa käyttöön uusia järjestelmiä, joiden kautta alusten palvelu helpottuu. Jatkossa alusten agentit voivat tilata sähköisesti alusten satamassa tarvitsemat palvelut. Se hoituu tätä kautta aiempaa nopeammin ja joustavammin, toteaa Vaahtera loppuun.



PORT OF UUSIKAUPUNKI LTD



Moderni, tehokas ja tasokas satama Lounais-Suomessa

Kaikki palvelut samasta satamasta



Hepokarintie 2, 23500 Uusikaupunki
Toimisto: +358 50 420 5193
satama@ukiport.fi
www.ukiport.fi



www.ukiport.fi

Turun satama näyttelee merkittävää roolia Suomen huoltovarmuuden näkökulmasta



Turun satamalla on tärkeä rooli Suomen huoltovarmuuden näkökulmasta, sillä merimatka Turun ja Tukholman välillä taittuu 10 tunnissa. Lyhyt merimatka on juuri sopiva myös ajatellen rekkakuskiensa lepoaikaa. Koronapandemia asetti haasteen ilman harjoitusta, josta Turun satama selvisi kunnialla. Käynnissä oleva Ferry Terminal Turku -hanke uudistaa Turun matkustajasataman nykyaikaisen, nopeatahtisen, sujuvan ja turvallisen laivaliikenteen vaatimukset täyttäväksi meriliikenteenkeskukseksi.

Rekkaliikenteen osalta olennainen asia on se, että merimatka Turusta Tukholmaan kestää 10 tuntia, joka on sama kuin rekkakuskeilta vaadittu lepoaika. Kun kuski pääsee laivalle ja lepää laivamatkan ajan, hän on laillisesti oikeutettu lähtemään liikkeelle, laivan saapuessa satamaan. Turku-Tukholma-välillä liikennöivät laivat pystyvät tekemään edestakaisen matkan vuorokaudessa, viettäen vain tunnin molemmissa satamissa, Turun Sataman toimitusjohtaja **Erik Söderholm** toteaa.

Turku-Tukholma-laivareitti muodostaa "merisillan" Tukholman ja Turun välillä.

– Tämä on ihmisten ja tavaroiden kuljettamisen näkökulmasta paras ja nopein reitti Ruotsiin.

Söderholm kertoo, että Turun kaupungin puitteissa Turun satamalla on ollut valmiusharjoituksia huoltovarmuuteen liittyen.

– Mitä tahansa tapahtuukin, jolloin Itämeren käyttö ehkä hankaloituu, Turku-Tukholma väli on lyhin reitti Ruotsiin ja Ruotsin kautta päästään etenemään maitse aina Keski-Eurooppaan saakka. Tämän on todennut myös Huoltovarmuuskeskus.

Turun satama on mukana Suomen satamapoolissa, joka on yksi virallisista varautumisyksiköistä.

– Varautumiseen liittyen meillä on tulossa koko Suomen laajuinen harjoitus toukokuussa. Harjoituksella vahvistetaan poikkeustilanteiden toimintakykyä. Meillä on valmistautumissuunnitelmat erilaisiin kriisitilanteisiin. Turun satama on pärjännyt hyvin aiempienkin kriisien keskellä mm. sijaintinsa ansiosta.



Söderholm muistuttaa, että Turku-Tukholma-liikennettä on ajettu jo 121 vuoden ajan. Aluksi reitillä kulki lähinnä ihmisiä ja postia, jolloin matka-aikakin oli merkittävästi nykyistä pidempi.

Turun satamasta Tukholmaan liikennöivät laivat pysähtyvät matkalla myös Maarianhaminan satamassa.

– Erityisesti viime kesänä turistikin löysivät Ahvenanmaa ja siellä kävikin paljon matkailijoita.

Laivalla suoraan Turun keskusta

– Turkulaiset ovat tottuneet siihen, että meillä tullaan laivalla kaupungin keskusta. Nyt meillä on käynnissä hienot suunnitelmat, joiden puitteissa Viking Linen satamakenttä muuttuu ja sinne on tulossa mm. museo sekä hotelli.

Söderholmin mukaan on kansainvälisestikin hieno juttu, että Turun satamasta päästään siirtymään keskusta kävellen Aura-joen vartta.

– Tampereelta ja Helsingistä on suora rautatieyhteys terminaaliviereen, joka on hyvin harvi-

naista jopa maailmanlaajuisesti. Tämähän yhteys kehittyi edelleen ja sen kiinnostavuus kasvaa, varsinkin kun tunnin juna toteutuu jossakin vaiheessa.

Terminaalihanke etenee suunnitellusti

– Meillä on käynnissä uuden yhteisterminaalihanke, jonka haasteena on nyt rakennusmateriaalien saatavuuden turvaaminen ja toisaalta niiden korkea hinta.

Kun laskimme hankkeen budjetin pari vuotta sitten, on nykyisillä materiaalihinnoilla aika vaativaa rakentaa tuohon suunniteltuun budjettiin. Emme ole kuitenkaan peruuttamassa mitään, vaan nyt mietitään eri rakentamisvaihtoehtoja ajoitusta, Söderholm painottaa.

Arkkitehtikilpailun voittaja julkistetaan toukokuun lopussa

Turun sataman uuden yhteisterminaalin, Ferry Terminal Turku (FFT), arkkitehtikilpailun voittaja julkaistaan toukokuun lopussa. Valinta tehdään kolmen jäljellä olevan ehdokkaan välillä, jonka jäl-

keen suunnitelmia aletaan hiomaan.

– Uuden terminaalin hyvä toiminnallisuus on hankkeen keskeisin seikka. Terminaalit tulee olla valoisa, siellä on oltava riittävästi raikasta ilmaa ja siirtymisen laivaan sekä laivasta pois tulee tapahtua jouhevasti. Turvallisuuspuoli on niin ikään tärkeässä roolissa, jonka osalta mennään koko ajan lähemmäs lentokenttien turvamääräyksiä. Hankkeeseen kuuluu olennaisesti myös terminaalin ja rahtikentän digitalisointi. Rahtikentän digitaaliset näytöt ohjaavat jatkossa ajoneuvot oikeisiin paikkoihin, Söderholm toteaa.

Yksi hankkeeseen liittyvistä asioista on Viking Linen uuden satamalaiturin rakentaminen.

– Kyseessä on kohtalaisen haastava projekti, koska merenpohjassa on ensin 10 metriä vettä ja sen jälkeen 40 metriä savea. Paalutukseen kuluu todella paljon terästä, joka on nyt aika kallista. Ferry Terminal Turku (FTT) on Turun Sataman sekä Tallink Silja ja Viking Line -varustamojen yhteinen hanke matkustajaliikenteen kehittämiseksi. Hankkeessa rakennetaan uusi yhteinen matkustajaterminaalialue varustamojen käyttöön. Uuden yhteisterminaalin arvioitu valmistusajankohta on vuodenvaihteessa 2025–2026. Hankkeen kustannusarvio on 172 miljoonaa euroa.

Risteilymatkustajat ovat palanneet laivoille

– Haasteista huolimatta, olemme hyvällä mielellä. Matkustajat ovat palanneet laivoille ja vaikka matkustajamäärät eivät olekaan vielä 2019 vuoden tasolla, meillä oli viime maaliskuussa jo 175 000 matkustajaa ja huhtikuussa päästään varmasti jo tuotakin suurempiin matkustajamääriin. Matkustajamäärien kasvussa uudella Viking Glorylla on ollut iso merkitys.

Söderholm mainitsee, että rahtipuoli on säilynyt koko koronakriisin ajan samalla tasolla, mutta risteilymatkustajat katosivat.

Viking Glory tarjoaa modernia luksusta ja runsasta rahtikapasiteettia

– Viking Glorysta on saatu pääosin positiivista palautetta ja hieno alushan se on. Aluksessa on suuret ikkunat, joten laivaan tulee valoa paljon totuttua enemmän. Laivalta löytyy uusia ja erilaisia ravintolaratkaisuita, joten laadukkaita ravintoloita löytyy varmasti jokaiseen mielitekoon.

Söderholm kertoo, että Viking Gloryssä on rahtikapasiteettia 1500 metriä, joka on yhtä paljon, kuin mitä tyypillisessä 90-luvun rahtilaivassa oli.

– Gloryn edeltäjässä, Amorellassa, oli rahtikapasiteettia 900



● Erik Söderholm

metriä, joten tässä uudessa laivassa sitä on vielä 600 metriä enemmän, joka on huima parannus.

Viking Gloryn ratkaisut ovat rahtipuolella todella hyviä, joten laiva saadaan lastattua tehokkaasti ja kivuttomasti.

– Nämä uudet alukset ovat hienoja monen tarkoituksen laivoja, siellä turisteja, business- ja konferenssimatkustajia sekä rahtia, joiden yhdistelmästä syntyy varustamoille kannattavaa liiketoimintaa.

Reittisuunnitelmat Puolan Gdyniaan edelleen tarkastelussa

– Meillä on parin varustamon kanssa ihan asialliset keskustelut käynnissä Gdynian yhteydestä. Pandemia ei ole tarjonnut asian etenemiselle suotuisia mahdollisuuksia, koska kriisin aikana ei tuollaisia päätöksiä voida ymmärrettävästi tehdä. Reitti voisi avautua joko vuonna 2023 tai 2024. Rahtipuolella kyseiselle reitille olisi varmasti riittävästi liikennettä, mutta mistä saadaan matkustajia myös marraskuussa, aiheuttaa asiaan pienen haasteen, Söderholm pohtii.

Läjäytys Hirvensalon lauttarantaan

Ympäristöpuolellakin tapahtuu, sillä Turun kaupunki alkaa rakentamaan Hirvensalon Lauttarantaan läjäytysalasta, jonne ruoppausmassat jatkossa viedään ja siitä saadaan samalla uutta rakennusmaata.

– Turun kaupunki on vahvasti hiilineutraalisuuden asiassa ja tässä hankkeessa päästään tuohon asiaan kiinni. Kippaamme meidän ruoppausmassat jatkossa Hirvensalon läjäytysalasta, jonka ansiosta kaupungin rakennusmaa vähitellen lisääntyy. Jossakin vaiheessa sinne syntyy todella hieno asuinalue aivan laivareitin viereen, Hirvensalon rantaan. Tämä on mielestäni hyvää kehitystä, joka edustaa vähän Hollannin tyyliä.

PORT OF TURKU
FINLAND

www.portofturku.fi

Satamatoiminta ja merenkulku ovat Suomelle elintärkeitä toimialoja



Ulkomaan merikuljetuksia hoidetaan Suomessa noin 50 sataman kautta. Valtaosa liikenteestä on kuitenkin keskittynyt suurimpiin satamiin. Satamatoiminta käsittää satamanpidon, lastinkäsittelyn ja varastoinnin satamissa sekä matkustajaliikenteen palvelut.

Rahtialus Kalajoen satamassa. Kuva: Wikimedia Commons

Satamat jaetaan kahteen pääryhmään eli yleisiin satamiin ja teollisuussatamiin. Yleiset satamat palvelevat kaikkia asiakkaita, kun taas teollisuussatamat palvelevat vain jonkin tietyn teollisuuslaitoksen tarpeita.

Vuonna 2021 Suomen satamien ulkomaan tavaraliikenne oli yhteensä 94,1 miljoonaa tonnia. Tästä 82 prosenttia käsiteltiin kymmenessä suurimmassa satamassa. Tavaramäärä väheni 2,1 prosenttia edellisestä vuodesta verrattuna.

Satamissa toimii useita muita eri alojen yrityksiä ja viranomaisia

Satamaoperaattoriyritykset hoitavat satamissa perinteisen ahtaus-toiminnan eli laivojen purun ja lastauksen. Lisäksi ne huolehtivat terminaali-toiminnasta sekä tuottavat muita tavarankäsittely- ja logistiikkapalveluja.

Satamaoperaattoriyrityksiä on

Suomessa noin 30. Osa niistä toimii useassa eri satamassa. Osa yrityksistä taas on erikoistunut vain tiettyjen lastityyppien käsittelyyn.

Satamissa toimii lisäksi monia palveluntuottajia, kuten laivanselvittäjiä, huolitsijoita, laivamuonittajia sekä luotsaus-, polttoaine-, huolto- ja hinauspalvelujen tarjoajia.

Monet viranomaiset ovat myös läsnä satamien arjessa, kuten Tulli, Rajavartiolaitos, poliisi sekä merenkulku- ja ympäristöviranomaiset.

Merenkulku pitää huolen Suomen ulkomaankaupan kuljetuksista

Satamat ovat tärkeitä solmukohtia Suomen ulkomaankaupan logistisessa ketjussa. Satamissa vientituotteet siirtyvät maanteitse tai rautateitse saapuvista maakuljetuksista laivoihin.

Tuontitavarat taas jatkavat mat-

kaa laivoista maakuljetuksiin joko välittömästi tai varastoinnin jälkeen. Osa tuotantolaitoksista sijaitsee sataman välittömässä läheisyydessä.

Varustamatoiminta on merenkuluelinkeinojen ydin

Varustamatoiminnan lisäksi merenkuluelinkeinoihin kuuluvat mm. laivanselvitys- ja laivameklaritoiminta, laivamuonitusliikkeet sekä monet muut varustamatoimintaa ja merikuljetuksia palvelevat elinkeinot.

Ulkomaanliikennettä harjoittavia suomalaisia varustamoita on noin 20. Ulkomaan liikenteessä on noin 110 suomalaisten varustamoiden laivaa. Suomalaiset varustamat ovat erikoistuneet operaamaan varsinkin ro-ro-aluksilla ja matkustaja-autolautoilla. Suurimpiin alustyyppiryhmiin kuuluvat myös kuivalastialukset ja säi-



Turun satamassa. Kuva: Pixabay

liöalukset.

Kokonaisuudessaan Suomen varsinainen kauppalaivasto käsittää noin 700 alusta, kun huomioidaan kaikki Suomessa kauppamerenkulkuun rekisteröidyt vähintään 15 metriä pitkät alukset. Alusten yhteenlaskettu bruttovetoisuus oli vuoden 2021 lopussa 1 738 552. Suomen ja ulkomaiden välisten merikuljetusten tavaramäärästä 29 prosenttia kuljetettiin vuonna 2021 Suomen lipun alla olevilla laivoilla. Yli kaksi kolmasosaa kuljetettiin siis ulkomaisilla aluksilla.

Satamilla ja merenkululla on elintärkeä rooli Suomen kansantaloudelle ja huoltovarmuudelle

Suomen ulkomaankaupan kuljetuksista noin 80 prosenttia tapahtuu meriteitse. Viennin osalta luku on jopa yli 90 prosenttia. Tämän takia ympäri vuoden toimivat merikuljetusyhteydet ovat elintärkeitä Suomen kansantaloudelle.

Huoltovarmuus edellyttää me-

rikuljetusten jatkuvuutta myös mahdollisissa häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Kotimainen varustamatoiminta sekä suomalaisten omistamat alukset ja Suomen lipun alla olevat alukset luovat perustan huoltovarmuudelle.

Talviset olosuhteet ovat haasteellisia merenkululle

Itämeren talvisen olosuhteiden takia Suomen meriliikenteen ympäri vuotiseen hoitamiseen tarvitaan hyvillä jäissäkulkuominaisuuksilla varustettuja aluksia. Suomalaisen varustamoelinkeinoon vahvuuksia onkin monipuolinen erityisosaminen alusten operoinnissa vaikeissakin jääolosuhteissa.

Talvimerenkulun turvaamiseksi Suomessa on kahdeksan suurta jäänmurtajaa ja joukko pienempiä ensisijaisesti satamajäänmurtoon kykeneviä hinaajia.

Lähde: itameri.fi
(Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämä verkkopalvelu)



M/S Aurora Botnia on moderni matkustaja-autolautta kahdella rahtikannella. Kuva: Wasaline

Ville Haapasaari johtamaan Suomen satamia

Suomen Satamaliitto ry:n vuosikokous on valinnut toimitusjohtaja **Ville Haapasaaren**, Helsingin Satama Oy, Satamaliiton hallituksen puheenjohtajaksi. Satamaliiton hallituksen varapuheenjohtajana jatkaa toimitusjohtaja **Marko Mykänen**, Oulun Satama Oy.

Satamaliiton hallituksen muiksi jäseniksi valittiin: toimitusjohtaja **Anders Ahlvik**, Hangon Satama Oy toimitusjohtaja **Thomas Bergman**, Inkoo Shipping satamapäällikkö **Pekka Harjuoja**, Outokumpu Stainless Oy vice president **Lauri Helin**, Neste Oyj toimitusjohtaja **Janne Korhonen**, Joensuun Satama Oy toimitusjohtaja **Erik Söderholm**, Turun Satama Oy toimitusjohtaja **Janne Virta**, Rauman Satama Oy toimitusjohtaja **Torbjörn Witting**, Kokkolan Satama Oy

Suomen Satamaliitto ry:n puheenjohtaja, toimitusjohtaja **Ville Haapasaari**, Helsingin Satama Oy



VILLE HAAPASAARI seuraa Satamaliiton puheenjohtajan tehtävässä vuodesta 2018 tehtävää hoitanutta toimitusjohtaja Torbjörn Wittingiä, Kokkolan Satama Oy.

SUOMEN SATAMALIITTO RY edustaa meri- ja sisävesisatamia sekä teollisuuden satamia kaikessa toimialaa koskevassa kansallisessa ja EU-päätöksenteossa tavoitteena alan kilpailukykyyn parantaminen ja satamien toimintaympäristön kehittäminen. Suomen Satamaliitolla on yhteensä 28 jäsensatamaa.

Teksti- ja kuvälähde: Suomen Satamaliitto

ECONOSTO OY

LUOTETTAVAT JA TOIMINNALLISESTI TEHOKKAAT VAROLAITTEET TURVAAVAT KOHTEESI JATKUVAN TOIMINNAN.

Tarjoamme laadukkaat ja monipuoliset varolaitteet erilaisiin käyttökohteisiin suoraan varastosta.

Säästämme resurssejasi säättämällä 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 ohainen QR-koodi.

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

ECOPORTS FINLAND

EURAJOEN SATAMA PORT OF OLKILUOTO

Joustava ja kustannustehokas yksityinen satama

ecoports.fi +358 (0)400 221 433



Varastointipalvelut - **HEATING OY** - heatingoy.com

Hitachi Energyn maasähkötarkaisu edistämään Naantalin sataman ympäristöystävällisyyttä

Ratkaisu vähentää paikallispäästöjä, melua ja tärinää sekä parantaa elinoloja sataman läheisyydessä.

Hitachi Energy ja Naantalin Satama Oy ovat solmineet sopimuksen, jonka mukaisesti Hitachi Energy toimittaa maasähkötarkaisun Suomen johtavaan Skandinavian rahtiliikenteen satamaan Naantaliin. Lauttapaikalle 27 asennettava maasähkötarkaisu liittyy satamassa vierailvat alukset suoraan paikalliseen sähköverkkoon 11 kilovoltin jännitteellä.

Uuden maasähkötarkaisun ansiosta alukset voivat sammuttaa dieselkäyttöiset apumoottorinsa satamassakäynnin ajaksi. Sähkö aluksiin välitetään maasähkötarkaisun avulla paikallisesta sähköverkosta, mikä parantaa ilmanlaatua, vähentää sataman alusliikenteen typpi-, hiilidioksidi- ja rikkipäästöjä sekä vähentää melua.

– Olemme iloisia siitä, että saamme olla sähköteknologialla ratkaisullamme ja osaamisellamme edistämässä Naantalin sataman ja sen lähialueen puhtaampaa tulevaisuutta. Sähkö tulee olemaan vihreän energiatarkaisun kivijalka ja tämä toimitus on jälleen hieno esimerkki sähköteknologian roolista vihreämmän energian



Uuden maasähkötarkaisun ansiosta alukset voivat sammuttaa dieselkäyttöiset apumoottorinsa satamassakäynnin ajaksi. Sähkö aluksiin välitetään maasähkötarkaisun avulla paikallisesta sähköverkosta. Kuva: Naantalin Satama Oy

tulevaisuuden mahdollistamisessa kaikille, toimitusjohtaja **Matti Vaattovaara** Hitachi Energy Finlandista sanoo.

Laivanvarustajat, satamien omistajat ja operaattorit ympäri maailman etsivät parhaillaan tapoja parantaa satamien toiminnan energiatehokkuutta, tuottavuutta ja ympäristömyönteisyyttä. Ta-

voitteena on minimoida satamien ympäristövaikutukset samalla, kun tavara- ja matkustajaliikenne lisääntyy ja päästöjä koskeva lainsäädäntö tiukentuu.

– Investoimalla maasähkötarkaisun avulla mahdollistamme ympäristövaikutusten pienentämisen sekä osaltamme edistämme kuljetusketjun ilmastovai-

kutusten pienentämistä. Investointi maasähkötarkaisun avulla on osa Naantalin Satama Oy:n pitkäjänteistä ympäristötyötä. Vastuulliset ja ympäristöystävälliset toimitusketjut ovat toiminnan edellytys ja näiden merkitys korostuu tulevaisuudessa, Naantalin Satama Oy:n operatiivinen päällikkö **Hannu Kallio** sanoo.

Hitachi Energyn ratkaisu kattaa sekä sataman että alusten sähköinfrastruktuurin eli kaiken mitä tarvitaan, kun alus ottaa sähköä paikallisesta verkosta. Aluksen saapuessa satamaan kaapeli ohjataan laivasta satamassa olevaan maasähkötarkaisuteeseen. Liittyminen maasähkötarkaisuun ei vaadi maissa olevaa henkilökuntaa. Ratkaisu sisältää lisäksi muuntamon sekä maasähkötarkaisuun ja kaapelin ohjaamiseen tarvittavat MicroSCADA-pohjaiset automaatio- ja ohjausjärjestelmät valvontalaitteineen.

Naantalin Sataman maasähkötarkaisu on osa Naantalin Satama Oy:n ja Tukholman satamien (Kapellskär) yhteistä ”Upgrade of the Baltic Sea Bridge Kapellskär-Naantali” -hanketta, jonka toteutusta tuetaan EU-rahoituksella. Hankkeessa kehitetään Naantalin ja Kapellskärin välistä Motorways of the Sea (MoS) -yhteyttä tavoitteena pienemmät ympäristövaikutukset ja sujuvampi laivaliikenne.

Hitachi Energyn maasähkötarkaisut ovat tällä hetkellä käytössä ja edistämässä kasvihuonekaasupäästöjen vähennystä satamissa Kanadassa, Kiinassa, Italiassa, Maltalla, Hollannissa, Ruotsissa ja Englannissa.

Maasähkötarkaisu otetaan Naantalin satamassa käyttöön vuonna 2023.

Suomen johtava lauttaliikennesatama Skandinavian liikenteessä



Skanska rakentaa Auratum Asunnoille Naantalin keskustaan asuntoja

Skanska ja Auratum Asunnot Turku Oy ovat sopineet 77 asunnon rakentamisesta Naantaliin. As. Oy Solaris -nimisen kohteen rakennustyöt käynnistyvät heti, ja sen on tarkoitus valmistua keväällä 2024. Rakennettavalla tontilla sijaitsevan päivittäistavarakauppana toimineen kiinteistön purkutyöt on tarkoitus aloittaa toukokuussa.

Naantalin keskustaan keskeiselle paikalle osoitteeseen Tullikatu 16 sijoittuva kohde muodostuu kahdesta viisikerroksisesta rakennuksesta. Asukkaiden autopaikat tulevat maanalaiseen parkkihalliin, ja rakennusten kivi-jalassa on kaksi liiketilaa. Rakennusten julkisivu rapataan beigen ja punaisen sävyillä, ja viistot kattorakenteet sopivat alueen tyyliin hyvin. Kohteen on suunnitellut Sigge Arkkitehdit Oy.

– Olemme tehneet Skanskan kans-

sa hyvää ja onnistunutta yhteistyötä jo useammassa asuntorakentamisen hankkeessa. Toimintatavat ovat tuttuja molemmiin puoliin, mikä luo vahvan pohjan laadukkaaseen lopputulokseen aikaansaamiseen myös tässä hankkeessamme, toteaa Auratumin aluepäällikkö Eero Itälä.

– On hienoa jatkaa yhteistyötämme ja rakentaa Auratum Asunnoille uusi kohde Naantaliin. Suunnitelmia on kehitetty yhdessä, ja nämä erinomaisella sijainnilla olevat asunnot ovat sekä laadukkaita että

energiatavallisia, kertoo tulosyksikön johtaja Vesa Hintukainen Skanskalta.

Hankkeen rakentamisen aikana Naantalin kaupunki muuttaa Tullikadun pihakaduksi, minkä yhteydessä kaupunki uusii katualueiden pinnat sekä lisää istutuksia katukuvaan. Uudishankkeen valmistumisen ja kaupungin tekemien alueen kehittämissuunnitelmien lopputuloksena keskusta-alueelle syntyy viihtyisää, tyylikästä ja aikaa kestävästä kaupunkiympäristöstä.



Havainnekuva Tullikadun puolelta. Kuva: Naantalin Solaris | Sigge Arkkitehdit



MEILLÄ ON TONTTEJA!

Tonttien hinta 10 e/m²!

Räätälöitäviä ja valmiita tontteja Naviren, Luolalan ja Isosuon alueilla. Tontin voit ostaa tai vuokrata edulliseen hintaan.

Naantalin saaristoon, kuten Luonnonmaan Naviren alueelle sijoittuvilla yrityksillä on mahdollisuus hakea ELY-keskukselta jopa 20 % investointitukea kone-, laite- ja rakennusinvestointeihin.

Ota yhteyttä
Naantalin kaupunki
elinkeinoasiamies Lassi Rosala
040 678 3270 | lassi.rosala@naantali.fi

naantali.fi/yritystontit

Naantali*

Liikenne monimuotoistuu ja automatisoituu

Liikkuminen, liikenne ja niihin liittyvät palvelut muuttuvat merkittävästi seuraavan 10-20 vuoden kuluessa. Tulevaisuudessa autonomiset ja sähköiset robottioptimoidut kulkuneuvot kuljettavat ihmisiä ja toimittavat erilaisia palveluja ja tavaroita suoraan ihmisten luo. Maanteillä voidaan nähdä autonomisia rekkaletkoja, joiden ajamiseen riittää yksi kuljettaja. Kestävään liikenneympäristöön Suomessa päästään vasta sitten, kun uusiutuvan sähköenergian tuotanto yleistyy riittävästi ja sen hinta käyttövoimana todennäköisesti laskee liikkumisen kustannuksia, sanovat autoalan liiketoiminnan professori Jouni Juntunen sekä väylä- ja liikennetekniikan professori Pekka Leviäkangas Oulun yliopistosta.



Oulun yliopistossa on tutkimuskäytössä itseohjautuva auto, joka mahdollistaa mm. erilaisten auto-ohjelmistojen kehittämisen ja testaamisen käytännössä. Kuva: Oulun yliopisto / Mikko Törmänen

YRITTÄJÄ, HUOLLA AUTOSI MEILLÄ!

- ❖ Öljynvaihdot
- ❖ Pikahuollot
- ❖ Autohuollot

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

- Kilpailukykyiset hinnat
- Huollot laskutuksella
- Maanlaajuinen toimipisteverkosto



ÖLJYPISTE

Orikedonkatu 8
Turku
0400 969 101
Ma-Pe 8-17

Kaupunkiliikenteessä nykyisin viilettävät polkupyörälähetit, sähköpolkulaudoilla liikkuvat nuoret sekä ruokatilauksia asiakkaille toimittavat kuljetukset ovat merkkejä lähitulevaisuuden monimuotoistuvasta kaupunkiliikenteestä. Ajoneuvoteknologian kehittymisen ansiosta kuljettavien palvelujen monipuolisuus ja saavutettavuus paranevat edelleen.

– Robotisoituu, autonomiseen ja sähköön perustuva ajoneuvoteknologia sekä tekoälyä ja 5G-tietoliikennetekniikkaa hyödyntävä osaaminen ovat meillä jo pitkälti olemassa. Uusiutuvan sähköenergian riittävyden lisäksi haasteena onkin, kuinka autonomiset ajoneuvot, erilaiset kevyet sähköiset liikkumisvälineet sekä perinteinen autoliikenne saadaan mahtumaan ja toimimaan kaupunkiliikenteessä ja muussa liikennelogistiikassa. Tämä on ratkaistavissa kaupungeissa hyvällä liikenne- ja yhdyskuntasuunnittelulla sekä kehittämällä maamme keskeisiä valtaväyliä, professorit **Jouni Juntunen** ja **Pekka Leviäkangas** vastaavat.

Yhtälössä on nähtävissä perinteisen autokannan vähentyminen kaupungeissa. Tarvetta ja tilaa ei ole entiseen tapaan. Etätyön lisääntyminen vaikuttaa samaan suuntaan. Siirryttäessä edullisempiin polttoaineisiin ja kustannusten laskiessa ja esimerkiksi autonomisten ajoneuvojen kyetessä etsimään itse parkkipaikkoja, ajoneuvojen liikennemäärät kääntyvät jälleen kasvuun. Päästöt eivät kuitenkaan ole enää ongelma.

Myös raskas liikenne automatisoituu, sähköistyy ja kuljetukset ketjuuntuvat. Siksi esimerkiksi rekkojen siirtäminen juniin on turhaa.

– Kun suunta on tämä, ei ole suurempaa tarvetta investoida uusien liikenneväylien, teiden tai rautatieyhteyksien rakentamiseen, vaan pikemminkin kannattaa keskittyä olemassa olevien teiden kunnostamiseen ja uudistamiseen monimuotoistuvaa liikennettä varten, Juntunen ja Leviäkangas sanovat.

Verotus ja markkinavoimat ohjaavat siirtymän aikataulua

Tehokkaasti toimiva liikenne vahvistaa koko Suomen taloudellista kilpailukykyä. Monimuotoisten liikenneväylien lisäksi professorit panostaisivat voimakkaasti suomalaisen ajoneuvo- ja liikenneteknologian kehittämiseen. Alalla on potentiaalia uusille suomalaisille vientituotteille.

Kestävään liikenneympäristöön siirtymisen keskeisenä lähtökohtana on, että uusiutuvan sähköenergian tuotanto ja jakeluinfra ratkaistaan, jolloin käyttövoiman hinta kääntyy laskuun. Verotuksella voidaan ohjata siirtymän aikataulua ja tasata kustannustaakkaa. Tätä varten tarvitaan avointa ja faktoihin perustuvaa keskustelua siitä, miten ja mille tasolle ajoneuvoihin ja käyttövoimaan kohdistuva verotus lopulta asetetaan. Verotus ja markkinavoimat ratkaisevat yhdessä puhtaanko liikenteen mullistumisesta 10, 20 vai 30 vuoden periodilla.

**ANINKAISTEN
AUTOHUOLTO**

**HENKILÖ-JA PAKETTIAUTOJEN, KEVYT KUORMA -AUTOJEN,
SEKÄ ASUNTOAUTOJEN KORJAUKSET JA HUOLLOT EDULLISESTI
YLI 20 VUODEN VANKALLA AMMATTITAITIDOLLA.**

LÄMPIMÄSTI Tervetuloa, toivotta RAMI ANINKAISTEN AUTOHUOLLOSTA!

Nuppulantie 34, 20320 Turku, p. 040 766 3109, aninkaistenautohuolto@gmail.com, www.aninkaistenautohuolto.fi

Komponenttipula patoaa uusien autojen rekisteröintejä

Huhtikuussa rekisteröitiin yhteensä 6 431 uutta henkilöautoa, mikä on 27,3 prosenttia vähemmän kuin viime vuoden huhtikuussa. Tänä vuonna uusia henkilöautoja on ensirekisteröity yhteensä 28 163, joka on 23,5 prosenttia vähemmän kuin viime vuoden tammi-huhtikuussa. Uusien autojen saatavuus on edelleen poikkeuksellisen huono, sillä koronapandemian aikana kasvanut komponenttipula on syventynyt Venäjän hyökättyä Ukrainaan. Uusien autojen tilauskannat ovat kasvaneet lähes puolen vuoden rekisteröintejä vastaavaan tasoon, kun tilauskanta on yleensä noin kahden kuukauden rekisteröintien mittaluokkaa.

Huhtikuussa ensirekisteröidyistä henkilöautoista 12,1 prosenttia oli täyssähköautoja ja 18,5 prosenttia ladattavia hybridejä. Dieselautojen osuus oli 9,4 prosenttia. Täyssähköautojen osuus on tänä vuonna ensirekisteröidyistä autoista ollut 13,6 prosenttia ja ladattavien hybridien 20,0 prosenttia.

Uusia pakettiautoja rekisteröitiin huhtikuussa 788, joka on 28,0 prosenttia vähemmän kuin viime vuo-

den huhtikuussa. Pakettiautoja on ensirekisteröity tänä vuonna 3 776, joka on 21,9 prosenttia vähemmän kuin viime vuoden ensimmäisen tammi-huhtikuussa.

Kuorma-autoja ensirekisteröitiin huhtikuussa 232, joka on 21,4 prosenttia viime vuoden huhtikuun rekisteröintejä vähemmän. Kuorma-autojen rekisteröinnit ovat tänä vuonna jääneet noin 13,1 prosenttia viime vuoden vastaavan ajankohdan rekisteröinneistä. Ras-

kaita vähintään 16 tonnin kuorma-autoja on tänä vuonna rekisteröity 811, joka on 4,4 prosenttia vähemmän kuin viime vuoden tammi-huhtikuussa.

Käytettyjen henkilöautojen kauppaa käytiin huhtikuussa viime vuotta vähemmän. Autoliikkeiden kautta kulkeva käytettyjen henkilöautojen myynti väheni noin 14 prosentilla ja koko käytettyjen autojen kauppaa noin 18 prosentilla viime vuoden huhtikuuhun verrattuna.

Nestemäisten polttoaineiden kysyntä kasvoi viime vuonna, mutta kulutus on vielä selvästi koronaa edeltänyttä tasoa alempi

Moottoribensiiniä myytiin Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2020 koronatilanteen takia noin 6,0 prosenttia vähemmän kuin vuonna 2019. Vuonna 2021 moottoribensiinin myynti kasvoi 2,2 prosenttia koronavuoteen 2020 nähden, mutta kulutus oli edelleen 3,9 prosenttia pienempi kuin ennen koronaa vuonna 2019.

– Polttoaineen kysyntää ovat vähentäneet erityisesti etätyön osuuden kasvu sekä autojen keskimääräisen polttoaineenkulutuksen aleneminen. Myös autokannan sähköistyminen vähentää polttoaineenkulutusta. Autokannassa on lähes 30 000 täyssähköautoa ja noin 86 000 ladattavaa hybridiä – jo hieman yli 4 prosenttia henkilöautokannan autoista on ladattavia, kertoo toimitusjohtaja **Tero Kallio** Autotuojat ja -teollisuus ry:stä.

Vuonna 2011 markkinoil-

le tulleen enimmillään 10 tilavuusprosenttia etanolia sisältävän 95 oktaanisen E10-bensiinin osuus myydystä bensiinistä on kasvanut vakaasti viime vuosikymmenen aikana. Etanoli on uusiutuvaa, joten sen avulla voidaan vähentää liikenteen hiilidioksidipäästöjä ja vähentää fossiilisen bensiinin kulutusta. Kymmenessä vuodessa 95 E10 -bensiinin osuus myydystä moottoribensiinistä on kasvanut 74 prosenttiin bensiinin myynnistä. Esimerkiksi vielä vuonna 2015 osuus oli noin 63 prosenttia. E10-bensiini soveltuu ylivoimaisesti suurimpaan osaan niistä 95-oktaanista bensiiniä käyttävistä henkilöautoista.

Dieselpolttonesteen myynti väheni vuonna 2020 noin 5,7 prosentilla vuoteen 2019 nähden. Viime vuonna dieselin myynti kasvoi 3,8 prosenttia vuoteen 2020 nähden, mutta dieselin kokonaisymyynti oli 2,1 prosenttia koronaa edeltänyttä vuotta 2019 pienempi.

Tieliikenteessä käytettä-

västä dieselpolttonesteestä suurin osa – noin 70 prosenttia – käytetään kuorma-, linja- ja pakettiautoliikenteessä ja noin 30 prosenttia henkilöautoliikenteessä.

Henkilöautoissa dieselin osuus kokonaisenergiankulutuksesta on viime vuosikymmenen aikana nousut, sillä dieselhenkilöautojen määrä autokannassa on kasvanut noin 50 prosentilla vuoteen 2010 nähden. Kun vielä vuonna 2010 autokannassa oli noin 505 000 dieselkäyttöistä henkilöautoa, oli määrä vuoden 2021 lopussa määrä noin 746 000.

– Dieselautojen osuus kannasta on kääntynyt viime vuosina hienoiseen laskuun. Noin 27 prosenttia henkilöautoista on dieselkäyttöisiä. Dieselkäyttöisten autojen osuus liikennesuoritteesta on suurempi kuin niiden osuus autokannasta, sillä dieselautoilla ajetaan selvästi enemmän kuin bensiinikäyttöisillä autoilla, muistuttaa toimitusjohtaja **Pekka Rissa** Autoalan Keskusliitosta.

Tieliikenteen pikalatausverkosto rakentuu valtion tuella

Pääliikenneverkon varrelle rakennettavat pikalatauspisteet ovat avainasemassa täyssähköautoilun edistämiseksi. Julkisella tuella pyritään koko Suomen kattavan verkoston luomiseen. Tänä keväänä Energiavirasto kilpailuttaa viisi miljoonaa euroa tukea ajoneuvojen suuritehoisten latauspisteiden rakentamiselle.

Energiavirasto järjestää touko-kesäkuussa 2022 tarjouskilpailun tuesta sähköautojen pikalatauspisteiden rakentamista varten. Tarjouskilpailuun voivat osallistua yritykset ja yhteisöt. Kilpailtavaa tukea on tarjolla viisi miljoonaa euroa eli moninkertaisesti aiempaa enemmän.

Vuonna 2021 järjestetyn kilpailutuksen perusteella arvioituna yhden pikalatauspisteen investointikustannus on 32 500 euroa. Tähän tukea on enimmillään mahdollista saada joko 45 tai 35 prosenttia, riippuen siitä hyödynnetäänkö hankkeessa uutta teknologiaa.

Satoja uusia pikalatauspisteitä

– Tukea riittää arviolta 400–500 uuden pikalatauspisteen rakentamiselle, mikä olisi merkittävä lisäys nykyiseen pikalataus-

verkostoon, joka koostuu noin 700–800 latauspisteestä, Energiaviraston kilpailutusasiantuntija Roland Magnusson sanoo.

Magnussonin mukaan tieliikenteen pääliikenneverkon varrelle rakennettavat pikalatauspisteet ovat avainasemassa täyssähköautojen edistämiseksi. Hän arvioi, että latauspisteiden puute voi muodostua lähivuosina sähköautoilun kasvua rajoittavaksi pullonkaulaksi. Kattavan latauspiste-

verkoston merkitys Suomessa, pitkien etäisyyksien ja kylmän ilmastin maassa, on huomattavasti suurempi kuin esimerkiksi Keski-Euroopassa. Talvipakkasilla sähköauton akkua on lämmitettävä, mikä syö osan ajosäteestä ja jos sähköautosta loppuu virta, niin se jää tien päälle.

Sähköautojen määrä kasvaa pikalatauspisteitä nopeammin

Muutamassa vuodessa täyssähköautojen määrä yhtä julkista pikalatauspistettä kohden on kasvanut 16,6 autosta 35,8 autoon. Viime aikoina kasvuvauhti on voimistunut. Latauspisteitä tarvitaan yhtä autoa kohden enemmän kuin nestemäisten polttoaineiden jakelupisteitä, sillä lataustapahtuman

kesto nykyteknologialla on parhaimmillaan ainakin 15–30 minuuttia.

Energiaviraston vuonna 2021 tekemän arvion mukaan keskeinen haaste on pikalatauspisteiden latausliiketoiminnan heikko kannattavuus. Vaikka latauslaitteiden keskimääräinen hankintahinta on laskenut, ovat verkkoiliitynnän tehoavaimukset kasvaneet yhä suurempitehoisten pikalataus-

pisteiden myötä. Korkeat verkkoliityntäkustannukset ja epävarma tulevaisuuden käyttöaste ovatkin haastava yhdistelmä. Siksi voidaan arvioida, että pienemmällä paikkakunnilla ja vähäisillä lataustapahtumilla pikalatauspisteiden verkosto ei kasva ilman julkista tukea.

– Kehotamme yrityksiä kiinnittämään erityistä huomiota siihen, että tarjouksissa esitetään riittävän suu-

ruista tukea hankkeen toteutumiseksi, Magnusson tähdentää.

Tuki maksetaan aina jälkikäteen hankkeen valmistuttua ja syntyneiden kustannusten perusteella. Tästä johtuen valtio ei menetä tukia, jos jokin hanke syystä tai toisesta ei toteudu. Toisaalta tällöin valtio ei myöskään saavuta latausverkoston laajentamiselle asetettuja tavoitteita.



AUTOKORJAAMO KONEPUKKI OY

www.konepukki.fi • 010 200 9500
Huoltomiehentie 11, 21420 LIETO
HUOLLOT JA KORJAUKSET KAIKILLE MERKEILLE



TERVETULOA

täyden palvelun kotimaiselle katsastusasemalle

Kaikkien ajoneuvojen katsastukset, rekisteröinnit ja vakuutukset meiltä vaivattomasti. Myös venerekisteröinnit.

WP-Katsastus Oy
Tuulissuontie 34, Lieto
Puh. (02) 436 4300
www.wp-katsastus.fi



Palvelemme ma-pe klo 8-17

Ensiapukoulutus on tärkeä osa yrityksen työturvallisuutta ja ensiapuvalmiutta. Vastuullinen ja luotettava kumppani ensiavun kouluttajana nostaa luottamusta myös yrityksen valmiuteen ensiapua vaativissa tilanteissa.



Vastuullinen kumppani ensiapuvalmiuden varmistamiseen

Punainen Risti Ensiapu on osa Suomen Punaisen Ristin ja toimintamme ohjaavat Punaisen Ristin periaatteet, eettiset toimintaohjeet ja halu suojella elämää. Edistämme ja ylläpidämme väestön ensiapuvalmiutta, terveyttä ja turvallisuutta avointen ensiapukurssien sekä yrityksille ja yhteisöille suunnattujen tilauskurssien avulla ympäri Suomen. Tavoittemme on, että jokaisessa kodissa ja jokaisella työpaikalla on ensiaputaitoisia ihmisiä.

SPR ensiapukurssit ovat myös henkilösertifioituja koulutuksia, joiden arvioinnista vastaa kolmas osapuoli. Laatuamme ja asiantuntemuksemme voi luottaa.

Ylpeästi yhteiskunnallinen yritys

Suomalaisen työn liitto on myöntänyt Punainen Risti Ensiavulle Yhteiskunnallinen

Yritys -merkin osoituksena siitä, että Punainen Risti Ensiapu huolehtii henkilöstöstään sekä yhteiskunnasta luomalla valtakunnallista ja tasalaatuista palveluverkostoa ihmisten auttamiseksi, tukee osaamisen kehittämistä ja harjoittaa vastuullista liiketoimintaa kohdistamalla tuottoja yhteiskunnalliseen hyvään.

Kannamme merkkiä suurella ylpeydellä ja toimimme kestävän hyvinvoinnin rakentajana kaikessa mitä teemme.

Tuotot Punaisen Ristin toiminnan tukemiseen

Toimintamme tuotto kohdennetaan Punaisen Ristin kotimaan valmius- ja ystävätoiminnan tukemiseen meidän kaikkien hyväksi. Punainen Risti Ensiavun omistaa 100% Suomen Punaisen Ristin keskuustoimisto sekä piirit, joissa koulutetut vapaaehtoiset ovat valmiita auttamaan ja tukemaan

kotimaan kriisi- ja onnettomuustilanteissa sekä tuomaan iloa yksinäiseen arkeen ystävätoiminnan kautta.

Tilaamalla SPR ensiapukurssin ja osallistumalla Punaisen Ristin ensiapukoulutukseen, olet siis osa avun ketjua.

Sertifioitua ensiapukoulutusta

Sertifiointi kertoo sen, että SPR ensiapukoulutus toteutetaan tasalaatuisesti kaikille, joka puolella Suomea. Osallistujalla on näin mielenrauha siitä, että koulutuksen laadun arviointi ei perustu koulutusta järjestävän tahon omaan arvioon, vaan arviointia tekee kolmas osapuoli. SPR ensiapukurssista saa pätevyyden, joka on voimassa 3 vuotta. Suositus on, että ensiaputaitoja kerrataan kolmen vuoden välein, jotta myös varmuus auttaa pysyy kunnossa.

Punaisen Ristin ensiavun koulutusohjelmiin kuuluvat:

- SPR Hätäensiapukurssi 4 t[®]
- SPR Hätäensiapukurssi 8 t[®]
- SPR Ensiapukurssi EA 1[®] (16 t)
- SPR Ensiapukurssi EA 2[®] (8 t)

Järjestämme kaikille avoimia ensiapukurssija sekä tilauskurssija yrityksille ja yhteisöille. Koulutusten perusosuuden lisäksi tilauskurssien painopisteitä voidaan mukauttaa eri toimialoille, työympäristöön tai olosuhteisiin sopiviksi. Näin saadaan maksimoitua ensiapukoulutuksen hyötyä ja työpaikan ensiapuvalmius.

SPR ensiapukurssin voi suorittaa perinteisen lähikoulutuksen ohella myös webinaarina tai verkkokoulutuksena, tai näiden yhdistelmänä, jolloin verkossa suoritetaan omaan tahtiin kurssin teoriaosuus ja sen jälkeen käytännön harjoitukset lä-

hikoulutuksena tai webinaarina. Yhdistelmäkoulutus on toimiva ja tehokas tapa ensiapukurssin suorittamiseksi sen joustavuuden vuoksi.

Ensiavun kouluttajamme ovat terveydenhuollon ammattilaisia, jotka ovat ammatillisena lisäkoulutuksena suorittaneet Suomen Punaisen Ristin Ensiavun ja terveystiedon kouluttaja ETK[®] -pätevyyden ja saaneet valmiudet ensiavun kouluttamiseen.

Meillä Punainen Risti Ensiavulla työskentelee Suomen paras ensiavun asiantuntija- ja koulutustiimi, joka on ajantasaisimman tiedon ytimessä ja jonka osaamiseen panostamme jatkuvasti.

Haluatko sinä yrityksellesi luotettavan ja yhteiskuntavastuuta edistävän kumppanin opettamaan elämän tärkeimpiä, henkeä pelastavia taitoja?

Ota meihin yhteyttä ja valitaan juuri sinun henkilökunnallesi sopiva SPR ensiapukurssi.

**Tutustu
lisää ja tilaa!**

ensiapukoulutus.fi
p. 0400 112 113
ensiapukoulutus@redcross.fi

Punainen Risti
Ensiapu



Teknologia-teollisuuden kasvu hidastuu, mutta jatkuu vielä

Venäjän hyökkäyssota Ukrainassa on heikentänyt huomattavasti teknologiayritysten tilannetta ja näkymiä, mutta kasvu jatkuu kuluvana vuonna sodasta huolimatta. Suuri määrä yrityksiä kuitenkin ilmoittaa, että liikevaihto supistuu, kannattavuus heikkenee, investointeja lykätään ja lomautuksiakin on tulossa.

Tiedot perustuvat Teknologia-teollisuus ry:n kyselyyn, jolla tiedusteltiin sodan vaikutuksia vientiyritysten liiketoimintaan. Kyselyyn vastasi 580 teknologiayritysten toimitusjohtajaa.

Sota on kasvattanut dramaattisesti yritysten epävarmuutta ja liiketoiminnan riskejä. Peräti 85 prosenttia teknologioteollisuuden teollisten toimialojen yrityksistä ilmoittaa, että materiaalien ja raaka-aineiden saatavuus on heikentynyt edelleen sodan alkamisen jälkeen. Lähes sama määrä yrityksiä arvioi tilanteen jatkavan heikentymistä lähikuukausina. Erilaiset tuotantohäiriöt ovatkin todennäköisiä vuoden edetessä.

Kannattavuus notkahtaa, investointeja jäihin

Kustannusten jyrkkä nousu heijastuu yritysten kannattavuuteen. Peräti 53 prosenttia yrityksistä arvioi kannattavuutensa heikentyvän kuluvana vuonna verrattuna viime vuoteen.

Myös monen yrityksen investointisuunnitelmat ovat menneet uusiksi. Kyselyyn vastanneista yrityksistä 20 prosenttia on laittanut

investointisuunnitelmia jäihin, ja viisi prosenttia yrityksistä on perunut investointeja kokonaan.

Tuotantomäärän laskua ennakoivat 23 prosenttia vastaajista. Henkilöstövaikutuksiltakaan ei välttyä. Yrityksistä 17 prosenttia kertoo, että henkilöstöä joudutaan lomauttamaan tai irtisanomaan sodan suurien tai epäsuorien vaikutusten takia. Huojentava on kuitenkin tarjouspyyntökyselystä saatu tieto, että kysyntä oli vielä huhtikuussa kohtalaisen hyvällä tasolla.

– Yritysten väliset erot ovat tällä hetkellä valtavia. Osa yrityksistä tekee erinomaista tulosta, ja osa kamppailee kannattavuutensa kanssa. Epävarmuus taloudessa on kaiken kaikkiaan erittäin suurta, mutta onneksi kaikkein pahimmat uhkakuvat eivät ole toistaiseksi toteutuneet, sanoo johtaja, pääekonomisti **Petteri Rautaportas**.

Vauhtia investointilupien, vientirahoitus kuntoon

Teknologia-teollisuuden toimitusjohtaja **Jaakko Hirvola** korostaa, että ulkoisen epävarmuuden keskellä on tehtävä itse mitä voidaan. Esimerkiksi Nato-päätöksel-



– "Kehysriihessä tehty päätös investointilupien vauhdittamisesta on oikea ja tärkeää saada pikaisesti käytäntöön ja koskemaan kaikkia toimialoja. Ei ole kerta kaikkiaan varaa, että miljardien investointihankkeet makaavat vuosikausia lupajonoissa, vaan vireillä olevista investoinneista on pidettävä entistä tiukemmin kiinni", Teknologia-teollisuuden toimitusjohtaja Jaakko Hirvola korostaa.

lä voidaan hillitä maariskiä, josta yritykset kantavat yhä suurempaa huolta.

– Myös kehysriihessä tehty päätös investointilupien vauhdittamisesta on oikea ja tärkeää saada pikaisesti käytäntöön ja koskemaan kaikkia toimialoja. Ei ole kerta kaikkiaan varaa siihen, että miljardien investointihankkeet makaavat vuosikausia lupajonoissa. Kun investointiympäristö on sodan ja sen seurausten takia yhä vaativampi, vireillä olevista investoinneista on pidettävä sitäkin tiukemmin kiinni, Hirvola tähdentää.

Hirvolan mukaan valtiovaltaa pitäisi satsata entistä määrätietoisemmin myös vientirahoitukseen, jotta yritykset löytävät nopeasti uusia markkinoita Venäjän kaupan tilalle.

– Vuosikausia on puhuttu vaikeudesta saada rahoitusta pieniin vientikauppoihin. Suomalaiset yritykset ovat ulkomaisia kilpailijoitaan heikommissa asemassa, sillä useiden maiden vientitakuulaitokset ovat jo aloittaneet suoran luotonannon. Tilanteesta kärsivät erityisesti pk-yritykset, mutta ongelma koskee myös suurem-

pia yrityksiä, joilla on tarvetta alle 20 miljoonan euron rahoitukseen. Nyt vihdoinkin on annettava Finnveralle tarvittavat valtuudet, Hirvola painottaa.

Terästulleja purettava, lisää ohjeistusta pakotteisiin

Pula rakaa-aineista ja materiaaleista on valtava. Teräksen saatavuuteen tulee puuttua nopeasti myös EU-tasolla, sillä teräspula on vakava ongelma lukuisille teknologiayrityksille.

– On syytä purkaa terästullit teräsladuulta, joiden pula uhkaa lamaannuttaa terästä käyttävien yritysten toimintaa. Puute teräksestä koskettaa yrityksiä niin Suomessa kuin koko Euroopassa, sanoo johtaja **Matti Mannonen**.

Mannonen toivoo lisää selkeyttä myös Venäjän vastaisiin pakotteisiin.

– Teknologia-yritykset ovat sitoutuneet Venäjän vastaisiin pakotteisiin. Pakotteiden huolellinen noudattaminen ei ole kuitenkaan yksinkertainen tehtävä, ja monet yritykset pelkäävät tahattomia virheitä ja niistä seuraavia sanktioita. Viranomaisille tarvitaan lisää resursseja ohjeistukseen ja neuvontapalveluihin, jotta yksityiskohtien viidakosta selviää virheitä, Mannonen sanoo.

Teksti- ja kuvallähde
Teknologia-teollisuus ry

Kokonaistoimitus luo säästöä

Sähköinen Sähköinen Pneumaattinen Hydraulinen Ruuvivaihte Pneumaat.



VAIHTOEHDOT

Palloventtiili Lämpöventtiili Kiila-, levyliuvent. Istukkaventtiili Kumiliuvent.



DN 15-800

DN 25-1200

DN 15-300

DN 4-1200

–Rajakytkin IP65 / IP67 / IP68 mekaaninen / induktiivinen

–Sähköinen / pneumaattinen asennoitin 4-20 mA, 0-10V

Kaikki vaihtoehdot voidaan varustaa:

ECONOSTO

ECONOSTO OY
Lukkosalmentie 1
70420 Kuopio

Puh. 017 2623 555
www.econosto.fi
info@econosto.fi

PRESSUHALLIT AMMATTIKÄYTTÖÖN



esim. 15x21x6

alkaan **1098€/kk**

+ alv 24%, 60 kk leasing,
hinta yrityksille, asennettuna
Turun seudulle.

**FINEST
HALL**

FinEst-Hall Oy

Amerintie 1, 04320 Tuusula,

Puh. 040 551 4589

harri.moisander@finest-halli.com

www.pvc-halli.fi



SAARISTOON!

Unelmat ovat toteuttamista varten

Arkkitehtitoimisto Aaro Söderlund Oy
0400-857 099 aaro@soderlund.fi www.soderlund.fi