

Teollisuus uutiset

Tammikuu – helmikuu 2026

teollisuus uutiset.fi



Yritysmallma MEDIAT » Lisää uutistarjontaa ja laaja valikoima näköislehtiämme » yritma.fi » Lue uusin näköislehti »



SÄHKÖ
PAVILJONKI 4.-6.2.2026 JYVÄSKYLÄ + SÄHKÖ VALO TELE AV

Tervetuloa
osastollemme

B430

Nähdään
Sähkόμεssuilla!

Q Whenever
Quality
is Needed.

Virtaa suomalaisen teollisuuden tulevaisuuteen

WestimQpower edustaa arvostettuja eurooppalaisia sähköjärjestelmätuotteiden valmistajia Suomessa. Toimitamme korkealaatuisia sekä pitkän elinkaaren omaavia virranjakeluun ja sähköjärjestelmiin liittyviä ratkaisuja. Asiantuntijamme auttavat läpi projektien kriittisten vaiheiden ja tarjoamme kattavaa tuotetukea.

Pitkäaikaiset yhteistyösuhteet päämiestemme kanssa mahdollistavat kestävien asiakaskohtaisten ratkaisujen kehittämisen sertifioituista tuotteista.

Meidät tunnetaan ammattitaitoisesta asiakaspalvelusta, täsmällisistä toimituksista ja asiantuntevasta teknisestä tuesta. Kuinka voisimme auttaa teitä?



Pienjännitustuotteet (alle 1000 V)

Virranjakeluun ja -hallintaan, analysointiin, ylläpitoon sekä jakelun turvaamiseen



Keskijännitustuotteet (1000V–45kV)

Kriittiseen virranjakeluun ja -hallintaan, ylläpitoon sekä jakelun turvaamiseen



Suurjännitustuotteet (45 kV– 440 kV)

Laajamittaiseen virranjakeluun ja -hallintaan, analysointiin sekä jakelun turvaamiseen



Rautatiet

Luotettavia ja kestäviä ratkaisuja rautateiden virranjakeluun sekä liikenneturvallisuuteen

Ottakaa yhteyttä

www.westimqpower.fi / info@westimq.fi

Cecilia Westerholm: +358 45 131 6550

WESTIM **Q** POWER
PART OF
AUROORA

Uusiotek Electric Oy on tuonut kiertotalousajattelun teollisuuden sähköjakeluun

Uusiotek Electric Oy suunnittelee ja toteuttaa 0,4 kV - 20 kV - 110 kV sähköjakelujärjestelmiä teollisuudelle ja energian tuotantolaitoksille. Yritys voi toimittaa joko yksittäisiä laitteita tai laajoja avaimet käteen -kokonaisuuksia.

– Me toimitamme sähköjakelujärjestelmiä pääkeskuksilta aina päämuuntajille saakka. Meillä on oma suunnittelu- ja asennustiimi, ja pystymme vastaamaan koko toimituksesta suunnittelusta käyttöönottoon, kertoo toimitusjohtaja **Maarit Karell**.

Asiakas saa yhdeltä toimijalta toimivan kokonaisuuden, jonka aikataulu, budjetti ja tekninen toimivuus ovat hallinnassa. Vastuu ulottuu aina käytännön toteutukseen, pelkkiä suunnittelupalveluita Uusiotek Electric ei tarjoa.

– Asiakkaan ei tarvitse koota järjestelmää useista eri palasista, ellei hän itse niin halua, Karell mainitsee.

Kiertotalous ei ole lisä, vaan koko toiminnan perusta

Uusiotek Electricin toiminta nojaa vahvasti kiertotalouteen. Se ei ole yritykselle erillinen vastuullisuus-tema, vaan kaiken liiketoiminnan lähtökohta.

– Uusiokäytämme laitteita ja kierrätämme myös keskusten osia sisäisesti omassa toiminnassamme. Vasta viimeisenä vaihtoehtona materiaalit lähtevät meiltä kierrätykseen muualle, toteaa Karell.

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että projekteissa hyödynnetään yleensä rinnakkain sekä uusia että käytettyjä laitteita. Ratkaisut räätälöidään aina kohteen ja asiakkaan

vaatimusten mukaan.

– Pelkästään uusilla laitteilla tehty projekti ei oikeastaan ole meidän näköisemme ratkaisu. Josain osassa kokonaisuutta haluamme aina hyödyntää kiertotaloutta.

Maarit Karell korostaa, että laaja ja huolellisesti hallittu varasto on keskeisessä roolissa Uusiotek Electricin toimintamallissa.

– Meillä on iso varasto, josta löytyy käytännössä aihiot projekteihin.

Järkevää ympäristölle ja liiketoiminnalle

Kiertotalous on sähköjakelussa järkevää sekä ympäristön että liiketoiminnan näkökulmasta.

– Sähköjakelulaitteissa käytetään paljon kuparia ja alumiinia, joiden valmistus on raskas prosessi. Lisäksi monet komponentit, kuten kiskotot, eivät käytössä kulu lainkaan. Toimivuus ratkaisee. Ei ole järkeä korvata toimivaa komponenttia vain siksi, että saataisiin uusi, Karell huomauttaa.

Kiertotalous tuo etuja myös projektien aikatauluihin.

– Uusien laitteiden toimitusajat voivat olla pitkiä. Kun hyödynnämme varastossa olevia ratkaisuja, saamme projekteihin nopeutta, mikä näkyy myös asiakkaan kustannuksissa.

Kiertotalousratkaisut ovat Maarit Karell'in mukaan vakiintuneet osaksi teollisuuden arkea.



Uusiotek Electric tarjoaa myös työmaadoitusvälineiden tarkastuksia ja korjauksia.

– Asiakkaille ei enää tarvitse perustella uusioratkaisujen turvallisuutta tai takuukäytäntöjä. Tämä ei ole enää mikään erikoisuus, vaan normaali tapa toimia.

Onnistuneet projektit puhuvat puolestaan

Oivallinen esimerkki Uusiotek Electricin osaamisesta on Hyvinkään Lämpövoima Oy:lle toteutettu laaja hanke, joka valmistui viime vuonna (2025).

– Toimitimme 25 MVA:n päämuuntajan sähköverkkoyhtiö Carunan Niinistön sähköaseman viereen. Noin kilometrin päähän sähköasemalta Hyvinkään Lämpövoiman alueelle tuli uusi 20 MVA sähkökattila, jota varten me toimitimme 20 kV sähköaseman. Lisäksi hoidimme syötöt sähkökattilalle ja yhdistimme vanhat muuntajat uuteen sähköasemaan, Karell kertoo.

– Suunnittelu aloitettiin jo vuonna 2023. Toteutus eteni suunnitellusti. Projekti valmistui aikataulussa, ja yhteistyö kumppaneiden kanssa sujui erinomaisesti.

Uusiotek Electric pyrkii saamaan toteutukseen vuosittain yhdestä neljään edellä kuvatun kaltaista hanketta.

Toimiva kokonaisuus yhdestä paikasta

Asiakkaat kääntyvät Uusiotek Electricin puoleen erityisesti silloin, kun kaivataan selkeää vastuunkantoa ja helppoa yhteistyötä.

– Asiakkaat arvostavat sitä, että kokonaisuuden saa yhdestä paikasta. Meidän kanssamme on helppo toimia, asiat hoidetaan loppuun asti, eikä mitään jätetä kesken, Maarit Karell sanoo.

Toimitusvarmuus, aikataulussa pysyminen ja ripeä reagointi ovat Uusiotek Electricin keskeisiä vah-

vuuksia.

– Jos jotain odottamatonta tapahtuu, me toimimme nopeasti. Se on erityisen tärkeää kiertotalousratkaisussa, joissa luottamus toimitajaan on kaiken perusta.

Erikoispalveluja ja räätälöityjä ratkaisuja

Maarit Karell kertoo, että Uusiotek Electric tarjoaa myös työmaadoitusvälineiden tarkastuksia ja korjauksia. Yritys on Suomessa ainoa ruotsalaisen Ragnar Stålskog Ab:n valtuuttama toimija.

– Työmaadoitusvälineet ovat iso turvallisuuskysymys. Me mittaamme aina välineet – pelkkä silmäääräinen tarkastus ei riitä.

Fingrid on yksi Uusiotek Electricin merkittävistä asiakkaista, ja sen asettamat vaatimukset määrittävät pitkälti työmaadoitusvälineiden tarkastuskäytäntöjä.

Korjauksissa noudatetaan tarkasti valmistajan ohjeita ja menetelmiä. Korjauksissa käytetään valmistajan omia varaosia ja erityisleukoja.

Varsinaiset korjaukset tehdään aina Uusiotek Electricin Varkauden toimipisteessä. Tarkastuksia sen sijaan voidaan tehdä myös asiakkaiden tiloissa, erityisesti silloin kun kyse on suurista välinemääristä.

– Isommilla asiakkailla työmaadoitusvälineet saatetaan kerätä yhteen tai muutamaaan pisteeseen, joissa me sitten käymme tekemässä tarkastuksia. Pyrimme suunnittelemaan matkat järkevästi siten, että samalla seudulla voidaan hoitaa useampi asiakas yhdellä reissulla, Karell kuvailee.

Palvelun kustannustehokkuus on noussut monille asiakkaille merkittäväksi eduksi. Kun välineitä voidaan korjata, niiden käyttöikä pitenee ja uusien hankintojen

tarve vähenee.

– Koska pystymme korjaamaan työmaadoitusvälineitä, voi tarkastus tulla asiakkaalle ikään kuin kaupan päälle. Korjausten ansiosta ei tarvitse uusia kaikkea, ja tarkastuksen kustannus kuittaantuu sillä tavalla, Karell toteaa.

Uudet eurooppalaiset laitteet ja toimiva huoltovarmuus

Hankkeiden toteuttamisen lisäksi Uusiotek Electric tarjoaa asiakkailleen mm. jakelumuuntajia, konttimuuntamoita, puistomuuntamoita, kytkemöitä, keskuksia, kojeistoja ja niin edelleen.

Konttimuuntamot suunnitellaan kohdekohtaisesti. Ne voidaan räätälöidä ulkoasultaan yksilöllisiksi ja kaupunkiympäristöihin hyvin sulautuviksi.

– Konttimuuntamon ei tarvitse näyttää merikontilta. Meidän konttimuuntamomme ovat pitkäikäisiä, turvallisia ja sisältä hoidettavia, mikä Suomen olosuhteissa on oleellista.

Laitemyynti on tärkeä osa Uusiotek Electricin liiketoimintaa. Asiakas voi hankkia yksittäisen muuntajan tai sähkökeskuksen ilman laajempaa projektia.

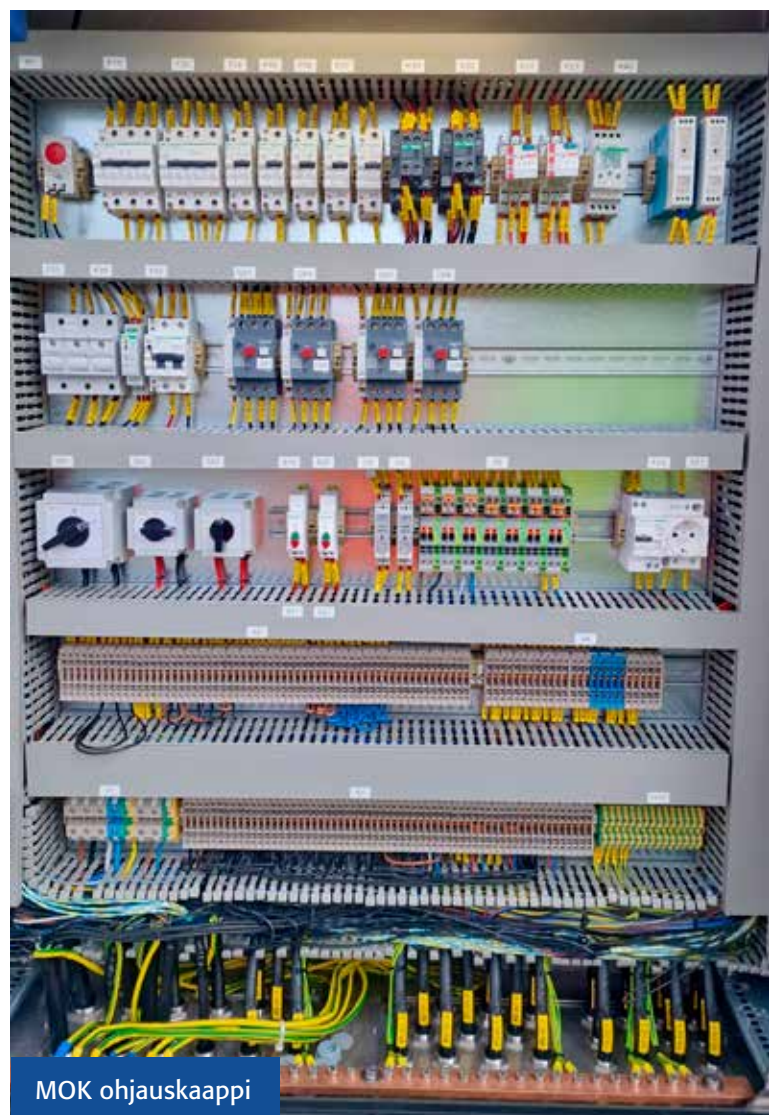
– Tarjoamme vain eurooppalaisten valmistajien tuotteita. Aasian markkinoilta emme tuo mitään. Näin varmistamme laadun, huoltovarmuuden ja toimivat takuukäytännöt, Karell mainitsee.

Osaaminen rakentuu ihmisistä

Yrityksen toimintaa tukee osaava ja sitoutunut henkilöstö. Uusiotek Electricissä hyödynnetään mestarikisälli-mallia, jossa kokemus ja uudet näkökulmat kohtaavat.

– Kokeneet ammattilaiset siirtävät osaamistaan nuoremmille, ja toisaalta nuoret tuovat mukanaan uusia ajatuksia. Asenne ratkaisee, henkilöiden oma-aloitteisuus ja yhteistyökyky ovat meillä tärkeitä ominaisuuksia, Karell tiivistää.

– Kun oikeat ihmiset löytävät paikkansa, oppiminen jatkuu koko työuran ajan. Se näkyy suoraan työn laadussa ja asiakkaan kokemuksessa.



MOK ohjauskaappi

Aksulit Oy tuo älykkään toimitusketjun teollisuuden arkeen

Aksulit Oy:n Simple-tuoteperhe on suunniteltu tekemään toimitusketjun hallinnasta sujuvaa ilman raskaita järjestelmiä tai monimutkaista käyttöä.

Meidän tavoitteemme on älykkäästi yksinkertainen toimitusketju. Haluamme, että asiakkaamme tuotteiden jakelu ja seuranta toimivat mahdollisimman vaivattomasti, sanoo Aksulit Oy:n kehitysjohtaja **Joonas Puoliväli**.

Teollisuusyrityksissä toimitusketjun hallinta on yhä useammin kriittinen kilpailutekijä. Varastojen hajautuminen, kasvavat kustannuspaineet ja tarve reaaliaikaiseen tietoon haastavat perinteiset toimintamallit. Näihin haasteisiin Aksulit Oy tarjoaa älykkäitä mutta helppokäyttöisiä ratkaisuja.

Simple Cabinet tuo varastohallinnan nykyaikaan

Simple-tuoteperheen Simple Cabinet -varastokaappi on monelle yritykselle luonteva ensiaskel kohti älykästä varastohallintaa.

– Älykaappi inventoi sisältönsä automaattisesti ja tuottaa ajantasaista tietoa ilman manuaalista työtä, Joonas Puoliväli kertoo.

Simple Cabinetin tarjoaman reaaliaikaisen varastotilannetiedon ansiosta yritys tietää jatkuvasti, mitä tuotteita on saatavilla ja mis-

sä niitä käytetään. Tämä vähentää hävikkiä, ehkäisee tuotantokatkoksia ja parantaa varaston kiertonopeutta. Samalla vapautuu työaika, kun manuaalisia tarkistuksia ja kirjauksia ei enää tarvita.

Ratkaisu soveltuu erityisesti hajautettuihin ympäristöihin, joissa varastot sijaitsevat kaukana keskusvarastosta tai useissa eri toimipisteissä. Automaattinen seuranta vähentää tarvetta turhille käynneille ja parantaa toimitusvarmuutta.

Tiedolla johtamista ja kustannussäästöjä

Ajantasainen tieto onkin älykkään varastohallinnan keskeinen hyöty. Kun tieto syntyy automaattisesti, sitä voidaan hyödyntää suoraan päätöksenteossa.

– Kun data on jatkuvasti saatavilla, järjestelmä toimii myös tiedolla johtamisen välineenä. Näemme, mitä oikeasti käytetään ja missä, Joonas Puoliväli kuvailee.

Ajantasainen tieto mahdollistaa hankintojen optimoinnin todellisen kulutuksen perusteella. Ylivarastointi vähenee, mutta kriittiset tuotteet ovat silti aina saatavilla. Samalla yritys pystyy reagoimaan nopeammin muutoksiin ja kehittä-



mään toimitusketjua suunnitelmallisesti.

Etäseurannan ansiosta myös logistiikan ympäristövaikutukset pienenevät. Turhat kuljetukset ja tarkastuskäynnit jäävät pois, mikä tukee yritysten vastuullisuustavoitteita ilman erillisiä lisätoimenpiteitä.

Ratkaisut jakeluun ja yrityksen sisäiseen käyttöön

Aksulitin ratkaisuja hyödynnetään laajasti tuotteiden jakelussa, mutta merkittävää kasvupotentiaalia on myös yritysten sisäisessä logistikkassa.

– Sisäisessä käytössä on suuria mahdollisuuksia. Työkaluja, tarvikkeita ja varaosia voidaan seurata samalla periaatteella kuin tuotteita toimitusketjussa, Joonas Puoliväli sanoo.

Kun yritys saa näkyvyyden työkalujen ja tarvikkeiden käyttöön, voidaan käyttöastetta parantaa ja hankintoja kohdentaa tarkemmin. Tämä tukee sekä operatiivista tehokkuutta että pitkäjänteistä kustannusten hallintaa.

Miksi Aksulit onärkevä valinta kumppaniksi?

Aksulit Oy:n keskeinen kilpailuetu on teknologianeutraalius. Yritys ei ole sidottu yhteen tunnistusteknologiaan, vaan tarjoaa useita vaihtoehtoja eri kokoisille ja eri tarpeita omaaville asiakkaille.

– Emme ole yhden teknologian talo. Pystymme tarjoamaan kustannustehokkaan ja skaalautuvan ratkaisun asiakkaan todellisiin tarpeisiin, Joonas Puoliväli korostaa.

Kotimaisuus, perheyritys-

SÄHKÖ
PAVILJONKI 4.–6.2.2026 JYVÄSKYLÄ + SÄHKÖ VALO TELE AV

AKSULIT OY ON MUKANA
SÄHKÖMESSUILLA
JYVÄSKYLÄSSÄ 4.–6.2.2026

Tervetuloa osastollemme B225
tutustumaan älykkäisiin
logistiikka- ja varastohallinta-
ratkaisuihin sekä tapaamaan
asiantuntijamme paikan päällä!

tausta ja vahva logistiikka- ja ohjelmisto-osaaminen tukevat kokonaisuutta. Asiakkaat arvostavat helppoa yhteistyötä, nopeaa reagoitukykyä ja sujuvaa päätöksentekoa.

– Saamme usein palautetta siitä, että kanssamme on helppo toimia ja asiat etenevät ripeästi, Joonas Puoliväli mainitsee.

Simple-tuotteet ovat syntyneet aidosta asiakastarpeista, eivät hihasta ravistetuista oletuksista.

– Jokainen Simple-tuote on kehitetty ratkaisemaan todellinen käytännön ongelma, Joonas Puoliväli kiteyttää. Teollisuusyritykselle Aksulit Oy tarjoaa selkeän ja hallitun polun kohti tehokkaampaa, läpinäkyvää ja kustannustehokkempaa toimitusketjua – älykkäästi, mutta ilman turhaa monimutkaisuutta.

Aksulit



aksulit.com | info@aksulit.com
Myynti 010 200 3830 (vaihe)

TARRAT JOTKA PYSYVÄT

35 TARROJA
TEOLLI-
SUUTEEN
VUOTTA

SÄHKÖ

PAVILJONKI 4.–6.2.2026 JYVÄSKYLÄ + SÄHKÖ VALO TELE AV

Tule tapaamaan meitä
uudelle osastollemme

B409

(09) 350 5530 | www.exxi.fi | Exxi Oy, Olarinluoma 16, 02200 Espoo

EXXI

Exxi Oy



Kanadalainen SMS Equipment osti Suomen Rakennuskone Oy:n

Kanadalainen rakennus ja kaivosalan koneiden jälleenmyyjä SMS Equipment on ostanut Suomen Rakennuskone Oy:n (SR O). Yrityskauppa tuo Suomen markkinoille maailmanlaajuisen toimijan kansainvälisen asiantuntemuksen SR O:n 33 vuoden vahvan osaamisen ja kokemuksen tueksi. Kaupan myötä SR O saa uuden toimitusjohtajan, Jared Collinsin.

SUOMEN RAKENNUSKONE OY säilyttää entisen nimensä ja yritysraakenteensa yrityskaupan jälkeenkin. SMS Equipmentin pääkonttori sijaitsee Kanadan Albertassa Achesonin kaupungissa. Suomen Rakennuskone Oy:n uudeksi toimitusjohtajaksi ja yhtiön Suomen johtoryhmän jäseneksi on nimitetty **Jared Collins**. Hänen toimipaikkansa on Suomen Rakennuskoneen pääkonttorilla Pirkkalassa.

– Meillä on ilo toivottaa Suomen Rakennuskone Oy mukaan SMS Equipmentin organisaatioon.

Laajentuminen uudelle markkina-alueelle antaa meille mahdollisuuden yhdistää vahvuuksia ja jakaa maailmanlaajuisia parhaita käytäntöjä sekä jatkaa asiakkaiden odottaman laadukkaan palvelun tarjoamista, kertoo Collins.

JARED COLLINS TUO Suomen Rakennuskone Oy:lle operatiivista osaamista, vahvaa johtajuutta ja asiakaskeskeisyyttä, joita hän on omaksunut yhdeksän vuoden aikana SMS Equipmentilla. Ennen uutta toimitus-

johtajan pestiään hän toimi Remote Mining Canada -yksikön johtajana.

Collins kertoo, että SMS Equipmentilla on vuosikymmenien kokemus erilaisten teknisten ratkaisujen kehittämisestä asiakkaille, jotka toimivat maailman vaativimmissa olosuhteissa.

– Suomessa yhdistämme tämän kansainvälisen asiantuntemuksen sekä maailmanluokan koneet ja edistyneet digitaaliset ratkaisut Suomen Rakennuskone Oy:n yli 30 vuoden kokemukseen alalta.

TÄMÄN YRITYSKAUPAN MYÖTÄ SMS Equipment laajentaa toimintaansa Eurooppaan, joten kyseessä on merkittävä virsitanpylväs sen kansainvälisessä kasvussa. Kanadan pääkonttorinsa lisäksi SMS Equipment toimii Alaskassa Yhdysvalloissa nimellä SMS Equipment Inc. ja Mongoliassa nimellä Transwest Mongolia LLC.



info@sr-o.fi | sr-o.fi

TIETOA SUOMEN RAKENNUSKONE OY:STÄ

Suomen Rakennuskone Oy on yksi Suomen johtavista maanrakennus- ja kaivoskoneiden jälleenmyyjistä, joka tarjoaa kattavia ratkaisuja rakentamiseen, materiaalinkäsittelyyn ja kaivostoimintaan (mukaan lukien myynti, huolto, varaosat, koulutus ja tekninen tuki). Yrityksen pääkonttori sijaitsee Pirkkalassa ja sillä on toimipisteet myös Kempeleessä, Kuopiossa, Vantaalla ja Keivitsassa. Suomen Rakennuskone Oy on Komatsu kaivos- ja rakennusalan koneiden sekä laitteiden yksinoikeudellinen jälleenmyyjä Suomessa.

TIETOA SMS EQUIPMENT INC:ISTÄ

SMS Equipment Inc. on maailmanlaajuisen kone- ja laitteistoratkaisujen palveluntarjoaja kaivos-, rakennus, tienrakennus- ja metsätalouseläällä. SMS Equipmentin pääkonttori sijaitsee Kanadan Albertassa Achesonin kaupungissa. Lisäksi sillä on yli 45 muutakin toimipistettä sekä maailmanluokan asiantuntijatiimejä Kanadassa, Alaskassa, Mongoliassa ja Suomessa. SMS Equipment on maailman suurin itsenäinen Komatsu-jälleenmyyjä. Se tarjoaa kattavia ratkaisuja, joissa yhdistyvät maailmanluokan koneet ja laitteistot, edistynyt tekninen integrointi, varaosat, huolto ja tuki asiakkaiden yksilöllisten operatiivisten tarpeiden mukaan räätälöitynä.



Kuvassa uusi Kuopion toimipiste

TAVOITA TEOLLISUUDEN PÄÄTTÄJÄT JA AMMATTILAISET.
Teollisuus uutisten seuraava numero ilmestyy maaliskuussa.
VARAA PAIKKASI AJOISSA!

JULKAISIJA:

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

**PÄÄTOIMITTAJA/
TOIMITUSJOHTAJA:**

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

SIVUNVALMISTUS:

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

PAINO:

Botnia Print

TOIMITTAJAT:

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

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

MEDIAMYNTI:

Pekka Pelkonen puh. 050 374 6303
Rauno Härkönen puh. 050 374 6278
Satu Saarelainen puh. 050 532 7655
Jukka Suppola puh. 050 374 6284

pekka.pelkonen@yritma.fi
rauno.harkonen@yritma.fi
satu.saarelainen@yritma.fi
jukka.suppola@yritma.fi

OSOITELÄHDE: Joensuun Kustannus Oy Yrity maailma, markkinointirekisteri



© Koskee Joensuun Kustannus Oy:n valmistamaa aineistoa.

JÄTÄ JUTTUVINKKI
yritma.fi/juttuvinkki

Yrity maailma
MEDIAT
Yritysten apuna jo **30** vuotta

yritma.fi

Vastuullinen kuljetuskumppani tukee energia- ja infrarakentamisen sujuvuutta

Energia- ja infrarakentamisen hankkeissa kuljetus on paljon enemmän kuin tavaran siirtämistä paikasta toiseen. Työmaiden aikataulut ovat tiukkoja, ympäristövaatimukset kasvavat ja turvallisuudelle asetetaan entistä korkeampia odotuksia. Näissä olosuhteissa kuljetuskumppanin vastuullisuus nousee asiakkaalle yhä merkittävämmäksi tekijäksi. Helsingin Energiakuljetukset Oy on erikoistunut vastaamaan juuri näihin tarpeisiin.

Helsingin Energiakuljetukset Oy on pääkaupunkiseudulla toimiva perheyrittäjä, jonka ydinosaaminen liittyy sähkö- ja kaukolämpöverkkojen rakentamiseen ja kunnossapitoon. Yritys palvelee erityisesti verkonrakentajia ja urakoitsijoita, joille se tarjoaa kuljetus-, nosto- ja asennuspalveluja vaativiin infra-kohteisiin. Käytössä oleva kalusto ja osaaminen on mitoitettu energia-alan tarpeisiin, joissa työympäristöt ovat usein ahtaita ja aikataulut muuttuvat nopeasti.

Vastuullisuus keskeisessä roolissa

Yrityksen toiminnassa vastuullisuus näkyy ennen kaikkea luotettavuutena ja ennakoivuutena. Kun kuljetukset hoidetaan luvanvaraisessa liikenteessä ja ammattitaitoisella henkilöstöllä, asiakas voi luottaa siihen, että työ täyttää myös sääntelyn ja vakuutusten asettamat vaatimukset. Helsingin Energiakuljetukset Oy:n **Julia Tuukkanen** korostaa, että tämä ei ole kaikille tilaajille itsestään selvyyttä.



– Silloin kun luvat ovat kunnossa, se on tilaajalle jo tae siitä, että moni asia on hoidettu oikein, vaikka sitä ei aina erikseen osattaisi kysyä, hän sanoo.

Vastuullinen toimintatapa näkyy arjessa myös turvallisuutena. Kuljettajien ammattipätevyudet, säännöllinen kouluttautuminen ja huolellisesti ylläpidetty kalusto vähentävät riskejä työmailla, joissa liikkuu usein useita toimijoita samanaikaisesti. Tämä hyödyttää sekä tilaajaa että koko työmaaympäristöä. Kun kuljetus hoidetaan ammattimaisesti, työ etenee sujuvammin ja häiriötilanteiden todennäköisyys pienenee.

Ympäristövastuun osalta Helsingin Energiakuljetukset on ottanut käyttöön päästöraportoinnin, jota voidaan hyödyntää asiakkaan tarpeiden mukaan. Tämä tukee erityi-

sesti energia-alan toimijoita, joille kuljetusten ympäristövaikutusten seuranta on yhä tärkeämpi osa omaa vastuullisuusraportointia. Päästöjen mittaaminen ja raportointi osoittavat, että vastuullisuus ei jää puheiden tasolle, vaan se on osa päivittäistä toimintaa.

Joustavaa palvelua asiakasta kuunnellen

Helsingin Energiakuljetukset tunnetaan myös joustavasta toimintamallistaan. Yritys voi osallistua kokonaisuun urakoihin, hoitaa yksittäisiä vaativia kaapelivetoja tai tulla tueksi hankalissa työvaiheissa. Nopeus ja palveluhalukkuus nousevat esiin erityisesti silloin, kun työmaalla tarvitaan ratkaisua lyhyellä varoitusaajalla.

– Pystymme reagoimaan nopeasti ja aut-

tamaan silloin, kun tarve tulee. Meille on tärkeää, että asiakas kokee saavansa apua eikä lisäongelmia, Tuukkanen kuvaa.

Pienen ja erikoistuneen yrityksen etuna on Tuukkasen mukaan myös henkilökohtainen palvelu ja suora yhteydenpito. Päätöksiä ei tarvitse kierrättää monen portaan kautta, ja asiakkaan tarpeet voidaan huomioida joustavasti.

– Tämä ketteryys on usein ratkaiseva tekijä energia- ja infrarakentamisessa, jossa olosuhteet voivat muuttua nopeasti.

Helsingin Energiakuljetukset Oy:ssä ymmärretään, että vastuullinen kuljetus on asiakkaalle ennen kaikkea riskien hallintaa, sujuvuutta ja luottamusta. Kun kuljetuskumppani ymmärtää energia-alan vaatimukset ja kantaa vastuunsa, se näkyy onnistuneina projekteina ja pitkäaikaisina asiakassuhteina.

Helsingin Energiakuljetukset Oy [hekoy.fi](https://www.hekoy.fi) • Pekka Tuukkanen, 040 709 5170, pekka.tuukkanen@hekoy.fi • Julia Tuukkanen, 040 828 5445, julia.tuukkanen@hekoy.fi

Puhdas sähkö ja vahvistuvat verkot ohjaavat teollisuuden kasvua

Suomalainen sähköala on siirtynyt viime vuosina tilanteeseen, jossa sähköntuotannon rakenne on jo pitkälti päästöton. Samalla kehityksen painopiste on siirtynyt yhä selvemmin sähköjärjestelmän toimivuuteen: siirtoverkon kapasiteettiin, joustoratkaisuihin sekä teollisten investointien liityntämahdollisuuksiin. Sähköstä on muodostunut keskeinen kilpailutekijä erityisesti energiantensiviselle teollisuudelle ja uusille sähköä runsaasti hyödyntäville tuotantomuodoille.

Sähkönkulutus kasvoi Suomessa vuonna 2025 ennakkotietojen mukaan 85 terawattituntia. Kasvua selittävät muun muassa teollisuuden sähköistyminen, datakeskusten lisääntyminen sekä liikenteen ja lämmityksen sähköistyminen. Samanaikaisesti sähköntuotannon puhtausaste on noussut erittäin korkeaksi, mikä tukee Suomen asemaa vähähiilisenä tuotantoympäristönä kansainvälisessä kilpailussa.

Sähköverkkoihin kohdistuvat investoinnit kasvun moottorina

Alan yritystoiminta jakautuu karkeasti kolmeen veturiin. Ensimmäinen on sähköverkkoihin ja liitettävyyteen liittyvä investointiaalto. Kantaverkkoyhtiö Fingrid on nostanut investointiohjelmansa historiallisen suureksi ja arvioi investoivansa vuosina 2025–2028 noin 2,0 miljardia euroa sekä vuoteen 2035 asti yhteensä noin 5,2 miljardia euroa. Investoinnit kohdistuvat erityisesti kantaverkon vahvistamiseen, uusien voimajohtojen rakentamiseen sekä järjestelmän käyttövarmuuden parantamiseen.



Kuvan lähde: pxhere.com

Taustalla ovat suuret liityntäkyselymäärät sekä tarve varmistaa, ettei siirtokapasiteetti muodostu pullonkaulaksi puhdasta sähköä hyödyntäville teollisille hankkeille. Teollisuusyrityksille tämä tarkoittaa entistä tiiviimpää yhteistyötä verkkoyhtiöiden kanssa jo hankkeiden varhaisessa suunnitteluvaiheessa, sillä liityntöjen aikataulut ja kapasiteetti vaikuttavat suoraan investointien toteutettavuuteen.

Tuotantorakenteen muutos ja hinnansäätelyn hallinta

Toinen veturi on sähköntuotannon murros. Ydinvoiman rooli on vahvistunut Olkiluoto 3:n vakiinnuttua osaksi sähköjärjestelmää. Olkiluodon tuotanto oli vuonna 2025 Teollisuuden Voiman mukaan 23,41 terawattituntia, ja Suomen ydinvoimalaitoksissa tuotet-

tiin yhteensä 31,31 terawattituntia. Ydinvoima tuo järjestelmään vakaata peruskuormaa ja vähentää riippuvuutta tuontisähköstä.

Samalla tuulivoima on noussut keskeiseksi sähkön hintadynamiikkaa muovaavaksi tekijäksi. Tuulisina ajanjaksoina hinnat painuvat usein hyvin alas, kun taas heikkotuulisina jaksoina hintavaihtelu korostuu. Tämä näkyy teollisuusasiakkaille kasvaneena tarpeena kehittää sähkönhankintastrategioita, kuormanohjausta sekä harkita omaa tuotantoa, varastointia tai joustopalveluihin osallistumista kustannusriskien hallitsemiseksi.

Palvelut ja sääntely muovaavat sähköalan yrityskenttää

Kolmas veturi on sähköalan palveluistuminen. Sähköurakoinnin, kunnossapidon, automaation ja erilaisten energiapalvelujen ky-

syntää lisäävät teollisuuden sähköistyminen, tuotantoprosessien energiatehokkuusvaatimukset sekä korkeat toimitusvarmuusodotukset. Alan yritykset kehittävät yhä enemmän kokonaisratkaisuja, joissa yhdistyvät tekninen osaaminen, digitaaliset järjestelmät ja jatkuva kunnossapito.

Sääntely ohjaa markkinaa samanaikaisesti. Esimerkiksi sähkömarkkinalain muutokset, jotka tulivat voimaan 1.7.2025, tähtäävät toimitusvarmuuden parantamiseen ja asiakkaiden osallistumismahdollisuuksien lisäämiseen sähkömarkkinoilla. Tämä avaa teollisuudelle uusia rooleja paitsi sähkön kuluttajana myös aktiivisena markkinatoimijana.

Tulevaisuuden näkymät

Tulevaisuuskuva teollisuusyritysten näkökulmasta on kaksijakoinen. Puhdas sähkö ja kasvava tuotantokapasiteetti tarjoavat kilpailuetua ja tukevat investointeja Suomeen. Toisaalta liityntöjen aikataulut, siirtorajoitteet ja sähkön hinnanvaihtelu korostavat pitkäjänteisen suunnittelun ja riskienhallinnan merkitystä.

Sähköalan lähivuosien kasvun ytimessä ovat verkon vahvistamisen ohella joustoratkaisut, kuten kysyntäjousto, sähkökattilat ja energiavarastot, sekä digitalisaatio ja tiiviit kumppanuudet. Näiden avulla teollisuus voi varmistaa kapasiteetin, kustannustason ja käyttövarmuuden myös tilanteessa, jossa tuotanto ja prosessit sähköistyvät entisestään.

Lähteet: Fingrid, Teollisuuden Voima, Energiavirasto

Sähkön kulutusjousto yleistymässä osaksi energianhallintaa

Tulevaisuudessa kulutusjousto yleistyy osaksi normaalia energianhallintaa. Akkuvarastojen, hybridiratkaisujen ja dynaamisten liittymäsopimusten merkitys kasvaa. Kulutusjouston hyödyt voivat olla merkittäviä niin käyttäjälle kuin sähköjärjestelmälle. Teollisuuden prosessit ja sähkökattilat ovat tyypillisiä esimerkkejä taloudellisesti hyvin kannattavista kohteista.

– Kulutusjousto on keskeinen keino pienentää sähkönhankinnan kustannuksia ja parantaa kilpailukykyä muuttuvilla sähkömarkkinoilla sekä tukea samalla sähköverkon toimintaa. Sähköä kuluttavia investointeja tehtäessä kannattaakin kiinnittää huomiota järjestelmän joustokykyyn, toteaa asiantuntija **Teemu Kettunen** Motivasta.

Kulutusjousto tarkoittaa sähkön kulutuksen tai tuotannon ohjaamista markkinahintojen, sähköverkon kuormituksen tai reservitarpeiden mukaan. Suomessa kulutusjousto on osalle sitä hyödyntävistä toimijoista keskeinen keino vähentää energiakustannuksia, hankkia lisätuloja, parantaa energijärjestelmän joustavuutta ja tukea uusiutuvan energian



käyttöä.

Kulutusjousto on hyvin soveltuva teollisuuden prosessit ja sähkökattilat ovat tyypillisiä esimerkkejä taloudellisesti hyvin kannattavista joustokohteista. Talotekniikan kohdalla kulutusjouston suorat kiinteistönomistajan taloudelliset hyödyt on nähty vähemmän merkittävänä. Talotekniikan ohjausmahdollisuuksien paraneminen voi kuitenkin tuoda hyötyjä myös olosuhteiden hallinnan paranemisen ja energiansäästön kautta.

Kaksi toteutustapaa

Kulutusjousto voidaan toteuttaa kahdella tavalla. Implisiittisessä joustossa säh-

könsä käyttäjä ohjaa kulutusta yleensä automaation avulla hintasignaaleiden perusteella, kun taas eksplisiittisessä joustossa toimija osallistuu esimerkiksi reservi- ja sääntösähkömarkkinoille erillistä korvausta vastaan.

Kettusen mukaan suositeltavaa on aloittaa jousto helposti toteutettavista kohteista, kuten ilmanvaihtopuhaltimista olemassa olevien käyttörajojen puitteissa, sähkökattiloista ja akkuvarastoista. Pilottihankkeet tukevat käyttöönottoa, ja kulutusjousto kannattaa integroida osaksi energiastrategiaa ja automaatiojärjestelmiä.

Sekä yritykset että sähköjärjestelmä hyötyvät

Hyödyt voivat olla merkittäviä: yrityksille kulutusjousto tarjoaa mahdollisuuksia energiakustannusten optimointiin, lisätuloihin reservimarkkinoilta ja riskienhallintaan. Sähköjärjestelmä

hyötyy huippukuormien taasaamisesta, uusiutuvan energian paremmasta integroinnista ja investointitarpeiden pienentymisestä.

Suomessa Fingrid hallinnoi reservimarkkinoita, joihin kuuluu useita erilaisia reservituotteita. Reservituotteiden aktivointivaatimukset vaihtelevat sekunneista minuutteihin, ja minimitarjouskoot ovat 0,1–1 MW. Osallistuminen edellyttää reaaliaikaista tehomittausta ja automaattista ohjausta. Tämä korostaa mittaroinnin ja automaatiojärjestelmien merkitystä sekä aggregoinnin tarvetta silloin, kun yksittäinen kohde ei täytä minimitarjouskokoja.

Tyypillisiä joustoresursseja ovat teollisuuden prosessit, sähkökattilat ja varavoimakoneet sekä kiinteistöjen ilmanvaihto, lämpöpumput, jäähdytyskoneet ja valaistus. Akkuenergiavarastot ja UPS-laitteet tarjoavat nopeaa reagointikykyä. Säh-

köajoneuvojen latausjärjestelmät voivat tuoda joustoa dynaamisen kuormanhallinnan, spot-hintaohjatun latauksen, häiriöreservimarkkinoille osallistumisen ja tulevaisuudessa myös kaksisuuntaisen latauksen kautta.

Keskeisiä kulutusjouston käyttöönottoa hidastavia tekijöitä ovat osaamisen puute, kokonaisuuden koettu monimutkaisuus, taloudellisen kannattavuuden epävarmuus sekä vanhojen automaatiojärjestelmien tekniset rajoitteet. Myös mittarointi ja tietoturva voivat osoittautua vaativiksi. Dokumentaation ajantasaisuus ja järjestelmien yhteensopivuus ovat onnistuneen toteutuksen edellytyksiä.

Mittarointi, anturointi ja tietoturva avainasemassa

Mittarointiin, anturointiin ja tietoturvaan on syytä panostaa, ja kulutusjouston hyödyt kannattaa hajauttaa reservimarkkinoiden, spot-hintaohjauksen ja tehonleikkauksen kesken. Kulutusjouston taloudellisuus eri joustotapojen suhteen voi muuttua sähkömarkkinoiden kehittyessä. Kulutusjousto investoitaessa kannattaakin huomioida saatavissa olevat hyödyt eri lähteistä, kuten reservimarkkinoiden eri tuotteista, spot-hintaohjauksesta ja tehonleikkauksesta.

Lähde Motiva

SÄHKÖ NISKANEN OY

MONIPUOLISET SÄHKÖPALVELUT

* SÄHKÖTARVIKEMYNTI *

Kallas 1, Äänekoski, P. 020 7189 805
toni.salonen@niskanen.fi · www.niskanen.fi
Palvelemme ma-pe 8-16



Saneeraukseen ja rakentamiseen istuvat värilliset kaapelit nyt saatavilla.

Valitse huomaamattomat kaapeliasennukset, jotka luovat tyylikkään ja harmonisen tilan.

Värit: punamulta, keloharmaa, ruskea ja musta.

Tutustu valikoimaan kajote.fi.

KAJOTE
Cables since 1960



Kun vakiotuotetta ei ole saatavilla

3D FARMI
3D-tulostuspalvelu

www.3dfarmi.fi

Juuso Leino 040 5574 918 | juuso.leino@3Dfarmi.fi
Kevolantie 164, Paimio

SÄHKÖ
PÄIVÄLIIKKE V. - 6. 2. 2025 OYJÄSENILÄ + SÄHKÖ VALO TELE JV

Olemme mukana!
Tervetuloa osastollemme **B-243**

Sähköistyminen ja digitalisaatio muovaavat teollisuuden ja kiinteistöalan tulevaisuutta

Teollisuuden ja kiinteistöalan sähköistyminen on siirtynyt yksittäisistä kehityshankkeista rakenteelliseksi murrokseksi, joka muokkaa investointeja, liiketoimintamalleja ja kilpailukykyä.

Taustalla vaikuttavat samanaikaisesti ilmastotavoitteet, energiamarkkinoiden muutokset, teknologinen kehitys sekä digitalisaation kiihtyminen.

Sähkö ei ole enää pelkkä energiamuoto, vaan keskeinen tuotannon, kiinteistöjen ja palveluiden integraattori.

Teollisuuden prosessit sähköistyvät vauhdilla

Teollisuudessa sähköistyminen näkyy erityisesti prosessien korvaamisena sähkökäyttöisillä ratkaisulla. Fossiilisiin polttoaineisiin nojaavia järjestelmiä vaihdetaan sähkölämmitykseen, lämpöpumppuihin ja sähköisiin tuotantolaitteisiin.

Samalla sähköstä tulee entistä kriittisempi tuotantopanostekijä. Tämä korostaa sähkön toimitusvarmuuden, laadun ja ennustettavuuden merkitystä, erityisesti energiaintensiivisillä toimialoilla.

Kiinteistöt muuttuvat energiankuluttajista aktiivisiksi toimijoiksi

Kiinteistöalalla sähköistyminen liittyy ennen kaikkea rakennusten energiatehokkuuteen ja joustavuuteen. Lämmitysratkaisut ovat murroksessa, kun kaukolämmön rinnalle ja osin tilalle nousevat lämpöpumput, hybridiratkaisut ja paikallinen energiantuotanto.

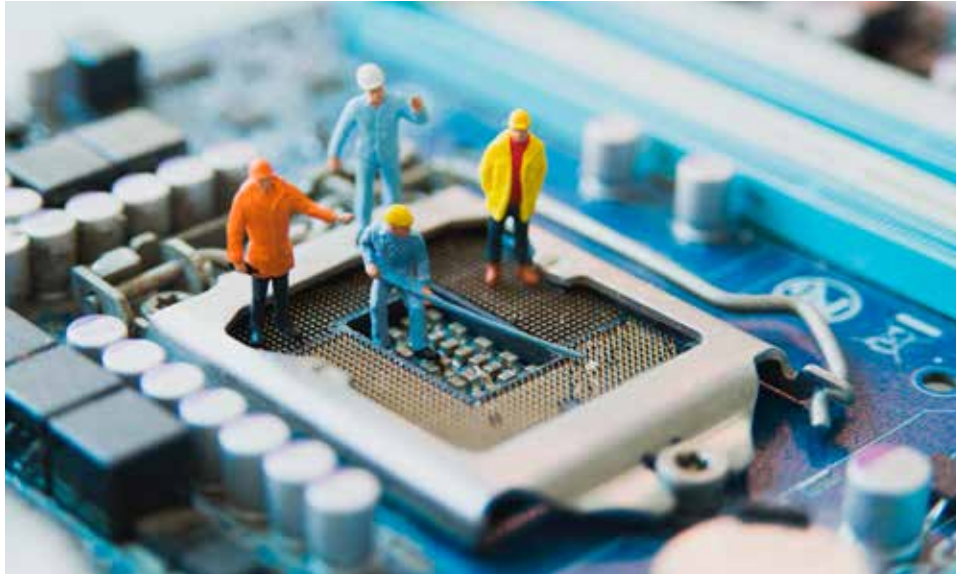
Aurinkosähkö, akustot ja sähköautojen latausinfrastruktuuri kytkeytyvät osaksi kiinteistön kokonaisenergiaratkaisua.

Kiinteistö ei ole enää pelkkä energiankuluttaja, vaan yhä useammin myös energiantuottaja ja -varasto.

Digitalisaatio mahdollistaa energian älykkään hallinnan

Sähköistymistä ei voi tarkastella irrallaan digitalisaatiosta. Digitaaliset ohjaus- ja seurantajärjestelmät mahdollistavat energian käytön optimoinnin tavalla, joka ei aiemmin ollut mahdollista.

Teollisuusympäristöissä tuotantoprosessien sähkönkulutusta seurataan reaaliaikaisesti, ja dataa hyödynnetään kunnossapidon, kuormanhallinnan ja tuotannon suunnittelun tukena.



Kuvan lähde Pixabay, kuvaaja wilderjss.

Kiinteistöissä älykkäät rakennusautomaattoratkaisut säätävät lämmitystä, ilmanvaihtoa ja valaistusta käyttöasteen ja energiahinnan mukaan.

Sähkömarkkinoiden murros ja kysyntäjoustop kasvua

Energiamarkkinoiden murros tuo sähköistymiseen uuden ulottuvuuden. Sähkön hinnan vaihtelut ja markkinaehtoinen hinnoittelu lisäävät tarvetta joustolle. Teollisuus ja suuret kiinteistöt voivat osallistua kysyntäjoustopiin, jossa sähkönkulutusta siirretään tai rajoitetaan markkinatilanteen mukaan.

Suomessa kantaverkon toimintaa ohjaava Fingrid on korostanut jouston merkitystä sähköjärjestelmän tasapainon ylläpitämisessä, erityisesti uusiutuvan energiantuotannon osuuden kasvaessa.

Uusiutuva energia ohjaa investointeja

Uusiutuva energia onkin keskeinen sähköistymistä ohjaava tekijä. Tuuli- ja aurinkovoiman nopea lisääntyminen muuttaa sähkön tuotantorakennetta, mutta tuo mukanaan myös haasteita tuotannon vaihtelevuuden vuoksi.

Teollisuuden ja kiinteistöjen omat energiainvestoinnit, kuten aurinkovoimalat ja akkuvarastot, nähdään yhä useammin keinona hallita riskejä ja parantaa kustannustehokkuutta. Samalla ne tukevat yritysten

vastuullisuustavoitteita ja raportointivelvoitteita.

EU:n ilmastopolitiikka vauhdittaa muutosta

Euroopan unionin ilmasto- ja energiapolitiikka luo vahvan kehityksen kehitykselle. Euroopan unionin Fit for 55 -kokonaisuus ja päästövähennystavoitteet ohjaavat investointeja kohti vähäpäästöisiä ja sähköistettyjä ratkaisuja. Yrityksille tämä tarkoittaa sekä velvoitteita että mahdollisuuksia.

Ne, jotka pystyvät sopeutumaan muutokseen nopeasti, voivat saavuttaa kilpailuetua energiatehokkuuden ja kustannusten hallinnan kautta.

Datan ja analytiikan rooli kasvaa

Digitalisaation syventyessä datan merkitys kasvaa. Energiankäytöstä, laitteiden kunnosta ja käyttöasteista kerätään jatkuvasti tietoa, jota analysoidaan tekoälyn ja kehittyneiden analytiikkatyökalujen avulla.

Ennakoiva kunnossapito vähentää tuotantokatkoja teollisuudessa, ja kiinteistöissä voidaan tunnistaa poikkeamat ja energiahukat aiempaa varhaisemmassa vaiheessa. Tämä edellyttää kuitenkin investointeja tietojärjestelmiin ja osaamiseen.

Kyberturvallisuus osaksi sähköistymishankkeita

Kyberturvallisuus nousee sähköistymisen ja

digitalisaation rinnalla yhä tärkeämmäksi kysymykseksi.

Kun teollisuuslaitokset ja kiinteistöt kytkeytyvät sähkö- ja tietoverkkoihin entistä tiiviimmin, myös haavoittuvuudet lisääntyvät. Sähkökatkot, tietomurrot tai järjestelmähäiriöt voivat aiheuttaa merkittäviä taloudellisia ja toiminnallisia riskejä. Yritysten onkin tarkasteltava sähköistymishankkeita kokonaisuutena, jossa tekniset ratkaisut, tietoturva ja varautuminen kulkevat käsi kädessä.

Kohti vähäpäästöisiä ja älykkäitä kokonaisuuksia

Tulevaisuudessa sähköistymisen rooli teollisuudessa laajenee edelleen. Sähköpohjaiset prosessit mahdollistavat päästöjen merkittävän vähentämisen esimerkiksi metallurgiasa, kemianteollisuudessa ja materiaalien jalostuksessa. Samalla sähköistyminen tukee tuotannon joustavuutta ja automaatiota, mikä on tärkeää globaalissa kilpailussa.

Kiinteistöalalla kehitys vie kohti entistä älykkäämpiä ja integroidumpia kokonaisuuksia, joissa energia, liikkuminen ja tilojen käyttö muodostavat yhtenäisen ekosysteemin.

Strateginen kysymys yritysjohdolle

Yrityspäätäjien näkökulmasta sähköistyminen ja digitalisaatio eivät ole enää erillisiä kehityspolkuja, vaan strategisia valintoja, jotka vaikuttavat pitkälle tulevaisuuteen.

Investointipäätöksissä korostuvat elinkaarikustannukset, skaalautuvuus ja yhteensopivuus tulevien teknologioiden kanssa. Samalla osaavan työvoiman saatavuus ja kumppaniverkostot nousevat keskeiseen rooliin.

Sähköistyminen muuttaa toimintaympäristöä pysyvästi

Kokonaisuutena teollisuuden ja kiinteistöalan sähköistyminen on murros, joka muuttaa toimintaympäristöä perustavanlaatuisesti. Se vaatii yrityksiltä ennakkointia, investointikykyä ja kykyä hyödyntää digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia.

Ne toimijat, jotka onnistuvat yhdistämään energiatehokkuuden, älykkäät järjestelmät ja liiketoimintalähtöisen ajattelun, ovat vahvoilla tulevaisuuden markkinoilla.

Lähteet: Maailman talousfoorumi (WEF), Kansainvälinen energijärjestö (IEA), Euroopan unioni, Motiva, Fingrid

WESTIM Q POWER

Luotettava energianseurantajärjestelmä

SÄHKÖENERGIA ON VÄLTÄMÄTÖNTÄ kaikkialla maailmassa – kaikilla teollisuudenaloilla, työpaikoilla ja kodeissa. Mutta kaikki virta ei ole samanlaista. Sen laatu riippuu useista parametreista. Jännite, taajuus ja verkon vakaus vaikuttavat kaikki järjestelmien ja kuluttajien keskeytymättömään toimintaan.

SAMALLA ENERGIAN LÄHDE on yhä tärkeämpi tekijä: uusiutuva energia on keskeinen kysymys sekä yhteiskunnan että talouden kannalta. Energian toimitus ja jakelu muuttuvat myös nopeasti – hajautetuista voimalaitoksista sähköisen liikenteen ja digitalisaation aiheuttamiin uusiin kuormitusprofileihin.

OLIPA KYSEESSÄ SITTEN datakeskukset, teollisuus tai jakeluasemat: Janitza tarjoaa oikean mittauslaitteen jokaiseen sovellukseen. Järjestelmämme mittaavat virran, jännitteen ja lähes kaikki tarvittavat verkko-parametrit reaaliajassa, jolloin käyttäjät pystyvät jatkuvasti valvomaan verkkoja, tunnistamaan poikkeamat nopeasti ja ohjaamaan kuormia kohdennetusti. Energiatehokkuus paranee, kun taas kustannukset ja päästöt vähenevät. Häiriöiden varhainen tunnistaminen estää katkokset ja vähentää paloriskiä.

JANITZAN MITTAUSRATKAISUILLA voit luoda perustan tasaiselle korkealle toimituslaadulle ja sähköenergian tehokkaalle käytölle.



Lisätietoa: westimqpower.fi

YAMK-tutkinnon voi opiskella työn ohessa opintojen kehittämistehtävä tuo yritykselle konkreettista hyötyä

Oulun ammattikorkeakoulun (Oamk) YAMK-opinnoissa työntekijän oppiminen voidaan kytkeä suoraan yrityksen kehitystarpeeseen. Tekniikan alan YAMK-koulutuksista vastaava **Tero Hietanen** muistuttaa, että teollisuudessa osaamisen päivittäminen on yhä useammin kilpailutekijä – ja parhaimmillaan samalla käytännön kehitysprojekti.



TEKNIIKAN YAMK OAMKISSA

- **LAAJUUS 60 OP:** usein 15 op pakollisia + 15 op valinnaisia + 30 op kehittämistehtävä/opinnäyte
- **TOTEUTUS:** etänä, opetussessiot nauhoitetaan, materiaalit verkkoalustalla
- **SISÄLLÖT (älykäs automaatio & robotiikka):** automaatiosuunnittelu ja -projektit, robotiikka, oppiva automaatio (AI/koneoppiminen)
- **MUUT KEVÄÄLLÄ 2026 HAUSSA OLEVAT TEKNIIKAN YAMK-TUTKINNOT:** LEAN-johtaminen, Rakennusprojektin Tehokas Johtaminen sekä Talotekniikka.
- **POLUT:** yhteishaku keväällä → aloitus syksyllä; myös avoin AMK mahdollistaa aloituksen ja myöhemmän hakeutumisen tutkintoon. Keväällä 2026 haku aika on 10.–24.3.
- **TUTKINNON EDELLYTYS:** 2 vuoden työkokemus (opintoja voi suorittaa jo ennen kuin ehto täyttyy)

Oamkissa tekniikan ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot ovat 60 opintopisteen kokonaisuuksia. Oamkissa se rakentuu Hietasen mukaan usein 15 opintopisteen pakollisista opinnoista, 15 opintopisteen valinnaisista (monialaisista) opinnoista sekä 30 opintopisteen opinnäytetyöstä eli kehittämistehtävästä. Yritysnäkökulmasta tarkasteltuna painopiste on viimeisessä.

– Tyypillisesti kehittämistehtävä tehdään yrityksen antamasta aiheesta, Hietanen sanoo.

Kun aihe rajataan oikein, opinnäyte voi tarkoittaa esimerkiksi prosessin parantamista, tuotannon ohjauksen kehittämistä, kunnossapidon toimintamallia tai tiedonhallinnan selkeyttämistä. Hietanen korostaa, että aiheet voivat olla laaja-alaisia: yhdessä tapauksessa kehitettiin kansainvälisen yrityksen järjestelmää, jonka avulla ylläpidettiin tuotannon laatua useissa maissa.

– Kysymys oli siitä, miten varmistetaan, että muutokset, ohjeet ja tuotantovaiheiden

■ Tero Hietanen

päivitykset välittyvät yhdenmukaisina kaikkiin tehtäisiin.

Yritys voi vaikuttaa koulutuksen sisältöön

Opintojen rakenne tarjoaa yrityksille ja opiskelijoille myös valinnanvaraa. Hietasen mukaan valinnaiset opinnot voidaan poimia paitsi Oamkin omasta tarjonnasta myös valtakunnallisesta tarjonnasta, ja tarvittaessa jopa kansainvälisesti. YAMK-opinnoissa tarjonta on monialaisesti koko korkeakoulun laajainen, mikä helpottaa yrityksille tuttuun teemojen yhdistämistä, jolloin samaan tutkintoon voi hakea osaamista esimerkiksi projektinhallinnasta, datasta tai liiketoiminnan kehittämisestä.

Yhteistyötä myös hankkeiden kautta

Kehittämistehtävien aiheet voivat tulla yrityksistä suoraan – mutta niitä syntyy myös

hankkeissa. Hietanen kuvaa esimerkiksi tekoälyhankkeesta, jossa yritykselle pyritään optimoimaan kemikaalien annostelua ja vähentämään kulutusta. Samassa kokonaisuudessa YAMK-opiskelija valmistee tekoälydemoa yrityksen käyttöön.

Yrityksille tämä tarkoittaa käytännössä kahta asiaa: henkilöstön osaaminen päivittyy, ja samalla syntyy projekti, jonka lopputulosta on mahdollista hyödyntää omaissa toiminnassa.

Osaamista automaatiosta robotiikkaan ja tekoälyyn

Oamkin älykkään automaation ja robotiikan YAMK-ohjelmassa teemoja ovat automaatiosuunnittelu, automaatioprojektit ja niihin liittyvät uudet teknologiat, robotiikan suunnittelu ja robotisointiprojektit sekä oppiva automaatio.

– Tämän osalta mennään tekoälyyn ja koneoppimiseen suuntaan, Hietanen tiivistää. Sisältöjen kehittämisessä hyödynnetään

työelämäkontaktien lisäksi laajempia verkostoja. Hietanen kertoo tekevänsä automaation ympärillä valtakunnallista yhteistyötä ja seuraavansa tiiviisti yritysten tarpeita.

Etätoteutus madaltaa kynnyksiä

YAMK-opinnot on rakennettu aikuisopiskelijoiden arkeen. Oamkissa opinnot ovat Hietasen mukaan täysin etäopiskeltavia: kampukselle ei tarvitse tulla, opetussessiot nauhoitetaan ja materiaalit sekä tehtävät ovat verkkoalustalla. Näin opiskelu onnistuu myös Oulun ulkopuolelta, ja opiskelijoita onkin ohjelmissa ympäri Suomea.

Työn ohessa opiskelu vaatii silti ajankäytön yhteensovittamista. Hietanen muistuttaa, että arjessa on usein kiirettä, eikä kaikki valmistu tavoiteajassa. Yrityksen kannattaakin sopia etukäteen, millainen tuki ja työaika opintojen tekemiseen on realistista – etenkin, jos kehittämistehtävästä on tavoitteena saada mitattavaa hyötyä.

Oamkin vahvuudet koulutuskumppanina

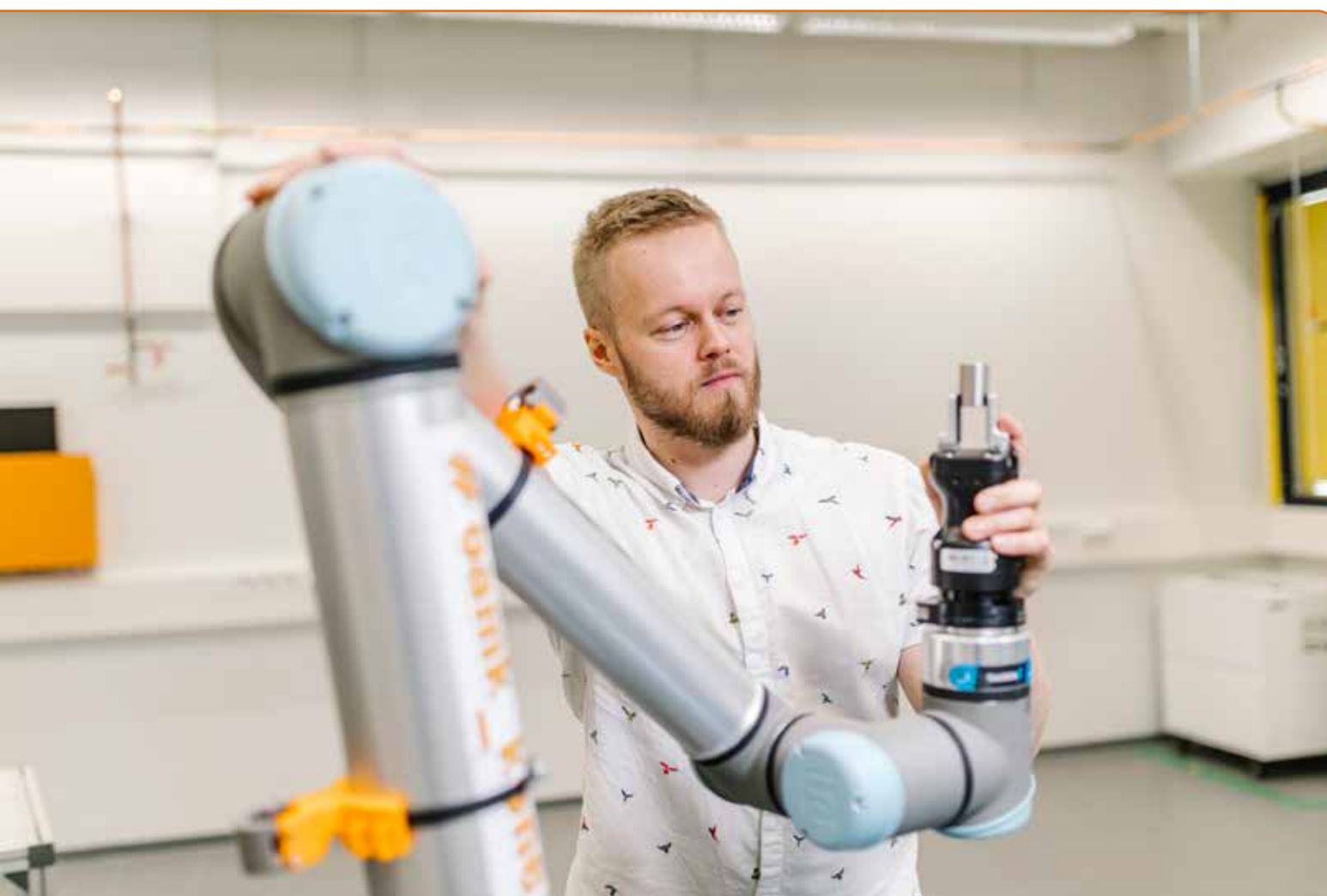
Kun tarjolla on kansainvälisiä verkkokursseja, miksi valita suomalainen ammattikorkeakoulu? Hietasen mukaan Oamkin vahvuus on paikallistuntemus ja käytännönläheinen ote.

– Meillä täällä on aika hyvä näkemys siihen, miten opetusta tulee tehdä, mitkä yritysten tarpeet ovat ja millaisista kokonaisuuksista saadaan konkreettista hyötyä. Hyödynnämme myös hankerahoitusta, että uutta osaamista saadaan nopeasti mukaan opetukseen.

Hakeminen YAMK-opintoihin

Pääreitti YAMK-opintoihin on yhteishaku keväällä ja opintojen aloitus syksyllä. Aloitaa voi myös avoimen ammattikorkeakoulun kautta, jolloin opintojaksoja voi suorittaa pienellä maksulla ja hakea myöhemmin tutkinto-ohjelmaan, kun opintoja on kertynyt. Hietasen mukaan opintoja kannattaa kokeilla vaikka yhdellä tai kahdella kurssilla, jotta oma ajankäyttö ja motivaatio varmistuvat.

YAMK-tutkinnon saaminen edellyttää kahden vuoden työkokemusta valmistumisen jälkeen, mutta opintoja voi suorittaa jo ennen kuin työkokemus täyttyy. Tutkinto-opiskelijalle opinnot ovat pääosin maksuttomia.



TeknoBaro: Investointien arvioidaan lisääntyneen teknologiateollisuudessa – myös kysyntä on piristymässä

Teknologiateollisuusyritysten arvioiden mukaan toimialan investoinnit lisääntyivät loppuvuoden 2025 aikana. Lisäksi merkittävä osa yrityksistä arvioi investointien digitalisaatioon, tekoälyyn sekä tutkimukseen ja kehitykseen (T&K) kasvavan tämän vuoden aikana viime vuoteen verrattuna, kertoo tuore TeknoBaro-kysely. Myös kysyntä ja työllisyys toimialalla ovat alkuvuonna piristymään päin.

Suomen suurimman vientialan yritysten investoinnit ovat piristyneet. Investointien saldoluku teknologiateollisuudessa on reippaassa nousussa, ja yritykset arvioivat investointien kasvavan viimevuotiseen verrattuna, kertoo 8.–12. joulukuuta toteutettu TeknoBaro-kysely.

Eniten kasvoivat tekoälyyn ja digitalisaatioon tehdyt investoinnit, myös T&K-investoinnit ovat lisääntyneet. Noin puolet yrityksistä investoi viime vuonna koneisiin ja laitteisiin, T&K:hon ja digitalisaatioon. Tekoälyyn on investoinut peräti 90 prosenttia yrityksistä. Kiinteiden investointien painopiste on ollut hieman useammalla yrityksellä enemmän ylläpidossa kuin kasvussa.

Suurin osa yrityksistä arvioi investointien pysyvän tänä vuonna ennallaan, mutta merkittävä osa valmistavasta teollisuudesta sekä erityisesti teollisuuden palveluyrityksistä aikoo panostaa te-



Hanne Mikkonen

koälyyn ja digitalisaatioon. Yritykset suunnittelevat lisäävänsä myös T&K-investointeja.

– Yritysten avokommenteissa kuvattiin vuotta 2025 muun muassa kuoleman laakson vuodeksi. Epävarmuus on väistämättä vaikuttanut

investointeihin. Siten on positiivinen uutinen, että ne ovat lähteneet loppuvuonna kasvuun. Globaali markkinatilanne on kuitenkin yhä myrskyisiä ja luo investointinäkyymiin epävarmuutta, joten kotimaassa olisi nyt elintärkeää tehdä vakaata ja ennakoitavaa talouspolitiikkaa, sanoo johtava ekonomisti **Hanne Mikkonen**.

Kun yrityksiltä kysyttiin, mitkä tekijät vaikuttavat niiden investointihalukkuuteen nimenomaan kotimaassa, olivat Suomen valtiot energian saatavuus ja hinta, kumppanuudet ja ekosysteemit sekä hyvä infrastruktuuri. Suomen heikkouksia sen sijaan ovat yritysten mielestä verotus, luvitus, työvoimakustannukset sekä sääntelyn ja poliittisen ympäristön ennakoimattomuus.

Henkilöstömäärä saattaa kasvaa ensi vuonna

Suhdantetilanne teknologiateolli-



sudessa paranee TeknoBaro-kyselyn mukaan edelleen, joskin hyvin hitaasti. Kysyntä ja työllisyys ovat loppuvuoden aikana piristyneet, ja yritysten odotukset ovat erityisesti alkuvuoden osalta positiiviset.

Tuotannon saldoluku on +24. Se tarkoittaa, että reippaasti isompi osa muutosta arvioineista ennakoii tuotannon kasvua kuin sen laskua. Työllisyyden saldoluku on +15. Siten teknologiateollisuuden henkilöstötilanne saattaa ensi vuoden puolella kääntyä hienoiseen kasvuun, jos mitään yllättävää ei tapahdu.

– Aiemmin erityisesti suuret vientiyritykset arvioivat talouden näkymiä pessimistisemmin kuin nyt. Niiden parantunutta tunnelmaa voi pitää varovaisen toiveikkaana signaalina tilanteen koheneemisena kautta yritysintään, joskin vastaajien avoimet kommentit kertovat yhä syvästä epävarmuudesta, Mikkonen kertoo.

Yritykset raportoivat globaalin epävarmuuden ja heikon ennustettavuuden näkyvän asiakkaiden päätöksenteon hitautena ja säästötoimina. Euroopan ja Suomen heikon taloustilanteen sekä kotimaassa vallitsevan alakuloisen tunnelman kerrotaan vaikuttavan globaalien asiakkaiden luottamukseen.

– Kokonaiskuva yrityksillä on uuden vientivuoden alkaessa edelleen sumea. Globaalin epävakauden tuomaa epävarmuutta pystytään osin hälventämään omin toimin, tekemällä ennakoitavaa ja luottamusta vahvistavaa teollisuuspolitiikkaa sekä EU:ssa että kotimaassa. Positiivinen signaali Suomen teknologiateollisuudelle oli EU:n jäsenmaiden, parlamentin ja komission alustava sopu EU:n vuoden 2040 ilmastotavoitteesta, Mikkonen toteaa.

Lähde Teknologiateollisuus



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



Fiksulataus

**Sähköautojen latausratkaisut
fiksusti ja nopeasti.**

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

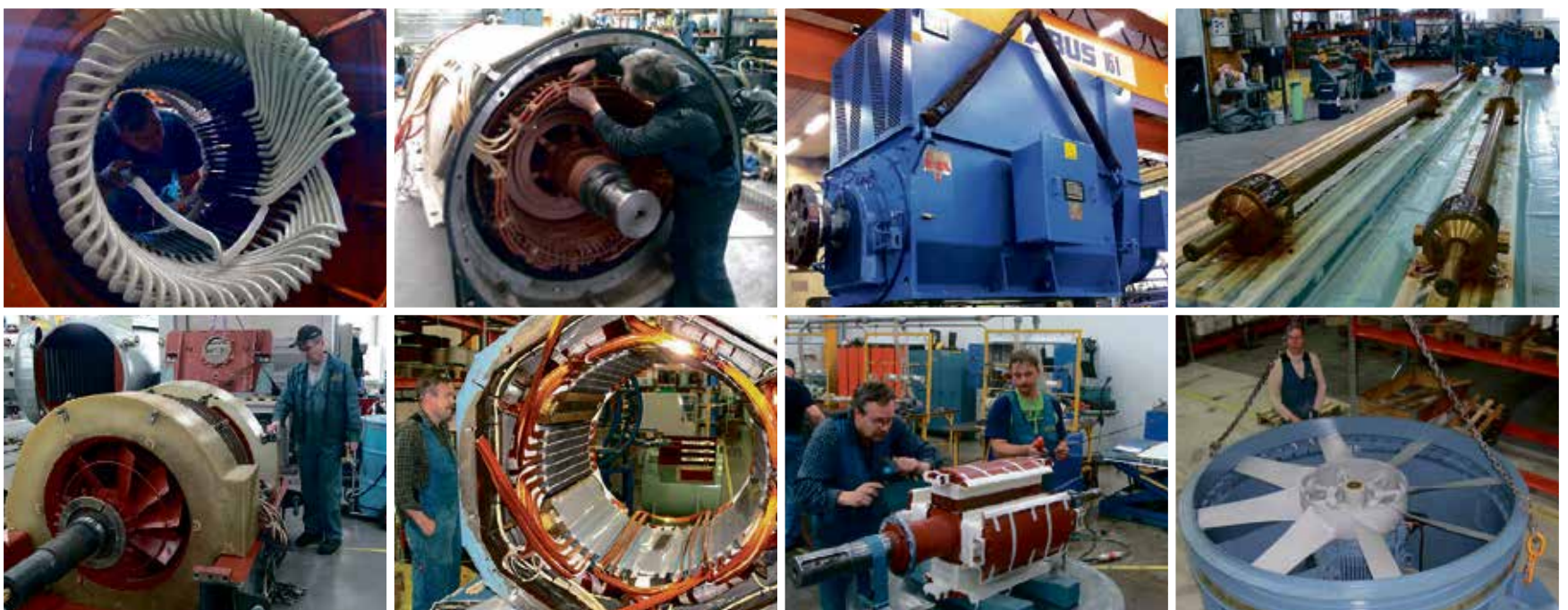



ENNEN
JÄLKEEN



Sähköpojat – palveluksessasi

🇫🇮 100% Suomalaista työtä 🇫🇮





Tornion Sähköpojat Oy palvelee laajasti teollisuuden sähkömekaanisissa korjaus- ja huoltotöissä sekä työstö- ja sorvausongelmissa avaimet käteen -periaatteella. Tarjoamme korkealaatuista, asiakkaiden tarpeita vastaavaa kokonaisvaltaista palvelua, joka pohjautuu pitkään ja luottamukselliseen 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. Laatu järjestelmämme 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



Kauppakamarikysely: Yritysten odotukset vahvistuivat syksystä

Kauppakamarien tammikuun alussa toteuttamasta kyselystä selviää, että yritysten odotukset tulevasta kasvusta vahvistuivat syksystä. Erityisen myönteisiä arvioita antoivat teollisuusalan yritykset.

Liikevaihdon kasvua seuraavan puolen vuoden jaksolla ennakoiti 37 prosenttia vastaajista ja reilut 47 prosenttia yrityksistä odotti tilanteen pysyvän ennallaan. Supistumista odotti vain noin 16 prosenttia vastaajista.

Lukemat ovat kohentuneet verrattuna syksyllä tehtyyn kyselyyn, jolloin kasvua odotti noin 30 prosenttia vastaajista ja supistumista reilut 21 prosenttia.

– Kun lähes 85 prosenttia vastaajista odottaa liikevaihtonsa pysyvän ennallaan tai kasvavan, voidaan sanoa, että yritysten arvio suhdannenäkymistä on erittäin vakaa ja etumerkiltään selkeästi myönteisen puolella. Aina odotukset eivät toteudu, mutta lähtökohta uuteen talousvuoteen on lupaava, sanoo

Keskuskauppakamarin pääekonomisti **Jukka Appelqvist**.

Erityisen vahvoja liikevaihdon kasvudotukset olivat kooltaan

suuremmissa yrityksissä, joiden painoarvo bruttokansantuotteen kehityksen kannalta on merkittävä.

Näkymät olivat vahvan myönteisiä myös tilauskantojen suhteen. Kasvua seuraavan puolen vuoden jaksolle odotti 36 prosenttia vastaajista. Vastaava lukema oli syyskuussa 28 prosenttia, eli nousuodotukset ovat vahvistuneet. Vain noin 16 prosenttia vastaajista odotti tilauskantansa heikkenevän jatkossa. Loput vastaajat ennakoivat tilauskantansa pysyvän nykyisellä tasolla.

– Odotus tilauskantojen tulevasta kehityksestä oli korkeammalla tasolla kuin kertaakaan aiemmin vastaavissa kyselyissä. Yrityksistä löytyy vakaata uskoa siihen, että tilauskannat ovat etenemässä myönteiseen suuntaan ja hyvin vähän pelkoa siitä, että tilanne olisi ainakaan heikkenemässä, toteaa Appelqvist.

Myös vientiä koskevat odotukset olivat alkuvuodesta pirteitä

Yli 37 prosenttia niistä vastaajayrityksistä, joilla on vientiliiketoimintaa, ennakoivat vientinsä kasvavan tänä vuonna. Laskua odotti alle kymmenen prosenttia. Loput arvioivat vientinsä pysyvän ennallaan.

– Yritysten vientiä koskevat arviot ovat sikäli huolettomia, että laskeutukset ovat harvinaisia ja kasvuun uskoo selvästi useampi. Kyselyä tehtäessä ei tosin ollut tietoa Trumpin uusista Grönlannin valtuukseen liittyvistä tulliuhkailuista, jotka toteutuessaan toisivat kapuloita viennin ratkaisiin. Onneksi Trum-

pin kohdalla uhkakuvat saattavat väistyä yhtä nopeasti kuin ne ovat ilmaantuneetkin, arvioi Appelqvist.

Toimialoitain tarkasteltuna positiivisia signaaleja erityisesti teollisuudesta

Teollisuuden vastaajista yli 40 prosenttia odotti tilauskantansa kasvavan seuraavan puolen vuoden jaksolla, kun vastaava lukema oli syksyllä reilut 27 prosenttia. Heikkenemistä odotti enää noin 13 prosenttia vastaajista.

– Teollisuudessa arviot tilauskantojen näkymistä olivat erityisen vahvoja, mutta odotukset olivat myönteisiä kaikilla toimialoilla. Ilahduttavasti myös pitkäkestoisista vaikeuksista kärsineellä rakentamisen toimialalla oli enemmän vastaajia, jotka ennakoivat tilauskantansa kasvua, kuin niitä, jotka odottivat laskua. Kasvuodotusten koheneminen on rohkaiseva merkki, koska rakentamisen matala lähtötaso tuo vahvaa nousupotentiaalia talouteen, sanoo Appelqvist.

Toimialoista teollisuus näyttöytyi myönteisimpänä myös kannattavuuden kehityksen osalta. Kun vielä syksyllä teollisuuden toimialan vastaajista lähes 28 prosenttia ennakoivat kannattavuuden heikkenemistä seuraavan puolen vuoden jaksolla, oli vastaava osuus painunut tammikuussa alle 16 prosenttiin.

– Vaikka heikko kysyntä vaivaa edelleen yrityksiä, kertoo suhdanteen parane- misesta se, että kannattavuuden kehitystä koskevat odotukset eivät ole olleet näin myönteisiä vielä kertaakaan maaliskuusta 2022 alkaneen mittaus historian aikana, sanoo Appelqvist.

Kauppakamarien taluskysely tehtiin 8.-12.1.2026 ja siihen vastasi 1717 eri kokoista yritystä eri toimialoilta ympäri Suomen.



Keskuskauppakamarin pääekonomisti Jukka Appelqvist.

Kuva: Liisa Takala.

Rakennusautomaatio voi avata väylän kyberhyökkäjille

Automaatio säästää energiaa ja helpottaa arkea, mutta lisää samalla haavoittuvuutta kyberhyökkäyksille. Osaava urakoitsija varmistaa kyberturvallisuuden suunnitteluvaiheesta lähtien.

Sähkö- ja rakennusautomaatiojärjestelmät voivat altistaa kyberhyökkäyksille, kuten tietomurroille, sabotaa- sille tai laitteiden kaappamiselle osaksi palvelunestohyökkäystä.

Riskien tunnistaminen ja niihin varautuminen mahdollisimman ajoissa kannattaa. Rakennusautomaation kyberturvallisuus onkin yhä tärkeämpi osa automaatiourakoitsijan ammattitaitoa.

Älykkäät järjestelmät ovat haavoittuvaisia

Rakennusautomaatiojärjestelmät keräävät dataa käyttäjistä esimerkiksi huonekohtaisten anturien ja tunnistimien kautta. Jos suojaus peittää, tilakohtaiset käyttäjätiedot voivat joutua väärin käsiin ja aiheuttaa välillisesti merkittävän uhan, esimerkiksi tilakohtaiseen murtautumiseen.

– Joskus hyökkääjä voi saada haltuunsa rakennuksen ohjausjärjestelmät ja vaikkapa sammut-

taa lämmityksen keskellä talvea tai säättää ilmaston lämmitys- asentoon kuumana kesäpäivänä. Seurauksena voi olla esimerkiksi vesiputkien halkeaminen tai sähkönkulutuksen merkittävä kasvu, **Risto Asp**, Sähkö- ja teleurakoitsijat STUL ry:n tekninen asiantuntija, sanoo.

Hyökkääjät voivat kaapata automaatiolaitteita myös bottiverkkojen välikappaleiksi ja käyttää niitä siltana muihin hyökkäyksiin tai palvelunestohyökkäyksen alkuperäisen lähteen häivyttämiseen. Muita mahdollisia motiiveja ovat taloudellinen hyöty tai tietojen varastaminen.

Suojaudu kyberriskeiltä jo suunnitteluvaiheessa

Kyberturvallisuuteen voi vaikuttaa automaatiojärjestelmien suunnittelu- ja asennusvaiheessa, ja automaatiourakoitsijalla on keskeinen rooli asennettavien järjestelmien turvaamisessa. Kyberriskit



kannattaa huomioida kaapeloinnin suunnittelussa, laitevalinnoissa ja käyttöönnoton konfiguraatioissa.

– Kaapelointi on hyvä suunnitella niin, etteivät reitit ole helposti saavutettavissa. Välikatto tai muu suljettu tilakin voi olla riski, jos sinne pääsee murtautumaan helposti. Voi olla myös järkevää eriyttää järjestelmiä omiin verkkoihinsa, Asp sanoo.

– Reitittimien ja palomuurien ohjelmistopäivityksistä on pidet-

tävä huolta ja vanhentuneet laitteet uusittava säännöllisin syklein. Urakoitsijan käyttämien työasemien ja käyttäjätunnusten suojaus on tärkeää, ja asennettavien laitteiden oletussalasanat tulee vaihtaa asennusvaiheen alkaessa sekä luovutusvaiheessa.

Kenen vastuulla kyberturvallisuus on?

Pääurakoitsijan tulee määrittellä vastuut jo suunnitteluvaiheessa,

ja kantaa kokonaisvastuu myös urakan kyberturvallisuudesta rakentamista koskevien asetusten mukaisesti.

– Automaatiourakoitsija on usein aliorakoitsijan roolissa. Pääurakoitsijan kuuluu huolehtia urakointikohdetta koskevasta tietoturvasta ja aliorakoitsijoiden sovitun mukaisesta toimintatavasta. On hyvä korostaa, että aliorakoitsijalla on aina vastuu omasta tekemisestään urakointikohteessa, Asp ohjeistaa.

Kyberturvallisuus on siis yhä tärkeämpi osa automaatiourakoitsijan ammattitaitoa. Asiakkaat odottavat toimivia ja turvallisia ratkaisuja, ja lainsäädäntökin asettaa vaatimuksia tietoturvalle. STUL opastaa ja tukee jäsenyrityksiään kyberturvallisuusasioissa, ja Sähköinfon luennoilla urakoitsijoilla on mahdollisuus kehittää omia tietoturvataitojaan ja osaamistaan ajan haasteiden mukaisesti.

Teksti- ja kuvälähde Sähkö- ja teleurakoitsijat STUL ry

Lämpöpumppujen myynti palasi kasvu-uralle

Suomen lämpöpumppuyhdistys SULPU ry:n tilastojen mukaan lämpöpumppujen myynti kasvoi 10,7 % edellisen vuoden luvusta. Vuonna 2025 Suomessa myytiin lämpöpumppujärjestelmiä yli 600 miljoonalla eurolla. Suomeen myytyihin 1,9 miljoonaan lämpöpumppuun on investoitu 10 miljardia euroa. Ne tuottavat lähes kolmekymmentä prosenttia koko Suomen rakennusten lämmityksestä. Lämpöpumput ovat valtavirtaa rakennusten erillislämmityksessä, mutta myös kaukolämmön tuotannosta jo 15 % on lämpöpumppuistunut.

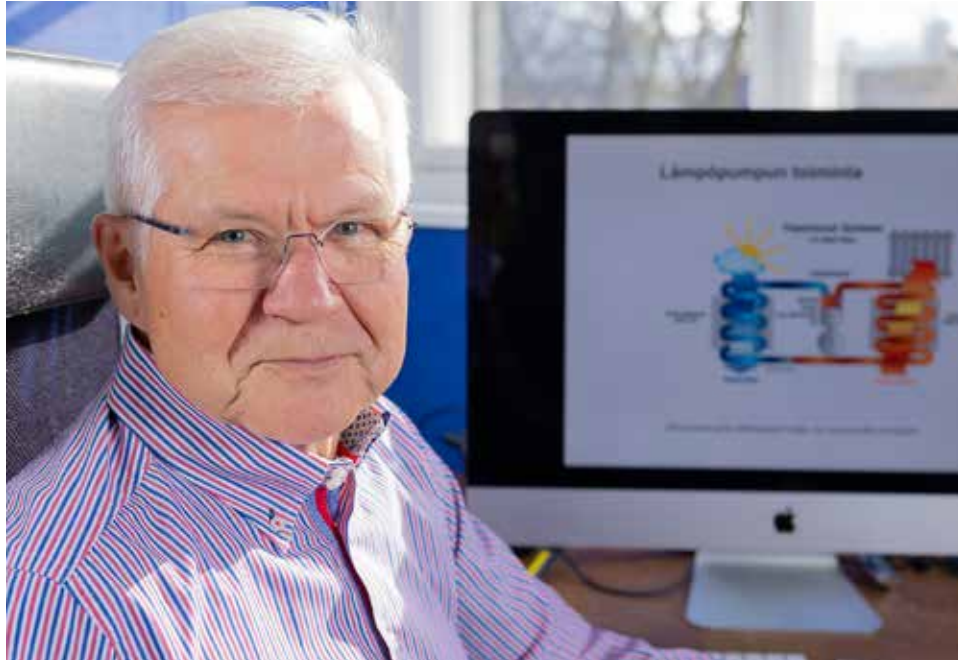
Ilmalämpöpumppuja myytiin 96 000 ja siinä oli kasvua 14 prosenttia. Ilmavesi- ja maalämpöpumppuja myytiin kumpiakkin 7 000 ja poistoilmalämpöpumppuja 1 700. Pientalojen maalämpö- ja poistoilmalämpöpumput kärsivät eniten rakentamis- ja saneerausalan taantumasta, mikä näkyi 10 prosentin laskuna myynnissä. Ilma-vesilämpöpumppujen myynti säilyi edellisen vuoden tasolla.

Onnistumisia on nähtävissä isoissa lämpöpumpuissa kerrostalo- ja palvelurakennuskohteissa kaukolämmön korvaajina. Sille sektorille myös uudet liiketoimintamallit, kuten lämpöä pal-

veluna, ovat tulleet rytinällä. Myös kauko- ja aluelämmön tuotannossa lämpöpumppupohjaiset ratkaisut yleistyvät vauhdilla. Sekin sektori lämpöpumppuistuu siirtyen fossiilisten polttoaineiden ja biomassan polttamisesta hukka- ja ympäristölämpöjä hyödyntäen kohti puhtaampia sähköisiä ratkaisuja.

Lämpöpumppujen vaihtomarkkina uusiin ja tehokkaampiin pumppuihin on myös vahvasti käynnistynyt. Ilmalämpöpumppujen myynnistä jo yli kolmannes on vaihtomarkkinaa.

– Ruotsissa, jossa lämpöpumppubuumi alkoi reilusti Suomea aiemmin, lämpöpumppujen vaihtomarkkina



on jo viitisenkymmentä prosenttia, SULPU:n toiminnanjohtaja **Jussi Hirvonen** kuvailee.

Lämmitys sähköistyy ja lämpöpumppuistuu

Fossiilisten polttoaineiden käytöstä, mutta pidemmällä tähtäimellä myös biopolttoaineiden polttamisesta, on päästävä eroon ilmastomuutoksen taltuttamiseksi. Suomen olosuhteissa hyvin usein toimivin ja kannattavin ratkaisu polttovapaaseen lämmitykseen ovat lämpö-

pumput. Ne pystyvät sähköenergian avulla hyödyntämään hyvin tehokkaasti ympäristön alhaisiakin lämpöjä ja hukkalämpöjä niin lämmitykseen kuin jäähdytykseenkin.

Odotettavissa hurjaa kasvua Euroopan lämpöpumppualalle

Euroopassa on tällä hetkellä noin 30 miljoonaa lämpöpumppua. RePowerEU-paketin suunnittelemaan lämmityksen riittävään sähköistämiseen tarvitaan kuitenkin

jo vuonna 2030 60 miljoonaa lämpöpumppua.

Suurin haaste alan kasvulle Keski-Euroopassa on yleisimmän lämmitysmuodon kaasun ja sähkön hintasuhde. Kansainvälinen energiajärjestö IEA puolestaan arvioi, että maailmassa on oltava 1,8 miljardia lämpöpumppua vuonna 2050, jotta lämmitys- ja jäähdytyssektorin ilmastomuutoksen torjumis- ja vihreän siirtymän tavoitteissa pysytään. Jäähdytyksen yleistymisen ja jäähdytystarpeen lisääntyminen tuo lämpöpumppupohjaiselle markkinalle valtavat mahdollisuudet globaalisti ja paikallisesti.

Lähde ja lisätietoja: Suomen Lämpöpumppuyhdistys SULPU ry www.sulpu.fi

Loggo

Ylä-Savon SÄILIÖTUOTANTO

Pitkälahdenkatu 5, 74120 Iisalmi,
info@loggo.fi • www.loggo.fi

Myynti: Marko Hukkanen puh. 045 322 4111
Huolto: Heikki Niskanen puh. 044 535 0929



TUOTETEKNO

LIFTING EQUIPMENT



GIS-SÄHKÖNOSTIMET JA SIIRTOVANUT
heti varastosta aina 5000 kg kuormille saakka.

Myös radio-ohjauksella varustettuna.

- GIS-sähkönostimet ja siirtovaunut 100 - 6300 kg
- Siltanosturit
- Kääntöpuominosturit
- Kevytnosturijärjestelmät

Asennukset, huollot ja nosturitarkastukset

tuotetekno.fi • info@tuotetekno.fi • 09-279 0820

GIS-varaosat nyt myös helposti Suomen nettikaupasta.



Käy tutustumassa osoitteessa gisspars.fi

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

Finnveran laina voi olla ratkaiseva palanen mikroyritysten kasvuhankkeissa

Kasvuhankkeiden rahoitus on usein kriittinen tekijä yrityksen menestykselle. Finnvera jatkaa 1.2.2026 lähtien mikroyritysten kasvuhankkeisiin kohdennettua lainaa, joka on ollut merkittävä apu pienille yrityksille investointien ja kehitystoimien rahoittamisessa. Päätös jatkosta tuo helpotusta monille yrittäjille, jotka etsivät keinoja vauhdittaa liiketoiminnan kasvua. Lainaa voivat hakea nyt myös aloittavat yritykset.

Laina mikroyrityksen kasvuun on tarkoitettu yrityksille, jotka työllistävät 1–9 henkilöä. Laina täydentää rahoitusmarkkinoita ja sitä voi hakea tilanteissa, joissa yrityksellä on esittää kannattava idea ja liiketoimintasuunnitelma, mutta yritys ei ole saanut kehityshankkeeseensa markkinaehtoista rahoitusta.

– Yrityksen oma pankki tai muu markkinaehtoinen rahoittaja toimii aina yrityksen ensisijaisena rahoittajana. Pienillä yrityksillä voi kuitenkin olla rajalliset mahdollisuudet saada pankkirahoitusta, jolloin Finnveran tarjoaman lainan avulla yritykset voivat investoida tulevaisuuteen ja vahvistaa kilpailukykyään, kertoo Finnveran pienrahoituksesta vastaava rahoitusjohtaja **Elisa Sipponen**.

Lainalla voidaan kattaa kustannuksia, jotka liittyvät yritysten kasvun ja tuottavuuden parantamiseen. Tyypillisiä käyttökohteita ovat uusien tuotteiden ja palveluiden kehittäminen, tuotannon laajentaminen, kansainvälistymisen

valmistelu sekä digitaaliset investoinnit ja prosessien tehostaminen.

Merkittävä muutos: Lainaa voivat hakea nyt myös aloittavat yritykset

Useimmiten rahoituksen hakeminen edellyttää, että yrityksellä on esittää pankille tai muulle rahoittajalle ensimmäinen tilinpäätös. Myös Finnvera edellytti tätä maaliskuussa 2025 päättyneessä edellisessä mikroyrityslainapilotissa. Kokemus on kuitenkin osoittanut, että rahoitusvaikeudet koskevat myös juuri aloittaneita yrityksiä. Jotta uudistavien ja kannattavien ideoiden kasvupotentiaali ei jäisi rahoituksesta kiinni, Finnveran lainaa voivat nyt hakea myös yritykset ilman ensimmäistä tilinpäätöstä – kunhan yritys on perustettu ja merkitty kaupparekisteriin.

– Tämä on merkittävä muutos. Rahoituksen saaminen voi olla haastavaa silloin, kun yritys toiminta on vasta alkumetreillä. Finnveran ratkaisu tarjoaa mah-



dollisuuden käynnistää liiketoiminta ja rakentaa kasvun edellytyksiä. Tämä tarkoittaa kuitenkin, että arvioimme lainahakemukset tarkasti, ja etenkin alkavien yritysten osalta tarvitsemme liiketoimintasuunnitelman ja laskelmat, jotta lainan takaisinmaksukyky pystytään arvioimaan. Tämä on edellytys lainan myöntämiselle, sanoo Sipponen.

Valmistaudu huolella – lainaa voi hakea heinäkuun 2026 loppuun saakka

Helmikuun alusta avautuva laina-

haku edellyttää, että yritys on hakenut rahoitusta pankista tai muulta kaupalliselta rahoittajalta, mutta ei ole sitä saanut ja että yrityksellä on kattava suunnitelma kannattavasta liiketoiminnasta. Lainan enimmäismäärä on 50 000 euroa. Aiemmassa lainapilotissa Finnverasta lainaa saaneet mikroyritykset eivät voi hakea lainaa toista kertaa. Yrityksen vastuuhenkilöillä ei voi olla maksuhäiriöitä. Lainaa voi hakea heinäkuun 2026 loppuun saakka.

– Tutustukaa lainan ehtoihin hyvissä ajoin ja valmistautukaa

hakemaan rahoitusta ajoissa, erityisesti jos kasvuhanke on sidottu tiukoihin aikatauluihin. Meille on tärkeää, että yritys hakee rahoitusta ensisijaisesti pankista tai muulta rahoittajalta. Useat pankit ja rahoittajat hyödyntävät Finnveran takauksia, mikä voi avata joustavia ratkaisuja rahoituksen järjestämiseen. Tavoitteenamme on vahvistaa pienten ja uusien yritysten kasvumahdollisuuksia monin eri tavoin, jatkaa Sipponen.

Mikroyrityslainan tarkemmat ehdot löytyvät Finnveran verkkosivuilta.

METALLIALAN RAUTAISTA ERIKOISOSAAMISTA

KALUSTERUNGOT JA KAAPIT

OHUTLEVYTYÖT KEVYET TERÄSRAKENTEET

PULVERIMAALAUUS RST-TYÖT

ALUMIINITYÖT OSAVALMISTUS

HITSAUSKOKOONPANO

ÖLJYSÄILIÖT JA VUOTOALTAAT

ROBOTTISOLUJEN RUNKORAKENTEET

LAIVATEOLLISUUDEN KALUSTEET



METALLIKALUSTE

J-METALLIKALUSTE OY

Jarno Hiltunen 044 582 2566
Hakekatu 14, 70800 Kuopio
jarno.hiltunen@j-metallikaluste.fi

www.j-metallikaluste.fi

Yrity maailma MEDIAT

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/palvelut

30
VUOTTA

YRITYSMAAILMA

TEOLLISUUSUUTiset

MAA- JA METSÄTALOUS

RAKENUSMAAILMA

SOSIAALI- JA KUNTATALOUS

OPINTOMAAILMA



OSTA KONE!

WWW.KV.FI

Suomen
Keskusvarikko Oy

kv@kv.fi
0400 665 444

Euroopan kilpailukykyisin vetytalous tehdään yhteisvoimin



Suomen vetyklusterin hallituksen puheenjohtaja Herkko Plit.

Suomen vetyklusteri julkaisi juuri vetytalouden tiekartan, joka tarjoaa suuntaviivat ja toimenpiteet Suomen nostamiseksi Euroopan kilpailukykyisimmäksi vetytalousmaaksi vuoteen 2035 mennessä.

– Suomella on kaikki menestyksen avaimet, mutta vain jos ymmärrämme toimia yhtenä joukkueena samaan suuntaan, samaan aikaan. Tarvitsemme rinnakkain eteneviä investointeja, lainsäädäntöä, tutkimusta ja

infrastruktuurin rakentamista sekä energiaomavaraisuuden lisäämistä. Tämä tiekartta on yhteinen pelikirjamme, jolla varmistamme, että Suomi ei katso sivusta, kun Euroopan teollinen kartta piirretään uusiksi, Suo-

men vetyklusterin hallituksen puheenjohtaja **Herkko Plit** sanoo tiedotteessa.

Tavoitteen saavuttaminen edellyttää ennen kaikkea vetyekosysteemin toimijoiden yhteispeliä ja ripeitä toimia. Lisäksi eri toimenpiteitä tulee käynnistää samanaikaisesti.

Vetytalouden tiekartassa esitellyt toimenpiteet keskittyvät muun muassa vetymarkkinoiden luomiseen, puhtaan energian ja bio-geenisen hiilidioksidin saatavuuteen, rahoitukseen sekä turvallisuuteen.

Vahva vetytalous on Suomen kestävän kasvun ja huoltovarmuuden kulmakivi

Nykyinen hallitusohjelma tavoittelee Suomelle 10 % osuutta EU:n puhtaan vedyn tuotannosta ja käytöstä vuonna 2030. Samanaikaisesti maailma on myllerryksessä ja liikkeellä on voimia, jotka haluaisivat taloudellisista ja geopolittisistä syistä palata fossiilisten polttoaineiden maailmaan. On hyvä muistaa, että Suomella ei ole fossiilitaloudessa mitään voitettavaa.

– Vetytalous tarjoaa uutta kasvupohjaa kansantaloudellemme. Vetytalouden avulla voimme vahvistaa energia- ja polttoaineomavaraisuuttamme ja vähentää samalla päästöjä. Tässä yhtälössä on tärkeää pitää EU-tasolla kiinni ilmastotavoitteista ja ohjaukeinoista, jotta puhtaisiin teknologioihin investoiminen olisi kannattavaa ja sääntely-ympäristö yrityksillemme ennakoitavaa, toteaa ympäristö- ja ilmastoministeri **Sari Multala**.

Vedyn ja jatkojalosteiden tuotanto sekä niihin liittyvät arvoketjut ovat kriittisiä huoltovarmuuden näkökulmasta, jotta teollisuuden ja energijärjestelmän tarpeet voidaan turvata myös poikkeustilanteissa. Jokainen Suomessa tuotettu vety- ja sähköpolttoaine-

tonni vähentää riippuvuuttamme tuontien energiasta. Lisäksi vetytalous tuottaa merkittävää taloudellista hyötyä ja torjuu ilmastonmuutosta.

Kestävän lentopolttoaineen (eSAF) tuotanto käynnistää markkinan

Markkinoiden luominen on suomalaisen vetytalouden tärkeimpiä tavoitteita seuraaville viidelle vuodelle.

Ensimmäinen markkinoiden luomiseen tähtäävä konkreettinen avaus on kestävän lentopolttoaineen (eSAF) ”Lead Market Task Force”. Työryhmän tavoitteena on, että Suomessa tuotetaan vuoteen 2030 mennessä 60 000 tonnia eSAFia vuodessa, mikä vastaa noin kymmentä prosenttia koko EU:n velvoitteesta. Vuoteen 2035 mennessä tavoite nousee 250 000 tonniin.

Markkinan luomisesta vahvaan vetytalouteen

Vetytalouden tiekartan mukaisesti vuosina 2025–2030 luodaan pohja osaamiselle ja markkinoiden syntymiselle. Vuonna 2030 Suomi saavuttaa hallituksen asettaman tavoitteen ja tuottaa 10 % EU:n puhtaasta vedystä. Vuonna 2035 vetytalous on luonut Suomeen 100 000 uutta työpaikkaa ja tuonut yli 30 miljardia euroa kansantalouteen.

Suomen vetyklusteri ry – Hydrogen Cluster Finland on noin 90 eri toimialoilla toimivan yrityksen ja elinkeinoelämän liittojen yhteisö. Maaliskuussa 2025 klusteri järjestyi viralliseksi yhdistykseksi ja toimialajärjestyksi, jonka myötä sen kyky kirittää yhteistyötä ja tukea yhteiskunnallista päätöksentekoa vahvistui entisestään.

Lisätietoja: h2cluster.fi

Joensuun synteettisen metanolin tuotantolaitoksen ympäristölupa sai lainvoiman

P2X Solutionsin Joensuuhun suunnitellun synteettisen metanolin tuotantolaitoksen ympäristölupa on saanut lainvoiman. Itä-Suomen aluehallintovirasto myönsi hankkeelle ympäristöluvan 15. joulukuuta 2025, eikä luvasta tehty valituksia Vaasan hallinto-oikeuteen muutoksenhaun määräaikaan.

– Lainvoimainen ympäristölupa on merkittävä edistysaskel Joensuun hankkeellemme. Tältä pohjalta on hyvä jatkaa investointipäätöksen valmistelua, sanoo P2X Solutionsin toimitusjohtaja **Herkko Plit**.

Joensuun laitoksella on määrä tuottaa vihreää vetyä sekä jatkojalostaa siitä synteettistä metanolia 33 000 tonnin vuosikapasiteetil-

la. Metanolin valmistuksessa hyödynnetään paikallisilta tuotantolaitoksilta talteenotettua hiilidioksidia, yhtenä Savon Voiman voimalaitos. Yhtiön missio vauhdittaa Suomen ja Euroopan vetytalouden kasvua on siis hyvässä vauhdissa.

– Synteettinen metanoli auttaa liikenteen ja teollisuuden sektoreita saavuttamaan merkittäviä päästövähennyksiä. Joensuun metanolille odotamme kysyntää erityisesti merijä lentoliikenteen parista, Plit kertoo.

P2X Solutionsin laitos sijoittuu Savon Voiman voimalaitoksen viereen Joensuuhun Kontiosuon teollisuusalueelle. Prosessissa syntyvää lämpöä hyödynnetään Joensuun kaukolämpöverkossa.

Havainnekuva P2X Solutionsin Joensuun laitospöytätyöstä.

Kuva: P2X Solutions



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

PROSESSIPUMPUT TEOLLISUUTEEN

mm.

Keskipakopumput
Kalvopumput
Annostelupumput

Soita ja kysy lisää!

BPI-CHEMPUMP

Puh. 09 272 6017
bpi@bpi-chempump.fi

Spjutsundintie 46
01190 SIPOO



bpi-chempump.fi

PCS-Engineering Oy – Reliable Partner

PCS-Engineering Oy on asiantunteva teollisuuden automaation ja sähköistuksen kokonaistoimittaja.

Olemme toteuttaneet suoraan ja yhdessä yhteistyökumppanimme kanssa kotimaisia ja kansainvälisiä automaatio- ja sähköistysprojekteja jo vuodesta 2004 saakka.

PCS-Engineering Oy edustaa ja tekee yhteistyötä merkittävien kansainvälisesti tunnettujen laitetoimittajien kanssa (mm. Siemens, ABB, Valmet, Beckhoff).

Olemme valtuutettu ABB Value Provider sekä Siemens System, Service & Solution Partner.

Meillä on toimipisteet Suomessa Oulussa, Jyväskylässä, Seinäjoella ja Rovaniemellä sekä Virossa Tallinnassa.

Value Provider for Your Success

PCS
ENGINEERING OY

PCS-Engineering Oy
Kiertorata 17 DF3
90440 KEMPELE

PCS-Engineering Oy
Ahlmaninkatu 2 E
40100 JYVÄSKYLÄ

PCS-Engineering Oy
Tiedekatu 2 D330
60320 SEINÄJOKI

PCS-Engineering Oy
Lampelankatu 24 C1
96320 ROVANIEMI

PCS-Engineering Oü
Kadaka tee 63
12915 TALLINN EST

pcs@pcs-engineering.fi
<https://pcs-engineering.fi>

