

# Yritysmaailma

Tavoittaa alueesi yrityspäätäjät  

Keski-Suomi

Lokakuu 2021

[www.yritma.fi](http://www.yritma.fi)

## SSVP.fi

Sähkö - Valaistus - Älykoti

**Sähköautojen latausasemien  
kartoitukset taloyhtiöille**

**TARJOUS 590 €** sis. alv  
vuoden 2021 loppuun asti

SSVP Finland Oy  
Puh. 020 155 3555

[www.ssvp.fi](http://www.ssvp.fi)



## Uusi Kia EV6

Suunniteltu inspiroimaan.



# KIA

Movement that inspires

EV6 alk.

48 220 €

Autoetu alk.

575 €/kk

Uusi Kia EV6 on sähköauto, jossa yhdistyvät pitkä toimintamatka, nopea lataus, vakuuttava suorituskyky ja urheilullinen crossover-muotoilu. EV6 on suunniteltu Kian uudelle E-GMP sähköautoalustalle, joka mahdollistaa sekä taka- että nelivedon ja monipuolisen tilavat sisätilat. Lisäksi auton asetuksia on helppo hallita laajan ja intuitiivisen 12,3" kaksoisnäytön avulla. EV6 on myös Kian ensimmäinen malli, joka edustaa uutta "Opposites United" muotoilu-filosofiaa. Uusi Kia EV6 on auto, joka on suunniteltu inspiroimaan.

Kia EV6 alk. hinta 48220 € + toimituskulut 600 € = kokonaishinta 48820 €. Vapaa autoetu 620 €/kk, käyttöetu 575 €/kk. CO<sub>2</sub>-päästöt 0 g/km. Auton toimintamatkaan sähköllä vaikuttavat muun muassa sähköajon osuus, kuljettajan ajotapa, ajonopeus, lämpötila, keli- ja ajo-olosuhteet sekä auton kuormaus. Kia-takuu 7 vuotta tai 150 000 km, kolme ensimmäistä vuotta ilman kilometrirajaa, sisältäen myös ajoakuston. Kia 24h tiepalvelu vuodeksi veloituksetta. Kuvan auto erikoisvarustein.



7  
VUODEN TAKUU

**JYVÄSKYLÄ KIA-myynti**  
Merasin 2  
020 777 2204

**KIA-huolto**  
ma-pe 7.30-16.30  
020 777 2205

**KEURUU KIA-myynti**  
Tervantie 4  
020 777 2652

[rinta-jouppi.com](http://rinta-jouppi.com)

**Rinta-Joupin Autoliike Oy**  
Koko kansan autokauppa

Teemme kauppaa: ma-pe 10-18, la 10-15

Puhelun hinta 0207-alkuiseen numeroon lankapuhelimesta 8,35 snt/puhelu + 16,69 snt/min (alv. 24%), matkapuhelimesta 8,35 snt/puhelu + 16,69 snt/min (alv. 24%)



# Laukaanportista

## Iyhyt matka kaikkialle Suomeen

Laukaanportin yritysalueen ehdoton etu on sijainti Vuorenmäessä aivan Jyväskylän lentoaseman vieressä, uuden VT 4:n liittymien välittömässä läheisyydessä. Laukaanportin paikka on ihanteellinen logistiikan, matkustajaliikenteen ja teollisuuden tarpeisiin sekä niitä palvelemaan toimintaan.



**N**elostien eritasoliittymät lentoasemalle ovat aivan vieressä, joten Laukaanportin alueelta on todella kätevää lähteä raskaallakin kalustolla pohjoiseen tai etelään. Raskasta liikennettä alueella on runsaasti jo nyt, sillä siellä sijaitsee Lidlin iso jakelukeskus, jossa käy toistasataa rekkaa vuorokaudessa, kertoo Laukaan kunnan elinkeinojohtaja Teemu Pinomäki.

### Infra on valmiina

Laukaanportin yritysalueen markkinointi on käynnistynyt viime kesänä. Teemu Pinomäen mukaan tilanne on lupaava, sillä kaksi tonttia on jo luovutettu.

– Alueella on 8,2 ha vapaata tonttimaata. Kadut on asfaltoitu ja vesi- sekä viemäriverkosto on rakennettu valmiiksi. Alueella on myös kattava kevyen liikenteen väyläverkosto.

Kaavoitus ja infra on alkuvaiheessa tehty isoja yrityksiä silmällä pitäen, mutta ajatuksena on, että tulevaisuudessa alueelle voi sijoittua pienempiäkin yrityksiä, joille suur-

kortteleista lohkottaisiin sopivia tontteja.

– Asemakaava sallii kaksikerroksisen rakentamisen, ja osa tonteista sijaitsee Nelostien nähdessä sopivasti siten, että yrityksen pylön tai mainostorni näkyisi hyvin tielle, Pinomäki mainitsee.

### Moottoritiele ensi vuonna

VT 4:n parantaminen välillä Kirri-Tikkakoski (Jyväskylä) ja Vehniä (Laukaa) alkoi vuonna 2019. Valtatien liikenne välillä Puuppola-Vehniä on siirretty rinnakkaistielle elokuussa 2020. Moottoritien rakentaminen on edennyt suunniteltua nopeammin. Näillä näkymin moottoritiele ajetaan kesällä 2022.

– Jyväseudun näkökulmasta Laukaanportti on sikäläkin merkittävä, että muita yritysalueita ei seudulla Nelostien varrella ole.

### Uusia tontteja tulossa

Teemu Pinomäki kertoo, että Laukaan kunta on ostanut VT 4:n ja sen vierellä kulkevan rinnakkaistien välistä useita hehtaareja raakamaata, jonka kaavoitus käynnistyy lähiaikoina.

– Maa-alueen sijainti on kerrassaan erin-

omainen, ja lisäksi alue on erittäin tasaista, mikä helpottaa raskaan liikenteen ajoa talvikeleillä.

”On tärkeää, että kunnalla on jatkuvasti tarjottavanaan laadukkaita yritystontteja”

### Positiivinen vire

Yritysten näkymät ja toimintaedellytykset Jyväseudulla ovat hyvät. Esimerkiksi Jyväskylään on tullut uusia toimijoita niin teollisuuteen kuin ICT-sektorille.

– Positiivinen suunta näkyy myös meillä Laukaassa kasvaneena yritystonttien kysyntänä. Tästäkin syystä on tärkeää, että kunnalla on jatkuvasti tarjottavanaan laadukkaita yritystontteja, Pinomäki korostaa.

– Kunnan elinvoiman kannalta on oikeastaan ehto, että kunnassa on vireitä yrityksiä, jotka työllistävät paikallisia ihmisiä.

Laukaan yrityspalvelut tarjoaa apua yritystoiminnan käynnistämiseen ja kehittämiseen sekä yritysten sijoittumiseen Laukaan alueelle yhdessä laajan kumppaniverkoston kanssa.

– Laukaa on noin 19 000 asukkaan kunta, jolla kokonsa puolesta on mukavasti muskeleita, mutta joka toisaalta pystyy toimimaan dynaamisesti ja joustavasti. Asiat ratkeavat yhteistyöllä, luonnehtii Teemu Pinomäki.

– Yritystonttiasioissa voi huoletta soittaa suoraan minulle. Pääsen tarvittaessa lyhyelläkin varoitusajalla tonttia näyttämään.

### Viihtyisä kunta on panostanut kouluverkostoonsa

Sijainti hyvien liikenneyhteyksien päässä ja upeiden järvimaisemien äärellä tarjoaa laukaalaisille viihtyisän ja monimuotoisen asuinympäristön.

– Kunta kaavoittaa aktiivisesti uusia pientalotontteja, jotka menevät kuin kuumille kilville, Pinomäki kertoo.

Peruspalvelut Laukaassa toimivat hyvin. Viime vuosina on mm. rakennettu useita kouluja, esimerkiksi lukiorakennus on aivan uusi.

– Laukaan lukio on opiskelijahaussa erittäin suosittu opinahjo. Laajaa kiinnostusta on herättänyt myös Satavuon koulu, eli Vuonteen kylässä toimiva ekokoulu, joka rakennettiin kestävän kehityksen periaatteita noudattaen sadalle oppilaalle sadaksi vuodeksi.

– Kunta tekee yhteistyötä myös Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradian sekä Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto Poken kanssa. Osaavan työvoiman saatavuuden turvaaminen on kunnan ja seutukunnan keskeisiä menestystekijöitä.



[www.laukaanyrityspalvelut.fi/laukaanportti](http://www.laukaanyrityspalvelut.fi/laukaanportti)

Elinkeinojohtaja  
Teemu Pinomäki  
050 4720 120  
[teemu.pinomaki@laukaa.fi](mailto:teemu.pinomaki@laukaa.fi)



# Yrityksissä uskotaan viennin kasvuun

Yli 73 prosenttia yrityksistä arvioi vientinsä kasvavan ensi vuonna, osoittaa kauppakamarien vientijohtajakysely. Pahimpina viennin esteinä yritykset pitävät logistiikkaan, hankintaan ja liikkuvuuteen liittyviä häiriöitä. Pula osaavasta työvoimasta on myös viennin esteenä. Peräti 72 prosenttia kokee osajien saatavuudessa olevan ongelmia.

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

–On hienoa, että viennissä on tapahtunut elpymistä ja viennin kehitys näyttää valoisalta. Keski-suomalaiselle osaamiselle on kysyntää maailmalla, sanoo Keski-Suomen kauppakamarin toimitusjohtaja Ari Hiltunen.

Kauppakamarien vientijohtajakysely tehtiin 21.–23.9. ja siihen vastasi 120 vientiyrityksen johtajaa. Kyselyyn vastanneista yrityksistä lähes 70 prosenttia työllistää yli 50 henkeä, joista 37 prosenttia yli 250 henkeä. Vastanneiden yritysten päämarkkina-alue on Eurooppa.

## Suurimpina viennin esteinä logistiikkaan ja hankintoihin liittyvät häiriöt

Suurimmiksi viennin esteiksi vientijohtajat arvioivat logistiikkaan ja hankintoihin liittyvät häiriöt. Peräti 84 prosenttia mainitsi kuljetushäiriöiden, vähentyneiden reittien ja konttipulan haittaavan vientiä. Lähes 82 prosenttia arvioi hankinta- ja tuotantoketjuhaasteiden, kuten komponentti- tai raaka-ainepulan aiheuttavan viennille ongelmia.

–Kuljetusten ongelmat ja konttipula nostavat yritysten kustannuksia merkittävästi. Suomen syrjäinen sijainti luo jo lähtökohtaisesti monille yritykselle korkeampaa kustannustasoa verrattuna kilpailuviennin yrityksiin muissa maissa. Yritysten kustannustaakkaa ei voi enää kansallisilla toimilla kasvatua. Tarvitaan palkkamallia sekä järkevää ei-kustannuksia lisäävää sääntelyä, jotta suomalaisten yritysten kilpailukyky maailman-kaupan elpymässä ei heikkene, sanoo Keski-Suomen kauppakamarin kansainväl-



Keski-Suomen kauppakamarin toimitusjohtaja Ari Hiltunen.

Kuva: Matias Ulfves

lisistä asioista vastaava johtaja Lenita Toivakka.

Vienti johtajat näkivät työntekijöiden liikkuvuuteen liittyvien rajoitusten, kuten esimerkiksi matkustusrajoitusten, haittaavan edelleen vientiä. Yli 80 prosenttia yrityksistä koki rajoitusten aiheuttavan jonkin verran tai paljon ongelmia.

–Vientiyritykset ovat tärkeitä Keski-Suomelle ja koko Suomelle. On tärkeää, että yritysten toimintaympäristö on kansainvälistymiseen kannustavaa ja kansainvälinen

kilpailukyky on kunnossa. Keski-suomalaisien yritysten on saatava kasvusta osansa, Hiltunen sanoo.

## Osaajapula rajoittaa myös vientiä

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

–Osaajapula on todella huolestuttava, ja kotimaan markkinoiden lisäksi se heijastuu jo vientiin. Odotukset helmikuun hallituksen työl-

lisysoimille ovat korkealla. Osaajapulaa helpottaville toimille on todella iso tarve, Hiltunen painottaa.

Kauppakamarit ovat esittäneet ratkaisuksi osaajapulaan muun muassa resurssien lisäämistä korkeakoulujen muunto- ja täydennyskoulutuksiin, ansiotuloverotuksen keventämistä, ansiosidonnaisen päivärahan porrastamista, ulkomaisten työntekijöiden maahantulon helpottamista, saatavuusharkinnasta luopumista ja prosessin sujuvoittamista sekä paikallisen sopimisen edistämistä.

## Henkilöstömäärä kasvaa tai pysyy ennallaan 85 prosentissa keskisuomalaisista yrityksistä

Koronapandemialla on ollut rajuja vaikutuksia yritysten henkilöstömääriin. Laajoista lomautuksista ja irtisanomisista on kuitenkin jo päästy. Kyselyyn vastanneista keskisuomalaisista yrityksistä nyt jo 85 prosenttia kertoi henkilöstömääränsä kasvavan tai pysyvän ennallaan seuraavan kahden kuukauden aikana. Huhtikuussa näin ajatteli 77 prosenttia keskisuomalaisista yrityksistä.

**KAUPPAKAMAREIDEN** toteuttamasta kyselystä ilmenee, että keskisuomalaisien yritysten näkymät ovat hyvät: 85 prosenttia vastanneista arvioi, että henkilöstömäärä pysyy ennallaan tai kasvaa. Keskisuomalaisista vastaajista 72 prosenttia uskoo liikevaihdon pysyvän ennallaan tai kasvavan seuraavan kahden kuukauden aikana. Edellisen kahden kuukauden aikana vastaajista 45 prosentilla liikevaihto on kasvanut tai pysynyt ennallaan.

–Yritysten näkymissä on selvästi pirstymistä. Kasvuhalu on, mutta sitä hidastaa pula osaavasta työvoimasta. Myös materiaali- ja komponenttipula sekä hintojen nousu vaivaavat edelleen, sanoo Keski-Suomen kauppakamarin toimitusjohtaja Ari Hiltunen.

**KORONA ON KOHDELLUT** eri yrityksiä hyvin eri tavoin. Vaikka yritykset uskovat tilanteen menevän parempaan suuntaan, on myös niitä, joille on edelleen tarve kustannustuen uudelle hakukierrokselle. Konkursin riskistä kertoo enää 15 prosenttia vastaajista, kun huhtikuussa konkurssin riskistä kertoi vielä 22 prosenttia vastaajista.

**YRITYKSILTÄ KYSYTTIIN** myös, miten koronapandemian myötä etätöiden ja etäkokousten yleistymisen muuttaa yrityksen henkilöstön työhön liittyvän automatkustamisen määrää pidemmällä aikavälillä. Vastaajista 44 prosenttia uskoo ajokilometrien vähenevän jonkin verran. Neljäsosalla ajokilometrien uskotaan vähenevän merkittävästi, kun taas neljäsosalla muutosta ei uskota tapahtuvan.

Työmatka-autoilun vähenemiseen suurena syynä on etätöiden lisääntyminen ja digitalisaation yhä suurempi hyödyntäminen. Kyselyyn vastanneista keskisuomalaisista yrityksistä 82 prosenttia uskoo etätöiden lisääntyvän ja 73 prosenttia digitalisaation vauhdittuvan koronan jälkeisessä työelämässä.

**KESKISUOMALAISISTA VASTAAJISTA** yli puolet vastasi, ettei toimitilojen tarpeessa muutosta entiseen ole odotettavissa. Viidesosalla tilantarve vähenee, kun taas reilulla kymmenellä prosentilla tilantarve kasvaa. Viidesosa vastaajista näki työympäristön viihtyvyydellä olevan entistä enemmän merkitystä. Sen sijaan työpaikan sijainnin merkitys nähtiin vähäiseksi.

## Tilaa MAKSUTON suunnittelu- ja arviokäynti MUUTOLLESI

Ota ammattilaiset hoitamaan muuttosii, niin voit keskittyä itsellesi tärkeisiin asioihin.

Elämäsi helpoin muutto Niemeltä!

Niemi alansa ykkönen – tutkitusti jo 17. kerran!

Taloustutkimus Oy:n tutkimus, muuttopalvelu-toimiala 2004-2020



**OTA YHTEYTTÄ:**  
puh. 020 554 5650  
myyntijyvaskyla@niemi.fi  
www.niemi.fi

**NIEMI**  
MUUTTA KAIKEN



KOLO DESIGN OY

# Merkityksellisiä yritys- ja liikelahjoja

Ekologisten ja kauniiden KOLO Designin tuotteiden juuret juontavat nykyään yrittäjänä ja suunnittelijana toimivan Olli Lyytikäisen peltojen ja metsän ympäröimään lapsuuden kotiin. Ollin isä veikin pojan jo pienenä halkosavottaan ja näytti verstaassaan, kuinka työkaluja käytetään. Samalla poika oppi ymmärtämään suomalaisen, salaisuuksia ja viisauksia sisältäen kätkevän puun arvon. Ollin näppärisissä käsissä puu saikin nopeasti uuden elämän ja taipui monenlaisiin tarpeisiin aina jousipyssystä huonekaluihin.



Myyntijohtaja Jani Niemeläinen esittelee nopealla aikataululla kehitettyä Vauhti 360 suksivoidesarjan esittelytelinettä.

Nykyään KOLO Design Oy suunnittelee ja valmistaa tyylikkää, käytännöllisiä ja vastuullisesti valmistettuja tuotteita erityisesti suomalaisesta koi-vusta ja tammesta. Pitkäjänteisen suunnittelun tuloksena syntyneet patentoidut liitosmenetelmät mahdollistavat tuotteiden kokoamisen ilman liimaa, ruuveja tai työkaluja. Valmiit tuotteet mahtuvat kätevän

kokoisiin valmiisiin lahjapakkauksiin, jolloin niitä on helppo kuljettaa tai lähettää vaikkapa postitse suoraan valmistajalta.

–KOLO Design tuotteet ovat suomalaisia, käsityönä Joensuun omalla tehtaalla valmistettuja avainlipputuotteita. Käyttöä varten suunniteltu ja vastuullisesti tuotettu lahja kertoo saajalleen myös antajan omista arvoista, KOLO Design

Oy:n myyntijohtaja ja osakas Jani Niemeläinen muistuttaa.

## Monipuolinen liikelahjavalkoima

KOLO Design ainutlaatuinen valikoima erottuu joukosta yksinkertaisuudellaan ja ympäristöystävällisyydellään. Laadukkaista puuesineistä huokuva kauneus ja käytännöllisyys tuovat saajalleen iloa vuosiksi eteenpäin.

–Laajasta valikoimastamme löytyy varmasti mieleinen tuote. Suosittuja liikelahjoja ovat esimerkiksi ajattomat kellot, sauna- ja kahvisetit sekä erilaiset rasiat, joiden kannen alle sopii yllätykseksi vaikkapa makeisia tai kalastuksen harrastajalle uistin. Yritysten ja henkilökunnan lahjat kannattaa varustaa tietenkin yrityksen omalla logolla, jolloin saa varmasti pitkäaikaisen näkyvyyden omalle brändilleen, Niemeläinen korostaa.

## Edullisia jakotuotteita

Niemeläinen muistuttaa, että pienet jakotavarat ja promotuotteet jättävät positiivisen mielikuvan yrityksestäsi.

–Sopivia jakotuotteita ovat muun muassa yksilölliset puiset avaimenperät, parkkikiekot, jääraapat ja käyntikortit. Kaikki tuotteet varustetaan asiakkaan toiveiden mukaisilla logoilla ja teksteillä. Tuotteiden kirjo on laaja ja ainahan

voimme räätälöidä toiveidenne mukaisesti.

## Palveleva sopimusvalmistus

KOLO Design valmistaa toiveidesi mukaisen osan, osakokonaisuuden tai täysin valmiin lopputuotteen.

–Hyvänä esimerkkinä meidän joustavasta toiminnasta voisi mainita KAPPA-juureslaatikon, jonka suunnittelimme ainoalle kotimaiselle kodin kylmälaitteiden valmistaja Suomen Kotikylmiö Oy:lle. Heidän valmistamien Festivo-kotitalouslaitteiden kotimaisuusaste on yli 80 %, joten yritystemme arvot kohtasivat. Suunnitteluprosessi

eteni vauhdilla ja lopullinen tuote syntyi nopeasti viime syksynä, Niemeläinen toteaa.

Yritysmaailman toimituksen vierailuhetkellä Joensuun tehtaalla valmistui uniikki esittely- ja myyntiteline suomalaiselle, myöskin Joensuussa toimivalle suksivoidevalmistaja Vauhdille.

–Halusimme uuden luonnonraaka-aineisiin perustuvan Vauhti 360 suksivoidesarjan globaaliin lanseeraukseen näyttävän ja ekologisen esillepanon vähittäiskaup-

poihin. KOLO Design oli meille tuttu yritys. Otimme yhteyttä tuotesuunnittelija Olli Lyytikäiseen, jonka suunnittelema ensimmäinen proto valmistuikin paikallisesti. Nopeasti meillä olikin lopullinen versio, joka vielä ylitti omat odotuksemme, iloitsee Vauhti Speed Oy:n toimitusjohtaja Esa Puukilainen.

–Hyvä muotoilu on ajatonta, toimivaa ja kestävä. KOLO Designin tuotteet ovat laadukkaita valintoja yritys- tai liikelahjoiksi ja osaavan suunnittelupalvelumme ansiosta voimme toteuttaa mitä erilaisempia kokonaisuuksia, korostaa Niemeläinen lopuksi.

[www.kolodesign.fi](http://www.kolodesign.fi)



Kaikki alkoi siitä, kun Festivon tehtaajohtaja Seppo Argillander sai käteensä lahjaksi linnunpöntön osat, jossa yhdessä palasessa luki "vaarille". Seppo ajatteli ensimmäisenä, että kukahan "onneton" on tämänkin palapelin suunnitellut... Tarkemmin tutustuttuaan linnunpönttöön, hän totesi tuotteen kerrassaan nerokkaaksi ja mikä parasta – täysin kotimaiseksi! Tästä syntyi ajatus, että ehkäpä Festivon juuri päivitetyn malliston juureslaatikokin voisi saada uuden ilmeen kotimaisen Kolo Designin avulla!



# Yritysmaailma

## JULKAISIJA:

Joensuun Kustannus Oy  
YRITYSMAAILMA  
Telitie 1D, 80100 Joensuu  
info@yritma.fi | [www.yritma.fi](http://www.yritma.fi)

## PÄÄTOIMITTAJA/ TOIMITUSJOHTAJA:

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

## SIVUNVALMISTUS:

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

## PAINO:

Lehtisepät Oy,  
Pieksämäki

## TOIMITTAJAT:

Eini Kettunen  
Toni Valha  
Pasi Liimatta  
Virpi Kylmä

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

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

## ILMOITUKSET:

Maria Kyyrönen  
Rauno Härkönen  
Tuomo Hiltunen

puh. 050 409 4520  
puh. 050 374 6278  
puh. 050 516 2192

maria.kyyronen@yritma.fi  
rauno.harkonen@yritma.fi  
tuomo.hiltunen@yritma.fi

## OSOITELÄHDE:

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

Jätä juttuvinkki nettisivuillamme:

[www.yritma.fi](http://www.yritma.fi)



Jutut myös

netissä: [www.yritma.fi](http://www.yritma.fi)



© Koskee Yritysmaailma-lehden valmistamaa aineistoa.



# ETLA: kilpailu kannustaa yrityksiä investoimaan tutkimukseen ja kehitykseen

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

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

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

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

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



Heli Koski

## Kilpailupolitiikalla merkittävä rooli

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

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

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

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

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



## PIENET PAKETIT, SUURI VAIKUTUS.



VAIN SILLÄ MITÄ TEEMME TÄNÄÄN,  
ON MERKITYSTÄ.



LAHJAT KOTIIN, ASIAKKAILLE JA HENKILÖSTÖLLE  
WWW.KOLODESIGN.FI

Ota yhteyttä ja pyydä tarjous  
Jani Niemeläinen, Myynti ja sopimusvalmistus  
Puh. 050 540 3211  
Jani.niemelainen@kolodesign.fi

VERKKOKAUPASTA  
KAIKKI TUOTTEET

**-10%**

Alennus koodilla:  
**YRITYSMAAILMA**

Etu voimassa  
31.12.2021 saakka.





# Alueellisen kehittämistyön asiantuntija palveluksessanne



Leader Viisari ry on Keski-Suomen pohjoisosassa toimiva yhdistys, joka osallistuu alueensa monipuoliseen kehittämiseen omien kehittämisohjelmien kautta. Se toimii kylä- ja asukastoiminnan edunvalvojana ja edunluojana sekä kehittää vahvasti paikallista, seutukuntien välistä, kansainvälistä yhteistyötä sekä yrittäjyyden yleisiä edellytyksiä. Varsinainen toimialue kattaa 9 kuntaa: Kannonkoski, Karstula, Kinnula, Kivijärvi, Kyyjärvi, Pihtipudas, Saarijärvi ja Viitasaari sekä Äänekosken maaseutualueet.

Leader Viisari ry kehittää monimuotoisesti alueensa yrityksiä. Yhdistyksen kautta on vuosina 2014-2020 tehty 105 yritystukipäätöstä. Saatavilla on ollut investointitukea, kokeilutukea sekä perustamistukea.

Leader Viisari ry painottaa paikalliseen, yleishyödylliseen toimintaan, joka pitää sisällään oman toimialueen jatkuvan kehittämisen sekä elinvoiman vahvistamisen. Leader Viisari on profiloitunut alueen pienten ja vähän suurempienkin yritysten rahoittajana. Kehittämisohjelmat ovat sidottu EU:n ohjelmakausiin ja niiden laatimiseen osallistuvat alueen asukkaat, yhteisöt ja yritykset. Ohjelmat ovat aidosti paikallislähtöisiä huomioiden paikalliset tarpeet, erityispiirteet ja luontaiset vahvuudet, kertoo toiminnanjohtaja Marja Salonen.

Leader-rahoituksen avulla voidaan parantaa esimerkiksi alueen palveluita ja viihtyisyyttä, kehittää yrittäjien yhteistyötä tai vaikka kunnostaa kokoontumis-, luonto- ja harrastuskohteita. Kehittämis- ja investointihankkeilla voi toteuttaa näitä ja monia muita ideoita, jotka parantavat maaseudun palveluja ja elämänlaatua. Hankkeiden tuloksista hyötyvät alueen yrittäjät ja asukkaat.

## Maaseuturahoitusta suoraan ELY-keskuksesta

- Hyvänä esimerkkinä hankkeista voimme nostaa muun muassa Business lande - oh-

jelmamme. Sen tavoitteena on saada nuoria ja yrittäjyyttä yhdistettyä. Toimintamme kautta olemme tunnustaneet paljon nuoria, joilla on suurta osaamista, joka on tässä ajassa kiinni. Puhutaan tulevaisuuden osaamisesta ja innovatiivisuudesta. Juuri heitä voimme valmentaa ja auttaa kehittämään omaa ideaa ja rohkeasti kokeilemaan yrittäjyyttä, jatkaa Marja Salonen.

## Vahvuutena paikallisuus, yhteistyö ja verkostoituminen

Leader Viisarilla on kappalemääräisesti paljon yrityksiä, jotka ovat hakeneet tukea mutta myös saaneet sen. - Olemme paikallinen toimija, joka tuntee toimialueensa erit-

tän hyvin. Toimimme ”matalalla kynnyksellä”, meitä on helppo lähestyä. Tarjoamme asiantuntemusta sekä vahvaa yhteistyötä ja tukea, olipa kyseessä pieni toiminimiyritys tai sitten vaikka 10 henkeä työllistävä Pk-yritys, korostaa Marja Salonen.

## Leader on toimintaa, neuvontaa ja rahoitusta

Leader Viisari ry on yksi Suomen kattavasta Leader ryhmien verkostosta, jossa jokainen yksikkö ohjaa maaseuturahoitusta omalle alueelle.

- Toiminta perustuu siihen, että meillä on käytettävissä julkista rahoitusta. Olemme yksi mannersuomen 54 leader ryhmästä ja meidät on hyväksynyt maa- ja metsätalousministeriö. Tästä johtuen meille ohjautuu EU:n ja valtion rahoitusta. Lisäksi meidän 9 kuntaa kattaa 20 % meidän budjetistamme kuntarahoilla.

- Valtakunnallinen tuki on erittäin tärkeä. Meillä on kuntien kuntarahaa 20 % ja se sitoo vielä enemmän tämän toiminnan paikallisuuteen. Ely- keskus jakaa samaa maaseuturahaston rahaa, heillä ei ole kuitenkaan kuntarahaa, joka meillä taas on, toteaa Marja Salonen.

”Yrittäjä halutaan kuulla ja haastaa mukaan toimintaan”



## Nyt on oikea hetki tuoda uusia ideoita esille

- Olemme tällä hetkellä erikoisessa tilanteessa, kun EU:n ohjelmakausi 2014-2020 päättyi viime vuoden lopussa. Nyt eletään ns. kahden vuoden siirtymäkautta, jonka aikana meidän pitäisi valmistella seuraavan kauden kehittämisstrategiaa, joka tulee voimaan vuoden 2023 alusta.

Kehittämisstrategiassa painotetaan tarpeiden esilletuomiseen yritysten puolelta: mitkä ovat ne asiat ja painopisteet, mitä meidän pitäisi ottaa huomioon, jotta pystyttäisiin palvelemaan meidän alueemme yrityksiä tässä muuttuvassa maailmassa. Yrittäjiä halutaan kuulla ja haastaa mukaan toimintaan, koska juuri he toimivat alueellisesti ja heillä on selkeä näkemys, mitä toimenpiteitä pitäisi tehdä.

## Seudun hankkeita toteutetaan ja rahoitetaan yhdessä

Seutukunnan kunnat varaavat vuosittain kehittämisen määrärahaa, jota myönnetään seutukunnallisten hankkeiden osarahoittamiseen. Määrärahaa voidaan käyttää seudullisissa pienissä kehittämishankkeissa, joiden seutukuntaa koskettavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on enintään 350 000 euroa. Lisäksi tietty osuus Länsi-Suomen EAKR- ja ESR-ohjelmien rahoituksesta kohdennetaan Saarijärven-Viitasaaren seutukunnalle.

- EAKR- ja ESR-hankkeiden valmistelussa, rahoituspäätöksissä, hankkeiden toteutuksessa ja maksatuksessa tulee huomioida, miten hanke kohdentuu Saarijärven -Viitasaaren seutukunnalle. Hankkeiden valmistelussa kannattaakin olla yhteydessä seutukoordinaattoriin ja muihin seudulla toimiviin, hankkeen kannalta olennaisiin tahoihin, sanoo lopuksi Marja Salonen.

[www.keskisuomenmaaseutu.fi/leader-toiminta/leader\\_viisari](http://www.keskisuomenmaaseutu.fi/leader-toiminta/leader_viisari)



# Kilpailukieltosopimuksia koskeva lainsäädäntö muuttuu – yrityksille voi tulla yllättäviä kustannuksia

Työsopimuslakiin on vireillä muutos, jonka mukaan työsuhteen jälkeiseen aikaan ulottuviin kilpailukieltosopimukseen liittyy jatkossa työnantajalle aina maksuvelvollisuus. Keskuskauppakamarin lakimies Minna Aalto-Setälä muistuttaa yrityksiä varautumaan muutokseen, tai edessä voi olla yllättäviä kustannuksia.

Kilpailukieltosopimuksia koskevaan lainsäädäntöön on vireillä muutoksia, jotka tulisivat voimaan vuoden 2022 alusta alkaen. Muutokset ovat parhaillaan eduskunnan valiokuntakäsittelyssä. Kilpailukieltosopimuksilla tarkoitetaan työsuhteen ehtoja tai erillisiä sopimuksia, joilla rajoitetaan työntekijän oikeutta siirtyä toihin kilpailevalle työnantajalle.

Lakimuutoksen mukaan työnantajan on maksettava työntekijälle kilpailukieltosopimusta korvaus, joka vastaa 40 prosenttia työntekijän palkasta, jos kilpailukieltosopimusta on korkeintaan kuusi kuukautta. Jos taas ajaksi on sovittu yli kuusi kuukautta, on työntekijälle maksettavan korvauksen vastattava 60 prosenttia työntekijän palkasta. Kuten aikaisem-

minkin, kilpailukiellolle on aina oltava erityisen painava syy.

–Lakimuutoksen tarkoituksena on muun muassa karsia muista kuin erityisen painavista syistä tehtyjä kilpailukieltosopimuksia. Erityisen painavaa syytä arvioidessa huomiota kiinnitetään työnantajan toiminnan laatuun ja suojan tarpeeseen, joka voi johtua liikesalaisuudesta, työnantajan työntekijälle järjestämästä erityiskoulutuksesta tai työntekijän asemasta ja tehtävistä, sanoo Keskuskauppakamarin lakimies Minna Aalto-Setälä.

Työnantajalla olisi lakimuutoksen mukaan oikeus irtisanoa kilpailukieltosopimus. Irtisanomisaika olisi minimissään kolmasosa kilpailukieltosopimuksen pituudesta, kuitenkin vähintään kaksi kuukautta. Jos työntekijä on



Keskuskauppakamarin lakimies Minna Aalto-Setälä.

Kuva: Kimmo Penttinen.

päättänyt työsuhteen, irtisanomisoikeutta ei enää ole. Kilpailukieltosopimus ei sido työntekijää, jos työsuhte on päättynyt työnantajasta johtuvasta syystä.

## Kilpailukieltosopimuksilla yhä paikkansa

Keskuskauppakamarin Aalto-Setälä katsoo, että kilpailukieltosopimuksilla on yhä paikkansa suomalais-

essa työelämässä.

–Esimerkiksi tutkimuksen ja tuotekehityksen parissa työskentelevillä sekä työnantajan tarjoamaa erityiskoulutusta saaneilla työntekijöillä suoraan kilpailevaan yritykseen siirtymistä voi olla aiheellista rajoittaa. Jokaisen työsuhteen vakioehto kilpailukiellon ei tulisi kuitenkaan olla, vaan jokainen tapaus kannattaa harkita erikseen, Aalto-Setälä sanoo.

tälä sanoo.

Kilpailukieltosopimuksen lisäksi yrityssalaisuuksia, kuten esimerkiksi asiakastietoja tai suojattavissa olevia keksintöjä, voidaan suojella myös salassapitosopimuksella tai työsuhteen salassapitoehdolla. Yrityssalaisuuden rikkominen ja väärinkäyttö ovat myös rikoslaisissa kriminalisoituja.

Yritysten kannattaa olla hereillä tai edestä voi löy-

tää yllättäviä kustannuksia

Uuden säännöksen on tarkoitus tulla voimaan 1.1.2022. Siirtymäaika on yksi vuosi, jolloin ennen lain voimaantuloa sovitun kilpailukieltosopimukseen sovelletaan tällä hetkellä voimassa olevia säännöksiä.

Aalto-Setälä suosittaa vahvasti, että yritykset kävisivät nyt olemassa olevat kilpailukieltosopimukset läpi. Liiketoiminnan kannalta muut kuin tarpeelliset kilpailukieltosopimukset kannattaa irtisanoa lain siirtymäaikaan, jonka aikana irtisanomisaikaa ei ole. Mahdollisesti vakioehtona käytössä olevista kilpailukielloista kannattaa luopua.

–Jos nyt ei ole hereillä ja tee tarvittavia korjauksia sopimukseen, tarpeettomista kilpailukieltosopimuksista voi tulevaisuudessa aiheutua yllättäviä kustannuksia yrityksille, sanoo Aalto-Setälä.

## Viisari aktivoi ja edistää maaseudun asukkaiden omatoimista kehittämistä sekä luo yrittäjyyden edellytyksiä.



Yritysrahoitus on mahdollisuus aloittaville, laajentaville tai toimintaansa kehittäville yrityksille.



Hankerahoituksen avulla yhdistykset, julkisyhteisöt ja säätiöt voivat kehittää maaseudun palveluja ja viihtyisyyttä.

[www.keskisuomenmaaseutu.fi/leader-toiminta/leader\\_viisari](http://www.keskisuomenmaaseutu.fi/leader-toiminta/leader_viisari)



LEADER  
Viisari



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin

IHMISTEN KOKOISILLE IDEOILLE!





## Eurofinsin Environment Testing Finland Oy

# Jyväskylän uudet laboratoriotilat takaavat entistä sujuvamman palvelun asiakkaille

Jyväskylän Palokkaan on valmistumassa 1 600 m<sup>2</sup> laboratoriotiloja. Täysin uudistetut ja nykyaikaiset laboratoriotilat tulevat olemaan kaikkien Jyväskylässä sijaitsevien Eurofinsin toimintojen keskus.

Analytiikkapalvelujen pitkä historia jatkuu Jyväskylässä uusissa toimitiloissa.

Jyväskylässä sijaitsevan Eurofinsin laboratorioden historia yltää 80-luvun alkupuolelle. Aikoinaan polttoainelaboratorio toimi osana VTT:n ja osin Vapon tutkimusosaston laboratoriota, kunnes siirtyi monien vaiheiden kautta osaksi Eurofinsin laajaa laboratorioverkostoa. Vastaavasti Eurofinsin Jyväskylän vesi- ja ympäristölaboratorion juuret juontavat kaupungin laboratorioon sekä Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskuksen, Ambiotican, aikoihin.

Nyt on tullut jälleen uudistumisen aika: Vuodenvaihteen jälkeen laboratorio ja näytteenotto palvelut ovat muuttamassa täysin uudistettuihin, nykyaikaisiin tiloihin osoit-

teeseen Heinämäentie 2.

– Siirtymävaihe ei aiheuta katkoksia palveluihin. Muuttotyöt on suunniteltu vaiheittain siten, että asiakkaita palvellaan normaaliin tapaan nopeasti ja luotettavasti, yksikönpäällikkö Janne Nalkki vakuuttaa.

– Tilamuutos näkyy asiakkaille analyysitulosten valmistumisen tehostumisena sujuvamman logistiikan ja näytteiden sulavamman kulun ansiosta. Kuriirit voivat esimerkiksi tuoda uuteen logistiikkaosastoon näytteet 24/7, Nalkki kertoo. Lisäksi näytteenotto palvelumme laajenevat Jyväskylän ja Keski-Suomen alueella kattaan myös viranomaisten velvoittamat näytteenotot.

## Koko Suomea palvelevaa analytiikkaa keskeltä Järvi-Suomea

Teollisuutta ja energiantuotantoa palveleva Eurofinsin polttoainelaboratorio on kansainvälisissä vertailumittauksissa sijoittunut laboratorioden kärkijoukkoon. Se on myös Suomessa ainoana kaupallisena laboratoriona antamassa asiantuntemusta alan standardien kehittämiseen.

– Analytiikkamme korkea taso varmistetaan systemaattisella laadunvalvonnalla standardien mukaisesti, mihin kuuluvat mm. kansainväliset vertailumittaukset muiden laboratorioden kanssa.

Suomen laajimman analytiikkavalikoiman ansiosta laboratorio tarjoaa analyysit mitä erilaisimmille polttoaineille ja tuhkil- le. Vaativimmatkin analyysit esimerkiksi takuujoihin, erilaisiin käyttöönottovaiheisiin ja muihin vaativiin tutkimustarpeisiin onnistuvat.

## Akkreditoitua palvelua paikallisesti

Vesi- ja ympäristölaboratorion asiakaskunta ulottuu yksityishenkilöistä laajoihin teollisuuskombinaatteihin. Analyysit liittyvät teollisuuden ympäristötarkkailuihin, viranomaisvalvontaan. Lisäksi analysoimme teollisuuden prosessinäytteitä sekä tuotteiden laatua. Jyväskylässä paikallisesti tehtävä analytiikka mahdollistaa luotettavat tulokset myös huonosti säilyville näytteille, kuten esimerkiksi uima-allas- ja talousvesille.



Paikallinen näytteenotto yhdistettynä paikalliseen laboratoriotuotantoon takaa luotettavat tulokset.

Paikallisen analytiikan lisäksi kauttamme on helposti saavilla koko Eurofins Scientific –konsernin yli 900 laboratorion testaus- ja analyysivalikoima. Suomessa Eurofinsiläisiä on yli 600 ja maailmanlaajuisesti yli 55 000.

*Eurofins Environment Testing Finland Oy:n Jyväskylän laboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T039, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025:2005.*



Eurofinsin polttoainelaborion kautta on saatavilla kaikki energiantuotannon tarvitsemat analyysipalvelut.

 **eurofins**

Eurofins Environment Testing Finland Oy  
www.eurofins.fi/ymparisto-ja-teollisuus/ympaeristoe/



# Ajantasainen tilannekuva biotalousalan patentointitilanteista

Biotalous on laaja, jatkuvasti kehittyvä ala, jonka patentointitilanteesta halutaan nyt tarkempi kuva erityisesti Keski-Suomen alueelta. Patenttimaisemointi on työkalu esimerkiksi tuotekehityksen tueksi. Biotalousalan patenttimaisemat -projektin tarkoituksena on yhdessä asiantuntijaryhmän kanssa määrittellä alueellisesti kiinnostavia biotalouden aloja ja laatia niistä patenttimaisemia. Patenttimaisemat ovat tilannekuvia valitun alueen ja/tai valitun teknologian patentointitilanteesta. Erityisesti voimakkaasti tutkimukseen ja tuotekehitykseen panostavat yritykset ovat löytämässä patenttimaisemoinnin osaksi toimialansa kehityksen seuranta ja menetelmän käyttö on yleistymässä maailmalla.

– Jyväskylän ammattikorkeakoulun (JAMK) Biotalousinstituutti on käynnistänyt Biotalousalan patenttimaisemat -projektin, jonka puitteissa esitellään patenttimaisemointi -työvälinettä keski-suomalaisille yrityksille ja yhteisöille. JAMK:n Biotalousinstituutin asiantuntija **Markku Paananen** esittelee.

Patenttimaisemia voidaan hyödyntää Paananen mukaan esimerkiksi teknologian siirrossa, tutkimuksen tai kaupallistamisen strategisessa suunnittelussa, sekä ylä-tason kilpailija-analyseissa.

– Patentointiaktiivisuutta tutkimalla voidaan nähdä, millä maantieteellisillä alueilla tai missä yrityksissä haun alan tutkimus- ja kehityspanostukset ovat suurimmat. Samoin voidaan tutkia mihin maihin teknologia on patentoitu ja onko omalla yrityksellä toiminnanvapautta.

## Havainnollinen työkalu tuotekehityksen tueksi

Patentoinnin trendien avulla voidaan lisäksi nähdä teknologian murroskohdat sekä asemoida oma yritys ja omat tuotekehityspanostukset paikalliseen tai maailmanlaajuiseen kehitykseen.

– Tuotekehityksen ohessa kannattaa selvittää minkälaisia ratkaisuja muut alan toimijat ovat suojanneet patentoimalla sillä teknologia-alalla, johon itse on kehittämässä tuotteitaan. Tällainen selvitys kertoo muiden toimista ja tavoitteista sekä helpottaa omaa päätöksentekoa.

Paananen kertoo, että myös riskinhallinta helpottuu, kun tiedetään, missä muut toimijat ovat menossa, mihin he ovat panostaneet ja panostavat. Tieto auttaa oman päätöksenteon lisäksi neuvotteluissa asiakkaiden ja rahoittajien kanssa.

## Projektin tukena kuuden yrityksen asiantuntijaryhmä

JAMK:n kumppaneita projektin toteutuksessa ovat Kehittämisyhtiö Keulink Oy ja Äänekosken Kehitys Oy. Projektin rahoitus tulee Keski-Suomen ELY-keskukselta, Manner-Suomen maaseutuohjelmasta.

– Projektin työn tukena toimii kuuden yrityksen asiantuntijaryhmä, jonka tehtävänä on demonstroitavien aihealueiden valinta sekä menetelmän hyödyllisyyden arviointi. Mukana olevat yritykset ovat: Metsä Group Oy, Tana Oy, Epira Oy, Finnstainless Oy, Vaissi Oy sekä Raitaniemi Star Oy, Paananen listaa.

## Monipuolinen menetelmä teknologiatiedon kartoittamiseen

– Patenttimaisemointi (Patent Mapping, Patent Landscape) on tiedonhankinnan ja esittämisen menetelmä, jota käyttävät tutkimusta ja tuotekehitystä aktiivisesti harjoittavat toimijat. Suomessa tällaisia ovat yliopistojen ja VTT:n lisäksi lähinnä suuryritykset ja osa isommista pk-yrityksistä. Menetelmä olisi hyödyllinen kaikille, mutta korkean hinnan vuoksi se usein jätetään hyödyntämättä, kertoo Team Finlandin kasvu- ja kansainvälistymiskoordinaattori **Jouni-Pekka Hynynen**.

Hynynen jatkaa, että maailman teknisestä tiedosta lähes 80% löytyy vain patentti-informaatiosta.

– Kehittyvien, erityisesti teknologiayritysten, on oltava tietoisia siitä, mitä kilpailijat ovat, mitä nämä tekevät ja mikä yleisesti ottaen on niin kutsuttu teknologian taso.

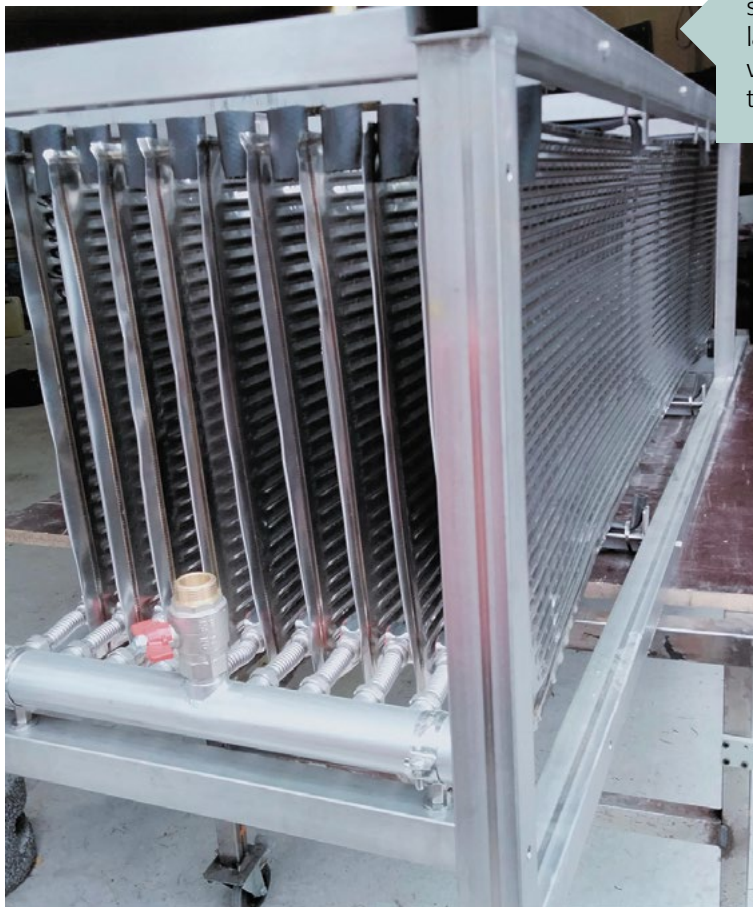
Aluekehittäjille patenttimaisemointi paljastaa, mitkä tahot harjoittavat omalla seutukunnalla tutkimus- ja kehitystoimintaa sekä mihin näiden aktiivisuus suuntautuu.

– Tämä on kurkistusikkuna tulevaisuuteen, sillä patentoinnin kohteena olevat kehityksen tulokset ilmenevät tuotteina ja palveluina usein vasta vuosien kuluttua. Patenttimaisemointi nostaa esiin yrityksiä ja tutkimuslaitoksia, joita kannattaa saada tutustumaan toisiinsa niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin alueen valittujen kehittämisstrategioiden edistämiseksi. Samalla saadaan suhteutettua alueen kehittämisen painopisteiden taso globaaliin tilanteeseen, Hynynen summaa.

## Metsä Group hyödyntää toiminnassaan patenttimaisemointia

Patenttimaisemoinnin avulla Metsä Group pystyy seuraamaan halutulla teknisellä alalla toimivia

Lämmönvaihtimiin liittyvän patentointiaktiivisuuden kehitys viimeisen kymmenen vuoden aikana maailmalla. Vaaleansininen kuvaa päätöstä odottavia patenttihakemuksia, sininen myönnettyjä patenteja ja punainen toteuttamattomia patenteja hakemuksen ensimmäisen vuoden mukaan. Tämän ja viime vuoden osalta tiedot ovat vajaat johtuen patenttiedon julkaisussa olevasta viiveestä.



Patenttimaisemoinnilla kartoitettiin FinnStainless Oy:n kehittämien kaasusta, jätevesistä ja muista hukkalämmönlähteistä energiaa hyödyntäviin lämmönvaihtimiin liittyvää kehittämisaktiivisuutta maailmalla.

tokannoista. Hakukierroksia toistetaan, kunnes päästään edustaviin tuloksiin, Mikkonen toteaa.

Tuloksista laaditaan kuvapainotteinen raportti keskittyen keskeisiin tuloksiin ja löydöksiin, jotka ovat toimeksiantajalle olennaisia. Lopuksi pidetään purkutilaisuus yhdessä toimeksiantajan kanssa.

## Finnstainless Oy

– Yleisellä tasolla patenttimaisemoinnilla voidaan tarkentaa liikeideaan kuuluvien, olennaisiin keksintöihin liittyvien voimavarojen käyttöä, välttää päällekkäisyyksiä ja löytää jo keksittyjä asioita oman liikeidean tueksi, Finnstainless Oy:n toimitusjohtaja **Paulus Salo** kertoo.

Projektissa tarkasteltiin yhtenä esimerkkikohteena Finnstainless Oy:n liiketoimintaan kuuluvien lämmönvaihtintekniikoiden patentointimaisemaa. Ensimmäisessä laajemmassa patenttimaisemoinnissa erottui Aasiaan keskittyvä patentoinnin lisääntyminen ja toimijoiden lukumääräinen kasvu. Toisin sanoen, alalle on ilmestynyt paljon uusia toimijoita, joka on merkki jonkinlaisesta murroksesta. Laajan maisemoinnin pohjalta tehty uusi tarkennettu maisemointi erotteli tarkemmin patentoinnissa esiin nousseet teknologia-alat sekä mahdollisti tulosten tarkentamisen erilaisten avaintermien muodostamien ryhmien ympärille.

Tällaisten teknologisten ryhmien ja alueellisen patentointiaktiivisuuden perusteella voidaan arvioida omaa strategiaa. Lisäksi kohdennettujen tulosten perusteella voidaan keskittyä niihin patenteihin, joilla on merkitystä omien tuotekehityspanostusten kohdentamiseen. Esimerkin lämmönvaihtintekniikoiden patentoinnissa yhtäältä erilaisten lämmönvarastointitekniikoiden ja toisaalta erilaisten mikro- ja nanoratkaisujen, kuten grafeenin, havaittiin olevan patentoinnissa nousussa.

Projektin patenttimaisemointien raportteja viedään saatavilla olevaan osoitteeseen sitä mukaa, kun niitä valmistuu.

yrityksiä ja kilpailijoita, minkälaisia teknisiä innovointeja he tekevät, ja minkälaisilla maantieteellisillä laajuuksilla niitä on patenteilla suojattu.

– Menetelmää käyttämällä pysymme hyvin tietoisina siitä, minkälaista teknologiaa on olemassa ja miten aktiivisesti sitä on suojattu ja kenen toimesta. Menetelmällä nähdään hyvin miten oma ala menee teknologisesti eteenpäin ja miten aktiivisesti tietyt teknologia-alueet on patenteilla suojattu – näin pystytään pienentämään riskiä loukata kolmansien osapuolten immateriaalioikeuksia sekä varmistamaan oma toiminnanvapaus halutulla teknologia-alueella, Metsä Groupin IPR-johtaja **Tuomas Nieminen** kertoo.

Nieminen mainitsee, että patenttimaisemointia on myös hyödyllistä käyttää, kun harkitaan kokonaan uudelle teknologia-alueelle menemistä. Näin nähdään miten alue on jo immateriaalioikeuksien suojattu, jotta oma toiminnanvapaus olisi mahdollisimman hyvin tiedostettu.

– Parhaiten menetelmä toimii, kun sitä käytetään säännöllisesti ja tarvittaessa esim. uusiin projekteihin lähdeittäessä.

## Patenttimaisemointi vaatii asiakasyrityksen tarpeiden täsmällistä ymmärtämistä

Berggren Oy:n patenttiasiamies **Jarno Mikkonen** toteaa, että patenttimaisemointiin liittyvän työn tekemiseksi on tärkeää ymmärtää, mitkä teknologiat tai kilpailijat ovat erityisen kiinnostavia toimeksiantajan kannalta. Kun patenttimaisemointia lähdetään tekemään, ensin on perehdyttävä toimeksiantajan tarpeisiin ja aihepiiriin.

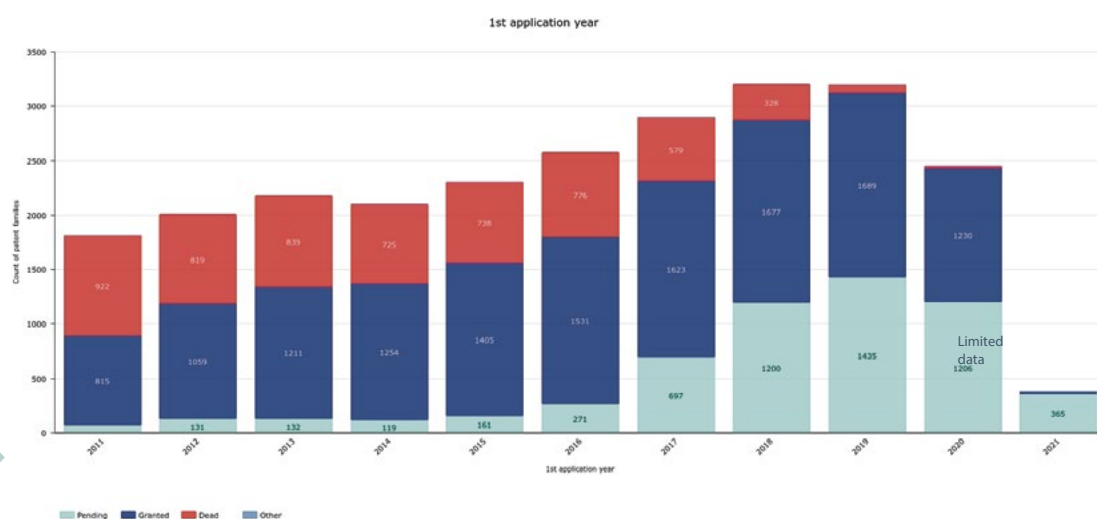
– Toimeksiantajan kanssa keskustellaan yrityksen toiminnasta, haasteista, markkinoiden maantieteellisestä jakautumisesta, kilpailijoista sekä mahdollisista uusista markkinoista ja uusista tuotteista tai tuotealueista.

Varsinaisessa maisemoinnin määrittelyssä sovitaan yhdessä toimeksiantajan kanssa sitten tutkitavat tekniikan alat sekä maantieteelliset ja ajalliset rajaukset.

– Itse patenttimaisemointiprosessissa asiakkaan kuvaus “käännetään” patenttikielelle.

Avainsanoista ja termeistä luodaan eri hakusanayhdistelmiä ja patenttiluokitustermejä tai hakualgoritmeja. Näillä hakusanoilla yritetään saada mahdollisimman edustavia tuloksia eri patenttitie-

■ LUE LISÄÄ: <https://biotalouskampus.fi/fi/yrityksillejajayhteisöille/yritysketjitys/>





Täyssähköautojen nykyinen matala verotusarvo takaa käyttäjälleen varusteiltaan tasokkaan sekä suorituskykyisen auton. Tästä syystä täyssähköautot ovat tulleet osaksi työsuhdeautoilua ja niiden kysyntä on vilkasta. Jyväskylän Autotarvike Oy:n myymistä Volkswagen henkilöautoista jo joka neljäs on täyssähköauto.



## Volkswagen sähköautot tarjoavat työsuhdeautoilijalle kiinnostavia vaihtoehtoja

Volkswagenin sähköautomalliston tarjonta kattaa tällä hetkellä kolme eri mallia: täyssähköinen e-up!, ID.3 ja ID.4. Loppuvuodesta odotellaan ennakkomyyntiin myös ID.5:sta.

ID.5 tulee olemaan muotoilultaan ID.4:sta coupemaisempi, mutta teknisesti se vastaa hyvin pitkälle mallisartaan.

– Volkswagenin täyssähköinen e-up! on pienen kokoluokan autoksi hyvin jämäkkä. Ajo-ominaisuuksiltaan e-up! vastaa lähes keskikokoista henkilöautoa, johtuen renkaiden sijoittelusta aivan auton kulmiin sekä auton alhaisesta painopisteestä. Sähkömoottorin suorituskyky tekee ajamisesta mukavaa ja lisää isomman auton tuntua, Volkswagen henkilöautojen myyntipäällikkö Heikki Pesonen esittelee.

### ID-tuoteperheen autojen toimintasäteet yli 500 km

ID.3 on ulkomitoiltaan kompakti Golf-kokoluokan auto, jonka sisätilat on saatu huomattavasti vastaavan kokoista polttomoottoriautoa tilavammiksi Volkswagenin alustaratkaisuiden ansiosta.

– ID-tuoteperheessä hyödynnetään Volkswagenin uutta MEB-alustaratkaisua, jolla autojen eri ominaisuuksia on saatu parannettua. Kun tilaa ei tarvitse varata polttomoottoritekniikalle on akseliväli pitkä, auton painopiste alhaalla ja painojakauma optimaalinen. Näin auton sisätilat ja ajo-ominaisuudet ovat

loistavat.

Pesonen kertoo, että ID.4 on nykyiaikainen SUV ja yli 30 senttiä pidempi kuin ID.3.

– Näistä kahdesta ID-mallista, ID4 on ollut suosituimpi, erityisesti työsuhdeautoilijoiden keskuudessa. ID.4:ssa on isommat sisätilat ja se on monen silmään näyttävämmän näköinen. ID.4-mallista on tarjolla myös nelivetoversio ja autoon saa asennettua vetokoukun.

Uuden ID-tuoteperheen WLTP-standardin mukaiset toimintasäteet ovat Pesosen mukaan monen asiakkaan tarpeisiin vähintäänkin riittävät.

– Takavetoisessa ID.4:ssa toimintasäde on isoimmalla akulla yli 500 km, nelivetoisella mallilakin päästään lähes 500 km:n toimintamatkaan optimaalisissa olosuhteissa. ID.3-mallia on tarjolla tällä hetkellä kahdella eri kokoisella akulla, joista pienemmällä ylletään n. 420 km:n toimintamatkaan ja isommalla akulla jopa 547 km:n toimintamatkaan.

Pesonen muistuttaa, että täyssähköauton toimintasäteeseen vaikuttaa hyvin moni asia, esim. lähdetäänkö liikkeelle lämpimällä akulla /sisätiloilla ja mikä on kuljetajan ajotyyli.

– Toimintasäteen pituuteen voi vaikuttaa mm. ennakoivalla ajotavalla, lämmittämällä

auton etukäteen sekä ajamalla autoa nopeusrajoitusten sallimissa rajoissa.

### Sähköauto on edullinen ja vaatii paljon vähemmän huoltoa

– Sähköautolla ajaminen on edullista, sen huoltokustannukset ovat pienet, koska huoltoja tarvitaan paljon vähemmän kuin polttomoottorikäyttöisissä autoissa. Yksityishenkilönä tai yrityksenä, suurimmat säästöt saavutetaan polttoainekustannuksissa. Myös työsuhdeautoilijalle täyssähköautojen verotusarvot ovat todella maltilliset.

Verottaja on linjannut että vuosina 2021–2025 täyssähköautojen verotusarvot ovat merkittävästi normaalitasoa matalammat, joten

moni yritys on mahdollistanut työntekijöilleen vaivattoman siirtymisen suorituskykyiseen ja mukavaan sähköautoiluun.

Täyssähköautojen suosiminen verotuksessa on näkynyt Pesosen mukaan autojen kasvaneena kysyntänä.

– Työsuhdeautoja on luovutettu ja niitä on tilauskannassa paljon, myös uusia tarjouspyyntöjä tulee koko ajan lisää. Sähköautojen kysyntä on jopa yllättänyt, ei pari vuotta sitten monikaan olisi uskonut että vuonna 2021 joka neljäs meidän myymämme Volkswagen henkilöauto kulkee pelkästään sähköllä.

### Täyssähköauton hankintaa kannattaa hiukan ennakoita

ID.4:n toimitusajat ovat tällä hetkellä noin puoli vuotta, ID3:sta on ainakin vielä mahdollista saada jopa muutamassa viikossa ja tehdastilaustenkin osalta puhutaan vain muutamista kuukausista.

– Kun työsuhdeautoilijat tietävät oman autonsa vaihto hetken, he ovat usein tehneet uuden auton tilauksen jo hyvissä ajoin. Tätä kautta voi varmistaa, että haluamansa auton saa varmasti ajoissa, Pesonen ohjeistaa.

Rahoituksen osalta Jyväskylän Autotarvike tarjoaa kaikki markkinoilla olevat rahoitusmuodot.

– Sähköauton hankintaa on perusteltu asiakkaan suunnalta pääsääntöisesti kolmella eri tekijällä, taloudellisuudella, ekologisuudella sekä haluna tutustua uuteen teknologiaan. Osa asiakkaista ostaa sähköauton ihan huvia vuoksi – se riippuu aina asiakkaasta.

Pesonen mainitsee, että täyssähköisten henkilöautojen suhteen Volkswagen on alan ylivoimainen markkinajohtaja. Hän muistuttaa, että täyssähköautojen lisäksi tarjolla on muitakin hyviä vaihtoehtoja, kuten ladattavat hybridit Passat GTE, Tiguan eHybrid ja Golf eHybrid, joista etenkin Tiguan on ollut todella suosittu niin yksityisasiakkaiden kuin yritysasiakkaiden parissa.

### Huolto ja korjaus ovat koulutettujen ammattilaisten työtä

– Jyväskylän Autotarvikkeelta on saatavilla kaikki huolto- ja korjaustoiminnot paikallisesti ja ammattitaidolla, niin täyssähköautojen kuin ladattavien hybridienkin osalta. Jyväskylän Autotarvike Oy on palvellut luotettavasti keskisuomalaisia asiakkaitaan jo lähes 80 vuotta.

Pesonen kertoo, että täyssähköautoissa on huomattavasti vähemmän kuluja ja huollettavia osia kuin polttomoottoriautoissa. Volkswagenin korkeajänniteakuille annetaan kahdeksan vuoden takuu tai 160 000 kilometriä.

”Täyssähköautojen suosiminen verotuksessa on näkynyt autojen kasvaneena kysyntänä



Jyväskylän  
Auto TARVIKE

www.iklauto.fi



# Suomalaisten autoilu 2021 -tutkimus kertoo sähköautoilun arkipäiväistymisestä

Millä perusteella auto valikoituu kulkutavaksi? Mikä jarruttaa sähköauton hankintaa ja mikä kannustaisi eniten vähäpäästöisen auton hankintaan? Millaisiin verotuksen muutoksiin kansalaiset olisivat valmiita liikenteen päästöjen vähentämiseksi? Autoala selvitti kesällä toteutetulla laajalla tutkimuksella suomalaisten näkemyksiä autoilusta. Nettipaneelina toteutettuun tutkimukseen osallistui hieman yli 2 000 vastaajaa.

## Kansalaiset pyrkivät valinnoillaan aktiivisesti vähentämään liikenteen päästöjä

Auto on monelle kotitaloudelle välttämättömyys. Lähes 70 prosenttia vastaajista arvioi, että auto on heille tärkeä kulkutapa, jota ilman arjen matkoja ei voisi tehdä. Kuluttavan valintaan vaikuttavat eniten matka-aika sekä matkan sujuvuus ja kustannukset.

Tutkimuksen mukaan lähes 60 prosenttia autolla liikkuvista kiinnittää huomiota ajotapaansa kulutuksen vähentämiseksi ja seuraa aktiivisesti autonsa kulutusta. Noin viidennes vastaajista on vaihtanut vähäpäästöisempään autoon. Hieman yli viidennes on pyrkinyt vähentämään ajokilometriensä määrää päästöjä vähentääkseen.

## Sähköautot kiinnostavat

Sähköauto on yhä useammalle kotitaloudelle kiinnostava vaihtoehto. Bensiiniauto tai erilaiset hybridivaihtoehdot ovat edelleen suosituin käyttövoima, mutta ladattavien autojen suosio on vakaa. Autohankintoja koskeneet kysymykset koskivat sekä uutena että käytettynä hankittavia autoja. Koska vaihtoautokannassa on vielä vähän sähköau-

toja, monille kotitalouksille ladattava auto ei vielä ole mahdollinen vaihtoehto, vaikka potentiaalia sen hankintaan jo olisikin.

–Kolme neljästä voisi hankkia seuraavaksi autokseen bensiiniauton tai bensiinihybridin. Toiseksi suosituin käyttövoima on ladattava hybridi, jonka voisi hankkia seuraavaksi autokseen 45 prosenttia vastanneista. Täyssähköauton voisi hankkia lähes 30 prosenttia vastanneista, kertoo toimitusjohtaja Pekka Rissa Autoalan Keskusliitosta.

Myös dieselauto on edelleen suosittu – lähes kolmannes voisi hankkia seuraavaksi autokseen dieselauton. Vaikka dieselautojen mallivalikoima on uusissa autoissa kaventunut, henkilöautokannassa on noin 770 000 dieselautoa, joten niiden osuus käytettyjen autojen markkinassa on edelleen suuri.

Kiinnostus täyssähköautojen hankintaan on suurinta Uudellamaalla. Täyssähköauton hankinta kiinnostaa toisaalta autottomia ja toisaalta moniautoisia talouksia. Kiinnostus sähköautoihin on selvästi suurinta alle 45-vuotiaiden ryhmässä.

## Epävarmuus toimintamatkasta ja latausmahdollisuuksien puute jarruttavat eniten sähköauton hankintaa

Sähköauton hankinnassa arveluttaa toimintamatkan lisäksi epävarmuus latausmahdollisuuksista ja sähköauton korkea hankintahinta. Tärkeimmät sähköauton hankintaa jarruttavat tekijät ovat lähes samat kuin kaksi vuotta sitten tehdyssä tutkimuksessa. Latausmahdollisuus kotona on edelleen kriittisin tekijä sähköauton hankinnalle, sillä se kytkeytyy myös auton toimintamatkalle asetettaviin

vaatimuksiin – epävarmuus latausmahdollisuuksista kohdistaa suuria odotuksia auton toimintamatkaan.

Autokannassa oli syyskuun lopussa lähes 90 000 ladattavaa autoa, joista noin 18 000 on täyssähköautoja.

–Tällä hetkellä sähköautokanta kasvaa nopeammin kuin latauspisteiden määrä. Käyttövoimamurroksen alkuvaiheessa on tärkeää huolehtia siitä, että latauspisteiden harva verkko ei jarruttaisi ladattavien autojen yleistyminen, muistuttaa toimitusjohtaja Tero Kallio Autotuojat ja -teollisuus ry:stä.

Toisaalta edulliset käyttökustannukset ja auton päästöttömyys ajossa ovat tärkeitä sähköauton valintaa edistäviä tekijöitä.

## Hankintakannusteet nopeuttavat autokannan uusiutumista

Tutkimuksen perusteella romutuspalkkio ja sähköauton hankintatuki ovat kotitalouksille mieluisia hankintakannusteita. Lähes kaksi kolmasosaa vastaajista piti niitä kiinnostavina. Romutuspalkkio kiinnosti eniten alle 45-vuotiaita, joista noin 70 prosenttia arvioi sen houkuttelevaksi kannusteeksi vähäpäästöisen auton hankintaan. Sähköautojen hankintatuki herätti eniten kiinnostusta 25–44-vuotiaissa ja vähiten yli 64-vuotiaiden ryhmässä.

Suomessa kotitaloudet ovat vuodesta 2018 asti voineet saada 2 000 euron hankintatuen täyssähköauton hankintaan. Kyselyssä selvitettiin myös hankintatuen houkuttelevaa tasoa. Vastaajien arvio riittävästä tukitasosta oli noin 6 000 euroa.

–Keskimääräisen täyssähköauton hankintahinta on vielä noin 20 000 euroa poltto-

moottoriauton keskimääräistä hankintahintaa korkeampi. Kansalaisten ehdottama 6 000 euron tukitaso kattaisi noin kolmanneksen hintaerosta, kertoo Pekka Rissa.

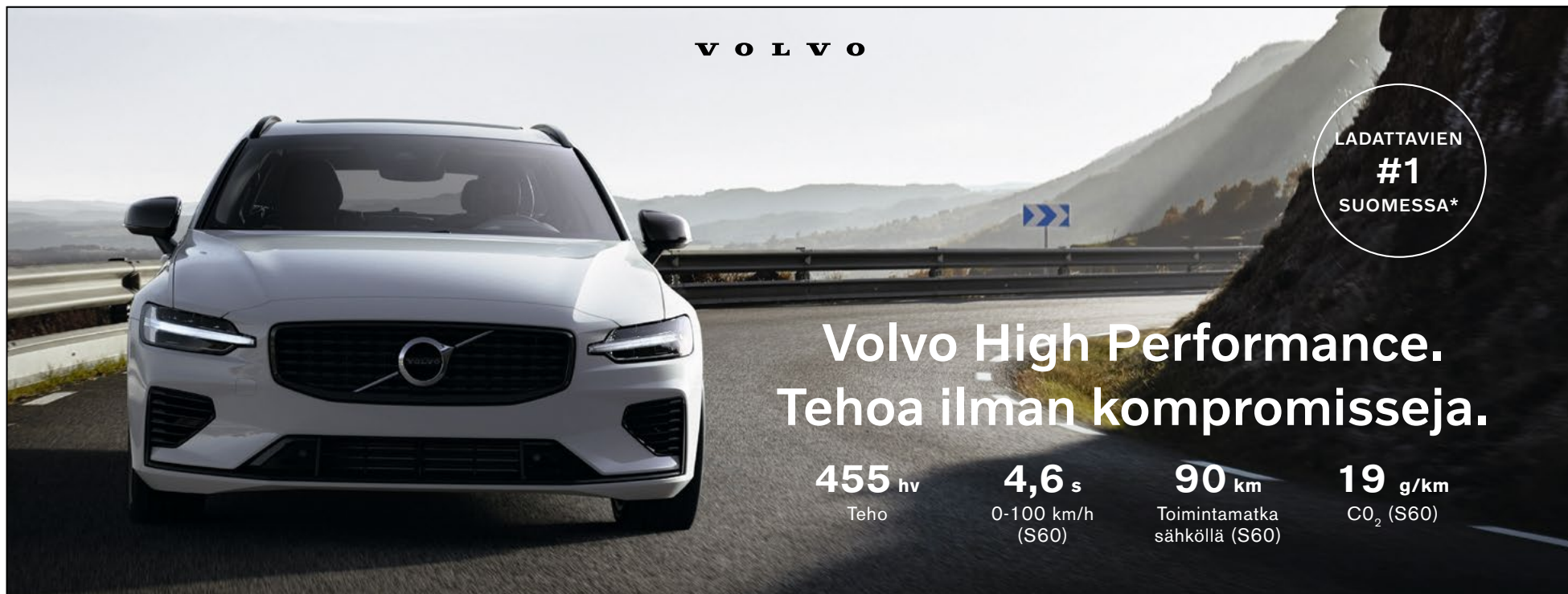
## Tieliikenteen päästökauppaan suhtaudutaan epäilevästi

Hallituksen fossiiliton liikenteen tiekartassa on linjattu verotuksen ja taloudellisen ohjauksen toimia, jotka lisäisivät liikenteen maksu- ja verotaakkaa. Kyselyssä selvitettiin myös kansalaisten näkemyksiä erilaisista liikenteen hinnoittelutoimista. Arvioitavana olivat muun muassa polttoaineveron korottaminen, kilometrivero sekä tieliikenteen kotimainen päästökauppa, joka toteutettaisiin polttoaineiden jakelijoille suunnattavana myyntilupajärjestelmänä.

Kielteisimmän suhtaudutaan tieliikenteen päästökauppaan. Vain viidennes vastaajista suhtautuu myönteisesti myyntilupajärjestelmään perustuvaan päästökauppaan. Polttoaineveron korotukseen suhtaudutaan lähes yhtä kielteisesti. Hieman yli kolmannes vastaajista suhtautuu myönteisesti kilometriveroon, mikäli se korvaisi osan liikenteen nykyisistä veroista.

–Päästökauppa herättää paljon kysymyksiä, koska sen vaikutuksia polttoaineiden hintaan on vaikeampi ennakoita kuin veroluonteisten maksujen. Liikenne- ja kuljetustoimialan selvitysten mukaan liikenteen veronkorotuksia tai päästökauppaa ei vuoden 2030 päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi tarvita, sillä käyttövoimamurros etenee tällä vuosikymmenellä nopeasti, kertoo Tero Kallio.

V O L V O



LADATTAVIEN  
#1  
SUOMESSA\*

**Volvo High Performance.  
Tehoa ilman kompromisseja.**

<b>455</b> hv Teho	<b>4,6</b> s 0-100 km/h (S60)	<b>90</b> km Toimintamatka sähköllä (S60)	<b>19</b> g/km CO <sub>2</sub> (S60)
-----------------------	-------------------------------------	---	---

## Uudet Volvo Long Range High Performance -lataushybridit. Teho 455 hv. Sähköllä jopa 90 km.

Volvo Long Range -lataushybridit ovat tulossa. Uuden akkuteknologian ansiosta sähköinen toimintamatka on jopa 90 km (S60). Malliston huipulla ovat T8 AWD High Performance -versiot, joiden teho on 455 hv. Suorituskyky maantiellä on upea – ja ajettaessa sähköllä päästöt pysyvät nollassa. Valitse yleinen Inscription -varustelu tai urheilullinen R-Design. Nelivetoiset T8 AWD High Performance -versiot ovat saatavana S60/V60/XC60/S90/V90/XC90 -malleihin. Tilaa omasi nyt.

Toimintamatka sähköllä\*\* jopa

**S60 | V60 | XC60 | S90 | V90 | XC90**  
90 km 88 km 77 km 87 km 86 km 68 km

**Volvo Long Range High Performance -lataushybridimallisto** alkaen (S60 T8 AWD Long Range High Performance R-Design/Inscription Edition aut): autoveroton hinta 54 300 €, autovero 1 579,26 €, toimituskulut 600 €, kokonaishinta 56 479,26 €. EU-yhd. 0,8-1,3 l/100 km, CO<sub>2</sub> 19-29 g/km.

\* Lähde: Liikenne- ja viestintävirasto/Henkilöautojen ensirekisteröinnit 1-8/2021.

\*\* Toimintamatka- ja kulutusarvot on tarkoitettu ensisijaisesti automallien väliseen vertailuun. Auton kulutukseen ja toimintamatkaan vaikuttavat muun muassa kuljettajan ajotapa, ajonopeus, lämpötila, keli- ja ajo-olosuhteet sekä auton kuormaus.

**HÄMEEN AUTO**  
TEITÄ VARTEN

**HÄMEEN AUTO JYVÄSKYLÄ**  
Kuormaajantie 8  
Puh. 010 5228 210  
ma-pe klo 9-17, la klo 10-14  
etunimi.sukunimi@hameenauto.fi



Samuli Piironen  
010 5228 211



Roope Ståhlberg  
010 5228 207



Harri Liimatainen  
010 5228 241



hameenauto.fi • avainvaunu.fi

010-puhelut kiinteästä verkosta 8,35 snt/puhelu + 6,91 snt/min, matkapuhelimesta 8,35 snt/puhelu +16,69 snt/min. Hinnat sis. alv 24%.



# Lielahden Autokeskuksen konversiotehtaalla muutetaan hyötyajoneuvoja sähkökäyttöisiksi

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

Lielahden Autokeskus Oy:n yrittäjä ja toimitusjohtaja **Mikko Leppälahti** kertoo, että kiinnostus sähköistä hyötyajoneuvoliikennettä kohtaan on ollut laajaa. -Ensimmäisiä asiakasautoja on jo aloitettu sekä suunnittelemaan että rakentamaan. Tarkoitus on tämän loppuvuoden aikana konvertoida kymmenen sähkökuorma-autoa. Tavoitteenamme on, että vuonna 2024 konvertoitujen autojen valmistuskapasiteetti olisi noin 400 autoa vuodessa, Leppälahti arvioi.

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



Leppälahti kertoo, että tehtaan henkilökunnan koulutus aloitettiin syyskuun alussa.

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

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

## Kansalliset tavoitteet ohjaavat merkittävään päästöjen vähentämiseen liikennesektorilla

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

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

-Ympäristön suojeleminen ja digitalisaatio, hiilineutraali ilmas-to, meluton ja saasteeton liikenne kiinnostaa laajasti. Tulevai-suuden kuljetukset tullaan suorittamaan ekologisesti ja talou-dellisesti kestävä teknologian avulla, Leppälahti painottaa.

## Sähköautojen lisääntyminen lisää sähköenergian tarvetta

Leppälahti sanoo, että kun sähköautot yleistyvät tulevi-na vuosina merkittävästi, niin luonnollisesti se lisää sähkö-energian tarvetta.



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

## Lielahden Autokeskus

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

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

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

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

## Trucks.fi EDULLISET HYÖTYAJONEUVOT



**SKODA CITIGO 1.0 G-TEC 2015**  
AJETTU 251 240 km



**VW Caddy 2.0 CNG 2010**  
AJETTU 121 927 km



**VW Caddy Maxi CNG 2010**  
AJETTU 123 100 km



**Volvo FE 62 CNG 2018**  
AJETTU 23 000 km



**MB Sprinter 309 CDI pakettiauto**  
AJETTU 241 954 km



**Mercedes-Benz Hinausauto**  
AJETTU 473 000 km



**IVECO DAILY 35 C14G 2010**  
AJETTU 60 896 km



**FIAT DUCATO CNG 2012**  
AJETTU 130 400 km



**IVECO DAILY 72 C14 CNG 2019**  
AJETTU 36 km



**Iveco Stralis CNG/LNG 2015**  
AJETTU 199 544 km



**MB SPRINTER 316 NGT 2008**  
AJETTU 112 632 km



**MB Sprinter 316 CDI pakettiauto**  
AJETTU 135 100 km



**IVECO DAILY 65 C14 CNG 2008**  
AJETTU 205 407 km



**IVECO DAILY 35S14N 2014**  
AJETTU 168 808 km



**Volvo FL 240 Autonkuljetusauto**  
AJETTU 430 000 km



# ARA tukee sähköautojen latausinfraan rakentamista

Latausinfra-avustukseen tulossa muutoksia vuodelle 2022

Ladattavien sähköautojen (täyssähköautojen ja ladattavien hybridien) määrä on kasvussa. Useissa taloyhtiöissä suunnitellaan latauspisteiden toteuttamista lähivuosien aikana. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA myöntää avustuksia asuinrakennuksen omistaville yhteisöille sähköautojen latauspisteiden edellyttämiin sähköjärjestelmien muutoksiin. Avustusta voivat hakea esim. taloyhtiöt ja vuokratotaloyhteisöt sekä niiden omistamat pysäköintiyhtiöt.

## Ennakkotietoa sähköautojen latausinfra-avustuksesta vuonna 2022

Vuoden 2022 määrärahasta avustusta myönnetään kaikille hankkeille 35 % päätöksellä avustettavaksi hyväksytyistä kustannuksista. Lisäksi avustettaville kustannuksille tulee latausvalmiuskohtainen yläraja, joka on 4 000 euroa. Sen ylittävät kustannukset eivät vaikuta avustuksen määrään.

Esimerkkinä avustuksen enimmäismäärästä: 10 latausvalmiuden hanke, joka maksaa 52 000 €, saa avustusta  $10 * 4 000 * 0,35 = 14 000$  €. Vastaavasti 10 latausvalmiuden hanke, jossa kulut ovat 28 000 €, saa avustusta  $28 000 * 0,35 = 9 800$  €.

Jatkossa jokaiselta hankkeelta vaaditaan kaapeloinnin osalta 11 kW kolmivaiheisen lataustehon käyttömahdollisuus kaikilla latauspaikoilla. Muu sähköjärjestelmä voidaan toteuttaa hakijan tarpeen mukaan. Tällä ediste-

tään sekä järjestelmän parempaa kokonaispalvelutasoa että tulevaisuudessa sähkömarkkinoiden joustomekanismeihin osallistumista.

Jatkossa vain 11 kW tehoa tukeva tyyppin 2-koskettimella varustetut latauslaitteet ovat avustuskelpoisia. Tämä koskee myös aiemmin myöntävän avustuspäätöksen suko-koskettimellisten hankkeiden toteutukseen saaneiden jälkihankintoja.

Hakijat voivat jaksottaa latausinfrainvestoinnin tarpeen mukaan, kuitenkin niin että jokaisessa osatoteutuksessa valmistuu vähintään viisi toiminnallista latausvalmiutta.

Alle viiden autopaikan taloyhtiöt voivat jatkossa saada avustusta, jos ne toteuttavat kerralla latausvalmiuden kaikille autopaikoilleen.

Pysäköintiä asemakaavassa määritetyllä tavalla toteuttavat ja omakustanneperiaatteella toimivat pysäköintiyhtiöt voivat jatkossa toteuttaa asiakasyhtiöilleen toiminnallista latausinfraa tarpeen mukaan. Pysäköintiyhtiön ei siis tarvitse enää olla asuinrakennuksen omistavien yhteisöjen hallussa ja osakasyhteisökohtainen vähimmäispaikkamäärävaatimus poistuu.

Edellä mainitut tiedot on päivätty 29.9.2021. Ne perustuvat hallituksen esitykseen ja ovat vahvistamattomia, muutokset ovat mahdollisia. ARA julkaisee sähköautojen latausinfraan avustuksesta uuden päivitetyn hakuohjeen joulukuussa 2021 tai viimeistään heti vuoden 2022 alussa.

## Uusi avustus sähköautojen latauspisteiden rakentamiseen työpaikoille

Talousarvioesityksen mukaan vuoden 2022 alusta työpaikat voivat saada avustusta sähköautojen latauspisteiden rakentamiseen. Työpaikkojen latauspisteavustus vuosille 2022 ja 2023 on vuosittain 1,5 miljoonaa euroa. Tieto (29.9.2021) perustuu hallituksen esitykseen ja muutokset ovat mahdollisia. Avustuksen haku alkaa vuoden 2022 alussa. Avustusta haetaan ARA:n verkkoasioinnissa.

### Kuka voi hakea?

#### Avustusta voivat hakea:

- yritykset
- kunnat
- kunnalliset laitokset
- kuntayhtymät
- yksityiset työnantajat
- yksityiset liikerakennuksen tai -kiinteistön omistajat
- säätiöt
- seurakunnat
- osuuskunnat
- rekisteröidyt yhdistykset

#### Avustusta ei myönnetä:

- valtiollisille elimille
- valtion virastoille
- kaupallisille pysäköintiyhtiöille
- yhteisöille, jotka olisivat oikeutettuja sähköautojen latausinfra-avustukseen.

#### Avustuksen hakijalla:

- täytyy olla omistajan suostumus asennuksiin **tai**
- hakijan täytyy omistaa tai hallita rakennusta tai kiinteistöä, mihin latauslaitteet asennetaan.

### Mitä avustetaan ja millä edellytyksillä?

Avustuksella voidaan hankkia sähköautojen käyttökuntoisia latauspisteitä työntekijöiden käyttöön.

#### Laitteilta edellytetään, että:

- ne ovat käyttökuntoisia ja ne on varustettu tyyppin 2 koskettimella,
- niissä on käyttöön otettaessa vähintään 3,7 kW latausteho,
- ne tukevat 11 kW lataustehoa ja
- niihin voidaan kytkeä latauskuormanhallinta.

Latauslaitteisiin on myös voitava avustuksella toteutettavan kaapeloinnin puolesta tarvittaessa kytkeä 11 kW teho kolmivaiheisena.

Hakijan on haettava avustus ennen kuin avustuksella toteutettavat latauslaitteiden asennukset on tehty valmiiksi.

Yhdelle hakijalle voidaan myöntää avustusta enintään 10 latauslaitteeseen vuodessa. Yhteen rakennukseen tai kiinteistöön voidaan eri toimijoiden toimesta tehdä avustuksella enintään 10 latauslaitetta vuodessa. Samaan konserniin kuuluville hakijoille voidaan myöntää avustusta yhteensä enintään 50 latauslaitteeseen vuodessa. ARA noudattaa avustuksen myöntämisessä de minimis -tuen edellytyksiä.

Lähde: [ara.fi/tyopaikkojen-latauspisteavustus](http://ara.fi/tyopaikkojen-latauspisteavustus)

## RENAULT PRO + Parhaat työkaverisi

Koko Renault -mallistoon korkotarjous: 0% + kulut

**TRAFIC- ja MASTER -mallistoon talvirenkaat ja vetokoukku 0 €**

**Renault Express -mallisto alkaen:** Blue dCi 75 3,3 m<sup>3</sup> **19 990 €** (sis. toimituskulut 600 €), CO<sub>2</sub> 134 g/km, EU-yhd. 5,1 l/100 km.

**Renault Trafic -mallisto alkaen:** dCi 120 L1H1 5,2 m<sup>3</sup> Navii Edition **33 690 €** (sis. toimituskulut 600 €), CO<sub>2</sub> 188 g/km, EU-yhd. 7,2 l/100 km.

**Renault Master -mallisto alkaen:** dCi 150 L2H2 10,8 m<sup>3</sup> Navii Edition **38 790 €** (sis. toimituskulut 600 €), CO<sub>2</sub> 243 g/km, EU-yhd. 9,3 l/100 km.

Kuvan autot erikoisvarustein. Takuu 4 vuotta tai 100 000 km. Tarjouskampanjat koskevat viimeistään 31.12.2021 tehtyjä asiakastilauksia. Kampanjatarjouksia ei voi yhdistää muihin etuihin, eikä se koske aiemmin tehtyjä tilaussopimuksia, suurasiakas- tai leasingyhtiökauppoja. **Kertaluoton rahoitusesimerkki:** Trafic dCi 120 L2H1 5,2m<sup>3</sup> Navii Edition, 33 690 € sis. toimituskulut 600 €, vaihtoauto/käsiraha 12 000 €, rahoitettava osuus 21 880 € (sis. perustamiskulun 190 €), rahoitusajaksi max. 60 kk, käsittelymaksu 9 €/kk, korko 0 %, kk-erä 295,10 €. Poikkeava viimeinen erä 5 000 €, todellinen vuosikorko 1,08 %, luoton ja luottokustannusten yhteissumma 22 610 €, auton todellinen luottohinta yhteensä 34 420 €. Rahoituksen tarjoaa DNB Auto Finance Oy, Urho Kekkosen katu 7B, 00100 Helsinki. Rahoitus edellyttää myönteisen luottopäätöksen sekä rahoitus- ja kaskovakuutuksen.

renault.fi

**HÄMEEN AUTO**  
TEITÄ VARTEN

HÄMEEN AUTO JYVÄSKYLÄ  
Kuormaajantie 8  
Puh. 010 5228 210  
ma-pe klo 9-17, la klo 10-14



Yritysmyyjä  
Harri Liimatainen  
010 5228 241  
harri.liimatainen@hameenauto.fi



[hameenauto.fi](http://hameenauto.fi) • [avainvaunu.fi](http://avainvaunu.fi)

010-puhelut kiinteästä verkosta 8,35 snt/puhelu + 6,91 snt/min, matkapuhelimesta 8,35 snt/puhelu + 16,69 snt/min. Hinnat sis. alv 24%.



# SSVP Finland Oy kartoittaa sähköautojen latausratkaisuja taloyhtiöille

## Kysyntä kasvussa

Sähköautojen latauspisteiden hankinta taloyhtiössä tulee ajankohtaiseksi viimeistään silloin, kun ensimmäinen asukas on hankkimassa sähköautoa. Hallitus ja isännöitsijä ovat kysymysten edessä: Kuinka suuri kapasiteetti nykyisellä autopaikkojen kaapeloinnilla ja kiinteistön sähköliittymällä on sähköautojen lataukseen? Kuinka toteutetaan hallittu ja kustannuksiltaan järkevä latausinfra? Millä aikataululla hankintojen kanssa on järkevää edetä?

Jyväskyläläinen sähkösuunnittelutoimisto SSVP Finland Oy on jo parin vuoden ajan tehnyt taloyhtiöille latausratkaisujen kartoituksia ja esisuunnitelmia. Kesän jälkeen kysyntä on kiihtynyt.

– Selvitämme taloyhtiön olemassa olevan sähköverkon valmiuden latausasemainfran hankkimiseen. Laadimme esityksen kustannuksiltaan järkevistä sähkömuutostöistä ja kahdesta – kolmesta vaihtoehdosta latausratkaisuksi. Kevyin vaihtoehto tarjoaa nopean liikkeellelähden latausmahdollisuuden tarjoamiseen, kun sähköautoja alkaa pihaan tulla. Muissa vaihtoehdoissa kuvataan, miten kaapelointeja ja sähkökeskusta on uudistettava, jos sähköautot yleistyvät huomattavasti, kuvailee SSVP Finland Oy toimitusjohtaja Kari Ojala yrityksen tarjoamaa palvelua.

– Esitys sisältää myös kustannusarvion ja alustavan aikataulun. Taloyhtiön hallitus saa päätöksenteon tueksi selkeän raportin, joka kertoo millä tavalla ja millaisella aikataululla taloyhtiön on viisasta edetä sähköautojen latausasemien hankinnassa.

– Joissain kohteissa latauspisteiden kartoitus on ollut osana lämmityksen muutossuunnittelua. Kun öljyllä lämmitetty talo siirretään maalämpöön, on myös sähköjärjestelmää uudistettava, joten samalla voidaan huomioida sähköautojen latausmahdollisuus, Kari Ojala mainitsee.

## Järkevä ja taloudellinen ratkaisu

SSVP Finland Oy on puolueeton toimi-

## Perinteitä kunnioittaen katse tulevaisuuteen

1980-luvun alussa Jyväskylän seudulla toimi kaksi sähkösuunnittelutoimistoa: Sähköinsinööri Leinonen & Mantsinen Oy sekä Sähkösuunnittelu Veli-Pekka Piispanen Oy. Molemmat yritykset toimivat menestyksekkäästi 40 vuoden ajan tarjoten sähkösuunnittelua lukuisiin rakennushankkeisiin.

Sähkösuunnittelu Veli-Pekka Piispanen Oy:ssä toteutettiin omistajanvaihdos 2019–2020, ja Veli-Pekka siirtyi hyvin ansaitulle eläkkeelle. Yrityksen vetovastuuseen tulivat sähkö- ja tietotekniikka-alan insinöörit Kari Ojala ja Sami Ora-saari. Samalla yrityksen nimi muutettiin SSVP Finland Oy:ksi.

Vuonna 2021 SSVP Finland Oy laajensi liiketoimintaansa ostamalla Sähköinsinööri Leinonen & Mantsinen Oy:n. Nyt näiden perinteikkäiden suunnittelutoimistojen matka jatkuu SSVP Finland Oy:n nimissä.

ja, jonka intresseissä ei ole myydä mitään tiettyjä latausasemia tai muita järjestelmiä.

– Teemme kartoituksen ja esisuunnitelman nimenomaan taloyhtiön tarpeiden perusteella ja kustannustehokkuuden kannalta. Jokainen taloyhtiö on ainutlaatuinen, Ojala korostaa.

– Tyypillinen ratkaisu taloyhtiön ensimmäiselle sähköauton käyttäjälle on erillinen, omalla mittarilla varustettu sukopistoke, josta auton lataaminen tapahtuu 8 A:n virralla. Emme suosittele hankkimaan heti kymmentä latauspistettä, jos sähköautoja on yksi. Järkevä liike sen sijaan voi olla kaapelointien uusiminen sellaiselle tasolle, että latauspisteiden hankkiminen on tulevaisuudessa mah-



Kari Ojala ja Arto Pollari tarkastelevat As. Oy Jyväskylän Säästökeskuksen piha-alueelle asennettuja hybridikoteloita, joissa on pistokkeet sekä auton lämmitykseen että sähköauton lataamiseen.

dollista.

– Tällä hetkellä vielä sähköautot ovat paljolti hybridimalleja, joihin sukopistokelataus riittää hyvin. Ennen pitkää puolinopeiden 11 kW:n latausasemien kysyntä kasvaa, ne sopivat täyssähköautoille paremmin. Jos puolinopeita latausasemia tarvitaan taloyhtiössä useita, voidaan tehdä kuormanhallintaratkaisu ylikuormituksen välttämiseksi. Kuormantasauksen ansiosta kaapeleita ei tarvitse ylimitoitaa.

## ARA tukee latauspisteiden rakentamista

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA:lta voi hakea avustusta sähköautojen

latausinfraan rakentamiseen. Avustuksen suuruus on 35 % toteutuneista kustannuksista, tai 50 %, jos vähintään puolella paikoista voi ladata 11 kW tai suuremmalla teholla. Enimmäismäärä on 90 000 €.

– SSVP:n tekemän kartoituksen ja esisuunnitelman tietoja voi käyttää avustushakemuksessa, Kari Ojala muistuttaa.

## Tarvitaanko jokaiselle autolle oma latauspiste?

Latausasemien toimittajia tulee markkinoille jatkuvasti lisää, ja asemien tekniikka edistyy huimaa vauhtia. Keskeinen kysymys taloyhtiössä on, kuinka kulutuksen laskutus hoidetaan. Tämänhetkessä markkinatarjonnassa käyttäjäkohtaista laskutusta tarjotaan palveluna, jossa palveluntarjoaja toimittaa 1–2 latausasemaa taloyhtiön käyttöön, ja järjestelmä tunnistaa eri käyttäjät RFID-lukijalla. Lasku lähtee tunnistuksen perusteella.

– Tällainen järjestely voi toimia yhteisauton suhteen, mutta jos 1–2 latauspistettä on monen auton käytössä, syntyy helposti riitaa, Ojala arvelee.

## Tasavertaiset latausmahdollisuudet ja autopaikkakohtainen laskutus

Kari Ojalalla on yli 20 vuoden kokemus taloyhtiöiden hallitusjäsenyyksistä ja puheenjohtajuuksista, joten häneltä löytyy paitsi sähköinsinöörin myös taloyhtiön hallituksen jäsenen ja asukkaan näkökulmaa.

– Lisäksi minulla on lähes kaksi vuotta ollut täyssähköauto kakkosautona. Kokemukseni perusteella voin todeta, että sähköautoa täytyy päästä lataamaan silloin kun latauskeskus on tarve. Tasavertaisuus asukkaiden ja autopaikkojen kesken on hyvä periaate. Teknologiasuuntaus on kohti etäluettavia latauspisteitä, joilla laskutus voidaan tehdä autopaikkakohtaisesti.

**SSVP Finland Oy**  
[www.ssvp.fi](http://www.ssvp.fi)  
**020 155 3555**  
**toimisto@ssvp.fi**

## As. Oy Jyväskylän Säästökeskus sai sähköautojen latauspisteet ja talon sähköjärjestelmät ajan tasalle

Toistaiseksi kahdessa SSVP Finland Oy:n kartoituskohteessa on rakennettu kokonainen sähköautojen latausinfra. Toinen näistä taloyhtiöistä on Asunto Oy Jyväskylän Säästökeskus. Kyseessä 60-vuotias Jyväskylän keskustassa sijaitseva suojeltu arvotalo, jossa asuinhuoneistoja on 58 ja liikehuoneistoja yhdeksän. SSVP Finland Oy vastasi hankkeen sähkösuunnittelusta, urakoitsijan kilpailutuksesta sekä urakan valvonnasta. Mittava hanke on juuri valmistunut.

REIM Jyväskylä Oy:n isännöitsijä Arto Pollari kertoo, että ennen hanketta taloyhtiön asukkailta tiedusteltiin kyselyllä heidän sähköauton käyttötilannettaan ja hankintasuunnitelmiaan.

– Kyselyn tulosten perusteella valitsimme hybridilatauspisteet, joissa on pistorasian auton ajastettuun lämmittämiseen ja toinen pistorasian sähköauton lataamiseen. Jälkimmäisessä on oma kilowattituntimittari, joka määrävällein käydään lukemassa ja lukeman perusteella hoidetaan laskutus. Lämmitysmahdollisuus sisältyy autopaikkamaksuun.

– Taloyhtiöllä on lisäksi autotalleja omina osakkeinaan. Hankkeen yhteydessä sijoitettiin myös autotalleihin pistorasiat.

## SSVP Finland Oy:n työ takasi ARA:n avustuksen

As. Oy Jyväskylän Säästökeskuksessa tehdyssä kartoituksessa todettiin, että autoja ei voida ladata ennen kuin sähköpääkeskukset ja latauspisteet on uusittu. Latausinfraan lisäksi SSVP:n tekemässä sähkösuunnitelmassa varauduttiin vanhan talon muihinkin tuleviin sähkökäyttötarpeisiin. Hankkeessa uusittiin nousukeskus ja sähköpääkeskuksia sekä sähkönsyöttö kiinteistöön kokonaisuudessaan. Autojen latauspisteet laitettiin pihakannelle taloyhtiön autopaikkoihin.

– Asuntoyhtiössä tehtiin pari vuotta siten kattohanke, jonka jäljiltä on olemassa mahdollisuus aurinkopaneelien asentamiseen. Aurinkosähköä voitaisiin käyttää autojen lataamiseen.

– Hankkeeseen haettiin ARA:n avustusta ja päätös oli myönteinen. SSVP:n tekemän laajan selvitystyön rooli oli oleel-

linen rahoituspäätöksen saamisessa, Arto Pollari korostaa.

## Hyvä sähkösuunnittelija on kaiken A ja O

Sähkösuunnittelussa tarvitaan kykyä varautua tulevaisuuden tarpeisiin. As. Oy Jyväskylän Säästökeskuksessa on vuokratilaisina konesaliyhtiöitä, jotka käyttävät paljon sähköä. Arto Pollari mainitsee, että sähkökeskuksen uusimisessa piti varautua heidänkin tarpeisiinsa, mutta toisaalta SSVP:n suunnitelma vältti tarpeettoman ja kalliin ylimitoituksen.

– SSVP Finland Oy:llä on kyky esittää asiat helpotajuisesti ja siten, että maallikotkin ymmärtävät. Päätöksenteko onnistuu parhaiten silloin, kun tiedetään, mistä päätetään, Pollari sanoo.

– Minulla on ollut useita SSVP:n suunnittelijoita yhteistyökumppaneina eri hankkeissa. Heidän kanssaan on aina ollut erinomaista työskennellä, aikataulut ja kustannukset ovat pysyneet sovitussa. Isoissa urakoissa valvojan roolissa SSVP on ammattitaitoinen ja luotettava.



# Uusien autojen toimitusviiveet leikkaavat syksyn rekisteröintejä

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

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

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

Myös kuorma-autojen re-

kisteröinnit kääntyivät syyskuussa laskuun. Kevyitä alle 6 tonnin kuorma-autoja on tänä vuonna rekisteröity 710, joka on 17,5 prosenttia enemmän kuin vastaavaan aikaan viime vuonna. Keskikokoisia 6–16 tonnin kuorma-autoja on tänä vuonna ensirekisteröity 164, joka 4,1 prosenttia vähemmän kuin vuonna. Raskaita vähintään 16 tonnin kuorma-autoja ensirekisteröitiin syyskuussa 161, joka on 20,3 prosenttia vähemmän kuin viime vuoden syyskuussa. Alkuvuoden aikana on rekisteröity yhteensä 1 832 raskasta kuorma-autoa, joka on 7,3 prosenttia enem-

män kuin vastaavaan aikaan viime vuonna.

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

**Käytettyjen henkilöautojen kauppa kävi syyskuussa vilkkaasti**

Käytettyjä henkilöauto-

ja myytiin syyskuussa 59 895, joka on 2,4 prosenttia enemmän kuin viiden viime vuoden syyskuun keski-

määräinen lukema. Tammi-syyskuussa käytettyä autoa on myyty yhteensä noin 490 000. Käytettyjen auto-

jen kauppaa on tammi-syyskuussa käyty 0,4 prosenttia vilkkaammin kuin vastaavaan aikaan viime vuonna.

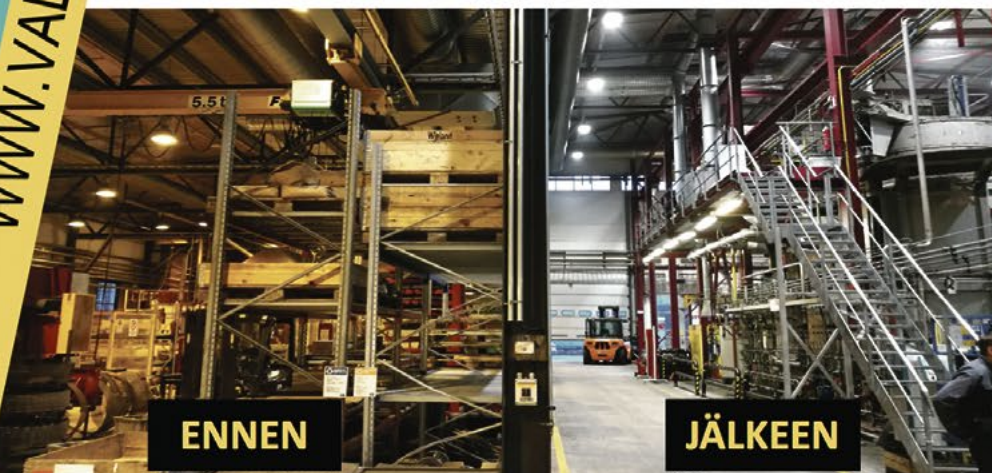


 **Fiksulataus**

Sähköautojen latausratkaisut fiksumusti ja nopeasti.

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

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

## YRITTÄJÄ, HUOLLA AUTOSI MEILLÄ!

- ❖ Öljynvaihdot
- ❖ Pikahuollot
- ❖ Autohuollot

Avaa yritystili  
toimipisteellämme tai  
kotisivuillamme:  
[www.oilpoint.fi/yrityksille](http://www.oilpoint.fi/yrityksille)

- Kilpailukykyiset hinnat
- Huollot laskutuksella
- Maanlaajuinen toimipisteverkosto



**ÖLJYPISTE**

Ahjokatu 28, Jyväskylä  
0400 186 184  
Ma-pe 8-17, La 9-13



# SPR ensiapukoulutukset osana yrityksen työturvallisuutta

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

## Ensiapukurssit lähikoulutuksena

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

## Webinaari- ja verkkokoulutukset

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



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

## SPR ensivun koulutusohjelmat

Punaisen Ristin ensivun koulutusohjelmiin kuuluvat SPR Hä-

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

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

Tutustu lisää

Tutustu SPR ensiapukoulutusten eri suoritusvaihtoehtoihin osoitteessa [www.ensiapukoulutus.fi](http://www.ensiapukoulutus.fi) ja pyydä tarjous ensiapukoulutuksesta omalle työpaikallasi.

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

## Sertifioidut koulutukset laadun varmistajana

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

  
**Punainen Risti**  
Ensiapu

Punainen Risti Ensivun,  
koulutuspalvelut  
[Ensiapukoulutus.fi](http://Ensiapukoulutus.fi)





# Keski-Suomen kärkihankkeet lisättävä investointiohjelmaan

Lausuntokierroksella olevasta Väyläverkon investointiohjelmas- ta puuttuu Keski-Suomen kauppakamarin näkemyksen mukaan niin Keski-Suomelle kuin valtakunnallisesti merkittävät kehittä- mishankkeet, kuten Valtatie 4 Vaajakosken kohdalla ja Jyväskylä- Tampere-raideyhteys. Keski-Suomen kauppakamari vaatii hank- keiden lisäämistä 8-vuotiseen investointiohjelmaan.

Lausuntokierroksella oleva Väylä- verkon investointiohjelma vuosil- le 2022-2029 ei vastaa Keski-Suo- men kauppakamarin näkemyksen mukaan Liikenne12-suunnitelman asetta- miin tavoitteisiin. Investointiohjelmas- sa ei ollut laisinkaan Keski-Suomen kärki- hankkeita, kuten VT4 Vaajakosken koh- dalla, VT4 Jyväskylän kohdalla (Aholaita- Lohikoski), VT4 Palokan kohdalla ja VT4 Äänekoski-Vehniä sekä Jyväskylä-Tampe- re-raideyhteys.

Keski-Suomen kauppakamari muistut- taa, että Valtatie 4 on Suomen tärkein ete- lä-pohjoissuuntainen pääväylä pääkaupun- kiseudulta Pohjois-Suomeen. Se on elin- keinoelämän merkittävimpiä runkoväyliä liikenne- ja tavarankuljetusmäärillä mitat- tuna, ja se on osa eurooppalaista TEN-T- ydinverkkoa, joka edellyttää sille tietyt palvelutason vuoteen 2030 mennessä.

–Nykyisellään Vaajakosken kohdalla kriteerit eivät täyty. Jyväskylän läpi kulkee niin Etelä-Pohjois- kuin Itä-Länsi-suuntai- nen tavana- ja henkilöliikenne. Vaajakosken pullonkaulasta on kohtuutonta haittaa ei ai- noastaan paikallisesti vaan etenkin pitkä-

matkaisille elinkeinoelämän kuljetuksille. Hanke on lisättävä investointiohjelmaan, vaatii Keski-Suomen kauppakamarin toi- mitusjohtaja Ari Hiltunen.

Ohjelmaluonnoksessa on esitetty Nelos- tielle pienempiä parantamisia. Lahti-Jyväs- kylä-välin parantamiselle on esitetty rahoit- tusta 25 miljoonaa euroa. Raideyhteyden Saarijärvi-Haapajärvi peruskorjaukseen on esitetty 20 miljoonaa euroa ja VT9 Jämsä- Korpilahti-välin parantamiseen 16 miljoonaa euroa.

Vaikka Valtatietä 4 koskevat hankkeet ovat osaltaan parannusta entiseen, ovat ne vaikutuksiltaan kokonaisuus tarkastellen kuitenkin vähäisiä, eivätkä ne ratkaise tie- osuuden suurimpia haasteita. Ohjelmassa yleisesti esitetyt investointihankkeet ovat pistemäisiä ja pirstaloituneita, joiden vai- kutukset kokonaisuus arvioiden jäävät riit- tämättömiksi. Keski-Suomen kauppakama- rin mukaan investointiohjelmaan valittujen hankkeiden perustelut jäivät vähäisiksi.

–Perustelut ohjelmaan sisällytettävien hankkeiden priorisoinnista eivät ole riit- täviä. Epäselväksi jäi, mistä syystä koko- naisuus arvioiden merkityksellisemmät



## VT 4 KIRRI-TIKKAKOSKI

Kirrinkallio oli yksi suurimpia, jollei suurin kallionleikkaus tielinjalla Suomen oloissa.

hankkeet jäivät investointiohjelman ulko- puolelle, Hiltunen sanoo.

## Jyväskylä-Tampere-raideyhteyden kehittäminen mukaan investointiohjelmaan

Rautatiet ovat Keski-Suomessa merkittä- vä osa liikenneinfraa, ja ne palvelevat henki- lö- ja tavaraliikenteen monipuolisia tarpeita. Jyväskylä-Tampere-raideyhteyden paranta- minen on erityisen tärkeää niin elinkeino- elämän kuljetusten kuin toimivan henkilö- liikenteen kannalta.

–Jyväskylä-Tampere-rataosuuden merki- tys vientiteollisuuden kuljetuksissa on eri- tyisen suuri. Kyseinen raideyhteys on ny-

kyisellään häiriöherkkä ja käytöltään kapa- siteetiltaan ylärajoilla. On suuri puute, että raideyhteyden parantaminen uupuu inves- tointiohjelmas- ta. Rataosuuden parantamis- ta investointiohjelman aikaraamissa puoltaa myös se, että suunnitteluun on myönnetty merkittävät resurssit, Hiltunen sanoo.

Keski-Suomen kauppakamari nostaa Väylä- virastolle tekemässään lausunnossa myös rahoituskehyksen riittämättömyyden.

–Liikenneyhteyksien kehittämisessä tar- peisiin vastaaminen vaatii sen, että talous- kehystä kasvatetaan. Näkemyksemme mu- kaan esitys ei sellaisenaan sovellu talousar- viovalmistelun pohjaksi esitettyjen puutte- den vuoksi, Hiltunen toteaa.

## HYDRAULIIKAN JA TEOLLISUUDEN LETKUT, LIITTIMET JA TARVIKKEET

Asiantuntevalla palvelulla Keski-Suomessa!

### KAIKKI LIITTIMET KORKEA- JA MATALAPAINELIETKUILLE



### VENTTIILIT, KESKUSVOITELU JA TARVIKKEET



### KORKEA- JA MATALAPAINELIETKUT SEKÄ LETKUASENNELMAT



Hydroscand tuotevalikoimasta saatavilla 30 000 tuotetta



**HYDROSCAND JYVÄSKYLÄ**  
Punasillantie 5, 40950 Muurame  
0207 306 649 jyvaskyla@hydroscand.fi





## Päjohtaja Wihlman: Väylänpitäjä valmiina talveen

Tuleva talvi on vielä arvoitus. Se voi olla leuto ja vähäluminen tai hyytävä ja tuiskuinen – ja kaikkea siltä väliltä. Varmaa kuitenkin on, että talvi tulee ja Väylävirasto yhteistyökumppaneineen on valmiina sitä vastaanottamaan, kirjoittaa Väyläviraston pääjohtaja Kari Wihlman.

Kaikissa keleissä ja kaikissa liikennemuodoissa väylien talvihoidon avainasana on yhteistyö. Maamme ratojen, maanteiden ja vesiväylien talviliikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi tarvitsemme laajan verkoston eri alojen ammattilaisia.

Suomen talvimerenkulku turvataan tiiviissä yhteistyössä mm. palveluntuottajien, Fintraffic VTS Oy:n, Finnipilot Oy:n, sa-

tamien, varustamoiden ja muiden Itämeren rannikkovaltioiden kanssa. Rautateillä Väylävirasto, urakoitsijat, Fintraffic Raide Oy ja liikennöitsijät tekevät jatkuvaa ja ennakoivaa yhteistyötä, jotta liikenne sujuisi turvallisesti myös hankalissa olosuhteissa. Ja maanteillä ELY-keskukset ja alueurakoitsijat vastaavat talvihoidosta valtakunnallisesti määritettyjen tiestön hoitoluokkien ja laatuvaatimusten mu-

kaisesti. Kaikissa liikennemuodoissa tärkeä yhteistyökumppanimme on luonnollisesti Ilmatieteen laitos, joka tuottaa meille tärkeää ennakkotietoa liikenteen kannalta haastavista sääolosuhteista.

Suomessa tiet, rautatiet ja vesiväylät ovat käytössä läpi vuoden talvihoidon ansiosta. Joka talvi on kuitenkin niitäkin päiviä, jolloin lumipyry tukkii vaihteet, tienpinta on lämpövaihteluiden takia liukas tai jäämassojen liikkuminen vaikeuttaa jäänmurttoa. Silloin vaaditaan malttia ja ennakkointia. Erityisesti meidän tienkäyttäjien on hyvä muistaa, että talvihoidolla ei saa aikaa kesäkelejä. Tienkäyttäjillä on aina vastuu sopeuttaa ajonopeutensa vallitsevien kielten mukaan.

*Turvallista matkaa!  
Kari Wihlman  
Väyläviraston pääjohtaja*



### HAAPASORA OY

Teemme luotettavasti ja ammattitaitoisesti

- Maansiirtotyöt
- Perustusten kaivuut
- Teiden rakentamiset ja peruskorjaukset
- Vanhojen talojen perustusten salaojitukset
- Patolevyjen ja eristysten asennukset
- Lumenauraus

Toimitamme myös laadukkaat CE-merkityt sorat ja kalliomurskeet

Soita ja kysy lisää! Ari Liimatainen 0400 345 174

**Palo- ja ympäristöviranomais-  
hyväksytyt polttoainesäiliöt  
yli 25-vuoden kokemuksella!**

- Farmari-/valuma-altaallinen
- Konetankkaus
- Lämmitys/kuivurisäiliöt
- Myös tankkauspumput, kauttamme



www.fuelcont.fi • 050 521 0979

Rantojen ja vesistöjen  
kaivuut kelluvalla  
telaponttoonikoneella.  
Myös kuraproomu  
käytettävissä.



Myös vesistö-  
kuljetukset.

Maanrakennustyöt ammattitaidolla:  
Kaivinkoneet 5,5–36 t

**Ajokaivin Oy**

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





# PKP HOT Patching -tekniikka mahdollistaa laadukkaat asfaltin paikkaustyöt vuodenajasta riippumatta

Vaihtelevat keliolosuhteet, varsinkin talvella nollan molemmin puolin seilaava lämpötila, tuottavat suurta räsitystä päällystetyille alueille. Tästä syystä Puuppolan Konepalvelu lähti kehittämään ratkaisua, joka palvelee tarkoitustaan myös vaativaan talviaikaan. PKP HOT Patching ratkaisee ongelman, joka liittyy kylmämassoilla tehtävien päällystapaikkausten heikkoon kestävyteen. Kuuma asfalttimassa tehdään paikan päällä kohteessa, joka takaa osaltaan laadukkaan paikkauksen. Menetelmällä voidaan tehdä pysyviä ratkaisuita niin perus päällystevaurioiden, kaapelikaivantojen kuin kaivonkansienkin ympäristön asfaltointikorjauksiin vuodenajasta riippumatta.

**T**iestön, siltojen, pihojen ja muidenkin päällystettyjen alueiden paikkausta tehdään normaalisti tilapäisillä, kylmillä öljysora- tai ämpäripaikkausmassoilla. Kylmäpaikkausmassat eivät tarjoa pysyviä ratkaisuita ja ne täytyy joka tapauksessa korvata myöhemmin kuumalla asfalttimassalla. Kuumaa asfalttimassaa on yleensä saatavilla vain silloin kun asfalttiasemat ovat auki, eli pääsääntöisesti toukokuusta marraskuun loppuun. Myös asfalttiasemien aukioloajat ovat rajallisia, työpäällikkö Jani Sihvonen taustoittaa.

Sihvosen mukaan erityisesti vilkasliikenteisten piha-alueiden ja teiden pakkaukset on suoritettava usein ilta/yöaikaan, silloin kun siellä on vähiten liikennettä ja näin ollen häiritsee asiakkaille ja tiellä liikkujille. PKP HOT Patching -tekniikka mahdollistaa pysyvän kuumaa asfalttimassan valmistamisen kohteessa, vuodenajasta ja kellonajasta riippumatta.

## Kestävät päällystekorjaukset myös talviaikaan

– Olemme tehneet tienpinnan päällystapaikkausta jopa -32 asteen pakkasessa.

Sihvonen kertoo, että varsinkin talvikelissä on tärkeää puhdistaa, kuivata/kuumentaa ja tarvittaessa myös jyrsiä vauriokohta jyrsimellä auki, että paikkaus saadaan tehtyä laadukkaasti.

– Menemme korjauksissa tarvittaessa alempiin kerroksiin saakka, jolloin saadaan poistettua vanhatkin paikat. Saumojen bitumoinnin jälkeen reiän puhtaus tarkastetaan, jonka jälkeen reikään laitetaan noin 160-asteinen kuuma asfalttimassa, tarvittaessa useammassa kerroksessa, välillä tiivistäen, joka lopuksi vielä tiivistetään valmiiksi pintakerrokseksi. Viime talvena tehtyt reikäpaikkaukset, ovat kaikki edelleenkin paikoillaan.

PKP HOT Patching -tekniikalla reiät saadaan paikattua kerralla

kuuntoon. Samalla se parantaa päällysteen kestoja. Kun vaurio ei ole koko ajan auki, eikä vesi pääse liikumaan asfaltissa, tällä vältytään monesti vauriokohdan laajentumiselta. PKP HOT Patching -tekniikalla voidaan pysäyttää jopa päällysteen vauriokierre, tämän lisäksi sillä voidaan jatkaa pihan tai tien päällysteen käyttöikä.

PKP HOT Patching soveltuu pääasiassa pienten alueiden paikkauksiin. Tyypillisesti korjattavat kohteet ovat olleet kooltaan puolesta neliöstä viiteen neliöön, mutta isompiakin korjauksia pystytään tekemään.

– Menetelmän kustannussäästö tulee sitä kautta, ettei vaurio-ongel-

maisessa kohteessa tarvitse käydä paikkailemassa jatkuvasti uudestaan, Sihvonen painottaa.

HOT Patching on väliaikaisia kuumia ja kylmämassoja kestävämpi ratkaisu. Massa tehdään pääasiassa samoista kiviaineksista kuin asfalttiasemalla, mutta paikan päällä kohteessa. Eikä sitä tarvitse välttämättä uuden päällystyskerroksen vuoksi, jyrsiä pois.

– Toimimme pääasiassa Keski-Suomen alueella, mutta riippuen aina tarpeesta, kalustomme mahdollistaa isommallakin alueella toimimisen.

## Sillan- ja autokansien väliaikaisiin korjauksiin

– Tänä kesänä teimme useita sillankansien päällystevaurio korjauksia, joiden puitteissa siltoihin tehtiin pysyvämpi väliaikainen paikka, kunnes silta menee aikanaan remonttiin. Korjauksissa jyrsitään vauriokohta auki, jonka jälkeen avaamista jatketaan käsin aina vesieristeisiin saakka. Korjaamme kantta suojaavan kermin, josta vaurio on yleensä lähtöisin. Tämän jälkeen vauriokohtaan laitetaan paikka päälle ja se päällystetään uudestaan.

Sama menetelmä on Sihvosen mukaan erittäin toimiva myös pi-

hoilla, joiden alapuolella on parkkihalli.

– Tällä korjausmenetelmällä pystytään jopa pysäyttämään päällystevaurion laajeneminen. Esim. sillankannen kansiremontti maksaa satojatuhansia euroja. Jos laadukas paikkaus tehdään ajoissa, voidaan kansiremontin ajankohtaa siirtää jopa vuosia eteenpäin.

Toimintamme vahvuus on kokonaisuuden hallinnassa, vaativissakin kohteissa ja varsinkin tiestöllä. Toteutamme sovittaessa myös muut tarvittavat kunnossapitovaativat työt.

## Lukuisia referenssikohteita

Puuppolan Konepalvelu on tehnyt PKPHOT Patchingin osalta pilotihanketta Keski-Suomen ELY-keskukselle. Tähän on kuulunut sillankansien yksittäisiä korjauksia sekä valta- ja kantateillä tehtyjä päällystapaikkauksia. HOT Patching -menetelmällä on tehty mm. SOK Keskimäen kauppakeskusten pihojen paikkauksia sekä hidasteistösyjä. Kohteita on toteutettu niin maanrakennusalan toimijoille kuin kiinteistöjen omistajillekin.

[pkpinfra.fi](http://pkpinfra.fi)



**PUUPPOLAN KONEPALVELU OY** on perustettu vuonna 2005 ja sen päätoimiala on infra-alan laadukas palveluiden tuottaminen. Palveluihin kuuluu mm:

- Kuumamassa-asfalttapaikkaukset läpi vuoden
- Opasteiden, liikennemerkkien ja turvalaitteiden asennukset
- Tiestön ja alueiden ympärivuotiset kunnossapitotyöt
- Liikennejärjestelyt
- Leikki- ja liikunta-alueiden tarkastukset, asennukset sekä kunnossapito.



## West Coast Road Masters Oy

## on mittauksen ammattilainen

Pudotuspainolaitteella saadaan yleiskuva tieverkon kantavuudesta

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

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

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

#### Kehittyvä yritys

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

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

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

#### Laaja skaala työkohteita

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

livoimapuistojen rakentamisen laadunvalvonnassa.

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

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

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

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

#### Pudotuspainolaitteella saadaan yleiskuva tieverkon kantavuudesta

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

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

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



Levykuormituslaitteella lasketaan kantavuuksia.

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

#### Päällysteiden poraukset

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

#### Inventointipalvelut

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

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

#### Kunnossapidon hoitourakoiden laadunvalvonta

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

#### Tiestöpalvelu Seppälä ja Road Masters yhteistyössä siltojen kuntoarviossa

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

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

#### Liikenteenohjaus

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

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

# ROAD MASTERS

www.roadmasters.fi



# Kun pitkän tähtäimen visio puuttuu, voi kumipyörä alkaa liirata – tieverkon ratkaisevat yhteysvälit kannattaa panna kuntoon

Tuore selvitys Nelostiestä näyttää, miten keskeinen merkitys strategisella tieyhteydellä voi olla Suomen toimivuudelle. Pääväyläverkolla on useita avainosuuksia, joiden palvelukyky on jäämässä kehityksessä jälkeen. Niiden modernisointi edellyttäisi kunnianhimoista visiota ja rahaa. Suurista raidehankkeista tutuksi tullut hankeyhtiömalli voisi olla ratkaisu, ehdottaa INFRA ry:n toimitusjohtaja Paavo Syrjö.

Suomen liikenneverkon kehittäminen kaippaa nykyistä kauaskantoisempaa näkymää. Näin arvioidaan INFRA ry:ssä, joka edustaa väylärakentamisen osaamista Rakennusteollisuus RT:n liittoyhteisössä.

–Kolmen vaalikauden yli kurottava Liikenne 12 -suunnitelma on pian valmis ja tulee tarpeeseen, mutta sen sisältämä investointiohjelma on turhan kunnianhimon ja liikkuu operatiivisella tasolla. Nyt tarvittaisiin jopa 30 vuoden päähän kantava visio, johon nostettaisiin Suomen kannalta strategiset pääväylätason yhteysvälit. Se ohjaisi sitten 12 vuoden suunnitelman laatijoita ja tehtäviä investointeja, toimitusjohtaja **Paavo Syrjö** pohtii.

INFRA ry julkisti juuri WSP Finlandilla teettämänsä Nelostie-selvityksen. Selvityksen loppuraportti osoittaa, miten tärkeitä tietyt, strategiset yhteysvälit voivat olla yhteiskunnalle. Jos liikenneverkon kehittämiseen lisättäisiin visiotaso, tällaiset kohteet tunnistettaisiin jatkossa paremmin. Päätäjien olisi otettava kantaa niiden kohtaloon uudella tavalla päiväkohtaisesta keskustelusta riippumatta.

–Ei ole esimerkiksi kovin muodikasta olla tieverkon puolestapuhuja juuri nyt, mutta silti 90 prosenttia meillä kuljetetuista tavaratonneista kulkee yhä maanteillä. Tästä

määrästä kovin merkittävä osa ei ole raiteille siirrettävissä, vaikka kuinka haluaisimme, eivätkä raiteet ratkaise kaikkien suomalaisten työ- ja vapaa-ajanmatkoja. Ei tätä asiaa voi oikein maton allekaan lakaista; tiestö on kaikkien suomalaisten asia siinä missä raideverkkokin.

## Nelostiestä liikkeelle

Tieinfran uudistukset tyssäävät Suomessa helposti rahoituksen haasteisiin. Suuret raidehankkeet ovat kuitenkin jo näyttäneet toteen hankeyhtiömallin mahdollisuudet. ”Samman mallin sopivuutta myös tiehankkeisiin kannattaisi selvittää. Vt 4 välillä Jyväskylä–Oulu olisi hyvä pilottikohte”, Syrjö ehdottaa.

Kaupan tärkein runkoväylä, osa vientiteollisuuden tuotantolinjaa, työllisyyden ja työvoiman liikkuvuuden edistäjä, huoltovarmuuden tae. Nelostie on miljoonien suomalaisten palveluksessa ja vaikuttaa moneen. Silti se on jäänyt ajastaan: pääosin kaksikaistaisella tiellä yhdistyy runsas raskas liikenne ja vilkas henkilöliikenne, mikä lisää vaaratilanteita, ruuhkia ja nopeuden vaihtelua, ja sitä kautta myös päästöjä.

–Etenkin Jyväskylä–Oulu-väli kaipaa modernisointia. Turvallinen, sujuva ja vähäpäästöinen tieliikenne edellyttäisi muun muassa nelikaistaiseksi rakentamista ja sitä,



Valtatie 4 eli Nelostie vie Helsingistä Lahden, Jyväskylän, Oulun ja Rovaniemen kautta Utsjoelle.

Kuva: WSP Finland

tykset, arvioi johtaja **Jorma Mäntynen** WSP Finlandista.

WSP:n INFRA ry:lle tekemä Nelostie-selvitys avaa samalla uusia uria.

–Aiempia, liikennemääriin perustuvista analyyseistä laajentaen tarkastelimme nyt tien yhteiskunnallista roolia eri toimialojen, elinkeinojen ja alueiden sekä työllisyyden ja työssäkäynnin kannalta. Loppuraportissa esittelemme myös joukon ratkaisuja, joilla tie saadaan TEN-T-statusta vastaavaan kuntoon. Nyt tie on osa eurooppalaisesta TEN-T-ydinverkko, mutta täyttää sen vaatimukset vain 40-prosenttisesti, Mäntynen sanoo.

**Esimerkiksi tällainen voisi olla valtatie 4 välillä Jyväskylä–Oulu tulevaisuudessa:**

- 2+2 kaistaa, eri suuntaan kulkevat liikennevirrat erotettu toisistaan keskikaiteella tai keskialueella
- toimivat liittymät, joista tielle ei tarvitse tulla nollavauhdista
- nopeusrajoitus vähintään 100 km/h
- vaihtoehtoisten käyttövoimien ja automaattisen ajon tarvitsema infra rakennettuna.

että osuudelle luodaan uusiutuvien käyttövoimien infrastruktuuri ja automaattisen liikenteen edelly-

**CAMSO**

**ROAD FREE COMPANY**

Maahantuonti ja myynti:

**CAMSO**

-kumitelat hyllystä-

**HAMRE**

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

**MITTAUKSIA JA TUTKIMUKSIA  
KAIKILLE TEILLE**

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

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

**ROAD MASTERS**



# Weikko Trading Oy kehittää ja myy laadukkaita, kotimaisia käyttötuotteita



Pawe nostokärry

Omia keksintöjä on esimerkiksi kätevä **Pawe nokkakärry**, jolla nostaminen käy kätevästi korkealle pakettiautoihin ja sillä voi myös ylittää esteitä taakkaa purkamatta. Kuljettaja voi huoletta lastata ja purkaa tavaroita ilman apumiestä. Tavarat 100 kg:n asti nousevat korotuksella, muuten nokkakärryä voi käyttää tavalliseen tapaan. Tuotteesta on saatu erinomaista palautetta muun muassa kodinkoneliikkeiltä.

Kun kuormat ylittävät sadan kilon rajan, tarjoaa Weikko Trading Oy pakettiautoon tarkoitettua **Pawe kevytnostin**. Sillä voidaan nostaa taakat, jotka ovat maksimissaan 200 kg painoisia. Nostin kiinnitetään pakettiauton kattoon, joka mahdollistaa myös jo käytetyn ja kalustetun auton varustamisen nostimella. Nosto tapahtuu kauko-ohjatulla vinssillä. Tuote sopii erinomaisesti urakoitsijoille raskaampien tarvikkeiden, koneiden- ja työkalujen nostoon.

## Uusia innovaatioita tuotetaan ja markkinoidaan

Weikko Trading Oy tarjoaa myös markkinointikanavan hyödyllisille kotimaisille keksinnöille.

Näitä ovat tällä hetkellä **Mocola** sähkökäyttöinen työkonealusta, joka on osoittanut jo käyttökelpoisuutensa esimerkiksi lumen aurauksessa, hiekan levityksessä, pientavarojen kuljetuksissa, lehtien keräyksissä jne.



Pawe kevytnostin

Se soveltuu erityisen hyvin pientaloalueille pihatöihin.

**Rengasrenki**, joka tekee autonrenkaiden vaihdon helpommaksi, on myös saanut Weikko Trading Oy:n kautta myyntikanavan. Rengasrenki toimii hyvin myös raskaampien ajoneuvojen kuten pakettiautojen ja matkailuautojen renkaanvaihdossa.

**Tupla Turwa Tikas** on syntynyt tarpeesta kehittää tuote, joka ei huoju ja tutise esimerkiksi



Tupla Turwa Tikas



Rengasrenki

kiksi lamppua vaihtaessa sekä toimii ikäihmisilläkin.

- Annamme mielellämme lisätietoa kaikista tuotteistamme ja palveluistamme. Käy sivuillamme, [www.weikkotrading.fi](http://www.weikkotrading.fi) ja katso videoistamme, miten laitteet toimivat!



Mocola

## Yhteystiedot:

**Weikko Trading Oy**  
Punasillantie 24  
40950 Muurame

[www.weikkotrading.fi](http://www.weikkotrading.fi)  
[weikko@weikkotrading.fi](mailto:weikko@weikkotrading.fi)  
Puh. 040 7733 925

**PonttiSet®**

- Laadukkaat paneelit ja listat

**PONTTISSET LAATULATTIAT MYY:**

**Jokisuu Works Oy**  
myynti : 050 441 7046  
040 587 6465  
[www.ponttiset.fi](http://www.ponttiset.fi)

## Erittäin kätevä järeä nokkakärry ammattikäyttöön

Voit nostaa taakan korkealle tai ylittää esteitä ilman kuljetettavan kuorman purkamista. Lastaaminen ja purkaminen onnistuu ilman apumiestä

**Katso videot ja tilaa [weikkotrading.fi](http://weikkotrading.fi)**



Kuljetus lähimpään matkahuollon toimipisteeseen 15 €

Malli suojattu Eu:n alueella

**Weikko Trading Oy**

Punasillantie 24 40950 Muurame

040 1593 101

040 7733 925

**KOTIMAINEN INNOVAATIO**

**190 €** sis.alv.  
(235 €)



# Vahvasti paikallinen tapahtuma Keski-Suomen taloyhtiöille

Saako kerrostaloasuntoon asentaa ilmalämpöpumpun ja pitääkö sille saada lupa taloyhtiöltä? Tähänkin kysymykseen saadaan vastaus Keski-Suomen Taloyhtiöpäivässä, joka kerää taas suuren joukon taloyhtiöväkeä, asiantuntijoita ja palveluntarjoajia Jyväskylän Paviljonkiin keskiviikkona 3.11.2021 klo 13–18.

**T**apahtuma on avoin ja maksuton taloyhtiöiden hallitusten jäsenille, isännöitsijöille, osakkaille ja kaikille taloyhtiöistä kiinnostuneille. Tapahtumaan arvioidaan osallistuvan noin 500 mes-

suvierasta. Tuotteita ja palveluita taloyhtiöille esitellään 60 messuosastolla, jotka kaikki myytiin nopeasti. Ohjelmavälillä on jatkuvasti tietoisuuksia ajankohtaisista aiheista, kuten maalämpö, sähköautojen lataus, taloyhtiön vakuutukset, korjausrakentamisen laatu sekä ilmalämpöpumpun asentaminen kerrostaloasuntoon.

suvierasta.

–Haluamme tarjota maksuttoman, vahvasti paikallisen tapahtuman, jossa taloyhtiöiden päättäjät, osak-

kaat ja asukkaat, asiantuntijat ja palveluntarjoajat voivat kohdata, kertoo Kiinteistöliitto Keski-Suomen toiminnanjohtaja Hannu Mähönen.

Tapahtuman järjestävät yhteistyössä Kiinteistöliitto Keski-Suomi ja Keski-Suomen Ammatti-isännöitsijät. Käytännön järjestelyissä avustaa JAMK:n liiketalouden opiskelijoiden pro-

jektiryhmä.

–Paikallisella kiinteistöalan järjestöjen yhteistyöllä lisäämme asiantuntemusta niin taloyhtiöiden kuin isännöinnin puolella, jotta kiinteistöistä osattaisiin pitää mahdollisimman hyvää huolta, toteaa Keski-Suomen Ammatti-Isännöitsijöiden puheenjohtaja Anne Säg.

Keski-Suomen Taloyh-

tiöpäivä järjestetään nyt kolmatta kertaa. Se on järjestetty aiemmin vuosina 2018 ja 2019. Jyväskylän onnistuneen tapahtuman innoittamana Taloyhtiöpäivä järjestetään tänä vuonna myös Turussa, Oulussa, Lahdessa, Tampereella ja Rovaniemellä.

*Tapahtuma järjestetään terveysturvallisesti.*

*pinnoitteiden spesialisti.*  
**Betonilattioiden ja lattiapinnoite.fi**

## ELEMENTIN ASENNUSPALAT

**Raskaille kuormille 10 000 kg**

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

**Koko 50x80 mm**

- paksuudet 3, 5, 10 ja 15 mm

**Ontelolaatat kuormille 4000 kg**

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

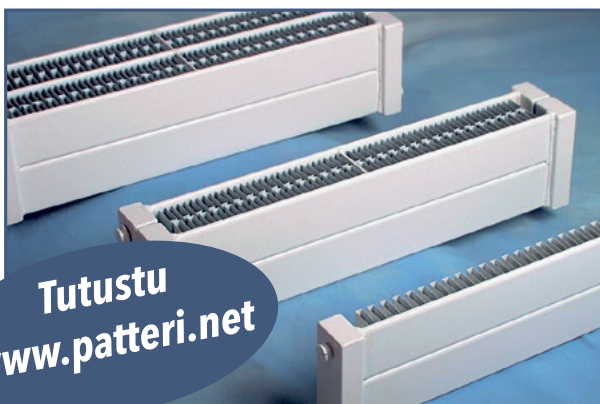
Myynti:  
MP-Plast Oy, Vantaan Kiinnike ja Rak Oy,  
Kiinnikekolmio Oy, Ahlsell Oy, Kitakone Oy

**www.mp-plast.fi**

Yrittäjätie 1, 40950 MUURAME  
Puh. 040 541 0730 • 0500 999 271  
myynti@mp-plast.fi

**MP-Plast Oy**

## Vesikeskuslämmitykseen korkealuokkaiset lämpöpatterit vuodesta 1969



- kaarevat ja taivutetut, erikoisvärit mahdollisia
- rs-standard, rs-kompakt ja rs-konvektorit

RADIAATTORITEHDAS

**SALOMAA OY**

myynti@salomaa.net  
puh. 02 531 0600



## Ilmanvaihtopalvelu Salminen Oy

- ▶ Urakointi
- ▶ Mittaus ja säätötyöt
- ▶ IV-puhdistukset
- ▶ Kartoitukset
- ▶ IV-Huollot
- ▶ Olosuhdeseurannat

**Puh. 0400 243 213**

**www.ivalsalminen.fi**



# Energian kallistuminen uhkaa taloyhtiöiden taloutta

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

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

Viljamaan mukaan on selvää, että kaikilla taloyhtiöillä ei ole riittävää puskuria koko EU-aluetta koskevan energian hinnannousun kaltaiseen yllättävään tilanteeseen. Puskurilla hän tarkoittaa kolmen, neljän kuukauden vastikeyljäämää, jonka hyvin hoidettu talo-

yhtiö on kerännyt yllättäviä tilanteita varten.

– Taloyhtiöiden puskuria voi verrata kotitalouksien tarpeeseen kerätä hieman ylimääräistä, jotta ihmisten ei tarvitse huonoina hetkinä turvautua esimerkiksi pika-vippeihin. Taloyhtiöllä puskurin pitää olla riittävä, muttei liian iso, jotta osakkaiden varoja ei makuuteta turhaan taloyhtiön tilillä.

## Taloyhtiöillä mahdollisuus tehdä omia ratkaisuja

Taloyhtiöillä on kuitenkin mahdollisuus kamppailtaa kasvavia energiakustannuksia monin keinoin.

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

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

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

## Energian lisäksi myös korjaukset kallistuvat

Taloyhtiön osakkailta perimällä hoitovastikkeella katetaan taloyhtiön hoi-



tokulut, joita tulee energian kulutuksesta, pienistä korjauksista ja hallinnosta. Korjauksia ovat esimerkiksi roskakatoksen uusiminen, yleisaunan puuosien vaihtaminen ja piha-aitojen korjaaminen. Vanhoissa kerrostaloyhtiöissä hoitokuista jopa neljännes tulee tällaisista korjauksista.

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

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

– Hyvän taloyhtiön toimintakertomuksessa pitäisi lukea, onko taloyhtiön mak-

suvalmius hyvä. On myös tärkeää, että hallitus ja isännöinti pystyvät selittämään osakkaille sen, miksi talouden tila on hyvä tai heikko, Viljamaa huomauttaa.

## Ilmanvaihto on isoin syyllinen taloyhtiöiden energiahukkaan

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

– Isännöintiliiton Energiabarometrissa lähes 80 prosenttia isännöitsijöistä näkee, että taloyhtiöt hukkaavat eniten energiaa ilmanvaihdon takia. Tällaiset matalan kynnyksen asiat kannattaa ehdottomasti hoitaa heti kuntoon, sanoo Isännöintiliiton lakiasiantuntija Jenni Lauhia.

Koronan takia taloyhtiöissä on lykätty huolto- ja korjaustoimenpiteitä, jotta ylimääräisiltä huoneis-

tokäynteiltä on välttytty. Ilmanvaihtoon liittyvät asiat saattavatkin olla retuperällä monessa taloyhtiössä. Tilanteen korjaamiseksi taloyhtiössä kannattaa tarkistaa, että nämä asiat on hoidettu. Ilmanvaihtojärjestelmän kunnossapito on kuitenkin taloyhtiöiden vastuulla.

## Osakkaallakin on vastuunsa

Asunnossa olevien osien puhdistaminen, kun se ilman työkaluja on mahdollista

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

## Toimivuuden varmistaminen

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

- Pihapuiden kaadot
  - Kantojyrsintää pihossa ja puutarhoissa
  - Oksien haketus
  - Konelumityöt
- p. 0400 627 799  
www.pihapalveluylonen.fi  
pihapalveluylonen@gmail.com

## VUODESTA 1988 ALKAEN

- Saneeraus- ja asbestityöt
- Asbestikartoitukset
- Homepölyaneeraukset
- Haitta-aine kartoitukset
- Betonilattioiden jyrsinnät ja hionnat
- Timanttiporaukset ja -sahaukset
- Teräsrakenne- ja purkutyöt

## ERIKOISPURKU OY

Puh. 0400 648 590, 040 156 1712

Nuohoustyöt ja ilmanvaihdon puhdistukset sekä säädöt Jyväskylän alueella.

Nuohous ja puhdistus  
Soikkeli Oy

020 749 5050

heikki.soikkeli@nuohoojat.fi

www.nuohousjapuhdistus.fi

# EIKALA OY

Kotimaista II –laadun vaneria edullisesti jo vuodesta 1992.

Meiltä havu-, koivu- sekä filmivanerit myös sahattuna määrämittaam!

Toimitukset kautta maan. Kysy tarjous rohkeasti!

[www.eikala.fi](http://www.eikala.fi)

Sepäntie 9, 71200 Tuusniemi | Ranta-Toivalantie 28, 70900 Toivala  
jaakko@eikala.fi

050-3844 993, 050-5646 649 | Avoinna: Ma–Pe 08.00–16.30



# Hybridirakentamisella on kasvava tulevaisuus

Kesäkuun alusta elokuulle siirtynyt Talonrakennusteollisuus Itä-Suomen piirin perinteinen Rakentajaseminaari selvitteli Kuopion Tahkolla hybridirakentamisen tulevaisuutta tiukentuvien ympäristönormien ja hiilijalanjäljen pienentämisen näkymissä.

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

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

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



ristöasetuksen valmistelutilanteesta ja rakennusalan kiristyvistä ympäristöhaasteista.

## Betoniteollisuus lähti päästövähennystalkoisiin

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

Jussi Mattila huomautti, että betonin suurin ympäristökuormittaja on sideaineena käytettävä sementti. Sen valmistus aiheuttaa muun muassa suuria hiilidioksidipäästöjä, joita voidaan jatkossa ottaa huomioon paremmin talteen hyödynnettäväksi. Mattila arvioi, että

betoniteollisuus kykenee vähentämään ilmastopäästöjään ainakin 20 prosenttia kohtuuponnistuksin.

## Puurakentamisella kasvunäkymiä, jos...

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

– Puurakentamisessa tulee vaurautua korkeampaan suunnittelukustannukseen kuin betonirakentamisessa. Vastaavasti puurakentamisessa suunnittelu vie enemmän aikaa ja tarkemmalle tasolle, jolloin nopeus ja tehokkuus pääsevät rakentamisvaiheessa oikeuksiinsa.

– Lisäksi puurakentamisessa on osattava suunnitella ja suunnitelluttaa oikeita asioita. Johtamaton suunnittelu vie liian helposti asioiden pyörittelyyn, jolloin tu-

Itä-Suomen Rakentajaseminaarissa esiintyivät (vas.) Jussi Mattila, Kimmo Anttonen, Pasi Pitkänen, Petteri Heimonen, Jani Kempainen ja Toni Kekki.

loksena on korkeammat kulut, viivästyvät aikataulut ja lopulta kalliimpaa rakentamista. Puurakentamisen suunnittelijoita olisi saatava lisää ja yhteistyötä lisäävä puutuotealan sisällä sekä rakennusalan muiden tahojen kanssa.

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

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

## Ilmastoselvitysasetus ja päästölaskenta askarruttavat

Asiamies Jani Kempaisen mu-

kaan suuri kaavoitus- ja rakentamislakiuudistus pyritään saamaan valmiiksi maan nykyhallituksen aikana. Ilmastoselvitysasetus oli 27. elokuuta päättyneellä lausuntokierroksella.

– Tulossa oleva velvoite suunnittelijoille ilmastoselvityksen teosta rakennuksille askarruttaa. Sen laatijoille on saatava selkeät pätevyysvaatimukset, jottei käy kuin aikoinaan energiatodistusten laadinnassa. Alussa ei siihen ollut pätevyysvaatimuksia, mistä seurasi laadullista kirjavuutta.

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

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

est. 1988

## Kotimaiset työsaumaraudoitteet

# RISTIMÄKI

☎ 0400 625 248

🌐 [www.rtristimaki.fi](http://www.rtristimaki.fi)

## HELPOSTI KASATTAVAT JA PURETTAVAT

# BETONIPALIKKA

WWW.BETONIPALIKKA.FI

## SEINÄELEMENTIT

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

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

— Vain mielikuvitus on rajana —

## Meiltä myös katokset ja KAARIHALLIT

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

Katso lisää kotisivuiltamme!

## Karjalan Betoni Oy

Puh. 0400 250 015 • [www.betonipalikka.fi](http://www.betonipalikka.fi)



# Talotekniikka-alalla on vilskettä – kapuloita rattaisiin lyövät työvoimapula ja tarvikkeiden hintojen nousu

Talotekniikka-alan yritysten näkymät ensi kevääseen ovat yleissävyltään valoisat. Suotuisaa virettä synkentävät kuitenkin tilauskantojen merkittävät alueelliset erot, osaan työvoiman saatavuuden vaikeutuminen ja rakennustarvikkeiden hintojen nousu.

Vastaajien enemmistö näkee asunto-, toimisto- ja liiketila-, teollisuus- ja julkisen rakentamisen pysyvän ennallaan seuraavan puolivuotiskauden aikana. Korjausrakentamisen osalta odotukset ovat korkealla varsinkin asuntojen korjaamisessa.

Erityisen hyvin näyttää menevän sähkösuunnittelijoiden liiketoiminnassa. Vain neljännes heistä arvioi, että liikevaihto jää viimevuotista pienemmäksi. Myös urakoinnissa ollaan optimismin puolella. Reilusti yli 2/3 vastaajista arvioi liikevaihdon olevan tänä vuonna vähintään samaa tasoa kuin vuonna 2020.

## Materiaalien hintojen nousu nakertaa kannattavuutta

Talotekniikka-alan urakoitsijoille pitkään jatkunut tarvikkeiden hintojen nousu ja toimitusvaikeudet ovat tuoneet runsaasti kannattavuusongelmia. Yllättävän rajua hintojen nousua ei ole voinut

päivittää urakkasopimuksiin, ja se syö monen urakoitsijan katetta. Haastavat toimitusajat puolestaan voivat viivästyttää hanketta, jolloin urakoitsija joutuu maksumieheksi.

## Osaavan työvoiman pulasta kasvun este?

Työntekijöiden määrän vastajat arvioivat pysyvän kutakuinkin nykyisellä tasolla seuraavan puolivuotiskauden ajan. Avoimista kommentteista käy kuitenkin selvästi ilmi, että monissa yrityksissä rekrytointitarvetta ja -halua olisi, jos työmarkkinoilla olisi tarjolla osaavaa työvoimaa.

–Koskaan aikaisemmin ei suhdannekyselyissämme ole ilmaistu ammattitaitoisen asentajatyövoiman saamisesta näin suurta huolta. Lähes 2/3 vastaajista raportoi, että työvoiman saatavuuden tilanne on heikko. Kolmasosa pitää tilannetta kohtalaisena ja vain 5 %:n mielestä osaavaa työvoimaa on tar-



Mika Hokkanen

jolla hyvin. LVI-toimialalla tilanne on vielä aavistuksen huonompi kuin sähköisen talotekniikan parissa, sanoo LVI Tekniset Urakoitsijat LVI-TU:n toimitusjohtaja Mika Hokkanen.

–Toimihenkilöiden osalta erityisesti ammattitaitoisten sähkösuunnittelijoiden saatavuudessa on aikaisempaa enemmän haastetta. Suunnittelutoimistot ratkaisevat työvoimapulaa nyt yritystöiden kautta: isot ostavat pieniä. Mutta ostettava loppuu jossain vaiheessa, sanoo Sähkösuunnittelijat NSS ry:n toimitusjohtaja Markku Säkö.

Talotekniikka-alan järjestöjen nokkamiehet ovat yhtä mieltä siitä, että nykyinen koulutusjärjestelmä on jopa vaarallisen kyvytön tuottamaan riittävästi ammattitaitoista työvoimaa talotekniselle alalle, jonka kasvunäkymät ovat huikeat. Ratkaisuksi järjestöt esittävät tunnettua korotusta opetuksen rahoitukseen.

–Oppilaitosten lähiopetuksen määrää ja laatua pitää tukea nostamalla sen yhteiskunnallinen rahoitus huomattavasti nykyistä korkeammaksi. Taloteknisen alan opinnot valitsevien nuorten odotuksia ei saa pettää, sanoo Talotekniikkaliiton ja Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STULin toimitusjohtaja Kai Puustinen.

## Korona polarisoi talotekniikka-alaa

LVI-urakointiyrityksistä noin puolella koronaepidemia tulee laskemaan tämän vuoden liikevaihtoa. Sen sijaan 65 % vastanneista sähkösuunnittelijoista ei koe koronan vaikuttaneen millään tavalla liikevaihtoon tänä vuonna. Sama kokemus on 35 %:lla sähkö- ja teleurakoitsijoista; osa heistä kertoo koronan jopa vauhdittaneen kaupantekoa.

–Koronan vuoksi ihmiset olivat pakotettuja työtapojen muutoksiin. Työskentelyn vaatimusten takia on havahduttu tarpeeseen kohentaa tilojen ja sähköisten ratkaisujen toimivuutta, sanoo toimitusjohtaja Kai Puustinen.

## Poimintoja avoimista kommentteista

- Töitä paljon tarjolla tänä syksynä, huutava pula osaavasta työvoimasta. Eli niin sanotut tekijänmarkkinat. Merkkejä pienimuotoisesta nousukaudesta.
- Tämänhetkinen ongelma on materiaalikustannusten hinnan kehityksen ennustamattomuus.
- Raaka-aineiden hinnannousun myötä kustannukset nousseet olennaisesti ja vaikuttavat negatiivisesti tulokseen, samoin tuotteiden heikko saatavuus.
- Ammattitaitoisen työvoiman puute estänyt uusien kohteiden tarjoamisen, joka taas tulee vaikuttamaan negatiivisesti työkantaan tulevaisuudessa.
- Koronaa isompi taloudellinen ja toiminnallinen huolenaihe on julkisten hankintailmoitusten mielivaltaiset kilpailuun osallistumiskriteerit. Tällaiset kriteerit sulkevat pois lukuisia yrityksiä, jotka muuten voisivat kyseiset hankkeet suunnitella.

PAIKALLINEN



VUODESTA 2002

**TL-MAINT**  
KIINTEISTÖPALVELUT

kiinteistöhuolto | ulkoalueiden hoito | viherpalvelut | siivouspalvelut

**CATEVA**  
KÄTEVÄÄ KIINTEISTÖKORJAUSTA

LVI-työt | sähkötyöt | remontti- ja korjaustyöt | kylmälaitetyöt

[www.tlmaint.fi](http://www.tlmaint.fi) | 020 762 2480



# Rakentamisen suhdanne vaihtoi vauhdilla suuntaa

Rakentamisen suhdannekäänte on ollut nopea. Rakentaminen supistui viime vuonna 4 prosenttia, mutta tänä ja ensi vuodeksi Rakennusteollisuus RT ennakoii reilun prosentin tai parin kasvua. Kasvun suurin vauhdittaja on asuntorakentaminen, joka on noussut jälleen ennätystasolle.

**R**akentaminen kasvu painottuu tämän vuoden lopulle ja ensi vuoden alkupuoliskolle. Vuonna 2023 hidastuva talouskasvu asettaa myös rakentamiselle rajat. Kustannuskehitys on rakentamisen suurin yksittäinen uhka.

–Käänte rakentamisen näkymissä on ollut nopea. Aiempi epävarmuus ja heikko kysyntä on kääntynyt huoleen kovasta kustannuskehityksestä sekä materiaalien ja työvoiman saatavuudesta, Rakennusteollisuus RT:n pääekonomisti Jouni Vihmo sanoo.

Rakennusteollisuus RT arvioi asuntoaloituksia kertyvän tänä vuonna 44 000, mikä ylittää neljänneksellä pitkän aikavälin keskimääräisen tarpeen, ja ensi vuonna noin 40 000. Kerrostalorakentamisessa vuokra-asuntotuotanto vähenee, mutta omistusasuntojen osuus kasvaa. Omakotitalorakentaminen on saanut koronapandemiasta voimakkaan piristysruiskeen, ja aloituksia on 17 prosenttia vii-

mevuotista enemmän.

–Asuntorakentaminen on nyt lähihistorian ennätystasolla, mutta Suomen asuntomarkkinoiden tilanne on vakaa. Korkeat tuotantomäärät vastaavat vähäiseen myynnissä olevien uusien asuntojen tarjontaan ja kovaan kysyntään. Asuntotuotanto hidastuu vähitellen ensi vuodesta alkaen, Jouni Vihmo totea.

Toimitilarakentaminen pääsee kasvuun kiinni etenkin teollisuuden investointien sekä verkko-kaupan siivittämien varastojen ja logististen tilojen kysynnän myötä. Myös korjausrakentaminen palautuu parin heikon vuoden jälkeen kasvu-uralle. Infrarakentamisessa on puolestaan vähenemässä ensi vuonna. Rakentamisen työllisyyden ennakoitaan kasvavan tänä ja ensi vuonna viime vuoden notkahduksen jälkeen.

## Rakentaminen on Suomessa ääri-ilmio

–Suomessa rakentamisen mää-

rä kehittyi muihin Pohjoismaihin verrattuna ääripäiden kautta. Rakentaminen kasvaa normaalissa suhdannetilanteessa muita Pohjoismaita vähemmän, ja heilahdellut lasku- ja noususuhdanteissa ovat meillä isompia, Jouni Vihmo sanoo.

–Rakentamisen voimakas suhdannevaihtelu ei ole hyväksi kansantaloudelle eikä rakentamiselle. Rakentamiselle pitäisi luoda entistä ennakoitavampi toimintaympäristö pitkäjänteisillä infrahakkeilla, sujuvalla kaavoituksella ja sääntelyn johdonmukaisuudella. Se tasoittai-

si suhdannevaihteluita ja tukisi riittävää asuntotuotantoa pitkällä aikavälillä. Sillä voitaisiin välttää myös tänä vuonna nähdyn kaltaisia kustannuspiikkejä, jotka rasittavat esimerkiksi julkista rakentamista.

## Suuret kaupunkiseudut vivuttavat Suomen kasvua

Viime vuosina suurten kaupunkien investoinnit kehitys- ja infra-hankkeisiin ovat saaneet vireille runsaasti asuntojen ja muunlaista rakentamista. Tästä tuoreimpia esimerkkejä ovat Raidejokeri ja Tampereen ratikka.

–Kaupungit eivät odottele kasvua, vaan tekevät sitä. Hyvien sijaintien hankkeille riittää rahoittajia, mutta muuten rahoitus on kiristymässä monin tavoin. Tämä tarkoittaa varsinkin uudisrakentamisen entistä voimakkaampaa keskittymistä kasvuseuduille. Asuntorakentamisen edellytyksistä tulisi käydä kunnan keskustelua. Nyt asuntopoliittikkamme pyörii käytännössä vain valtion tukeman tuotannon ympärillä, mikä on äärimmäisen kapea näkökulma, Rakennusteollisuus RT:n toimitusjohtaja Aleksis Randell sanoo.



Kuva Rakennusteollisuus RT ry



Kun on kyse  
**KORJAUS-  
RAKENTAMISESTA**

**RENEVO.FI**

” Laadun takaa ihmiset.

LINJASANEERAUKSET // PERUSKORJAUKSET  
VAHINKOKORJAUKSET // TILAMUUTOKSET

**RENEVO**

HELSINKI • LAHTI • JYVÄSKYLÄ

SOITA MEILLE: 020 734 9910 // INFO@RENEVO.FI



**Rakennesuunnittelu**

**Sisäilma- ja  
kuntotutkimukset**

**Rakennuttaminen ja  
valvonta**

Vahanen Jyväskylä Oy  
Matarankatu 4, 40100 Jyväskylä  
Vaihe 020 720 9705  
www.vahanen.com

**VAHANEN**  
Rakennetaan onnistumisia



# Teknolgiateollisuus tarvitsee 10 vuoden sisällä 130 000 uutta osaajaa

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



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

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

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

Teknolgiateollisuuden rekrytointitarpeesta puolet

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

– Koulutusjärjestelmä ei tällä hetkellä vastaa näin suureen tarpeeseen, joten tarvitsemme haasteen voittamiseksi useita eri ratkaisueinoja. Korkeakouluihin tehty aloituspaikkojen lisäys on hyvä alkua, mutta myös koulutuksen resurssien ja laadun on parannut-

tava. On huolehdittava siitä, että kouluista valmistetaan ja että kansainväliset opiskelijamme jäävät Suomeen, sanoo osaamispolitiikasta vastaava johtaja Leena Pöntynen.

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

Erittäin olennaista on myös työskulttuurin ja asenteiden muutos.

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

## Yritysten tarpeissa näkyy satoja eri osaamisia

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

Digitalisaation tarkeys näkyy rekryilmoitusten vaatimissa kärkeosaamis-

sa kaikilla teknolgiateollisuuden päätoimialoilla. Yrityksissä on osaamisvajetta esimerkiksi datan ja digitalisaation hyödyntämisessä. Selvityksessä tarkastelluissa opinnäytetöissä ja tutkimusjulkaisuissa digitalisaatio kytkeytyi vahvasti strategiaan sekä liiketoiminnan, teknologian ja prosessin kehittämiseen.

– Asiakaskeskeisyys ja asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen nousevat esille monien osaamistarpeiden yhteydessä, kun taas kokonaisuuksien hallinta ja liiketoiminnan kokonaisvaltainen ymmärtäminen ovat kasvava alue. Moniosaamista tarvitaan niin johtamisessa, suunnittelussa kuin tuotannossa, avaa tuloksia asiantuntija Touko Apajalahti.

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

## Osaajatarpeita päivitetään osaamispulssi.fi-sivustolla

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

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

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

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

LUOTETTAVA JA TUNNETTU SÄÄDIN  
TURVAA KÄYTTÖKOHTESI JATKUVAN TOIMINNAN.

**Omaomaiset LÄMPÖTILANSÄÄTIMET**  
pitävät prosessin lämpötilan tasaisena.

**Omaomaiset PAINEENALENTIMET**  
höyrylle, vedelle, öljylle ja ilmalle säättävät käyttöpaineen prosessille sopivaksi.

Katso laaja venttiili- ja säädinvalikoimamme skannaamalla oheinen koodi.

Uutta teknologiaa edustavat ja kehityksen kärjessä olevat säätimet erilaisiin käyttökohteisiin suoraan varastosta. Kaikki vaihtoehdot voidaan lisäksi varustaa sopivalla sähkötoimilaitteella.

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



Toivakan  
kunta

# Vireä Toivakka tarjoaa monipuolisia mahdollisuuksia yritystoiminnalle



Keski-Suomen maakunnassa sijaitseva Toivakan kunta pyrkii määrätietoisesti kehittämään alueensa elinvoimaisuutta. Sen tavoitteena on turvata hyvät mahdollisuudet töihin ja toimeentuloon sekä vahvaan yrittäjyyteen. Viihtyisä elinympäristö, hyvät liikenneyhteydet, palvelut ja kulttuuri sekä kaunis luonto tekevät alueesta vetovoimaisen, jossa niin ihmisillä kuin yrityksillä on hyvä olla.

**A**luemme ei ole vain maalaisidylliä, luontoa ja kauniita maisemia. Meiltä löytyy myös upeita mahdollisuuksia yrityksille, jotka pohtivat, minne sijoittaa kiintopisteensä.

Etenkin teollisuudenalan yritykset ovat jo löytäneet tiensä Keski-Suomeen ja havainneet sen hyväksi yritys ympäristöksi. Tästä esimerkkinä jo vuonna 1934 Toivakassa aloittanut MH-Betoni, joka on betonielementtien- ja tuotteiden perinteikäs valmistaja ja toimittaja, kertoo kunnanjohtaja Helena Vuopionperä – Kovanen.

## Erinomaiset yhteydet

Toivakan kunta sijaitsee Keski-Suomen maakunnan kaakkoisosassa, Päijänteen itäpuolella, puolen tunnin ajomatkan päässä Jyväskylästä. Tärkeimmät liikenneyhteydet ovat valtatie 13 Jyväskylä – Mikkel, joka kulkee kunnan koillis-

osassa ja valtatie 4 (E75) Jyväskylä – Heinola, joka halkaisee kunnan alueen pohjois-eteläsuunnassa. Tien itäpuolelle jää noin 2/3 kunnan alueesta. Toivakan kunta sijoittuu valtakunnallisesti merkittävään liikenteen solmukohtaan ja Helsinki-Kuopio oikotien varteen. Lähin lentokenttä on 53 km:n päässä Jyväskylän Tikkakoskella. Toivakka kuuluu myös Jyväskylän seutukuntaan ja on mukana muun muassa Jyväskylän kaupunkiseudun MAL-sopimuksessa.

- Toivakka on ihanteellinen yrityksille, joille keskeinen, strateginen sijainti on tärkeää. Se sijaitsee nelostien äärellä, josta pääsee helposti Helsinkiin, Tampereelle, Kuopioon tai Mikkeliin. Myös lento- ja raideliikenne ovat ulottuvilla ja satamiin on hyvät yhteydet.

Alue on logistisesti ja strategisesti hyvä esimerkiksi teollisuushalleille, jakelukeskuksille, varastoille, talotoimittajille, biotuotteille tai muille korkealaatuisten tuotteiden



den tuottajille, toteaa Helena Vuopionperä – Kovanen.

## Yhteistyötä ja yrittäjyyttä

Keski-Suomi on yrittäjämönteinen ja yhteistyötä tehdään puolin ja toisin. Toivakan kunta haluaa tukea kaikkia yrityksiä, jotka haluavat tulla alueelle ja hyötyä keskeisen sijainnin tuomista eduista.

Kunta onkin joustava ja moderni yhteistyökumppani. Esimerkiksi lupa-asiat hoituvat helposti ja nopeasti.

- Toivakka on pieni ja ketterä, jolloin reagointiaika on paljon nopeampi ja ihmisläheisempi verrattuna vaikkapa ruuhkaiseen pääkaupunkiseutuun. Myös yhteen hiileen puhaltamisen henki on vahva. Yritys voi tarvittaessa saada apua julkisiin hankintoihin liittyvissä toimitissa Keski-Suomen yrittäjien hankinta-asiamiespalvelun kautta. Yrittäjämönteinen kunta auttaa mielellään tuomaan eri yrittäjät yhteen ja luomaan verkostoja, korostaa Helena Vuopionperä – Kovanen.

## Viisarimäen yritysalueesta on moneksi

Toivakan Viisarimäen yritysalue tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet kehittää liiketoimintaa valtatievarressa keskellä Suomea. Toivakan omat peruspalvelut ovat minuuttien ajomatkan päässä ja samaan aikaan pääkaupunkiseutu on saavutettavissa muutamassa tunnissa.

- Viisarimäen yritysalue sijaitsee valtatie 4:n varressa ja kaikki tarvittavat peruspalvelut ovat alueen lähetyvillä. Tarjoamme tontteja, jotka mahdollistavat liiketoiminnan tehokkaan kehittämisen, koska 7 hehtaarin alueelle voi rakentaa juuri oman yrityksen tarpeisiin sopivan tilan. Hinta-tasomme, 1 euro per neliometri, on huomattavasti edullisempi verrattuna pääkaupunkiseutuun, mikä tekee siitä taas kustannustehokkaan yrityksille. Lisäksi alueella toimii jo paljon alihankkijoita, joiden kautta monenlaiset työt hoituvat nopeasti. Alihankinta voi parhaimmillaan tarjota jopa eväät yrityksen kasvulle.

- Viisarimäen tontit ovat edullisia, koska kunta haluaa tukea alueen elinvoimaisuutta. Mitä enemmän alueella on yrityksiä, sen valoisampi tulevaisuus. Yritykset lisäävät työllisyyttä, mikä on aina pienelle kunnalle tärkeä asia. Huomioitavaa on myös se, että Keski-Suomessa koulutetaan osaajia ammattikoulussa, ammattikorkeakoulussa ja yliopistossa. Hyvien koulutusmahdollisuuksien ansiosta eri alojen osaajia on saatavilla helposti. Osaajat ovat avain yrityksen kasvuun ja kehittymiseen. Tekijöitä löytyy IT-ammattilaisista, insinööreistä, ajoneuvojen, liikenteen, logistiikan, metsäalan, media-alan, sähköalan, rakentamisen ja tuotannon osaajiin vain muutamina esimerkkeinä mainitaksemme, sanoo lopuksi Helena Vuopionperä – Kovanen.





# Tuottavuus nousuun

– Mitä voimme oppia palkitulta AGCO Powerilta?

Kun osaavista tekijöistä on pula, tuottavuuden parantamisen tarve korostuu. Tämä ei synny pelkällä kovalla tekemisellä, vaan innovoimalla ja investoimalla.

Tällä hetkellä tilanteemme on se, että tuottavuus – toisin sanoen korkealaatuinen aikaansaaminen – on jäänyt vuosia jälkeen verrokki- ja kilpailijamaistamme. “Miksi?” on mielestäni keskeinen kysymys, ja hyvä vastaus siihen sisältää myös ratkaisun.

Ihannoimmeko pelkästään ahkeruutta ja kovaa työn tekemistä? Niitä toki tarvitaan, mutta tuottavuus ei synny pelkästään niillä. Se syntyy tekemällä asioita fiksummin, innovoimalla ja investoimalla. Keskeinen tekijä on asiakastarpeen ja -kokemuksen syvä ymmärtäminen, oikea hinnoittelu ja modernin teknologian erinomainen hyödyntäminen koko prosessin toteuttamisessa. Meillä on varmasti myös rakenteellisia handicappeja, mutta niiden korjaaminen ei ole yritysten käsissä.

Nyt luemme otsikoista koko ajan työvoimapulasta. Jos – ja kun – osaavia tekijöitä ei ole tarpeeksi saatavilla, aikaansaamisen keskeiseksi tekijäksi nousee tuottavuuden nostaminen.

AGCO Powerilla tuottavuutta



parannetaan uusilla teknologioilla ja työn sujuvoittamisella

Moottorivalmistaja AGCO Power on innostava esimerkki siitä, kuinka se, mitä on tehty avarakatsaisesti ja ennakkoluulottomasti, on myös toiminut.

Yrityksessä tuottavuutta mitataan todella sääntillisesti, peräti vuorokausitasolla. Tavoitteena on vuosittainen kuuden prosentin parannus tuntituottavuudessa. Viime vuosina tähän tavoitteeseen on päästy kiittävästi.

Mitä AGCO Powerilla sitten on tehty? Henkilöstö, ergonomia, työn

sujuvuus. Automatiikka, innovaatiot, modernit teknologiat. Näillä kaikilla on ollut oma osansa kokonaisuudessa.

Tuottavuuden tekee käytännössä yrityksen henkilöstö. Ei ole siis ollenkaan liioiteltua sanoa, että henkilöstön hyvinvointi on merkittävä, jopa merkittävin, tuottavuuteen vaikuttava yksittäinen tekijä.

Viihtyvyyteen ja työn sujuvuuteen AGCO Powerilla onkin kiinnitetty paljon huomiota. Työn tekemistä on ajateltu aidosti ihmislähtöisesti ja huomio on kiinnitetty moneen arkiseenkin yksityiskoh-

taan: työpisteiden ergonomiaan, äänimaailmaan, valaistukseen, tärinään, jopa erilaisten liimojen vähentämiseen.

Osaamisen lisääminen tiimiytymisen avulla puolestaan mahdollistaa joustavuuden toiminnassa sekä sen, että tuottavuus pysyy koko ajan korkealla tasolla – myös kysynnän vaihteluissa.

Kokoonpanolinjalla työn sujuvuutta helpottavat muun muassa automaatiot ja moderni teknologia, joiden käyttöönotossa AGCO Powerin Nokian Linnavuoren tehtaan voidaan sanoa olevan edelläkävijä

AGCO POWER on edistyksellinen esimerkki robotiikan, automaatioiden ja huipputeknologian hyödyntämisestä tuotanto- ja kokoonpanoympäristössä. Yritys sai syyskuussa valtakunnallisen Vuoden teollisuusteko -palkinnon, joka jaettiin tänä vuonna ensimmäistä kertaa.

ja tässä mittakaavassa. Kokoonpanolinjan hybridirobotisolut ovat kiehtova esimerkki uusista teknologioista: niissä ihminen ja robotti työskentelevät vuorovedoin, ikään kuin täydentäen toinen toistaan.

## Tule oppimaan hyvistä käytännöistä

Kuinka saada enemmän aikaan vähemmällä ja tehdä asiat fiksummin? Kuinka uudet teknologiat voivat auttaa tuottavuuden lisäämisessä? Kuinka kasvaa kestävästi ja löytää joustavuutta toimintaan ympäristön muutoksissa?

Suomen Konepajainsinööriyhdistys SKIY haluaa vaalia suomalaisten konepajojen ja oppilaitosten vuoropuhelua jatkuvassa tuottavuuden parantamisessa. Siksi aloitamme tuottavuuteen kohdistuvan webinaarisarjan, joista ensimmäinen pidettiin 19.10. Tavoitteenamme on tuoda esille merkittäviä konkreettisia läpimurtoja tuottavuuden, kannattavan ja kestävä kasvun tekemisessä.

Lähde ja kuva Teknologiateollisuus ry

## Suomalainen katalyysaattorien ja akkujen kierrättäjä!

Palvelemme kuluttaja- ja yritysasiakkaita ympäri Suomen!

Käy lukemassa lisää verkkosivuiltamme tai soita meille!



**SUOMEN  
KATALYSAATTORI  
KIERRÄTYS OY**

[www.katalyysaattorikierratys.fi](http://www.katalyysaattorikierratys.fi)  
toimisto@katalyysaattorikierratys.fi  
Toimisto (kuluttajat) 045 119 4401  
David Hyytinen (yritykset) 040 824 8006



**Teräcenter**  
www.teracenter.fi **Oy**

**Terähuoltoa  
ja uusia teriä  
Teräcenteriltä.**

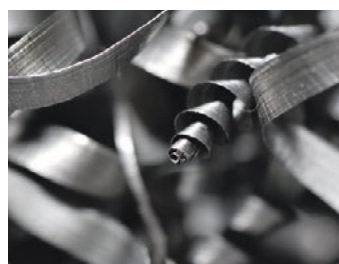
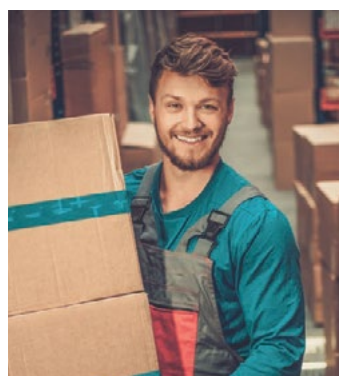
**Kysy lisää:**

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

[www.teracenter.fi](http://www.teracenter.fi)



# PALVALAHTI

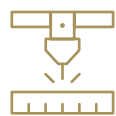


## Tässä aitiopaikka yrityksellesi

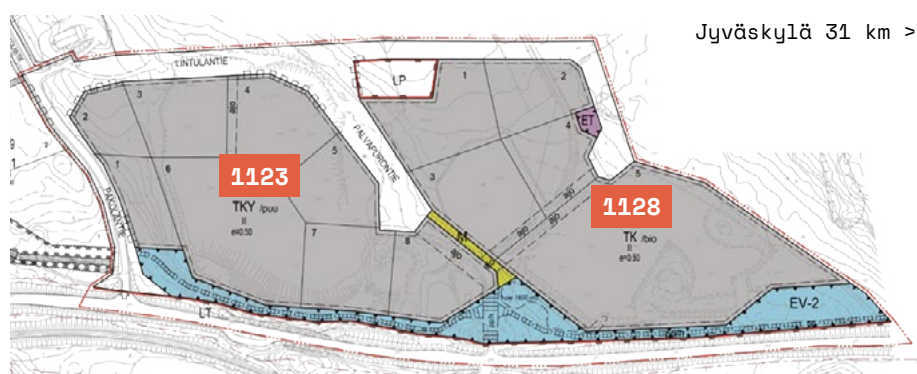
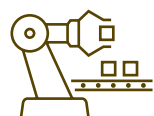
Palvalahden uudella yritys- ja teollisuus-alueella saat yrityksesi keskelle eteläistä Suomea, vain 20 minuutin ajomatkan päähän Jyväskylästä.



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



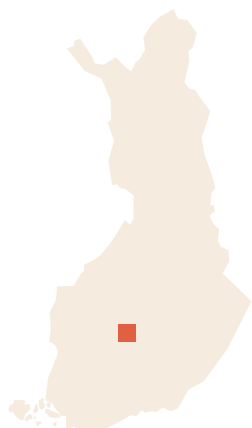
Alueen vapaasti lohkottavat ja kohtuuhintaiset tontit soveltuvat erinomaisesti yritys- ja teollisuustarpeisiin. Esirakennettujen tonttien ansiosta toimipaikan rakentaminen ja käyttöönotto on helppoa, nopeaa ja kustannustehokasta.



< Petäjävesi 3 km

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

Tutustu ja tee tilanvaltaus tulevaisuuteen!



**PETÄJÄVESI**  
62°15.5'N // 025°11'E

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

Aitiopaikkoja avoinna:  
**palvalahti.fi**



# Teräs on ja pysyy

## Teräsmyynti Suomi Oy:ssä uusi sukupolvi vetovastuuseen



Teräsmuijat Solja Lehtimäki ja Tiina Ruusala jatkavat isänsä jalanjäljissä teräksen myyntiä.

Jyväskyläläisessä Teräsmyynti Suomi Oy:ssä on meneillään sukupolvenvaihdos, kun yrityksen perustajan Timo Lehtimäen tyttäret Solja Lehtimäki ja Tiina Ruusala ovat ottamassa yrityksen johtoonsa.

– Meillä molemmilla on vahva halu kehittää yrityksen toimintaa eteenpäin. Tuomme nuorekasta ja innovatiivista otetta sekä hieman erilaista lähestymistapaa, mitä tällä alalla on totuttu näkemään.

### Laaja valikoima

Teräsmyynti toimittaa terästä asiakkaan haluamiin mittoihin sahattuna ja pintakäsiteltynä. Valikoima on monipuolinen, tuotteita löytyy pienestä alumiinilatasta isoon saumattomaan teräsputkeen. Teräsmyynnin toimintaan kuuluu, että asiakkaalle räätälöidään juuri tämän tarvitsemat tuotteet.

– Haluamme palvella kokonaisvaltaisesti tarjoamalla terästuotteiden ohella myös teräsleikkeitä. Käytössämme on plasma- ja vesileikkauslinjastot. Käytännössä räätälöinti tarkoittaa asiakkaan haluamaan määrämittaan leikattua, tarvittaessa porattua ja maalattua materiaalia, Solja Lehtimäki ja Tiina Ruusala kertovat.

### Luotettavat toimitukset

Teräsmyynti on ketterä ja joustava terästoimittaja, jonka ammattilaiset palvelevat asiakkaita henkilökohtaisesti. Teräsmyynnillä on asiakkaita kaikkialla Suomessa. Hyvät kumppanuudet valikoitujen kuljetusyritysten kanssa takaavat logistiikan toimivuuden.

– Olemme ikään kuin jälleenmyyjän ja tukkuliikkeen välimuoto. Asiakaskuntamme on laaja-alainen. Teollisuuden kunnossapito on iso segmentti. Konepajat ja muu valmistava teollisuus on myös

merkittävä asiakasryhmä. Lisäksi asiakkaitamme ovat yksityiset, jälleenmyyjät, maa- ja metsätalousyrittäjät, maarakennus- ja kuljetusyritykset ja rakennusliikkeet.

### Erinomaiset hankintakanavat

Teräsmyynti maahantuo mm. saumatonta teräsputkea suoraan tehtaalta. Kyseisen tuoteryhmän kysyntä on viime aikoina mukavasti kasvanut. Maahantuomalla terästä itse hinta saadaan pidettyä kilpailukykyisenä.

– Vaikka olemme verraten pieni tekijä, meillä on todella hyvä ostaja ja erinomaiset hankintakanavat, Solja Lehtimäki mainitsee.

– Kilpailutamme terästehtaita ja eurooppalaisia toimittajia. Olemme tarkoin hintakehityksen pulsilla, koska hankkimamme materiaali kulkee nopeasti meiltä asiakkailemme.

### Valttikorttina henkilökohtainen palvelu

Kuluttaja-asiakkaita on vuodesta 2019 palvellut Teräsmyynnin verkkokauppa rautaanetista.fi, josta on saatu hyviä kokemuksia. Solja Lehtimäki ja Tiina Ruusala näkevät, että myös yritysasiakkaiden ostokäyttäytyminen on siirtymässä verkkoon.

– Verkkotilausmahdollisuus ja tilausten sähköinen käsittely voi toimia myös yritysasiakkaiden puolella, mutta toisaalta meidän vahvuutemme on henkilökohtaisessa ja asiantuntevassa palvelussa, mikä ei välttämättä enää isoilla toimijoilla ole itsestään selvää, Ruusala miettii.

– Kyllä ihmiskontaktia edelleen tarvitaan. Asiakkaalla ei välttämättä ole teknistä tietämystä sopivimman vaihtoehdon valitsemiseen, vaan apua tarvitaan ammattitaitoiselta

myyjältä, Lehtimäki lisää.

Teräsmyynnissä myyntityötä hoitaa neljä henkilöä, jotka kaikki ovat olleet alalla pitkään, pisimmillään 30 vuotta.

– Asiakkaamme arvostavat asioidista tutun ja kokeneen myyjän kanssa.

”Teräs on äärettömän monimuotoinen ja moneen tarkoitukseen sopiva materiaali”

### Monipuolinen ja luja materiaali

Solja Lehtimäki ja Tiina Ruusala korostavat, että teräs on äärettömän monimuotoinen ja moneen tarkoitukseen sopiva materiaali. Teräksellä on suuri lujuus, jonka ansiosta teräs poikkeaa muista rakennusaineista, kuten tiilestä, betonista ja puusta.

– Teräs on siistiä! Erilaisia teräslajeja on paljon, ja jokaisella on omanlaisensa ominaisuudet. Lisäksi tulevat eri koot ja muodot. Henkilöstömme on todellisia moniosajia, heillä on valtava tietämys.

– Pyrimme siihen, että yrityksen sisällä pystyisimme toinen toisiamme opettamaan. Viime kesän henkilöstökyselyssä ilmeni toive saada lisää materiaalitietämystä, ja sitä on luvassa, Lehtimäki mainitsee.

– Tuotannon puolella teräs on ja pysyy samanlaisena materiaalina kuin ennenkin, tosin tulevaisuudessa terästä voidaan valmistaa nykyistä ekologisemmin, Ruusala kertoo.

### Uuden sukupolven soihdunkantajat

Timo Lehtimäki perusti Teräsmyynti Suomi Oy:n 1990-luvun puolivälissä. Ala on haastava ja suhdanneherkkä, joten matkan varrella on ollut vaikeita aikoja.

– Viimeisimmästä taantumasta on päästy yli vasta muutama vuosi sitten. Timon sitkeyttä osoittaa, että

Teräsmyynti toimii edelleen ja kehittää toimintaansa, huomauttavat Solja Lehtimäki ja Tiina Ruusala.

Solja ja Tiina tulivat yrityksen osakkaiksi pari vuotta sitten. Tänä syksynä Timo on siirtymässä osa-aikaeläkkeelle, ja Teräsmyynnin luotsaaminen siirtyy seuraavalle sukupolvelle. Solja on työskennellyt yrityksessä 20 vuotta ja Tiina on ollut toiminnassa mukana 10 vuotta.

– Isältä tulevia periaatteita ovat avoimuus ja ennakkoluulottomuus. Olemme kotimainen perheyrittäjä, joka tarvittaessa kykenee reagoimaan ja tekemään päätöksiä nopeastikin.

### Hyvä yhteishenki välittyi asiakkaille

Solja Lehtimäki ja Tiina Ruusala kertovat olevansa iloisia voidessaan työllistää osaavia työntekijöitä.

– He ovat Teräsmyynnin tärkein voimavara. Teräsmyynti on tiivis ja hyvähenkinen työyhteisö, vähän kuin iso perhe. Yhteisöllisyys on tärkeä arvo, jonka haluamme ehdottomasti säilyttää. Uskomme, että hyvä fiilis näkyy myös ulospäin.

Huomiota saavat myös tulevaisuuden ammattilaiset, sillä Lehtimäen ja Ruusalan mukaan Teräsmyynti pyrkii omalta osaltaan tekemään alaa kiinnostavaksi nuorille.

– Otamme mielellämme opiskelijoita harjoittelemaan ja heistä olemme löytäneet monia hyviä työntekijöitä.

### Perinteitä tuulettaen tulevaisuuteen

Nuorten naisten uudenlainen ote näkyy Teräsmyynnin raikkaana ja tarmokkaana yrityskuvana. Modernia ajattelua ilmentää myös monipuolinen näkyvyys sosiaalisessa mediassa.

– Panostamme aktiiviseen ja informatiiviseen sisällöntuotantoon some-kanavissa, mikä sekoin erottaa meidät monista muista tämän alan yrityksistä. Pyrimme olemaan välitön ja helposti lähestyttävä teräksen toimittaja, jolta ostaminen käy vaivattomasti.

## Teräsmyynti

- Yritysassiakkaita 90 %
- Liikevaihto n. 5 milj. €
- Henkilöstömäärä 22

### Teräsmyynnin tuotevalikoimaa:

- Rakenneteräkset
- Teräslevyt
- Saumattomat teräsputket
- Ruostumattomat teräkset
- Alumiinit
- Verkot ja ritilät
- Pyöröteräkset
- Haponkestävät teräkset
- Sinkityt teräkset
- Erikoisteräkset

### Plasmaleikkaus:

- Sulatusleikkausmenetelmä mustan, ruostumattoman ja haponkestävän teräksen leikkaukseen
- Nopeaa ja kustannustehokasta

### Vesileikkaus:

- Materiaaleille, joiden leikkaaminen muilla menetelmillä on vaikeaa tai mahdotonta
- Materiaali ei kuumene leikatessa
- Erittäin mittatarkat kappaleet, pienempi tarve jälkikäsitteilylle

### Teräsmyynti

Hakkutie 6, Jyväskylä  
Noutopiha ma-pe 7-17  
Asiakaspalvelu 020 7410 550  
myynti@terasmyynti.com  
terasmyynti.com



Timo Lehtimäki on perustanut Teräsmyynti Suomi Oy:n vuonna 1995.





# Laadukkaita teollisuuden asennus- ja kunnossapitopalveluita koko Euroopan alueella

Keski-Suomen Koneasennus Oy on nykyaikainen teollisuuden asennustehtäviin ja koneiden kunnossapitotehtäviin keskittynyt yritys, joka lupaa tehdä vaativatkin asennukset vankalla ammattitaidolla sekä laadusta ja turvallisuudesta tinkimättä. Mikäli asialla on kiire, löytyy yritykseltä kykyä vastata tarpeeseen lyhyelläkin varoitussajalla. Yhtiön toimipaikka sijaitsee Keski-Suomessa, jonka ansiosta asennus- ja huoltokohteet ympäri Suomen on mahdollista toteuttaa kustannustehokkaasti.

**K**eski-Suomen Koneasennus Oy on perustettu vuonna 2011, jolloin Jouni Temonen työskenteli vielä Metson palveluksessa.

– Kun toiminta Metsalla alkoi hiljentymään ja alkoi tulla pakkolomia, sain ajatuksen, että lopettaisin hallin seinien tuijottamisen ja keikilisin omaa yritystoimintaa. Kävin tuumasta toimeen ja perustin yrityksen jo ennen lopputilin ottamista. Siitä se lähti ilman mitään valmiita suhteita, otin puhelimen kouraan ja aloin soittelemaan asiakkaille. Nyt 10 vuotta myöhemmin homma pyörii hienosti omillaan ja meillä useita isojakin asiakkuuksia, Temonen kiittelee.

Keski-Suomen Koneasennus Oy:n liikevaihto on pyörinyt 700 000 kieppeillä, mutta tällä tilikaudella päästään Temosen mukaan jo miljoonaan euroon.

– Henkilökuntaamme kuuluu 12 työntekijää, joilla kaikilla on vahvaa osaamista hitsauksiin ja asennuksiin liittyen. Kauttamme onnistuvat kaikenlaiset teolliset kunnossapito- ja huoltotyöt.

*”Kauttamme onnistuvat kaikenlaiset teolliset kunnossapito- ja huoltotyöt”*

## Vahvuutena kuljetinasennukset ja materiaalinkäsittelylaitteet

Yhtiön päätoimialaa ovat tällä hetkellä olleet teollisuuden tuotantolaitosten kuljetinasennukset ja -ratkaisut sekä erilaiset materiaalinkäsittelylaitteet. Hitsauspuolella Keski-Suomen Koneasennus toteuttaa myös ruuvien kovahitsaukset.

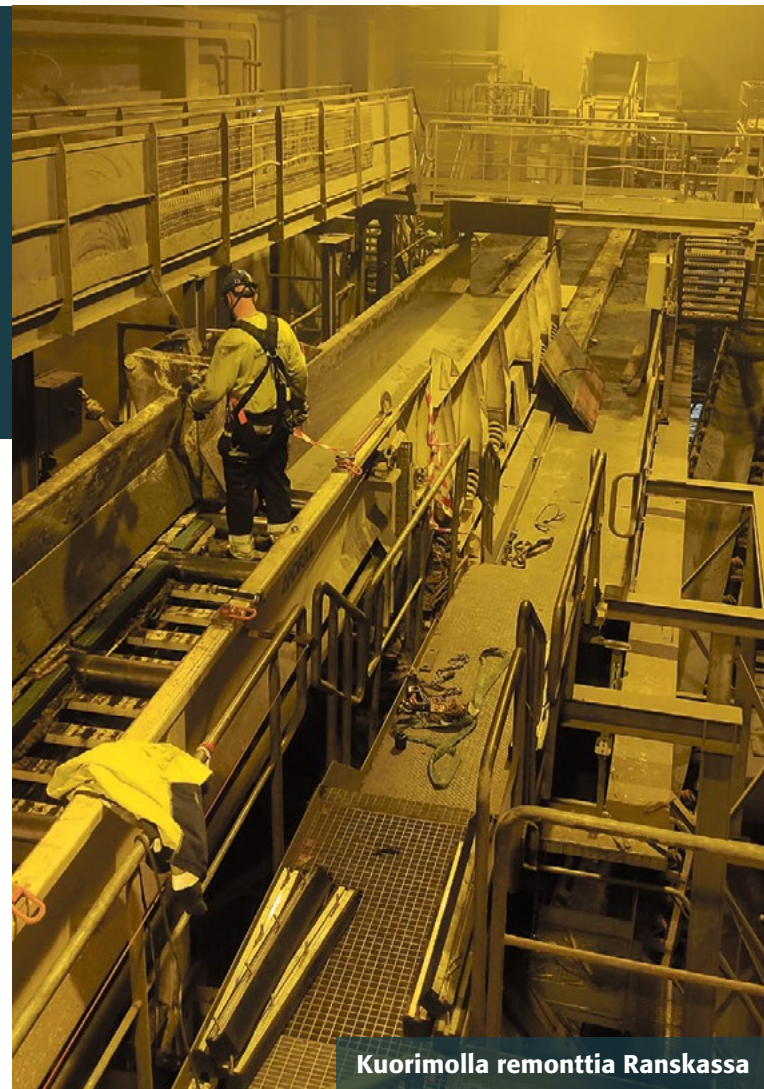
– Olemme urakoimassa kohteissa pääasiassa isompien kuljetinvalmistajien kautta, mutta tämän lisäksi pystymme valmistamaan omista toimitiloissamme osia erilaisiin laitteisiin. Valmistamme pienemmille toimijoille myös kuljettimia avaimet käteen -toimituksin. Meillä on hallilla aika hyvä kone- ja laitekanta, useampia huoltoautoja, yksi rekka-auton alustalle rakennettu isompi huoltoauto ja uutena hankintana urakointiin mukaan hommattiin iso hiab auto jota myydään kuskin kanssa teollisuuden tarpeisiin. Temonen toteaa.

## Monipuolista kunnossapitoa myös sahaille ja vaneritehtaille

– Kaikki sahat ja vaneritehtaat kuuluvat meidän toimialaan, joten pystymme hoitamaan sielläkin puolella huolto-, asennus- ja kunnossapitotarpeet hyvin kattavasti. Meillä on kokemusta myös pape-ritehtaiden kunnossapitotöistä, jotka ovat nyt tosin jääneet hieman vähemmälle. Kauttamme onnistuvat kaikenlaiset kone- ja laiteasennukset joko tunti- tai urakkatyönä. Teemme kohteita myös avaimet käteen -periaatteella.

## Rautarakennetyöt sekä maalaukset

– Omissa tuotantotiloissamme teemme normaalikokoisia rautara-



Kuorimolla remonttia Ranskassa

kennetöitä sekä niiden maalauksia. Meillä on jo tontti isommille tuotantotiloille, mutta laajennuksen aikataulusta ei ole vielä tehty päätöksiä, Temonen mainitsee.

## Merkittävät referenssit puhuvat puolestaan

Tällä hetkellä Keski-Suomen Koneasennus Oy:n suurimpia asiakkuuksia ovat Andritz, BMH Technology, Raumaster, Versowood sekä useat metsäyhtiöt, joille yritys on tehnyt töitä koko ajan.

– Toki otamme mielellämme lisääkin isoja toimijoita, jolla saisimme vähän kasvua ja tasaisuutta vuotuiselle kysynnälle. Tällä hetkellä kesät painetaan lähes taukoamatta, mutta talvella työt hiukan hiipuvat, jolloin meillä on haastetta työllistää koko henkilökuntaa. Kevät, kesä ja syksy menevät hienosti seisokkien parissa, mutta talven neljän kuukauden ajanjaksolle tarvittaisiin vielä täytettä, Temonen kertoo.

Keski-Suomen Koneasennus Oy:n reservissä on myös kokeneita keikkamiehiä, mikäli lisävahvuudelle on jossakin isommassa kohteessa tarvetta.

– Osaavien keikkamiesten lisäksi käytän tarvittaessa tuttuja alihankkijoita, joten voimme tulla kohteeseen jopa 20 työmiehen voimin.

## Koneasennuksia ja asennusvalvontaa ympäri maailman

– Tarjoamme palveluitamme myös ulkomailla. Olimme hetki sitten Ranskassa kuuden miehen voimin hommissa kaksi viikkoa. Itse olen tehnyt paljon tarkastelu- ja valvontatöitä ympäri maailman, joiden lisäksi teemme tarvittaessa myös asennukset, Temonen mainitsee.

[www.koneasennus.fi](http://www.koneasennus.fi)

## Seulomo ja kuljetin remonttia järvenpään voimalaitos



## Kuljettimien ja taskuruuvien uusintaa mänttä-vilppulan sahalla. Oma hiab autoa hyödyntäen



## Pajalla pystymme valmistamaan erilaiset osat teollisuuden tarpeisiin







Starline Valves Oy

# Ketterä venttiilitoimittaja

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

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

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

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



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

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

## Monipuolisuus merkittävä valtti

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

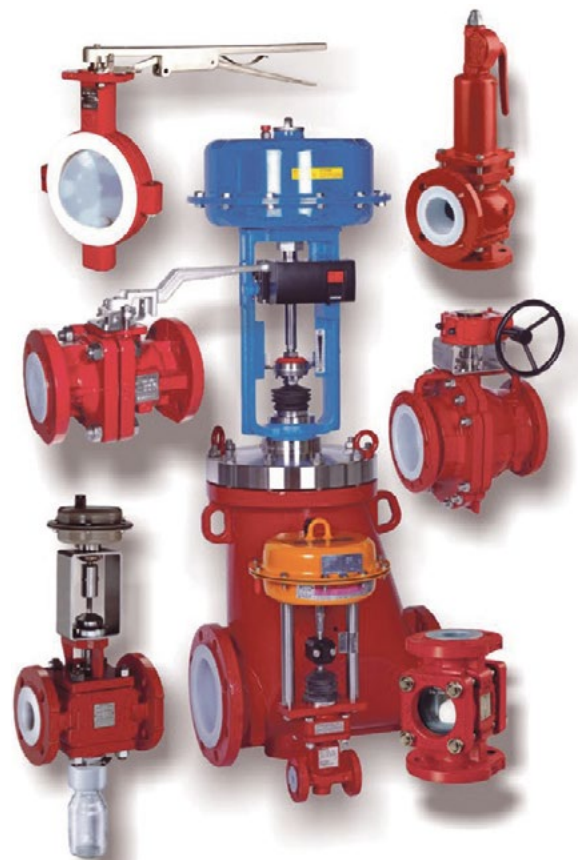
- Oikein valittu tuote oikeaan kohteeseen tuo asiakkaalle turvallisuutta ja säästöä. Tuote, joka ostettaessa on halvin, ei pitkällä aikavälillä välttämättä osoittaudukaan edullisemmäksi.

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

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

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

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



Richterin PFA vuorattut tuotteet ovat suunniteltu vaarallisille nesteille ja kaasuille.



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

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

## Tärkeä voimavara osaavissa työntekijöissä

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

## Kattava varasto takaa nopeat toimitukset

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

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

## Vankka asema teollisuuden toimialoilla

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

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

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

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

Lisätietoa Starline Valves Oy:n uudistetuilta nettisivuilta [www.starline.fi](http://www.starline.fi)



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



# Elomatic pääsuunnittelija Spinnovan ensimmäisessä kaupallisen mittakaavan tehtaassa

Elomaticin ja Spinnovan yhteistyö koeponnistettiin pilot-tuotantolinjan rakentamisessa. Onnistunut yhteistyö saa jatkoa Jyväskylän Eteläporttiin nousevassa tuotantolaitoksessa. Paikallinen kumppani oli Spinnovalle tärkeä paitsi osaamisen myös aikataulussa pysymisen vuoksi.

Konsultti- ja suunnittelutoimisto Elomatic Oy on pääsuunnittelijana jyvaskyläläisen Spinnova Oy:n ja brasilialaisen Suzanon yhteisyrityksen Woodspin Oy:n Spinnova-kuitua valmistavassa tehdashankkeessa. Jytkia Oy:n rakennuttama tehdas valmistuu Eteläportin alueelle. Kokonaisinvestoinnin arvo on noin 50 miljoonaa euroa.

Elomaticin suunnittelutyö kattaa projektinhallinnan sekä suunnitteluvaiheet esiselvityksistä perus- ja toteutus suunnitteluun sisältäen laite-, laitos- ja prosessisuunnittelun. Kokonaisuuteen kuuluvat myös muun muassa sähkö-, instrumentointi- ja automaatio suunnittelu, tekninen laskenta, rakennusmuutokset ja riskikartoitukset.

Spinnovan toimitusjohtajan Janne Porasen mukaan Elomatic oli luonteva valinta, koska pilotti-tuotantolinjan rakentaminen vuonna 2019 osoitti, että toimistolla on kyky ja ammattitaito vastata Spinnovan tarpeisiin.

-Eteläportti ei valikoitunut sijainniksi sattumalta. Jos hanke olisi toisella puolella maailmaa, se saattaisi viivästyä. Nyt kaikki pysyy omissa hypyissä ja meillä on

tieto siitä, mitä ollaan tekemässä.

Myös Elomaticille yhteistyön jatkuminen on tärkeää.

-Suunnittelu on luottamusbisnestä, koska myymme jotain sellaista, mitä ei ole vielä olemassa. Täällä tunnemme ihmiset. Läheisyys on oikeasti tärkeä asia luottamuksen rakentumiselle, toteaa toimitusjohtaja Patrik Rautaheimo.

Poranen kokee, että Spinnovalla on ympärillään vahva ekosysteemi ja Elomatic on olennainen osa sitä.

-Meillä on vieressä myös Valmet alihankkijoinen sekä VTT, Jyväskylän yliopisto ja Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Hyödynnämme näitä kaikkia ja nekin hyötyvät meistä.

Porasen mielestä teollisuuden ekosysteemit ovat alueellisesti tärkeitä, koska toiminta ja investoinnit mietitään yleensä kymmeniä vuosia eteenpäin.

## Ekosysteemyöllä vauhtia verkostojen syntymiseen

Jyväskylän kaupunki haluaa ekosysteemyön avulla verkottaa yrityksiä ja löytää yhteisiä rajapintoja. Jyväskylän ja työ- ja elinkeinoministeriön solmima innovaatio-



Kuvan henkilöt oikealta alkaen: Timo Pirinen (Elomatic), Janne Poranen (Spinnova), Juha Salmela (Spinnova) ja Patrik Rautaheimo (Elomatic)  
Kuva: Tero Takalo-Eskola

toiminnan ekosysteemisopimus vuosille 2021-2027 tukee tätä työtä.

-TEM:n aluekehittämisrahalla voimme tehdä valmistettavaa ja verkostohanketyötä, mutta myös kiihdyttää toimintaa. Rahallinen panostus on merkittävä, koska ekosysteemisopimuksen mukaan puhutaan yli miljoonan euron panostuksesta vuosittain, kertoo Business Jyväskylän Uudistuvan teollisuuden ekosysteemyön projektipäällikkö Timo Harju.

Hän korostaa, että nopeissa toimintaympäristön muutoksissa verkostona toimivat yritykset ovat joustavampia muuttamaan liiketoimintaansa. Yhteistyömallien ansiosta voi myös syntyä innovaatioita, jota ei muutoin olisi syntynyt.

-Ekosysteemyömme tavoitteena on tässä vaiheessa kartoittaa teollisuuden avaintoimijoita, joilla on halu ja tarve uusiutua.

-Puhutaan kaksoisiirtymästä, jossa siirrytään digitaalisempaan

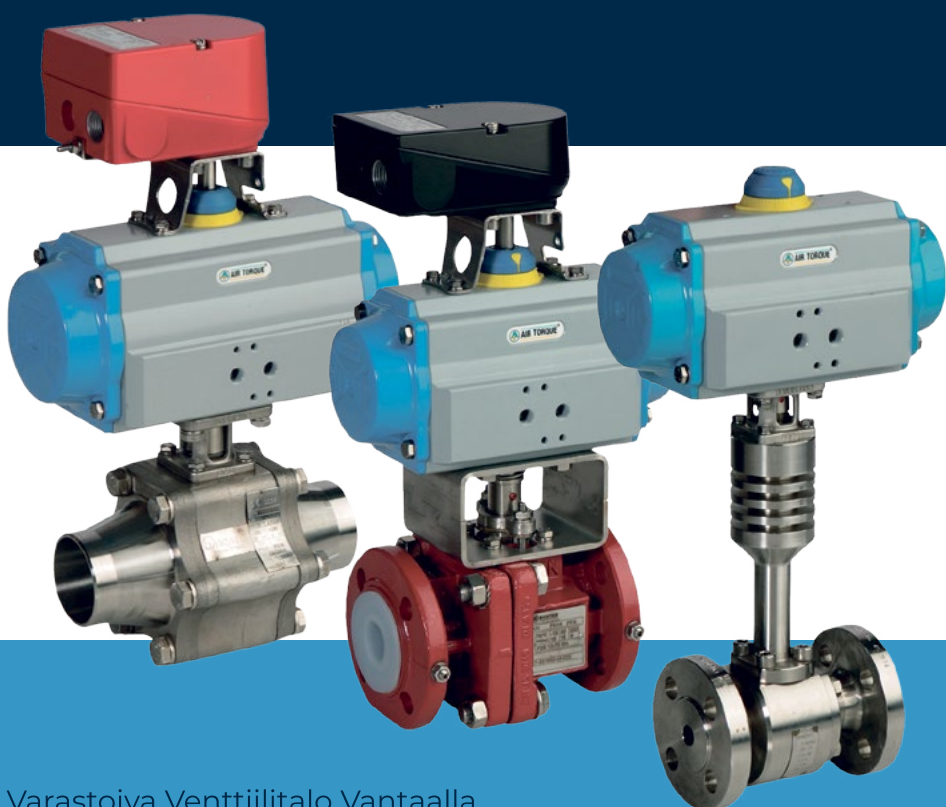
ja ekologisesti kestävämpään toimintatapaan. Yksittäisen toimijan on vaikea ratkaista kaikkia tähän liittyviä asioita, mutta verkostona voidaan tehdä enemmän.

Harjun mukaan teollisuus on jo tekemässä vihreää siirtymää ja siirtynyt sanoista tekoihin. Esimerkiksi kestävä Spinnova-kuitu voidaan valmistaa puusta tai jätteistä ilman haitallisia kemikaaleja. Kuidusta tehdyt tuotteet ovat biohajoavia ja täysin kierrätettäviä.

Eurooppalaiset

# VENTTIILIT

prosessi- ja energiateollisuuteen



STAR LINE

Pekos VALVES

RICHTER Process Pumps & Valves

AIR TORQUE

TV Valves & Technology

CMO VALVES

IA InterApp

Controls

ROTECH SYSTEMKOMONENTEN

SAFI THERMOPLASTIC VALVE SOLUTIONS

Nacional SAFETY VALVES

STAR LINE

Starline Valves Oy

Varastoiva Venttiilitalo Vantaalla

[www.starline.fi](http://www.starline.fi)



# Valmistavan teollisuuden osaamis- ja innovaatioverkosto FAMN käynnistyy

## – Yrityksiä kutsutaan mukaan

Teknoliateollisuuden jäsenyritysten aloitteen ta suunniteltu valmistavan teollisuuden FAMN-verkosto (Finnish Advanced Manufacturing Network) käynnistyy nyt, ja yrityksiä kutsutaan liittymään mukaan. Yrityslähtöinen ja -johtoinen verkosto perustetaan teollisuuden yhteistyöalustayhtiö DIMECC Oy:n isännöimänä.

– Nyt perustettava FAMN-verkosto on suunniteltu erinomaisia työkaluja yritysten globaalien kilpailukykyä parantamiseksi. Teollisuuden uudistuminen ja teknologinen edelläkävijyys ovat erittäin tärkeitä teemoja, jotta suomalainen valmistava teollisuus on maailman huipulla, sanoo Teknoliateollisuuden toimitusjohtaja Jaako Hirvola.

FAMN-verkosto on pitkän valmistelutyön tulos. Viimeisimmässä vaiheessa Teknoliateollisuus kokosi keväällä yrityksistä valmisteluryhmän, joka laati toimintasuunnitelman perustettavalle verkostolle.

– FAMN-verkosto on valmisteltu jäsenyritystemme aloitteesta ja heidän johdolla. Valmisteluryhmä kirjasi verkoston yhdeksi tavoitteeksi, että 'Maailmanluokan

osaamiskeskittymät ja laatuinfrastruktura inspiroivat suomalaisia ja houkuttavat ulkomaalaisia'. Tämä tavoite asettaa riman sopivan korkealle.

Hirvola toivoo, että mahdollisimman moni toimialan yritys tai kumppaniyritys perehtyy aloitteeseen ja pohtii vakavasti liittymistä verkostoon.

### Tarkoituksena yhteiset verkostot, projektit ja jopa hankinnat

Jotta kirjattuun tavoitteeseen päästään, FAMN-verkosto pyrkii saattamaan yhteen olemassa olevat ja uudet valmistavan teollisuuden ja ICT-alan verkostot. Verkosto käynnistää ja johtaa aloitteita esimerkiksi automaation, datan, tekoälyn ja koneoppimisen ympärillä.

Tarkoituksena on myös, että verkostossa suunnitellaan ja toteutetaan yhteisiä TKI-projekteja, jaetaan tietoa sääntelystä ja teollisista standardeista sekä vahvistetaan yhdessä valmistavan teollisuuden vetovoimaa, diversiteettiä ja brändiä.



– Yritysten keskinäinen yhteistyö sekä yritysten, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välillä tapahtuva yhteistyö ovat mukana toiminta-ajatuksessa, kertoo Teknoliateollisuuden innovaatiopolitiikan päällikkö Heikki Kuutti Uusitalo, joka toimii valmisteluryhmän sihteerinä.

– Ajatus on, että FAMN-verkosto ryhtyy aktiivisesti paikkaamaan niitä aukkoja, joita yritysten näkö-

kulmasta ekosysteemeissä on. Verkoston yritykset voisivat hankkia yhdessä uutta teknologiaa ja tutkimuslaitteistoja yhteiseen käyttöön. Tähän on rahoitusta saatavilla osana EU-elpymispakettia.

Uusitalon mukaan pk-yritysten tuotekehityksen nopeuttaminen, innovaatiotoiminnan käynnistäminen ja digitalisaation hyödyntäminen on läpileikkaava teema verkoston toimintasuunnitelmassa.

### Verkoston toiminnan toteuttaa Dimecc Oy

Tarjouskilpailun perusteella

FAMN-verkostosta vastaavaksi tahoksi valittiin teollisuuden yhteistyöalustayhtiö DIMECC Oy. DIMECC rakentaa FAMN-verkoston laajentamalla jo aiemmin perustettua Intelligent Industry-ekosysteemiä.

– Löysimme tähän mielestäni erinomaisen ratkaisun, jolla vältetään päällekkäisten tai kilpaillevien uusien rakenteiden luomiselta. Pieneen Suomeen ei mahdu liian monta toimijaa. Tämä on ollut tärkeä viesti yrityksiltä koko FAMN-valmisteluprosessin ajan, Uusitalo sanoo.

Verkoston toiminnan rahoittavat ja toiminnasta päättävät yritys-jäsenet. Jäsenmaksut on porrastettu yrityksen koon mukaan, ja ne riippuvat osallistuvien yritysten määrästä. Toimintaan haetaan rahoitusta myös Business Finlandilta. Teknoliateollisuus ry on verkoston tukena taustaroolissa ja osallistumalla FAMN-johtoryhmän työskentelyyn.

Ilmoittaakseen kiinnostuksesta liittyä verkostoon tai saada kseen tarkempia tietoja yrityksen kannattaa nyt olla yhteydessä DIMECC Oy:n yhteyshenkilöihin. Verkoston konkreettisen toiminnan on määrä käynnistyä vuodenvaihteessa.

## PRESSUHALLIT AMMATTIKÄYTTÖÖN



esim. 15x21x6  
alkaan **878€/kk**  
+ alv 24%, 60 kk leasing,  
hinta yrityksille, asennettuna  
Keski-Suomeen



# FINEST HALL

FinEst-Hall Oy

Amerintie 1, 04320 Tuusula,

Puh. 040 551 4589

harri.moisander@finest-hall.com

[www.pvc-halli.fi](http://www.pvc-halli.fi)



**TECNA** – työkalukeventimet

**TECNA** – pistekoneet ja kärjet

**IBEDA** – kaasuturvatuotteet

**MESSER** – kaasunjakelujärjestelmät

Pultinhitsauslaitteet ja hitsattavat kiinnikkeet

**PLYMOTH** – kohdeilmastointi



Maahantuonti ja markkinointi

# Teknoexpertit Oy

[www.teknoexpertit.fi](http://www.teknoexpertit.fi)



TEOLLISUUDEN TUKKUKAUPPA JO VUODESTA 1990



# Uusi mahdollisuus voi löytyä ilmastoratkaisuista

Kysyntää on paljon ja rahoitusta saatavilla, toteavat Finnveran toimitusjohtaja Pauli Heikkilä ja pääekonomisti Mauri Kotamäki. Ennusteet talouskasvusta lupaavat kovaa, mutta kenties lyhyttä nousukautta. Koronakriisistä toipuvia yrityksiä hoputetaan ottamaan kasvusta kiinni, mutta entäpä jos tuote ei olekaan valmis?

–Rahaa on nyt markkinoilla tavattoman paljon, ja se mahdollistaa investoinnit, painottaa Pauli Heikkilä. Ratkaisut ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi luovat tarvetta innovaatioille, investoinneille ja kasvulle.

–Uusilla teknologioilla ja tuotekehityksellä on merkittävä rooli ilmastonmuutoksen torjunnassa. Myös pk-yritysten kannattaa nähdä tämä mahdollisuutena, ja niin monet jo tekevätkin, arvioi Mauri Kotamäki.

–Ilmasto- ja ympäristöratkaisujen vientimahdollisuudet ovat rajattomat, ja ne luovat kasvumahdollisuuksia myös kotimarkkinoilakin. Jos joitain vuosia sitten ajateltiin, että ilmastonmuutokseen liittyvät toimet ovat lähinnä kustannus, on tämä muuttunut melkein päin päin, että yrityksellä ei ole varaa olla lähtemättä ilmastotoimiin mukaan. Katsantokanta on siis kääntynyt ympäri ja positiivisempaan suuntaan.

## Ilmastovaikutukset päätöksenteon keskiössä

–Finnvera on omassa strategiassaan asettamassa tavoitteeksi kannustaa yrityksiä hakemaan ratkaisuja ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi, kertoo Pauli Heikkilä.

–Kaikessa, mitä ihminen tekee, on parantamisen paikkoja ilmastonmuutoksen hillit-

semiseksi, alkaen teollisuuden prosesseista, liikenteestä ja kuluttamisesta.

–Aikaisemmin tehtiin tuote, joka ratkaisi jonkin asian, mutta ei katsottu sen ilmasto-vaikutuksia. Nyt ilmastoasiat on ratkaistava jokaisessa tuotteessa. Jos yritys keksii tuotteen, joka vähentää tietyssä prosessissa energiakulutusta merkittävästi, kauppa käy. Suomalaiset ovat tässä hyviä, mutta kilpailua tulee olemaan. Kehitys kiihdyttää itse itseään ja luo tarpeen investoida, jatkaa Heikkilä.

Yritysten perustaminen, kasvattaminen ja tuotekehitys ovat pitkiä prosesseja. Tämän päivän kasvun siemenet on istutettu kauan sitten.

–Korona on koetellut eri toimialoja eri tavoin. Jotkut alat ovat hyötynneet tilanteesta, kun korona on vauhdittanut tiettyjä trendejä, muistuttaa Pauli Heikkilä.

Suomen suurista vientialoista metsäteollisuuteen on luonut investointeja pakkausmateriaalien kysynnän kasvu, vaikka paperin kulutus on vähentynyt. Myös tele- ja verkkobisnes on kuulunut poikkeusajan voittajiin.

## Entä ketkä ovat voittajia paljon puhutun kriisin jälkeisillä markkinoilla?

Yritysten perustaminen, kasvattami-



Ennakkoluulottomuus nosti Suomen menestykseen 1990-luvulla. Suomen vahvuudet pitäisi keksiä nyt uudelleen, sanoo Finnveran toimitusjohtaja Pauli Heikkilä (kuvassa vasemmalla). Uudet teknologiat ilmastonmuutoksen torjumiseksi voivat olla suomalaisyrityksille uusi vahvuusalue, uskoo Finnveran tuore pääekonomisti Mauri Kotamäki.

nen ja tuotekehitys ovat pitkiä prosesseja. Tämän päivän kasvun siemenet on istutettu kauan sitten.

–Yritysten pitäisi olla jo viemässä, tuotteet jo kehitetty, tai niitä olla kehittämässä. Muuten tämän kriisin mahdollisuudet menivät jo, Kotamäki sanoo.

Maaillalle omin tuottein pyrkivien yritysten joukko on huolena.

–Sillä saralla riittää edelleen tehtävää, sanoo Pauli Heikkilä. Hyvä puoli hänen mukaansa on, että rahan saatavuus on hyvä ja investointeja tehdään.

–Näistä toivottavasti mahdollisimman moni yritys hyötyy. Emme tiedä, mihin talous olisi mennyt ilman nykyistä rahapolitiikkaa. Finnvera voi omalta osaltaan edesauttaa investointien rahoitusta kotimaassa, yritysten kansainvälistymistä ja vientiä takauksilla, lainoilla ja vientita-kuilla.

## Suomen vahvuudet pitää keksiä uudelleen

–Suomessa on paljon pieniä yrityksiä, mutta vähän suuria. Iso kysymys on, miten kasvattaa keskisuurten yritysten joukkoa. Se lisäisi vähitellen myös suurten yritysten määrää. Yksi kasvun hidaste Suomessa on pääoman vähyys, sanoo Mauri Kotamäki. Myös verotuksella on väliä, mutta moni muikin asia vaikuttaa.

–Arvomaaailma, yritysten arvostus, on ratkaisevan tärkeää. Teollinen historiamme perustuu suuriin yrityksiin, ja pk-yrityskenttä nähtiin pitkään alihankkijoina. Tarvitaan bisnesosaamisen, myynti- ja markkinointiosaamisen arvostusta. Onneksi näillä on nykyään jo suurempi rooli koulutuksessa. Ennakkoluulottomuus ja pragmaattisuus olivat vahvuksiamme esimerkiksi telekommunikaatioalan nousussa. Nyt nämä vahvuudet pitäisi keksiä uudelleen, Pauli Heikkilä sanoo.

## PCS Engineering Oy - Reliable Partner

PCS Engineering Oy on asiantunteva teollisuuden automaation ja sähköistykseen kokonaistoimittaja.

Olemme toteuttaneet suoraan ja yhdessä yhteistyökumppanimme kanssa kotimaisia ja kansainvälisiä automaatio- ja sähköistysprojekteja jo 17 vuoden ajan.

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

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

Toimipisteemme ovat Oulussa, Jyväskylässä ja Seinäjoella.

Value Provider for Your Success

**PCS**  
ENGINEERING OY

PCS-Engineering Oy  
Paulaharjuntie 20 B1  
90530 OULU

PCS-Engineering Oy  
Ahlmaninkatu 2 E  
40100 JYVÄSKYLÄ

PCS-Engineering Oy  
Matti Visannin kuja 10 A11  
60100 Seinäjoki

[pcs@pcs-engineering.fi](mailto:pcs@pcs-engineering.fi)  
<https://pcs-engineering.fi>





# Marraskuussa uusi Teknologia pre-event verkostoitumistapahtuma

Helsingin Messukeskukseen marraskuulle valmisteltu Teknologia-messukokonaisuus siirtyy ensi kevälle 3.–5.5.2022. Tänä syksynä toteutetaan uusi päivän kestävä Teknologia pre-event Messukeskus Siivessä. Pre-event verkostoitumistapahtuma järjestetään 24.11.2021.

Suuren, kansainvälisen messukokonaisuuden valmistelu vaatii paljon ennakkosuunnittelua järjestäjiltä, näytteilleasettajayrityksiltä ja ohjelmakumppaneilta. Vaikka tiukat tapahtumajärjestelyt ovat Suomessa poistumassa, monissa yrityksissä koetaan yhä epävarmuutta messuille osallistumisesta.

– Olemme käyneet keskustelua asiakkaidemme ja yhteistyökumppaneidemme kanssa syksyn aikana. Tek-

nologia-messukokonaisuus on ammattitapahtuma, jonne tullaan työroolissa. Rajoitusten poistumisesta huolimatta monissa yrityksissä on vielä voimassa esimerkiksi matkustusrajoituksia ja etätyösuosituksia, jotka purkautuvat viiveellä syksyn aikana, sanoo Messukeskuksen liiketoimintapäällikkö Marcus Bergström.

Messuosallistuminen on yrityksille suuri markkinointi-investointi, ja tänä syksynä kansainvälisen teknolo-



gia-alan tapahtuman osalta nämä riskit koetaan vielä monin paikoin liian suuriksi.

– Haluamme toimia vas-

tuullisesti asiakkaidemme suuntaan järjestämällä tapahtuman silloin kun voimme parhaalla mahdollisel-

la tavalla turvata yritysten messupanostusten tuloksellisuuden. Näytteilleasettajien kokemuksen ohella myös messukävijän kokemus on meille tärkeä. Kävijät hakevat teknologia-alan messuilta muun muassa kansainvälisiä kontakteja ja ratkaisuja, joiden saaminen Helsinkiin tänä syksynä on epävarmaa, Bergström sanoo.

Teknologia-messuja suunnitellaan tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa. Siirtopäätös saa tukea Teknologia-messujen asiakkailta.

– Ymmärrämme Teknologia-messujen siirtopäätöksen ja arvostamme messujärjestäjien vastuullista toimintaa. Tapahtumia ja kohtauksia odotetaan jo kovasti, mutta tänä syksynä isoa teknologia-alan ammattitapahtumaa varjostaa vielä iso riski. On kuitenkin hienoa, että alan toimijat pääsevät kohtaamaan toisiaan kasvokkain Teknologia-messujen pre-eventissä, iloitsee Beckhoff Automation Oy:n toimitusjohtaja Mikko Uuskoski.

Teknologia-messut järjestetään seuraavan kerran 3.–5.5.2022. Teknologia pre-event esittelee alan ajankohtaiset puheenvuorot tänä syksynä 24.11.2021.

Kuva: Messukeskus

## Teknologia pre-event pakotoi alan puheenaiheet

Teknologia pre-event järjestetään Messukeskus Siiven tiloissa keskiviikkona 24.11. Koko päivän verkostoitumistapahtuma ohjelmavoimainen nostaa esille alan puheenaiheita ja kehitysuuntia.

– Meillä kaikilla on tarve kohdata muita ihmisiä pitkän tauon jälkeen. Tähän tarpeeseen vastaamme järjestämällä Teknologia-messujen pre-eventin, joka on tämänhetkiseen tilanteeseen sopiva tapa koota alan toimijat yhteen verkostoitumaan ja päivittämään osaamista. Pre-event-tapahtuman suunnittelu on potkaistu Messukeskuksessa käyntiin, ja olemme iloisia pystyessämme tarjoamaan tämän mahdollisuuden teknologia-alan ammattilaisille, Bergström sanoo.

Teknologia-alan verkostoitumistapahtuma Teknologia pre-event järjestetään 24.11. Messukeskus Siivessä. Osastopaikat ovat varattavissa nettisivuilta [www.teknologia21.fi/teknologia-pre-event](http://www.teknologia21.fi/teknologia-pre-event). #teknologiaPRE

Pohjoismaiden johtava teknologia-alan tapahtuma Teknologia-messut järjestetään seuraavan kerran Messukeskuksessa Helsingissä 3.–5.5.2022.

**LUOTETTAVAT JA TOIMINNALLISESTI TEHOKKAAT VAROLAITTEET TURVAAVAT KOHTEESI JATKUVAN TOIMINNAN.**

Tarjoamme laadukkaat ja monipuoliset varolaitteet erilaisiin käyttökohteisiin suoraan varastosta.

Säästämme resurssejasi säätämällä varolaitteet kohteeseesi sopivaksi ja huoleksesi jää ainoastaan tuotteen linjastoon asennus.

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

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

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

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

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

# GearWatch

## Kunnonvalvonnan tulevaisuus

Älykäs ja kompakti ratkaisu vaihteiden ja muiden pyörivien laitteiden etävalvontaan

- Havaitsee viat varhaisessa vaiheessa partikkelilaskurin ja öljynlaatumittausten avulla
- GearWatch Vibration Easy, langattomat värähtelyanturit satojen ja jopa tuhansien käyttökohteiden valvontaan
- Mahdollistaa suunnitelmallisen ja kustannustehokkaan kunnossapidon
- Analysointi ja toimenpidesuositukset vaihteistojen kunnonvalvonta-asiantuntijoilta
- Helppokäyttöinen visuaalinen käyttöliittymä
- Mittausdata voidaan integroida turvallisesti myös asiakkaiden omiin järjestelmiin

[www.dbsantasalo.com](http://www.dbsantasalo.com)



# Suomalaisen tuotannon kilpailukyvyistä on pidettävä huolta

Käynnissä olevan pandemian vuoksi teollisuudella ja muillakin liike-elämän osa-alueilla on takanaan haastava vuosi takana. Suomi on pärjännyt haastavassa tilanteessa monia kilpailijamaitaan paremmin ja tuotanto on saatu pidettyä pääosin käynnissä. Tästä huolimatta eri toimialat ovat uusien haasteiden edessä, joita ovat mm. kansainvälinen komponenttipula sekä alihankintaketjun häiriöt, joiden aiheuttamia vaikutuksia on nähty myös Suomessa.

– Suomen hyvinvoiva alihankintakapasiteetti kannattaa pitää vitalisena, koska paikallisen tekemisen merkitys on korostunut entistä enemmän pandemian aikana. Finanssikriisistä lähtien Suomessa on jääty investointitasoissa kilpailijamaita jälkeen. Nyt on entistäkin tärkeämpää, että pysymme kilpailussa mukana, kun kansainvälisen tilanteen johdosta maailmalla on kapasiteettia runsasti vapaana, Iscar Finland Oy:n myynnistä ja markkinoinnista vastaava Jaakko Luotonen painottaa.

Suomessa teollisuuden investoinnit ovat olleet Luotosen mukaan monissa tapauksissa korvausinvestointeja, joissa korvataan vain välttämättömät vanhemmat osakokonaisuudet uudemmilla, eikä niinkään panosteta itse tuotannon kehittämiseen ja tuottavuuden parantamiseen.

– Koneiden ja työkalujen valmistajilta tulee jatkuvasti yhä tehokkaampia ratkaisuita, joita muualla maailmassa otetaan käyttöön varsin ripeästi. Suomen pitäisi pystyä olemaan tässä ihan kärkimaita ja ottamaan sitä kautta muuta maailmaa kiinni tuotannon tehokkuudessa.

## Vasta laadukkaat työkalut ulosmittaavat tuotantolaitteiston täyden potentiaalin

Luotonen on pistänyt merkille, että kalliisiin ja tehokkaisiin koneisiin investoitaessa, päädytään säästöä hakemaan työkalupuolelta, jolloin uuden koneen tarjoamia mahdollisuuksia ei saada täysimääräisesti ulosmitattua.

– Tilannetta voisi verrat siihen, että ostetaan uusi tehokas auto, mutta siihen asennetaan vanhan auton kuluneet renkaat. On tärkeää tiedostaa, että kaikkien tuotannon osatekijöiden pitää olla kunnossa, jotta tuottavuutta pystytään oikeasti parantamaan.

## Työkaluja yhä tehokkaampaan työstämiseen

Iscar tuo markkinoille satoja uusia tuotteita vuodessa.

Tänäkin vuonna julkaistaan toistasataa uutta tuotepohjettä, jotka soveltuvat yhä tehokkaampaan työstämiseen.

– Laadukkaiden työkalujen kautta, pyrimme tuomaan loppukäyttäjälle etua niin tuotantovarmuudessa kuin tuottavuudessaakin, eli viime kädessä siinä viivan alle jäävässä summassa, eli paremmassa katteessa.

Luotonen myöntää, että nyt eletään varsin haastavassa tilanteessa, käynnissä olevan pandemian takia, kun perinteinen kaupan tekeminen ja konsultointi, etenkin työkalupuolella, on muuttunut.

– Emme voi olla nyt samalla tavalla paikan päällä auttamassa asiakasta, kuin aiemmin. Tähän Iscar on konsernina panostanut maailmanlaajuisesti todella voimakkaasti, tuoden uusia toimintamalleja teollisuus 4.0:n ja digitaalisen puolen ratkaisuihin. Näihin kuuluvat mm. uudistunut nettikauppa, ITA-työstöarvot, Matrix-työkaluhankintajärjestelmät, pilvipohjaiset työkalukirjastot sekä lukuisat mobiilisovellukset. Olemme pyrkineet luomaan Suomessa täysin uusia toimintamalleja, joiden kautta pystymme auttamaan asiakkaitamme entistäkin kokonaisvaltaisemmin.

Uusia ratkaisuita edustavat Luotosen mukaan mm. virtuaalinen konsultointi, jonka puitteissa alan asiantuntijat pääsevät näkemään netin välityksellä työstötapahtuman reaaliajassa ja pystyvät näin antamaan vä-



litöntä konsultaatiota.

– Suomessa on monipuolinen konepajateollisuus ja valtava määrä osaamista. Yhdessä voimme varmistaa meille kaikille kilpailukykyisen paikan maailmanmarkkinoilla.

## Uusi NeoLogiq-tuotelinja tarjoaa entistäkin parempaa tuottavuutta

Luotonen kertoo, että kuluvan vuoden aikana lanseerataan uusi NeoLogiq-tuotelinja, joka kattaa käytännössä kaikki työstön osa-alueet. Uutuutta tulee niin poraukseen, jrsintään kuin sorvaukseenkin.

– Siihen kuuluu toistakymmentä uutta tuotepohjettä, jotka tulevat saataville pitkin vuotta.

Näillä tuotteilla pyritään nostamaan asiakkaan tuottavuutta sekä parantamaan tuotteiden käytettävyyttä sekä helppoutta.

Luotonen kertoo, että

Suomessa on monenlaisia asiakkaita. Suomessa tehdään paljon myös pieniä proto- ja nollasarjoja, joihin ei välttämättä kannata kehittää täysin uusia toimintamalleja.

Näissä tilanteissa käytettävien työkalujen monipuolisuus korostuu entistä enemmän.

– Ratkaisullamme pystytään työstämään laajaa skaalaa erilaisia materiaaleja, ei tarvita erillisiä työkalurunkoja eri materiaaliryhmille, vaan pystytään kattamaan vain teräpaloja vaihtamalla hyvin laaja skaala eri työstömateriaaleja.

Työkalun kestoikä on Luotosen mukaan yksi tärkeä osatekijä, mutta yhtä lailla työkalun kestoikä hyödynttäminen niin, että sitä kautta pystytään parantamaan työstöarvoja ja nostamaan tuottavuutta.

– Jos voidaan vapauttaa tehokkaammalla työstöllä minutteja tuotannosta, silloin voidaan myydä vapaata kapasiteettia enemmän loppukäyttäjälle ja sitä kautta asiakkaalle jää enemmän rahaa käteen. Työkalun pitkä käyttöikä ei tuo yksistään tuottavuutta, vaan kun se kestää paremmin, voidaan tuotannon nopeutta kasvattaa. Korkean työstöarvon kanssa tästä saadaan ulosmitattua paras tuotto.

## Globaali tietotaito käytettävissä paikallisesti

– Meillä yhdistyy maailmanlaajuisen, maailman toiseksi suurimman, valmistajan resurssit sekä pitkäaikainen paikallinen tunte-

mus. Ymmärrämme Suomen teollisuuden tilanteet ja tarpeet paikallisesti, mutta pystymme samalla tuomaan globaalin toimija vahvuudet, eli olemassa olevan tietotaidon paikalliselle tasolle. Pitkäaikaiset ja avoimet asiakassuhteet mahdollistavat tuotannon kehittämisen yhdessä asiakkaan kanssa, Luotonen mainitsee.

Iscar Finlandin paikalliseen toimintafilosofiaan kuuluu oman alansa huippuosaajien rekrytointi, jotka pystyvät paikan päällä tai etänä ratkomaan asiakkaan ongelmia ja auttamaan oikeiden työkaluratkaisuiden löytämisessä mahdollisimman tehokkaasti.

## Pitkäkestoisesta yhteistyöstä suurimmat hyödyt

– Parhaat onnistumiset on saatu aina siitä, kun olemme pystyneet tuomaan asiakkaalle uuden tuotteen tai ko-

neen investoinnin yhteydessä kokonaisvaltaisen uuden ratkaisun. Ratkaisun kautta asiakkaat pystyvät saamaan itselleen pitkäaikaisen tuotteen omaan toimintaansa ja sitä kautta omiin asiakassuhteisiinsa. Pitkäaikaisen asiakassuhteen osalta yhteydenpidon frekvenssi on tarvittaessa päivittäistä, mutta tavallisesti viikoittaista, Luotonen toteaa.

Iscar Finlandin palveluksessa on tällä hetkellä 12 teknistä myyjää, jotka ovat asiakkaiden kanssa jatkuvassa yhteydessä.

– Pandemia-aikana yhteydenpito on hyvin eri tyyppistä kuin normaaliaikaan, kun välttämättä ei voida mennä paikan päälle. Tällöin käytetään uusia netin mahdollistamia ratkaisuita sekä perinteistä puhelinkonsultaatiota, Luotonen kertoo.

[www.iscar.fi](http://www.iscar.fi)







KULJETUS- JA MAANRAKENNUSLIIKE  
**R. & V. Ojonen Ky**

- Nosturikuljetukset
- Rahtikuljetukset
- Lavettikuljetukset
- Pyöräkuormaaja-/kaivinkonetyöt
- Pienkaivinkonetyöt
- Sora- ja maa-ainestoimitukset

VILLE 0400 648 332 | REIJO 0400 546 132 | [www.ojonen.fi](http://www.ojonen.fi)

**KAHVILA MIRIAM'SIN LAAJENNUS  
TORIKULMASSA ON NYT VALMIS!**

Tervetuloa tutustumaan kahvilamaailmaan  
ja maistelemaan ihania herkkujamme.



KÄY TUTUSTUMASSA MYÖS  
HERKKU-VERKKOKAUPPAAMME:  
[miriams.fi/verkkokauppa](http://miriams.fi/verkkokauppa)

MIRIAM'S  
KAHVILA-KONDITORIA

Asemakatu 12  
(Torikulma)  
40100 Jyväskylä  
p. 044 971 2032



[miriams.fi](http://miriams.fi)

**SSVP.fi**

Sähkö - Valaistus - Älykoti

Asiantuntevaa sähkösuunnittelua  
ja konsultointipalveluita kattavasti  
Jyväskylässä ja lähialueella.

**Sähköautojen latausasemien  
kartoitukset taloyhtiöille**

**TARJOUS 590 € sis. alv**  
vuoden 2021 loppuun asti



SSVP Finland Oy  
Puh. 020 155 3555

[www.ssvp.fi](http://www.ssvp.fi)



**OT-Kumi Oy**

*Sealing Profiles  
Tailored to  
Your Needs*

*Asiakaskohtaiset  
profilit tarpeidesi  
mukaan*

OT-Kumi Oy  
Lieksentie 8, 91100 Ii  
p. 08 655 8800  
fax 08 817 4123  
[myynti@ot-kumi.com](mailto:myynti@ot-kumi.com)

[www.ot-kumi.com](http://www.ot-kumi.com)