

Yritysmaailma

Tavoittaa alueesi yrityspäätäjät   

Tampere

Marraskuu 2025

www.yritma.fi

Nappaa tästä
uusin näköislehti »



Tässä
numerossa
mm.

3 Tampere Filharmonia kutsuu
yrityksiä mukaan elämyksiin

4 Entistä suurempi osa pk-yrityksistä
raportoii hyvästä tilanteesta

6 Asuntomessut Lempäälässä
– hyvää arkea ja kestäväää asumista

10 Vuoden Teräsrakenne -palkinto ylöjärveläisen Teräselementti Oy:n
toimittamalle Pohjoisesplanadi 37:n lasikatolle

17 Vetytalous Suomessa ja Euroopassa
– missä mennään ja mitä edessä?

19 Robotiikka ja tekoäly mullistavat
teollisuuskenttää



Kuva: tjuusitalo, Pixabay

Postitorvenkatu 16
TAMPERE

**Vuokraamme
toimistotilaa**

alk. 145 m² Tampereen
Postitorvenkatu 16:sta
Lahdesjärveltä.

fokusnordictilat.fi/kiinteisto/postitorvenkatu-16/



 Fokus Nordic

Soita 050 5495 101
fokusnordictilat.fi

 facebook.com/fokusnordictilat/  instagram.com/fokusnordictilat/  linkedin.com/company/74252454/

Nämä yritykset saivat vuoden arvostetuimman yrittäjäpalkinnon

Valtakunnalliset yrittäjäpalkinnot myönnettiin Cor Group -konsernille, Sensofusion Oy:lle ja Versowood Oy:lle. Fennia ja Suomen Yrittäjät luovuttivat perinteikkään ja erittäin arvostetun palkinnon Valtakunnallisilla yrittäjäpäivillä Tampereella.

Valtakunnalliset yrittäjäpalkinnot jaettiin tänä vuonna kolmelle yritykselle. Tunnustuksen saivat terveystarjoaja Cor Group Oulusta, puolustusteknologiaan erikoistunut Sensofusion Tuusulasta sekä sahatavaran tuottaja ja jalostaja Versowood Viemäeltä.

Voittajakolmikkoa yhdistää vahva halu kasvaa. Niin Cor Group kuin Versowood aikovat havitella lähitulevaisuudessa miljardin rajan rikkomista liikevaihdossa. Myös Sensofusionin kasvutahti on ollut reipas.

Lääkärin luotsaama kasvuyhtiö

Cor Group luo uusia palveluja terveyteen ja hyvinvointiin. Suomalainen yhtiöperhe on kasvanut neljän lääketieteen opiskelijan perustamasta opaskirjoja julkaisevasta yrityksestä monialaiseksi terveys- ja hyvinvointialan konserniksi. Cor Group on enemmistöomistajana muun muassa Coronaria- ja Silmäasema-ketjuissa sekä Kunto-

keskus Liikussa. Oululaisyrittäjä on myös vähemmistöomistaja useissa startupeissa, jotka ovat erikoistuneet terveystarjoamiseen.

Toimitusjohtaja **Teppo Lindénin** mukaan omistajien tavoitteena on tarjota laajasti laadukkaita terveys- ja hyvinvointipalveluita suomalaisille. Menestyksen taustalla on yrittäjien vahva näkemys, rohkeus haastaa vallitsevia toimintamalleja, asiakaslähtöisyys ja yrittäjähenkilöiden kulttuuri.

Droonien vartija teknologiakilpailun eturintamassa

Sensofusion suunnittelee ja valmistaa korkean teknologian järjestelmiä, joilla torjutaan autonomisia aseita kuten drooneja. Yhtiön päätuote on Airfence, jonka teknologia perustuu ympäristössä kulkevien radiosignaalien havaitsemiseen ja droonien tunnistamiseen sekä paikantamiseen. Tuotteista 97 prosenttia menee vientiin.

– Haluamme olla autonomisten aseiden torjunnassa paras yritys ja



Valtakunnallisen yrittäjäpalkinnon saivat Cor Group (Ilari Kerola, perustaja Teppo Lindén, toimitusjohtaja, perustaja Olli Karhi, perustaja), Versowood (toimitusjohtaja Ville Kopra) ja Sensofusion (toimitusjohtaja Tuomas Rasila). Kuvat: Petri Siikanen

kasvumme on enemmän seurausta siitä. Tavoitteemme on kymmentä vuotta tuotekehityskapasiteettimme, sillä tämä on teknologiakilpailua, sanoo toimitusjohtaja **Tuomas Rasila**.

Jalostettua sahatavaraa maailmalle

Versowood on kotimainen perhe-


yritys, jota johtaa **Ville Kopra**. Hän edustaa kolmatta sukupolvea. Suomen suurin yksityinen sahatavaran tuottaja ja jalostaja vie puutavaraa yli 60 maahan. Raaka-aine tulee kuitenkin sataprosenttisesti suomalaisista metsistä.

Kopran mukaan suomalaisen kuusen ja männyn laatua arvostetaan maailmalla, ja itse sahatava-

ra on nykyään pitkälle jalostettua.

Valtakunnallinen yrittäjäpalkinto on Fennian ja Suomen Yrittäjien perustama palkinto, joka jaettiin ensimmäisen kerran vuonna 1968.

Nykyään valintaraatiin kuuluvat Fennian ja Suomen Yrittäjien lisäksi Suomalainen työ ry sekä Yksityisyrittäjien säätiö.

Joka kuuseen
kurkottaa, 
voi unelman
toteuttaa.

Vanhat viisaudet eivät kasvata suomalaisia yrityksiä. Kasvu tarvitsee uskoa, toivoa ja rahoitusta. Ota Finnvera kumppaniksi, niin rahoitus ei ole suurin haasteesi. Löydetään yhdessä kasvutarinasi puuttuva palanen.



Tampere Filharmonia kutsuu yrityksiä mukaan elämyksiin

Konserttikävijöistä lähes jokainen suosittelisi Tampere Filharmonian konserttia. Abba-konsertit lauluyhtye Rajattoman kanssa saivat yleisön tanssimaan.
Kuva: Rami Marjamäki.

Tampere Filharmonia on 97 muusikon huipputasoinen sinfoniaorkesteri, joka konsertoi Suomen suurimmassa konserttitalissa, Tampere-talossa. Orkesteri sekä sen ylikapellimestari ja taiteellinen johtaja **Matthew Halls** keräävät säännöllisesti täysiä saleja, kiittäviä arvioita ja median huomiota. Viimeisimmän kävijätutkimuksen mukaan lähes jokainen konserttikävijä suosittelisi Tampere Filharmonian konserttia.

Kaupunginorkesterina Tampere Filharmonia haluaa tarjota korkeatasoisia musiikkielämyksiä kaikille. Monipuolisen konserttitarjonnan sekä kiinnostavien kansainvälisten ja suomalaisten kapellimestari- ja solistivierailujen lisäksi orkesteri tunnetaan rajoja ylittävistä produktioistaan. Se on esiintynyt suomirockin legenda Eppu Normaalin kanssa, soittanut kitaravirtuosoi **Steve Vain** levytyksillä, viihdyttänyt yleisöä Rajaton-lauluyhtyeen kanssa ja toiminut orkesterina Tampere-talon ja Tampereen Teatterin Taru sormusten herrasta -suurtuotannossa. Perinteinen Puistokonsertti kutsuu vuosittain tuhan-

sia ihmisiä Sorsapuistoon nauttimaan sinfoniaorkesterin soinnista.

Kausikortilla elämyksiä ja etuja edullisesti

Konsertti on ainutlaatuinen tapa muistaa kollegaa tai tarjota elämys kansainvälisille vieraille. Tampere Filharmonian kausikortti toimii erinomaisesti yrityskäytössä, ja myös konserttien ryhmälennukset ovat yritysten hyödynnettävissä. Kausikortti etuineen ei ole henkilökohtainen, joten se sopii joustavasti niin oman henkilöstön virkistykseen kuin yritysvieraiden viihdyttämiseen.

Kumppanuus orkesterin kanssa tuo näkyvyyttä

Kumppanuus Tampere Filharmonian kanssa tuo yritykselle medianäkyvyyttä, PR-etuja ja arvostusta kulttuurin tukijana. Se vahvistaa yrityksen brändiä ja lisää samalla koko alueen vetovoimaisuutta ja hyvinvointia. Yhteistyö voi sisältää esimerkiksi sponsorointia, tapahtumayhteistyötä tai näkyvyyttä mediassa ja konserttimateriaaleissa.

Konserttikalenteriin ja orkesterin toimintaan voi tutustua osoitteessa tamperefilharmonia.fi.

Tampere Filharmonia



95

Tampere Filharmonia

- Tampereen kaupunginorkesteri, 97 muusikon täysikokoinen sinfoniaorkesteri.
- Perustettu 1930 ja juhlii tänä vuonna 95-merkkivuottaan.
- Konserttikaudella orkesterikonsertit perjantaisin ja Faunien iltapäivä -kamari-musiikkisarja kerran kuussa.
- Klassisen ohjelmiston lisäksi soittaa myös viihdettä, lastenkonsertteja, oopperaa ja balettia.



Tänä vuonna Tampere Filharmonia juhlii 95-merkkivuottaan yhdessä yleisönsä kanssa. Kuva: Ralph Larmann. Valot: Mikki Kunttu.



Tampere Filharmonia on 97 muusikon huipputasoinen sinfoniaorkesteri, joka konsertoi Suomen suurimmassa konserttitalissa, Tampere-talossa. Kuva: Rami Marjamäki.

Entistä suurempi osa pk-yrityksistä raportoii hyvästä tilanteesta

Pk-yritysten taloudellinen tilanne on kohentunut, kertoo Yrittäjägallup. Yrityksistä 49 prosenttia arvioi taloudellisen tilanteensa erittäin tai melko hyväksi. Arviot ovat parantuneet elokuusta 2025. Parhaimmat arviot antavat asiantuntija-alan yritykset sekä yli 10 henkeä työllistävät, myös yritysten rekrytointinäkymät ovat lupaavat.

– Tiedot ovat rohkaisevia ja kertovat osaltaan, että taloudessa on tapahtunut käänne parempaan, Suomen Yrittäjien puheenjohtaja **Petri Salminen** kommentoi Valtakunnallisilla yrittäjäpäivillä Tampereella.

Arvion nykytilasta ”ei hyvä eikä huono” antaa 31 prosenttia. Melko tai erittäin huonoksi tilanteensa kokee 19 prosenttia.

– Mielenkiintoista on, että asiantuntijapalveluissa ja rakentamisessa on suhteellisesti eniten yrityksiä, joilla on hyvä tilanne. Toisaalta rakentamisessa on myös suhteellisesti eniten huonossa tilanteessa olevia, Salminen huomauttaa.

Suhdannenäkymät vahvistuvat

Suhdannenäkymä on Yrittäjägallupin mittaushistorian toiseksi paras. Näkymä oli parempi vain maaliskuussa 2023. Muutos edellisestä kyselystä on pieni, mutta oikeaan suuntaan. Erityisesti nuoret yrittäjät odottavat parempaa. Se ei ole yllätys, sillä he ovat usein teknologisesti edistyneitä.

Rahoituksen saatavuus haaste pk-yrityksille

Yrittäjät odottaa pankeilta nyt enemmän vastuuta kasvun tukemisesta. Vaikka tilanne on hieman parantunut syksyllä, rahoitushaasteet hidastavat edelleen yritysten kasvua ja hankkeiden toteutumista.

– Joka viides kertoo, että rahoitushaasteet ovat hidastaneet kasvua. Teollisuudessa jopa 37 prosenttia kertoo, että kasvua tukevia hankkeita jää toteutumatta rahoituksen puutteesta, toimitusjohtaja **Mikael Pentikäinen** Suomen Yrittäjistä sanoo.

Joka viides pk-yritys rekrytoimassa

Pienten ja keskisuurten yritysten rekrytointinäkymät ovat lupaavat: reilu joka viides (22 %) pk-yritys suunnittelee palkkaavansa uusia työntekijöitä seuraavan vuoden aikana. Erityisen aktiivisia ovat vähintään 10 henkilöä työllistävät yritykset, joista jopa 62 prosenttia aikoo rekrytoida.

Suhteellisesti eniten uusia työntekijöitä palkkaavia yrityksiä löytyy itäisestä Suomesta. Alueelliset erot ovat merkittäviä, ja erityisesti rakentamisen alalla korostuvat henkilöverkotot rekrytoinnin lähteenä.

– Itäinen Suomi erottuu edukseen rekrytointihalukkuudessa, mikä on hyvä merkki itäisen Suomen kehityksen kannalta, johtaja **Atte Rytkönen-Sandberg** Suomen Yrittäjistä sanoo.

Työmarkkinauudistukset madaltavat työllistämisen kynnystä

– Arvioisin pk-yritysten nyt kokevan, että työllistämisen kynnystä madaltavat toimet, kuten henkilö-



Suomen Yrittäjien puheenjohtaja Petri Salminen. Kuva: Jetro Stavén

perusteisen irtisanomisen ja määräaikaisten työ sopimusten helpottaminen, lisäävät valmiutta palkata, Rytkönen-Sandberg sanoo.

Orpon hallitus on juuri antanut eduskunnalle esityksen henkilöperusteisen irtisanomisen helpottamisesta ja määräaikaissuusia koskeva esitys tulee vielä syksyn aikana.

Rytkönen-Sandberg arvioi uudistusten nopealla toimeenpanolla olevan erityinen merkitys nuorten ja työmarkkinoilla heikossa asemassa olevien työllistymisen kannalta.

– Määrätietoiset työmarkkinauudistukset ovat avainasemassa. Kun työllistämisen esteitä pure-

taan, yritykset uskaltavat rekrytoida, Rytkönen-Sandberg sanoo.

Verkostojen merkitys kasvaa – julkiset palvelut menettävät suosiotaan

Uusien työntekijöiden löytämisessä verkostojen merkitys on korostunut. Kollegat ja tuttavat ovat tärkein tietolähde lähes puolelle pk-yrityksistä. Tammikuussa 2025 vastaava osuus oli kolmannes, joten kasvu on huomattava. Digitaalinen media on toiseksi tärkein lähde ja henkilöpalveluyritykset kolmanneksi.

– Yritykset luottavat yhä vahvemmin omiin verkostoihinsa rekrytoinnissa. Tämä kertoo luottamuksesta henkilökohtaisiin suo-

situksiin ja alan sisäiseen tietoon. Samalla työpaikat eivät tule ollenkaan julkisen työnvälityksen kautta haettavaksi, johtaja **Harri Jaskari** Suomen Yrittäjistä sanoo.

– Julkiset työllisyyspalvelut ovat olleet kuntien vastuulla vajaan vuoden. Jo ennen uudistusta Yrittäjät korostivat, että työvoimapaalvelut olisi syytä tehdä elinkeinopolitiikka edellä ja tiiviimmässä yhteistyössä julkisen ja yksityisen sektorin kesken. Nyt on ensimmäisen analyysin aika ja jo tämä selvitys todistaa, että tarvitsemme ripeitä toimia julkisten työvoimapaalveluiden kehittämiseksi ja vaikuttavuuden vahvistamiseksi, Jaskari sanoo.

Uudistuvasta yrityssaneeruksesta ja velkakonversion mahdollisuudesta vauhtia pk-yritysrahoitukseen



Laadukkaat, kauniit ja ajattomat astiat hotelli- ja ravintola-alan yksilöllisiin tarpeisiin meiltä.

Joustavalla, nopealla ja asiantuntevalla palvelulla.

Tutustu lisää ja tilaa:

www.horecatukku.fi

Oikeusministeriö esittää yrityssaneerauslakiin muutosta, jolla on myönteisiä vaikutuksia etenkin pk-yritysten rahoituksen saantiin, arvioi EK:n asiantuntija **Santeri Suominen**.

Uudistuksen keskeisin elementti on velkakonversion mahdollistaminen. Velkakonversio on uusi saneerauskeino, jossa osa yhtiön veloista voidaan muuttaa omistusosuudeksi yhtiössä. EK pitää muutosta hyvin tervetulleena.

– Käytännössä velkakonversio tarkoittaa, että velkojat, joiden velkoja joudutaan yrityksen talouden tervehdyttämiseksi leikkaamaan, voisivat halutessaan saada velallisyhtiön osakkeita tilalle. Ehdotuksen mukaan osa yhtiön veloista voitaisiin muuttaa velallisyhtiön osakkeiksi, vaikka osakkeenomistajat vastustaisivat sitä. Nykyisin yhtiön omistusrakennetta ei voida muuttaa ilman osakkeenomistajien suostumusta, toteaa Suominen EK:n uutisessa.

Suomisen mukaan kyse on uudeltaisesta työkalusta, jolla on myönteisiä

vaikutuksia pk-yritysten rahoituksen saantiin. Samalla Suomen lainsäädäntöä tuodaan lähemmäksi kansainvälisiä verrokkeja.

Suomen keskeisissä vertailumaissa on jo käytössä velkakonversiota koskevaa lainsäädäntöä. Lakimuutoksella on tarkoitus huolehtia kotimaisen yrityssaneerainsäädännön ajantasaisuudesta ja parantaa taloudellisissa vaikeuksissa olevien yritysten saneerausmahdollisuuksia.

Uudistus avasi mahdollisuuden kehittää Suomessa pankkien ulkopuolista rahoitusta pk-yrityksille. Käytännössä tämä tarkoittaa etenkin joukko-velkakirjamarkkinoiden kehittämisen potentiaalia (bondit). Monipuolistuvat rahoitusmahdollisuudet ovat laajasti Suomen yrityskehityksen etu. Pienten yritysten kohdalla velkakonversion käyttö edellyttäisi osakkeenomistaji-



Santeri Suominen. Kuvälähde: EK

en suostumusta.

Oikeusministeriön antama hallituksen esitys (HE) on juuri annettu eduskunnan käsittelyyn. Lakimuutokset on tarkoitus saattaa voimaan vuodenvaihteessa, 1.1.2026. EK oli mukana ministeriön työryhmässä, joka valmisteli HE-luonnoksen.

Lähde Elinkeinoelämän keskusliitto EK ja Oikeusministeriö



Mainosteko

Yritysilmeen tekijä

Yritystoiminnan jatkuvuus – avain alueelliseen kasvuun ja hyvinvointiin

Yritysten omistajanvaihdosten onnistuminen on koko Suomen kannalta tärkeä asia. Niiden avulla varmistetaan alueellinen vireys ja vetovoima, työpaikat ja verotulot.

”Omistajanvaihdos ei ole vain kauppa, se on mahdollisuus uudistaa, kasvattaa ja vahvistaa yritystä,” kuten Finnveran aluepäällikkö ja valtakunnallisen Omistajanvaihdosfoorumin puheenjohtajana elokuussa aloittanut **Anna-Mari Palo** totesi syyskuisessa Finnveran artikkelissa.

Omistajanvaihdosmarkkinassa on nähtävissä positiivista virettä. Alkuvuonna Finnveran rahoittamien yrityskauppojen määrä kasvoi niin euroissa kuin kappaleissa. Myös rahoitettujen yrityskauppojen keskikoko nousi. Yrityskauppoja rahoitettiin eniten Uudellamaalla. Seuraavana tulivat Varsinais-Suomi ja Pirkanmaa, mutta myönteistä kehitystä näkyi myös useissa muissa maakunnissa.

– Pohjakosketus on nähty ja Finnveran omistajanvaihdosten rahoitus on kääntymässä nousuun rauhallisen vuoden 2024 jälkeen. Suunta on oikea ja rohkaiseva, mutta taloudellisen toimintaympäristön epävarmuuden vuoksi omistajajärjestelyjä tehdään maltillisempia määriä verrattuna vuosikymmenen alkua ja sitä edeltävään aikaan. Onko kyseessä uusi normaali, pohtii Palo uusimmassa omistajanvaihdoskatsauksessa.

Toimialoista erottuivat liike-elämän palveluiden yrityskaupat, ja suurin suhteellinen kasvu nähtiin kansainvälistyvissä yrityksissä. Yrityskauppoja rahoitettiin eniten Uudellamaalla, mutta myönteistä kehitystä näkyi myös useissa muissa maakunnissa.

Positiivista on myös teollisuuden omistajanvaihdosten kääntyminen hienoiseen kasvuun useamman vuoden laskusuunnan jälkeen.

Määrällisesti paikallisten pienten yritysten kauppia tehtiin eniten, ja Finnveran rahoituksen rooli näiden toteutumisessa oli merkittävä. Suhdannevaihtelut eivät vaikuta vahvasti pienyritysten omistajajärjestelyihin.

Kasvu oli selkeämpi kotimarkkinayrityksissä, jotka ovat pääasiassa kotimaan markkinoilla toimivia, työllistäviä pk-yrityksiä.



Anna-Mari Palo

tainen tuhansille suomalaisille yrityksille. Haasteena on, että myyntiä harkitsevia yrityksiä on yli tuplasti verrattuna mahdollisiin ostajiin.

Tarvitaan konkreettisia ratkaisuja siihen, että ostajat ja myyjät löytävät toisensa. On tärkeää, että yrityskauppaa ryhdytään miettimään ajoissa ja nähdään se mahdollisuutena, ei luopumisena. Finnveralla tehdään määrätietoista työtä sen eteen, että omistajanvaihdosten asiantuntijapalvelut ovat laadukkaita ja yhdenvertaisesti saatavilla kaikkialla Suomessa.

Finnveralle omistajanvaihdosten onnistuminen ja yrityskauppojen rahoituksen sujuva järjestäminen ovat keskeisiä teemoja.

Rahoitus on omistajanvaihdoksissa ratkaisevassa roolissa. Finnvera haluaa aidosti löytää keinoja, joilla potentiaaliset omistajanvaihdokset saadaan vietyä maaliin eikä kauppa jää rahoituksesta kiinni. Esimerkiksi yrittäjälainan ehtoja muutettiin pari vuotta sitten, jotta se toimisi paremmin yrityskauppojen rahoituksessa, ja uudistettua pk-takausta voi käyttää nykyään myös liiketoimintakaupoissa.

Lähde Finnvera
Lisätietoa Omistajanvaihdosfoorumista:
www.ov-foorumi.fi

Omistajanvaihdos tulossa ajankohtaiseksi tuhansille yrityksille
Omistajanvaihdos on lähivuosina ajankoh-



Painava kumppani!

Golfkentäntie 4 | 33960 Pirkkala
nekapaino@nekapaino.fi
nekapaino.fi



Painotuotteet



Suurkuvatulosteet



Myymäläratkaisut



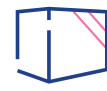
Pakkausmateriaalit



Teippaustuotteet



Teollisuustuotteet



Tarratuotteet



Sisustusmateriaalit



Etsitkö kasvua tukevaa toimitilaa erinomaisella sijainnilla?

Vapautumassa vuokrattavaksi monikäyttöistä, uudenveroista toimitilaa osoitteesta Jasperintie 334. Kolmesta erillisestä rakennuksesta koostuvan kokonaisuuden sijainti on erinomainen Pirkkalan ohitustien varrella.

KYSY LISÄÄ:

Ola Heusala, 010 341 6008
ola.heusala@sagax.fi

sagaxtilat.fi

AB | SAGAX

**TAVOITA YRITYSPÄÄTTÄJÄT
JA AMMATTILAISET.**

**Yrity maailma
MEDIAT**
Yritysten
apuna jo **30**
vuotta
yritma.fi

JULKAISIJA:
Joensuun Kustannus Oy
YRITYSMAAILMA
Telitie 1A 80100 Joensuu
info@yritma.fi | www.yritma.fi

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

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

PAINO:
Botnia Print

OSOITELÄHDE: Joensuun Kustannus Oy Yrity maailma, markkinointirekisteri



© Koskee Joensuun Kustannus Oy:n valmistamaa aineistoa.

Pirkanmaan seuraava numero ilmestyy helmikuussa 2026.

JÄTÄ JUTTUVINKKI
yritma.fi/juttuvinkki

TOIMITTAJAT:

Pasi Liimatta puh. 050 408 8457
Toni Valha puh. 050 531 4745
Virpi Kylmälä puh. 050 301 6956

MEDIAMYNTI:

Mediatoimisto Dorimedia
Inkeri Valtonen puh. 040 717 8614
Timo Hyvönen puh. 050 468 2290
Erja Joentausta puh. 050 374 9444
Lasse Heikura puh. 050 353 6738
inkeri.valtonen@dorimedia.fi
timo.hyvonen@dorimedia.fi
erja.joentausta@dorimedia.fi
lasse.heikura@dorimedia.fi

Asuntomessut Lempäälässä – hyvää arkea ja kestäväää asumista

Lempäälän Asuntomessualue valmistuu hyvässä myötätulessa. 10.7.–9.8.2026 järjestettävät Asuntomessut esittelee monipuolisesti ihmisläheisiä koteja: saavutettavia unelmia sekä hyvää ja helppoa elämää. Saikan messualueelle on tulossa yhteensä 26 erityyppistä kohdetta.

– Asuntomessut on meille merkityksellinen hanke monestakin eri näkökulmasta. Ennen kaikkea se on mahdollisuus esitellä Lempäälää asuinpaikkana. Meille Lempäälään on helppo tulla ja täällä on hyvä olla. Lempäälä tarjoaa elämyksiä arjen keskelle, kuten lähiluontoa, monipuolisia harrastusmahdollisuuksia sekä etenkin sijaintinsa ansiosta toimivat puitteet sujuvaan arkeen, kuvaa **Noora Pajari**, Lempäälän kunnanjohtaja.

– Asuntomessujen tehtävä on tehdä arjen hyväksi havaitut ratkaisut näkyviksi koko Suomelle. Lempäälään rakennettava kokonaisuus näyttää, miten kestävyys ja sujuva arki muuttuvat konkreettisiksi kodeiksi ja kortteleiksi. Tätä ei voi kuvitella, tämä täytyy itse kokea paikan päällä, toteaa toimitusjohtaja **Joran Hasenson** Osuuskunta Suomen Asuntomessuilta.

Saikkaan 26 erilaista kohdetta – mukana kaikki asumismuodot

Asuntomessuilla nähdään monipuolisesti erilaisia kohteita. Omakotitaloja messualueelle rakennetaan 19. Lisäksi alueelle nousee kaksi paritaloa, kaksi rivitaloa, yksi kaupunkipientalo, yksi kerrostalo sekä Saikantalo, jossa tulee toimimaan alueen päiväkotia ja alakoulu.



Saikkaan rakennetaan 19 omakotitaloa, 2 paritaloa, 2 rivitaloa, 1 kaupunkipientalo, 1 kerrostalo sekä Saikantalo, jossa tulee toimimaan alueen päiväkotia ja alakoulu. Kuvapalvelu Salopino

Messuille valmistuvan Saikan ensimmäisen kerrostalon rakentaa Lempäälän Vuokratodot Oy. Saikanporttiin valmistuu 34 huoneistoa, yksiöistä neljän huoneen perheasuntoihin. Asukashaku alkaa keväällä 2026.

– Saikkaan on rakentumassa todella viihtyisä asuinalue, johon on asettumassa aivan mahtavia perheitä. Tänne omaa kotiaan rakentavat ovat jo perustaneet omakotiyhdistyksen, ja heille on syntynyt oma yhteisöllinen verkostonsa, kertoo Asuntomessut Lempäälässä 2026 -hankkeen pro-

jektipäällikkö **Pekka Seppänen**.

Ilmastoviisaus ohjaa rakentamista, energiaratkaisuja ja viheralueita

Ilmastoviisaus on yksi kantavista teemoista Asuntomessuilla Lempäälässä. Saikkaan onkin haettu rakentajia, jotka ovat kiinnostuneita tekemään ilmaston kannalta kestäviä ratkaisuja. Lempäälän kunta on tukenut niitä myöntämällä alennuksia tonttihinnoista rakentajille, jotka ovat sitoutuneet tiettyihin ilmastoviisaan rakentamisen ratkaisuihin.

Perinteisen kaukolämmön rinnalle Lempäälän Lämpö tarjoaa Saikkaan uudenlaista matalalämmön paikallisverkkoa, jolla voidaan tuottaa halvempaa ja energiatehokkaampaa kaukolämpöä ja jäähdytystä omakotitaloasukkaille. Rakenteilla olevan matalan lämpötilan verkossa lämpö toimitetaan noin 65-asteisena. Käytännössä tämä vähentää lämpöhäviöitä kaukolämmön jakelussa ja mahdollistaa samalla paremmin maalämmön hyödyntämisen tuotannossa. Paikallislämpö tuotetaan perinteisen kauko- ja maalämmön yhdistelmänä. Ratkaisu on mukautuva ja mahdollinen myös muille uusille pientaloalueille Lempäälässä.

Ilmastoviisaus on ohjannut niin ikään Saikan viher- ja puistosuunnittelua. Puistojen ja kasvillisuuden näkökulmasta ilmastomuutokseen varautumisen keskiössä on luonnon monimuotoisuus ja sen huomioiminen viherrakentamisessa. Saikan alueen viher- ja puistosuunnittelu alkoi sillä, että alueelle laadittiin luonnon monimuotoisuuslaskelma. Se auttoi ohjaamaan viher- ja puistosuunnittelua siten, että monimuotoisuusarvoja menetettäisiin mahdollisimman vähän tai ei lainkaan.

Asuntomessut kruunaa Lempäälän 160-vuotisjuhlavuoden

Asuntomessuista tulee ensi vuonna 160 vuotta täyttävän Lempäälän juhlavuoden päätahtuma. Se tarjoaa koko kunnalle ainutlaatuisen tilaisuuden esitellä parhaita puoliaan jättäen messuvieraille sellaisen muistijäljen, joka saa heidät palaamaan Lempäälään myös uudestaan.

Lisätietoja tapahtumasta www.asuntomessut.fi



SWEROCK

Valmisbetonitoimittajasi

Meiltä saat valmisbetonitoimitukset täsmällisesti ja joustavasti.

Henkilökuntamme auttaa oikeantyyppisen toimituskaluston,

betonilaadun ja toimitusajan valinnassa.

Vahvuutemme on paikallinen ja henkilökohtainen palvelu.

OTA YHTEYTTÄ

Pirkanmaa

0290 091 094

Tampere

Länsi-Suomi

0290 091 092

Lieto
Naantali
Salo

Etelä-Suomi

0290 091 093

Kirkkonummi
Lohja
Vantaa Voutila

Puhelun hinta lankapuhelimesta 8,35 snt / puh + 6,91 snt / min (sis. alv 24%),
matkapuhelimesta 8,35 snt / puh + 16,69 snt/min (sis. alv 24%)

swerock.fi

Tampereen Teatterin peruskorjaus palkittiin vuoden 2025 Hyvän rakentamisen palkinnolla

Tampereen Teatterin peruskorjaus palkittiin vuoden 2025 Hyvän rakentamisen palkinnolla. Kunniainnoinen sai keskustaan valmistunut uusi, kaupunkikuvaan luontevasti istuva asuin- ja liikerakennus Otavallanhovi. Palkinnot myönsi Tampereen kaupungin yhdyskuntalautakunnan ympäristö- ja rakennusjaosto.

Pääosa teatterin peruskorjauksesta kohdistui sisätiloihin, joiden toiminnallisuutta kehitettiin huomioiden moderni teatteritoiminta ja esteettömyys. Hankkeessa uusittiin esitystekniikka ja näyttämön esitysmekaniikka muun talotekniikan lisäksi. Rakennuksen yleisötilat palautettiin mahdollisimman lähelle 1910-luvun henkeä ja tilajakoa, alkuperäiset rakennusosat säilyttäen. Peruskor-

jauksessa on huomioitu rakennuksen laajentaminen.

Ympäristö- ja rakennusjaosto arvosti sitä, että hankkeessa on toteutettu hienostuneesti rakennussuojelua huomioimalla rakennukset arvot kaikissa ratkaisussa.

Tampereen Teatterin peruskorjauksen pääsuunnittelusta vastasi Arkkitehtitoimisto Forssi Oy. Hankkeen tilaajina toimivat Tampereen Teatteritalosäätiö sr & Tampereen Teatteri Oy. Pääurakoitsijana toimi Rakennustyö Salminen Oy.

Otavallanhovin pääsuunnittelusta vastasi Arkkitehtipalvelu Oy. Kohteen rakennuttajana ja pääurakoitsijana toimi YIT Housing Oy.

Lähde Tampereen kaupunki



Tampereen teatteri kunnostettu sivulämpö. Kuva: Tampereen Teatteri Oy

“Voidaan puhua jo telakkateollisuuden renessanssista”

- merkittävä osa Suomen kasvusta tulee nyt teollisuudesta ja rakentamisesta

Teollisuus ja rakentaminen muodostavat merkittävän osan koko talouden kasvusta tulevina vuosina, arvioi Elinkeinoelämän tutkimuslaitos tuoreessa toimialakohtaisessa ennusteessaan. Laiva- ja jäänmurtaajatilauksen myötä voidaan puhua jo telakkateollisuuden renessanssista. Rakentaminen jatkaa niin ikään kasvuaan, vaikka palautuminen aiemmalle tasolle onkin hidasta. Hotelli- ja ravintola-ala, ja palvelu-ala kokonaisuudessaan, yskivät vielä tämän vuoden, mutta kääntyvät varovaiseen kasvuun ensi vuonna.



Suhdanne Toimialat -ennusteesta vastaavat Etlan ennusteryhmän jäsenet, vanhempi tutkija Sakari Lähdemäki & vanhempi tutkija Ville Kaitila. Kuva ETLA.

Etlan syyskuussa julkaiseman laajan suhdanne-ennusteen mukaan Suomen bkt kasvaa tänä vuonna 0,8 prosenttia ja ensi vuonna 1,4 prosenttia. Vuonna 2027 ETLA ennustaa kasvun jatkuvan 1,2 prosentin vauhdissa. Tänä vuonna julkaistun toimialakohtaisen ennusteen mukaan lähivuosien talouskasvua kannattelevat erityisesti teollisuus ja rakentaminen. Suomen vientikysyntä vahvistuu, mikä tukee teollisuuden näkymiä.

Tehdasteollisuudessa näkymät erityisesti ”muiden kulkuneuvojen valmistuksessa” ovat selvästi vahvistuneet. Useat uudet lai-

vatilaukset, kuten Turun telakan jättiristeilijät, Rauman telakan saamat Puolustusvoimien tilaukset sekä Helsingin telakan jäänmurtaajatilaukset Kanadaan, ovat lisänneet alan aktiviteettiä merkittävästi. Työtä on samalla valunut myös Uuteenkaupunkiin ja Poriin.

Jäänmurtaajatilauksia on odotettavissa vielä lisää Yhdysvalloista, joten tutkijat puhuvat jo telakoiden uudesta tulemisesta, renessanssista.

– Lukuisten uusien laivatilausten ansiosta voidaan hyvin puhua jo telakkateollisuuden renessanssista. Odotamme tehdasteollisuuden arvonlisäyksen jatkavan kasvussa paitsi



vua tukevat korkojen lasku, rakennuskustannusten kasvun maltillistuminen ja ostovoiman elpyminen.

Rakentaminen ei kuitenkaan palaudu nopeasti aiemmalle korkealle tasolle vaan palautuminen on hidasta. Selkeintä kasvu on ollut erikoistuneessa rakennustoiminnassa, kun taas asuinrakentaminen on kasvanut hitaasti.

Nvidian ja Nokian yhteistyö voi kirittää sähkö- ja elektroniikkateollisuutta

Sähkö- ja elektroniikkateollisuuden näkymät ovat kirkastuneet, ja Nvidian ja Nokian yhteistyö voi näkyä myös Suomessa alan aktiviteetin ja arvonlisäyksen kasvuna. ETLA ennustaa sähkö- ja elektroniikkateollisuuden jatkavan kasvussa myös seuraavina vuosina. Vaikutus voi olla positiivinen myös tietojenkäsittelypalveluissa, jotka ovat muutenkin olleet talouden valopilkkuja jo pidempään.

Paperi- ja kemianteollisuudessa näkymät jatkuvat ankeina ja kasvu on selvästi metalliteollisuutta vaimeampaa.

Majoitus- ja ravitsemisala supistui viime vuonna ja jää tänä vuonna nolllakasvuun. Kotitalouksien lisääntynyt säästäminen ja majoitusalan arvonlisäverokannan nostaminen ovat heikentäneet alan kysyntää, arvioi vanhempi tutkija VTL Ville Kaitila.

– Ensi vuonna maltillisen kasvun pitäisi alkaa majoitus- ja ravitsemisalalla, mutta paljon on kiinni kotitalouksien kulutus päätöksistä. Majoitusalalla kasvu tulee ulkomaisista matkailijoista, joten markkinointiin kannattaa nyt panostaa, vinkkaa Kaitila.

tänä vuonna, myös kahtena seuraavana vuonna. Alan luottamus on niin ikään jatkanut kohe- nementaan ja uusien tilausten arvo on myös noussut selkeästi, toteaa Etlan vanhempi tutkija KTT Sakari Lähdemäki.

Vientinäkymät eivät tosin ole täysin aurinkoisia. Näkymiä varjostaa edelleen maailmankaupan epävarmuus, kuten Yhdysvaltojen tuontitullit.

Rakennusala kasvaa taas, mutta hitaasti

Rakentamisen lama jää taakse vuosien 2025–2027 aikana ja rakennusala kasvaa taas. Kas-

LIIKETILAA YLÖJÄRVEN ELOVAINIOLLA



Sijainti VT 3 ja VT 65 risteyksessä

Katso tarkemmin: www.liikekeskusilo.fi



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



Maahantuomme laadukkaita eurooppalaisia mittalaitteita ja tarkastuskameroita rakentamisen ja kiinteistönhoidon tarpeisiin.



Myös savukaasuanalysointorit Rems, Wöhler, Sauermann ja Kane polttimien säätöön.

Sarkatie 2
01720 Vantaa
0400 304 779

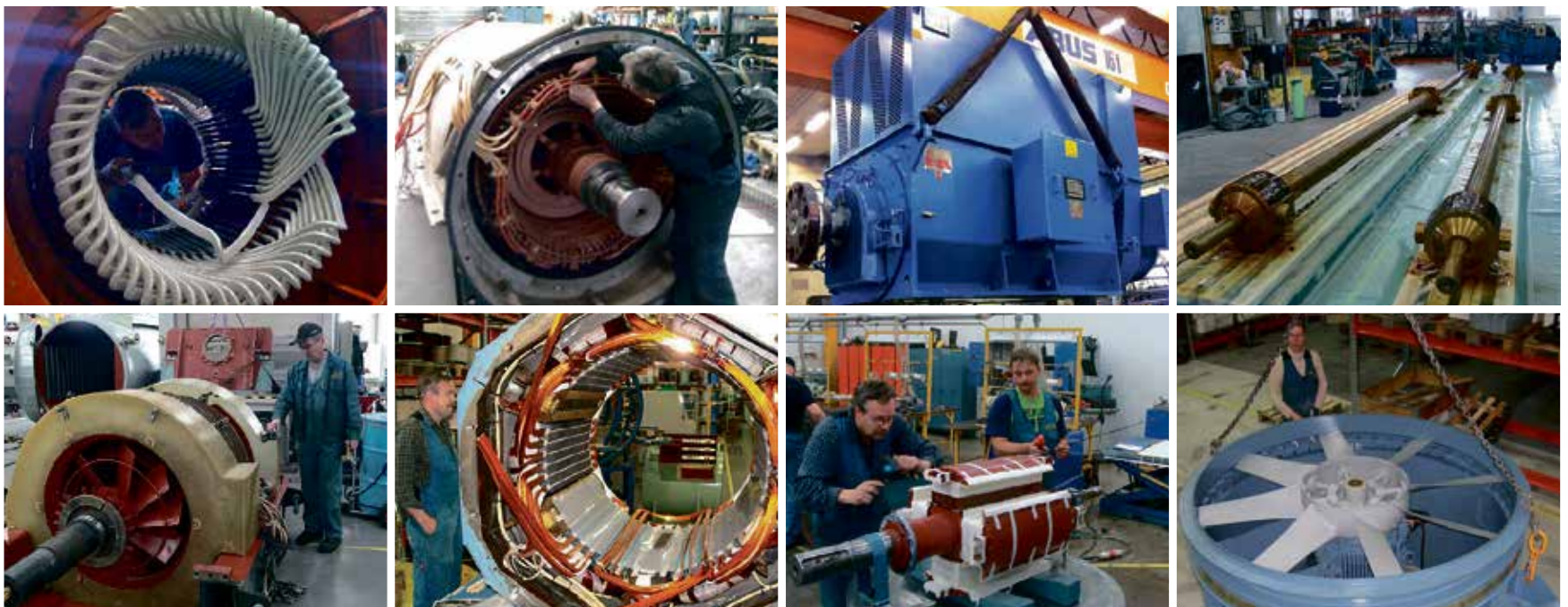
www.aimtec.fi





Sähköpojat - palveluksessa

100% Suomalaista työtä





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

Osaamisemme muodostuu kokemuksesta ja taidosta palvella asiakasta kulloisenkin projektin vaatimusten mukaisesti. Koneet, tilat ja henkilöstön ammattitaito ovat huippuluokkaa, ja kehitämme osaamistamme jatkuvasti. Laatujärjestelmämme on sertifioitu nykyajan tarpeita vastaavaksi (ISO SFS 9001:2015 QAS ja ISO 14001:2015).

50 vuoden kokemuksella

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



INNOMOTICS

SÄHKÖPOJAT

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

Tornion Sähköpojat Oy

Perustettu 1974
Henkilöstö 30

Tornion Sähköpojat Oy
Raidekatu 29
FI-95420 Tornio

TVaihde +358 400 222 401
Päivystys 24 h +358 400 300 511
GSM +358 400 692 926
markku.rantapaa@sahkopojat.fi

www.sahkopojat.fi



Vuoden Teräsrakenne -palkinto Teräselementti Oy:n toimittamalle Pohjoisesplanadi 37:n lasikatolle

Teräselementti toteutti vaativan lasikattorakenteen Pohjoisesplanadi 37:n Gasellikortteliin Helsingin keskustassa. Historiallisen sisäpihan tyylikäs peruskorjaus ja kattaminen kaupunkitilaksi lasikatolla toivat yli 180-vuotiaalle arvokiinteistölle Vuoden Teräsrakenne 2025 -palkinnon.

Arkkitehtonisesti näyttävä, uusi lasikate hyödyntää modernia teknistä osaamista ja korkealuokkaisia teräs- ja lasirakenteita, jotka varmistavat sekä keveyden että kestävyuden. Teräsrakenteet valmistettiin, hitsattiin yhteen lohkoiksi ja maalattiin Teräselementin tehtaalla Lempäälässä. Esivalmistetut runkolohkot kuljetettiin rekoilla Helsinkiin ja nostettiin yöllä pala kerrallaan korttelin yli sisäpihalle.

Teräselementti vastasi lasikaton suunnittelusta, teräsrungon suunnittelun ohjauksesta, rakennesuunnittelun koordinoinnista sekä rakenteiden valmistuksesta ja asennuksesta. Lasikatto oli osa Kevan omistaman korttelin

laajempaa saneerausurakkaa, jonka arkkitehtisuunnittelusta vastasi JKMM Arkkitehdit Oy. Pääurakoitsijana toimi Rakennustoimisto O. Hämäläinen ja rakennesuunnittelusta vastasi Ramboll Oy.

– Hanke vaati erityistä tarkkuutta sekä suunnittelussa että asennuksessa. Yhteistyö tilaajan, arkkitehdin, rakennesuunnittelijan ja pääurakoitsijan kanssa sujui erinomaisesti. Meillä kaikilla oli tunne, että nyt saadaan olla mukana tekemässä jotakin todella ainutlaatuista, kertoo Teräselementin julkisivuyksikön johtaja **Jani Nieminen**.

Pohjoisesplanadi 37 on kulttuurihistoriallisesti merkittävä rakennus, joka kuuluu



75v
LASIVUORIMAA



VARI® PERINNEIKKUNAT

Vuosikymmenien kokemuksella valmistamme mittatilaustyönä laadun, toimivuuden ja energiatehokkuusvaatimukset täyttävät Vari® perinneykkunät rakennuksiin, joissa halutaan säilyttää talon historiallinen ulkonäkö tinkimättä nykyaikaisen ikkunan ominaisuuksista. Pyydä maksuton tarjous.

Palveluksessanne luotettava yhteistyökumppani

AAA **LASIVUORIMAA**
IKKUNATEHDAS

lasivuorimaa.fi



Museoviraston määrittämään valtakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön Esplanadi-Bulevardi Helsingin keskustassa.

Merkittävä arkkitehtuurialan tunnustus

Vuoden Teräsrakenne -palkinnon myöntää

Teräsrakenneyhdistys ry ja se jaetaan vuosittain arkkitehtonisesti korkeatasoiselle rakennushankkeelle, jonka runkorakenne on pääsääntöisesti terästä. Voittajan valitsee riippumaton palkintolautakunta, johon kuuluu usein arkkitehtejä ja rakennesuunnittelun edustajia. Palkinto kuuluu Suomessa merkittäviin arkkitehtuurialan tunnustuksiin.

Palkintoraadin puheenjohtaja **Tuomas Kivinen** kuvaa Pohjoisesplanadin lasikattoa näin:

– Uusi lisäys muodostaa arvokkaan ajallisen kerrostuman entuudestaan vaiherikkaaseen rakennuskokonaisuuteen. Rakenne parantaa sekä rakennuksen toiminnallisuutta että esteettisyyttä, ja sen monimutkainen orgaaninen geometria luo voimakkaan kontrastin vanhan rakennuksen arkkitehtuurin kanssa. Konsepti ratkaisee vanhan sisäpihan polveilevien rajojen aiheuttaman haasteen sekä geometrian, että rakenteen toimivuuden suhteen toimimalla orgaanisena muodonantajana.

– Vaikka on aina hienoa nähdä tehtaalla valmistamamme rakenteet valmiina kokonaisuuksina ja osana suomalaista kaupunkikuvaa, on tällaiset tunnustukset meille suuri ylpeyden aihe, Nieminen kiittelee.



Valmistus ja myynti. Puh. 014-767130
42440 KOSKENPÄÄ www.jyremark.fi

Erikoisovia vuodesta 1977

OVESTA

www.ovesta.fi





CLEVERSYSTEM

AUTOMAATTINEN TILAUSJÄRJESTELMÄ.

CleverSystem varmistaa saatavuuden.

IoT-pohjainen CleverSystem poistaa tuotantolinjalta hukan.

Tuotteita on oikea määrä käytettävissä oikeaan aikaan.

Lisätietoja Ferrometalin myynnistä:

p. 010 308 11, myynti@ferrometal.fi, www.ferrometal.fi



ferrometal



Kiinteistöliiton syksyn 2025 Korjausrakentamisbarometri ennakoii korjausrakentamisen kasvua

Kiinteistöliiton syksyn barometrin perusteella taloyhtiöiden korjausrakentaminen supistuu edelleen lievästi vuonna 2025. Positiivista on kuitenkin se, että tulevia korjaushankkeita suunnittelee useampi kuin viime vuonna, mikä ennakoinee urakointienkin kasvua ensi vuodesta lähtien.



listalla. Näitä korjauksia ilmoitti seitsemästä yhdeksään prosenttia kaikista vastaajista.

Sähköautojen lataushankkeita edelleen paljon vuosina 2025–2029

Sähköautojen latauspisteet ovat alkaneella viisivuotiskaudella yhä yleisempiä hankkeita ovat lukitusjärjestelmien, vesikaton, putkistojen sekä julkisivujen korjaushankkeet. Myös ikkunoiden ja ulko-ovien sekä putkistojen, vesikaton sekä piharakenteiden ja salaojien hankkeita on luonnollisesti tulossa.

Putkistokorjausten kokonaiskustannukset kasvaneet ripeästi

Korjausrakentamisbarometrissa kerätään kahden vuoden välein tietoja myös putkistokorjausten kokonaiskustannuksista kahden viimeisen vuoden aikana toteutetuissa urakoissa. Perinteisen tavan viemärikorjausten kokonaiskustannusten mediaani oli tässä barometrissa koko Suomessa hieman alle 1000 euroa huoneistoneliötä, kun kaksi vuotta sitten lukema oli 900 euroa. Pääkaupunkiseudulla kokonaiskustannukset olivat mediaaniltaan 1100 euroa neliöltä, kun kaksi vuotta sitten oltiin noin 990 eurossa. Pk-seudun ulkopuolella viemärikorjausten mediaanilukema oli nyt noin 890 euroa neliöltä, kun vuonna 2023 oltiin lukemassa 785 euroa.

Sisäpuolisten viemärikorjausten mediaanikustannus nousi nyt koko Suomea koskien 240 euroon, kun vuonna 2023 lukema oli 174 euroa. Pelkkien käyttövesiputkien kokonaiskustannusten mediaani oli nyt 208 euroa, kun kaksi vuotta sitten lukema oli 177 euroa.

Kokonaiskustannusten nousu oli nyt kahden vuoden takaista aineistoa ripeämpää, mikä saattaa heijastella viiveellä rakennuskustannusten voimakasta nousua Venäjän hyökkäyssodan käynnistymisen jälkeen. Toisaalta korjausrakentamisen viime vuosien väheneminen on voinut tuoda saamiimme havaintoihin nyt suhteellisesti aiempaa enemmän laajoja hankekokoisuuksia, arvioi tuloksia pääekonomisti Jukka Kero.

Lähde Kiinteistöliitto

Barometrin tulosten perusteella taloyhtiöiden korjausrakentamisen määrä jäänee jälkeen vuonna 2025 edellisvuosista. Näkymät eivät kuitenkaan enää heikentyneet kevääseen 2025 verrattuna. Barometrissa laskettava vastausvuoden Ilmapuntarin saldolukema oli edelleen miinusmerkkinen, mutta miinus oli kevään 2025 lukemaa pienempi

– Korjausrakentamisessa on päättymässä kolmas peräkkäinen miinusmerkkinen vuosi, ja tämänhetkinen näkymä on nollakasvu vuodelle 2026. Kevättalvella 2026 yhtiökokousten aikaan nähtäneen, mihin suuntaan vuoden 2026 korjausrakentaminen lopullisesti kallistuu. Markkinoilla on palvelui-

den tarjontaa onneksi saatavilla. Toisaalta korjaustarpeita on jäänyt odottamaan toteutustaan viime vuosien hiljaisemman jakson aikana, tulkitsee tuloksia Kiinteistöliiton pääekonomisti **Jukka Kero**.

Putkistokorjaukset edelleen kärkipaikalla kerrostalojen korjauksissa

Kerrostaloissa hankkeiden kärjessä ovat tänä vuonna vesi- ja viemärijärjestelmät, joita ilmoitti korjaavansa noin 10 prosenttia kaikista vastaajista. Seuraavaksi yleisimpiä hankkeita olivat julkisivujen ja vesikaton hankkeet. Myös lämmitysjärjestelmän hankkeita on paljon.

– 1970-luvulla rakennetun suuren kiinteistökannan tullessa putkiremontti-ikä on luonnollista, että vesi- ja viemärijärjestelmäkorausten määrä kasvaa. Oletettavaa on, että putkistosaneeraukset tulevat pysymään kerrostalokannan TOP 3-yleisimpien korjausten joukossa seuraavan 10 vuoden ajan. Viemärisaneerauksissa käytettävät menetelmät jakautuvat tällä hetkellä melko tarkasti tasan viemäreiden uusimisen ja sisäpuoleisen saneerauksen välillä, arvioi tuloksia Kiinteistöliiton rakennustekninen asiantuntija **Anssi Väättäin**.

Rivi- ja erillistaloissa piharakenteet ja salaojat, ulkoviippan hankkeet sekä putkistot olivat yleisempien hankkeiden

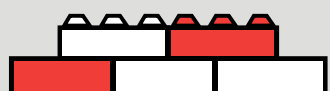
Talopohjan kaivuut ja kiviainestoimitukset Pirkanmaalle ammattitaidolla.

Kysy kilpailukykyinen tarjous. Kannattaa.

TK TURTOLAN KAIVIN

www.turtolankaivin.fi

HELPOSTI KASATTAVAT JA PURETTAVAT



BETONIPALIKKA

WWW.BETONIPALIKKA.FI

SEINÄELEMENTIT

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

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

- vain mielikuvitus rajana -

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

Huom!
Myös hiekka- ja kaarihallit

Myös Jumbo ja betoni porsaat, L-elementit yms. Katso lisää sivuilta!



KATSO LISÄÄ KOTISIVUILTAMME!

Karjalan Betoni Oy

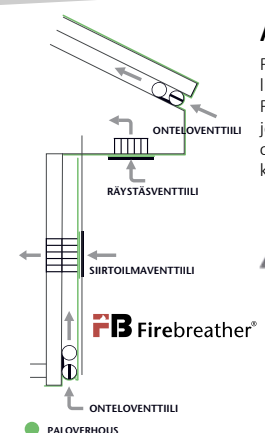
Puh. 0400 250 015 | www.betonipalikka.fi

Renotech Oy

PALOSUOJATUOTTEIDEN PARHAIMMISTOA

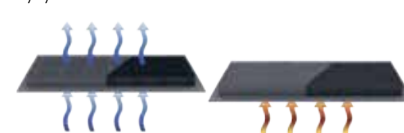


www.renotech.fi



AINUTLAATUINEN FIREBREATHER®

FB-venttiili on maailman ainoa palokatkoventtiili, joka ei päästä ensimmäistään liekkiä läpi paloluokitellun aikansa sisällä. Toisin kuin muut markkinoilla olevat tuotteet FB-venttiili aktivoituu ilman viivettä. Se on täysin passiivinen: siinä ei ole liikkuvia osia, jotka voivat juuttua, siinä ei ole toimintaa aktivoivia tunnistimia, ei johtoja, moottoria, ohjelmointia, sen toimintakykyä tarvitse säännöllisesti testata. FB-venttiilien toimintakyky ei huonone.



FB onteλοventtiilillä varustetussa tuuletusraossa ilma virtaa vapaasti, mutta palon sattuessa se pysäyttää liekit välittömästi, tukkii tuuletusraon ja estää palon leviämisen jopa 90 minuuttia.



Firebreather-venttiilien ainutlaatuinen rakenne ei päästä liekkejä läpi ja pysäyttää palon leviämisen ilman viivettä.

MONOKOTE

SUOJAA BETONI- JA TERÄSRAKENTEET

Monokote® on ruiskutettava palosuojalaasti, joka asettuu betonin tai teräksen päälle tasaiseksi kerrokseksi. Palon sattuessa, se vapauttaa aluksi tuotteeseen sitoutunutta vettä, ja hidastaa lämmön nousua alusrakenteissa. Monokote on luokiteltu jopa neljän tunnin betonin lisäsuojaukseen. Se läpäisee lämpöä tasaisesti teräsbetonialustaan, joka alkaa päästämään oman koostumuksensa kidevettä hallitusti. Näin hallitsematonta teräsbetonin lohkeilua ei pääse tapahtumaan.

Monokote toimii myös akustisesti melua absorboivana materiaalina ja antaa erittäin hyvän akustisen suojan esim. ajotunneleissa.

TRILITE RMS MGO-LEVY

Palamaton Trilite RMS magnesiumsilikaattilevy pidentää rakennuksen elinkaarta. Trilite RMS -levyn ominaisuudet ovat huomattavasti muita rakennuslevyjä monipuolisemmat. RMS-levy on palamaton, homehtumaton, luja ja ääntä eristävä. Toisin kuin magnesiumkloridi-, RMS-magnesiumsilikaattilevy:

- ei ruostuta metalleja, ruuveja eikä teräsrakenteita
- kestää paremmin kosteutta ja kosteissa olosuhteissa
- on vahvempi ja iskunkestävämpi
- on turvallisempi käyttää
- ei aiheuta halogenidiongelmia



VALIKOIMAAMME KUULUVAT MYÖS:

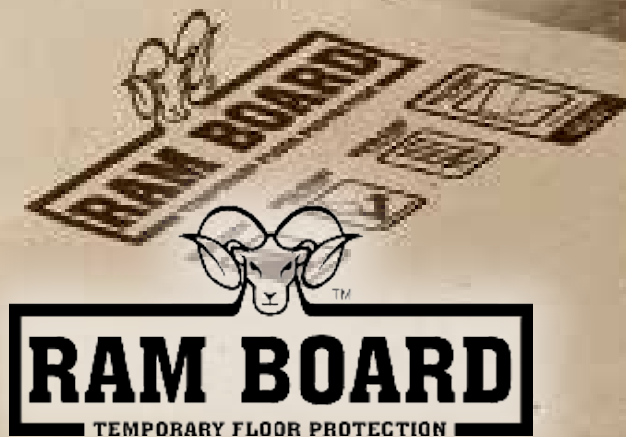
- Kaikuakaa lyhentävät Sonophone™ akustointilaastit
- Palamattomat ja homehtumattomat kipsilevyt
- Palamattomat mineraaliliimat
- Kipsiliimat, -pilarit, -seinä- ja kattopaneelit
- Materiaalianalyytit ja -mittaukset
- Kiertotalousratkaisut



Formax
Floorguard
Premium
 Itsekiinnittyvä pintasuoja

KAIKKI OMINAISUUDET YHDESSÄ TUOTTEESSA!

**NOPEAA SUOJAUSTA KAIKILLE
 PINNOILLE JA LATTIOILLE!**



**LATTIASUOJAT KOVAAN KÄYTTÖÖN!
 KAIKILLE LATTIAPINNOILLE**

4 X NOPEAMPI KUIN KOVALEVY!

Katso video
 YouTube -sivultamme!

Jälleenmyynti rautakaupat ja
 hyvinvarustellut alan liikkeet!

Tampere käynnistää aluevaraus- ja konseptihaun Lahdesjärven kaupalliselle alueelle



Lahdesjärven 6,8 hehtaarin rakentamaton alue aiotaan muuttaa kaupan alan toimijoille sopivaksi. Kuva: Oskari-karttapalvelu

Tampereen kaupunki haluaa kehittää Lahdesjärven Automiehenkadun pohjoispuolelle vetovoimaisen ja vihreän kaupan keskittymän, joka tarjoaa houkuttelevia sijoittumismahdollisuuksia. Aluevaraus- ja konseptihaun alueesta on käynnistynyt, ja hakuehdotuksia voi jättää 16.1.2026 asti.

– Kaavamuutos alueelle on parhaillaan valmistelussa. Sen tavoitteena on muuttaa osa teollisuusalueesta kaupan alueeksi. Alue on yksi Tampereen kysytyimpiä rakentuvia yritysalueita ja vetovoimainen, kehittyvä kaupan alue, kertoo tonttipäällikkö **Pasi Kamppari**.

Alueelle suunnitellaan tehokasta liikerakentamista, joka palvelee erityisesti tilaa vaativaa kauppaa, laajan tavaravaliokunnan liikkeitä sekä työpaikka-alueiden palveluita. Päivittäistavara-kauppa ei kuulu suunniteltuihin toimintoi-

hin. Alueesta halutaan luoda viihtyisä ympäristö, jossa korostuvat kaupunkivihreä ja turvalliset siirtymät.

Suunnittelualue, KM-3-kortteli, on 6,8 hehtaarin kokoinen ja tällä hetkellä rakentamaton. Se sijaitsee noin 6 kilometriä kaupungin keskustasta etelään, logistisesti erinomaisella paikalla valteiden 3 ja 9 läheisyydessä. Alueen saavutettavuus paranee tulevaisuudessa, sillä muun muassa raitiotie Vuorekseen on suunniteltu kulkemaan Automiehenkatua pitkin, mutta sen toteutusaiakataulu on vielä avoin.

– Konseptihaun tarkoituksena on kartoittaa kaupan toimijoiden kiinnostusta aluetta kohtaan ja myös sitä, millaisia liikerakennushankkeita alueelle esitetään kaavaluonnosratkaisun pohjalta. Varaamme haun perusteella valituille toimijoille alueen jatkosuunnitteluvaiheeksi kaavaprosessin valmisteluvaiheessa, Kamppari kertoo.

Asemakaavaratkaisua kehitetään yhteistyössä konseptihaun kautta valikoituneiden yritysten kanssa, jotta kaavasta saadaan kysyntätillannetta vastaava kokonaisuus. Tulevan asemakaavamuutoksen mukaiset tontit/ tontti luovutetaan kaavan tultua lainvoimaiseksi, ja kun tontit ovat infrarakentamisen osalta luovutusvalmiita.

Lähde Tampereen kaupunki

Kaupananalan toimijoiden kiinnostusta kartoitetaan

Lahdesjärvi on määritelty kaupungin visiolinjauksissa monipuoliseksi, kehitettäväksi elinkeinoalueeksi. Lähiympäristössä on käynnissä useita merkittäviä kehityshankkeita, kuten Lalkalain aluekeskus, Pelto-

FINTANK Oy

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

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

Lämpivirtausmittarit • Jakelumittarit automaateilla

Ympäristöystävällinen tippavapaa tankkaus



FINTANK Oy

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

Ajaks-Line

TEIPPAA AUTOT



Puh. 010 397 8600
info@ajaksline.fi
wwwajaksline.fi



KALLIO- JA SORAKIVI- AINEKSIATOIMITETTUNA:

Pirkanmaan alueella
Puh. 020 161 6240

Hämeen Kuljetus Oy

Hämeen Kuljetus Oy • Tampere
www.hameenkuljetus.fi

KULJETUKSEN AMMATTILAISET
PALVELUKSESSASI

Romutuspalkkiokampanjasta ja ajokorttilain uudistuksesta toivotaan piristystä autokauppaan

Uusien autojen kysyntä on ollut pitkään alavireistä, joten henkilöautojen romutuskampanja alkaa juuri oikeaan aikaan. Tällä hetkellä valmisteilla olevan ajokorttilain uudistuksen odotetaan piristävän ensi kevään hyötyajoneuvojen kauppaa.

Eduskunta hyväksyi juuri hallituksen esityksen vanhojen autojen romutuspalkkiosta. Romutetusta autosta voi hakea palkkiota ensi vuoden alusta alkaen. Vanhan auton romutustodistuksen sekä uuden auton tilauspöytäkirjan tulee olla päivätty tämän vuoden lokakuun alun ja vuoden 2027 lopun välille.

– Romutuspalkkion odotetaan lisäävän kysyntää erityisesti ensi vuoden aikana. Romutuspalkkiokampanja poistaa autokannasta noin 9000 keskimäärin 210 g/km hiilidioksidia päästävää vanhaa autoa ja tuo tilalle vastaavan määrän vähäpäästöisiä ja turvallisempia autoja. Romutuspalkkio on erinomainen tilapäinen laastari vanhenevan autokantamme ongelmaan ja toisaalta se kiihdyttää yksityistä kulutuskysyntää, summaa toimitusjohtaja **Tero Kallio** Autotuojat ja -teollisuus ry:n tiedotteessa.

Romutuspalkkion saadakseen romutettavan auton pitää olla vuonna 2015 tai sitä ennen ensirekisteröity henkilöauto, joka on ollut hakijan omistuksessa vähintään romutusta edeltäneen vuoden. Lisäksi auton on pitänyt olla yhtäjaksoisesti liikennekäytössä vähintään 10 kuukautta romutusta edeltäneen vuoden aikana.

Uuden auton taas tulee olla ensirekisteröimätön ja tulla omaan käyttöön. Romutuspalkkio on 2 500 euroa, kun uuden auton käyttövoimana on sähkö tai vety, ja 2 000 euroa,

kun käyttövoima on jokin muu ja hiilidioksidipäästöt enintään 140 grammaa kilometriltä.

Uusia henkilöautoja rekisteröitiin lokakuussa 4,7 prosenttia edellisen vuoden lokakuuta enemmän. Tammi-lokakuun ensirekisteröintien määrä on kuitenkin hieman viime vuotta vähäisempi, joten romutuskampanjalle on varmasti tarvetta.

Ajokorttilain uudistuksen uskotaan lisäävän sähköpakettiautojen kysyntää

– Kokonaismassaltaan kuorma-autoiksi luokiteltavien sähköpakettiautojen osalta markkinan odotetaan piristävän ensi keväänä, jos valmisteilla oleva ajokorttilain muutos tulee voimaan suunnitellusti 1.3.2026. Muutos mahdollistaisi enintään 4250 kg painoisten vaihtoehtoisilla käyttövoimilla toimivien autojen ajamisen B-luokan ajokortilla. Tämä toisi helpotusta kuljetusyrityksiä vaivaavaan kuljettajapulaan ja investointipäätösten tekemiseen, arvioi Autoalan Keskusliiton toimitusjohtaja **Tero Lausala** tiedotteessa.

EU:n tarjoamat mahdollisuudet hyödynnettävä raskaan kaluston käyttövoimamurroksessa

Raskaan kaluston sähköistyminen on Suomessa vielä hidasta. EU:n jäsenmaissa tänä vuonna ensirekisteröidyistä kuorma-autoista



3,8 prosenttia on ollut sähkökäyttöisiä ja Suomessa 2,6 prosenttia. Muiden vaihtoehtoisien käyttövoimien kuten kaasun osuus uusista kuorma-autoista on Suomessa 8 prosenttia kun se muualla EU-maissa jää keskimäärin 3 prosenttiin.

Tarvitaan monipuolista toimenpidepallettia, jotta raskaan liikenteen ajoneuvoissa mahdollistuisi nopeampi siirtymä vaihtoehtoisiin käyttövoimiin. Suomen olisikin hyödynnettävä tehokkaasti EU:n tarjoamat välineet käyttövoimamurroksen nopeuttamiseen.

– Uutena välineenä meillä on EU:n sosiaalinen ilmatorahasto, jonka kautta olisi mahdollista rahoittaa vähäpäästöisten paketti- ja kuorma-autojen hankintakannustin alle 10 henkeä työllistävillä mikroyrityksille.

Pienimpien yritysten on kaikkein haastavinta investoida ja saada rahoitusta uuteen, vähäpäästöiseen kalustoon, painottaa Autotuojat ja -teollisuus ry:n toimitusjohtaja Tero Kallio tiedotteessa.

Raskaan liikenteen käyttövoimamurroksessa yksi pullonkaula on rahoituksen heikko saatavuus. Rahoituksen saamista helpottaisi, jos valtio myöntäisi Finnveralle valtuuden toimia välittäjänä rahoitusta hakevan mikroyrityksen ja InvestEU-instrumentin välillä. InvestEU -ohjelma on tarkoitettu helpottamaan mikro- ja pk-yritysten rahoituksen saatavuutta, esimerkiksi yritysten sähköautohankintoihin.

Lähde Autoalan Tiedotuskeskus

AUTOHUOLTO
TAMMER DIESEL

AUTOHUOLTO
VAIHTOMOOTTORIT
MOOTTORIKUNNOSTUKSET
RASKAAT TEOLLISUUSMOOTTORIT
BOSCH DIESEL CENTER



BOSCH
Service



BOSCH
Diesel Center

Nekalan Autohuolto
Vihiojantie 12, 33800 Tampere
huolto.nekala@tammerdiesel.fi

TAMMER DIESEL

Lakalaivan Moottorikorjaamo
Asentajankatu 5, 33840 Tampere
tyonjohto.lakalaiva@tammerdiesel.fi

EKO 100 – suomalaista voiteluvoimaa luonnosta

Toukokuusta 2024 alkaen Metsä Groupin sopimusyrittäjät käyttävät teräketjuöljyinä vain kasviöljypohjaisia tai synteettisiä, biohajoavia öljyjä nykyisten fossiilisten öljyjen sijaan.

Hienoä, että vastuullisuus etenee Metsä Groupin kaltaisen ison yhtiön voimin, Ekosata Oy:n toimitusjohtaja **Juhani Turpeinen** sanoo.

– Suurten metsäteollisuusyritysten tuotteiden ja jalosteiden ostajat edellyttävät tänä päivänä vastuullisuutta ja kestävän kehityksen toteutumista koko tuotantoketjulta.

Harvestereiden ja moottorisahojen teräketjuöljy päättyy joka tapauksessa luontoon, joten Juhani Turpeisen mukaan olisi joka tapauksessa järkevää käyttää luonnosta hyvin hajoavaa ja myrkyttöntä bioöljyä.

– Suomessa korjataan vuositasolla valtavan paljon puuta. Luontoa kuormittamaan leviää runsaasti teräketjuöljyjä, josta hyvin suuri osa on edelleen puhdistamatonta jätemineraaliöljyä.

Myrkytön ja biohajoava vaihtoehto

Ekosata on suomalainen yritys, joka jalostaa kaupallisessa mittakaavassa voiteluaineita tarkoitukseen soveltuvista raaka-aineista.

– Valmistamme rypsiä myrkyttömiä, biologisesti hajoavia teräketju-, muotti- ja voiteluöljyjä, joiden voiteluominaisuudet ovat moninkertaisesti paremmat kuin mineraaliöljyjen. Kehittämämme teknologian avulla voiteluöljy on suoraan hyödynnettävissä teollisuuden, metsäteollisuuden ja maatalouden erilaisiin käyttötarkoituk-

siin, Juhani Turpeinen kertoo.

Teräketjuöljyjen osalta useat tutkimukset ovat osoittaneet kasviöljypohjaisten tuotteiden biohajoavan maaperässä paljon perinteisiä mineraaliöljyjä nopeammin. Mineraali- ja jäteöljypohjaiset öljyt eivät ole hyvä ratkaisu myöskään niiden myrkyllisyyden vuoksi. Sen lisäksi, että ne aiheuttavat suoria terveyshaittoja käyttäjälleen, ne myrkyttävät luontoa ja pohjavettä.

– Biohajoavien voiteluaineiden käyttö on tärkeää erityisesti silloin, kun toimitaan alueilla, joilla on riski saastuttaa luontoa. Yleensä kyseessä ovat maa- ja vesialueet sekä teollisuuslaitokset, joissa on erityisiä ympäristöriskejä.

Kasviöljypohjaisissa tuotteissa kulutus on vähäisempää

Öljytuotteita koneisiinsa valitsevan haasteena on löytää teknisesti korkeatasoinen ja ympäristöä säästävä voiteluaineratkaisu, joka pidentäisi tehokkaasti huolto- ja öljynvaihtovälejä.

EKO 100 -tuotteet ovat riittoisia ja tehokkaita. Öljyjen voiteluominaisuudet perustuvat rypsiöljyn kykyyn pysyä öljyttävässä nivelessä hyvin.

– Voiteluaineemme on suunniteltu ja sovitettu täyttämään nyky-



Biohajoava EKO 100 voiteleuva Greasoil rasvavoitelu teräketjun rasvavoitelujärjestelmiin

Esimerkiksi EKO 100 Voiteleuva Greasoil rasvavoitelu on ylivoimainen tuote voiteluominaisuksiltaan ja tarttuvuudeltaan.

Harvesterin teräketjun rasvavoitelujärjestelmään tarkoitettu Greasoil tunkeutuu hyvin kaikkialle ketjuun ja voitelee laippaa, terää ja kärkipyörää vaativissakin olosuhteissa. Voiteleuva Greasoil vähentää ketjun ja laipan kulumista. Lisäksi kulutus on jopa 90 % pienempi kuin mineraaliöljypohjaisten teräketjuöljyjen.

Juhani Turpeinen kertoo, että testissä olleilla kantokäsittelylaipalla ja tavallisella laipalla sahattiin yhteensä 8142 m.

– Molemmat laipat olivat testin jälkeen hyvässä kunnossa ja työt jatkuivat.

Tuotteelle suositellaan SKF:n täyttölaitetta. EKO 100 Voiteleuva Greasoil rasvavoitelu on myrkytön ja turvallinen käyttäjälle. EKO 100 Voiteleuva Greasoil rasvavoitelu toimitetaan 18 kg astiassa ja 190 kg tynnyrissä.

Korkeaa laatua ja luotettavuutta

Valitessaan EKO 100 -voiteluaine-

ratkaisun asiakas voi olla varma siitä, että tuotteet ovat konevalmistajien erittelyjen mukaisia, ja että tuotteet ovat valmiita täyttämään sekä tämän päivän että tulevaisuuden määräykset ja vaatimukset.

Perinteisiä mineraaliöljyjä on pidetty korvaamattomina, mutta EKO 100 -voiteluaineet korvaavat mineraaliöljypohjaiset täysin.

– Olemme kehittäneet teräketjuöljyn myös ympärivuotiseen käyttöön. Teräketjuöljyn toiminta ja voitelukyky pysyvät korkealaatuisena niin kesällä kuin talvella. Öljy täyttää kaikki vaativimmatkin ympäristökriteerit, Juhani Turpeinen toteaa.

Kokenut kotimainen valmistaja

Juhani Turpeisen mukaan pienemmilläkin yrityksillä vaaditaan tulevaisuudessa toimia kestävän kehityksen edistämiseksi.

– Ongelman olemassaolon kieltäminen ei ole menestyksellinen taktiikka. On oletettava, että fossiiliset voitelu- ja polttoaineet täytyy jonain päivänä korvata kokonaan muilla aineilla. Jos päätöksiä koko ajan siirretään hamaan tulevaisuuteen, niin voi olla, että jossakin kertarysäyksellä. Se tulisi monin tavoin kalliimmaksi kuin vähittäinen uusien ratkaisujen käyttöönotto.

Ekosata on valmistanut voiteluaineita 1990-luvun puolivälistä lähtien. EKO 100 -voiteluaineet sopivat niin vaativaan ammattikäyttöön kuin kotitalouksien pienkoneiden voiteluun.

– Vienti on ollut meille erittäin tärkeää koko yrityksen toiminnan ajan. Markkina-alueemme ulottuu tällä hetkellä kotimaan lisäksi Baltiaan, Tanskaan, Skotlantiin, Saksaan sekä Ruotsiin, jossa toimii yhteisyritys Scandinavian Bio-Tech AB.

– Ekosata toimittaa myös asiakkaan omalla tuotemerkillä olevia öljyjä, Turpeinen mainitsee.



EKO 100

www.ekosata.fi | www.facebook.com/ekosata



Vetytalous Suomessa ja Euroopassa

– missä mennään ja mitä edessä?

Vetytalous on ollut viime vuosina yksi vihreän siirtymän avainsanoista, mutta alkuvaiheen hypen jälkeen kehitys on kohdannut realiteetteja. P2X Solutionsin toimitusjohtaja **Herkko Plit** kertoo, että Suomessa ensimmäiset askeleet on otettu: Harjavallan 20 megawatin laitos on tuotantokäytössä, ja Joensuuun suunnitellaan 40 megawatin metanolilaitosta. Ouluun kaavailaan jo 100 megawatin hanketta.

– Skaalaamme systemaattisesti ja haemme edelläkävijäasiakkaita, Plit sanoo.

Geopoliittinen tilanne ja korkea korkotaso ovat tehneet yrityksistä varovaisia investointien suhteen. Poliittinen keskustelu painottuu puolustusmenoihin, mikä on vienyt huomiota vihreältä siirtymältä. Lisäksi kysyntä ei ole kasvanut odotetusti.

– Perusasiat ovat silti voimassa – vetytaloutta ei ole peruttu, Plit painottaa.

EU:n regulaatio, kuten ilmailun ja meriliikenteen päästöttömyysvaatimukset, luovat kysyntää synteettisille polttoaineille, joissa Suomella on vahva rooli biologisen hiilidioksidin ansiosta.

Kilpailu kiristyy globaalisti

Kiina ja Intia etenevät nopeasti, hyödyntäen halpaa aurinkoenergiaa ja kehittäen teknologiaa, mikä voi laskea kustannuksia ja parantaa kilpailukykyä. Eurooppa tulee perässä.

– Jos vihreä siirtymä ei onnistu, jääme



Kuva: P2X Solutions Oy

P2X Solutionsin toimitusjohtaja **Herkko Plit** arvioi, että vetytalouden merkittävä loikka tapahtuu vasta vuosina 2028–2030, kun ilmastotavoitteet ja markkinakysyntä pakottavat investointeihin.

altavastaajiksi, Plit varoittaa.

Suomen vahvuuksia ovat halpa uusiutuva sähkö, vakaa sähköverkko ja metsäteollisuuden hiilidioksidivirrat. Hallitusohjelman tavoite on kunnianhimoinen: 10 % Euroopan vihreästä vedystä tuotettaisiin Suomessa. EU-tasolla arvioidaan, että yli puolet vihreästä vedystä syntyy Iberian niemimaalla ja Pohjoismaissa.

Infrastruktuuri ja turvallisuus ovat kriittisiä asioita vetytaloudessa

Vetytalouden kasvu edellyttää vetyputkistoa ja kansallisen sekä eurooppalaisen verkon rakentamista.

– Ensin pilotihankkeita, sitten kansallinen

infra ja lopulta eurooppalainen verkko, Plit kuvaa. Turvallisuus on ehdoton lähtökohta, koska vety on kevyt ja helposti karkaava molekyyli, mikä vaatii monikerroksisia rakenteita ja tiukkaa regulaatiota. Suomessa toimii vetyklusterin turvallisuustyöryhmä, jossa viranomaiset ja yritykset hiovat yhteisiä linjoja.

– Kaiken lähtökohta on, ettei onnettomuuksia pääse tapahtumaan, Plit korostaa.

Millaiset ovat vetytalouden tulevaisuuden näkymät?

Plit arvioi, että merkittävä loikka tapahtuu vasta vuosina 2028–2030, kun ilmastotavoitteet ja markkinakysyntä pakottavat investointeihin.

– Ensiksi mennään hitaasti, sitten tulee iso hyppäys, hän kuvaa.

Vety ei ole ainoa ratkaisu, joten sähköistämistä kannattaa tehdä niin paljon kuin mahdollista. Ilmastomuutoksen torjunta vaatii kuitenkin myös vetyä ja sen jatkojalosteita. Synteettiset polttoaineet ovat keskeisiä erityisesti meriliikenteessä ja ilmailussa.

Fuusioenergia voi olla tulevaisuuden “game changer”, mutta siihen menee Plitin mukaan vielä aikaa.

Vetytalouden merkitys Suomelle?

Plitin mukaan arvoketjun maksimointi on ratkaisevaa, sillä pelkkä vedyn tuotanto ei riitä, vaan sen jatkojalosteet, kuten metanoli ja synteettiset polttoaineet, tuovat suurimman arvon. Hän korostaa myös yhteistyötä Saksan kanssa, sillä maa tulee olemaan suuri vedyn ostaja.

– Meillä on mahdollisuus olla vedyn viejä, mutta se tapahtuu vasta 2030-luvulla, Plit arvioi. Lyhyellä aikavälillä painopiste on investointien uskottavuudessa ja infrastruktuurin rakentamisessa.

Vetytalous ei ole sprintti vaan maraton. Suomella on hyvät lähtökohdat, mutta kilpailu ja investointien epävarmuus tekevät pelistä haastavan. Ratkaisevaa on, kuinka nopeasti regulaatio, kysyntä ja infra etenevät, ja kuinka Suomi onnistuu hyödyntämään vahvuutensa.

Valtakunnallinen teollisuuden merkitystä ja arvostusta nostava Vuoden teollisuusteko-tunnustus jaettiin 1. lokakuuta Alihankinta 2025 -tapahtuman yhteydessä Tampereella. Palkinnon voitti Suomen ensimmäinen teollisen mittakaavan vetylaitos P2X Solutions.

Tuottajavastuun monopolimalli jarruttaa kiertotalouden kehitystä – ala valmis uudistuksiin

Romukauppiain Liitto uskoo, että yhteistyöllä ja avoimilla markkinoilla Suomesta voidaan rakentaa kiertotalouden mallimaa, jossa vastuu, kilpailu ja kestävyys tukevat toisiaan. Lainsäädäntö kaipaa uudistuksia markkinassa, jossa kilpailu hyödynnettävistä materiaaleista kiristyy.

– On aika päivittää tuottajavastuujärjestelmä vastaamaan hallitusohjelman tavoitetta kiertotalouden markkinaehtoisesta kasvun vahvistamisesta. Kilpailu ei ole uhka kiertotaloudelle, se on sen moottori, sanoo Suomen Romukauppiain Liiton toiminnanjohtaja **Hanna Kallio-Kokko**.

Suomen Romukauppiain Liiton tehtävänä on edistää kiertotaloutta. Kiertotalous tarvitsee toimiaukseen eri toimijoiden välistä yhteistyötä, kilpailua ja rohkeita uusia avauksia.

– Tarvitaan järjestelmä, joka mahdollistaa avoimen ja markkinaehtoisesti toimintaympäristön, jossa vastuu ja kannusteet jakautuvat oikeudenmukaisesti. Alan yritykset huolehtivat jo nyt käytännön kierrätyksestä, investoivat kalustoon ja teknologiaan sekä tuottavat raportointitietoa viranomaisille. Yritykset ovat myös valmiita vastaamaan muuttuvan lainsäädännön mukaisesti raportointi- ja seurantavelvoitteisiin, sanoo Kallio-Kokko.



Hanna Kallio-Kokko

Ympäristöministeriö valmistelee uutta kiertotalouslakia. Nykyisessä laisassa tuottajavastuu tarkoittaa, että tuotteen valmistaja, maahantuoja tai pakkaaja vastaa sen jätehuollosta. Käytännössä vastuu hoidetaan tuottajayhteisöjen kautta, jotka järjestävät tuotteiden keräyksen, kierrätyksen ja raportoinnin tuottajien puolesta.

Suomen Romukauppiain Liitto katsoo, että nykyinen tuottajavastuujärjestelmä on muodostunut rakkenteeltaan liian suljetuksi. Monopolimainen toimintamalli rajoittaa alan luonnollista kehitystä, investointeja ja innovaatioita, vaikka tavoitteet kiertotalouden vahvistamisesta ovat yhteiset.

Tavoitteena vastuullinen ja toimiva kiertotalousmarkkina

Romukauppiain Liitto korostaa, että tuottajavastuun tulee perustua vastuun ja taloudellisen kannustimen tasapainoon:

– Tuottajayhteisöillä ei tulisi olla auto-



maattista oikeutta jakeiden raaka-ainearvoon silloin, kun jätehuollosta ei niille aiheudu kustannuksia.

– Tuottajavastuu tulisi rajoittaa vain niihin jakeisiin, joilla ei ole markkinaehtoista käsittelyä.

– Kiertotalouden tulisi mahdollistaa kulluttajille maksettavat hyvitykset ja materiaalien vapaa liikkuminen.

Näin varmistetaan, että positiivisen arvon jätteet voidaan hyödyntää tehokkaasti ja että

myös negatiivisista jakeista tulee kehityksen ja innovaatioiden kautta kannattavia.

Lakimuutos toisi selkeyttä ja joustavuutta

Lakia tulisi muuttaa siten, että monopoliasema puretaan ja avataan järjestelmä kilpailulle. Kilpailu johtaisi paljon nykyistä korkeampaan kierrätysasteeseen, kun kaikki uudelleen käytettävä materiaali valikoituisi entistä tarkemmin kierrätettäväksi.

Suurikokoisten kappaleiden 3D-tulostus teollisessa tuotannossa

Lisäävä valmistus eli 3D-tulostus on vakiinnuttanut asemansa monilla teollisuuden aloilla, mutta suurikokoisten kappaleiden tulostus on vasta nousemassa merkittäväksi vaihtoehdoksi. Oulun yliopiston Tulevaisuuden tuotantoteknologiat -ryhmän Kari Mäntyjärvi on ollut kehityksen eturintamassa ja näkee menetelmässä huomattavaa potentiaalia erityisesti suomalaisessa teollisuudessa.

– Suomalainen teollisuus valmistaa investointituotteita, joiden kokoluokka on hevoisen kokoluokkaa tai suurempaa, Mäntyjärvi toteaa.

Perinteiset jauhepetimet soveltuvat pienempiin osiin, mutta suurille rakenteille tarvitaan toisenlaisia ratkaisuja. Tässä kohtaa astuu kuvaan WAAM (Wire Arc Additive Manufacturing), joka perustuu hitsauslaitteistoon ja robottiohjaukseen.

– Meillä on Suomessa paljon robottihitsauskapasiteettia, jota voidaan hyödyntää tähän, hän lisää.

Robottihitsauslaitteistot 3D-tulostuskäyttöön

WAAMin etu on, että se ei vaadi täysin uusia investointeja.

– Perus MIG/MAG-hitsausrobotisolu on jo pitkälti käyttökelpoinen suurikokoisten metallikappaleiden tulostukseen, Mäntyjärvi kertoo.

Käytännössä tarvitaan 3D-tulostusta tukeva etäohjelmointiohjelmisto ja antureita mahdollisesti tulostusprosessin seurantaan ja hallintaan.

– Jos yrityksellä on robottihitsauskapasiteettia, se voi suhteellisen pienellä panostuksella ottaa ensimmäiset askeleet 3D-tulostuksessa, hän painottaa.

Tämä tekee menetelmästä houkuttelevan erityisesti alihankintayrityksille, joilla on jo valmiiksi hitsausosaamista.



Kuva: Kari Mäntyjärvi Oulun yliopisto - FMT ryhmä

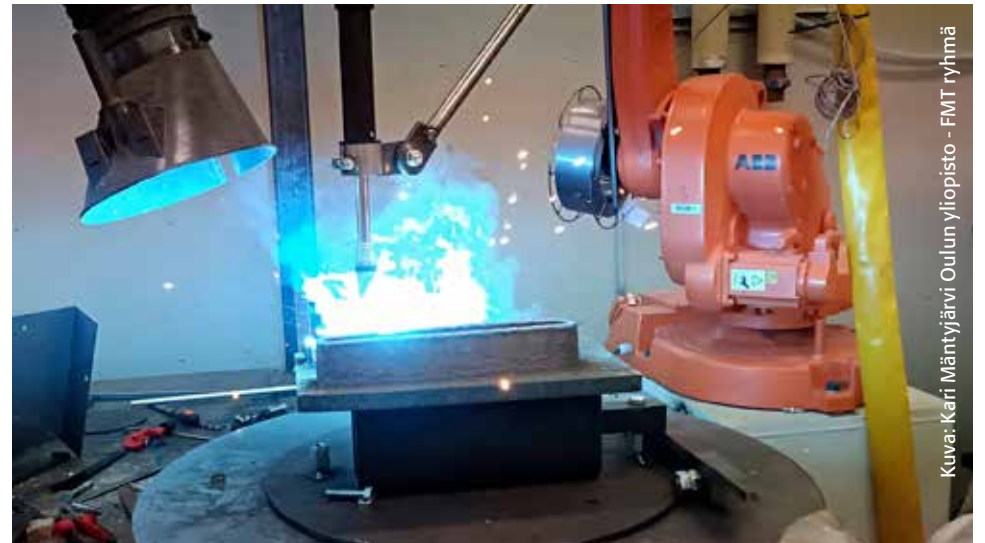
Aineensiirtoruuvi. Tulostettu 3DTY projektissa Savonia AMK:n WAAM solulla.

3D-tulostuksen edut ja sovelluskohteet

3D-tulostuksen suurin vahvuus on muodonvapaus.

– Monimutkaiset sisäiset muodot voidaan tehdä yhtenä kappaleena, jolloin osien määrä ja kokoonpanotyöt vähenevät, Mäntyjärvi selittää.

Lisäksi materiaalihukka pienenee merkittävästi – erityisen tärkeää, kun käytetään



Kuva: Kari Mäntyjärvi Oulun yliopisto - FMT ryhmä

Kuvassa Oulun yliopiston FMT ryhmän WAAM tulostussolu.



Kuva: Kari Mäntyjärvi Oulun yliopisto - FMT ryhmä

WAAM tulostettu kennolevy/lämmönvaihtimen lohko. Tulostettu 3DTY projektissa Oulun yliopiston FMT ryhmän WAAM tulostussolulla.

kalliita materiaaleja. Tulostus voi myös lyhentää toimitusaikoja, mikä on kriittistä varaosatuotannossa.

– Jos valukappaleen toimitusaika on kuuksia ja laatu epävarmaa, 3D-tulostus voi synnyttää ratkaisevan kilpailuedun, hän huomauttaa.

Käytännön esimerkkejä löytyy jo maailmalta: ilmailu- ja avaruusteollisuus hyödyntävät suurikokoisia metallirakenteita, ja autoteollisuudessa 3D-tulostus on yleistymässä erikoisosissa ja varaosissa.

Vaikka kaupallisia palveluntarjoajia on Suomessa vielä vähän, oppilaitokset ovat ottaneet merkittävän roolin teknologian kehittämisessä ja osaamisen kasvattamisessa.

– Meillä on erittäin hyvät laitteistot esimerkiksi muovien 3D-tulostukseen roboteilla, Mäntyjärvi kertoo.

Pohjoisessa REDU, Savon ja Tampereen ammattikorkeakoulut sekä Kokkolan Centria ovat investoineet robottipohjaisiin tulostusratkaisuihin. Metallipuolella Oulun yliopisto, LUT ja useat AMK:t tarjoavat yrityksille mahdollisuuden kokeilla WAAM-tekniikkaa ja valmistaa koekappaleita.

Menetelmän haasteet ja kehityssuunnat

Suurikokoisten kappaleiden tulostus ei ole

ongelmatonta.

– Kun tuodaan paljon lämpöä, syntyy lämpöjännityksiä ja muodonmuutoksia, jotka pitää ottaa huomioon jo suunnittelussa, Mäntyjärvi huomauttaa.

Ohjelmointi on menetelmän toinen haaste: – Robottien moniakselisuus tekee ohjelmoinnista monimutkaisempaa kuin perinteisessä 3D-tulostuksessa, mutta ohjelmistot kehittyvät koko ajan.

Alan standardointi etenee kuitenkin vauhdilla. Tämä luo pohjaa laadunvarmistukselle ja helpottaa kaupallista toimintaa.

– Kun puhutaan, ettei 3D-tulostukseen ole standardeja, niin kyllä niitä alkaa jo olla – esimerkiksi ASTM-standardeja on liki sata, Mäntyjärvi toteaa.

Tulevaisuuden näkymät

Mäntyjärven mukaan suurta vallankumousta ei ole luvassa, mutta lisäävä valmistus tulee vakiintumaan yhdeksi tuotantovaihtoehdoksi myös suurien kappaleiden tuotannossa, erityisesti pienissä sarjoissa ja erikoistuotteissa.

– Nyt on oikea aika tutustua mahdollisuuksiin ja miettiä, missä 3D-tulostus voisi tuoda kilpailuetua, hän kannustaa.

Mäntyjärvi näkee erityistä potentiaalia varaosatuotannossa ja suurten valukomponenttien korvaamisessa.



3D tulostettu sohva ja esittelytaso. Tulostettu 3DTY projektissa Savonia AMK:n FGF solulla. (FGF=Fused granulate fabrication) Kuva: Kari Mäntyjärvi Oulun yliopisto



Kaksi metriä leveän sohvan tulostus pystysuorassa asennossa meni Saovian robotin ulottuvuuden äärirajoille.

Kuva: Antti Alonen Savonia

Hitsausalan tarvikkeita ja laitteita suoraan maahantuojalta!

Huippumerkit ammattilaisille

– meiltä saat laatua, palvelua ja kilpailukykyiset hinnat.



TECNA – työkalukeventimet

TECNA – pistekoneet ja kärjet

IBEDA – kaasaturvatuotteet

MESSER – kaasunjakelujärjestelmät

Pultinhitsauslaitteet

ja hitsattavat kiinnikkeet

PLYMOTH – kohdeilmastointi

Teknoexpertit Oy

teknoexpertit.fi

Tukkuliike ja varasto Turussa, luotettavat toimitukset koko Suomeen

Robottiikka ja tekoäly mullistavat teollisuuskenttää

Robottiikka ja tekoäly eivät ole enää pelkkää tulevaisuuden visiota – ne ovat jo osa teollisuuden arkea. GIM Roboticsin toimitusjohtaja Jari Saarinen näkee, että suomalainen osaaminen on vahvaa, mutta globaalissa kilpailussa tarvitaan rohkeutta investoida ja kykyä omaksua uutta ajattelutapaa.

– Meillä on paljon osaamista ja hyviä referenssejä, mutta jos emme uskalla investoida, jäämme jälkeen, hän painottaa.

Suomi on monilla aloilla edelläkävijä. Saarinen nostaa esiin esimerkkejä, kuten Sandvikin autonomiset kaivoskoneet ja Kalmarin ratkaisut satamien automatisointiin.

– Meillä on vahva maine luotettavuudesta ja laadusta, mutta myös teknologiajohtajuudesta. Se on se pieni siivu, joka pitää meidät edellä muita, hän sanoo.

Tämä on ollut kilpailuetu, joka on pitänyt suomalaiset yritykset kansainvälisessä kärjessä. Silti valmistavassa teollisuudessa automaation hyödyntäminen ei ole edennyt toivotulla vauhdilla.

Kiinan vauhti huolestuttaa Euroopassa

Kun katse siirretään globaalille tasolle, Kiina investoi automaatioon aggressiivisesti. Saarinen kertoo, että eurooppalaiset toimitusjohtajat ovat huolissaan markkinaosuusien

menetyksestä.

– Kiinassa drive on kova. Siellä investoidaan aivan hävyttömästi automaatioon, ja ympäröivä ekosysteemi tukee sitä. Kun Euroopassa mietitään ensin riskejä, Kiinassa mietitään ensin, mikä voi onnistua, hän kuvaa haastetta.

Tämä asenne, yhdistettynä valtion vahvaan tukeen, tekee Kiinasta kovan kilpailijan, joka pystyy valmistamaan kustannustehokkaasti ja haastamaan hinnalla ja laadulla.

Autonomiset järjestelmät muuttavat tuotantolinjoja

Automaatio on jo mullistanut tehdassuunnittelua.

– Ennen hitsari tiesi, mitä tehdään, nyt suunnittelijan pitää tietää, miten hitsaava robotti toimii, Saarinen sanoo. Joustava automaatio ja älykkäät konfigurointiratkaisut ovat keskiössä, sillä nopeus ja muokattavuus ratkaisevat teollisen kilpailukyvyn.

Tulevaisuudessa ihmisen ja robotin yh-

teistyö lisääntyy, kun kielimallit ja konenäkö tekevät vuorovaikutuksesta aiempaa luonnollisempaa.

– Kommunikointi laitteiden kanssa tulee koko ajan luonnollisemmaksi, joten se muuttaa koko tuotannon logiikkaa, Saarinen arvioi.

Tekoälyn rooli kasvaa

Tekoäly tuo teollisuuteen uusia ulottuvuuksia. Saarisen mukaan merkittävin muutos liittyy joustavaan automaatioon ja tuotantolinjojen nopeaan konfigurointiin.

– Ne ovat monimutkaisia kokonaisuuksia, ja tekoäly voi helpottaa niiden hallintaa, hän sanoo. Lisäksi optimointi eri tasoilla parantaa tehokkuutta, ja vuorovaikutus koneiden kanssa muuttuu, kun AR- ja VR-teknologiat yhdistyvät kielimalleihin.

– Kun dokumentaatiota voidaan purkaa ja hyödyntää tekoälyn avulla esim. huoltotilanteissa, se on iso muutos, Saarinen lisää.

Konenäön kehittyminen mahdollistaa osaltaan monimuotoisten kappaleiden kä-



GIM Roboticsin toimitusjohtaja Jari Saarinen näkee, että tulevaisuudessa ihmisen ja robotin yhteistyö lisääntyy, kun kielimallit ja konenäkö tekevät vuorovaikutuksesta aiempaa luonnollisempaa.

sittelyn ja laadunvarmistuksen aivan uudella tasolla.

Robotit huolehtivat raskaista ja vaarallisista töistä

Robottiikka vähentää tarvetta ihmisten tekemille raskaille ja vaarallisille töille.

– Kaivoksen työskentelyolosuhteet ovat kamalat ja koko ajan siellä voi tippua kivi päähän. Kun ihminen voidaan siirtää jatkossa maan pinnalle toteuttamaan kaivoskoneiden etäoperointia – se on valtava parannus, Saarinen painottaa. Samalla ihmisten osaamisvaatimukset siirtyvät suunnitteluun, laadunvalvontaan sekä järjestelmien hallintaan.

Haasteena on kuitenkin turvallisuus ja regulaatio, erityisesti kun robotit siirtyvät ihmisten ympäristöön.

– Alepan kuljetusrobotti ojassa voi olla huvittava juttu, mutta jos sama tapahtuu useiden tonni painoiselle ihmiselle kuljettavalle laitteelle, se ei ole enää hauskaa, Saarinen muistuttaa.

Tohtori Jari Saarisella on yli 30 vuoden kokemus robotiikan ja automaation tutkimuksesta ja kehityksestä. Saarinen on erikoistunut robottien navigointiin ja paikannukseen, ja hänen uransa juuret ulottuvat Aalto-yliopiston automaatiotekniikan laboratorioon. Saarisen GIM Robotics on suomalainen asiantuntijayritys, joka kehittää liikuvan robotiikan ratkaisuja ja tarjoaa insinööripalveluita työkaluvalmistajille.

www.gimrobotics.fi



Kun robotit siirtyvät ihmisten ympäristöön, haasteena on niiden turvallisuus ja regulaatio.



WWW.FIKSULATAUS.FI
WWW.VALOREMONTTI.FI

Valoremontti

Enemmän tulosta,
vähemmän stressiä.

- Energiansäästö jopa 90 %
- Lisää tuottavuutta ja hyvää oloa
- Huolehdimme projektista alusta loppuun
- Investointi maksaa itse itsensä
- Luomme valoa, jolla on vihreä jalanjälki



ENNEN
JÄLKEEN



Fiksulataus

Sähköautojen latausratkaisut
fiksusti ja nopeasti.

- Avaimet käteen -toimitus
- Selkeä kokonaistoimitus
- Älykkäät järjestelmät
- Seuranta ja maksuliikenne
- Palvelusopimus investoinnin sijaan

Yrity maailma

MEDIAT

30
 VUOTTA

KERROMME YRITYKSESI OSAAMISESTA

Avullamme tavoitat eri alojen yrityspäätäjät ja ammattilaiset.

- Kattava yritys uutissivusto
- Laaja valikoima yritys- ja ammattijulkaisuja
- Laadukkaat teksti- ja mainosisällöt
- Digi- ja somemarkkinointipalvelut

Käy tutustumassa: yritma.fi/yrity maailma

Henkilöstön työpäivän turvaksi

SPR Turvapassi® verkkokoulutus



SPR Turvapassi® verkkokoulutus on organisaatioille tarkoitettu, jokaisen itsenäisesti suoritettava työturvallisuuskoulutus, jolla varmistetaan henkilöstön **uhkatilanne-**, **paloturvallisuus-** ja **ensiaputaidot**.

Tutustu nyt SPR Turvapassi® verkkokoulutukseen!

Maksuttoman demon avulla saat yleiskuvan koulutuksen sisällöstä, rakenteesta ja käytettävyydestä, eikä se sido sinua mihinkään. Verkkokoulutus on joustava ja monipuolinen vaihtoehto perinteisille työturvallisuuskoulutuksille - sen voi suorittaa missä ja milloin vain.

Pyydä demo ja tutustu jo tänään!

Punainen Risti Ensiapu on osa Suomen Punaisen Ristin ja koko maan valmiuden ja varautumisen kokonaisuutta. Yhteiskunnallisena yrityksenä tuotomme ohjataan järjestön kotimaan auttamistoimintaan.

Pyydä maksuton demo!



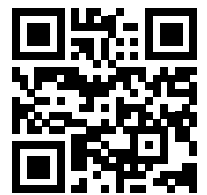
Punainen Risti
Ensiapu

ensiapukoulutus.fi



Oletko jumissa?

Klikkaa



Ei hätää – aloita tästä kohti ergonomisempaa työpäivää!

Kotimainen Hexaplan tuo positiivista energiaa ja toimivuutta toimistoihin, varastoihin ja tuotantotiloihin. Klikkaa verkkokauppaan hexaplan.fi

hexaplan
Työtilojesi pelastaja