

Teollisuusutiset

Tuoretta tietoa ja monipuolisia näkemyksiä teollisuudesta

Toukokuu 2022

www.yritma.fi



 **Santasalo**

David Brown Santasalo

GearWatch Kunnonvalvonnan tulevaisuus

Älykäs ja kompakti ratkaisu vaihteiden ja muiden pyörivien laitteiden etävalvontaan

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

Tervetuloa Pohjoinen teollisuus messuosastollemme 361

Lisätietoja: gearwatch.center@dbsantasalo.com

www.dbsantasalo.com

nomo[®]

TERVETULO!



**NORTHERN
INDUSTRY**

18.-19.5.2022, Oulu
OSASTO 819



LAAKERIT



VOIMANSIIRTO



TIIVISTEET



KUNNOSSAPITO



LASTUAVAT TYÖKALUT

PORI | VANTAA | TURKU | TAMPERE | LAHTI | OULU | www.nomo.com

Valaistussaneerauksen hyödyt ovat kiistattomat

Nykyinen maailmantilanne vaikuttaa energian sekä raaka-ainehintojen nousuun. Suomen energiaomavaraisuuden näkökulmasta olisi nyt lisättävä omaa energiantuotantoa ja vähennettävä energiankulutusta. Yksi hyvä tapa vähentää energiankulutusta on päivittää ledivalaistukseen, joka on yritykselle nyt yksi kannattavimmista investoinneista. Valaistussaneeraus alkaa tuottamaan yritykselle taloudellista hyötyä välittömästi.

– Energian- ja sähkönkulutusta voidaan vähentää monella tavalla, mutta jos puhutaan vanhan valaistuksen uusimisesta ledivalaistuksella, se on tällä hetkellä yksi kustannustehokkaimpia energiainvestointeja. Siinä saadaan paras hyöty suhteessa investoinnin kokoon nähden, mutta myös parhaat säästöt, Ledistys Oy:n myyntijohtaja Ari-Pekka Jokitalo toteaa.

Valaisinten hinnat nousussa

Koska nousevat materiaalikustannukset vaikuttavat valaisinten uusintahintoihin, kannattaa valaistusinvestointi tehdä mahdollisimman nopeasti, jolloin saadaan parempi sijoitetun pääoman tuotto suhteessa investointikustannukseen.

– Tällä hetkellä valaisinten hinta on vielä maltillinen, mutta alumiinin hinta on noussut jo kymmeniä prosentteja muutamassa kuukaudessa, kuten myös piirikorttien ja puolijohteiden hinnatkin, rahtihintoja unohtamatta, nämä kaikki nostavat valaisintuotteidenkin hintaa. Mitä pidemmälle valaisininvestointia pitkittää, sitä kalliimpi investointikustannus tulee olemaan. Meidän viestimme on, että mitä nopeammin valaisininvestointi teh-

dään, sitä parempi ja tuottavampi se on, Jokitalo muistuttaa.

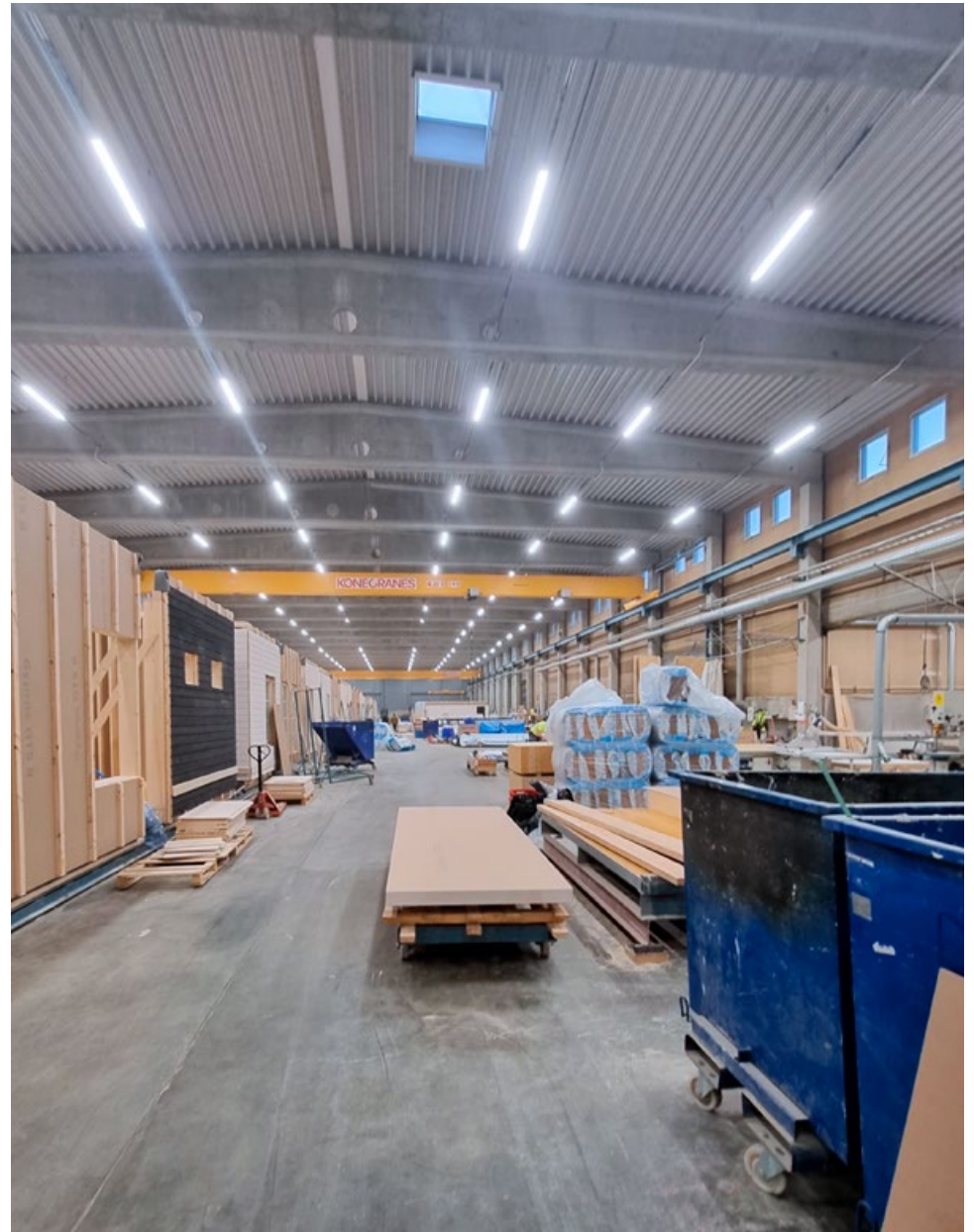
Sähkön hinta jatkaa nousuaan myös tulevaisuudessa

Ledistys on rakentanut kattavat mittarit sekä raporttityökalut, joiden avulla voidaan tehdä asiakaskohtainen energiainvestoinnin kannattavuuslaskelma.

– Laskelmissa on tärkeää huomioida myös sähkönhinnan nousuvaraus. Vaikka sähkön hinnassa on vuositasolla pieniä notkahduksia ja nousuja, keskimäärin sähkön hinta on noussut viimeisen 20 vuoden ajan ja tulee nousemaan jatkossakin. Jos ajatellaan tilannetta vaikka viiden vuoden päähän, silloin valaisinremontilla saavutettavat säästöt vain kasvavat vuositasolla. Mitä nopeammin päätöksen tekee, sitä suuremmat hyödyt sillä saavuttaa, Jokitalo painottaa.

Valaisininvestoinnilla saadaan jopa positiivista kassavirtaa

Jokitalo kertoo, että laskelmat ovat osoittaneet, että hyvin monessa tapauksessa valaisininvestointi ei pelkästään maksa itseään takaisin, vaan se myös jättää rahaa säästöön.



Investointi kuolettaa itsestään rahoituskustannukset ja lisäksi yritykselle jää lisää vapaata kassavirtaa.

– Kyseessä on energiainvestointi, johon ei välttämättä kannata sitoa yrityksen omia pääomia, vaan investointi on useimmiten niin kannattava, että se kannattaa toteuttaa rahoituksella tai vieraalla pääomalla. Mekin pystymme tarjoamaan asiakkaillemme useita eri rahoitusmalleja.

Tarkat asiakaskohtaiset suunnitelmat varmistavat onnistuneen lopputuloksen

Valaisinsaneerauskohteet ovat Jokitalon mukaan tyypillisesti teollisuushalleja tai -kiinteistöjä.

Ensin kohteessa kartoitetaan nykyinen tilanne ja valontarve, jonka jälkeen tehdään kustannustehokas ja järkevä suunnitelma, jossa määritellään mm. parannetaanko valaistusta vai haetaan vain energiasäästöä.

– Teemme suunnitelman pohjalta investoinnin kannattavuusanalyysin. Käyttämämme laskentaohjelmiston kautta saamme erittäin tarkan raportin, miltä investointi näyttää taloudellisten tunnuslukujen näkökulmasta. Se antaa meille myös arvot siitä, kannattaako uusintaan sitoa yrityksen omia pääomia vai ei. Jos investoinnin sisäinen korkotuotto on suurempi kuin lainan korkoprosentti, varakkaankin yhtiön kannattaa mieluummin sijoittaa pääomaa oman yrityksen kehittämiseen ja rahoittaa valaistusinvestointi vieraalla pääomalla.

Ledit säilyttävät tehonsa keskimäärin 20–25 vuotta

– Ledien kestoiät ja tehot ovat kehittyneet viime vuosina merkittävästi. Meidän ledivalaisimet ovat markkinoiden parhailta komponenteilla toteutettuja, joten niiden käyttöikä on 100 000 tunnin luokkaa. Ledivalaisimet kestävät näin ollen keskimäärin 20–25 vuotta, jonka jälkeen niiden valotehosta on vielä 90 % jäljellä. Laadukkaiden ledien valonalaenema on suhteellisen pieni, Jokitalo mainitsee.

Valaistuksen ohjauksella merkittävää lisäsäästöä

– Valaistuksen ohjaus on energiasäästön näkökulmasta erittäin tärkeässä roolissa. Kun vanhat valaisimet korvataan ledivalaisimilla, saavutetaan merkittävää säästöä, mutta valojen järkevällä ja oikeanlaisella ohjauksella, saadaan niiden paloajat optimoitua niin, että ne palavat vain silloin kun niitä tarvitaan. Tätä kautta saadaan merkittävää säästöä vuositasolla. On myös ratkaisuita, joissa valaistus säätyy tilaan tulevan luonnollisen valon mukaan, että tilan valaistustaso säilyy jatkuvasti halutunlaisena.

Jokitalon mukaan valaistuksen automaatiohjausta voidaan myös säätää etänä Ledistys Oy:n tehtaalta, mikäli asiakkaalla on sellaiselle tarvetta.

– Pystymme tekemään valaistuksen määrän ohjelmoinnit kellonajan mukaan, jolloin ne säätyvät asiakkaan haluamalla tavalla.

Tarjous kannattaa kysyä

Jokitalo muistuttaa, että tarjouksen pyytäminen ei ole ostopäätös. Tästä syystä se olisi järkevää nyt pyytää.

– Ihmisten olisi hyvä päästä näkemään valaisininvestoinnin taloudellinen hyöty, puhutaan kuitenkin hyvin merkittävistä säästöistä. Aika usein kuulen asiakkailta, että he katuivat ainoastaan sitä, etteivät tehneet tätä investointia aiemmin. Puhutaan varsin kohtuullisen kokoisesta investoinnista, joka maksaa itsensä takaisin hyvin nopeasti. Valaisininvestoinnin keskimääräinen takaisinmaksuaika on ollut meidän saneerauskohteissa noin neljä vuotta. Toki se vaihtelee, ja nopeimmillaan takaisinmaksuaika on voinut olla jopa alle kaksi vuotta, varsinkin jos kohteessa on ollut käytössä isoja kaasupurkausvaloja.

Kotimainen valaisinvalmistaja, Ledistys Oy, toimittaa valaistusjärjestelmänsä asennettuina, koko Suomen kattavan sähköura-koitsijaverkostonsa avustamana.

www.ledistys.fi

LEDISTYS



Se kotimainen valaisin

Löydät meidät Pohjoinen Teollisuus messuilla osastolta 312



www.ledistys.fi info@ledistys.fi

[f Ledistys](https://www.facebook.com/ledistys)

[ledistys](https://www.instagram.com/ledistys)

[in Ledistys Oy](https://www.linkedin.com/company/ledistys)

Oulun kauppakamari on vahvasti mukana Pohjoinen Teollisuus 2022 -tapahtumassa

Pohjoinen Teollisuus 2022 -suurtapahtuma järjestetään 18.–19.5.2022 Oulussa. Kevään messujen kantavana teemana on pohjoisen menestyksen tekijät. Messujen aikana kuullaan mielenkiintoisia puheenvuoroja ja nähdään mielenkiintoisia tuoteuutuuksia. Messulavan puheenvuorot käsittelevät pohjoisen Suomen teollisuuden tulevaisuutta, kasvua ja elinvoimaa eri näkökulmista.

Tapahtumassa on mahdollista päästä sukeltamaan syvälle kestäväan kehitykseen, pohjoisen Suomen suurhankkeisiin, kaivosteollisuuteen sekä kunnossapitoalaan. Paneelikeskustelussa pohditaan ajankohtaista teemaa; kuinka turvata osaajien saatavuus pohjoisessa.

Pohjoinen Teollisuus -tapahtuma on tärkeä teollisuustoimialan ammattilaisfoorumi

– Expomarkin Oulussa järjestämistä Pohjoinen Teollisuus -tapahtumasta on muodostunut jo perinne. Aiempina järjestämisvuosinakin tapahtuma on ollut mahtava tapaamispaikka teollisuuden eri toimijoille ja sidosryhmille, jotka pystyivät luontevasti tapaamaan, näkemään uutta ja tutustumaan toisiinsa, Oulun kauppakamarin varatoimitusjohtaja **Esa Pellikainen** toteaa.

Pellikaisen mukaan muita vastaavan kokoisia koko teollisuustoimialan isoja tapahtumia ei juurikaan Suomessa ole. Tästä syystä tapahtuma kokoaa laajasti Suomen teollisuustoimialaan liittyviä toimijoita ja sidosryhmiä yhteen.

– Olen ollut koko tapahtuman historian ajan auttamassa tapahtuman järjestäjää, koska oman työni kautta minulla on paljon olemassa olevia verkostoja ja yhteyksiä, joiden kautta olen ehkä pystynyt tarjoamaan ideoitakin messujen toteuttamiseen liittyen.

Oulun kauppakamari järjestää tapahtumassa suurhankeinfon

Oulun kauppakamari järjestää tuttuun tapaan suurhankeinfoja, joissa Pohjois-Suomen isoja investointeja tuodaan pk-yritysten tietoon, koska heillä voi olla kiinnostusta palvella hankkeiden alihankintaketjuissa.

– Messuilla meidän rooli on järjestää yksi vuotuisista suurhankeinfoista, joita järjestetään vuositasetta kolmesta neljään kertaan. Nyt yksi näistä vuoden aikana järjestettävistä infoista viedään Pohjoinen Teollisuus -tapahtuman ohjelmavalalle.

Pellikainen kertoo, että aikaisempina vuosina penkit ovat olleet täynnä alueen



■ Kuvassa Oulun kauppakamarin varatoimitusjohtaja Esa Pellikainen

yritysten edustajia.

– Tällä kertaa siellä on esittelyssä Pohjois-Suomen viisi suurhanketta, näiden aikatauluja sekä alihankintatarpeita.

Pohjois-Suomessa on investointihankkeita kokonaisuudessaan jopa 20 miljardin euron edestä

Yksi esiteltävistä viidestä kärkihankkeista on tuulivoimahanke, joka on tällä hetkellä myös Suomen suurin tuulivoimahanke. Kyseessä on OX2:sen Lestijärven tuulivoimahanke.

Esillä on myös Nokian julkistaman uuden 72 000 neliömetrin kampusalueen rakentaminen Ouluun, jonka osalta kyseessä on uusi tehdasympäristö.

– Nyt kampushanketta käsitellään urakoitsijan, eli YIT:n näkökulmasta, mitä kyseinen investointi tarkoittaa rakentamisen näkökulmasta sekä millaisia toimintatapoja ja alihankintatarpeita siellä on. Kokonaisuudessaan se on iso yli 200 miljoonan hanke.

Kampuksen kylkeen on suunnitteilla Oulu Radio Park -niminen ekosysteemi, joka on suunnattu ICT-alalle, radiotekni-

kan testaukseen sekä yritysyhteistyöhön. Oulu Radio Park hankkeesta kertoo Business Oulu.

Pellikainen jatkaa kertoen, että suurhankeinfossa on esittelyssä myös pari metsäsektorin asiaa.

– Junnikkala Oy on käynnistänyt uuden sahalinjaston investoinnin Ouluun, joka on suuruudeltaan 70 miljoonaa euroa. Tähän liittyen kuullaan, mitä tarpeita siihen liittyy rakentamisen ja käytön aikana. Lisäksi infossa on mukana Stora Enso, joka kertoo kokemuksiaan paperilinjasta muutospöytäkartonkikilinjaksi, miten kyseinen investointi onnistui ja miten alihankintaketjut onnistuivat työssään. Nyt on selvittelyssä myös toisen paperilinjasta muutospöytäkartonkikilinjaksi, jonka investointipäätös voi tulla vielä tämän vuoden aikana. Toteutuessaan kyseinen muutospöytäkartonkikilinjaksi olisi miljardin investointi.

Pellikaisen arvion mukaan Pohjois-Suomessa olisi investointihankkeita jopa 20 miljardin euron edestä.

– Investointihankkeita on vähän eri vaiheissa, osa niistä on suunnittelupöydillä, osa lupaprosesseissa tai rakenteilla ja osa niin

on käynnistymässä. Pohjois-Suomessa on paljon meneillään ja tulossa.

Pellikaisella on tapahtumassa toinenkin rooli, sillä on vetämässä paneelikeskustelua, joka liittyy Teollisuuden osaamisasioihin. Mukana on teollisuuden sekä korkeakoulujen edustajia.

– Avaan suurhankeinfon ja vedän paneelin, mutta yritykset ovat siellä itse äänessä ja kertovat konkreettisista tapahtumista.

Pellikainen kertoo, että tapahtuma on näytteilleasettajien osalta loppuunmyyty ja paikalle odotetaan tuhansia messuvieraita.

– Kovasti toivomme porukkaa paikalle. Paikalle saapuvat tulevat saamaan messuilta monenlaisia kontakteja ja alan viimeisintä informaatiota. Mahtavaa päästä vihdoinkin lähitilaisuuteen ja tapaamaan ihmisiä kasvotusten.

Lisätietoja:

oulunkauppakamari.fi
pohjoinenteollisuus.expomark.fi

Teollisuus uutiset

JULKAISIJA:

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

SIVUNVALMISTUS:

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



© Koskee Yritysmailma-lehden valmistamaa aineistoa.

PÄÄTOIMITTAJA/

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

PAINO:

Suomalainen
Lehtipaino Oy, Kajaani

TOIMITTAJAT:

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

ILMOITUKSET:

Pekka Pelkonen puh. 050 374 6303
Rauno Härkönen puh. 050 374 6278
Jukka Suppola puh. 050 374 6284

OSOITELÄHDE:

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

Jätä juttuvinkki nettisivuillamme:
www.yritma.fi



Ylivieskan R-Yrityspuistossa lähes siirtomaksutonta sähköä



SkartaNYAB-konserniin kuuluva Skarta Energy Oy, Ylivieskan kaupunki sekä Ylivieskan teollisuusalueella sijaitseva, vaativia putkistoratkaisuja voimalaitoksiin, prosessiteollisuuteen ja teollisuuteen tarjoava Recion Oy ovat tehneet aiesopimuksen uudesta Vierivoima®-hankkeesta, jonka tarkoituksena on rakentaa teollisuusalueelle hiilineutraali yrityspuisto.

Recionin omistamaa teollisuusiinteistöä kehitetään hankkeessa kohti hiilineutraalia yrityspuistoa. Käytännössä teollisuusalueelle suunnitellaan oma sähköenergian sisäverkko, jolla sähkön tuottaminen on mahdollista lähes kokonaan ilman siirtomaksuja. Sähköverkko tuottaisi yrityspuiston yrityksille edullista sähköä, joka on tuotettu aurinkovoimalla. Recion toimii yrityspuiston ankkuriyrityksenä ja markkinoi puistoa toimitiloja tarvitseville yrityksille.

R-Yrityspuiston yritykset tuottavat toisilleen synergiaetua

Yritysten toimitilat puistossa mahdollistetaan olemassa olevien tilojen ja alueen uudisrakentamisen avulla. Uudistetun piha-alueen laajennus toteutetaan yrityspuiston tarpeiden mukaisesti. Alueella jo toimivan yrityksen rinnalla uudet yritykset hyötyvät mm. sijainnista, raaka-aineista sekä toimijoiden välisistä synergioista.

R-Yrityspuisto tarjoaa alueelle sijoittuville yrityksille mm. konepajan tuotantolaitteita ja tiloja, laitteiden huolto- ja kunnossapitopalveluita sekä osaamista teräsmateriaalien hitsauksesta, lämpökäsittelystä ja metallurgiasta. Recionin tarjoamat palvelut edesauttavat yritysten asettumista puistoon ja saamaan liiketoiminnan nopeammin käyntiin pienemmillä alkupanosuksilla.

– Recion on urakointiyritys, joka valmistaa korkea- ja matalapaineputkistoratkaisuita voimalaitoksiin ja teollisuuteen Suomessa sekä Pohjoismaissa. Teemme myös putkistomuutostöitä ydinvoimalaitos-

ten säteilevälle puolelle. Toimintaamme kuuluu lisäksi voimalaitoshuoltoja sekä maakaasuputkistourakointeja. Tulevaisuudessa tähtäämme vetyputkistopuolelle ja tälläkin hetkellä meillä on jo menossa muutamia vetyputkistoprojekteja. Tältäkin osin olemme tähtäämässä uuteen teknologiaan ja uuden energiamuodon hyödyntämiseen, Recion Oy:n toimitusjohtaja **Jari Salo** toteaa.

Salo kertoo, että Recion Oy:n liikevaihto tulee olemaan tänä vuonna noin 40 miljoonaa.

– Meillä on menossa kasvun vuosi, sillä viime vuonna liikevaihtomme oli 30 miljoonaa ja nyt se nousee 40 miljoonaa.

Vierivoima® tuottaa puhtaita energiaratkaisuita

Vierivoima® on Skartan kehittämä konsepti, jonka tarkoituksena on tarjota kaupungeille, kunnille sekä niiden alueella toimiville teollisille toimijoille puhtaita energiaratkaisuja. Uusiutuvan, päästötömän ja hiilineutraalin energian tuottamisessa hyödynnetään paikallisesti tuotettua aurinko- ja tuulivoimaa, energian varastointi- ja akkuteknologiaa sekä tulevaisuudessa mahdollisesti myös vedyllä tuotettua sähköä.

– Skarta Energy on osa isompaa SkartaNYAB:ta. Olemme virallisesti hankkekehittäjä, mutta konsernin kautta pystymme toteuttamaan uusiutuvan energian hankkeita, joissa meillä on isossa fokuksessa aurinkoenergia ja osittain tuulienergia sekä isona pilkkeenä silmäkulmassa vetyratkaisut. Hoidamme koko prosessin hankesuunnittelusta, toteuttamisen kautta jopa sinne energianmyyntiin asti.

Tätä kautta me erottaudumme alan muista toimijoista, Skarta Energyn varatoimitusjohtaja **Vikke Saarelainen** kertoo.

Ylivieska tarjoaa yrityksille hedelmällisen maaperän

Ylivieska on Pohjois-Pohjanmaan eteläosassa sijaitseva, reilun 15 300 ihmisen kaupunki ja talousalueensa keskus.

– Olemme kokeneet viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana, ja erityisesti viimeisen kymmenen vuoden aikana, positiivisen rakennemuutoksen, joka on aika poikkeuksellista kuntakentässä. Meidän kokoiset kaupungit tyypillisesti menettävät asukkaitaan, mutta Ylivieskan kaupungin väkiluku on kasvanut vuodesta 2003 lähtien yli 2000 asukkaalla ilman kuntaliitoksia. Työpaikkojen lukumääräkin on kasvanut 2010-luvulla 1000 uudella työpaikalla. Olemme näistä asioista todella ylpeitä, Ylivieskan kaupunginjohtaja **Maria Sorvisto** toteaa.

Ylivieskan kasvun ovat mahdollistaneet alueella toimivat yritykset, kuten Recion, jolla on jo pitkä historia kaupungissa.

– Recion ja vastaavatyypiset työnantajat ovat meidän kaupunkimme teollisuuden kivijalka. Meillä on yllättävän paljon teollisuuden työpaikkoja, toki kauppa ja palvelut muodostavat 2/3 meidän työpaikoista. Alueella toimii myös pieni määrä maatalouden toimijoita.

Uusiutuvaa energiaa markkinahintaa edullisemmin

Recionin tehdas toimii Ylivieskassa, mutta projektinjohto ja muut toiminnot sijaitsevat pääasiassa Helsingin seudulla. Yhtiön kokonaisvahvuus on tällä hetkellä noin 200 työntekijää, joista reilu 100 toimii Ylivieskan tuotantoyksikössä.

– Ylivieskan tehdas sijaitsee hyvin keskeisellä paikalla, josta pystymme tarjoamaan tiloja ja palveluita myös muille yrityksille. Pyrimme siihen, että yritykset voisivat sijoittua R-Yrityspuistoon hyvin matalalla kynnyksellä, Jari

Salo toteaa.

Skarta Energy on käynyt vuoropuhelua Vierivoima-hankkeeseen liittyen jo jonkin aikaa Recionin ja Ylivieskan kaupungin kanssa, jonka seurauksena löydettiin R-Yrityspuiston tarjoamat mahdollisuudet.

– Hankkeen puitteissa tuomme R-Yrityspuiston tarpeisiin edullista uusiutuvaa energiaa, joka toteutetaan aurinkosähköllä. Aurinkosähkön ansiosta alueen houkuttelevuus ja energiaomavaraisuus paranevat merkittävästi, koska Vierivoima-ajattelulla pystymme tuomaan yrityksille energiaa markkinahintaa edullisemmin. Tätä kautta R-Yrityspuiston uutta yritystoimintaa pystytään palvelemaan paljon kattavammin. Tämä puolestaan vauhdittaa hienosti Ylivieskan käynnissä olevaa kasvutrendiä. Näemme että kun asioita tehdään yhdessä, koko kaupungin ekosysteemi kasvaa, Vikke Saarelainen kuvailee.

R-Yrityspuiston Vierivoima-hanke tukee Ylivieskan vahvaa kasvustrategiaa

– Meillä Ylivieskassa on tulevaisuuteenkin katsoen vahva kasvustrategia, jota tämä hanke tukee mainiosti. Kaupunki luo tätä kautta yrityksille suotuisia olosuhteita, jonka lisäksi tarjoamme yrityspalveluidemme asiantuntemusta myös Ylivieskaan sijoittuvien yritysten käyttöön. Olemme mukana etsimässä uusia toimijoita R-Yrityspuistoon, Maria Sorvisto toteaa.

Kaikenlaiset yritykset ovat tervetulleita R-Yrityspuistoon

– Recionin puolelta olemme hyvin avoimia meille sijoittuvien yritysten toimialoille.

Pystymme tarjoamaan tiloja hyvin eri tyyppisten yritysten käyttöön. Tavoitteenamme on saada tänne eri tyyppisiä toimijoita, jonka seurauksena alueelle voisi syntyä jotain aivan uudenlaistakin toimintaa, Jari Salo painottaa.

Vedyn mahdollisuudet vahvana pilkkeenä silmäkulmassa

– Tuomme aurinkoenergiaa alu-

eelle, mutta samalla näemme tulevaisuudessa siintävät vedyn mahdollisuudet. Kuten Recionkin on jo mukana vetyliiketoiminnassa, toteuttamassa uudenlaisia vetyratkaisuita, mekin näemme asian samalla tavalla – vety tulee olemaan yksi tärkeistä uusiutuvan energian elementeistä lähitulevaisuudessa. Hankkeen kautta pystymme varmistamaan, että tulevaisuuden vetyratkaisut ovat myös yksi osa Ylivieskan toimialakentällä, sillä R-Yrityspuistossa on saatavilla vedyn valmistukseen tarvittavaa uusiutuvaa energiaa, Vikke Saarelainen toteaa.

Ylivieska tarjoaa sujuvaa arkea

Ylivieska sekä muut seutukaupungit ovat profiloituneet sujuvan elämän ja arjen seutukaupunkina. Isommassa mittakaavassa ajatellen, Ylivieskassa on moni asia kohdallaan, minkä vuoksi Ylivieskan, Skartan ja Recionin yhteisellä hankkeella on hyvät mahdollisuudet onnistua.

– R-Yrityspuisto sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien varrella. Tontille kääntyy liittymä Valtatie 27:lta, joka on itä-länsisuunnassa tärkeä väylä. Ylivieska on myös kantateiden 63 ja 86 risteyskohdassa, joka on niin ikään tärkeä liikenneväylä ja samalla lyhin reitti Etelän-Suomen satamiin. Ylivieska sijaitsee pääradan varressa, rautateiden risteyskohdassa ja lisäksi Recionin tontin vieressä kulkee pistoraide, Maria Sorvisto kertoo.

Työvoiman saatavuus hyvällä tasolla

– Osaavan työvoiman saatavuuden näkökulmasta, mistä meillä kaikilla on Suomessa huutava pula, Ylivieskassa on kohtalaisen hyvä tilanne. Meillä Ylivieskassa toimii Centria AMK:n kampus, mistä valmistuu monien eri tekniikanalojen osaajia. Kampuksella koulutetaan sähkö-, tieto- ja viestintätekniikan sekä tuotantotalouden insinöörejä, mutta myöskin koneinsinöörejä. Hyvien tavaralogististen liikenneyhteyksien ja osaavan työvoiman lisäksi, meillä

on myös sujuvat ja nopeat henkilöliikenne yhteydet sekä etelään että pohjoiseen, Maria Sorvisto muistuttaa.

Uusiutuvaa energiaa omaan sisäiseen sähköverkkoon

Hankkeen perusajatuksena on tuottaa uusiutuvaa energiaa R-Yrityspuiston sisäiseen sähköverkkoon.

– Ajatuksena on vähän sama, kuin mikrotasolla ajatellen laittaisi aurinkopaneelit oman talonsa katolle. Tässä aurinkopaneelit asennetaan kuitenkin koko kiinteistöryhmän alueelle ja siellä toimivien yritysten käyttöön, Vikke Saarelainen kuvailee.

Saarelaisen mukaan R-Yrityspuiston hanketta lähdetään toteuttamaan vaiheittain, jonka ensimmäisessä vaiheessa jo olemassa olevan tehtaan 1,3 hehtaarin laajuisia kattorakenteita hyödynnetään aurinkopaneelien asentamiseen.

– Kun ymmärrämme R-Yrityspuiston energiatarpeet, voimme tuottaa lisää aurinkoenergiaa, esim. erillisen puistokentän avustamana, jonka kautta pystytään tuottamaan hyvinkin merkittäviä määriä aurinkoenergiaa.

Saarelainen mainitsee, että Recion on hyvin merkittävä energiankuluttaja, koska se tekee teollista hitsausta.

– On hyvin tärkeää myös yrityksen kehittämisen kannalta, että pystymme löytämään energiaa säästäviä ratkaisuita – niin hinnoitellaan kuin myös kestävän kehityksen näkökulmasta.

Jari Salo lisää, että Recionilla tehdään hitsaavaa työtä, mutta myös lämpökäsittelyä ja -taivutusta, joten tehtaalla käytetään hyvin merkittäviä virtamääriä.

– Uudella aurinkopaneelitekniikalla pystytään tuottamaan energiaa, jota voidaan hyödyntää meidän toiminnassa.



Aurinkoa ja tuulta

– Uusiutuvaa energiaa ajatellen, Suomessa niihin luetaan aurinko ja tuuli sekä vesivoima. Tuulivoimaintegraatio keskelle keskustaa ei ole mahdollista, eikä käytännössä järkevääkään. Jos tätä hanketta ajatellaan Vierivoiman kannalta, se tulee olemaan vahvasti aurinkovoitoon, joka tulee olemaan meidän pääenergianlähde tässä kohteessa. Aurinkoenergia on siinä mielessä hieno energiantuotantomuoto, että se on hyvin huomaamatonta ja se soveltuu hienosti myös asutuskäyttöön, Vikke Saarelainen perustelee.

Jos laitetaan tuuli- ja aurinkoenergia yhteen, saavutetaan kokonaisuus, jossa aurinko tukee Saarelaisen mukaan valtavan hyvin tuulen tuotantoa.

– Suomessa tuulee talvikausiina enemmän ja taas kesällä aurinko paistaa vähän enemmän. Tämä mahdollistaa uusiutuvan energian hyvinkin tasaisen ja läpi vuoden jatkuvan tuotannon.

R-Yrityspuistonkin tapauksessa tullaan Saarelaisen mukaan keskustelemaan akkuratkaisusta, joilla pystytään balansoimaan varttia tunteitaseen sähkönheilauksia.

– Akkuratkaisuilla voidaan tuoda nopeaa energiaa tuotannossa

syntyviä tehopiikkejä varten.

Saarelainen toteaa, että R-Yrityspuiston saarekeajattelussa pystytään rakentamaan ympäristö, joka on käytännössä energiaomavarainen, joka tukee myös suomalaista huoltovarmuutta.

– Kaikissa tilanteissa pystymme toteuttamaan tuotantoa luotettavasti ja turvallisesti, jonka kautta voimme varmistaa Oy Suomi Ab:n etua ja toimintavarmuutta.

Vierivoima-hanke on Ylivieskalle tärkeä askel kohti HINKU-tavoitteita

– Kaupungin näkökulmasta tämä on erityisen tärkeä hanke, koska olemme Ylivieskassa HINKU-kuntaverkostossa (hiilineutraali kunta) sitoutuneet valtuuston päätöksellä 80 %:n päästövähennykseen vuoden 2007-tasosta vuoteen 2030 mennessä. Viimeisin varmistettu luku oli -28 % ja asukasta kohden se oli -36 %, koska Ylivieskan kaupungin väkiluku on tarkastelujakson aikana kasvanut. Tämä R-Yri-

tyspuiston yhteishanke tukee loistavasti myös tätä meidän ilmastavoitetta, Maria Sorvisto painottaa.

Jari Salo mainitsee Recionin valmistamista teollisuuden putkistoratkaisuista, jotka menevät monessa tapauksessa bioenergialla toimiviin laitoksiin.

– On tärkeää että näiden putkistorojen valmistuksessa tähdätään hiilineutraalisuuteen.

Yhteinen ponnistus, josta hyötyy koko seutukunta

– R-Yrityspuiston hanke on meidän kolmen toimijan yhteinen ponnistus, joka on merkityksellinen koko seutukunnalle, ajatellen alueen teollisuutta sekä alueelle suuntautuvia uusia investointeja. Tulemme varmasti siirtymään vetytalouteen arvioitua nopeammin, johtuen valitsevista geopolittisista tilanteista. Tämä voi mahdollistaa jopa kokonaan uudenlaisen teollisen toiminnan Ylivieskassa, Vikke Saarelainen visioi.

Jari Salo jatkaa, että Suo-

nessa on meneillään isompiakin vetyhankkeita, joten odotettavissa on iso energiamurros.

– Mikä sen mukavampaa, että Ylivieska on varmasti energiamurroksen yhtenä keihäänkärkenä.

Vikke Saarelainen toteaa, että jos Suomessa halutaan siirtyä vety-yhteiskuntaan, se tapahtuu tyypillisesti isosta pieneen.

– Me näemme, että se voi tapahtua myös pienestä isoon. Ylivieska on nyt hyvä esimerkki, miten pystymme kiihdyttämään vetytaloutta tulevaisuudessa myös pienestä isoon.

Maria Sorvisto on yhtä mieltä, että R-Yrityspuiston kaltaiset hankkeet voivat olla myös kansantalouden kilpailukykyyn näkökulmasta merkittäviä tekijöitä.

– Olemme ennenkin tehneet Ylivieskassa rohkeita ratkaisuita. Jopa se, että meille on tullut aikoinaan rautatie, on vaatinut päättäjiltämme visionäärisyyttä. Olemme tällaisissa asioissa rohkeasti mukana.



Teollisuuden suur tapahtuma esittelee pohjoisen vahvaa osaamista

Pohjoinen Teollisuus -suur tapahtuma järjestetään 18.–19.5.2022 Oulun Ouluhallissa. Ammattilaisille maksuttoman tapahtuman teemana on tänä vuonna Pohjoisen menestyksen tekijät. Esiin nostetaan pohjoisen teollisuuden keskeiset puheenaiheet, alan timanttinen osaaminen ja yritysten tuotteet sekä palvelut. Pohjois-Suomella on tärkeä rooli teollisuudenalalla, sekä Suomessa että maailmalla.

Pohjoinen Teollisuus -suur tapahtumassa paikalla on yli 330 näytteilleasettajaa. Ouluhallissa pääsee tutustumaan alan uusimpiin lanseerauksiin lähietäisyydeltä sekä käsittelemään etenkin pohjoisen teollisuuden tulevaisuuden polttavimpia kysymyksiä. Pohjois-Suomessa on paljon potentiaalia teollisuudenalan kasvuun ja kehitykseen, ja Pohjoinen Teollisuus on tästä kattava läpileikkaus.

Yhdessä kohti kasvua

Pohjoinen Teollisuus -suur tapahtumassa on mukana BusinessOulu. Ensimmäisenä messupäivänä keskiviikkona 18.5. järjestetään B2B matchmaking -verkoitumismahdollisuus, joka toteutetaan BusinessOulun kanssa toteutetun sähköisen työkalun avulla. Torstaina 19.5. BusinessOulun JobCorner jalkautuu Pohjoinen Teollisuus -messuille.

BusinessOulun johtaja **Juha Ala-Mursula** toteaa, että teollisuudenalan yrityksillä on pohjoisessa hyvä kasvualusta. "Oulussa tehdään merkittävää metalli- ja terästutkimusta, ja Pohjois-Suomen toimijat rakentavat rautaisen ja teräksisen selkärangan lukuisille toimialoille koko Suomeen. Lisäksi Pohjois-Suomessa on vahvasti kehittyvää elintarvike-, ICT- ja rakennusteollisuutta. Teollisuudenalat ovat hyvässä kasvussa ja synnyttävät kestävästi, uudistuvalla energialla uusia työpaikkoja, mikä taas lisää yleistä hyvinvointia."

Messuilla on ainutlaatuinen tilaisuus paitsi verkostoitua, myös luoda pohjaa oman yrityksen uusille tuulille – esimerkiksi yhdessä ideoiden. Kahden vuoden poikkeusajan jälkeen on aika tuulettaa ajatuksia. "Uskon, että messujen kaltaisissa yhteisissä tapaamisissa parviälystä voidaan saada paljon irti. Ideoita voidaan hioa yhdessä,



■ Pohjoinen Teollisuus -suur tapahtuma Kuva: Heikki Jokinen

jolloin syntyy paljon uutta!", Ala-Mursula kehuu.

Oulusta näkyvyyttä koko Pohjois-Suomeen

Pohjoinen Teollisuus -suur tapahtuman myötä Ouluun kerääntyy iso joukko alan kärkinimiä sekä uusia lupauksia. Teollisuuden alan osaamisen ja toiminnan kehittämisen ovat avain paitsi pohjoisen, myös koko Suomen teollisuuden elinvoiman kasvattamiseen – aina ulkomaille asti. – On hienoa, että

pohjoisen merkittävin teollisuus tapahtuma on taas Oulussa. Pohjoisessa on eri teollisuuden aloilla huippuluokan toimijoita, jotka tuottavat ratkaisuja koko Suomen ja maailman hyväksi, toteaa Oulun kaupunginjohtaja **Päivi Laajala**.

Pohjoinen Teollisuus -suur tapahtumaan odotetaan tuhansia kävijöitä, mikä vilkastuttaa Oulun kaupunkia entisestään. Laajala toivottaakin kaikki tapahtumavieraat tervetulleiksi. "Oulu on tapahtuma-kaupunki ja Pohjoinen Teollisuus

rikastuttaa kaupungin elämää. Tervetuloa Ouluun, pohjoisen kasvukeskukseen ja vuoden 2026 Euroopan kulttuuripääkaupunkiin."

Näytteilleasettajien lisäksi tapahtumassa kuullaan runsaasti ajankohtaisia puheenvuoroja esimerkiksi teollisuuden energiaratkaisuista, suurhankkeista ja vedyn mahdollisuuksista teollisuudessa. Puhujina loistavat mm. Energiategollisuus ry:n toimitusjohtaja **Jukka Leskelä**, Oulun kauppakamarin varatoimitusjohtaja **Esa Pellikainen**, Hycamite TCD Technologies Oy:n perustaja **Matti Malkamäki**, Kaivosteollisuus ry:n toiminnanjohtaja **Pekka Suomela** ja SSAB Euroopan kunnossapitojohtaja **Pekka Paganus**. Tiukassa paneelikeskustelussa käsitellään aihetta, Miten turvaamme osaajien saatavuuden pohjoisessa? Lisäksi puheenvuorot käsittelevät monipuolisesti suomalaista kaivosteollisuutta ja kunnossapidon tulevaisuutta, unohtamatta ajankohtaisia kestävän kehityksen esityksiä. Ohjelmakokonaisuuteen voi tutustua osoitteessa www.pohjoinenteollisuus.fi, samassa osoitteessa messuvieraat voivat rekisteröityä tapahtumaan maksuttomasti.



www.pote.fi

- Suodatinletkut pölynhallintaan kotimaiselta valmistajalta

- Laiteriippumattomat suodattimet kaikkiin merkkeihin

- Sopivat materiaalit käyttökohteen ja tarpeen mukaan

- Nopeat toimitukset

Ota rohkeasti yhteyttä, palvelemme mielellämme!

www.tekstiimi.fi

TEKSTIIMI
INDUSTRIAL

Tekstiimi Industrial
Joutsentie 8,
84100 Ylivieska
P. 045 6647 300

POHJOINEN TEOLLISUUS
18.-19.5.2022 | Oulu

Tervetuloa jutustelemaan Pohjoinen Teollisuus -messuille
osasto 823

Tule sinäkin > pote.fi

Lämmitys – Mittaus – Säätö

Oy Meyer vastus Ab, luotettava sähkölämpövastuksien toimittaja vuodesta 1938.

- PUTKIVASTUKSET
- NESTELÄMMITTIMET
- KANAVALÄMMITTIMET
- LÄMPÖPATRUUNAT
- IR-SÄTEILIJÄT
- TERMoeLEMENTIT, ANTURIT JA SÄÄTIMET
- LÄMPÖÄ KESTÄVÄT LIITTIMET JA KAAPELIT
- ATEX-TUOTTEET JA LÄMPÖKAAPELIT

POHJOINEN TEOLLISUUS
18.-19.5.2022, Oulu

Tervetuloa osastollemme **713**

Oy Meyer vastus Ab
Sepäntie 2, 07230 Monninkylä, tel. 019 5740 200, fax 019 5740 220
www.meyervastus.fi, info@meyervastus.fi

Ammattikäyttöön suunniteltuja laadukkaita mittalaitteita

Aimtec Oy maahantuo, kalibroi ja huoltaa erilaisia mittalaitteita. Yhtiö on keskittynyt maahantuonnissaan pelkästään laadukkaisiin eurooppalaisiin mittalaitteimerkkeihin, jotka kaikki ovat ammattikäyttöön tarkoitettuja. Aimtecin nopea huoltopalvelu tuo asiakkaille merkittävää lisäarvoa. Yrityksen suurimpia päämiehiä edustavat saksalaiset Wöhler ja Dräger.

Jos meidän maahantuomia mittalaitteita verrataan ulkomaisten verkkokauppojen tarjoamaan, emme pysty kilpailemaan välttämättä hinnalla, mutta mahdollisten huolto- ja takuuasioiden hoitaminen on meidän kanssa asioidessa huomattavan paljon helpompaa.

Sijaitsemme tässä Kehä III:sen varrella, joten pystymme palvelemaan hienosti koko Ruuhka-Suomen aluetta. Toimitamme tavaraa ja tarjoamme palveluitamme koko Suomen alueella, toimitusjohtaja **Matti Kaartinen** toteaa.

Mittalaitteita teollisuus- ja rakentamiskohteisiin

Aimtec tarjoaa teollisuuspuolen mittalaitteita kaikenlaisiin kohteisiin, joissa on polttimia. Kyseessä voi olla kaasu-, öljy- tai biopuolen poltin.

– Meidän savukaasuanalysointoreita käytetään palamisen optimoinnissa, että prosessissa on oikeat määrät ilmaa ja polttoainetta. Toinen tuoteryhmä, mikä koskee teollisuutta ja kaikkea muutakin rakentamista, ovat meidän LVI-puolen mittalaitteet. Näillä laitteilla voidaan mitata ilmamääriä ja ilman laatua, eli hiilidioksidi- ja hiukkaspitoisuuksia.

Kaartinen mainitsee, että hiukkasmittareita myyty myös isommille moottorivalmistajille, jotka haluavat pitää tuotantotilansa ilmaston puhtaana.



– Mm. näissä kohteissa käytetään hiukkasmittareita hiilidioksidi- ja hiukkaspitoisuuksien tarkkailussa.

Aimtecin tuotteisiin kuuluvat myös tarkastuskamerat, joilla voidaan kuvata tarkastella erilaisia vaak- ja pystykanavia. Elintarviketeollisuudessa tehdään puolestaan lämpötilamittausta, jota varten on olemassa omat elintarviketarkastusmittarit.

– Elintarviketuotannossa tehdään prosessien

valvontaa, jolloin valvotaan esim. kylmiöiden ja pakastimien lämpötiloja, tallentaen niistä jatkuvaa dataa.

Aimtecin edustamat mittalaitteet ovat pääosin liikuteltavia

– Meidän myymät mittarit menevät usein huoltotiloille, jotka käyvät mittaamassa erilaisia teollisuuden prosesseja. Tästä syystä myymämme mittalaitteet ovat pääosin liikuteltavia, Kaartinen toteaa.

Vaivattomat huollot ja takuukorjaukset

– Normaaleissa vuosihuolto-, kalibrointi- tai korjaustarpeissa, asiakkaat lähettävät mittarinsa meille, me teemme täällä tarvittavat toimenpiteet ja lähetämme ne takaisin asiakkaalle. Tuotteiden takuu on tehtaan myöntämä, jolloin me hoidamme asiointin asiakkaan puolesta tehtaan suuntaan, Kaartinen kertoo.

Asiakaskunnassa yli 5000 suomalaista yritystä

– Olen yrityksen toinen omistaja. Kun yrityksen alkuperäinen omistaja eläköityi noin kuusi vuotta sitten, ostin yrityksen ja lähdin jatkamaan toimintaa.

Yritys on ehtinyt toimimaan alalla jo lähes 25 vuotta, joten olemme varsin vakiintunut mittalaitetoimittaja. Asiakaskuntaamme kuuluu yli 5000 suomalaista yritystä, yhden miehen asennusfirmoista aina Suomen suurimpiin pörssiyrityksiin, joista voisimme mainita mm. UPM:n ja Fortumin.

Kaartinen kertoo, että Aimtecin laajasta



mittalaitteivalikoimasta löytyy tuotteita lähes kaikenlaisiin mittaustarpeisiin.

Aimtecin valikoimaan kuuluvat mm. ilmamäärämittarit, paine-eromittarit, dataloggerit, kosteusmittarit, elintarvikelämpömittarit, savukaasuanalysointorit ja tarkastuskamerat, sekä nuohousvälineet ilmastointikanaville ja hormeille.

Yhtiö edustaa laadukkaita ja tunnettuja eurooppalaisia merkkejä kuten Kimo, Sauer- mann, Comark, Kane, Dräger ja Wöhler.

www.aimtec.fi

Absolent

Olemme mukana

POHJOINEN TEOLLISUUS
18.-19.5.2022, Oulu

Tervetuloa osastolle 607!

Saatavana myös
aktiivihillisuodatuksella

Puhtautta ja energiatehokkuutta konepajaasi

- Suodatinjärjestelmät emulsio- ja öljysumulle.
- Puhdistaa tehokkaasti yli 99,97% yli 0,3 mikronin partikkelit
- Puhdistettu lämmin ilma voidaan hyödyntää uudelleen ja näin säästää lämmityksessä.
- Kokemuksia jopa 30% vuosittaisista säästöistä

Lisätietoja
Jukka Yläpoikelus
050 568 5068

MTC Flextek Oy Ab
mtcflextek.fi

AIMTEC OY
LAATUA MITTAUKSIIN

Maahantuomme laadukkaita eurooppalaisia mittalaitteita ja tarkastuskameroita rakentamisen ja kiinteistönhoidon tarpeisiin.

Olemme mukana

POHJOINEN TEOLLISUUS
18.-19.5.2022, Oulu

Tervetuloa osastollemme **326**

Mm. tiiviystesterit, ilmamäärä- ja laatumittarit.

**Sarkatie 2
01720 Vantaa
0400 304 779
www.aimtec.fi**



Tallink-varustamon M/S MyStar rakenteilla Rauma Marine Constructionsin telakalla heinäkuussa 2021.

Kuva: Rauma Marine Constructions.

MERITEOLLISUUS on paljon muutakin kuin laivanrakennusta

Meriteollisuus sisältää laivanrakennus-, korjaus- ja offshore-telakat sekä meriteknisen alan osa- ja kokonaistoimittajat. Lisäksi meriteollisuuteen lasetaan mukaan suunnittelutoimistot sekä ohjelmointi-, järjestelmä- ja laitetuimittajat.

Meriteollisuuden tunnetuin ja suurin toimiala on laivanrakennusteollisuus. Telakat ovat taas laivanrakennuksen näkyvin osa. Meriteollisuus koostuu kuitenkin hyvin monipuolisesta yritysjoukosta, jossa esimerkiksi IT-alan merkitys on vahvassa kasvussa.

Kokonaistoimittajat valmistavat kokonaistoimituksina laivan eri alueita, kuten ravintoloita tai kylpylöitä yhdessä omien alihankkijoidensa kanssa.

Meriteollisuus vaikuttaa koko maan laajuisesti

Meriteollisuuden yritysverkosto kattaa suuren määrän eri toimialoja. Sen vaikutukset ulottuvatkin koko maahan. Meriteollisuuden ydinyrityksiä on noin sata, mutta jossakin määrin meriteollisuuden parissa toimii Suomessa tuhatkunta yritystä.

Tyypillistä on, että valtaosa meriteollisuuden parissa toimivis-

ta yrityksistä myy tuotteitaan ja palveluitaan myös muille liiketoimintasektoreille. Tämä vakauttaa yritysten toimintaa, koska meriteollisuus on perinteisesti syklinen toimiala, jonka suhdannevaihtelut ovat suuria.

Kaikki alkoi laivanrakennuksesta

Meriteollisuudella on pitkä historia Suomessa. Sen juuret ulottuvat vuoteen 1732, jolloin laivanrakennus alkoi Aurajoen varrella Turussa. Suomen suurin telakka on nyt Meyer Turku Oy:n telakka, joka jatkaa tätä pitkää turkulaista laivanrakennuksen perinnettä. Kaksi muuta isoa uudisrakennustelakkaa ovat Rauma Marine Constructions Raumalla ja Helsinki Shipyard Helsingissä.

Vuonna 2021 Suomessa on kymmenen telakkaa. Edellä mainittujen kolmen telakan lisäksi toimivat Pori Offshore Constructions, Turun Korjaustelakka, Uudenkaupungin

Työvene, Western Shipyard, Laitaatsillan telakka, Suomenlahden telakka sekä Suomenlinnan telakka. Näistä Turun Korjaustelakka keskittyy pelkästään alusten korjauksiin, muut ovat uudisrakennustelakoita.

Telakat ovat vuosien mittaan muuttuneet yhä enemmän kokonapanopaikoiksi. Suurin osa valmiin laivan arvosta muodostuu telakan verkostoyrityksissä.

Osa näistä meriteollisuusyrityksistä on aikanaan syntynyt telakoiden spin-offina, kun telakoilla kehitettyjä tuotteita on alettu valmistaa erillisissä yrityksissä. Nämä yritykset ovat sitten jatkaneet tuotekehitystä ja kasvaneet omalla erikoisalallaan merkittäviksi, jopa globaalisti.

Osa alan ulkopuolelta tulleista yrityksistä on puolestaan löytänyt meriteollisuuden parista uutta liiketoimintaa muokkaamalla tuotteitaan laivakäyttöön sopiviksi.

Meriteollisuuden verkoston tiivis yhteistyö ja hyvä projektiosaaminen ovatkin sen vahvuuksia innovatiivisuuden ja korkean teknologian ohella.

Meriteollisuudella on suuri merkitys Suomen viennille

Meriteollisuudessa on paljon

erilaista erikoisosaamista vaativaa ja edistyskellistä teknologiaa kehitävää ja hyödyntävää liiketoimintaa. Tällä on iso merkitys myös innovaatioiden syntymisen kannalta.

Meriteollisuus on Suomen tärkeimpiä vientialoja. Jo yhden suuren risteilyaluksen myynti vastaa noin yhtä prosenttia vuoden ulkomaanviennistä.

Ala on muutakin kuin erikoistunutta laivanrakennusta

Suomalainen meriteollisuus on erikoistunut ennen muuta rakentamaan risteilijöitä ja arktisiin olosuhteisiin soveltuvia erikoisaluksia, kuten jäänmurtajia. Meriteollisuus on kuitenkin paljon muuta kuin laivanrakennusta.

Meriteollisuusyrityksiä toimii erilaisissa offshore-projekteissa perinteisessä öljyn- ja kaasuntuotannossa. Nykyisin yrityksiä toimii yhä enenevässä määrin myös uusiutuvien merellisten energialähteiden, kuten tuuli- ja aaltovoiman, hyödyntämisessä.

Meriteollisuudelle työskenteleviä suunnittelu- ja konsulttitoimistoja on Suomessa yhteensä viitisenkymmentä, joista suuria, yli sadan hengen toimistoja on muutama, kuten Elomatic ja Deltamarin. Vain

muutama toimisto keskittyy yksinomaan meriteollisuuteen, sillä valtaosa myy resurssejaan myös muille liiketoimintasektoreille.

Järjestelmä- ja laitetuimittajien merkitys on meriteollisuudessa suuri, sillä kategorian yritysten liikevaihdon osuus meriteollisuuden liikevaihdosta on suuri. Alan suurehkoja yrityksiä lasketaan olevan Suomessa noin viitisenkymmentä.

Kansainvälisyys korostuu

Meriteollisuus on hyvin kansainvälistä. Lähes kaikki Suomessa rakennettavat alukset menevät ulkomaalaisille tilaajille. Myös meriteollisuuden toimittajien asiakaskunnasta iso osa on muissa maissa niin Euroopassa, Kaukoidässä kuin muualla maailmalla.

Viennin osuus meriteollisuusyritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta on tyypillisesti yli 90 prosenttia.

Lähteet:
itämeri.fi

(Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämä verkkopalvelu) ja Meriteollisuus ry

MERITEOLLISUUDEN AVAINLUKUJA

- 1 100 yritystä
- 7,7 mrd. € liikevaihtoa
- 25 400 henkilöä



Metallialan rekry- ja imagokampanja käynnistyy

BusinessOulu käynnistää elokuussa 2022 metalli- ja konepajateollisuuden kampanjan. Suunnittelu aloitetaan yhdessä alan yritysten kanssa toukokuussa. Kampanja on yrityksille maksuton.

Kampanjan tavoitteena on tuoda realistinen ymmärrys tämän päivän metalli- ja konepajateollisuuden ammattilaisten työuraansa suunnitteleville nuorille sekä alanvaihtajille. Kyseessä on ala, jossa työtehtävät ja työolosuhteet ovat muuttuneet merkittävästi viime vuosina mm. automaation ja robotiikan myötä. Näihin muutoksiin on jo voimakkaasti reagoitu opetuksessa ja OSAO on yhtenä merkittävänä tekijänä mukana tässä kampanjassa.

– Tavoitteena on päivittää metallialan työn imago tähän päivään sekä vastata akuuttiin työvoimapulaan nopeilla ja uusilla ratkaisuilla. Oulun seudun yritykset kaipaavat koko ajan uusia tekijöitä, mihin yksi ratkaisu on myös kansainvälisten osaajien rekrytoiminen. Jatkuva pula on esimerkiksi koneista- jista, hitsaajista ja kokoonpanijoista, kom-

mentoi BusinessOulun palvelupäällikkö **Mari Rautiainen**.

– Kampanjan tavoitteena on vaikuttaa alan vetovoimaisuuteen nuorten keskuudessa viemällä ajantasaista tietoa opintomahdollisuuksista, urapoluista ja tällä toimialalla työllistävistä yrityksistä niin nuorille itselleen kuin nuorten vanhemmille, opettajille ja oppilanohjaajille, kertoo **Tiina Haapaniemi** BusinessOulusta.

Kampanjan toteuttaa BusinessOulun Pesti-yksikkö yhteistyössä työllisyyspalveluiden ja viestintätiimin sekä alueen oppilaitosten ja yritysten kanssa. Yritykset voivat ilmoittautua mukaan kahteen vaihtoehtoiseen 2h kestävään suunnittelutapahtumaan.

Lisätietoja:

Mari Rautiainen

mari.rautiainen@businessoulu.com
044 7031370

Tiina Haapaniemi

tiina.haapaniemi@businessoulu.com
050 3023196



Olemme mukana Pohjoinen Teollisuus -tapahtumassa 18.–19.5.2022 Oulussa.

Tervetuloa tapaamaan asiantuntijoitamme osastolle 723 (kortteli G3).

www.fimpec.com



JETMATECH

Vesileikkaustuotteet tarkasti toteutettuna

- ▶ solumuovista asennusvalmiit komponentit
- ▶ keräilyrasiat, laipat, tiivisteet, design-tuotteet
- ▶ vaneri- ja kumituotteet, ja paljon muuta...

Vesileikkauspumppujen ja leikkauspäiden varaosat, leikkaushiekka

- ▶ WSI®-tuotteiden sertifioitu maahantuoja
- ▶ Ceratizit®, Allfi®, Roctec® laatumerkit
- ▶ GMA® paras abrasiivihiekka ja kulutusosat



JETMATECH OY

– asiakastyytyväisyys kunnia-asia!



jetmatech.fi

JETMATECH OY
Joukolankuja 3
03100 Nummela

VESILEIKKAUKSEN VARAOSAT
puh. 045 639 7415
spareparts@jetmatech.fi

VESILEIKKAUSPALVELUT
puh. 045 1389 344
myynti@jetmatech.fi



POHJOINEN TEOLLISUUS
18.–19.5.2022, Oulu

Tervetuloa osastollemme **315**

jetmasters

Jetmasters Oy – jo 25 vuotta

– metalliosat ja kokoonpanot

- Laser- ja vesileikkaus
- CNC-koneistus
- CNC-särmäys
- Mekanismit, kokoonpanot
- Hitsaus: Teräs, RST, Alu
- Huoltoluukut

Kattava materiaalivarasto, nopeat aloitukset

Luotettava, uudistuva ja osaava kumppani

Rakenneteräket, ruostumattomat, alumiinit, kumit, muovit



Jetmasters Oy
Puh. +358 500 482 243
Pakkastie 5, 87500 Kajaani

www.jetmasters.fi
myynti@jetmasters.fi
Puh. 044 3388 240





KESTÄÄ KAIKEN, YLITTÄÄ VERTAILUN

Tuumainen tai millinen, NTN kartiorullalaakerit kattavat kaiken tarvitsemasi ja ovat luotettavimmat laakerit olosuhteista riippumatta. Laakeri-Center varastoi Suomessa tuuma- ja millimittaiset laakerit.

Laakerit ja voimansiirtotuotteet kaikkiin tarpeisiin

Laakeri-Center Oy on vuonna 1992 perustettu korkealaatuisten laakereiden ja voimansiirtotuotteiden maahantuontiin, varastointiin ja myyntiin erikoistunut yritys.

– Olemme laakereiden, voimansiirron, tiivisteiden ja työkalujen erikoisliike, joka maahantuo itse lähes kaikki myymänsä tuotteet, kiteyttää toimitusjohtaja **Timo Kivistö**.

Laatutuotteita vaativille asiakkaille

Laakeri-Centerin valikoiman muodostavat kansainvälisesti tunnettujen isojen valmistajien laatutuotteet. Osa päämiehistä ja brändeis-

tä, kuten IBC-laakerit, ovat olleet Laakeri-Centerin mukana jo yrityksen perustamisen ajoista saakka. Tarjonta täydentyi Schaefflerin INA- ja FAG-tuotemerkeillä, ja myöhemmin on lukuisia muitakin merkkejä liittynyt valikoimaan.

Vakiolaakereiden ohella Laakeri-Center tarjoaa mm. lineaarituotteet, liukulaakerit, neulalaakerit laakeripesät tarvikkeineen ja niin edelleen. Tuoteryhmien lista on pitkä.

– Meiltä löytyy kaikki standardituotesarjat ja lisäksi kattava valikoima erikoistuotteita, kuten tarkkuus- ja karalaakereita. Valikoima

on Suomessa ainutlaatuisen laaja, Hollolan päävarastossa on yli 52 000 erilaista tuotenumikettä, Kivistö kertoo.

Laakereiden ja voimansiirtotuotteiden tarjonnan lisäksi Laakeri-Center kokoaa asiakkaiden tarpeisiin räätälöidyt Benzlers-vaihdemoottorit. Tarvittavat komponentit löytyvät omasta varastosta.

Laakeri-Centerillä toimii myös lineaarijohteiden ja -akselien katkaisupalvelu, joka katkaisee tuotteet asiakkaan haluamaan mittaan.

30 vuoden kokemuksella

Hallituksen puheenjohtaja **Rolf Wickman** kertoo, että tasakymmeniä viettävää Laakeri-Centeriä ajavat eteenpäin edelleen samat tavoitteet kuin 30 vuotta sitten.

– Pyrimme jatkuvasti tehostamaan toimintakykyämme, kehittämään osaamistamme ja laajentamaan tarjontaamme. Tässä meitä ohjaa asiakaskuntamme ja heidän tarpeensa.

Laakeri-Centerin asiakaskunta voidaan jakaa kolmeen sektoriin: OEM-asiakkaat, varaosa-asiakkaat ja jälleenmyyjät. Laakeri-Center palvelee niin suomalaista suurteollisuutta kuin pieniä teollisuusyrityksiä. Valmistavan teollisuuden lisäksi kunnossapidon yritykset ovat merkittävä asiakassegmentti. Useiden asiakkaidensa kanssa Laakeri-Center on taivaltanut yhtä matkaa jo kauan, 1990-luvun alkupuolelta saakka.

Asiakkaat arvostavat toimivaa logistiikkaa

Helsingissä sijaitsevan pääkonttorin lisäksi Laakeri-Centerillä on toimipisteitä varastoineen Hollolassa (päävarasto), Tampereella, Turussa, Vaasassa, Kotkassa, Jyväskylässä ja Kuopiossa sekä myyntikonttorit Jämsässä ja Seinäjoella.

Laakeri-Centerin keskeinen vahvuus on logistiikkaketjun hallinta. Sujuvaksi hiottu logistiikka kuljettaa tilatut tuotteet suoraan asiakkaan toimipisteeseen. Laakeri-Center toimittaa tuotteita 24/7. Logistiikkaratkaisut räätälöidään asiakaskohtaisesti.

Asiakkaiden tarpeet ennakoimalla Laakeri-Center varmistaa oikea-aikaiset toimitukset, joten asiakas saa tilaamansa laakerit ja voimansiirtotuotteet juuri silloin, kun niitä tarvitaan. Näin asiakkaan ei tarvitse investoida omaan varastoon tai logistiikkaan, vaan hän saa keskittyä omaan ydintoimintaansa.

Osaamisella ongelmat ratkeavat

Yksi Laakeri-Centerin valteista on osaava



Laakeri-Centerin keskusvarastolla Hollolassa on varastoituna yli 52 000 nimikettä.

henkilökunta. Työntekijät ovat paitsi ammattitaitoisia myös kokeneita. Laakeri-Center on asiantuntijatalo, jonka ammattilaiset tuntevat tuotteet, toimialan ja asiakkaat.

– Olemme pitäneet kiinni hyvästä tavoitettavuudesta. Meiltä saa aina henkilön kiinni, kun yhteyttä ottaa, mainitsee Timo Kivistö.

Asiakaslähtöisyys, laaja valikoima ja henkilöstön tietotaito yhdistyvät ratkaisukeskeiseksi palveluksi. Laakeri-Center pystyy tarjoamaan oivaltavia ratkaisuja asiakkaiden laakerointiongelmien.

– Tuotevalikoimamme on jatkuvasti laajentunut. Esimerkiksi lineaarituotteiden valikoima on kasvanut merkittävästi, ja myös voimansiirron tarjontamme on vahvistunut. Uusilla tuoteryhmillä ja päämiehillä olemme täydentäneet jo ennestään vankkaa tarjontaamme esimerkiksi kunnossapidon tarpeisiin. On asiakkaan kannalta vaivatonta, kun yksi taho pystyy toimittamaan kaikki tarvittavat tuotteet ja tutut tuotemerkit, Timo Kivistö kertoo.

Teknisen Kaupan Liitto, johon Laakeri-Centerin kuuluu, teki äskettäin asiakastytyväisyystutkimuksen.

– Omalla toimialallamme saimme asiakailta parhaan palautteen. Kaikille tutkituille 700 yritykselle lasketun asiakaskokemuksindeksin mukaan saimme toiseksi parhaan tuloksen, joten hieman on vielä varaa parantaa, Kivistö hymyilee.

Tavataan messuilla!

Laakeri-Centerin standi on tuttu näky messutapahtumissa. Pohjoinen Teollisuus -messuilla 18.–19.5.2022 yhtiön edustajat ovat osastolla 116.

– Tervetuloa siellä ja muissakin tapahtumissa juttelemaan ja tutustumaan Laakeri-Centerin tarjoamiin ratkaisuihin, toivottavat Rolf Wickman ja Timo Kivistö.



LAAKERI-CENTER

www.laakeri-center.fi

LAAKERIT

VOIMANSIIRTO

TIIVISTEET

POHJOINEN TEOLLISUUS
18.–19.5.2022, Oulu
LC osasto 116
TERVETULOA!

Helsinki tel +358-10-3466690
Tampere tel +358-10-3466699
Turku tel +358-10-4006710
Kuopio tel +358-20-1113 670

Vaasa tel +358-20-7559570
Kotka tel +358-5-2607000
Jyväskylä tel +358-20 1113660
Hollola tel +358-20-1113 610



Pohjoisen Suomen tulevaisuuskatsaus

– pohjoinen on tärkeä koko Suomen kasvun, huoltovarmuuden ja turvallisuuden kannalta

Pohjoisen Suomen kunnat, maakuntaliitot ja kaupakamarit ovat julkistaneet tulevaisuuskatsauksen, joka käsittelee pohjoisen merkitystä, huoltovarmuutta, turvallisuutta ja kasvun mahdollisuuksia. Katsauksen nimi on ”Pohjoisen tulevaisuuskatsaus – Suomen sampo ja portti länteen”.

Perinteisesti ministeriöt ovat julkaisseet vaalikauden lopulla tulevaisuuskatsaukset, näkemykset toimialaansa koskevista ilmiöistä. Tässä samassa eteenpäin katsovassa hengessä on valmisteltu arvio pohjoisen tulevaisuudesta, jossa näkökulma on Suomen aluetta laajempi.

Kyseessä ei ole yksityiskohdainen listaus alueen edunvalvonnan tavoitteista tai hankkeista vaan yleinen näkemys niistä vahvuuksista ja kehityskuluista, joita erityisesti valtion taholla olisi perusteltua ottaa huomioon ja hyödyntää koko maan parhaaksi. Kyseessä on keskustelun avaus ja perustelu pohjoisen näkökulman huomioiseksi kansallisessa päätöksentössä. Katsauksessa kannustetaan myös vahvaan pohjoismaiseen yhteistyöhön usealla strategisella alalla puolustuksesta, huoltovarmuuteen ja työvoiman saatavuuteen, kertoo Oulun kaupunginjohtaja Päivi Laajala.

taja Päivi Laajala.

– Ilmastonmuutos haastaa ihmiskuntaa. Korona-aika taas on nostanut esiin uusia, pohjoisen merkitystä korostavia ilmiöitä, kuten etätyön lisääntymisen. Venäjän hyökkäyssota on tuonut vakavaan keskusteluun turvallisuuden, maanpuolustuksen ja huoltovarmuuden tarpeet. Tässä asetelmassa pohjoisen merkitys korostuu. Tulevaisuuskatsauksessa todetaan, että vaikka uhkia on, ovat pohjoisessa olemassa ne vahvuudet, mahdollisuudet ja tekijät, joilla vastataan koko maailman suurimpiin tulevaisuuden haasteisiin.

– Pohjoinen tarvitsee Pohjoisen kasvun toteuttamishajelman, jonka tarvetta ja tavoitteita perustellaan katsauksessa erittäin hyvin. Pohjois-Suomeen on syntynyt uuden ajan samppoja, joissa jauhetaan kestäväällä tavalla luonnonvaroista ja tiedosta varallisuutta ja hyvinvointia. On koko Suomen kilpailuky-

vylle tärkeää, että pohjoisen kasvun jatkumisen edellytykset turvataan, sanoo Kajaanin kaupungin kehitysjohdaja Risto Hämäläinen.

Huoltovarmuus, turvallisuus ja saavutettavuus

Katsauksessa perustellaan, miksi pohjoinen on Suomen portti länteen ja kriittisen tärkeä maamme puolustuksen ja huoltovarmuuden kannalta. Mikäli liikenne Itämerellä estyy tai vaikeutuu, on pohjoinen yhteys elintärkeä Suomen huoltovarmuuden kannalta. Tämä tarkoittaa sujuvaa yhteyttä Ruotsiin ja Norjaan, mutta myös kapasiteettitilaa riittäviä yhteyksiä Suomen sisällä pohjoisen suuntaan. Yhteydet Ruotsiin ja Norjaan tulee varmistaa, tämä on koko pohjolan puolustuksen etu.

Tulevaisuuskatsauksessa ehdotetaan valtiotason keskusteluita Pohjoismaiden välisten infrainvestointien toteuttamiseksi osana varustautumis-, huoltovarmuus- ja turvallisuuspolitiikkaa.

Kestäviä kasvuinvestointeja ilmaston ja Suomen hyväksi

– Lapin kauppakamarin aiemmin julkaiseman selvityksen mukaan Pohjois-Euroopan investointipotentiaali ylittää 178 miljardiin euroon. Selvityksessä huomioitiin toteutuksessa olevat, vahvistetut

ja suunnitteilla oleva investoinnit pääosin vuoteen 2030 saakka. Nämä tulokset vahvistavat kuvaa pohjoisesta teollisten elinkeinojen ja ilmastotavoitteiden veturina, kertoo Lapin kauppakamarin toimitusjohtaja Liisa Ansala.

– Tulevaisuuskatsauksessa kannustetaan toteuttamaan kasvuinvestointeja niin ilmaston kuin Suomenkin hyväksi. Lisäksi tuulivoima- ja kaivosinvestointien tarvitsema sujuva luvittaminen ja tieyhteydet tulisi varmistaa.

– Pohjoinen on avain Suomen energiamurroksessa. Tuulivoiman lisääminen ja korkeaan osaamiseen perustuvat vetyaloitteet auttavat meitä irtautumaan fossiilisista polttoaineista, painottaa Pohjois-Pohjanmaan maakuntajohtaja Pauli Harju.

Tulevaisuuskatsauksessa arvioidaan, että teollista tuotantoa olisi järkevää sijoittaa lähelle energiantuotantoa, jotta vältämme energian siirrossa tapahtuvaa hävikkiä ja vähennämme siirtoon liittyviä investointeja. Puhdasta energiaa tulisi käyttää Suomessa korkean jalostusarvon tuotteiden valmistamiseen sen sijaan että myymme arvokkaan vihreän energian ulkomaille.

Työ ja tekijät

Pohjoisessa on hyvä elää ja töitä

tarjolla myös kansainvälisille osajille. Pohjoisen jätti-investoinnit tarvitsevat työvoimaa ja elämäntapojen murros saa ihmisiä muuttamaan, siksi halutaan varmistaa eri alueiden ulkomaisen työvoiman rekrytointipalvelujen jatkuvuus.

Tulevaisuuskatsauksessa todetaan, että työvoiman saatavuuden lisäämiseksi tulee käynnistää pohjoisen rekrytointi- ja markkinointiohjelma yhdessä Ruotsin ja Norjan kanssa. Perämerenkaarelle tulee luoda aidosti yksi työskentelyalue kasvun mahdollistamiseksi.

Aluekehittämisessä tulee siirtyä alueiden vahvuuksiin perustuvaan innovaatiopolitiikkaan. Innovaatiopolitiikan keskiössä pitää olla koulutuksen ja erityisesti korkeakoulutuksen rahoituksen lisääminen ja T&K panostuksen kasvattaminen sekä korkeakoulutuksen alueellisen vaikuttavuuden lisääminen. Tämä toteuttaa parhaiten tasapainoista alueellista kehittämistä koko Suomessa.

Tulevaisuuskatsauksessa esitetään muun muassa energiaverokannusteita, työvoiman verokannusteita ja muita yritystukia pohjoiseen niin, että Pohjois-Suomen mittavat investoinnit toteutuvat.

Lähde: Pohjois-Pohjanmaan liitto
www.oulu.com/tulevaisuuskatsaus





TECNA – työkalukeventimet
TECNA – pistekoneet ja kärjet
IBEDA – kaasuturvatuotteet
MESSER – kaasunjakelujärjestelmät
 Pultinhitsauslaitteet ja hitsattavat kiinnikkeet
PLYMOTH – kohdeilmastointi





Maahantuonti ja markkinointi
Teknoexpertit Oy
www.teknoexpertit.fi

TEOLLISUUDEN TUKKUKAUPPAA JO VUODESTA 1990


LaoBan
 #nobullshit #qualityproducts

LIUKULAAKERIT ASIAANTUNTIJALTA
 PLAIN BEARINGS FROM THE SPECIALIST

30 vuoden kokemus
 30 years experience




juha.mark@laoban.fi
 +358 45 7870 5875
www.laoban.fi





laobanoy laobanoy laoban-oy

Lapin Vesileikkaus/LaVe Oy

Pohjois-Suomen monipuolisin levyleikkausyritys tähtää tasaiseen kasvuun

Yli 10 vuotta sitten Kemissä toimintansa aloittanut LaVe Oy tarjoaa materiaalista riippumatonta levyleikkausta ja tuotteiden valmistusprosesseja aina suunnittelusta lopputuotteeksi asti. Omas- ta varastosta löytyy levytavaraa kattavasti; S355-, kulutus-, ruostumattomat- ja haponkestävät teräkset. Lisänä tähän myös alumiinit, kuparit, kumit, muovit ja vanerit. Dynaamisen hinnoittelun mahdollistavat nopeat palvelut ovat yrityksen vahvuus.

LaVe:n tärkeimpiä asiakkaita ovat teollisuuden kunnossapitoalan yritykset. Yritys palvelee myöskin kaikkia toimialoja kaivosteollisuudesta paperiteollisuuteen ja infrarakennukseen, joissa on kuluvia komponentte-

ja muoveista, teräksistä ja kulutusteräksistä.

- Tehokkaan tuotantoprosessimme ja kattavan materiaalivarastomme ansiosta pystymme toimittamaan levyleikkeitä nopeasti lyhyellä toimitusajalla, jopa samalle päivälle.

Näin asiakkaan tuotannossa ei synny pitkiä seisokkeja ja vältetään ylimääräisiä kustannuksilta. Hinnoittelumme on dynaamista ja perustuu tilausten toimitusaikaan, tuotantokaikaan, kappaleiden määrään, kokoon, materiaaliin sekä moneen muuhun tekijään. Olemme pyrkineet tekemään tilaus- ja toimitusprosessin mahdollisimman helpoksi asiakkaalle, ja kaikki leikatut osat jäävät järjestelmäämme muistiin tulevia tarpeita varten, kertoo yrittäjä **Markus Ahokas**.

Vesileikkaus menetelmänä tehokas

Vesileikkaus on materiaalista riippumaton leikkaustapa aina 100 mm paksuuteen saakka. Leikattava materiaali voi olla esimerkiksi kumia, muovia, terästä, kulutusterästä tai ruostumatonta terästä. Vesileikkaus voidaan tehdä kahdella eri tyyppisellä menetelmällä; puhdasvesileikkauksena tai abrasiivileikkauksena,



Toteutamme monipuolisia kokonaisuuksia kuten adapterilaippoja pintakäsittelyineen ja tiivistyneen räätä- löidysti asiakkaan tarpeiden mukaan.



Kemiaaliset tiivisteet monipuolisesti suoraan hyllystä. Myös useita eri tiivistelelyjä kuten grafiitti, TopChem2000, kemiallinen tiiviste sekä KlingerSill yleistiivistelelyt nopeita tai erikoisempia tiivisteitä varten.

jossa lisäaineena on hiekka.

- Valitsemme automaattisesti aina kullekin materiaa- lille sopivimman leikkaus- menetelmän.

Vuonna 2021 hankitun suuremman viistevesileik- kauslaitteen leikkuuala on jopa 3000x6000mm ja sil- lä voidaan leikata viisteet aina 60 asteeseen asti. Ve- sileikkauksen suurin etu on se, että siitä ei aiheudu leikattavaan materiaaliin termisiä muodonmuutok- sia eikä materiaali muuta muotoaan itse leikkausme- netelmästä johtuen. Siksi materiaalin ominaisuudet pysyvät alkuperäisen kal- taisina. Myöskään reikien koko ei ole sidoksissa ma- teriaalin vahvuuteen, kuten muilla leikkausmenetelmil- lä, toteaa Ahokas.

Vahvaa kone- ja laitesuunnittelua

LaVe on myös erikoistu- nut mekaanisten ongelmien ratkaisuun sekä täysin uusi- en tuotteiden kehittämiseen sekä valmistukseen.

- Tavoitteenamme on teh- dä valmistusprosessi mah- dollisimman helpoksi asiak- kaallemme. Tuotteen suun- nittelun teemme yhteis- työssä, juuri heidän tarpee- seensa. Erikoisosaamiseem- me kuuluu myös erilaisten tuotteeseen liittyvien ongel- maratkaisujen tuottaminen. Valmistuksessa käytämme omaa ja tarvittaessa yhteis- työverkostomme osaamista. Lisäksi meillä on kokemus- ta hitsaus- ja asennustöistä, mikä varmistaa lopputuo- teen laadun ja viimeistelyn, jatkaa Ahokas.



Monipuolinen vesileikkaus soveltuu erittäin hyvin myös koville kulutusteräksille. Uuden viisteleikkauspään an- siosta voidaan viisteet leikata ilman jälkityöväihteä. Myös monipuolinen kulutusteräs osaaminen ja kattava varasto ovat asiakkaidemme etu.

Yhteistyötä Klinger Finland Oy:n sekä SSAB:n kanssa

- Klinger Finland Oy:n kanssa solmitun yhteistyön tarkoituksena on parantaa Pohjois-Suomen tiivisteasi- akkaiden palvelua. Huippu laadukkaiden tuotteiden toi- mitukset saadaan perille jo- pa saman päivän aikana ja joustava palvelu toimii so- vittaessa 24/7.

- SSAB:n Hardoxwear- parts kumppanuuden myö- tä kulutusteräs osaaisem-

me on kehittynyt merkit- tävästi ja pystymme tarjo-amaan monipuolisia kulu- tusteräsosia käyttökohtei- siin sekä myös tarjoamaan entistä parempia ratkaisuja kohteen elin iän pidentämi- seen. Myös uuden kiinnitys- menetelmän myötä pystym- me tarjoamaan entistä mie- lenkiintoisempia ratkaisuja kulutusterästen kiinnittämi- seen. Uusi kiinnitysmenetel- mä julkaistaan osastollam- me 108 pohjoinen teollisuus messuilla.



LAVE
Lapin Vesileikkaus • www.lave.fi



Tule tutustumaan uutuuksiin!



**POHJOINEN
TEOLLISUUS**

18.-19.5.2022, Oulu

TERVETULOA

OSASTOLLEMME

108

**Julkistamme uuden
kiinnitysmenetelmän messuilla!**

Teknologia 22 -tapahtuma täytti Messukeskuksen hallit kolmen vuoden odotuksen jälkeen

Teknologia 22 -tapahtuma oli ensimmäinen iso pandemian jälkeen järjestetty ammattitapahtuma Helsingin Messukeskuksessa. Tapahtumaan osallistui lähes 400 yritystä. Patoutunut tarve kohtaamisiin leimasi tunnelmia, ja tapahtumaan osallistuneet yritykset kiittelivät messusaldona saatuja liidejä ja kontakteja.

Teknologia 22 -tapahtumassa vieraili 8054 alan ammattilaista. Tapahtuma järjestettiin edellisen kerran syksyllä 2019. Poikkeukselliset vuodet vaikuttivat tapahtuman järjestämisaikaan; aiemmin syksyisin järjestetty tapahtuma siirtyi tällä kertaa kevääseen.

Toimitusjohtaja **Jaakko Hämäläinen** osallistui tapahtumaan tuplaroolissa: Finnish Fluid Power Association FFPA ry:n puheenjohtajana ja Bosch Rexroth Oy:n toimitusjohtajana. Bosch Rexroth tarjoaa asiakkailleen voimansiirto- ja ohjausteknologioita. – Asiakkaita oli saatu ilahduttavan paljon liikkeelle ja tapahtuman järjestelyt oli toteutettu erittäin onnistuneesti. Kahden vuoden Teams-sessoiden jälkeen oli helpottavaa päästä demoamaan tuotteita

asiakkaille henkilökohtaisesti ja vuorovaikutteisesti. Tuloksena saimme runsaasti liidejä. Tästä on hyvä jatkaa Teknologia-tapahtuman kehittämistä yhä hyödyllisemmäksi kaikille osallistujille, sanoo Hämäläinen.

WAGO Finland Oy tarjoaa automaattioratkaisuja useille eri toimialoille. Teknologia-tapahtumaan WAGO lähti uudistuneella ja entistä isommalla osastolla, vahvalla osasto-ohjelmalla sekä panostamalla osaston ennakkomarkkinointiin. Satsaus kannatti.

– Olemme saaneet näiltä messuilta enemmän liidejä kuin koskaan aiemmin. Osastolla on riittänyt väkeä koko ajan ja kohtaamisiin on selvästi patoutunutta tarvetta. Muut markkinointikanavat eivät tarjoa tällaisia livekohtauksia ja mahdolli-



Teknologia 22-tapahtumaan osallistui lähes 400 yritystä ja yli 8000 teknologia-alan ammattilaista.

suutta tehokkaaseen brändinäkyvyyteen, toimitusjohtaja **Tero Illi** sanoo.

Aalto-yliopiston Robosiili, Hidas (Greenele Oy) ja EOS Finland menestyivät kilpailuissa

Teknologia 22 -tapahtumassa käytiin Ällistyttävät robotit -kisa ja Teknologia Startup-kisa. Tietotekniikan ja Elektroniikan Seuran, Mikrobitti-lehden ja Messukeskuksen järjestämässä Ällistyttävät robotit -kilpailussa kilpailivat korkeakoulujen joukkueet, joiden

tehtävänä oli luoda robotti, joka tekee jotain kiinnostavaa. Kilpailun voitti Aalto-yliopiston tiimin Robosiili. Voittaja sai 10 000 euron pääpalkinnon. Teknologia Startup -kilpailun finaaliassa toisistaan otti mittaa seitsemän innovatiivista yritystä. Voiton vei Hidas (Greenele Oy), joka on kehittänyt pilvipohjaisen, pienitehoisen Type 2 -sähköautojen latausaseman. Voittaja sai Suomen Messusäätiön rahoittaman 20 000 euron palkinnon.

Myös Suomen 3D-tulostuspalkinto jaettiin Teknologia-tapahtumassa. Pal-

kinnon sai EOS Finland Oy metallin jauhepetisulatusmenetelmän keksimisestä ja kehittämisestä teolliseen käyttöön. Suomen 3D-tulostuspalkinto myönnetään henkilölle, organisaatiolle, ryhmälle, yhdistykselle, tapahtumalle tai tuotteelle, joka on merkittävästi edistänyt 3D-tulostusta.

Teknologia 23 järjestetään marraskuussa 2023

Pohjoismaiden johtava teknologia-alan tapahtuma Teknologia 22 järjestettiin Helsingin Messukeskuksessa 3.–5.5.2022. Seuraavan kerran tapahtuma järjestetään reilun vuoden kuluttua 7. – 9.11.2023.

Putkilaserpalvelut Ylivieskasta



JKS
PRODUCTS

www.jks-pro.fi

Seuraa meitä
sosiaalisessa mediassa:



Nyt myös Oulussa
saatavana laserleikkausta.

**LASERLEIKKAUS
PUTKELLE JA LEVYLLE**

**OULUN
PALAMETALLI**

Lumijoentie 8, 90400 Oulu

Henry Korkiakoski 050 4494 993

Henri Korkiakoski 050 381 8006

www.palametalli.fi

- ✓ **HELPPOKÄYTTÖINEN
TERÄSMYYNNIN VERKKOKAUPPA**
- ✓ **LUOTETTAVA TUOTANTO**
- ✓ **AUTOMATISOITU PROSESSI**

Sota ja epävarmuus painavat teknologia-yritysten näkymiä – kasvua silti näköpiirissä

Vielä alkuvuonna näytti, että kuluva vuosi on taloudellisessa mielessä toivoa täynnä. Toki kasvavia riskejä oli tuolloinkin nähtävissä. Venäjän aloittama hyökkäysota Ukrainassa muutti talouden näkymät kertaheitolla synkemmiksi.

Vaikka toistaiseksi talousvaikutukset näyttävät olevan varsin rajallisia, epävarmuus on kasvanut dramaattisesti ja riskit ovat kertaluokkaa suuremmat. Venäjän hyökkäys on myös muuttanut – erityisesti Euroopan – ajattelua turvallisuuspolitiikasta. Tällä on merkittäviä vaikutuksia myös eurooppalaiseen teollisuuteen.

Vaikka sodan talousvaikutukset näyttävät vielä rajallisilta, liialliseen toiveajatteluun ei ole syytä. Emme vielä tiedä, miten Venäjä toimii jatkossa ja millaisia kokonaisvaikutuksia rajusti kiihtyneellä inflaatiolla on talouteen. Kohoavalla korkotasolla on seurauksensa niin yrityksille kuin julkisille talouksille. Stagflaation riskiä ei voi poissulkea.

Euroopan talouden kannalta lähikuukausien iso kysymys on, jatketaanko ja missä määrin venäläisen fossiilisen energian tuontia. On selvää, että tuonnin totaalinen pysäyttäminen tuo mukanaan merkittäviä taloudellisia vaikutuksia, ainakin lyhyellä aikajänteellä. Yhtä selvää on, että sodan jatkuessa paine yhä merkittävämpiin painostustoimiin kasvaa: venäläisen energian tuonnin pysäyttäminen saattaa olla enää ajan kysymys.

Kansainvälinen valuuttarahasto IMF leikkasi huhtikuussa kuluvan vuoden ennustettaan maailmantalouden kasvusta 0,8 prosenttiyksikköä verrattuna tammikuun ennusteeseen. Tuoreen ennusteen mukaan maailmantalouden kasvuvauhti on

kuluvana vuonna 3,6 prosenttia. IMF näkee kohonneet energian ja ruuan hinnat merkittävinä riskitekijöinä, erityisesti kehittyvien talouksien vakaudelle.

Huolet kasvaneet teollisuudessa

Tuoreet euroalueen ostopäällicköindeksit kertovat kasvavista huolista teollisuudessa. Tuotannon kasvu on lähellä nollaa, ja kysyntä on hiipunut aiemmas-ta. Mm. autoteollisuus on suurissa vaikeuksissa komponenttipulan vuoksi. Myös teollisuustuotteiden kysyntä alkaa reagoida kohonneeseen hintatasoon. Heikentynyt kysyntä ei kuitenkaan välittömästi näy tuotantomäärissä, koska yritysten suurin haaste on toistaiseksi nykyisen kysynnän tyydyttäminen materiaalien ja raaka-aineiden heikon saatavuuden tähden.

Toimitusketjujen tilannetta ja materiaalien saatavuutta heikentävät entisestään Kiinan merkittävät vaikeudet koronan hallinnassa. Nollatoleranssi on johtanut miljoonakaupunkien totaaliseen sulkuihin. Sulut ovat aiheuttaneet levottomuutta Kii-

nassa, ja niillä on luonnollisesti omat vaikutuksensa esim. tehtaisten ja satamien toimintaan.

Palvelusektorin hyvä vire on paikannut teollisuuden heikentynyttä tilannetta Euroopassa koronarajoitusten väistyessä. Koko taloutta tarkasteltaessa alkuvuosi näyttääkin euroalueella kaikista huolimatta lupaavalta.

Yhdysvalloissa teollisuuden tilanne on parantanut ostopäällicköindeksien perusteella. Uusien tilausten määrä on korkealla tasolla ja kysyntä vahvaa. Myös Yhdysvalloissa kustannusten nousu on voimakasta. Tuotantopanosten hintojen nousua mittaava ostopäällicköindeksin osa sai huhtikuussa mittaushistorian korkeimman arvonsa.

Sodan syttyminen Euroopassa on tuonut talouden taivaalle runsaasti uusia tummia pilviä ja synkentänyt olemassa olevia entisestään. Kokonaisuudessaan tilanteen epävarmuus tulee jatkumaan ja riskit säilyvät suurina.

Inflaatio haastaa työmarkkinajärjestelmän

Inflaatiovauhti on tällä het-

kellä rajumpaa kuin koskaan aiemmin euroaikana. Keskeiset syyt liittyvät energiaan sekä teollisuuden globaalilla tasolla koettuun kysynnän ja tarjonnan epätasapainoon. Sota on pahentanut entisestään tilannetta. Talouden yllä leijuu stagflaation uhka.

Asetelma ei ole yksinkertainen. Inflaatio on osaltaan hinta, jonka maksamme Venäjän hyökkäyssodasta. Se on hinta, jota emme voi olla maksamatta.

Suomen tulevaisuuden kannalta on keskeinen kysymys, miten työmarkkinoilla suhtaudutaan tulevana syksynä nopeaan inflaatioon. Tänä vuonna korkea inflaatio on pitkälti seurausta meistä riippumattomista ulkoisista syistä. Ensi vuoden inflaatioon voimme taas vaikuttaa paljonkin. On omissa käsissämme, käynnistämmekö omilla ratkaisuillamme palkkainflaation vai tähtäämmekö pitkäjänteiseen ostovoiman vahvistamiseen.

■ Lähde: Teknologiateollisuus

Näin Suomi voittaa kilpailun vihreistä investoinneista ja työpaikoista

– seuraavalle hallitukselle kuuden kohdan korjauslista

Teollisuuspolitiikka on tehnyt näyttävän paluun kansainväliseen keskusteluun viime vuosien aikana. Vientiteollisuuden tilaama raportti kertoo, kuinka Suomi voi pärjätä uudenlaisen teollisuuspolitiikan aikakaudella ja voittaa kilpailun vihreistä investoinneista ja työpaikoista. Risto E.J. Penttilän johdolla valmisteltu raportti esittelee erilaisia skenaarioita, johtopäätöksiä ja kuuden kohdan korjauslistan seuraavalle hallitukselle. Avain menestykseen on huolehtia yritysten toimintaedellytyksistä.

Uuden teollisuuspolitiikan ajurit ovat ilmastonmuutos, Kiina, pandemia, populismi ja Ukrainan sota. Iso kysymys on, korostuuko tulevaisuudessa perinteinen, protektionistinen teollisuuspolitiikka vai uusi, digitaalista ja vihreää siirtymää painottava, julkisen vallan tukema – mutta markkinalähtöinen teollisuuspolitiikka. Eurooppa on pahasti jäljessä Yhdysvaltoja investoinneissa ohjelmistoihin, tietoverkkoihin ja bioteknologiaan.

Kemianteollisuuden, teknologiateollisuuden ja metsäteollisuuden tilaamassa raportissa esitellään tulevaisuuden skenaariot, joista Suomen kilpailukyvyyn kannalta paras on Vihreä markkinatalous. Skenaariossa valtiot keskittävät voimansa globaalien talouden elvyttämiseen ja yksityisen sektorin tukemiseen. Puhtaasta BKT-kas-

vusta siirrytään ESG-kasvuun (ympäristö E, sosiaalinen kestävyys S, hyvä hallintotapa G). Vihreä siirtymä etenee nopeasti, koska sijoittajat ja kuluttajat vaativat yrityksiltä vihreitä palveluita ja tuotteita. Nopeasti toipuva globaali talous vauhdittaa uusien teknologioiden kehitystä, ja maltillinen regulaatio mahdollistaa sujuvan toimeenpanon.

Raportissa arvioidaan, että uusi teollisuuspolitiikka etenee hyöky-aallon lailla yli maapallon. Suomi ei voi suoraan kopioida suurvaltojen politiikka- ja rahoitusmalleja sellaisenaan, vaan joutuu valitsemaan instrumentit, jotka parhaiten sopivat viennistä elävälle avoimelle taloudellemme. Vihreässä siirtymässä ja digitalisaatiossa yrityksiltä edellytetään edelläkävijäratkaisuja uudessa toimintaympäristössä.



Kuinka voitamme kilpailun vihreistä investoinneista ja työpaikoista?

Elinkeinopolitiikan osalta seuraavalle hallitukselle esitetään kuuden kohdan korjauslista, johon kuuluvat:

1. Osaavan kotimaisen ja ulkomaisen työvoiman saatavuuden parantaminen
2. Investointien luvituksen jouhevoittaminen
3. Logistiikkakustannusten hillintä
4. Työnteon ja omistamisen muuttaminen kannattavamaksi
5. Työmarkkinainsäädännön uudistaminen 2020-luvulle
6. Yleisen kustannustason pitäminen teollisuuden kilpailukyvyllä suotuisana

Teollisuuspolitiikassa Suomen seuraavan hallituksen on otettava tavoitteekseen teollisten investointien voimakas lisääminen. On varmistettava, että suomalaisen teollisuuden kustannukset energian ja työvoiman osalta eivät ole verrokimaita korkeampia. On luotava ennustettava suunnitelma pitkäkestoisille teollisille investoinneille.

Innovaatiopolitiikassa TKI-investoinnit on saatava nousuun ja neljään prosenttiin suhteessa bruttokansantuotteeseen vuoteen 2030 mennessä.

Euroopan Unionissa Suomen on liitouduttava avoimeen talouteen uskovien, vastuulliseen taloudenpitoon sitoutuvien jäsenvaltioiden kanssa. Energiaomavaraisuutta ja huoltovarmuutta pitää vahvistaa pitkäjänteisesti.

Raportin Teollisuuspolitiikka suurvaltakilpailun ja vihreän siirtymän maailmassa. Kuinka Suomi vahvistaa teollista perustaan- ja voittaa kamppailun vihreistä investoinneista ja työpaikoista? on kirjoittanut Nordic West Officen työryhmä, johon kuuluivat **Risto E.J. Penttilä, Anni Marjomaa ja Anton Engelberg**. Raportissa on hyödynnetty asiantuntijahaastatteluja ja teollisuuspolitiikkaa koskevaa laajaa tutkimusmateriaalia.

Risto E.J. Penttilä sanoo, että raportti kirjoitettiin alun perin vihreän siirtymän maailmaan.

– Sitten tuli sota. Vihreän siirtymän rinnalle teollisuuspolitiikan ajureina nousivat suurvaltapoliitiikka ja huoltovarmuus. Suurvalat käyttävät teollisuuspolitiikkaa edistääkseen omaa taloudellista, poliittista ja sotilaallista valtaansa. Kehittyneet maat käyttävät sitä voittaakseen kilpailun investoinneista ja korkean jalostusarvon työpaikoista. Avain menestykseen on pitää huolta yritysten toimintaedellytyksistä.

– BKT-kasvu ei katoa, mutta se ei enää riitä. Kuluttajat ja sijoittajat haluavat ESG-kasvua. Suuri kysymys on, miten käy, kun hinnat nousevat ja tyytymättömyys kansalaisten keskuudessa kasvaa. Nouseeko BKT kasvu taas ainoaksi tavoitteeksi? Nyt testataan vihreän siirtymän nauttima tuki kansalaisten ja päättäjien keskuudessa.

Risto E.J. Penttilän mukaan Suomi voi olla edelläkävijä vihreässä siirtymässä ja digitalisaatiossa, jos sillä on vahva ja jatkuvasti uudistuva teollisuus.

– Tie vihreään siirtymään kulkee uudistuvan teollisuuden kautta.

Teksti- ja kuvälähde: Teknologiateollisuus

Napsoilta monipuolista sorvauspalvelua

Pro Estore Oy osti pari vuotta sitten rovaniemeläisen, vuonna 1989 perustetun, Napson liiketoiminnan. Nykyisellään yhtiöt toimivat saman y-tunnuksen alla. Napso valmistaa paljon pääasiassa kairaus- ja poraus-toimintaan käytettäviä tuotteita, mutta myös muita sorvattavia tuotteita. Asiakkailleen Napso ylläpitää pohjoisessa asiakkaidensa palveluvarastoja, joiden kautta tarvittavat tuotteet ovat aina sovitusti saatavilla.

– Pohjois-Suomessa tarjoamme sorvauspalveluitamme aika laajasti siellä toimiville kaivoksille. Valmistamme mm. maaputkia ja muitakin kairaus- ja porauskalustoon liittyviä tuotteita. Osa valmistettavista tuotteista on kehitetty yhteistyössä asiakkaidemme kanssa. Teemme tiivistä yhteistyötä niin kaivosalan laitevalmistajien kuin kairaustoimijoidenkin kanssa. Pohjoisen kylmät olosuhteet asettavat vähän normaalia kovempia vaatimuksia tuotteissamme käytettävälle teräsmateriaalille, toimitusjohtaja **Tommi Löytynoja** kertoo.

Myös laajemmat palvelukokonaisuudet

Kairaus- ja porauskalustoon liittyvien tuotteiden lisäksi Napso valmistaa myös hienomekaniikkaa, sorvausosia sekä komponentteja pohjoisnorjalaisille kone- ja laitevalmistajille.

– Napsolla on asiakaskun-



Henri Keränen ja Hemppa Oksavaara ajavat Traub-monitoimisorvilla kaivosteollisuuden tuotteita.

taa Helsingistä Pohjois-Norjaan saakka. Asiakasyrityksen sijainnista huolimatta, pystymme tarjoamaan palveluitamme kaikille niistä tarvitseville.

Pohjoisessa olemme lähellä meidän koneistuspal-

veluita tarvitsevia asiakkaita, Löytynoja toteaa.

Napso voi tarvittaessa tarjota myös laajempia palvelukokonaisuuksia, joihin sisältyy tuotteen kokoonpano sekä pintakäsittelyä. Pintakäsittelyistä huolehtii Nap-

son luotettavat alihankkijat, mutta tuotteiden kokoonpanot tehdään yrityksen itsensä toimesta.

Tehokas konekanta

– Pystymme valmistamaan tangosta sorvaamalla halkaisijaltaan 3–85 mm:n vahvuisia kappaleita, joiden maksimipituudet voivat olla jopa kaksimetrisiä. Meillä on myös robotteja, jotka pystyvät tekemään sahattuja aihioita ja leikkeitä 200–350 mm:n kokoluokissa.

Löytynoja mainitsee, että Napso on panostanut erityisen paljon kaivospuolen asiakaspalveluun.

– Pohjoisessa on paljon kaivostoimintaa, missä olemme lähellä asiakkaitamme. Pystymme osoittamaan asiakkaillemme palveluvarastot, joista asiakkaiden on helppoa käydä hakemassa tilaamia tuotteita. Yllättävissä komponenttitarpeisakin pystymme reagoimaan tarpeisiin todella nopeasti.

Napson vahvuuksiin kuuluu Löytynojan mukaan pohjoisen sijainnin lisäksi nopeat toimitusajat sekä laadukkaat tuotteet.

– Napso on myös tuotemerkki, joten sen alla myydään omiakin tuotteita.



Eemil Vinkki tarkastaa juuri valmistunutta kappaletta Zeiss DuraMax -mittalaitteella.

Toiminta kasvaa hallitusti

Pro Estore ja Napso työlistävät yhteensä noin 60 henkilöä ja liikevaihtoa yrityksellä on vähän vajaat 10 miljoonaa.

– Rovaniemen lisäksi meillä on toimipiste myös Nivalassa, jossa Pro Estore sijaitsee. Olemme hankinneet tänä vuonna lisää tuotantokapasiteettia ja sitä on tulossa edelleenkin lisää. Palkkaamme myös jatkuvasti uutta henkilökuntaa.

Löytynoja muistuttaa, että Napso on mukana Ruotsin puolella järjestettävässä Euro Mine Expossa 14.–16.6.2022.

– Meitä voi tulla moikkaamaan meidän omalle standille.

**PRO NAPS
ESTORE**

www.napso.fi

Tuulivoima on avain Suomen energiaomavaraisuuden lisäämiseen

Suomen Tuulivoimayhdistyksen maaliskuussa päivittämän hankelistauksen mukaan kotimainen tuulivoimarakentaminen on voimakkaassa kasvussa tämänkin vuoden aikana. Energiaomavaraisuuden kasvun kannalla on myös Euroopan komission maaliskuussa julkaisema lausunto, jossa kerrottiin EU:n vähentävän voimakkaasti energiariippuvuutta Venäjästä. EU panostaa mm. uusiutuvan energian tuotantoon ja energiaverkkoihin sekä lisää energiatehokkuutta, biokaasun ja vedyn tuotantoa.

Suomessa on kuluvana vuonna käynnissä yhteensä reilu 330 maa- ja merituulivoimahanketta, joista valtaosa on hyvin varhaisessa vaiheessa. Suunnitelluista voimaloista 26 prosenttia on esiselvitysvaiheessa ja 25 prosentissa hankkeista on kaavoitus vasta aloitettu.

Olenneista on tarkastella hankkeita, jotka ovat edenneet kaavoituksessa jo pitkemmälle sekä hankkeita, jotka ovat rakentamisvalmiudessa. Hankelistan päivituksen hetkellä kunnan hyväksymä kaava oli kuudella prosentilla suunnitteilla olevista voimaloista ja yhdek-

sällä prosentilla oli jo kunnan myöntämä rakennuslupa.

– On huomioitavaa, etteivät kaikki hankkeet välttämättä toteudu, sillä ennen investointipäätöstä ja rakentamista tehdään huolellisesti lukuisia selvityksiä sekä haetaan lupia ja lausuntoja eri tahoilta. Esiselvitysvaiheessa voi tulla eteen seikkoja, jotka päättävät tuulivoimahankkeen. Luvituksen valmistuttua ja investointipäätöksen tekemisen jälkeen tuulivoiman rakentaminen etenee kuitenkin nopeasti, tarkentaa Suomen Tuulivoimayhdistyksen toimitusjohtaja **Anni Mikkonen**.

– Suomessa tulisi olla käynnissä tasainen virta hankkeita, jotta saamme rakennettua tuulivoimaa riittävästi teollisuuden, liikenteen ja lämmityksen sähköistämiseksi. Myös kasvava vetytalous tarvitsee kotimaista tuulivoimalla tuotettua puhdasta sähköä. Teemme kovasti töitä sen eteen, että tuulivoimaa päästäisiin rakentamaan myös Itä-Suomeen tukien samalla mahdollisesti Suomen aluevalvontakykyä”, Mikkonen toteaa.

Tilastot havainnollistavat, että mitä keskemäs Suomea mennään, sitä pie-



Kuva: Tuulivoimayhdistys

nempiä hankkeet ovat. Valtaosa hankkeista sijaitsee edelleen Pohjanmaan maakunnissa, vaikka hiljalleen tuulivoimaa suunnitellaan ja rakennetaan myös kohti Keski- ja Itä-Suomea. Keski-Suomen tuulivoimahankkeisiin on suunnitteilla Pohjois-Suomen tuulivoimahankkeita vähemmän voimaloita.

Suunnitellusta tuulivoimakapasiteetista 42 % sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla, yli 10 %, Pohjanmaalla, yli 8 % Lapissa, 5 % Etelä-

Pohjanmaalla, 5 % Kainuussa ja 4 % Keski-Suomessa. Kunnista eniten hankkeita on suunnitteilla Pyhäjärven, Iin, Siikalatvan, Oulun ja Siikajoen alueille.

Tuulivoimarakentamisen kannalta olisi tärkeää, että kaavoitus- ja luvitusvaiheet nopeutuisivat. Keskeisintä olisi, että hallinto-oikeuksiin ja Korkeimpaan hallinto-oikeuteen saataisiin lisää resursseja käsittelemään kaavoista ja luvista jätettyjä valituksia.

FLEXIBELT I METALL • JOUSTAVASTI METALLISTA

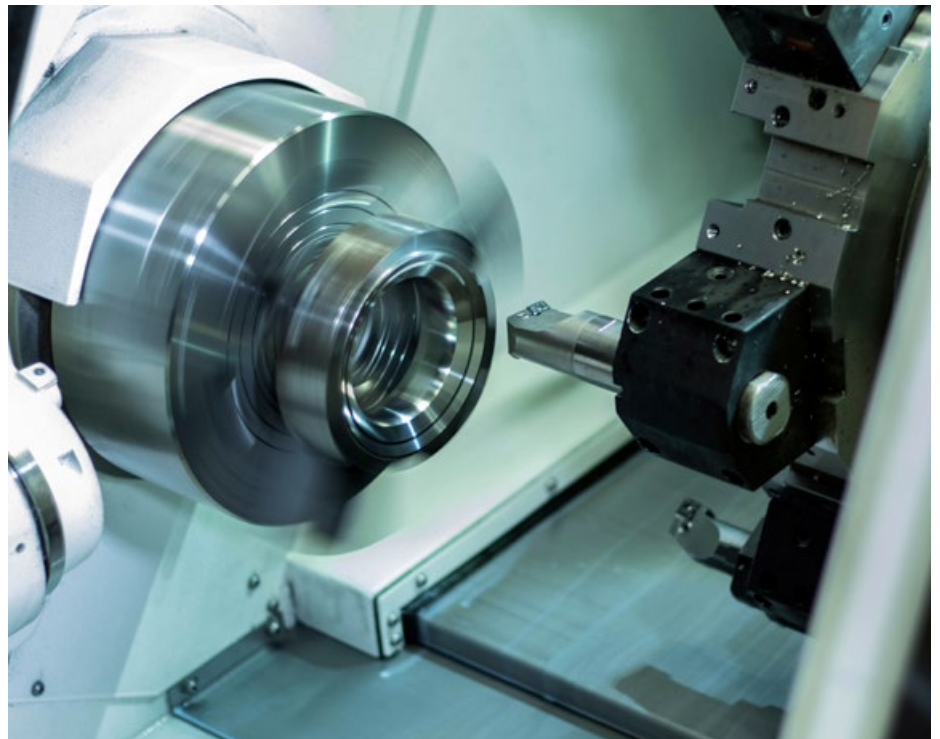
EMET

Yli 40 vuoden kokemus

• Joustavuus • Innovaatiivisuus • Konerakennus- ja metallitöitä

F Emet Ab Oy
Öjentie 118, Pännäinen • www.femet.fi

0500 363 782 • folke.emet@femet.fi



Tehokkaat ja automatisoidut koneistuspalvelut **JTK Power täyttää moottorivalmistajan korkeat laatu- ja seuranta vaatimukset**

JTK Power on keskiraskas konepaja, jonka Suomen toimipisteet sijaitsevat Vöyrillä ja Isossakyrössä. Yhtiö valmistaa äänenvaimentimia, väestönsuojalaitteita, venttiili-istukkarenkaita ja niihin liittyviä tuotteita. Asiakkaille tarjotaan myös mekaanista ja akustista palvelua. JTK Power on osa JTK Power Groupia, joka on erikoistunut vaativien teräsratkaisujen valmistamiseen maailman johtaville yrityksille voimalaitoksiin, rakennus alalle, laiva- ja kaivosteollisuuteen sekä logistiikka-alalle.

Vöyrin koneistuspuolen päätuote ovat laivojen ja voimalaitosten moottoreissa käytettävät poltomoottoreiden venttiili-istukkarenkaat. Pääpaino on halkaisijaltaan 40–250 mm kokoisten komponenttien valmistuksessa, joille yrityksellä on hyvät mahdollisuudet valmistaa suuriakin tuotantosarjoja. Normaali vuosikapasiteetti on 100 000 komponenttia ja sarjat vaihtelevat 2–1000 kpl välillä.

Pitkä kokemus

JTK Power on valmistanut venttiili-istukkarenkaita yli 20 vuoden ajan ja toimittanut reilusti yli miljoona komponenttia asiakkaille maailmanlaajuisesti. JTK Powerin tuotantopalveluiden tuote- ja myyntipäällikkö **Anders Kannelhovi** mukaan yrityksen pitkän kokemuksen ansiosta he tuntevat hyvin tiukat vaatimukset komponenttien materiaaleille, valmistukselle ja tarkastukselle.

– Komponentin käyttöikä on usein yli 30 000 ajotuntia ja rasitus on suuri korkeista lämmönvaihdosta ja paineista johtuen. Tämä luo vaatimuksia materiaalin koostumukseen ja sen seurantaan mitä tehdään tiiviisti materiaali-toimittajan kanssa. Kovan materiaalien koneistaminen on meidän ydinosaa.

Tarkistusmitatut ja toimitusvalmiit komponentit

Palveluihin kuuluvat koneistuksen lisäksi myös tarkastukset, kokoonpano, merkintä, pakkaaminen ja toimitus loppuasiakkaalle

yrityksen avaimet käteen -periaatteen mukaisesti.

– JTK Power on OEM-venttiili-istukkarenkaan valmistaja. Palvelumme soveltuvat kaikille yrityksille, jotka tarvitsevat pienempiä komponentteja tiukalla tarkastusvaatimuksella, pienissä tai suurissa sarjoissa. Asiakas saa tilaamaansa vastaavat komponentit

valmiiksi koottuna ja valmiina toimitettavaksi.

Koneistuksen jälkeen jokainen komponentti käy läpi perusteellisen tarkastuksen. Mittojen vastavuus piirustuksen kanssa varmistetaan 3D-mittauskoneella. Yrityksellä on myös erillinen tunkeumanestetarkastuslinja venttiili-istukkarenkaille, jossa voidaan

tarkastaa useita komponentteja samanaikaisesti. Tuotteiden jäljitettävyyden taataan lasermerkinnällä tai etsauksella.

Automatisoitu tuotanto ja pitkä kokemus tuotekehityksestä

Osa JTK Powerin tuotannosta on automatisoitua. Niin sanottujen cobottien ansiosta venttiili-istukkarenkaiden valmistus tehostuu ja monipuolistuu. Cobotit lisäävät koneistuspuolen valmistuskapasiteettia, sillä coboteilla työstökoneita voidaan käyttää miehittämättömänä.

– JTK Power on tunnettu laadustaan ja 100-prosenttisestä toimitusvarmuudestaan. Robotti tukee

tätä toimintaa, sillä se tekee aina samanlaista, tasalaatua jälkeä.

Standardituotteiden lisäksi yritys on mukana prototuotteiden kehittämisessä ja valmistuksessa. Uusien tuotteiden kehitys tapahtuu tiiviissä yhteistyössä asiakkaan kanssa.

– Tuotekehityksemme on nivoutunut tiiviisti valmistusprosessiin. Pitkän kokemuksemme ja laajan konevalmistuksen tunteksemme ansiosta voimme ehdottaa vaihtoehtoisia valmistusmenetelmiä, jotka tekevät tuotannosta kustannustehokkaampaa.

JTK Power
www.jtk-power-group.com

Kuvassa myynti- ja tuotepäällikkö Anders Kannelhovi sekä työnjohtaja Ari Mutka



David Brown Santasalo Finland Oy

Johtava vaihteistotekniikan asiantuntija investoi uuteen tehtaaseen Jyväskylässä

David Brown Santasalo tarjoaa mekaanisia voimansiirtoratkaisuja kaikkialla maailmassa. Jo vuosikymmenien ajan yritys on ollut tärkeiden teollisuudenalojen luottotoimittaja Suomessa, valmistaen ja huoltaen asiakkaidensa kriittisiä voimansiirtorajustelmia esimerkiksi paperi- ja kaivosteollisuudessa useiden tuotemerkkien alla. Asiantuntemus ja kyky kehittää ja toimittaa oikea voimansiirtoratkaisu räätälöitynä kuhunkin tarpeeseen ovat niitä, joista yritys tunnetaan ja asiakkaat arvostavat. Lisänä tähän tuotteiden korkea luotettavuus ja pitkä toiminta-aika. Uudet investoinnit Jyväskylään ja Tornioon kertovat yrityksen kovasta kasvusta ja halusta kehittää palveluitaan asiakaslähtöisesti.

David Brown Santasalo (DBSantasalo) jatkaa investointeja globaaliin toimintaansa. Täällä kotimaassa uusin ja suurin toimintayksikkö, Jyväskylän Eteläportissa on hyvää vauhtia valmistu-
massa ja kokoamassa eri toiminnot saman katon alle. Tehtaasta tulee konsernin teollisuusvaihteiden päätehdas, joka palvelee asiakkaita maailmanlaajuisesti konsernin kaikkien yksiköiden kautta. Pohjois-Suomen toiminnot ovat myös kasvaneet entisestään Tornion palvelukeskuksen ja huoltoverstaan ansiosta. Kaikilla näillä investoinnilla DBSantasalo parantaa asiakaspalvelua ja lyhentää olennaisesti välitysosien, hammaskkehien, huoltojen ja kokonaisten vaihteiden toimitusaikojä, kertoo DBSantasalo Servicen liiketoimintajohtaja **Timo Majuri**.

Merkittävä investointi koko alalla

- Tämän vuoden aikana valmis-

DBSantasalon GearWatch on älykäs ja kustannustehokas kunnonvalvontajärjestelmä vaihteiden ja muiden pyörivien koneiden reaaliaikaiseen kunnonvalvontaan.



tuva noin 10.000m² Jyväskylän Eteläportin tehdas on merkittävä laajennus DBSantasalon nykyiseen kapasiteettiin. 22 MEUR investointi on myös laajuudeltaan teollisuusvaihteiden suurin koskaan Suomeen tehty kertainvestointi ja myös maailmanlaajuisen konsernin suurin koskaan tekemä investointi. Tällä hetkellä se on todennäköisesti myös alan suurin investointi ma-

ilmassa, linjaa Majuri.

- Yhteistyö kiinteistökehittäjä Jyväskylän kanssa mahdollisti kiinteistöinvestoinnin hankesuunnittelun käynnistämisen ja investointipäätöksen nopealla aikataululla. Hanketta on toteutettu kahdessa

DBSantasalo Finland työllistää tällä hetkellä 190 henkilöä kolmella paikkakunnalla, Jyväskylässä, Torniossa ja Hyvinkäällä.

osassa. Ensimmäinen osa valmistui jo lokakuussa 2021, jolloin komponentti-valmistus alkoi uusissa toimitiloissa.

Toinen vaihe valmistuu tämän vuoden aikana, jonka jälkeen Jyväskylän Rautpohjassa sijaitsevat toiminnot muuttavat uuteen tehtaaseen.

- Uusissa tuotantotiloissa valmistamme ja huollamme kaikenkokoisia teollisuusvaihteita ja niiden komponentteja. Tarjoamme Jyväskylästä käsin myös laajat kaikkien vaihteiden elinkaaren kattavat huolto- ja kunnonvalvontapalvelut alkupe-
räisvalmistajasta riippumatta.

Nämä kaikki on integroitu osaksi tehtaan ydintoimintoja. Toimitamme tehtaalta myös kaikki tarvittavat varaosat, minne päin maailmaa tahansa ja paikallisessa huoltoverstaassamme huollamme ja tarkastamme kaik-

ki tuotteet ennenkuin lähetämme ne asiakkaalle.

- Tornioon vuonna 2019 perustetussa huoltoverstaassa ja palvelukeskuksessa pystytään myös entistä paremmin tekemään kaikenlaiset asennus- ja huoltotoimenpiteet sekä tarkastukset yhdessä asiakkaan tarpeen mukaan. Meillä on siellä 450m² huollon toimitilaa ja erittäin asiantunteva henkilökunta, jatkaa Majuri.

GearWatch Centre - Reaaliaikaista tietoa vaihteistojen toiminnasta

Jyväskylässä toimivassa GearWatch Centressä valvotaan ympäri maailmaa sijaitsevien vaihteiden ja muiden pyörivien koneiden toimintaa reaaliaikaisesti. Etäkunnonvalvontajärjestelmän avulla autetaan asiakkaita parantamaan vaihteiden ja sitä kautta koko prosessin käyttövarmuutta ja luotettavuutta. Ennakoivalla toiminnalla säästetään myös asiakkaan aikaa ja rahaa sekä käytetään vähemmän varaosia.

- GearWatch on älykäs ja kustannustehokas kunnonvalvontajärjestelmä vaihteiden ja muiden pyörivien koneiden reaaliaikaiseen kunnonvalvontaan. DBSantasalo toi GearWatch järjestelmän markkinoille vuonna 2018 ja nyt Eteläportin tehtaalle valmistuu uusi GearWatch Center, jossa valvomme ympäri maailmaa sijaitsevien vaihteiden ja koneiden toimintaa reaaliaikaisesti. Etäkunnonvalvontajärjestelmän avulla autamme asiakkaitamme parantamaan heidän vaihteiden ja sitä kautta heidän koko tuotantoprosessin käyttövarmuutta ja luotettavuutta. Ennakoivalla toiminnalla säästämme asiakkaamme aikaa ja rahaa ja pienennämme hiilijalanjälkeä mahdollistamalla koneiden ja laitteiden pidemmän käyttöiän, sanoo lopuksi Majuri.

DB Santasalo

David Brown Santasalo

www.dbsantasalo.com



Jyväskylän Eteläportin tehdas on maailman modernein teollisuusvaihtedehdas

Tämän päivän ratkaisut, huomisen innovaatiot, tulevaisuuden tekijät

Suomalaisen teollisuuden kilpailukykyä ja yhteiskunnan rakenteiden tehokkuutta on kehitettävä jatkuvasti. Raja perinteisen kunnossapitäjän ja tuotantohenkilöstön välillä on häipymässä, ja kunnossapito kiinnostaa yhä useampaa henkilöä sekä tuotannollisissa että palvelu yrityksissä.

Kunnossapito on palveluliiketoimintaa ja työtä tietojärjestelmien parissa. Alan huippuosaajia tarvitaan niin yrityksissä kuin niiden verkostoissa. Riittävätkö Suomessa alan ammattilaiset teollisuuden tulevaisuuden tarpeisiin?

Kunnossapidon ammattilainen ratkaisijan roolissa

Suomessa kunnossapidon tehtävissä työskentelee useita kymmeniä tuhansia ihmisiä teollisuudessa. Kun mukaan lasketaan infrastruktuurin kunnossapito, määrä nousee jopa 200 000 henkilöön.

- Kunnossapidon opetuksen, tutkimuksen ja koulutukseen ei panosteta, vaikka tarvetta olisi koulutuksen kehittämiseksi vastaamaan tu-

levaisuuden tarpeisiin. Kunnossapitoa ei seurata omana alanaan, vaikka työn ydin on sama teollisuudesta riippumatta. Alan arvostus ja ymmärrys sen merkityksestä eivät ole käytäntöä vastaavalla tasolla, Kunnossapitoyhdistys Promaint ry:n toiminnanjohtaja **Jaakko Tennilä** toteaa.

Kunnossapitoyhdistys Promaint ry on riippumaton, voittoa tavoittelematon tuotantotehokkuuden, omaisuudenhallinnan ja kunnossapidon asiantuntijaverkosto, jonka päämäärä on nostaa suomalaisen teollisuuden kilpailukykyä ja yhteiskunnan rakenteiden tehokkuutta maailman parhaiksi.

Kunnossapito tarjoaa hienoja uramahdollisuuksia

-Kunnossapidon syste-



"Prosesseista kerättävään dataan perustuva ennakoiva kunnossapito on todellinen kasvuala. Tämän liiketoiminnan arvo on moninkertaistunut viime vuosina. Kunnossapidon alalle onkin tullut aktiivisia uusia toimijoita ict-maailmasta, Kunnossapitoyhdistys Promaint ry:n toiminnanjohtaja Jaakko Tennilä kertoo.

Kuvalähde: Kunnossapitoyhdistys Promaint

YHDISTYKSEN 50-VUOTIS-JUHLAVUOSI 2022

TEHDASPAIVELYHDISTYKSEN perustava kokous pidettiin 28.1.1972. Sitä seuranneen 50 vuoden aikana yhdistyksen nimeä on päivitetty pari kertaa -aluksi Kunnossapitoyhdistykseksi ja sitten nykyiseen nimeen.

-YHDISTYKSELLÄ ON OLLUT monta seikkailua ja kokeilua vuosien varrella. Olemme varmasti jättäneet pysyvän jäljen alallemme ja vaikuttaneet toimintojen kehittämiseen julkaisujen, koulutuksien ja tapahtumien muodossa. Tärkeimpänä saavutuksena haluamme kuitenkin nostaa esille osajien verkoston, jonka olemme pystyneet luomaan kansallisesti ja kansainvälisesti. Tästä - osin jo aikuistuneesta, osaltaan jopa vanhentuneesta - verkostosta olemme saaneet energian toteuttaa omaa tehtäväämme, Kunnossapitoyhdistys Promaint ry:n toiminnanjohtaja Jaakko Tennilä määrittelee.

jatkuvasti. Osajille on kysyntää muuallakin kuin teollisuudessa. Esimerkiksi sähköpuolelta valmistuneita kysytään myös rakennusalalla, mikä aiheuttaa pulaa ammattilaisista teollisuudessa.

Nuorisosaatteen koulutuksessa vaihtoehdot kunnossapidon opiskeluun ovat niukat, ja aina koulutus ei pysy nopeasti muuttuvan alan tahdissa. Koulutuksen tiivis yhteys työelämään ja kehittyviin yrityksiin on välttämätön, jotta alalle tulijoiden osaaminen vastaa yritysten tarpeisiin.

- Huolena on, saadaanko teollisuuteen jatkossakin riittävästi ja riittävän nopealla aikataululla kunnossapidon osaajia ja paikallista palvelua, Tennilä sanoo.

Kunnossapito on teknologiaa

-Robotiikkaa, digitalisaatiota, big dataa, 3D-tulostusta. Teknologia on

kaikkialla, teknologia on kehitystä. Teollisuuden kunnossapidossa innovatiiviset ratkaisut ja teknologian mahdollistavat työkalut auttavat jalostamaan tiedon hyödylliseksi ja tuloksekkaaksi tekemiseksi. Teollisuuden kunnossapito onkin teknologian avulla ottanut edistysaskeleita etenkin seurannassa, ennakoinnissa ja ongelmakohtiin reagoimisen nopeudessa. Se on tuonut tehokkuutta, vähentänyt huoltoseisokkeja ja parantanut kilpailukykyä.

-Teollisuuden kehittyminen ja uudet osaamisvaatimukset muuttavat kunnossapitoa. Mielikuvana alan tehtävistä ei välttämättä enää aina vastaa todellisuutta. Suuri osa työstä edellyttää nykyään tietojärjestelmien sujuvaa käyttöä ja organisaatioiden välistä yhteistyötä. Kunnossapito on myös pitkälti palvelua ja vientitoimintaa. Monilla suomalaisilla yrityksillä on miljardiluokan liikevaihto juuri palveluliiketoiminnassa, joka tuottaa pitkäjänteisesti. Suomessa on huippuosaamista kunnossapidon toimintamallien konseptoinnissa.

Tennilä sanoo, että esimerkiksi prosesseista kerättävään dataan perustuva ennakoiva kunnossapito on todellinen kasvuala.

-Tämän liiketoiminnan arvo on moninkertaistunut viime vuosina. Kunnossapidon alalle onkin tullut aktiivisia uusia toimijoita ict-maailmasta. Henkilöiden osaamisen kehittämisen lisäksi tärkeä kehittämisen kohde on yritysten välinen yhteistyö ja pitkälle verkottuneet toimintamallit. Ne yritykset pärjäävät, jotka saavat oman liiketoimintansa kehittämiseen terävimmän mahdollisen osaamisen. Tarvitaan korkeaa osaamista niin yrityksen sisään kuin yhteistyökumppaneiden verkostoon, Jaakko Tennilä linjaa.

Pohjois-Suomen suurin valikoima

Hydrauliikka
Pneumatiikka
Letkut, liittimet
Laakerit, tiivistet
Voimansiirto
Nosto- ja sidonta

Koneet, laitteet
Työkalut
Hitsaus
Työsuojaimet
Laakerit Pesurit,
imurit

**POHJOINEN
TEOLLISUUS**
18.-19.5.2022, Oulu

Tervetuloa osastoillemme
133 ja U10



KAILATEC OY
Kunnossapidon tavaratalo

Liitintie 11, 90620 Oulu, Rusko puh. 08-557 2700
kailatec@kailatec.fi | www.kailatec.fi/verkkokauppa

matiikka ja problematiikka ovat suhteellisen samanlaiset tehtaasta riippumatta, joten alan ammattilaiset voivat toimia useilla eri teollisuuden aloilla, Tennilä määrittelee.

Osaavan työvoiman saanti kunnossapidon tehtäviin on tällä hetkellä haaste. Työvoiman saanti heikkenee

WELTEM

Siirrettävät jäähdyttimet
jäähdytysteho 6,2 kW-24,3 kW



JH Fresh Store
www.lammittimet.fi

+358-400 617 539
+358-40 937 5428

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. Yhtiön toimipaikka sijaitsee Keski-Suomessa, jonka ansiosta asennus- ja huoltokohteet ympäri Suomen on mahdollista toteuttaa kustannustehokkaasti ja tarpeen vaatiessa lyhyelläkin varoitusaajalla. Yrityksellä on myös vankkaa kokemusta ja osaamista kansainvälisistä työkohteista.

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

– Kun toiminta Metsolla alkoi hiljentymään ja henkilöstöä pakkolomautettiin, alkoi visio oman yritystoiminnan toteuttamisesta ottaa tuulta alleen. Taustalla oli kuitenkin vuosien vankka tietotaito alasta. Nyt 10 vuotta myöhemmin yritystoiminta pyörii hienosti omillaan ja meillä useita isojakin asiakkaita, kiittelee Temonen.

Keski-Suomen Koneasennus Oy:n liikevaihto on pyörinyt 700 000 euron kiepeillä, 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.

Vahvuutena kuljetinasennukset ja materiaalin-käsittelylaitteet

Yhtiön päätoimialaa ovat



REDMI NOTE 9 PRO
AI QUAD CAMERA

Kuljetin ja seulomo remontti Järvenpään voimalaitoksella.



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 omassa toimitiloissamme osia erilaisiin laitteisiin. Valmistamme pienemmille toimijoille myös kuljettimia avaimet käteen -toimintuksin. Meillä on hallilla aika hyvä kone- ja laitekanta, useampia huoltoautoja, yksi rekka-auton alustalle rakennettu isompi huoltoauto ja uutena hankintana urakointiin mukaan on hankittu iso Hiab auto, jota myydään kuskien kanssa teollisuuden tarpeisiin, toteaa Temonen.

Monipuolista kunnossapittoa myös sahoille ja vaneritehtaille

– Kaikki sahat ja vaneritehtaat kuuluvat meidän toimialaan, joten pystymme hoitamaan sielläkin puolella huolto-, asennus- ja kunnossapitotarpeet hyvin kattavasti. Meillä on kokemusta myös paperitehtaiden kun-

nossapitotöistä, 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 normaalkokoisia rautarakennetöitä sekä niiden maalauksia. Meillä on jo tontti isomille tuotantotiloille, mutta laajennuksen aikataulusta ei ole vielä tehty päätöksiä, Temonen mainitsee.

Merkittävät referenssit puhuvat puolestaan

Tällä hetkellä Keski-Suomen Koneasennus Oy:n suurimpia asiakkaita 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, mainitsee lopuksi Temonen.

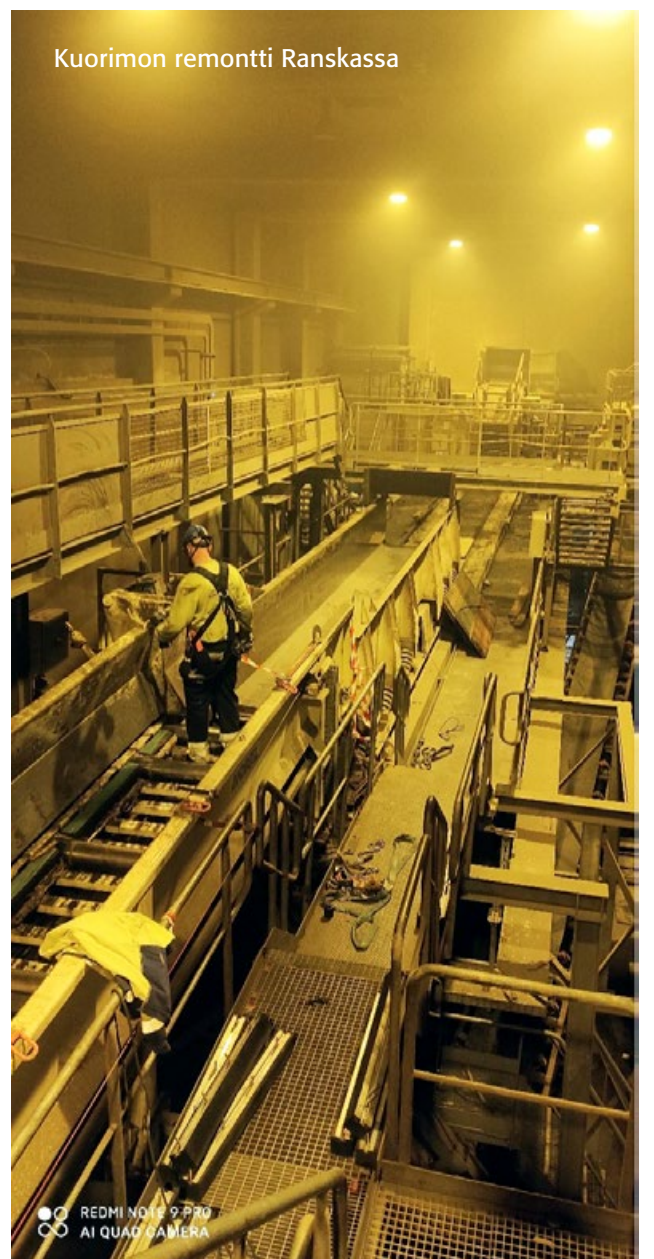
**KESKI-SUOMEN
KONEASENNUS OY**

www.koneasennus.fi

Kuljettimien ja taskuruuvien uusintaa Mänttä-Vilppulan sahalla omaa Hiab autoa hyödyntäen.



Kuorimon remontti Ranskassa



REDMI NOTE 9 PRO
AI QUAD CAMERA

Pajalla pystymme valmistamaan erilaiset osat teollisuuden tarpeisiin

Insinööriliitto

– koska maailma ei ole valmis

Insinööriliiton jäsenyys toimii työelämän vakuutuksena ja avaimena ammatilliseen kehittymiseen. Jäsenenä käytössäsi on monipuoliset palvelut hyvän työarjen rakentamiseen.

Työsuhdepalvelut

Jäsenenä saat henkilökohtaista apua työsuhteeseen liittyvissä kysymyksissä sekä erimielisyytilanteissa.

Insinööriliiton verkkosivuilta löydät apua työelämän eri tilanteisiin, usein kysyttyjä kysymyksiä vastauksineen sekä laajan valikoiman erilaisia oppaita.

www.ilry.fi/tyosuhdepalvelut



Palkkapalvelut

Insinööriliiton vuosittain julkaistavat Palkkatilastot ja vastavalmistuneiden palkkasuosituksot perustuvat tuhansien insinöörien ja tekniikan alan asiantuntijoiden palkkatietoihin.

Palkkaneuvonnan työkalut sekä henkilökohtainen palkkaneuvonta ovat apuna esimerkiksi uuden työpaikan palkkatoivetta pohtiessa.

www.ilry.fi/palkkapalvelut

Koulutukset

Insinööriliitto järjestää monipuolisia koulutuksia ympäri maata ja verkossa. Kouluttajina toimivat liiton omat uravalmentajat ja eri alojen asiantuntijat valmennus- ja koulutusyrityksistä.

Koulutuksissa käsitellään työnhakua ja työuraa kokonaisuutena, esimiestyötä sekä projektitaitoa ja



Kuvat: Mika Pakarinen/Keksi Agency

laatua sekä kuullaan vinkit parempiin neuvotteluihin ja näkyvyyteen sosiaalisessa mediassa.

www.ilry.fi/koulutukset

Urapalvelut

Insinööriliiton urapalvelut auttavat sinua uran suunnittelussa, työhaussa ja koulutusvaihtoehtojen pohdintoissa. Käytä palveluja verkossa, hyödynnä henkilökohtaista ohjausta tai osallistu urakoulutuksiin.

www.ilry.fi/urapalvelut

Insinööriliitto on akavalainen ammattijärjestö, johon kuuluu jäsenjärjestöjen kautta yli 70 000 jäsentä. Insinööriliiton jäsenet ovat insinöörejä, insinööriopiskelijoita ja muita tekniikan alan asiantuntijoita.

Tutustu jäsenyyteen ja tule mukaan porukkaan

www.ilry.fi/liity



Insinööriliitto

Insinööri tietää, mitä insinööri tarvitsee

Siksi Insinööriliiton palvelut on suunniteltu juuri tekniikan alan osaajien tarpeisiin – elämäntilanteesta riippumatta. Opiskelu, työuran alku, perhevapaat, esimiesrooli: meistä on hyötyä ihan joka tilanteessa.



Insinööriliitto

Yrittäjät tahtovat asioida mieluiten verkkopalveluissa – byrokratiaa ja hallintoa edelleen raivattava

Pk-yrityksistä 60 prosenttia hoitaa viranomaisasiansa mieluiten digitaalisessa verkkopalvelussa. Sähköpostitse asioi mieluiten joka viides ja puhelimitse joka kymmenes yritys, kertoo Yrittäjätiedustelu. – Verkkopalvelut keventävät yritysten hallinnollista taakkaa. Aikaa ja resursseja jää tuottavaan työhön. Jatkossa yritykseltä on kysyttävä sama tieto vain kerran, sanoo digi- ja koulutusasioiden päällikkö **Joonas Mikkilä** Suomen Yrittäjistä.

Käyntiä asiakaspalvelupisteessä suosii vain muutama prosentti yrityksistä. Yrittäjät käyttävät paljon esimerkiksi verottajan ja Patentti- ja rekisterihallituksen digipalveluita.

Viranomaisten digitaalisissa verkkopalveluissa asiointiin kuluu yritysten mielestä vähemmän rahaa, vaivaa ja aikaa muihin asiointitapoihin verrattuna. Pk-yrityksistä 85 prosenttia suhtautuu myönteisesti julkisten palveluiden digitalisointiin.

– Yrittäjien digivalmiudet vaihtelevat. Palveluiden on oltava vaivattomia, sujuvia ja selkokielisiä. Neuvontaa on myös tarvittavaa saatava. Tuen tarve voi liittyä hoidettavaan asiaan tai käytettävään palveluun, Mikkilä toteaa.

”Yritykseltä on kysyttävä tieto vain kerran”

Yritykset odottavat, että viranomaisten välistä tiedonkulkua parannetaan.

– Yritykseltä on kysyttävä tieto vain kerran. Yrityspalveluiden on käsiteltävä lupa-

ja muut asiat automatisoidusti aina, kun se on mahdollista ja oikeusturvan toteutuminen varmistettu. Tämä vähentää yrittäjän hallinnollista työtä ja järkevöittää myös verovarojen käyttöä, Mikkilä sanoo.

– Yrittäjille ei ole useinkaan merkitystä, kenen viranomaisen vastuusta tai palvelusta on kyse, vaan hallinnollisten raja-aitojen täytyy olla mahdollisimman huomaamattomia. Esimerkiksi työntekijän palkkaamiseen tai investointipäätöksiin digipalveluiden on muodostettava yrityksen tarpeita ennakoiva ja yhtenäinen kokonaisuus.

Valtaosa yrityksistä käyttää jo Suomi.fi-valtuuksia

Pk-yrityksistä 73 prosenttia on ottanut käyttöön Suomi.fi-valtuudet. Valtuudet ovat edellytys sille, että yrittäjä, työntekijä tai muu henkilö voi asioida yrityksen puolesta viranomaisten ja tiettyjen muiden organisaatioiden verkkopalveluissa.

– Alkukankeuksien jälkeen Suomi.fi-valtuuksien käyttöönotto on edennyt. Silti huomattava osa yrityksistä ei ole ottanut valtuutusta käyttöön. Tarvitaan lisää viestintää ja neuvontaa viranomaisten ja sidosryhmien toimesta, toteaa Mikkilä.

Suomi.fi-viestit on ottanut käyttöön vajaa puolet yrityksistä. Viestipalvelua käyttävät viranomaiset ja muut organisaatiot voivat lähettää yritykselle viestejä, lisätietopyyntöjä ja dokumentteja. Myös yritykset voivat lähettää viestejä ja liitteitä niille organisaatioille, jotka sallivat viestien lähettämisen.

Yritysten on syytä ottaa kyberturvallisuus vakavasti

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

Keskuskauppakamarin
hankejohtaja,
Lujat-kehityshanke,
Panu Vesterinen.



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

Maailmalla on jo pitkään eletty tietojenkalastusyritysten kulta-aikaa ja vallitseva tilanne todennäköisesti vain pahentaa jo ennestään vaikeaa tilannetta. Tietojenkalasteluhyökkäykset voivat lisääntyä hyökkääjien pyrkimässä huijaamaan ihmisiä napsauttamaan linkkejä, jotka antavat hyökkääjille pääsyn tietokonejärjestelmiin. Sen jälkeen hyökkääjä voi varastaa tietoa, tuhota sitä tai salata sen.

–Kevään aikana on tehty lukuisia palvelunestohyökkäyksiä keskeisiin media-

alan ja finanssisektorin toimijoihin ympäri maailman. Hyökkäysten avulla tavoitellaan organisaatioiden toiminnan häiriintymistä, yleistä sekasortoa. Rikolliset haluavat evätä kansalaisten pääsyn verkkopalveluihin ja lamaannuttaa yrityksen kyvyn toimia normaalisti. Tämä voi olla yritykselle kohtalokasta, sanoo Vesterinen.

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

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

Kuva:
Elmo Eklund

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

Perusasioita, joiden avulla voit varautua ja suojella yritystäsi ja itseäsi

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

impoinvest

Kumppani kulumisensorijuntaan

Kulumisen kestävät ratkaisut raaka-aineiden siirtoon, murskaukseen ja varastointiin

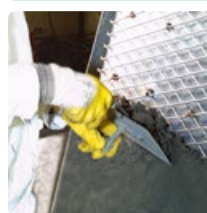
Tarjoamme asennuksia, materiaaleja, erikois- ja hitsauspinnoituksia prosessiteollisuuden eri tuotantovaiheisiin.

Käyttökohteita esim. siilot, kuljettimet, murskat, tärysytit, luokittimet, siirtoputket ja käyrät, törmäyslevyt ja sekoittimet



Hitsatut panssarilevyt, tekniset keraamit, kovahitsaus

Polyuretaanituotteet ja kovamassat



Impoinvest Oy

Nuutisarankatu 22, 33900 Tampere | Puh. 010 820 780
www.impoinvest.com | myynti@impoinvest.com

JOKILAAKSON ERISTYS OY



Luotettava teollisuuseristysten osaaja jo vuodesta 1979.



www.jokilaaksoneristys.fi

Kokkola Material Week järjestetään marraskuussa 2022 jo kymmenettä kertaa



Kuva vuoden 2021 Kokkola Material Weekin avajaisista.

Kuva: Nora Birkman Neunstedt

Juhlavuoden Kokkola Material Week toteutetaan hybriditapahtumana Kokkolassa 14.–17. marraskuuta. Tapahtuma käsittelee kemianteollisuutta, biotaloutta ja akkuteknologiaa, tuoden esille niin Kokkolan alueella, valtakunnallisesti kuin myös kansainvälisesti tapahtuvaa ajankohtaista tutkimusta ja kehitysnäkymiä. Konferenssin maksuttomiin tilaisuuksiin on viime vuoden tapaan mahdollista osallistua Tullipakkahuoneella ja Kokkolan kaupungintalolla, jonka lisäksi mahdollistetaan verkostoituminen Industry Meeting Pointissa Wanhalla Kalahallilla. Viikon ohjelmaa voi Meeting Pointia lukuun ottamatta seurata myös kokonaisuudessaan striimin kautta.

Vuoden 2022 pääteemana on Vastuullisesti kohti tulevaisuutta. Viikko koostuu virtuaalitudiosta lähetettävästä Pre-KMW -tilaisuudesta, avajaisseminaarista, sekä GeoKokkola-, ReKokkola- ja BioKokkola -osioista, jotka kukin käsittelevät vastuullisen tulevaisuuden teemoja omista näkökulmistaan.

GeoKokkolassa paneudutaan erityisesti vastuullisiin akkuarvoketjuihin, ReKokkolassa ovat puolestaan näkökulmina mm. hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta ja kaupunkien ilmastotoimenpiteet, kun taas BioKokkola vie kuulijat esimerkiksi kestävä elintarviketuotannon ja kierrätyslannoitteiden äärelle, kertoo Kokkolan seudun kehitys oy KOSEK:n

Nora Birkman Neunstedt.

Kokkola Material Week on täysin maksuton ja tarkoitettu tutkijoille, yrityksille, päättäjille, opiskelijoille, aluekehittäjille, rahoittajille ja muille alasta kiinnostuneille. Järjestelyissä ovat mukana tänäkin vuonna: KOSEK, Kokkolan kaupunki, Biolaakso-klusteri, Centria-ammattikorkeakoulu, Geologian tutkimus-

keskus, Keski-Pohjanmaan liitto, Kokkola Industrial Park, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, KPEDU, Luonnonvarakeskus, Media-keskus Lime, Oulun yliopisto sekä Pohjanmaan ELY ja Team Finland-verkosto.

– Jo vuosia tehdyn tapahtuman taustalla vaikuttaa merkittävä joukko kokkolalaisia toimijoita ja organisaatioita. Tätä kautta mukaan on saatu tuotua kattavasti erityistietoutta, liittyen erityisesti akkualaan, kemianteollisuuteen sekä biotalouteen, jotka esiintyvät hienossa symbioosissa. Alueellamme tehdään monipuolisesti viikon aiheisiin liittyvää tutkimusta ja innovaatioita, joita tuomme esille Kokkola Material Weekin aikana, sanoo Nora Birkman Neunstedt

Tänä vuonna tapahtuman yhteyteen on kytketty myös mahdollisuus tutustua laajemminkin Kokkolaan ja sen monipuolisuuteen. Jo ilmoittautumisen yhteydessä voi ilmaista kiinnostuksensa osallistua vaikkapa ohjatulle kävelykierrokselle Neristanissa, yhdessä Suomen yhtenäisimmistä ja laajimmin säilyneistä puukaupunkialueista, tai bussikierrokselle Pohjois-Euroopan suurimman epäorgaanisen kemianteollisuuden ekosysteemin, Kokkola Industrial Parkin, alueelle.

– Vaikka olemmekin marraskuussa erityisesti koolla näyttääksemme maailmalle, että Kokkola on tulevaisuuden rakentamisen keskiössä Kokkola Material Weekin teemoihin liittyen, haluamme samalla tuoda esille kauniin merenrantakaupunkimme muunkin tarjonnan, Birkman Neunstedt kertoo, ja toivottaa kävijät tervetulleiksi Kokkolaan ja Kokkola Material Weekille.

Kokkola Material Week 14.-17.11.2022

MAANANTAINA 14.11. Pre-KMW Mitä tapahtuu juuri nyt ja tulevaisuudessa energia-alalla? Tähän kysymykseen vastaa Kokkola Material Weekin pre-tapahtuma, jonka järjestää maanantaina Biovalley Finland. Tapahtumassa kuullaan viimeisimmistä ja kiinnostavista energiaratkaisuista meillä ja maailmalla. Biovalley Finland on kansainvälisesti vaikuttava ja houkutteleva kestävä kehityksen osaamiskeskittymä, joka edistää bio- ja mineraalitaloutta digitalisaation ja kiertotalouden avulla. Biovalley Finland -verkostossa on 23 sopimuskumppania ja koordinoijana toimii Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.

TIISTAINA 15.11. Opening Seminar Kokkola Material Week käynnistyy toden teolla tiistaina Kokkolan Tullipakkahuoneella järjestettävällä avajaisseminaarilla. Avajaisten järjestelyistä vastaavat Kokkolan kaupunki ja KOSEK. Tiedossa on ajankohtaisten puheenvuorojen lisäksi myös mahdollisuus verkostoitumiselle hyvistä musiikista ja tarjoiluista nauttien.

KESKIVIKKONA 16.11. siirrytään Kokkolan kaupungintalolle, jossa aamupäivän ajan paneudutaan GeoKokkola-teeman puitteissa alueellisesti keskeisen vastuullisen akkuarvoketjun ja siihen läheisesti liittyvän mineraali- ja kiertotalouden teemaan. Tänä vuonna tapetilla ovat erityisesti akkumineraalien jalostus, akkukemikaalien valmistus sekä kiertotalouden ratkaisut. GeoKokkolan valmisteluista vastaavat yhteistyössä GTK, KPEDU ja Kokkolan yliopistokeskus Chydenius/Oulun yliopisto.

Keskiviikon iltapäivässä 16.11. jatketaan puolestaan ReKokkola -teeman parissa, jossa tänä vuonna käsitellään laaja-alaisesti vastuullisen ja kestävä tulevaisuuden teemoja. Näkökulmina ovat hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta, kaupunkien ilmastotoimenpiteet, sekä yritys vastuullisuus. Puheenvuoroissa kuullaan muun muassa siitä, miten nämä teemat näyttäytyvät Kokkolassa ja Kokkola Industrial Park KIP:n alueella. Tämän osion valmisteluista vastaavat erityisesti Kokkola Industrial Park, Centria ja Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.

Alkuillasta yrityksillä on mahdollisuus luoda uusia yhteyksiä ja verkostoitua Industry Meeting Point -tapahtumassa, jossa päästään myös kuulemaan mielenkiintoisia yritysesityksiä. Industry Meeting Point järjestetään tänä vuonna ensimmäistä kertaa Wanhalla Kalahallin tunnelmallisessa miljöössä. Verkostoitumisen mahdollistaa KOSEK.

TORSTAIN 17.11. käynnistää BioKokkola -osio, joka tuo tänäkin vuonna esille biotalouden kuumat aiheet, mahdollisuudet ja yritys esimerkit. Puheenvuoroissa pinnalla ovat erityisesti kestävä elintarviketuotantoon, luonnonkuituihin osana valmistettavaa teollisuutta ja kierrätyslannoitteisiin liittyvät aiheet. BioKokkolan järjestelyistä vastaavat Centria ja Luke.

Torstain iltapäiväksi 17.11. siirrytään puolestaan kasvun ja viennin rahoittamista käsittelevien aiheiden pariin TeamFinland -verkoston, eli Pohjanmaan ely-keskuksen, TE-toimiston, Viexpon, Business Finlandin ja Finnveran, saattelemana. TeamFinland -osio koostuu paneelikeskustelusta ja esityksistä, jotka keskittyvät erityisesti kansainvälistymiseen ja vientiin yritysten ja ammattilaisten esimerkkien kautta.

Ohjelma rakentuu parhaillaan tilaisuuden verkkosivuille www.materialweek.fi.

TERVETULOA KOKKOLAAN!

KOKKOLA
MATERIAL
WEEK

14.-17.11.2022

Vastuullisesti kohti tulevaisuutta

Kymmenes kansainvälinen Kokkola Material Week tarjoaa korkeatasoisen katsauksen kemianteollisuuden, akkuteknologian ja biotalouden ajankohtaiseen tutkimukseen ja kehitysnäkömiin. Hybridinä tänäkin vuonna Kokkolassa järjestettävä tapahtuma on osallistujille maksuton, ja tarkoitettu yrityksille, tutkijoille, päättäjille, opiskelijoille, aluekehittäjille, rahoittajille ja muille alasta kiinnostuneille. Tervetuloa!

Towards sustainable future

The tenth international Kokkola Material Week offers annual high-level coverage of current research and development prospects in the chemical industry, battery technology and bioeconomy. Kokkola Material Week has evolved into a major networking event for industry and stakeholders. Organized also this year as a free of charge hybrid seminar in Kokkola. Welcome!

www.materialweek.fi



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Ilmarisen suhdanneindeksi: Työntekijämäärä nousi lähes viisi prosenttia

Työntekijämäärä nousi huhtikuussa Ilmarisen suhdanneindeksiin kuuluvissa yrityksissä lähes viisi prosenttia vuoden takaiseen verrattuna. Työntekijämäärä on nyt jatkanut kasvuaan yhtäjaksoisesti vuoden ajan. Toimialoista vahvimmin kehittyivät majoitus- ja ravitsemusala sekä henkilöstövuokraus. Työntekijämäärä nousun kehitys voimakkainta Etelä- ja Pohjois-Suomessa.

Ilmarisen suhdanneindeksi antaa ajantasaista tietoa Suomen talouden kehityksestä. Se kuvaa muutosta yhteensä yli 60 000 yrityksen ja noin 500 000 työntekijän joukossa.

Työntekijämäärä kasvoi huhtikuussa +4,8 prosenttia (maaliskuu +3,9 %) verrattuna vuoden takaiseen ajankohtaan.

– Ilmarisen suhdanneindeksissä seuraamista toimialoista ei yksikään ollut huhtikuussa laskussa. Positiivinen kehitys työntekijämäärässä on nyt jatkunut jo vuoden ajan. On hienoa, että hyvä kehitys näkyy myös laajasti koko Suomessa, sanoo Ilmarisen tutkija **Jouni Vatanen**.

Hyvä kehitys näkyi voimakkaimmin majoitus- ja ravitsemusosalalla (+34,1 %), henkilöstövuokrauksessa (+18,2 %),

viestinnässä ja tietotekniikassa (+8,7 %) ja teollisuudessa (+3,7 %).

Kukaan ajankohtaisia tapahtumia viime aikoina seurannut ei kuitenkaan ole voinut välttää negatiivisilta uutisilta ja arvioilta talouden kehityksestä.

– Venäjän hyökkäyssota Ukrainassa, raaka-aineiden hintojen nousu, maailman talouden kasvuvauhdin hiipuminen sekä keskuspankkipolitiikka ja nousevat korot vaikuttavat väistämättä myös Suomen talouteen. Inflaation kiihtyminen nostaa tavaroiden sekä palvelujen hintaa ja vaikuttaa kuluttajien käyttäytymiseen. Alkuvuoden hyvästä kehityksestä huolimatta on mahdollista, että loppuvuodesta eri toimialojen työntekijämäärä kääntyy jopa laskuun, Vatanen arvioi.

Alueiden kehitys edelleen vahvaa

Ilmarisen suhdanneindeksi on kehittänyt myös alueellisesti positiivisesti viimeisen vuoden ajan. Huhtikuussa viestintä- ja tietotekniikka, teollisuus sekä majoitus- ja ravitsemusalat olivat plussalla kaikilla alueilla. Voimakkainta kehitys oli Etelä-Suomessa (+6,2 %) ja Pohjois-Suomessa (+5,0 %).

Huhtikuun työntekijämäärien kehitys alueittain:

– **Etelä-Suomi (+6,2 %)**: Seuratuista toimialoista kasvua oli majoitus- ja ravitsemusosalalla (+39,4 %), henkilöstövuokrauksessa (+18,1 %), viestintä- ja tietotekniikassa (+9,7 %), kuljetuksessa (+3,3 %), teollisuudessa (+2,6 %) ja kaupan alalla (+1,4 %). Laskussa oli ainoastaan rakentaminen (-1,2 %).

– **Länsi-Suomi (+4,5 %)**: Kasvua tuli majoitus- ja ravitsemusosalalla (+37,8 %), henkilöstövuokrauksessa (+21,6 %), viestintä- ja tietotekniikassa (+9,0 %), teollisuudessa (+4,9 %) sekä rakentamisessa (+0,6 %). Laskussa oli ainoastaan kuljetusala (-0,7 %).

– **Itä-Suomi (+1,7 %)**: Kasvussa olivat majoitus- ja ravitsemusala (+13,2 %), henkilöstövuokraus (+11,2 %), teollisuus (+4,2 %), viestintä- ja tietotekniikka (+3,0 %) ja kauppa (+2,3 %). Laskussa olivat kuljetus (-1,7 %) ja rakentaminen (-0,1 %).

– **Pohjois-Suomi (+5,0 %)**: Seuratuista toimialoista kasvua oli majoitus- ja ravitsemusosalalla (+27,9 %), rakentamisessa (+5,3 %), kaupan alalla (+5,2 %), henkilöstövuokrauksessa (+5,1 %) ja teollisuudessa (+4,9 %). Laskussa oli kuljetusala (-1,1 %).

Suhdanneindeksiä on julkaistu vuodesta 2013 lähtien. Suhdanneindeksin seurantarayhmä koostuu yli 60 000:sta eri toimialoilla toimivasta Ilmarisen asiakasyrityksestä, jotka ilmoittavat palkkatietonsa tulorekisteriin. Suhdanneindeksi kuvaa yritysten työntekijämäärän muutosta edellisvuoteen verrattuna. Indeksissä on huomioitu koko tarkastelujakson ajan Ilmarisen asiakkaina olleet yritykset, joten tulevat tai lähtevät asiakasyritykset eivät vaikuta indeksin kehitykseen.

Vientiteollisuus tarjoaa kesätyöpaikan yli 24 000 nuorelle

Keskeiset vientialat – kemian-, metsä- ja teknologiateollisuus – tarjoavat tulevana kesänä arviolta yli 24 000 nuorelle kesätyöpaikan eri puolilta Suomea.

Vientiteollisuudessa kesätöitä yhä useammalle

Etäopiskelujaksojen jälkeen kesätyö- tai harjoittelupaikka voi olla nuorelle erityisen tärkeä. Vientiteollisuudella on suuri rooli nuorten työllistämässä, ja tulevaisuudessakin tarvitaan runsaasti työvoimaa.

– Olemme erittäin ylpeitä siitä, että yritykset tänäkin kesänä pystyvät tarjoamaan kesätyöpaikkoja. Erityisesti toivomme, että monella nuorella on mahdollisuus saada ensimmäinen oman alan kesätyöpaikka. Kemia on tulevaisuuden ala, jossa oikeasti pääsee pelaamaan maailmaa, kertoo **Hanna Hyryläinen** Kemianteollisuus ry:stä.

Kesätyöpaikkojen määrässä ennakoitaan tänä vuonna kasvua verrattuna esimerkiksi vuoteen 2021, jolloin vientiteollisuus työllisti noin 22 000 kesätyöntekijää. Myös kansainvälisten opiskelijoiden työllistymistä pyritään parantamaan.

– Teknologiateollisuus ry on käynnistänyt Palkkaa kv-opiskelijalle -haastekampanjan, joka kannustaa yrityksiä palkkaamaan vähintään yhden kansainvälisen opiskelijan vuoden 2022 aikana. Kampanjalla levitämme alamme kansainvälisyys- ja monikulttuurisuusosaamista sekä kamitamme myös itse osaajapulaa tarraamalla kiinni kansainvälisiin osaajiin, jotka opiskelevat jo Suomessa, Teknologiateollisuus ry:n **Leena Pöntynen** sanoo.



Vientiteollisuus tarjoaa merkityksellistä työtä

Vientiteollisuuden parissa tehdään merkityksellistä työtä: alan yritykset luovat pohjan suomalaisen hyvinvoinnin rakentamiselle samalla kun ne kehittävät luonnon ja ilmastokannalta kestävämpiä innovaatioita. Alan yritysten verotulot kattavat merkittävän osan hyvinvointipalveluihin tarvittavista tuloista. Suoraan ja välillisesti vientiteollisuus työllistää yli miljoona suomalaista.

– Metsäteollisuuden parista löytyy inspiroivia ja monipuolisia urapolkuja ja työtehtäviä. Nuorille kesätyöt ovat hyvä tapa tutustua vientiteollisuuden yrityksiin ja niiden tarjoamiin työmahdollisuuksiin sekä oppia hyödyllisiä työelämätaitoja tulevaisuutta varten, toteaa **Venla Kaplas** Metsäteollisuus ry:stä.

Teksti- ja kuvallähde: Teknologiateollisuus

PRESSUHALLIT AMMATTIKÄYTTÖÖN



esim. 15x21x6

alkaen **1098€/kk**

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

**FINEST
HALL**

FinEst-Hall Oy

Amerintie 1, 04320 Tuusula,
Puh. 040 551 4589

harri.moisander@finest-hall.com

www.pvc-halli.fi





Sähköpojat - palveluksessasi

✚ 100% Suomalaista työtä ✚





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

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

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

Yli 40 vuoden kokemuksella

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



SÄHKÖPOJAT

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

Tornion Sähköpojat Oy

Perustettu 1974
Henkilöstö 30

Tornion Sähköpojat Oy
Raidekatu 29
FI-95420 Tornio

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

www.sahkopoijat.fi



Heatmasters hallitsee lämmön

Yrityskauppojen myötä teollisuusuniliiketoiminta vahvistui

Heatmasters Oy on kansainvälinen teollisten palveluiden ja laitteiden toimittaja, joka on erikoistunut lämpökäsittelyyn, NDT-tarkastukseen, pintakäsittelyyn sekä muihin prosessilaitosten ja valmistavan teollisuuden palveluihin.

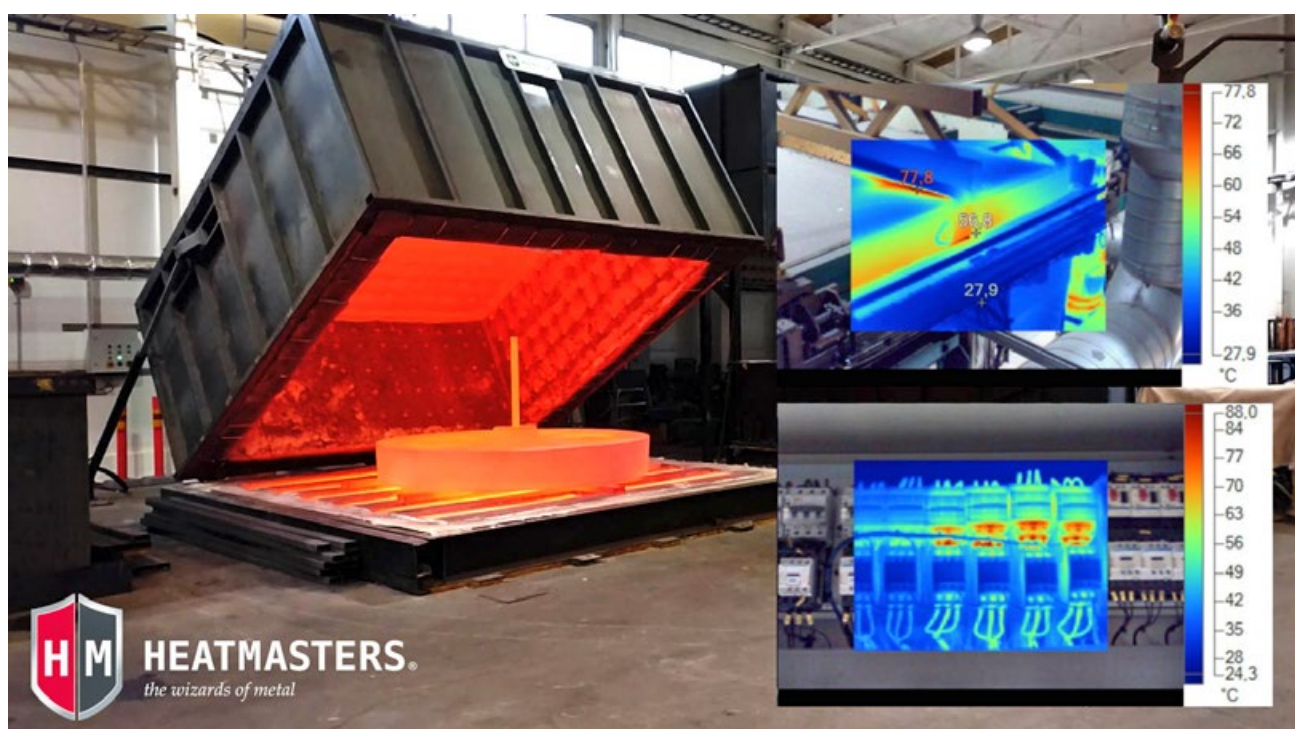
Vaajaassa vuodessa Heatmasters on tehnyt kaksi liiketoimintakauppaa, joiden kautta yhtiön tarjonta on laajentunut teollisuusunien toimittamisessa ja huoltamisessa siinä määrin, että Heatmasters pystyy nyt palvelemaan mitä moninaisimpia teollisuudenaloja.

– Yrityskaupat syventävät Heatmastersin uuniliiketoimintaan liittyvää prosessi- ja tuoteosaamista ja avaavat uusia asiakkuuksia alojensa johtaviin teollisuusyrityksiin, kuvailee toimi-

tusjohtaja **Ilkka Mujunen**.
– Kotimaassa asemamme teollisuus- ja lämpökäsittelyunien toimittajana sekä huoltokumppanina on vahva, mikä antaa meille hyvän pohjan kansainvälistymisen jatkamiselle.

Teollisuusunien vankkaa tietotaitoa

Viime syksynä Heatmastersille siirtyi perinteikkään suomalaisen teollisuusuninyhtiö Sarlin Oy Ab:n uunipalvelu- ja huoltoliiketoiminta. Sarlin aloitti lämpökäsittelyunien valmistuk-



sen jo vuonna 1935.

Helmikuussa 2022 Heatmasters hankki Temptec Oy Ab:n liiketoiminnan. Temptec on korkealaatuisten sähkö- ja kaasulämmitteisten teollisuusunien kotimainen toimittaja. Temptecin asiakkaat löytyvät laajasti eri aloilta: karkaisimot, konepajateollisuus, kuumasinkityslaitokset, takomot, valimot, kemiallinen prosessiteollisuus, sähkötekninen

teollisuus sekä tutkimus- ja kehityslaboratoriot.

– Ymmärrämme lämmittämisen maailman, ja erikoisosaamisellamme voimme palvella kaikkia lämpökäsittely- ja teollisuusunien käyttäjiä. Asiakskuntamme on laajentunut hitsaavista konepajoista ja valimoista kaikenlaisiin teollisuusuneneja käyttäviin yrityksiin. Missä tahansa ”lämpö” mainitaan, siellä Heatmasters voi olla mukana, Ilkka Mujunen sanoo.

Jatkuvan parantamisen kehä

Heatmasters on perustettu vuonna 1974. Suomen ensimmäisenä kaupallisesti toimivana lämpökäsittelyjen tarjoajana yhtiö on alansa pioneeri. Melko pian perustamisensa jälkeen Heatmasters ryhtyi valmistamaan laitteita itse.

– Yhtiössä todettiin, että hyvän palvelun tuottaminen vaatii hyvät laitteet. Emme olleet tyytyväisiä markkinoilla olleisiin ratkaisuihin, joten lähdimme mukaan laiteliiketoimintaan.

Ilkka Mujunen mukaan laitteiden ja palveluiden yhdistelmästä on syntynyt jatkuvan parantamisen kehä.

– Kun käytämme kehittämiämme lämpökäsittelylaitteita omassa toiminnassamme, huomaamme, miten niitä voitaisiin edelleen parantaa. Välitämme kehityskohteet laitevalmistukseen, ja tuloksena on entistä parempia laitteita.

– Asiakkaille toimittamamme teollisuusunin suunnitellaan asiakkaan antamien speksien mukaan. Unien koot, lämpötila-alueet ja muut ominaisuudet vaihtelevat käyttötarkoituksen mukaan.

Ilkka Mujunen mainitsee, että laitteiden digitaalisuudessa Heatmasters on ollut

edelläkävijä jopa maailman mittakaavassa.

– Olemme sijoittaneet mikroprosessoreita laitteisiimme jo 1980-luvulta lähtien. Niistä ajoista on syntynyt Heatmastersin erinomainen maine ja brändi, kun puhutaan lämpötilan säätöjärjestelmistä.

Nopeasti ja luotettavasti

Lähes 50 vuodessa kerätty lämpökäsittelyosaaminen, asiakaslähtöisyys sekä kyky vastata toimialan tarpeisiin tekevät Heatmastersista lämpökäsittelyalan edelläkävijän. Heatmastersin slogan ”The Wizards of Metal” viittaa lämpökäsittelyssä tarvittavaan syvälliseen tietämykseen ja korkeaan osaamiseen.

– Asiakkaamme arvostavat paitsi osaamistamme myös kykyämme reagoida nopeasti ja joustavasti. Jos vaikkapa voimalaitos vikaantuu, kunnossapidon on lähdettävä liikkeelle kiireesti. Meillä on useita pitkäaikaisia kumppanuuksia hitsaavien kunnossapito-yhtiöiden kanssa, joiden tarvitsemat lämpökäsittelyt me hoidamme, oli työmaana sellutehdas, öljynjalostamo, kemianlaitos, voimalaitos tai sementtitehdas, Mujunen kertoo.

Asiakas voi hyödyntää Heatmastersin palveluita yhtä tai useampia. Usean palvelun mallissa Heatmasters voi ottaa hoitaakseen tietyn osan asiakkaan prosessista. Heatmastersin palvelukeskuksessa (Hollola, Varkaus, Turku) tehdyn kappaleiden lämpökäsittelyn jatkona voi olla esim. NDT-tarkastus ja testaus, pintakäsittely sekä kuljetukset loppukäyttäjälle.

– Mittaamme asiakastytyväisyyttä erilaisilla kriteereillä riippuen siitä, tarjoam-

meko asiakkaalle laitetta vai palvelua. Uusimmat mittaukset näyttävät kokonaispistemäärää 3,6 maksimin ollessa 4. Esimerkiksi luotettavuuden ja luvutun pitämisen osa-alueella tuloksemme on 3,9.

Vakiintuneita kumppaneita ja uusia käyttökohteita

Heatmasters hankki 1990-luvulla omistukseensa A. Ahlström Oy:n lämpökäsittelytoiminnot Varkaudessa. Nykyisin Heatmasters toimii Varkaudessa samoissa tiloissa pääasiakkaansa Andritz Warkaus Works Oy:n kanssa.

– Andritzin kanssa meillä on vakiintunut ja tiivis kumppanuus, Ilkka Mujunen toteaa.

– Teemme heille lämpökäsittelyä, koeponnistuksia, hitsauksen valmistelutöitä ja paljon muutakin. Andritz Warkaus Works muuttaa tänä vuonna uuteen tehtaan, jonne mekin tulemme toimintoinemme siirtymään.

Heatmasters on kiinnostunut saamaan nykyisten toimintojensa rinnalle uusia, innovatiivisia kohteita.

– Uuniliiketoimintamme viimeaikaisen vahvistumisen jälkeen olemme päässeet mukaan meille uusiin tuotantoprosesseihin. Palveluitamme käytetään esimerkiksi ajoneuvojen valmistuksessa, elohopean tislauksessa ja piikiekkujen valmistuksessa.

– Suhtaudumme avoimin mielin uusiin asioihin. Olipa lämmitystarve millainen hyvänsä, meiltä kannattaa kysyä, Ilkka Mujunen vinkkaa.

heatmasters.net

+358 (0)20 718 1310

info@heatmasters.net





ESBECON OY

Sähkötekniisten tuotteiden ammattilainen yli 30 vuoden ajan

Esbecon Oy on sähkötekniisten tuotteiden maahantuonti- ja markkinointiyritys, joka on erikoistunut virransyöttöjen, erikoiskaapeleiden, kaapelitarvikkeiden, liittimien, suojaletkujen, ääni- ja valomerkkilaitteiden, radio-ohjauslaitteiden sekä nosturien törmäksenestolaitteiden myyntiin ja markkinointiin. Pitkä-aikainen yhteistyö, vahva alan tietotaito sekä laadukkaat tuoteratkaisut ovat perinteikkään perheyhtiön toiminnan kulmakiviä. Päätoimipaikka sijaitsee Nummelassa, jossa myös yrityksen varasto sekä Åkerströms radio-ohjauslaitteiden huoltopiste.

Esbeconin keskeisenä periaatteena on hyvä palvelu ja riittävän tuotevalikoiman ja varastojen ylläpitäminen, joka takaa nopeat ja varmat toimitukset kaikille asiakkaillemme. Tunnusomaista Esbecon Oy:n markkinoimille tuotteille on, että vastaavia tuotteita ei valmisteta Suomessa. Asiakkaitamme ovat Suomen teollisuus, valmistavat konepajat ja keskusvalmistajat. Olemme muun muassa Pohjois-Suomen suurten terästehtaiden virransyöttöjärjestelmien toimittaja, kertoo **Tuomas Ekström** Esbeconilta.

Suuri kaapeleiden toimittaja teollisuudelle

Esbeconin tuoteohjelma

tarjoaa kattavan ja laadukkaan valikoiman kaapeleita ja johtimia teollisuuden tarpeisiin. Toimittajia ovat TKD Kabel ja Baude. Yritys toimittaa kaapeleita myös määrämittäisinä asiakkaan toivomusten mukaisesti.

- Varastostamme löytyy laaja tuotteiden valikoima ja siitä johtuen pystymme takaamaan nopeat toimitukset ympäri Suomen. Valikoimastamme löytyy esimerkiksi johtimet, ohjauskaapelit, kumikaapelit, lattakaapelit ja rumpukaapelit.

Kaapelcenter.fi on Esbecon Oy:n 100% omistama tytäryhtiö ja verkkokauppa, johon on panostettu kovasti viime vuosien aikana.

- Haluamme tarjota asiakkaille joustavaa ja helppoa asiantuntemusta kaapelituotteiden

tarpeissa kellonajasta ja paikasta riippumatta. Olemme hioneet toimittajiemme kanssa tehokkaan, luotettavan ja nopean logistiikkaketjun reaaliaikaisilla hinnoilla, korostaa Ekström.

Meiltä myös liittimet, VAHLE – Virransyöttö järjestelmät sekä Åkerströms radio-ohjauslaitteet

- Edustamiamme merkkejä ovat esimerkiksi Ilme moninapapistoliittimet sekä Proconnect voimapistoliittimet, jotka ovat erittäin kestäviä ja soveltuvat vaativiin olosuhteisiin, esimerkkinä kaivokset, satamat, kiskoliikenne, lentokentät ja vastaava teollisuus.

- Virtakiskoissa, kaapelivaunuissa sekä muis-



sa tehon- ja tiedonsiirtoon tarvittavissa järjestelmissä edustamme saksalaisesta alansa markkinajohtajaa Paul Vahle GmbH:ta, jonka kanssa olemme tehneet yhteistyötä lähes 30 vuoden ajan. Tuotevalikoima kattaa avokiskot, eristetyt virtakiskot, koteloidut virtakiskot, kaapelivaunuja järjestelmät, akkujen latauspisteet sekä tiedonsiirto, että kontaktit-



toman tehonsyöttöjärjestelmän.

Esbecon Oy on myös täyden palvelun radio-ohjauskumppani; Åkerströms on radio-ohjausmarkkinoilla käsite.

- Åkerströms on kehittänyt ja valmistanut radio-ohjauslaitteita vaativiin teollisuuden tarpeisiin yli 60 vuoden ajan. Åkerströmsin laajasta tuotevalikoimasta

asiakas löytää tuotteet muutama painikkeisesta ovenavaajasta aina vaativin nosturi- sekä ajoneuvosovelluksiin, toteaa lopuksi Ekström.

esbecon oy

www.esbecon.fi

Kantaverkon investointitarpeet kasvavat kolmeen miljardiin euroon

Fingrid investoi seuraavan kymmenen vuoden aikana kantaverkkoon ennätyselliset kolme miljardia euroa. Investoinneilla mahdollistetaan energiamurroksen edellyttämä sähköistäminen uusiutuvan sähkön tuotannon rakentamisen kiihtyessä. Osana investointiohjelmia Fingrid suunnittelee uusien rajasiirtoyhteysien rakentamista Ruotsiin ja Viroon.

Fingridin investoinnit kantaverkkoon kasvavat aiemmin arvioidusta reilusta kahdesta miljardista noin kolmeen miljardiin euroon seuraavan kymmenen vuoden aikana. Kantaverkkoinvestointien kasvun taustalla on yhteiskunnan sähköistyminen ja sähkön kulutuksen kasvu. Teollisuus, kaupunkien lämmitys ja liikenne sähköistyvät nopein askelin Suomen hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamiseksi.

- Vahva kantaverkko ja uusiutuvan sähkön tuotanto ovat Suomelle keskeisiä kilpailukykyä lähteitä. Haluamme kantaverkkoinvestoinneilla mahdollistaa paitsi ilmastotavoitteiden saavuttamisen, myös hyvinvointia luovien, puhdasta sähköä hyödyntävien teollisten investointien toteutumisen, toteaa johtaja **Asta Sihvonon-Punkka** Fingridistä.

Uusiutuva sähköntuotanto vaatii kantaverkkoinvestointeja ja parantaa Suomen kilpailukykyä

Uusiutuvaa sähköntuotantoa rakennetaan ennätystahtiin: pelkäs-

tään viime vuonna Fingridillä oli meneillään yli 50 sähköasemahanketta ja lukuisia voimajohtohankkeita, joilla mahdollistetaan jopa 4 500 megawatin edestä tuulivoimaliityntöjä kantaverkkoon. Maatuu- livoiman lisäksi kiinnostus merituulivoiman ja aurinkosähkön liittämiseksi kantaverkkoon on voimakkaassa kasvussa.

Puhdasta sähköä hyödyntävän teollisuuden liittymiskyselyt kantaverkkoon ovat lisääntyneet merkittävästi. Erityistä kiinnostusta on viime aikoina ollut vedyn tuotantoa kohtaan. Suomella on erinomaiset mahdollisuudet tuottaa merkittäviä määriä puhdasta ja kilpailukykyistä vetyä. Suomalaisten vetyhankkeiden määrän odotetaan lisääntyvän tulevaisuudessa, samalla kun Euroopan puhtaan vedyn kysynnän ennakoitua kasvavan voimakkaasti. Lisäksi Suomeen on rakentamassa sähköintensiivisiä suuria datakeskuksia ja akkuteollisuutta. Asiakkaiden määrän lisääntymisessä kantaverkkomaksujen yksikköhintoihin ei kohdistu suurista verkkoinvestoinneista huolimatta merkittävää nousupainetta. Lisäk-



si investointeihin on käytettävissä pullonkaulatuloja.

Rajasiirtoyhteyksiä vahvistetaan ja Suomen sisäistä sähköä siirtokykyä kasvatetaan

Investointien kasvun takana on tavoite uusien rajasiirtoyhteyksien rakentamisesta Ruotsiin ja Viroon jo 2030-luvun alkupuolella. Yhteydet tehostavat sähkömarkkinoiden toimintaa ja edistävät tuulivoimavaltaisen sähköjärjestelmän tasapainottamista. Uudet rajasiirtoyhteydet edistävät luopumista fossiilisen energian käytöstä mahdollis-

tamalla sähkön tuotannon ja kulutuksen kasvun Suomessa.

Tämän vuosikymmenen tärkein kantaverkkoinvestointi on uusi Suomen ja Ruotsin välinen sähkönsiirtoyhteys Aurora Line. Sen rakentaminen alkaa tänä vuonna Suomen puolella ja yhteys valmistuu kokonaisuudessaan vuonna 2025. Suunnitteilla on myös neljännen Ruotsin yhdysjohdon, Aurora Line 2:n rakentaminen 2030-luvun alussa. Lisäksi Fingrid suunnittelee Suomen ja Viron välille kolmatta Estlink-tasasähköyhteyttä. Yhteys voisi toteutua 2030-luvun alkupuolella.

Aurora Line ja muut uudet rajasiirtoyhteydet sekä kasvava ylijäämä Pohjois-Suomessa lisäävät myös tarvetta kasvattaa pohjois-etelä –suuntaista siirtokapasiteettia, jotta Suomi saadaan pidettyä yhtenä sähkökaupan hinta-alueena. Tänä vuonna valmistuva Metsälinja vahvistaa sähkön siirtokapasiteettia pohjoisesta etelään. Pohjoisen ja eteläisen Suomen välistä siirtokykyä kasvattaa edelleen Järvilinja, joka valmistuu kokonaisuudessaan 2026.

Teksti- ja kuvalähde: Fingrid Oy

Ab Sparal Oy tekee vaativatkin purkutytöt laadukkaasti ja hoitaa kierrätyksen kunnolla

Ab Sparal Oy on vuodesta 1986 toiminut vaasalainen purkualan perheyritys, jonka alaa ovat purku- ja timanttityöt, asbestia ja muita vaarallisia aineita sisältävien kohteiden purut sekä maarakentaminen sisätiloissa ja muissa haastavissa paikoissa. Timanttiorauksien ja -sahauksien ohella Sparal on erikoistunut vaativiin vajerisahauksiin.

Jos asiakkaalla on purkutöihin liittyviä tarpeita, tarvitsee vain ottaa yhteyttä meihin. Me pystymme hoitamaan kaikki osa-alueet purkutöiden suunnittelusta materiaalien loppusijoitukseen ja kierrätykseen. Asiakkaan kannalta on vaivaton ratkaisu, kun kaikki purkupalvelut saa yhdestä paikasta, toteaa toimintusjohtaja **Mikael Sparf**.

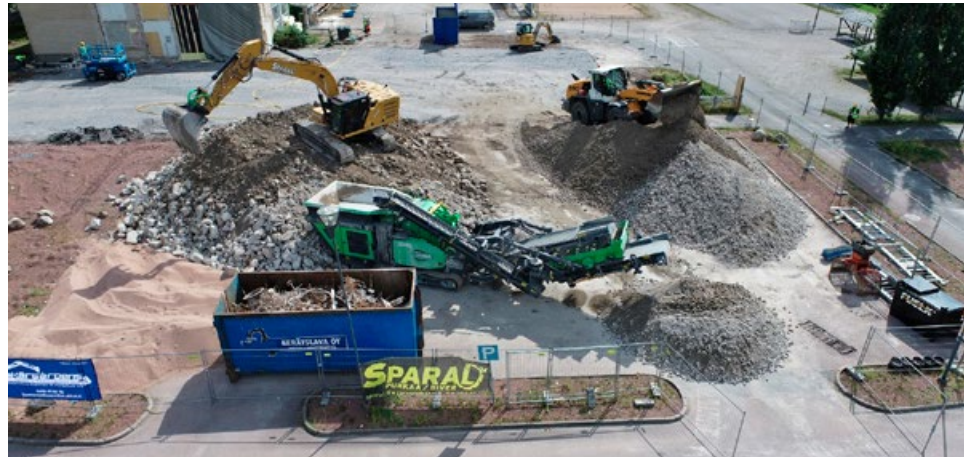
– Eri palvelumme ovat aika lailla tasapainossa keskenään ja täydentävät toisiaan. Teemme sekä rakennusten kokonaispurkuja että rakennusten sisällä tehtäviä kevyempiä saneerauspurkuja. Timanttisahausta ja -porauksia teemme myös. Teollisuuden purku-urakat ovat kasvava osa-alue.

Eniten työkohteita Sparalilla on Pohjanmaan alueella, mutta yritys toimii aktiivisesti Varsinais-Suomessa ja Etelä-Suomessa.

– Olemme käyneet myös Ruotsissa, mutta kauas reissaaminen vaatii jollakin tavalla erikoisemman kohteen, Mikael Sparf mainitsee.

– Asiakkaitamme ovat rakennusliikkeet, teollisuusyritykset ja julkisen sektorin toimijat. Esimerkiksi Wärtsilä ja ABB ovat merkittäviä asiakkaitamme. Omakotitalojen purkuja sekä pieniä asbesti- ja timanttisahauksia ja -porauksia teemme myös yksityisasiakkaille.

Se pidetään, mitä luvataan
Sparal tunnetaan korkeasta työn laadusta. Mikael Sparf korostaa, että yrityksen periaatteisiin kuuluu luotettavuus.



Sparalilta asiakas voi tilata omalle työmaalleen betonimurskaimen, ammattitaitoisen murskaoperaattorin, syöttökoneen sekä alta-ajokoneen.

– Se pidetään, mitä luvataan. Työt tehdään hyvin ja aikatauluista pidetään kiinni. Vahvuutemme on myös kyky ratkaista eteen tulevia ongelmia kireiden aikataulujen sisällä. Meiltä löytyy luovaa ajattelua ns. laatikon ulkopuolelta.

Laadukas ja luotettava työ edellyttää osaavaa henkilöstöä ja toimivia välineitä. Sparalin tekijät ovat kokeneita ja ammattitaitoisia.

– Meillä on useita pitkäaikaisia työntekijöitä. Kun väki pysyy hyvin talossa, pysyy myös osaaminen talossa. Työnjohtoon ja laskentapuolelle meillä on taitavia insinöörejä. Pätevä töiden organisointi nostaa omalta osaltaan myös työn laatua, Mikael Sparf huomauttaa.

Sparalin kalusto on modernia ja sitä uudistetaan jatkuvasti tarpeen mukaan. Viime vuosien Kobelco-konehankinnat ovat saamassa jatkoa, kun elokuussa Sparal saa käyttöönsä aiempia koneita isomman Kobelco SK550 DLC:n, jonka pitkäjä puomilla yltää 30 metriin.

– Mieluummin hankimme kunnolliset koneet kuin rupeamme säästelemään. Laatuajattelu vaikuttaa tässäkin: huonoilla koneilla jälkikin on huonoa. Parhaisiin laitteisiin ja niiden varusteisiin panostamalla saadaan aikaan tehokas konsepti.

Betonimurskain asiakkaiden työmaille

Sparal toteuttaa korkeaa työn laatua myös materiaalien kierrätyksessä. Hyvin suunnitellussa betonirakennuksen purkutöissä poistetaan esipurussa kevyitä jakeita, kuten välivoivia, kattoja ja puurakenteita. Vasta sitten ryhdytään purkamaan jäljelle jäänyttä betonirunkoa. Tällä tavoin kierrätettävästä betonista saadaan hyvälaatuista. Sparalin tavoitteena on, että puhdasta betonia ei menisi jätteenkäsittelylaitokselle.

– Kun purku-urakan betoni on pulveroitu, murskaamme betonin työmaalla. Murskattu betoni menee hyötykäyttöön, Mikael Sparf sanoo.

Viime vuonna Sparal hankki Kivisampo Oy:ltä siirrettävän Terex Evoquip Cobra 290R -betonimurskaimen, joka pystyy murskaamaan kohteen kuin kohteen betonit. Kyseinen murskain on saatavana myös muille kuin Sparalin omille työmaille. Tarjolla on kokonaisvaltainen palvelu, sillä murskaimen mukana tulevat ammattitaitoinen murskaoperaattori, syöttökone sekä alta-ajokone, jollaiseina toimii äskettäin hankittu pyöräkuormaaja.

Materiaalien kierrätys on tärkeää

– Kiertotalousajattelu ja materiaalien uudelleenkäyttö on meillä tärkeässä roolissa varsinkin raskaspurkutöissä. Esimerkiksi hallipurkujen suhteen toimimme usein niin, että puramme hallin ehjänä ja myymme sen uudelleen pystytettäväksi. Näin toimiessa ei juurikaan synny jätettä verrattuna siihen, että kohteen löisi kouralla läjään.

Mikael Sparf painottaa, että purku-urakan tilaajalla ja tekijällä on suuri vastuu siinä, että purku tulee hoidettua tehokkaalla ja kestäväällä tavalla.

– On tärkeää, ettei resurssija hukata suotta. Kierrätystalouden ja purkualan edistäminen on minulle läheistä, olen aktiivisesti mukana INFRA ry:n toiminnassa. INFRA ry:n kautta ja omalla toiminnallamme olemme

pystyneet vaikuttamaan alan muutoksiin, ja ala onkin viime vuosina kehittynyt paljon.

Sparalissa on huomattu, että purku-urakoijilta edellytetään nykyisin kierrätyksen huomioimista jo tarjouspyyntöjen vaatimuksissa. Sparal myy kierrätettävää tavaraa esimerkiksi huutokaupat.comissa, Facebookin kirpputoreilla, tori.fi:ssä ja Finditissä. Kiertotalousajattelun yleistymisen urakoiden kriteereissä nähdään Sparalissa hyvänä asiana, ja toiveena on, että kierrätyksen käytännön toteutus huomioitaisiin myös urakoiden aikataulutamisessa.

Perheyritys kehitty jatkuvasti

– Vuodesta 2005 olemme veljen kanssa jatkaneet isän perustamaa yritystä. Olemme toteuttaneet isän ajatusta, että aina ei voi olla halvin, mutta voi yrittää olla paras. Haluamme erottua parhaalla työn jäljellä.

– Asiakkaatkin ovat panneet merkille, että halvin ei välttämättä ole edullisin. Kokonaislaatu syntyy pienten yksityiskohtien huomioimisesta, esimerkiksi hoitamattajätetty pölynhallinta aiheuttaa asiakkaalle lisäkustannuksia.

Sparal on vahvistanut palveluitaan esimerkiksi pilaantuneiden maiden käsittelyssä. Useita urakoita on jo tehty hyvällä menestyksellä.

– Se on kiinnostavaa, vaikkakin haastavaa työtä. Ajatus pilaantuneiden maiden käsittelyn kehittämisestä on virinnyt toimiessamme teollisuusympäristöissä, joissa tarvetta sellaiselle palvelulle on, toteaa Mikael Sparf.

SPARAL^{oy}
PURKAA / RIVER

sparal.fi

instagram.com/sparal_oy
facebook.com/sparaloy
P. 050 69 417 /
06 321 3413
tarjous@sparal.fi

PURKUASIA NTUNTIJA



- > Rakennuspurkutytöt
- > Haitta-ainepurkutytöt
- > Saneerauspurkutytöt
- > Kierrätysmurskaus
- > Robottihiikkaukset
- > Timanttisahaukset ja -poraukset
- > Metallirakenteiden purkutytöt

sparal.fi
SPARAL^{oy}
PURKAA / RIVER

OTA YHTEYS • 050 69 417 • TARJOUS@SPARAL.FI
HUOM. KYSY MEILTÄ ILMAISTA KIERRÄTYSBETONIMURSKETTA



Sparalin Kobelco-koneista kuvassa SK350 DLC ja SK350 LC. Elokuussa yhtiölle tulee uusi pitkäpuominen Kobelco SK550 DLC.

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

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

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

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

Kierrätysmateriaalin laatu ratkaiseva tekijä sen kierrätettävyydelle

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

Ympäristölainsäädäntö ja työturvallisuuden kehittyminen asettaa painetta myös viranomaisyön kehittämiseen

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

- Lainsäädäntö tai sen tulkinta voi kohdella kierrätysmateriaaleja jopa tiukemmin kuin vastaavaa neitseellistä raaka-ainetta. Iso osa lainsäädännöstä perustuu edelleen perinteiseen lineaaritalouteen (ota – käytä – hävitä) ja on siksi jäänyt ajastaan jälkeen. Huonoimmillaan säädökset ohjaavat kierrätysmateriaaleja pois kierrätyksestä esimerkiksi poltettavaksi tai



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

jarruttamaan alan kehitystä, jos siihen ei löydy ratkaisua, Nores arvioi.

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

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

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

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

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

voidaan hankkia palveluna. Myös tämä on kiertotaloutta samoin kuin monet alustatalouden ratkaisut. Suomella on tavoitteena olla kiertotalouden kärkimaa. Tämä toisi mukanaan myös uusia investointeja, Nores arvioi.

Tulevaisuudessa työpaikkoja syntyy kierrätysalalle yhä enenevässä määrin

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

- Toivottavasti panostukset jatkuvat, sillä muutos ei tapahdu hetkessä. Myös Suomen Romukauppiain Liitto ry on ollut edesauttamassa sitä, että logistiikan perustutkinnon alle on saatu materiaalinkäsittelijän suuntautumisvaihtoehto. Edelleen ollaan kuitenkin tilanteessa, että alalle ei ole riittävästi koulutusta vaan usein jää yrityksen tehtäväksi kouluttaa itse työntekijänsä.

- Vaikka monet prosessit automatisoituvat, yritys ei pärjää ilman osaavaa henkilöstöä. Työvoiman saatavuus alalla on haastava ja ala yleisesti kärsii työvoimapulasta. Tulevaisuudessa työpaikkoja syntyy kierrätysalalle selvästi enenevässä määrin. Työvoimapula tulee

voi hidastaa tarpeettomasti vaikkapa energiatehokkuusinvestoinnin käyttöönottoa.

Suomen kokonaisjättemäärästä suurin osa syntyy kaivoksilla

Noreksen mukaan Romukauppiain rooli kaivosjätteen vähentämisessä on tulevaisuudessa yhä merkittävämpi, koska koko ajan saadaan hyödynnettyä tarkemmin kierrätykseen päätyvä metalli.

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

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

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

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

-Metalleja voidaan kierrättää käytännössä ikuisesti. Kiertotalous tuo lisää kierrätykseen liittyvää teollisuutta ja yrityksiä. Nykyisin monelle on tuttua auton tai kännykän liisaaminen sen ostamisen sijaan. Jatkossa myös monet muut tuotteet

Yhteystiedot:

Mia Nores Toiminnanjohtaja

Suomen Romukauppiain Liitto ry

Puh. 040 554 8808 | mia.nores@romukauppiat.fi

MYYMME

- Teräket
- Vanerit
- Vaihtolavat
- Respo-peräkärryt

Raudan verkkokauppa kaikkialle Suomeen

KIERRÄTÄMME

- Romuautot
- Kaikenlaiset metallit ja kaapelit
- Romumetallien noudot Lapissa

PURKUTYÖT

- Muuntajat ja sähkökentät
- Voimalat ja muut laitokset
- Kaikenkokoiset rakennukset

Lapin Metallikierrätys Oy

LAPIN MATERIAALIKIERRÄTYS OY | 010 5740 401
LM RAUTAMYYNTI OY | 010 5740 404
Pappilantie 121, Rovaniemi | lapinmetallikierratys.fi

KAIKKI TERÄKSET ISOON JA PIENEEN TARPEESEEN. Kysy myös kotiintoiimitusta!

RAUTAVARASTO
T. OJALEHTO KY, 85500 NIVALA

Avoimma ma-pe klo 8-16
Vähähontie 2, 85500 Nivala
P. (08) 440 525, 040 175 7724
myynti@rautavarasto-ojalehto.fi
www.rautavarasto-ojalehto.fi

Kajaanin Romu merkittävässä roolissa terästeollisuuden hiilineutraaliuden tavoitteissa

Kajaanin Romu Oy on profiloitunut kaupunkikaivokseksi, jonka positiiviset vaikutukset ympäristöön, talouteen ja yhteisöön ovat merkittävät.

Romukauppabisnestä voidaan hyvällä syyllä luonnehtia tänä päivänä kaupunkikaivostoiminnaksi, jossa kierretään ympäristöystävällisesti kulutusyhteiskunnassa syntyvät arvometallit mekaanisesti ilman kemiallista käsittelyä, Kajaanin Romun tuotantopäällikkö **Niko Nyysönen** toteaa.

Ympäristölupaprosessien kesto ja lupapäätösten ennakoimattomuus luovat haasteita

Nyysösen mielestä lainsäädäntö mahdollistaa kierrätyksen ja sen kehittämisen, mutta ympäristölupaprosessien kesto ja lupapäätösten ennakoimattomuus luovat haasteita kiertotalouden kehittämiseksi ja investointien tekemiselle Suomessa yleisesti.

- Hitaat viranomaisprosessit ovat usein esteenä investoinneille. Käytännössä alamme luvat ovat jo valmistuessaan vanhanaikaisia. Yritys voi tahtomattaan olla ympäristöluvan vastaisessa tilassa.

Nyysönen sanoo, että valtiovalan puheet eivät kohtaa kentällä käytännössä.

- Tämä on todella haastava tilanne varsinkin pienil-

le ja keskisuurille yrityksille. Kun lähdetään investoimaan, niin kaikki mahdolliset tukirahoitukset, lainat, investointien kilpailutukset ja tarjoukset pitäisi siinä vaiheessa olla synkronissa luvitusten kanssa.

Nyysönen toivookin viranomaisilta nopeutettua käsittelyä yrityksille, jotka ovat toimineet pitkään ja hyvien käytäntöjen mukaisesti ja joissa toiminnan laatu on hyvä ja pyrkivät kehittämään ja käyttävät parasta teknologiaa.

-Investointi, mikä ei lisää hiilipäästöjä eikä kasvata paikallisen saastumisen riskejä, sellaisia investointeja pystyisi nopeutetulla aika-

taululla käsittelemään, jolloin yrityksillä olisi mahdollisuus saada asiat synkroniin, Nyysönen toteaa ja jatkaa:

-Lisäksi korona ja nyt Ukrainan sota on luonut epävarman tilanteen, ettei voi tietää saako investointeihin komponentteja vuoden tai kahden päästä ja mikä yrityksen

liiketoiminnallinen tilanne on muutaman vuoden päästä.

Jokainen kierrätetty metallipala hyödynnetään teollisuudessa uuden materiaalin valmistukseen

Kajaanin Romun vahvin-

ta osaamista ovat metalliromun kerääminen ja jalostaminen. Yritys välittää lajiteltua ja jatkojalostettua metalliraaka-ainetta Suomen valimo- ja terästeollisuuden käyttöön sekä myös vientiin.

-Paitsi että metallin kierrätys on bisnestä, se on myös ekoteko. Kaikki jätteet kierrätetään asianmukaisesti ja metallit jalostetaan nykyaikaisella tuotantolaitoksella sulattavan teollisuuden raaka-aineeksi. Kajaanin Romulla kaikilla toimipisteillä on ympäristöluvat, ja kaikki romupihat täyttävät niille asetetut määräykset, Nyysönen selvittää.

Joustavuus, tehokkuus ja nopea reagointikyky siivittäneet Kajaanin Romun menestykseen

Avainasemassa tässä on sekä suurten että pienten romuliikkeiden tehokas verkosto. Vuodesta 2004 lähtien toiminut perheyriys Kajaanin Romu harjoittaa romuliiketoimintaa Kainuun alueelta käsin koko Suomen laajuisesti. Kajaanin Romu työllistää keskimäärin noin 50 henkilöä.

- Operoimme lähes koko Suomessa, joskin päämarkkina-alueitamme on Pohjois-Suomi. Metalliromua ostetaan paljon sopusasiakkailta, mutta myös purkutyömailta, teollisuudesta, kunnista sekä yksityisiltä. Olemme myös elinkaarensa loppuun tulneiden autojen virallinen vastaanottopiste. Meiltä saa auton romutustodistuksen, jolla vastuu autosta päättyy. Toimimme myös Suomen Autokierrätyksen operaattorina, Nyysönen kertoo.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana Kajaanin Romu on sijoittanut 18 miljoonaa euroa ja kehittänyt menetelmiään, jotta he saavat tarkasti metallit talteen murskatusta romusta.

-Murska-aseman tontille on sijoitettu mekaaninen romuleikkuri, joka parantaa

energia- ja kustannustehokkuutta ja vähentää turhia kuljetuksia, Nyysönen kertoo ja jatkaa: -Logistiikan tehostamiseksi vuonna 2018 Rovaniemelle avattu materiaalinkeräysterminalin myötä pystymme palvelemaan entistä paremmin kaikkia Pohjois-Suomen kaivoksia sekä romuhoitoa tarvitsevia yrityksiä.

Kajaanin Romu tavoittelee hiilineutraaliutta terästehtaiden vetoapua käyttäen

Kaikki terästehtaat tavoittelevat hiilineutraaliutta ja CO₂ päästöjen pienentämistä kierrätyksellä on merkittävä rooli.

Nyysönen kertoo, että yritys on panostanut arvometallien erotteluun ja saanut parannettua talteenottoa.

-Murskalaitoksella jalostetun kierrätysteräksen käyttö uuden malmin sijaan vähentää CO₂ päästöjä 58% vs. raaka malmi. Alumiinissa CO₂ vähennys on 92% vs. raaka malmi ja kuparissa CO₂ vähennys on 60 - 85% vs. raaka malmi, Nyysönen selvittää.

Tulevaisuuden näkymistä Nyysönen mainitsee, että vuoteen 2025 mennessä Kajaanin Romulla on Euroopan normit ylittävä kierrätys- ja hyödyntämisaste, yli 98 prosenttia.

-Meidän tavoitteemme on olla linjassa uuden ympäristölakiesityksen ja Euroopan komission tavoitteiden kanssa. Kaikilla uusilla investoinneilla tullaan tavoittelemaan valtakunnallisia tavoitteita. Lisäksi tehostaan toiminnan ja materiaalien hyödyntämisen avulla tavoittelemme, että jätteen kuljettamisesta aiheutuvat ympäristöhaitat olisivat Suomen alhaisimmat

-Jätteiden määrä on kasvanut viime vuosikymmenillä merkittävästi ja jätehuolto Euroopassa ei ole kyennyt vastaamaan haasteeseen. Suomella ja Kajaanin Romulla on mahdollisuus hyvällä viranomaisyhteistyöllä ja avoimella toimintakulttuurillaan toimia suunnan näyttäjänä kiertotalouden haasteiden ratkaisuiden löytäjänä.

-Meidän alalla töitä tulee varmasti olemaan paljon tulevaisuudessakin, mutta on vaikea ennustaa metallin kierrätysyritysten kannattavuutta koska maailman tilanne on nostanut hintoja ja logistiikka sekä energia-kustannukset ovat erittäin korkeita, Niko Nyysönen toteaa.





KAJAANIN ROMU

Romualan moniosaaja palveluksessanne

Kysy tarjous romuista:
Matti Nyysönen
puh. 0400 573343



Avoinna arkisin 08-16

Puh: (08) 687 9077

Kirkkoahontie 574

info@kajaaninromu.fi

www.kajaaninromu.fi

Fortum on nyt metallia

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



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

Marcus Suokas



rostuvat erityisesti Fortumin tarjoamat kokonaisjätehuollon palvelut. Yhä vahvemmin Fortumin kautta tulee mukaan CO2-laskenta, joka on etenkin isoissa yrityksissä kierrätystoiminnan kiinnostavin asia. Tätä kautta nähdään, millaisia päästöjä kierrätyksessä syntyy ja mitä hyötyjä siitä saadaan. Puhutaan kuitenkin

sakin asiakkuuksista, joissa syntyy paljon kierrätettäviä metalleja, Suokas kommentoi.

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

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

Uusia palvelukonsepteja teollisuusasiakkaille

– Toimintaa kehitetään siten, että teollisuusasiakkaille tarjoamme uusia palvelukonsepteja. Teollisuuspuolen asiakkuuksissa ko-

lähes 100 % kierrätettävistä jakeista, kertoo Suokas,

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

– On helposti todennettavissa, mitä päästöjä kierrättämisestä syntyy missäkin vaiheessa. Tämän ansiosista siitä voidaan tehdä myös laskemat asiakkaalle.

Kierrätysmetalleille on kasvavaa kysyntää

– Kierrätettävät raaka-aineet jatkavat pääosin maailmalle, kuten aiemminkin. Suomessa on vain vähän toimijoita, jotka tarvitsevat uusiometalleja. Teräsräaka-ainetta toimitetaan samalla tavalla Suomen terästehtaille kuin aiemminkin, värimetal-

lit menevät pääasiassa Euroopan sulattamoille. Raaka-aineen myyminen eteenpäin on kansainvälistä kauppaa ja raaka-aineelle on tällä hetkellä todella kova kysyntä.

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

Syntypaikkalajittelulla on keskeinen rooli onnistuneen kierrätyksen näkökulmasta

– Mitä tarkemmin metallit saadaan lajiteltua, si-

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

Fortumin suunnalta lajittelun onnistumista varmis-

tetaan asiakkaiden kouluttamisella sekä ohjeistamalla, miten eri jakeet lajitellaan. Fortum tarjoaa metallinkierrätyspalveluita tällä hetkellä Helsingissä, Turussa, Jyväskylässä, Porissa, Kuopiossa sekä Ikaalisissa.

– Kaikissa Fortumin Recycling and Waste -toimipisteissä tehdään romun mekaanista käsittelyä. Fortumilla on lisäksi Ikaalisten jalostamo, missä metalli jalostuu vieläkin pidemmälle, Suokas toteaa.

www.fortum.fi/metallit

Me pidämme metallin kierrossa

www.fortum.fi/metallit

fortum
For a cleaner world



HAARLA OY

asiantuntija
vierelläsi

60-vuotisjuhlat syyskuussa



Tamperelainen Haarla Oy toimittaa tuotteita ja raaka-aineita mm. kaivos-, kemian- ja vedenkäsittelyteollisuuksille sekä elintarvike- ja hyvinvointialoille.

Haarlan ydintoimintaa on materiaalien luotettava toimittaminen. Kaikki tarvittava toimitetaan oikeaan aikaan ja oikealla tavalla. Haarla perehtyy asiakkaidensa liiketoimintaympäristöön niin hyvin, että pystyy tarjoamaan lisäarvoa myös asiakkaiden tarpeisiin kehitetyillä ratkaisuilla ja prosesseihin räätälöidyillä kehitysehdotuksilla.

Vedenkäsittelyn tuoteosaamista jo viidellä vuosikymmenellä

Vuonna 1962 perustettu Haarla tarjoaa jyrkän kokemuksen yhdistettynä huolella valikoituun toimittajaverkostoon, logistiikkakumppaneihin ja teollisuuden asiantuntijoihin.

– Vedenkäsittely tuli osaksi Haarlan toimintaa ja tuoteportfolioa jo 1970-luvulla. Olemme vedenkäsittelyssäkin osaavia ammattilaisia, ja taustalla ovat vahvat, kansainväliset yhteistyökumppanit, kertoo Business Development Manager **Markus Peräkylä**.

Haarlan pitkäaikaisin kumppani vedenkäsittelyssä on tunnettu aktiivihiihen valmistaja Chemviron Carbon. Vedenkäsittelyyn Haarla tarjoaa lisäksi mm. ioninvaihtohartsit, saostuman- ja korroosionestokemikaalit, koagulantit ja flokkulantit sekä usein myös näiden kombinaatiot asiakasprosessin eri vaiheisiin.

– Olemme jatkuvasti laajentaneet peruskemian palettiamme. Pystymme tarjoamaan kokonaispaketteja, joihin voi kuulua esimerkiksi erikoisempia adsorbentteja ja kemikaaleja, sekä vedenkäsittelyn laitteita ja teknologioita.

Markus Peräkylän mukaan Haarlalta saatavilla olevat tuotteet ja ratkaisut antavat hyvät edellytykset kaivosvesien käsittelyyn.

– Kauttamme löytyvät ratkaisut esimerkiksi raskasmetallien saostamiseen tai saostumisen ehkäisemiseen putkistoissa. Tarjonnassamme on myös Haarlan oma biokoagulantti, joka toimii esimer-

kiksi kiintoaineen laskeuttamiseen tai fosforin poistoon äärimmäisen hyvin. Kyseinen koagulantti on orgaaninen kemikaali, ja biohajoavana tuotteena siten myös ympäristöystävällinen vaihtoehto.

Innospecin laboratoriopalvelut Haarlan asiakkaiden käytettävissä

Kaivosteollisuuden toimittajaksi Haarla on asemoitunut vankasti aloittamalla yhteistyön erikoiskemian alalla toimivan Innospec-yhtiön kanssa.

– Innospec osti muutamia vuosia sitten kemianteollisuusyhtiö Huntsmanin kaivosliiketoiminnan, jota he ovat lähteneet kehittämään. Innospecin pääkemikaalit kaivosteollisuuteen ovat vaahdotteet. Heiltä löytyy myös erilaisia hydrometallurgian tuotteita, Markus Peräkylä kertoo.

– Huomionarvoista on, että Innospecillä on omia laboratorioita, joiden avulla he pystyvät tekemään tuotteiden asiakasräätälöintejä. Asiakkaan malminäyte toimitetaan Innospecin laboratorioon tutkittavaksi. He tekevät ensin benchmarkin toisintamalla asiakkaan prosessin ja selvittämällä sen saantiarvot. Sen jälkeen tehdään vertailukelpoisia kokeita, joissa sovelletaan Innospecin kemiaa. Asiakas saa kattavan raportin, jossa esitetään, millaisiin parannuksiin Innospecin tuotteilla voitaisiin päästä.

Markus Peräkylä korostaa, kuinka Innospecin laboratoriopalvelu on yksi esimerkki Haarlan kokonaisvaltaisen palvelun periaatteesta.

– Me emme halua ainoastaan toimittaa asiakkaalle kemikaaleja, vaan haluamme auttaa toimivimman ratkaisun löytämisessä. Kaivosteollisuuden asiakkailla on usein rajalliset resurssit tutkimukseen, jolloin testaamisen ulkoistaminen voi olla asiakkaan kannalta järkevä ratkaisu.

Markus Peräkylän mukaan Haarla vahvistaa toimintaansa myös vedenkäsittelyn laitetarjonnan osalta.

– Edustustemme avulla voimme nykyään toimittaa asiakkaillemme räätälöityjä vedenkäsittelylaitoksia, jotka voivat olla esimerkiksi merikonttiin sijoitettuja liikuteltavia yksiköitä.

Rikastusprosessi sujuvammaksi

Rikastusprosesseihin Haarlalla on tarjottavanaan selkeää kilpailuetua tuovia tuotteita. Kun kulta-kaivoksessa halutaan kulta saada adsorboitumaan aktiivihiihen, ongelmaksi voi muodostua preg-robbing-ilmiö, jossa hiilipitoinen materiaali adsorboi liuenutta kultaa.

– Tarjoamillamme kemikaaleilla voidaan estää liuenneita kulta ja syanidin muodostamia komplekseja adsorboitumasta ei-haluttuihin partikkeleihin. Siten kulta saadaan paremmin adsorboitumaan prosessissa käytössä olevaan aktiivihiihen, mihin sen on tarkoituskin jäädä, Peräkylä kuvailee.

– Rikastamon prosesseissa syntyy joskus saostumia lämmönvaihtimissa, jolloin meiltä löytyy ratkaisu saostumien muodostumisen ehkäisemiseksi. Kullan talteenotossa saostumanestokemikaalilla voidaan saavuttaa myös tuplahyöty, sillä sama kemikaali estää saostumia CIL-piirin aktiivihiihen rakenteissa lisäten siten jälleen hiihen adsorptiokykyä kultaa kohden. Kullan saanti on näin parempaa.

– Erinomainen tuote happoliuotuslaitosten prosessipuolelle on myös kolloidisen silikaatin tai silikageelin saostava koagulantti, joka – toisin kuin vastaavat tuotteet yleensä – on sähkövaraukseltaan neutraali. Kun koagulantilla on positiivinen tai negatiivinen varaus, sen annostelun täytyy olla erittäin tarkkaa. Liika-annostelun riski on suuri. Sen sijaan varaukseltaan neutraalin koagulantin yliannostelu on käytännössä mahdotonta. Lisäksi neutraali varaus ei aiheuta vaikutuksia prosessin myöhemmissä vaiheissa, Markus Peräkylä huomauttaa.

Ennakkoluuloton edelläkävijä

Haarla Oy viettää 60-vuotisjuhlavuottaan. Yhtiöllä on ollut tapana järjestää vuosittain seminaareja tiettyjen teollisuusalojen asiakkail-

le. Tänä vuonna syyskuussa järjestetään seminaarien lisäksi Haarlan 60-vuotisjuhlat.

– Tapahtumat ovat suunnitelluvaiheessa, ja kerromme niistä myöhemmin lisää, Markus Peräkylä vinkkaa.

Jarkko Haarla vanhemman perustamassa yrityksessä on alusta lähtien tehty asioita pelottomasti ja oltu valmiita kokeilemaan uutta. Perheyriksessä arvostetaan sisäisen yrittäjyyden asennetta, itseohjautuvuutta ja kykyä löytää ratkaisuja.

– Haarlan henkilöstö on korkeasti koulutettua, ammattitaitoista ja kokenutta. Meiltä löytyy kykyä ajatella ”outside the box” ja ymmärtää asioiden keskinäisiä suhteita.

Haarla on olemassa asiakkaitaan varten

Markus Peräkylä korostaa asiakaslähtöisyyden merkitystä Haarlan toiminnan peruskivenä. Yhtiö kehittää palveluitaan asiakkaiden tarpeiden mukaisesti ja palvelee empaattisella otteella.

Peräkylä toimii Haarlan envirotiimin myynnissä. Enviro-tiimin alaa ovat veden- ja ilmankäsittely, joiden kautta Enviro-tiimin alle luetaan myös paljon vettä käyttävät teollisuudenalat, kuten kaivos- sekä metsäteollisuus.

– Joskus vastaan tulee tilanteita, joissa asiakkaamme etsii ratkaisua johonkin tunnettuun ongelmaan, mutta markkinoilta ei löydy suoraan heille sopivaa vaihtoehtoa. Tällaisissa tapauksissa autamme etsimään soveltuvien ratkaisujen yhdistelmän, jonka voimme parhaimmillaan esim. sekoittaa asiakkaalle valmiiksi tuotteeksi tai rakentaa laitteiden kautta osaksi heidän prosessiaan. Teemme paljon kehitystyötä yhdessä asiakkaidemme kanssa.

Asiakkaat arvostavat luotettavuutta

Maailman raaka-ainemarkkinat ovat tällä hetkellä epävakaita sekä hintojen että saatavuuden kannalta. Haarla on vaikeinakin aikoina pystynyt palvelemaan asiakkaitaan totutun luotettavasti.

– Asiakkaamme voivat olla varmoja siitä, että hankimme so-

pimustemme mukaiset tarpeet ennakoivasti ja toimitamme ne asiakkaillemme ajoissa, Markus Peräkylä toteaa.

– Olemme osoittaneet olevamme luottamuksen arvoisia, mikä näkyy Haarlan voimakkaana kasvuna. Yhtiö kasvoi viime vuonna 30 %, ja kuluvan vuoden alkupuolella olemme jälleen tehneet uusia ennätyksiä. Runsaan kasvun myötä myös mielenkiintoisia alan työpaikkoja avautuu jatkuvasti lisää.

– Volatiilissa markkinatilanteissa asiakkaat pyrkivät löytämään kokonaisvaltaiseen toimitukseen pystyviä kumppaneita, joilta saa laajan valikoiman korkean lisäarvon tuotteita. Asiakkaat ovat selkeästi pyrkineet vähentämään toimittajien kokonaismäärää. Jokaista kemikaalia ei haluta hankkia eri toimittajalta, Peräkylä selvittää.

Kumppanuudet kaikki kaikessa

Merkitävä Haarlan valttikortti on läheiset suhteet raaka-ainetoimittajiin ja tuotteiden valmistajiin.

– Kumppanimme ovat satojen miljoonien tai miljardien liikevaihtoa tekeviä suuryhtiöitä. Heidän tietotaitonsa on myös meidän käytettävissämme. Haastavissa projekteissa saamme usein laajan yhteistyöverkostomme kautta tarvittavat perusteet oikeiden ratkaisujen löytämiseksi.

– Koska olemme jakelijatalo, kumppanuudet ovat meille kaikki kaikessa. Olemme luotettava kumppani sekä asiakkaillemme että toimittajillemme. Kun hoidamme asiat kunnolla molempiin suuntiin, riski yhteyden katkeamiseen on pieni. Voidaan todeta, että 60 vuoden kokemuksella olemme oikeasti hyviä siinä, mitä teemme, Markus Peräkylä kiteyttää.

HAARLA

haarla.fi

linkedin.com/company/haarla-oy
facebook.com/haarlaoy/
twitter.com/haarlaoy
+358 333 991300
info@haarla.com

HAARLA – Asiantuntija vierelläsi



Vaahdotusrikastamisen, metallien talteenoton, pölyneston ja vedenkäsittelyn ratkaisuja kaivosteollisuuteen

Panostamme rikastamoasikkaidemme tarpeisiin jatkuvasti kehittyvässä kaivosteollisuudessa. Tarjoamme asiakkaillemme ratkaisukokonaisuuksia, joiden avulla tuotantoprosessien toimivuus voidaan varmistaa myös tulevaisuudessa.

Haarla Oy ja Innospec

Maailmanlaajuinen erikoiskemikaalien valmistaja Innospec ja Haarla Oy tarjoavat vankalla ammattitaidolla vaahdotusrikastamisen sekä metallien talteenoton tuotteita ja palveluita kaivosteollisuuden tarpeisiin. Haarla Oy toimii Innospecin virallisena edustajana ja jakelijana Suomessa ja muissa pohjoismaissa. Yhteistyö tukee asiakkaidemme tuotantoprosesseja sekä parantaa lopputuotteiden laatua entisestään. Tarjoamme asiakkaillemme vain parhaita mahdollisia raaka-aineita ja teknologioita – the Good Choices.

Varmista rikastamonne tehokkuus kemiallisen metallinjalostuksen ammattilaisten avulla

Haarla tarjoaa asiakkailleen laajan valikoiman Innospecin tuotteita erityisesti vaahdotusrikastamista, metallien talteenottoa ja hydrometallurgiaa varten. Teemme asiakkaidemme kanssa yhteistyössä myös laboratorio- ja tuotekehitystyötä. Innospecin omissa laboratorioissa voidaan testata asiakkaiden malminäytteitä ja räätälöidä niihin yksilöllisiä parannuksia. Haarlan kokonaisvaltaisen palveluiden avulla asiakkaat saavat siis laadukkaiden kemikaalien lisäksi myös toimivia ratkaisuja ja parempaa tehokkuutta.

Valikoimaamme kuuluu vaahdotteita, dispergointiaineita, painajia sekä muita erityiskemioita.

Oli kehityskohteenanne sitten kinetiikka, stabiliteetti, vesiliukoisuus tai talteenotto, reagenssivalikoimastamme löytyy sopiva tuote tarpeisiinne. Laajan asiantuntemuksemme avulla autamme yrityksiä löytämään parhaan mahdollisen kokonaisratkaisun ja varmistamaan sen toiminnan, jotta arvometallit saadaan eroteltua malmista mahdollisimman kustannustehokkaasti.

Haarla Oy – asiantuntija vierelläsi

Missä on prosesseja, siellä on Haarla. Tarjoamme asiakkaillemme ensiluokkaisia ratkaisuja tuotantoprosessien ja lopputuotteiden laadun parantamiseen. Olemme perheyritys, jolla on yli 60 vuoden kokemus raaka-aineiden ja ratkaisujen tarjoamisesta eri teollisuusalojen tarpeisiin. Luotettavilta tavarantoimittajiltamme saamamme raaka-aineet, optimoidut logistiikkaratkaisut ja tehokkaat prosessit ovat hyviä valintoja, jotka syntyvät vuosikymmenten kokemuksen myötä.

Lisätietoja Haarlasta osoitteessa
www.haarla.fi

Innospec

Innospec valmistaa ja toimittaa erikoiskemikaaleja maailmanlaajuisesti eri teollisuusalojen tarpeisiin. Jo pitkään öljy-, polttoaine-, maatalous- ja kodinhoitokemikaaleista tunnettu Innospec kasvaa nyt myös kaivosalalla tarjoamalla vaahdotusrikastamisen, metallien erottelun sekä hydrometallurgian tuotteita ja palveluita.

Lisätietoa Innospecistä osoitteessa
www.innospec.com



Jos haluat keskustella yhteistyöstä kanssamme, ota yhteyttä:

Markus Peräkylä
markus.perakyla@haarla.com
+358 40 723 5262



Skannaa koodi älypuhelimella ja varaa aika tapaamiseen

Terrafame keventää liikenteen hiilijalanjälkeä vastuullisesti tuotetuilla akkukemikaaleilla

Terrafame on mukana vähentämässä liikenteen hiilidioksidipäästöjä toimittamalla vastuullisesti tuotettuja akkukemikaaleja sähköautojen akkujen valmistukseen. Terrafamen teollisuusalueella Sotkamossa sijaitsee yksi maailman suurimmista akkukemikaalien tuotantolinjoista. Laitos pystyy tuottamaan nikkelisulfaattia noin miljoonaan sähköautoon vuodessa.

Sähköautojen määrä kasvaa kovaa vauhtia. Viime vuonna myytiin 6,6 miljoonaa sähköautoa, mikä on tuplamäärä toissa vuoteen verrattuna, taustoitaa Terrafamen toimitusjohtaja **Joni Lukkaroinen**.

– Tuotamme akkuihin tarvittavia nikkeli- ja kobolttikemikaaleja. Meillä on erinomaiset kilpailuvaltit tähän liiketoimintaan.

Vahvuksina vastuullisuus, jäljitettävyyden ja pieni hiilijalanjälki

Terrafamen integroitu, ainutlaatuinen ja energiatehokas tuotantoprosessi kaivoksesta akkukemikaaleihin sijaitsee yhdellä ja samalla teollisuusalueella. Se tarjoaa asiakkaille läpinäkyvän, jäljitettävän ja aidosti eurooppalaisen akkukemikaalien tuotantoketjun. Terrafamen tuottaman nikkelisulfaatin hiilijalanjälki on yksi teollisuuden pienimmistä.

– Sähköautomarkkina kasvaa globaalisti, mutta erityisen suurta kasvu on EU:n alueella ja Kiinassa. Jos tarkastellaan tuotannon arvoketjua, Kiinassa se on jo valmis. Siellä voidaan tehdä akkukemikaaleja, katodiaktiivimateriaaleja, akkukenoja ja sähköautoja. Euroopassa edellytykset ovat vasta rakentumassa. Sähköautoja täällä jo valmistetaan, ja raaka-aineita löytyy, kertoo Lukkaroinen.

– Pitkässä juoksussa Terrafame näkee markkina-alueen nimenomaan Euroopan. Etumme on, että olemme luotettava ja toimitusvarma eurooppalainen toimija, mikä erityisesti tällaisina epävakaina aikoina on tärkeää.

– Akkukemikaalien tuotantomme menee alkuvaiheessa vientiin, mutta toivomme, että Suomeen rakentuu jatkojalostusta. Terrafamen raaka-aine mahdollistaa omalta osaltaan sen, että katodiaktiivimateriaaleja ja miksei akkukenojakin voitaisiin valmistaa Suomessa.

Arvokkaita valttikortteja Terrafamen toiminnassa

ovat pieni hiilijalanjälki ja vastuullisuus. Yhtiön hiilijalanjälki on tutkitusti maailman vähäisimpiä: se on 60 prosenttia pienempi kuin nikkelisulfaatin valmistuksessa keskimäärin. Terrafamen akkukemikaalien tuotanto perustuu yhtiön omaan kaivostoimintaan, joten materiaalien alkuperä on täysin jäljitettävissä.

– Uuden sähköauton ostaja arvostaa sitä, että autossa käytetyt materiaalit ovat vastuullisesti tuotettuja, ja että hiilijalanjälki on pienempi kuin entisessä polttomootoriautossa, Joni Lukkaroinen huomauttaa.

Suomi paalupaikalle liikenteen sähköistämisen edistämiseksi

Joni Lukkaroinen korostaa, että Suomella on mainiot mahdollisuudet tulla keskeiseksi maaksi sähköautojen akkukenojen komponenttien tuotannossa.

– Olen verrannut tilannetta metsäteollisuuden syntyyn. Suomeen ei olisi syntynyt metsäteollisuutta ilman metsiä ja alkutuotantoa. Teollisuus sijoittuu joko lähelle markkinoita tai lähelle raaka-ainelähteitä. Suomessa on sähköautojen akuissa tarvittavia raaka-aineita, ja sijaintikin on lähellä Euroopan markkina-alueen ydintä.

– Suomen maaperästä löytyy sähköautojen akuissa tarvittavia mineraaleja poikkeuksellisen laajalla skaalalla: katodiraaka-aineista on litiumia, nikkeliä ja kobolttia



Mustaliusketta ja akkukemikaaleja (nikkelisulfaatti, kobolttisulfaatti).

sekä mangaania ja alumiinia. Anodeissa tarvittavaa grafiittiakin on.

– Maassamme on jo nyt vahvaa kaivostoimintaa ja mineraalien jalostusta. Merkittäviä toimijoita on Terrafamen lisäksi muitakin. Suomella olisi tuhannen taalan mahdollisuus houkuttaa investointeja ja rakentaa huomattava akkuklusteri.

Onko rohkeutta varmistaa investointien edellytykset?

Joni Lukkaroinen mukaan akkuklusterin mahdollisuus on Suomessa oivallettu, mutta sen edellytysten luomisen merkitystä sen sijaan ei vielä.

– Tuotteiden korkea laatu ja tuotantoprosessien osaaminen ovat menestyksen kulmakiviä. Tarvitaan tietotaitoa, erikoistumista ja verkostoitumista – yhteistyö on aina ollut suomalaisen vahvuus. Osaaminen on Suomessa korkealla tasolla yliopistoissa ja korkeakouluissa tehtävästä tutkimuksesta lähtien teolliseen tuotantoon saakka.

– Sanoisin kuitenkin, että osaamistakin tärkeämmässä roolissa ovat hyvät edellytykset investoinneille, Lukkaroinen toteaa.

– Suuren mittakaavan

akkuklusterin mahdollistaa kaivostoiminta, jota varten tarvitaan malminetsintää. Lupamenettelyjen tulisi toimia sujuvasti, mutta tässä asiassa Suomi on menossa väärään suuntaan. Isojen teollisuuslaitosten luvittaminen on tullut koko ajan hankalammaksi. Mutkattomasti toimiva luvitusjärjestelmä ei olisi ristiriidassa ympäristöturvallisuuden kanssa. Olisi huolehdittava siitä, että Suomi on maa, johon kannattaa investoida, painottaa Lukkaroinen.

Teollisesta työstä oikea käsitys nuorille

Investointien edellytyksiä ovat myös mm. energian ja ammattitaitoisen työvoiman saatavuus. Osaavien työntekijöiden riittävyys on kotimaisen teollisuuden yhteinen huoli.

– Koulutuskapasiteettia tulisi olla riittävästi, mutta toisaalta haasteena on teollisuuden ammattien heikko houkuttelevuus nuorison parissa. Kainuussa, Pohjois-Suomessa ja koko maassa perusteollisuuden ammatit eivät kuulu nuorten top 10 -urusuunnitelmiin, Joni Lukkaroinen kuvailee.

– Olisi tärkeää saada välitettyä oikeaa kuvaa mo-

dernin teollisuustyön luonteesta. Työympäristöt ovat siistejä ja työturvallisuus on kunnossa. Esimerkiksi operointi kemianteollisuuden laitoksen valvomossa tai työskentely laboratoriossa sopii kaikille.

Terrafame kehittää toimintaansa

Terrafamen akkukemikaalitehtaan tuotannon viime heinäkuussa aloitettu ylösajo jatkuu. Yhtiöllä on akkukemikaalien toimitussopimuksia useiden asiakkaiden, esimerkiksi Renault-konsernin, kanssa, ja neuvotteluja on käynnissä.

Oman toiminnan kehittäminen ei seisaudu koskaan. – Meillä on tällä teollisuuden alalla alhaisin hiilijalanjälki jo nyt, mutta teemme kovasti töitä pienentääksemme sitä entisestään. Mahdollisuuksia siihen on esimerkiksi uusiutuvan energian käytössä ja energiatehokkuuden parantamisessa.

– Nykyisellään akkukemikaalien tuotantomme perustuu sataprosenttisesti omaan kaivostoimintaan, mutta myöhemmin voi kyseeseen tulla myös kierrätysmateriaalien hyödyntäminen jalostusprosessissa, Lukkaroinen mainitsee.

TERRAFAME OY on suomalainen monimetalliyhtiö, joka tuottaa nikkeliä, sinkkiä, kobolttia ja kuparia Sotkamossa sijaitsevalla kaivoksellaan ja metallitehtaallaan. Yhtiön tavoitteena on ympäristön kannalta kestävä, turvallinen ja kannattava liiketoiminta.

VUONNA 2021 Terrafamen liikevaihto oli 378,4 miljoonaa euroa, josta ylösajovaiheessa olevan akkukemikaaliliiketoiminnan liikevaihdoksi ehti loppuvuoden aikana muodostua 27,1 miljoonaa euroa. Metallipuoliteollisuuden liikevaihto oli 351,3 M€.

YHTIÖN TEOLLISUUSALUEELLA työskentelee noin 1 800 henkilöä, joista noin puolet on kumppaniyritysten työntekijöitä. Terrafame Oy on perustettu vuonna 2015.

Terrafamen tiedossa oleva toiminta-aika on yli 30 vuotta, ja yhtiön näkemyksen mukaan raaka-ainetta riittää 50–60 vuodeksi.

– Varantojen täysi hyödyntäminen edellyttää ympäristölupaa kaivospiirin alueella olevaan Kolmison esiintymään. Toivottavasti luvitus on ennustettavaa ja riittävän nopeaa.

Luottavaisin mielin tulevaisuuteen

Joni Lukkaroinen toteaa, että Ukrainassa käytävä sota vaikuttaa Suomen asemaan.

– Venäjän naapurisuus voidaan muissa maissa nähdä riskinä, jota tosin turvallisuuspoliittisilla päätöksillä voitaisiin pienentää.

– Kiinan ja Yhdysvaltojen kauppapoliittiset jännitteet ovat realismia, mutta tässä suhteessa Terrafamen eurooppalaisuus on vahvuus. Lisäksämme muita toimijoita esimerkiksi nikkelisulfaatin tuotannossa ei Euroopassa ole kovin monta.

– Energian ja polttoainelaitosten globaali kallistuminen nostaa tuotantokustannuksia, mutta toisaalta tilanne kannustaa kuluttajia vaihtamaan polttomootoriauton sähköautoon. Liikenteen sähköistyminen ja fossiilisista polttoaineista luopuminen vauhdittavat, Lukkaroinen näkee.

Toimitusjohtaja Joni Lukkaroinen on puheenvuoro Pohjoinen Teollisuus-tapahtumassa ke 18.5. klo 10.25. Aiheena suomalaisen kaivosteollisuuden rooli liikenteen sähköistämisessä.



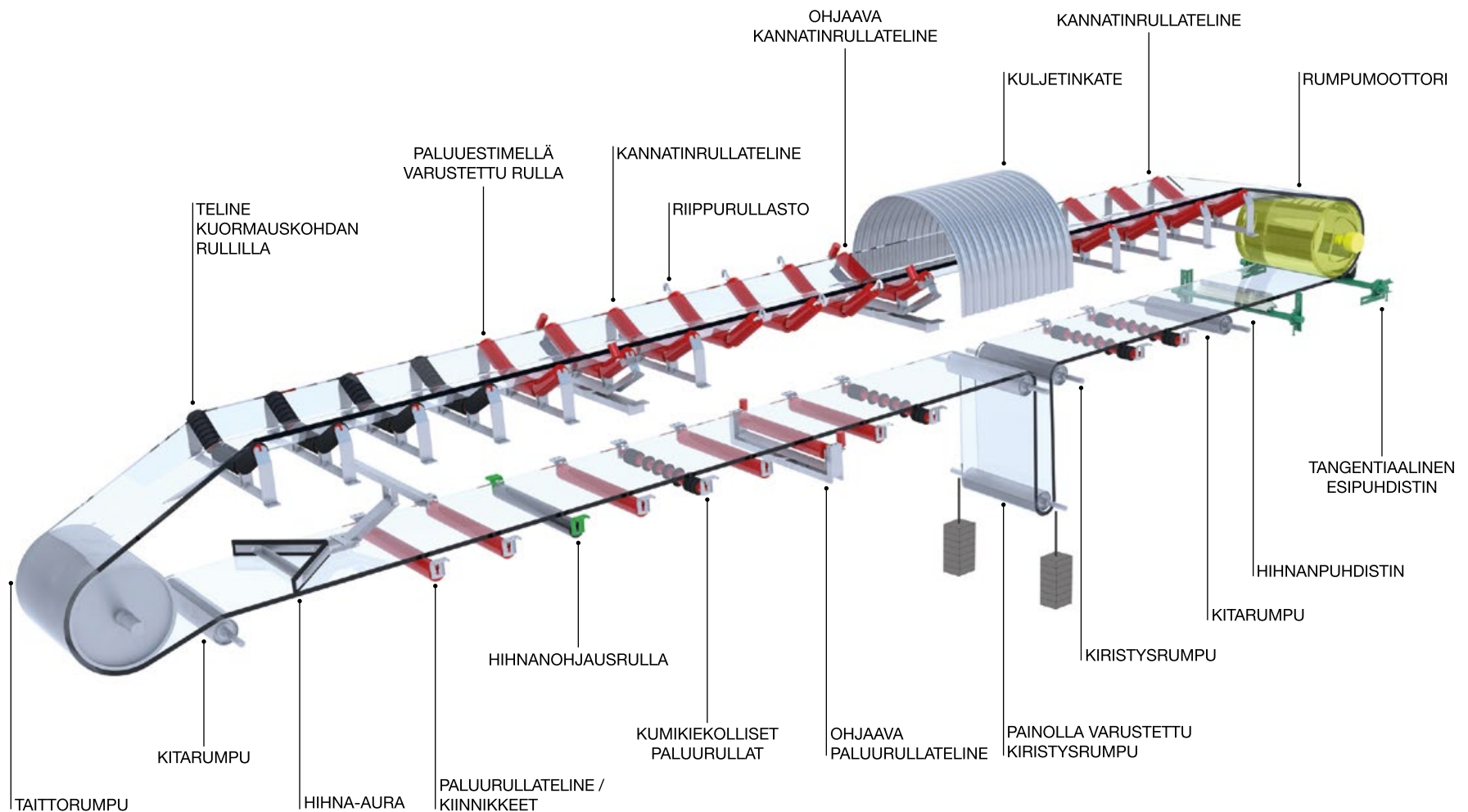
Akkukemikaalitehdas sijaitsee Terrafamen teollisuusalueella.

Terrafame

www.terrafame.fi



RULLIA JA KOMPONENTTEJA MASSATAVARAN KÄSITTELYYN



RATKAISUJA KAIKILLE ALOILLE



KAIVOSTEOLLISUUS



SEMENTTI, ASFALTTI,
LOUHOKSET, TUNNELIT



PUU- JA
PAPERITEOLLISUUS,
BIOENERGIA



TERÄSTEOLLISUUS JA ENERGIALAITOKSET



KIERRÄTYS, MURSKAUS JA SEULONTA



SATAMAT

SUOLA- JA
SOKERITEHTAAT

Rulmeca tarjoaa laajan valikoiman laadukkaita hihnakuljetinkomponentteja haastaviin käyttökohteisiin, valikoimaamme kuuluu muun muassa telineet, rullat, rumpumoottorit, kuljetinrummut, hihnanpuhdistimet ja muut komponentit. Olemme lähellä, globaali myynti- ja huoltoverkostomme palvelee tarpeissasi.

RULMECA OY

Ridalintie 3 - FI-03100 Nummela - Finland
+358 9 2243 5510 - fi@rulmeca.com - rulmeca.fi

rulmeca.com



Kaivosteollisuus ry

Malminetsijät vastasivat kansalaisten kysymyksiin Kuuma malmi -kiertueella

Kansalaiset ovat voineet keskustella mieltään askarruttavista asioista malminetsijöiden kanssa viidellä paikkakunnalla huhti- ja toukokuun aikana, kun Kuuma malmi -kiertue starttasi Tampereelta 26.4. ja päättyi Mikkeliin 11.5.

Jo pelkkä uutinen varauksesta ja malminetsintäluvista herättää julkisuudessa kuumia tunteita ja monia kysymyksiä. Siksi Kaivosteollisuus ry järjesti viidellä paikkakunnalla avoimen yleisötilaisuuden, jossa kaivoilla kulkevat etsijät ja tutkijat keskustelivat kansalaisten kanssa etsinnästä.

-Tällaisen dialogin tarve oli ilmeistä, sillä eri osapuolet keskustelevat liian usein toistensa ohi. Keskustelu lisää tietoa ja vähentää ymmärtämättömyyksiä, sanoo Kaivosteollisuuden toiminnanjohtaja **Pekka Suomela**.

Tilaisuuksissa käytiin läpi muun muassa mineraalien merkitystä yhteiskunnassa, vastuullisen malminetsinnän periaatteita sekä maanomistajien ja kansalaisten oikeuksia.

Uusien malmiesiintymien tarve kasvanut

Uusien malmiesiintymien tarve on kasvanut viime vuosina nopeasti. Suomi haluaa

vähentää riippuvuuttaan fossiilisten polttoaineista sekä ilmastonmuutoksen että geopolitiittisten jännitteiden vaikutusten torjumiseksi. Euroopan komissio ja Euroopan parlamentti ovat ilmaisseet vahvasti huolensa maanosan riippuvuudesta tuontimineraaleista.

-Venäjän hyökkäys Ukrainaan osoitti kristallinkirkkaasti, millaisia häiriöitä liian vahva riippuvuus tuontimineraaleista voi aiheuttaa esimerkiksi elintarvikkeetjuun, Suomela sanoo.

Kasvaneesta tarpeesta huolimatta investoinnit malminetsintään ovat polkeneet paikallaan Suomessa. Tuke- sin tilastot kertovat, että 61

yhtiötä investoi malminetsintään 68 miljoonaa euroa. Uusia löydöksiä on tehty vähän. Kaivosteollisuus pelkää, että ehdotus uudeksi kaivoslaiksi vähentää etsintää jatkossa.

-Tästä voi olla pitkät seuraukset, sillä esiintymän kasvu tuottavaksi kaivokseksi kestää helposti parikymmentä vuotta. Jos heräämme mineraalien tarpeeseen myöhään, edessä voi olla erittäin pitkä odotus, muistuttaa Suomela.

Kasvanut mineraalien tarve ei kuitenkaan oikeuta malminetsijöitä toimimaan vastuuttomasti.

-Siksi Kaivosteollisuus julkisti viime vuonna Vastuullisen malminetsinnän

Uusi malminetsintäopas kertoo alan pelisäännöt. Malminetsintäoppaan avulla halutaan varmistaa, että kaikki Suomessa tapahtuvat malminetsintätoimet toteutetaan mahdollisimman hyviä käytänteitä noudattaen. Tavoitteena on myös antaa selkeä kuva siitä, mitä vaikutuksia malminetsinnällä on ympäristöön ja sidosryhmiin.



Kuvalähde: Kaivosteollisuus ry

-ohjeet, jotka kertovat myös ulkomailta tuleville etsijöille, mitä Suomessa odotetaan alan toimijoilta, Pekka Suomela kertoo.

Sota luo sumua myös kaivosteollisuuteen koko Euroopassa

Suomessa kaivokset ovat toistaiseksi pyörineet normaalisti, mutta epävakaus lisääntyy sekä kaivosteollisuudessa että mineraalien jatkojalostuksessa koko Euroopassa.

Venäjän hyökkäys Ukrainaan on aiheuttanut valtaviin ihmisten karsimusten lisäksi epävakautta koko maailman talouteen.

Suomessa kaivosten tuotanto on toistaiseksi toiminnut hyvin ilman keskeytyksiä. On kuitenkin selvä, että Euroopassa käytävä sota

vaikuttaa vielä kevään aikana monilla tavoin myös suomalaiskaivosten toimintaan.

-Metallien hintojen voimakas heilahtelu kertoo epävakaisuudesta. Ennen sotaa oli nähtävissä tasaista ja vakaata kasvua. Nyt tilanne on toinen eikä näköpiirissä ole tasapainoa, totesi Kaivosteollisuus ry:n puheenjohtaja Jani Löönen Kaivosteollisuus ry:n hallituksen kokouksessa Kittilässä maaliskuussa.

Kaivosteollisuuden oman toiminnan kannalta akuutein huoli liittyy raaka-aineisiin, energiaan ja komponenttien saatavuuteen. Nyt etsitään vaihtoehtoisia hankintakanavia.

Oman tuotannon merkitys kasvaa

Raaka-aineiden tarjon-

nan ja kysynnän epävakaus heijastuu todennäköisesti pitkään kaivostoimintaan ja mineraalien jatkojalostukseen koko Euroopassa. Huoltovarmuus nouseekin yhä tärkeämmäksi asiaksi koko maanosassa. Suomesakin keskustellaan esimerkiksi ruokahuollon uhkaku- vusta. Julkisessa kaivoskeskustelussa on pääsääntöisesti unohtunut, että kotimainen kaivostuotanto osaltaan turvaa lannoitteiden tuotantoa Suomessa. Mutta samalla kriisi on tuonut esiin riippuvuuden eräiden raaka-aineiden maahantuonnista.

Lähde/lisätietoja: **Pekka Suomela** Kaivosteollisuuden toiminnanjohtaja

Pyhäsalmen kaivoksen kesäkuussa loppuva louhinta-alue koulutuskäyttöön

Centria-ammattikorkeakoulu (www.centria.fi) ja Pyhäjärven Callio (www.callio.info) yhteistyössä Oulu Mining School (www.oulu.fi/oms/) kanssa ovat sopineet koulutusyhteistyöstä Pyhäsalmen Kaivosalueella Pyhäjärvellä. Pyhäsalmen kaivos on Euroopan syvin perusmetallikaivos (+1447 m) ja sisältää yli 150 km pitkän kaivostunneliverkoston sekä maanalaiset tilat, jotka soveltuu erityisen hyvin kaivostekniikan ja maanalaisen rakentamisen tulevaisuuden koulutustarpeisiin.

Tänä vuonna käynnistyvien MineTRAIN-koulutusten ainutlaatuisuus piilee siinä, että Pyhäsalmen kaivoksen moderni ympäristö ja huipputekniset ratkaisut mahdollistavat koulutuskokonaisuuksien toteutuksen monitieteellisesti keskittyen koko kaivoksen elinkaareen mineraalivarojen etsinnästä, kaivoksen suunnittelusta, kaivostoiminnasta ja malmin rikastamisesta aina kaivoksen sulkemiseen saakka.

Osapuolet tulevat hyödyntämään koulutustarkoitukseen Pyhäsalmen kaivoksella sijaitsevaa Pyhäjärven Callion yritysalueetta,

jossa maanalainen louhinta on lopumassa kesäkuussa 2022.

Pyhäjärven Callio ja Centria-ammattikorkeakoulu solmivat yhteistyösopimuksen MineTRAIN-brändin mukaisten täydennyskoulutusten kaupallistamisesta ja edelleen kehittämistä. Centria-ammattikorkeakoulu tulee jatkokehittämään uusia koulutuspaikkoja yhteistyössä Oulu Mining Schoolin kanssa sekä myymään ja markkinoimaan näitä opiskelijoille ja yritysten ammattilaisille ympäri maailmaa.

Koulutustarpeen uskotaan kasvavan

Suomessa ja maailmalla on kasvava tarve kaivosalan ja maanalaisen rakentamisen osaajille ja tähän liittyvän ammattitaidon jatkuvaan kehittämiseen mm. kaivosteknologian digitalisaatioon, automaatioon ja sähköistymiseen liittyen. Koulutustarpeet tulevat lähivuosina kasvamaan esimerkiksi uusien kaivosten avaamiseen ja perustettavien akkutehtaiden ja energiavaro- toratkaisujen myötä. Suomessa on myös suuria teollisuusinvestointeja ja infrastruktuurihankkeita, joissa tarvitaan maanalaisen rakentami-

sen osaamista.

Oulu Mining Schoolin koordinoimassa ja EIT Raw Materials ohjelman rahoittamassa MineTRAIN-koulutushankkeessa kehitettiin kaivosalan koulutusta alan ammattilaisille ja opiskelijoille Pyhäsalmen muuttaman edellisen vuoden ajan. Tarpeen vastaavalla opintokokonaisuuksilla uskotaan tulevaisuudessa kasvavan. Nyt julkistetulla kaupallistamisella ja yhteistyöllä on tarkoitus kehittää laajaa ja kansainvälistä opintokokonaisuutta tarjottavaksi kaupallisesti. Samalla luodaan pohjaa Suomen kasvavalle kaivannaissalan ja maanalaisen rakentamisen tarpeille.

-Pyhäjärvelle on mahdollisuus muodostaa yhdessä kumppanien kanssa merkittävä kansainvälinen kaivannaissalan koulutuskeskus. Pyhäsalmen kaivoksen olosuhteet ovat maailman mittakaavassa ainutlaatuiset. Haastavat ja aidot kaivosolosuhteet tarjoavat erinomaiset puitteet kaivannaissalan teoriaa tukeviin käytännön opintoihin. Tavoitteenamme on houkutelaa motivoituneita kansainvälisiä opiskelijoita sekä elinikäistä oppimista tukeviin, että tutkintoon johta-

viin koulutuksiin, kertoo professori **Saija Luukkanen** Oulun Mining Schoolista.

-Pyhäjärven kaupunki ja koko seutukuntamme tarvitsee nykyisen voimakkaan rakennemuutoksen tilanteessa uusia toimenpiteitä alueen talouden kiihdyttämiseksi, jotta Pyhäsalmen kaivoksen sulkemisen elinvoimavaikutukset voidaan minimoida. Koulutusliiketoiminta on erinomainen keino hyödyntää olemassa olevaa alueen kaivososaamista ja infrastruktuuria ja samalla luoda uutta pohjaa paikallises- ti työllisyydelle ja laajemminkin alueen elinvoimalle, sanoo Pyhäjärven kaupunginjohtaja **Henrik Kiviniemi**.

-Laaja-alainen kaivannaisteollisuuden ympärille rakentuva koulutustoiminta palvelee erinomaisesti suomalaista vuoriklusteria ja myös kehittyvää akkuteollisuutta. Tavoitteena on luoda kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävää koulutustoimintaa, jonka painopisteitä löytyy esimerkiksi ympäristötekniikan, digitalisaation, työturvallisuuden tai kaivosten sulkemiseen liittyvistä laaja-alaisista toiminteista. Tällainen kokonaisuus toteutuessaan tuo suoria työ- ja

elinvoimavaikutuksia Pyhäjärvelle, toteaa Pyhäjärven Callion kehitysjohtaja **Sakari Nokela**.

Useita merkittäviä hankkeita käynnistymässä

Suomessa on käynnistymässä lähitulevaisuudessa useita kaivos- ja akkuteollisuuteen ja teollisuusinfraan liittyviä hankkeita, joiden työvoiman tarve on merkittävä. Lisäksi pohjois- ja keskipohjanmaalla sijaitseva prosessi- ja kemianteollisuus sekä infrarakentaminen tarvitsee jatkuvasti uusia työntekijöitä. Valmistautuminen osaamiseen kehittämiseen tulee aloittaa nyt.

-Käytännön toteutuksissa korostuu koulutusorganisaatioiden, Pyhäjärven Callion yritysverkoston ja kumppaneiden yhteistyön tiivistäminen tulevaisuuteen vauhduttaessa. Kaivosteollisuuden ja maanalaisen rakentamisen osaajatarpeeseen pystytään vastaamaan koulutusorganisaatioiden tiiviillä yhteistyöllä, jolloin osaamisen jatkuva uudistaminen onnistuu tulevaisuudessakin, toteaa Centrian täydennyskoulutuksista vastaava koulutuspäällikkö **Kirsi Vuotila**.

Lähde: Centria-ammattikorkeakoulu

Geofysiikan palveluita kalliorakentamiseen ja malminetsintään

GRM-services Oy on geofysiikan ja kalliomekaniikan palvelu-urakointia sekä konsultaatiota tarjoava yritys, jonka asiakkaat toimivat pääasiassa kaivos- ja malminetsintäsektorilla. Yhtiö tarjoaa palveluitaan myös georakentamisen puolelle, käsittäen tunnelirakentamista, pohjarakentamista ja pohjatutkimuksia. Geofysiikaalisia tutkimuksia suoritetaan maanpinnalla, kairareijistä sekä droneavusteisesti ilmasta käsin.

GRM-services Oy:n tarjoamat kalliomekaniikan mittaukset ja tutkimukset liittyvät suurimmalta osalta tunnelirakentamiseen. Yhtiön päätuotteita edustavat geofysiikan mittaukset, joita tarjotaan maanpinnalta käsin tehtynä sekä maahan kairatuista rei'istä. Kairareijat voivat olla syvyydeltään sadoista metreistä reiluun pariin kilometriin.

– Viimeisen parin vuoden aikana mukaan ovat tulleet ilmasta käsin dronella tehtävät mittaukset. Olemme antaneet sinne suuntaan eniten tuotekehityspanoksia, toimitusjohtaja **Antti Kivinen** kertoo.

Dronemittaus tarjoaa hyvät työkalut jatkotutkimuksille

Dronella tehtävä alueiden kartoitus soveltuu suurimmalta osin malminetsintäpuolelle.

– Siinä tehdään magneettista mittausta, eli kartoitetaan eri kivilajien yksiköitä magneettisuuden perusteella. Menetelmällä saavutetaan paljon parempi tarkkuus kuin mitä avoimesti saatavissa aineistoissa on tarjolla. Vaikka Suomi on jo kartoitettu lentokoneesta käsin, parin sadan metrin linjavälillä, dronemittauksilla kartoitusta voidaan tehdä kohdekohtaisesti ja sitä kautta saadaan paljon tarkempaa tietoa kallioperän eri kivilajeista sekä rakenteista. Rujen ja siirrosvyöhykkeet ovat monesti mielenkiinnon kohteina erityisesti kultaprojekteissa. Dronemittauksia voidaan hyödyntää lähes kaikenlaisia metalleja etsittäessä. Dronen sensorit mittaavat yhden nanoteslan tuhannesosia, Kivinen mainitsee.

Dronemittaukset tulevat mukaan, kun tutkittava kohde on jo kärkeasti saatu määritettyä. Dronetutkimuksilla asiat saadaan määritettyä tarkemmin ja selvittää mihin jatkotutkimukset kannattaa kohdentaa.

– Jatkotutkimukset voivat olla geofysiikan lisätutkimuksia tai muiden palveluntarjoajien tarjoamia tutkimuksia, kuten vaikkapa kallionäytekairausta. Kallionäytekairaus on aina se



kallein vaihe tutkimuksissa. Kun tutkimukset voidaan kohdentaa tarkasti, saavutetaan merkittäviä säästöjä, Kivinen toteaa.

Kun kohde on havaittu siirrytään maanpintamittauksiin

– Maanpintamittaukset tehdään yleensä siinä vaiheessa, kun kohde ja alue on jo suunnilleen tiedossa. Siellä puolella tarjonta on hyvin laajasti. Lentomittauksen kautta ei voida nähdä yli kilometrin syvyyteen, mutta maanpinnalta se onnistuu vähän harvemmalla verkolla. Alueen koko voi olla kymmeniä kilometrejä leveydeltään ja pituudeltaankin useita kilometrejä. Monessa tapauksessa maanpintamittaukset on kohdettu alle 10 neliökilometrin alueelle, silloin saadaan on jo suhteellisen tarkka käsitys tilanteesta.

Kivinen mainitsee, että kyseessä voi olla joku tunnettu esiintymä, joka on jo löydetty läheltä pintaa, mutta sitä halutaan tutkia vielä lisää.

– Tukimusten kautta nähdään, miten esiintymä jatkuu lähialueella tai löytyykö samankaltaisia esiintymiä lähialueilta. Näissä tilanteissa maanpintamittaus on varsin käyttökelpoinen tapa.

Tulosten raportointi tehdään asiakaskohtaisesti. Joillakin GRM-services Oy:n asiakkailla on omat asiantuntijat, joille sovittuun muotoon käsitelty data annetaan. Mukana seuraa myös lyhyt raportti.

– Monilla asiakkailla ei ole omia asiantuntijoita geofysiikan puolella. Heille voimme tehdä 3D-mallin tuloksista, joka voidaan sitoa heidän geologisiin tietoihin ja antaa suosituksia jatkotoimenpiteistä.

Konsultointipalvelut

GRM-services Oy:n tarjoamat konsultointipalvelut liittyvät geofysiisten mittausten suunnitteluun ja tutkimusmenetelmien valintaan.

– Sitä edeltää kaiken jo olemassa olevan tiedon tarkastelu tai uudelleen pros-

sointi. Vanhaa käytökelpoista aineistoa voi olla olemassa paljon. Kun laskentamenetelmät ovat muuttuneet, vanhasta aineistosta saadaan tuotettua 3D-malleja suhteellisen helposti ja pienellä vaivalla. 70- ja 80-luvun aineistoista voidaan tuottaa ihan kurantteja 3D-malleja, jotka eivät toki tarjoa yhtä syvälle menevää informaatiota, kuin mitä nykyisillä menetelmillä saadaan. Ne voivat kuitenkin toimia äärimmäisen hyvin lisätutkimusten pohjana, Kivinen kertoo.

Geofysiikan palvelut georakentamisessa

– Olemme koettaneet markkinoida georakentamispuolen palveluita, mutta tuntemus meidän palveluita ja geofysiikkaa kohtaan on vielä varsin heikkoa. Voimme tehdä sillä puolella maapeitteiden ominaisuuksien määrittelyä, jolloin voidaan selvittää, miten kantavia maakerrokset ovat. Samalla yleensä määritellään myös se, miten syvällä kallion pinta on.

Tutkimuksissa voidaan Kivisen mukaan käyttää

erilaisia seismisiä menetelmiä, joista uusimpana ovat tulleet passiiviseismiset menetelmät.

– Aiemmin menetelmät olleet pääasiassa aktiiviseismisiä menetelmiä, joissa esim. dynamiitti on toiminut seismisen täryaallon lähteenä. Menetelmässä räjäytetään dynamiitti ja mitataan miten sen aiheuttaman täryaallon etenemistä maa- ja kallioperässä. Sitä mitataan maanpinnalla laitetuilla geofoneilla, jotka mittaavat räjähdyksessä syntyvää värähtelyä. Nykyään se on mahdollista tehdä myös mitaamalla passiivista värähtelyä. Maa- ja kallioperässä kulkee jatkuvasti jonkinlaisia täryaaltoja, joiden lähteenä voi olla esim. tuuli, joka heiluttaa puita, jolloin maahan syntyy erilaisia aaltoja. Kaupunkialueella täryaaltojen lähteenä voi olla liikenne, joka synnyttää mitattavaa värähtelyä.

Passiiviseismiset tutki-

mukset on havaittu Kivisen mukaan hyvinkin käyttökelpoisiksi menetelmiksi, varsinkin sellaisissa kohteissa, joissa kallioperä on suhteellisen syvällä, yli kymmenessä metrissä. – Passiiviseismisellä menetelmällä pystytään tekemään tutkimuksia sellaisiin kohteisiin, joissa voi olla useita satoja metrejä maapeitteitä päällä. Suomessakin voi olla 80 metrin moreenimuodostumia, joissa tämä menetelmä toimii oikein hyvin ja kohtuu hyvällä tarkkuudella, kun määritellään peitekerrosten paksuusia.

Vahvaa geofysiikan asiantuntemusta

GRM-services Oy:llä on korkea asiantuntemus koko tutkimusprosessissa, korkealle arvostettu työturvallisuus, tehokkuus sekä kokeneet työntekijät. Lisäksi yhtiöllä on hyvin laaja skaala geofysiikan palveluita.

– Voi olla sellaisia kohteita, joissa tehdään mittauksia ensin jollakin valitulla menetelmällä ja todetaan, ettei se toimikaan parhaalla mahdollisella tavalla, jolloin voimme suhteellisen ripeästi vaihtaa menetelmää. Menetelmän vaihto tarkoittaa käytännössä sitä, että kohteessa on käytössä toinen mittauskalusto.

Reikämittaus tarjoaa hyödyllistä tietoa

– Haluaisin painottaa reikämittauksen hyödyllisyyttä, kun ne tehdään välittömästi kairauksen yhteydessä. Monessa projektissa meidän miehet ovat olleet päivystämässä, kun asiakkaan kairareikä on valmistumassa. Tulemme sovitusti paikalle ja teemme reiän

sähkömagneettisen mittauksen, jolla voidaan kartoittaa johteita reiän ympärillä ja sen alapuolella. Mittauksella voidaan saada tietoa 200 metriä reiän ympäriltä.

Kivinen kertoo tilanteista, joissa mittaustuloksista on nähty edesspäin olevaa johtavaa materiaalia, jonka perusteella reikää on kairattu eteenpäin ja sieltä on tullut vastaan massiivisulfaatteja, joiden seassa on monesti nikkeliä, kuparia ja muitakin malmimineraaleja.

Kansainvälinen toimintakenttä

GRM-services Oy:llä on asiakkaita ympäri Eurooppaa, keskittyen Skandinaviaan ja Etelä-Euroopassa Portugaliin ja Espanjaan.

– Tälläkin hetkellä meillä on menossa useamman kuukauden projektit Norjassa ja Portugalissa.

Grönlannissakin olemme käyneet aika-ajoin tekemässä mittauksia, Kivinen kertoo.

GRM-services työllistää keskimäärin 25 henkilöä, kun mukaan lasketaan myös määräaikaiset. Vakituisia henkilökuntaa yhtiön palveluksessa on 21.

– Meillä on töissä viisi geofyysikkoo, pari sähkö-/elektroniikkainsinööriä, yksi talousalan ihminen sekä sähköasentajia, jotka soveltuvat hyvin kenttämittauksiin. Suurin osa kenttähenkilökunnastamme on suorittanut lisäksi geofysiikan mittajaan ammattitutkinnon. GTK ja Taitotalo ovat järjestäneet vuoden välein geofysiikan mittajaan ammattitutkintoja, joista saa kaivosalan ammattitutkinnon, Kivinen mainitsee.

www.GRM-services.fi



GRM-services Oy Ltd

GEOPHYSICAL AND ROCK MECHANICAL SERVICES

Vähennä riskiä kattavalla 3D-mallinnuksella!

Urakointi- ja konsultaatiopalveluita ammattitaidolla, kustannustehokkaasti ja ympäristöä kunnioittaen malminetsinnän, geotekniikan ja ympäristötutkimusten tarpeisiin.



GEOFYSIIKAN MAANPINTA- JA REIKÄMITTAUKSET

- Maapeitteen ensimmäisistä yli kilometrin syvyyteen.
- EM, 3D/2D IP, painovoima, magneettinen, lataus-potentiaali, seisminen, vastusluotaus, maatutka, reikäkuvaukset ja fyysiset ominaisuudet in-situ.



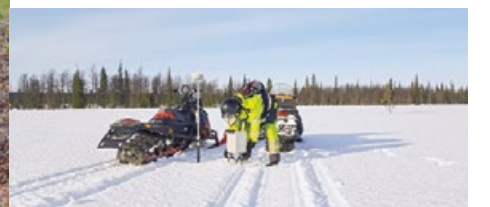
KALLIOMEKANIIKAN ASENNUKSET JA MITTAUKSET

Monitorointi

- Reaaliaikaiset mittausjärjestelmät – niin maan päällä kuin alla.

Jännitystilamittaukset

- Hydraulinen murtaminen reikiin pinnalta ja maan alta satojen metrien syvyyteen.
- Irtikairaus-menetelmä tunneleista ja maan alta.



Lento-, maanpinta ja reikägeofysiikan datan prosessointi, mallinnus ja tulkinta. Historiallisen aineiston uudelleen käsittely.

www.grm-services.fi | Antti Kivinen: 040-5394224 | info@grm-services.fi

OSAO Taivalkoskelta valmistuu kaivosalan osaajia

OSAOn pohjoisin toimipiste on Taivalkosken yksikkö, joka kouluttaa kaivosalan lisäksi metsä- ja maarakennuksen tulevaisuuden ammattilaisia. Ajanmukainen opetuskalusto ja yksikön läheisyydessä sijaitsevat harjoitustyömaat tarjoavat erinomaiset puitteet ammatin oppimiselle. Yksiköstä valmistuneet työllistyvät lähes sataprosenttisesti.

– Yhä suurempi osa koulutuksesta tapahtuu työelämässä. Se on suuri muutos, jonka tavoitteena on nopeuttaa tutkintojen suorittamista ja nostaa läpäisyastetta niin, että opiskelijat valmistuvat ajoissa. Myös ammatillisen koulutuksen kenttä uudistuu kaiken aikaa: koulutuksen järjestäjät joutuvat ajattelemaan koulutusta aiempaa enemmän työelämän kannalta, kertoo Oulun seudun ammattiopiston tekniikan ja liikenteen koulutuspäällikkö **Osmo Pyykkönen**. Hän vastaa OSAOn Taivalkosken yksikössä tekniikan ja liikenteen kaivostyöntekijöiden ja maarakennuskoneenkuljettajien koulutuksista.

– Näen uudistuksen mahdollisuutena, vaikka suuria muutoksia koulutuksessa tehdään nopeallakin aikataululla. Uudistuksen myötä säästetään valtion varoja, lyhennetään opiskeluajoja ja saadaan opiskelijat työllistymään nopeammin yrityksiin. Uskon, että ne lisäävät myös työelämän, oppilaitosten ja opiskelijoiden aktiivisuutta ja parantavat opiskelijoiden työllistymismahdollisuuksia ja liikkuvuutta. Opiskelijan

työelämässä tapahtuva oppiminen edesauttaa opettajien ammattitaidon ylläpitämistä.

Kaivosalan koulutuksen kehittäjä

Taivalkoskella on koulutettu kaivosalan ammattilaisia vuodesta 2013 lähtien. Koulutusta varten yksikköön on perustettu monipuolinen oppimisympäristö.

– Opiskelijoiden osaamisen kehittämisessä kaivannaisalan toimintaympäristö on laaja. Taivalkoskella on kaivosalan opetukseen huipukalusto. Olemme hankinneet esimerkiksi 1,5 miljoonaa euroa maksaneen Metson laitosautomaatoidun, telialustaisen murskausaseman. Yhdessä prosessiautomaation ja simulaattoreiden kanssa se palvelee laaja-alaisesti kaivos- ja maarakennuskoneenkuljettajien oppimista. Tällaista kalustoa ei ole missään toisessa oppilaitoksessa Suomessa, toteaa Pyykkönen.

Kaivoskoulutuksen opetuksessa Taivalkosken yksiköllä on käytössä leukamurskain, kartiomurskain, seula ja valvomolaitteet. Opiskelijat valmistavat asiakastöinä



Kaivosalan koulutuksen rinnalla OSAOn Taivalkosken yksikössä myös maarakennuskoneen kuljettajat saavat vahvan kokemuksen murskaus- ja kaivannaisalan toiminnasta.

erilaisia kallio- ja sora-murskeita.

– Tuotteiden laatu tutkitaan laboratoriossamme tai puolueettomassa tutkimuslaitoksessa, jotta ne varmasti täyttävät asiakkaiden vaatimukset, korostaa Pyykkönen.

OSAO on panostanut kaivosalan opiskelijoiden työturvallisuuteen. Työko-neiden käyttäjillä on uudet, nauhoittavat valvontakamerat, joiden avulla työskenteleminen on entistä turvallisempaa mutta myös kaluston kannalta entistä tehokkaampaa.

Kaivos- ja maarakennusala toimivat yhdessä

Taivalkosken yksikkö

kouluttaa kaivostyöntekijöitä, jotka tekevät louhinnan keskeisiä työtehtäviä. Opiskelijat osaavat huoltaa käyttämiään koneita ja laitteita sekä tehdä ennakoivaa ja korjaavaa kunnossapitoa. Prosessin käynnissäpito on keskeisin tehtävä; opiskelija osaa säätää ja valvoa koneautomaation avulla prosessia käynnin aikana.

Myös rikastusta käsitellään mekaanisen hienonnuksen ja rikastuksen yksikköprosessien osalta. Näin opiskelijat oppivat ymmärtämään kaivos- ja rikastustekniikkaa. Uusien tutkinnon perusteiden myötä C-kuljettajakortti mahdollistaa opiskelijan toimimisen myös kaivannaisalan lopputuotteiden kuljetustehtävissä.

Kaivosalan koulutuksen rinnalla OSAOn Taivalkosken yksikössä myös maarakennuskoneen kuljettajat saavat vahvan kokemuksen murskaus- ja kaivannaisalan toiminnasta.

– Kaivosalan ja maarakennuksen koulutukset tukevat toisiaan hyvin. Kaivosalan opiskelijat opettelevat myös maarakennuskoneiden ja mittalaitteiden käyttöä, joista on heille paljon hyötyä tulevaisuuden työelämässä. Maarakennusalan opintoihin kuuluu mm. murskauksen perusteita, jotta opiskelijat voivat helpommin työllistyä kaivosalan tehtäviin.

– Toisaalta tutkinnon perusteet ovat sellaiset, että kaivosalan opiskelijamme saavat niin laajan ammattitaidon, että he voivat halutessaan työskennellä maarakennuksen eri tehtävissä, esimerkiksi maarakennuskoneiden kuljettajina, maa- ja kiviainesten jalostuksessa, kuljetustehtävissä tai perinteisissä maarakennuksen töissä. Laaja-alainen tutkinto parantaa opiskelijoidemme työllistymismahdollisuuksia, jatkaa Pyykkönen.

Yhteistyötä yritysten ja ammattikorkeakoulujen kanssa

OSAOn on hyvät suhteet kaivos- ja maarakennusalan yrityksiin. Yhteistyöverkostoa rakennetaan tulevaisuuden tarpeisiin.

– Olemme lisänneet opettajiemme työelämäyhteyksiä niin, että ammattitaito pysyy ajan tasalla ja yhteydenpito sekä vierailut yrityksiin ovat säännöllisiä. Myös oma yritystoimintamme kehittyy myönteisesti: murskausurakoille on kysyntää, asiakaskanta on hyvä ja asiakassuhteet kehittyvät.

Kaivos- ja maarakennusalan koulutuksissa voidaan

käyttää koulutusso-pimuk-sien sijasta myös oppisopimuksia. Esimerkkinä viimeisin tästä on OSAO Taivalkosken ja Sotkamo Silver hopeakaivoksen oppisopimusyhteistyö.

– Oppisopimus on työntekijän ja työnantajan välinen palkkasopimus, josta hyötyvät molemmat osapuolet: opiskelija saa työstään palkkaa ja työnantaja voi kouluttaa opiskelijaa oman yrityksensä tarpeita varten vakituiseen työhön. Osaan koulutuksen kustannuksista työnantajalle maksetaan myös koulutustukea.

– Kaivoskoulutuksessa olemme ajan hermolla. Tästä on osoituksena tutkinnon perusteiden uudistus, joka astui voimaan kaivosalalla 1.8.2020 ja rakennus-alalla 1.2021. Viimeisin uudistus astuu voimaan 12.8.2022 molemmissa perustutkinnoissa, jossa näkyvimpänä muutoksena on ilmasto-vastuullinen toiminta omalla ammattialalla. Uudistuksessa OSAO on yhdessä kaivosteollisuuden ja teknologiateollisuuden kanssa ollut vaikuttamassa kaivostyöntekijöiden työelämävaatimuksiin samalla huomioiden kaivannaisalan suhdan-neherkkyyden tuomat askeleet myös muissa tehtävissä.

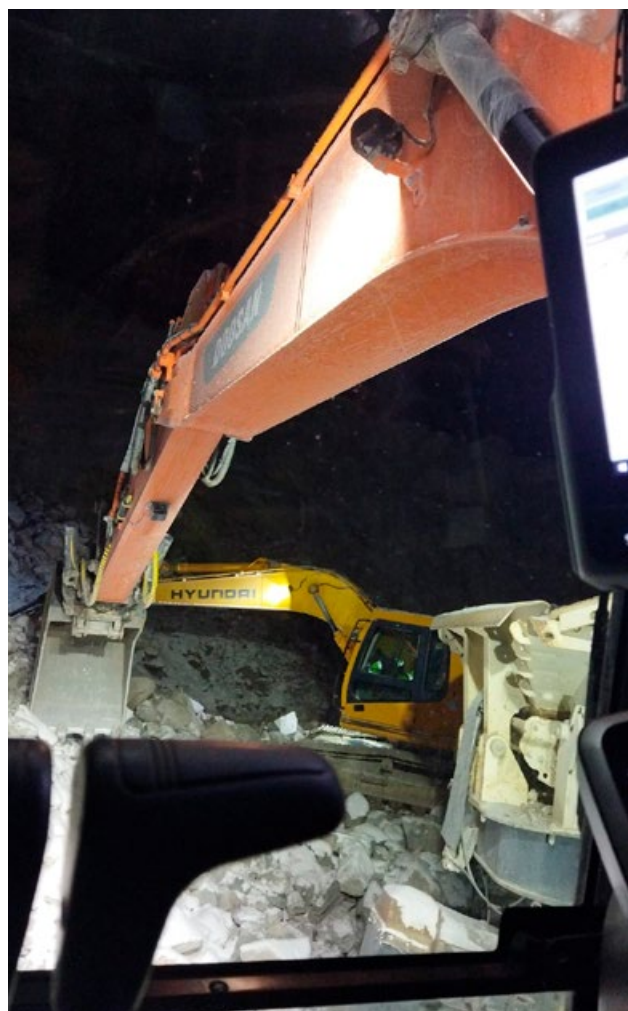
Toinen olennainen yhteistyön kehittämisen alue on OSAOn, Oulun yliopiston ja ammattikorkeakoulujen sekä kaivosalan toimijoiden välinen yhteistyö.

– Kaivos- ja maarakennus-alalla tarvitaan myös esimiehiä eli insinööritason koulutusta. Olisi suotavaa, että osa opiskelijoistamme jatkaisi opintojaan tekniikan ja liikenteen alan ammattikorkeakouluissa, sanoo Pyykkönen.

www.osao.fi



Nauhoittavien valvontakameroiden ensisijainen tarkoitus on turvallisuuden lisääminen ja reaaliaikainen opettaminen paikasta riippumatta. Illalla ja yöllä myös ilkvallan torjunta (nauhoittava).



Kuljetinhihnojen
liitos-, asennus-
ja huoltopalvelu
24/7

Euro AntiFlame

Liekinkestävät kuljetinhihnat

Euro AntiFlame -kuljetinhihnat on suunniteltu palovaarallisiin käyttöolosuhteisiin kestämaan tulenliekkejä. Euro AntiFlame estää tulen etenemisen pitkin hihnaa.

Käyttökohteita

- kaivostoiminta
- voimalaitokset
- lannoiteteollisuus
- elintarviketeollisuus
- kiertotalous
- puu- ja metsäteollisuus

Ominaisuudet

- kuljetinhihna liekinkesto-ominaisuuksilla
- sammuu itsestään liekin lähteen poistuessa
- antistaattinen
- suurin valmistusleveys 2000 mm
- saatavana myös öljynkestävänä



Vahva rakenne

Hihnatyypit

K = paloa jatkamaton peite. S = paloa jatkamaton peite ja runko.
(myös muita tyyppjä saatavana tehdastilauksena)

RASKAAN SARJAN AMMATTILAISELTA KUMISET JA MUOVISET KULJETINHIHNAT



Kumiset kuljetinhihnat

- teollisuuteen ja raskaiden materiaalien käsittelyyn
- murskaimiin ja sorakuljettimiin



Muoviset kuljetinhihnat

- PU- ja PVC-hihnat
- elintarvikkeiden ja keveiden tavaroiden materiaalinkäsittelyyn



Hihnatarvikkeet

- liukupalkit, kumiseulaverkot, kulutuskumit
- kaavarit, kuljetintuotteet



Hihnatyöt ja asennukset

- kuminleikkaamopalvelut
- kumitukset (rummut, siilot ym.)

ETOLA
YHTIÖT

EURO-KUMI

Hallipussi 3, 76100 Pieksämäki • Puh. (015) 484 311, fax (015) 484 313 • www.euro-kumi.com • euro-kumi@euro-kumi.com

RIVERIA kouluttaa ja kehittää kaivosalan osaajia tulevaisuuden työelämän tarpeisiin

Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä Riveria on Suomen vanhin kaivosalan kouluttaja, joka palvelee monimuotoisesti työelämää.

- Ajan hermolla yhdessä yritysten kanssa Riveria on kouluttanut kaivosteollisuuteen osaajia jo vuosia. Koulutus on muuttunut voimakkaasti, eikä oppilaitoksessa ole jääty odottelemaan uusia muutoksia, vaan toimintaa kehitetään aktiivisesti yhteistyössä alan yritysten kanssa vastamaan tulevaisuuden osaamistarpeisiin. Esimerkkinä tästä on Riverian ja Pampalo Endominesin yhteistyösopimus. Siinä on sovittu muun muassa oppisopimuskoulutuksen tarjoamisesta ja yhteisten oppimisympäristöjen toteuttamisesta.

- Opiskelijoiden yrityksissä suorittamat työssäoppimiskäytännöt ovat yrityksille rekrytointimahdollisuus, mikä yrityksissä onkin kiitettävästi pantu merkille. Motivoituneesta opiskelijasta voi saada hyvän työntekijän, kertoo Riverian koulutuspäällikkö Aki Hankilanoja.

Kaivos- ja louhinta-alan oppisopimus- ja rekrytuskoulutus merkittävässä asemassa

Riveria tarjoaa alasta kiinnostuneille kaivos- ja louhinta-alan työelämälähtöistä oppisopimus ja rekrytuskoulutusta.

- Meillä on tällä hetkellä käynnissä muun muassa 6 kuukauden mittainen rekrytuskoulutus, jonka jälkeen opiskelija työllistyy alan suoraan tehtäviin. Rekrytuskoulutuspaikat ovat tällä erää Keski-Suomessa, Pohjois-Karjalassa ja Pohjois-Pohjanmaalla. Tämä poraus- ja panostus koulutus on rakennettu yhteistyössä alan yritysten kanssa ja se antaa opiskelijoille hyvät valmiudet työskennellä itsenäisesti, tehokkaasti ja turvallisesti alan yrityksessä.

Työnantajat voivat rekrytoida ja kouluttaa myös oppisopimuksen avulla. Koulutus toteutetaan monimuoto-opiskeluna (lähi- ja etäopetus, työelämässä oppiminen) se räätälöidään aina tapauskohtaisesti ja kesto määräytyy tämän mukaan.

- Yrityksissä on selkeä tarve osaavalle työvoimalle, emmekä pysty täyttämään yritysten tarpeita pelkästään alalle tulevilla nuorilla. Muuttuvat ja kehittyvät työmenetelmät,

koneet ja laitteet edellyttävät myös työntekijöiden kouluttamista työn ohella. Tässä keskeisenä työkalunamme on oppisopimuskoulutus, jonka uusimuotoinen toteutustapa palvelee erityisen hyvin osaamisen kehittämistä yritysten, yrittäjien, alanvaihtajien tai kenen vain tarpeissa, sanoo Hankilanoja.

Lisätietoa Riveriasta: www.riveria.fi

RIVERIAN KAIVOSALAN ammattitutkinnon suorittaneella henkilöllä on perustiedot ja valmiudet toimia erilaisissa perustyötehtävissä kaivosalalla. Tutkinnon suorittaneen työtehtävät liittyvät louhintaan, kallion tukemistyöhön, varustelutöihin, kaluston huoltoon, tuotannon käynnissä- ja kunnossapitoon, rikastukseen sekä prosessiautomaatioon.



AMMATTITAITOA ASEENTEELLA – OSAAJIA TARVITAAN!

Kiinnostaako maarakentaminen tai louhintatyöt (poraus/panostus)? Omaatko kenties kokemusta jo infra-alalta ja haluat päivittää osaamistasi? Yrittäjä, onko yrityksessäsi henkilöstön osaaminen ja pätevyyydet ajan tasalla?

Kaivosmies

Kaivosalan perustutkinto

Kaivosalan ammattitutkinto

Panostajakoulutukset

Nuorempi panostaja

Vanhempi panostaja

Ylipanostaja

Räjähdytystyön vastuuhenkilö

Panostajan kertauskoulutus

Lisätietoja: Pekka Martikainen, p. 050 430 0530,
pekka.martikainen@riveria.fi

Katso lisää: riveria.fi/kaivosala

Maarakennuskoneenkuljettaja

Rakennusalan perustutkinto

Maarakennusalan ammattitutkinto

Maarakennuskoneiden käyttö | Liikennealueiden ylläpito | Infra-alan kuljetukset | Kalliorakentaminen

Maarakennusalan erikoisammattitutkinto

Lisätietoja: Ossi Pippuri, p. 050 463 0484,
ossi.pippuri@riveria.fi

PANOSTA OSAAMISEEN TYÖN OHESSA!

MYÖS OPPISOPIMUKSELLA

RIVERIA.FI

TecaFlow

Automaatiota vaativiin olosuhteisiin.



Tecalemit Flow Oy

Tiilitie 6, 01720 Vantaa. Vaihde 029 006 280.
Sähköposti: asiakaspalvelu@tecaflow.fi • www.tecaflow.fi

Anglo American toteuttaa yli 10 miljoonan euron vapaaehtoisen ekologisen kompensaaion Lapissa

Anglo Americanin suomalainen tytäryhtiö AA Sakatti Mining Oy on allekirjoittanut Inarin Yhteismetsän kanssa sopimuksen 2 900 hehtaarin metsäalueen ostamisesta hyvittääkseen ekologisen kompensaaion keinoin Sakatin kaivoshankkeesta aiheutuvat haitat ekosysteemille ja luonnon monimuotoisuudelle. Kauppa on toistaiseksi Suomen suurin vapaaehtoinen ekologinen kompensaaio.

Ostettava metsäalue sijaitsee Inarissa, noin 125 kilometriä Sakatista pohjoiseen. Alueen omistaa yli 1 500 henkilöstä, pääasiallisesti paikallisista asukkaista, koostuva osakaskunta. Metsä kuuluu Intact Forest Landscape (IFL) -verkostoon, jonka alueet ovat osa metsäekosysteemin katkeamatonta luonnonmaisemaa – yhteensä alueiden arvioidaan muodostavan noin 23 % maailman metsäekosysteemeistä.

Ekologisella kompensatiolla tarkoitetaan sitä, että kaivoshankkeesta aiheutuvat maankäytön muutokset, jotka vaikuttavat haitallisesti alueen monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin, hyvitetään parantamalla elinympäristöä muualla – Sakatin tapauksessa Inarissa. Kompensatiolla katetaan myös epäsuorat vaikutukset, kuten melusta, pölystä ja



Kuva: Inarin Yhteismetsä

liikenteestä aiheutuvat haitat. Ostetusta metsästä tehdään yksityinen luonnonsuojelualue, jolloin sitä ei voida hyödyntää esimerkiksi hakkuisiin. Kyseessä on toistaiseksi suurin yksittäinen vapaaehtoinen ekologinen kompensatiotoimenpide Suomessa.

– Anglo American on sitoutunut edistämään vastuullista kaivostointia kaikissa hankkeissaan. Kestävän kaivostoinnin suunnittelumme keskittyy siihen, että pyrimme estämään, välttämään ja lieventämään kaiken vahingon, jonka aiheutamme ympäristölle. Vapaa-

ehtoista ekologisesta kompensatiosta allekirjoitettu sopimus on Sakatille tärkeä askel kohti lupauten täyttämistä. Kompensaa-tion avulla pyrimme nettopositii-viseen vaikutukseen, niin luonnon ekosysteemille kuin yhteiskunnalle laajemminkin. Toteutettava kauppa

täyttää kompensaatiotarpeestamme noin puolet, ja jatkoa seuraa muun muassa soiden suojelemiseksi, kertoo AA Sakatti Mining Oy:n toimitusjohtaja **Pertti Lamberg**.

– Inarin Yhteismetsä on sopimukseen erittäin tyytyväinen. Olemme saavuttaneet sopimuksella jäsenistölle tärkeitä päämääriä, esimerkiksi sen, että alueen ihmiset saavat jatkaa metsästystä alueella perinteiden mukaisesti, kertoo Inarin Yhteismetsän puheenjohtaja **Yrjö Marttila**.

Maanhankinnan hinta on 10,4 miljoonaa euroa

– Vapaaehtoinen ekologinen kompensaaio on uusi asia Suomessa, kertoo Sakatin ekologisen kompensaaion suunnittelusta ensisijaisesti vastannut ekoinformaatiikan tutkija **Atte Moilanen**.

– Ekologista kompensatiota kohtaan tunnetaan myös epäluuloa, johtuen osin maailmalla havaituista epäonnistumisista. Tunnetaan tapauksia, joissa hyvitys on suunniteltu riittämättömänä tai toteutus on jäänyt vajaaksi. Se, että Sakatti Mining Oy aloittaa kompensatiotoimet jo hankkeen luvitusvaiheessa, osoittaa yhtiön sitoutumista luotettavaan toteutukseen. Tämä on linjassa myös meneillä olevan Suomen luonnonsuojelulain uudistuksen kanssa, Moilanen jatkaa.

Masino huoltaa ja asentaa teollisuuden vaativissa kohteissa

Pumput • Turbiinit • Nestekytkimet • Öljyhuollot



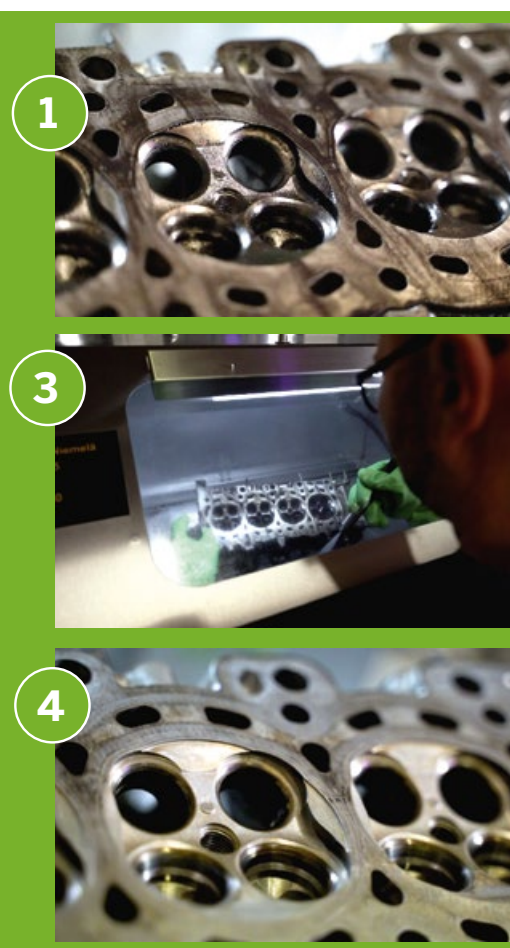
Masino Oy

Kärkikuja 3, 01740 Vantaa, puh. 010 8345 500, www.masino.fi



PESUPROSESSIN ETENEMINEN

1. likainen lohko
2. lohkon asennus pesukoneeseen
3. lohko pesu
4. pesty ja puhdas lohko.



NPY Cobra on tehokas, turvallinen ja ympäristöystävällinen osienpesukone

NPY Machinery Oy:n maahantuoma ja jälleenmyymä NPY Cobra on korkeapainetekniikalla toimiva manuaalinen osienpesukone.

– NPY Cobra sopii kaikille teollisuudenaloille ja kaikkiin teollisiin kohteisiin, joissa tarvitsee pestä ja kuivata osia nopeasti ja tehokkaasti, kiteyttää NPY Machineryn Topi Niemelä.

Tuloksen takaavat

paine, lämpö ja pesuaine

NPY Cobralla voidaan

osista ja komponenteista pestä pois öljyt, rasvat ja pinttyneimmätkin jäämät tarkistusta, huoltoa ja/tai korjaamista varten.

Laadukas pesutulos syntyy NPY Cobralla kolmesta tekijästä: kova paine, korkea lämpötila ja tehokas pesuaine.

Pesupaine on säädettävissä enintään 80 baariin saakka. Myös pesulämpötilaa voidaan säätää, maksimilämpö on 60° C.

Cobrassa ei käytetä myrkyllisiä pesuaineita eikä liuottimia, eikä sen käytöstä aiheudu VOC-päästöjä. Koneessa käytetään siihen tarkoitettuja VOC-vapaita, turvallisia ja ympäristöystävällisiä puhdistusaineita.

– Tarjolla on runsaasti eri pesuainevaihtoehtoja riippuen siitä, mitä kohdetta pestään ja millaista likaa poistetaan, Topi Niemelä kertoo.

Tehokas ja taloudellinen

Ruostumattomasta teräksestä valmistettu NPY Cobra sopii kaikenlaisten materiaalien pesemiseen. Koneessa on laaja työskentelyalue ja pesua helpottavat sisävalot. NPY Cobralla koneiden osien pesut ovat nopeita, mikä osaltaan lyhentää koneiden seisona-aikoja.

– Olemme edustaneet NPY Cobraa jo kolmen vuoden ajan ja myyneet yli 200 konetta. Käyttäjät ovat olleet tyytyväisiä Cobran helppokäyttöisyyteen ja erinomaisiin pesutuloksiin.

NPY Cobrassa pesuainekierto on suljettu, joten vettä ja pesuainetta säästyy. Sul-

jettu pesuainekierto vähentää myös huollon tarvetta.

– VOC-vapaan NPY Cobra -korkeapainepesurin käyttö on yritykselle yksi tapa vahvistaa ympäristö- ja laatusertifioinnin edellytyksiä, Topi Niemelä huomauttaa.

Turvallisuus ennen kaikkea

Manuaalinen pesu tehdään NPY Cobrassa suljetun kannen läpi kestäviä pesuhanskoja apuna käyttäen. Paineilma pitää kannen ikkunat avoimina, joten pesutulos on jatkuvasti nähtävissä. Korkeapainepesua ohjataan nopealla ja turvallisella jalkakytkimellä. Pesun jälkeen osat kuivataan vaivattomasti ja tehokkaasti Cobran omalla paineilmapistoolilla.

NPY Cobra on näppärän kokoinen. Sen jalat voidaan varustaa pyörillä, jolloin kone on helposti siirrettävissä paikasta toiseen. Kone on suunniteltu turvallisiksi sekä työntekijöille että ympäristölle.

Toimivaksi todettu

Vuosien mittaan NPY Cobraa on kehitetty ensimmäisestä mallista eteenpäin asiakkaiden antaman palautteen perusteella. Topi Niemelä kertoo, että asiakkaiden kokemukset ovat olleet positiivisia.

– Jos ennen käyttöä asiakasta on NPY Cobran toimivuus epäilyttänyt, epäilyt ovat kyllä hälvenneet ensimmäisten käyttökokemusten jälkeen.

Esimerkkejä toimijoista, joiden käyttöön NPY Cobra sopii:

- Kaivokset ja rikastamot
- Elintarviketehtaat
- Painotalot
- Paperi- ja sellutehtaat
- Raskaskonekorjaamot
- Ammatilliset oppilaitokset
- Kunnat ja kaupungit (mm. jätevedenpuhdistamot)
- Betoniteollisuus
- Hydraulikkakorjaamot
- Konevuokraamot
- Autokorjaamot
- Maatalouskonekorjaamot



KATSO VIDEO
NPY Cobrasta!

mäisten käyttökokemusten jälkeen. Kone on hyväksytty havaittu, eikä siitä haluta luopua. Palautusprosentti on vain 0,5 %.

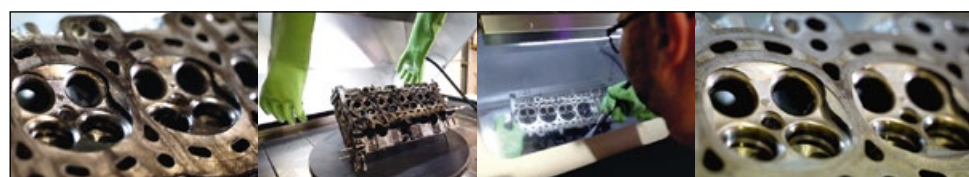
– Meillä on koneita varastossa, joten toimitus onnistuu vuorokaudessa tai kahdessa kaikkialle maahan. Perehdytämme asiakkaan henkilöstön koneen käyttöön, Topi Niemelä korostaa.

– Käyttäjän kannalta NPY Cobra on vaivaton laite. Asiakkaan tarvitsee vain käyttää konetta, me hoidamme huollot. Huoltopalvelumme toimii ympäri Suomen.

– Jossakin vaiheessa tarkoituksemme on laajentaa konetarjontaa esimerkiksi maalipesukoneisiin, Niemelä mainitsee.



NPY Machinery Oy
www.npy.fi | info@npy.fi
020 770 5230



NPY Cobra – Tehokas ja nopea osienpesukone

NPY Cobra

- pystyy pesemään hankalimmat paikat (öljykanavat yms.)
- Ei liuottimia, ei käryjä, ei vaarallisia aineita
 - työturvallisuus paranee
- 80 Bar paine
- 60 asteinen pesuneste
- tarvitsee vain valovirran ja paineilman
- liikuteltavissa
- täysihuoltopalvelu koko Suomessa
- ei tarvitse sitoa pääomaa, laina/leasing vaihtoehdot
- 200 kpl koneita toimitettu Suomessa tähän mennessä
- 100% Suomalainen yritys



NPY Machinery Oy
Topi Niemelä
Puh. 020 770 5230
info@npy.fi

020 770 52 30
npy.fi

Polttoainekulujen tuplaantuminen ajaa pieniä yrityksiä kustannuskriisiin

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

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

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

- Indeksitarkastukset tehdään alalla vaikiintuneen tavan mukaan vuosittain. Näin poikkeuksellisessa tilanteessa vuoden tarkasteluajanjakso on aivan liian pitkä. Yrittäjien taloudellinen asema ei kestä näin kiihvasta ja yllättävää kustannusnousua.

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

Kevyen polttoöljyn valmisteveron palautuksen korotus on jo tekeillä maataloudelle, mutta koneyritykset on jätetty selviytymään



kriisistä yksin. Valmisteveropalautukset on ulotettava myös koneyrittämiseen.

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

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



CAMSO



ROAD FREE COMPANY

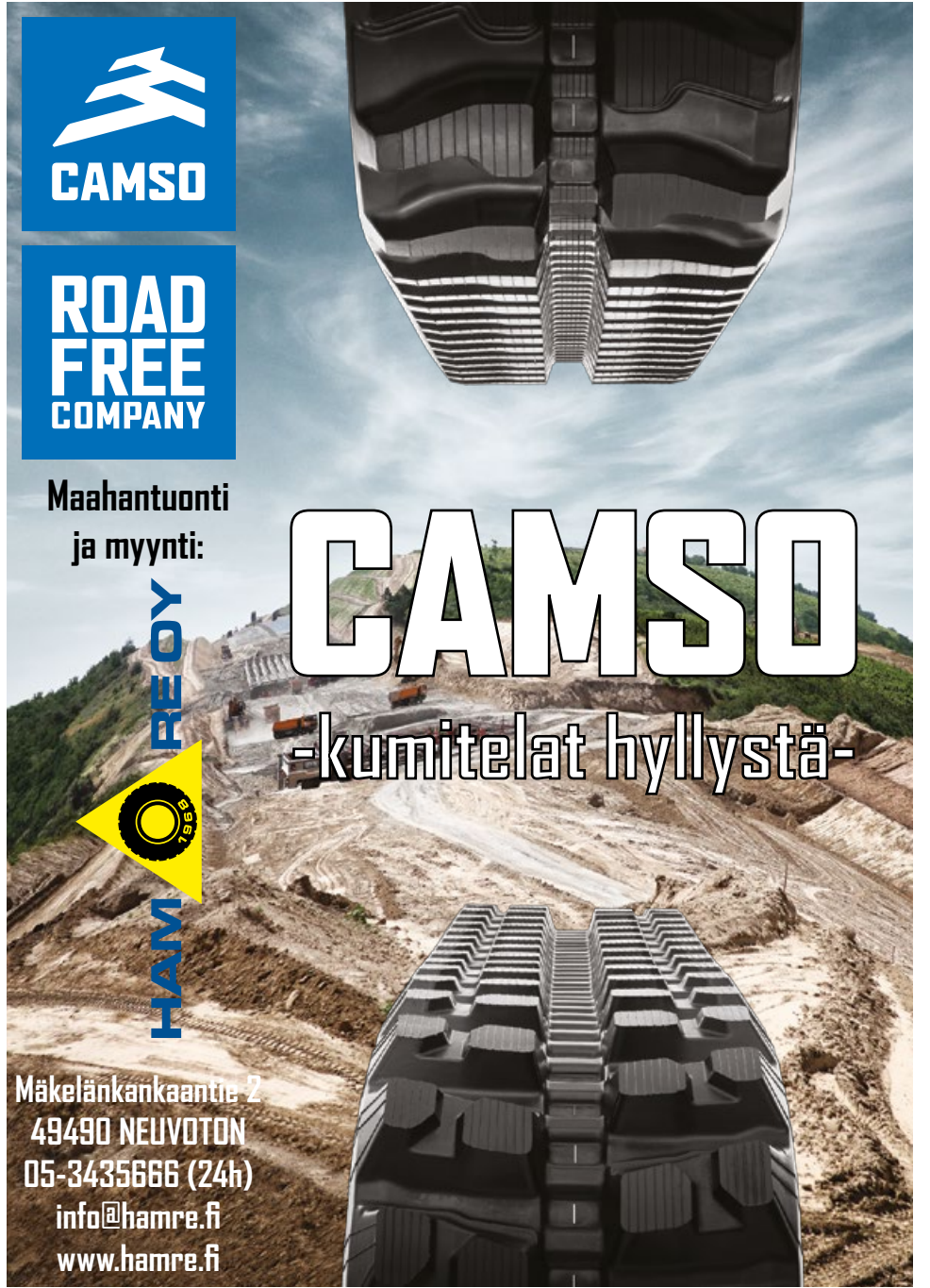
Maahantuonti ja myynti:

REOY HAMRE

CAMSO

-kumitelat hyllystä-

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



Laadukkaat **Niftyliftit** nyt meiltä!

Hinattavat henkilönostimet

Kuukulkijat

Tela-alustaiset henkilönostimet

JS-Multi Service Oy on aloittanut 17.6.2019 henkilönostimia valmistavan englantilaisen Niftyliftin maahantuojana. Niftylift on maailman suurin yksityisomistuksessa oleva henkilönostimia valmistava yritys.

Koko Niftyliftin laaja nostinvalikoima on saatavilla kauttamme ja ensimmäiset mallit uudistuneesta konesarjasta ovat nähtävillä tiloissamme Helsingissä.

Sovi esittely ja koeajo!



Mallisto laajasti saatavana myös hybridiversiona.

JS-Multi Service Oy

MYynti: Sami Tainio 050 3267 834
info@js-multiservice.com

Uusi osoite: Laattakiventie 5, 04300 Tuusula
www.js-multiservice.com

Kuljetusalan tilanteeseen odotetaan helpotusta

Kuljetusalan raju kustannusnousu on havahduttanut päättäjät toimiin, joiden vaikuttavuutta päästään pian arvioimaan. Hallituksen varautumisryhmä päätti huhtikuun alussa dieselpolttoaineen jakeluvelvoitteen alentamisesta määräajaksi 7,5 prosenttiyksiköllä vuosina 2022 ja 2023. Muutosta koskeva lakiluonnos hallituksen esitykseksi jakeluvelvoitelain muuttamiseksi on ollut lausuttavana.

SKAL esitti jakeluvelvoitemääräysten alentamista kuljetusalan toimintaedellytysten turvaamiseksi Venäjän hyökättyä Ukrainaan ja sen aiheuttamaa polttoaineen – erityisesti dieselin – räjähdysmäisen hinnannousun. Jo ennen Venäjän hyökkäystä dieselin hinta oli noussut 43 senttiä litralta helmikuusta 2021 helmikuuhun 2022. Nousu

on edelleen jatkunut helmikuusta 2022 maaliskuuhun 2022 ollen huihat 46 senttiä/litralta.

Bio-osuuden jakeluvelvoite on ollut tämän vuoden alusta 19,5 prosenttia ja kohdentunut voimakkaasti dieseliin. Jakeluvelvoite on nostanut erityisesti dieselöljyn hintaa, sillä bensiinissä bio-osuutta voi teknisistä syistä olla korkeintaan

10 prosenttia. Jakeluvelvoitteella tarkoitetaan liikennepolttoaineiden jakelijoille asetettua määräästä myydä kuluttajille vuosittain tietty osuus uusiutuvaa polttoainetta. Sen tavoitteena on edistää kestävien uusiutuvien polttoaineiden käyttöä liikenteessä ja vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä.

SKAL pitää lausunnossaan ehdotusta jakeluvelvoitteen määräämisen alentamisesta hyvänä ja erittäin tarpeellisena, sillä tällä on suora polttoaineen hintaa alentava vaikutus. Työ- ja elinkeinoministeri **Mika Lintilän** antama arvio dieselin hinnan alenemisesta 12 senttiä litralta vastaa SKALin laskelmaa.

Kuljetusyrityksissä odotettiin päätöksen näkyvän pumpuilla nopeasti, mutta polttoaine-yhtiöt ovat jääneet odottamaan virallista asiaa koskevaa lakimuutosta.

– Nyt kun lakiesitys etenee, SKAL toivoo, että polttoaine-yhtiöt huomioisivat alennetun jakeluvelvoitteen täysimääräisenä, jolloin dieselin pumppuhinnat alenisivat ennakkolaskelmien mukaisesti, sanoo SKALin toimitusjohtaja **Anssi Kujala**.

Dieselin maailmanmarkkina-hinnat ovat olleet kovassa nousussa ja vielä niin, että uusiutuvan dieselin hinnat ovat nousseet rajummin. Kun samaan aikaan Suomessa on kiristetty uusiutuvan dieselin jakeluvelvoitetta, on dieselin hinnan nousu ollut edellä kuvattua mukaisista. Polttoainekustannukset muodostavat tyypillisesti 25 prosenttia, jopa kolmasosan, kuljetusyrityksen kokonaiskustannuksista, erityisesti pitkämatkaisessa tavara-liikenteessä.

– Toimivia teknisiä ratkaisui-

ja dieselin korvaamiseksi muilla energiamuodoilla ei toistaiseksi käytännössä ole raskaimmassa tavaliikenteessä, toteaa Anssi Kujala.

SKALin lausunnon mukaisesti hinnanalennus on kuljetusalan ja koko Suomen kilpailukyvyllä välttämätön. Kuljetusala onkin ajautunut kustannus- ja kannattavuuskriisiin. Myös Suomen huoltovarmuuden kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että maassa toimii elinvoimainen kuljetusala kotimaisessa omistuksessa.

– Nyt nähty nopea ja yllättävä dieselin hinnan nousu on vaikuttanut dramaattisesti kuljetusyritysten kannattavuuteen, eikä näin rajuihin kustannusnouhuihin ole mahdollisuuksia varautua normaalein liiketoiminnan keinoin, SKALin Kujala sanoo.

HELPOSTI KASATTAVAT JA PURETTAVAT



BETONIPALIKKA

WWW.BETONIPALIKKA.FI

SEINÄELEMENTIT

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

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

— Vain mielikuvitus on rajana —

Meiltä myös katokset ja **KAARIHALLIT**

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



Katso lisää kotisivuiltamme!



Karjalan Betoni Oy

Puh. 0400 250 015 • www.betonipalikka.fi

ELEMENTIN ASENNUSPALAT



Raskaille kuormille 10 000 kg

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



Ontelolaatat kuormille 4000 kg

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

Myynti:

MP-Plast Oy, Kiinnikekolmio Oy, Ahlsell Oy, Kitakone Oy

MP-Plast Oy

www.mp-plast.fi

Yrittäjäntie 1, 40950 MUURAME

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

Erikoisovet yli 45 vuoden kokemuksella.

www.ovesta.fi

OVESTA

1977

2022



SIVUHONKA OY

Pakkauksia teollisuuden toimijoille ja yrityksille

Sivuhonka on vuonna 1978 perustettu porilainen perheyriyys. Toisessa sukupolvessa ja vankalla ammattitaidolla palveleva Sivuhonka toimittaa eri teollisuuden alojen yhteistyökumppaneilleen kestäviä sekä standardien mukaisia pakkauksia. Tuotevalikoimaan kuuluvat puupakkauslaatikot, merikuljetuslaatikot, kuormalavat, alustat, uraput, lavakaulukset sekä pakkaushäkit.

PERHEYRIYTYKSEN PALVELUIHIN kuuluu lisäksi oheispalveluna mm. tuotteiden pakkaus ja konttien lastaus yrityksen omissa tiloissa tai asiakkaan tiloissa sekä neuvonta ja mittaus. Osa tuotteista valmistetaan naulauskoneella automaattisesti, osa koo-

taan käsin. Sivuhongan osaava henkilökunta auttaa oikeanlaisen pakkauksen valinnassa. Pakkaukset ja lavat toteutetaan pakattavan tuotteen mukaisesti, yrityksen logolla tai merkillä sekä ISPM15-standardin mukaisella IPPC-leimalla varustettuna.

PAKKAUKSISSA KÄYTETTÄVÄ materiaali valitaan pakattavan tuotteen mukaan. Raaka-aineena käytetään pääosin kotimaisilta sahailta ja eri toimittajilta hankittua laadukasta sahatavaraa. Osa toimituksista vaatii hyvinkin korkealaatuista sahatavaraa.



Kuormalavat ja lavakaulukset



Merikuljetuslaatikot



Pakkauslaatikot



Erikoispakkaus



Vanerilaatikot

SIVUHONKA OY:N 1100 neliön, kolmen hallin tuotantotilat sijaitsevat noin viisi kilometriä etelään Porin lentokentältä.

–LIIKENNEYHTEYDET ovat hyvät ja mahdollistavat nopeat ja joustavat toimitukset asiakkaille. Hyvät olosuhteet ovat mahdollistaneet tehokkaan tuotannon ja korkean asiakastytyvyyden, kertoo Hautaoja.

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

www.sivuhonka.fi

Kaikki teollisuuden oviratkaisut Turnerilta!

**NOSTO-OVET | PALO-OVET | TAITTO-OVET
PIKARULLAOVET | KUORMAUSJÄRJESTELMÄT**



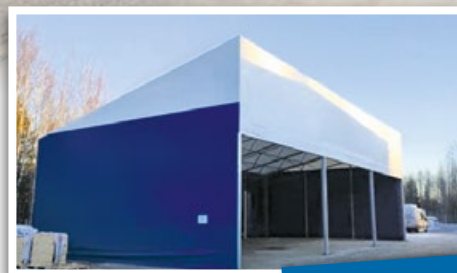
0207 330 330
www.turner.fi

PRESSUKATOKSET AMMATTIKÄYTTÖÖN

Esim.
8 x 35 x 5 katos

alk. **998 €/kk**
+ alv 24%

60 kk leasing
hinta yrityksille,
asennettuna
Oulun seudulle
(sis. verho-ovet)



Pulpettikattojen syvyydet:
• 6m • 8m • 12m • 15m • 18m



**FINEST
HALL**

FinEst-Hall Oy

Amerintie 1, 04320 Tuusula,

Puh. 040 551 4589

harri.moisander@finest-hall.com

www.pvc-halli.fi

Finnvera rahoitus & kasvu -katsaus 2/2022: Joka toinen vastaaja arvioi teollisuuden näkymien olevan positiivisimpia

Suomen talouskasvu notkahtaa prosenttiyksiköllä. Yritysten ykköshuolena sodan suorien vaikutusten sijaan epävarmuus ja inflaatio. Komponenttipula on jo kasvun esteenä ja materiaalien hamstraaminen rasittaa yritysten kassaa.

Venäjän hyökkäyksellä Ukrainaan on ollut negatiivinen vaikutus suomalaisten yritysten investointeihin, osoittaa Finnveran yritysrahoitusmittari. Sodan suoraa vaikutuksia tuntuvammin yrityksiä koettelevat kuitenkin välilliset seuraukset, joiden juuret ovat jo koronapandemiassa: raaka-aineiden saatavuuden heikkeneminen, kustannusten nousu ja kasvava epävarmuus. Investointien sijaan varautuminen ja esimerkiksi raaka-aineväestöjen täydennys saattaa lisätä muutoin vaisuhkoa rahoituksen kysyntää. Komponenttipula on jo kasvun esteenä teollisuudessa, kun kysyntään ei pystytä saatavuusongelmien takia vastaamaan. Odotetun kasvusuhtanteen sijasta Suomen talouskasvu hidastuu tänä vuonna. Pitkällä aikajänteellä mahdollisen Nato-jäsenyyden uskotaan vahvistavan Suomen kiinnostavuutta investointikohteena.

Suomen bruttokansantuote hidastuu sodan seurauksena – koronan ja finanssikriisin iskut olivat silti moninkertaiset

Vuonna 2021 talous niin Suomessa kuin muuallakin kääntyi ripeään kasvuun, ja koronan aiheuttamat tuotannolliset tappiot saatiin

kurottua umpeen. Kaikki näytti suhteellisen hyvältä, jopa toiveikkaalta vielä alkuvuonna 2022, kunnes Venäjän aloittama hyökkäyssota yllätti Euroopan. Tämä näkyi paitsi ihmimillisenä tragediana Ukrainassa, myös hitaampana talouskasvuna erityisesti Euroopassa. Epävarmuus syö talouskasvua myös Suomessa, mutta selvästi vähemmän kuin esimerkiksi koronapandemia.

– Epävarmuuden kasvu on yhteydessä tuotannon alenemiseen. On selvästi nähtävissä, kuinka finanssikriisin tai koronapandemian aikana epävarmuus nousi. Vuonna 2009 Suomen bruttokansantuote romahti 8,1 prosentilla. Koronavuonna bkt tippui Suomessa 2,3 prosenttia. Raha- ja finanssipoliittinen tilanne oli finanssikriisin ja koronapandemian aikaan erilainen, samoin kriisien luonne. Epävarmuusindeksiä soveltamalla kuitenkin voidaan arvioida, että Venäjän hyökkäys tarkoittaisi hieman reilun prosenttiyksikön tippusta Suomen talouskasvussa, Finnveran pääekonomisti **Mauri Kotamäki** arvioi.

Rahoituskysynnästä tavanomaista suurempi osa on halutonta velkaantumista – materiaalien hamstraaminen rasittaa yritysten kassaa

Finnveran rahoitusammattilaisille tehdyn kyselyn perusteella joka toinen vastaaja arvioi teollisuuden näkymien olevan positiivisimpia. Luku on kuitenkin laskenut selvästi edellisestä eli viime vuoden syksyn kyselystä. Teollisuudessa kasvun esteenä on komponenttipula. Kyselyn mukaan osa yrityksistä

pyrkii hamstraamaan materiaaleja, mikä aiheuttaa rahoitustarvetta ja kiihdyttää hintojen nousua. Osa vastaajista arvioi, että rahoituskysynnästä tavanomaista suurempi osa on halutonta velkaantumista: yritykset tarvitsevat käyttöpääomaa selvittääkseen – eivät niinkään suunnitellusti kehittyäkseen. Rakentamisen näkymät ovat heikentyneet syksyn 17 prosentista 9 prosenttiin. Kaupan näkymät ovat puolestaan kohentuneet syksyn muutamasta prosentista 17 prosenttiin.

– Vaikutukset tuntuvat nyt osittain eri toimialoilla kuin koronapandemiassa. Nyt palvelualan ja kaupan näkymät ovat hyvät. Myös matkailussa nähdään pitkää aikaa valoa, vaikka venäläisten matkailijoiden tulo tyrehtyy. Kustannusinflaation kiihtyminen on suurin haaste rakennusallalla, jossa todennäköisesti investointeja tullaan lykkäämään.

– Suurin osa ihmisistä tavalla tai toisella kärsii inflaatiosta, ja siksi sitä pyritään välttämään. Yrittäjät eivät pidä kustannusten noususta, kuluttajat vihaavat hintojen nousua ja lisäksi inflaatio vaikeuttaa tulevaisuuden ennakointia ja jakaa tuloja uudelleen pitempään jatkuessaan. Esimerkiksi velalliset usein hyötyvät, Kotamäki sanoo.

Korvaavat markkinat, vihreä siirtymä ja Nato mahdollisia lääkkeitä epävarmuuteen

Kyselyssä tärkeinä asioina nähtiin myös yritysten mahdollisuus löytää uusia markkinoita sekä Suomen mahdollinen Nato-jäsenyys, jotka voisivat toimia lääkkeinä investointeja jarruttavaan epävarmuuteen.



Mauri Kotamäki, pääekonomisti, Finnvera

– Luottoluokittajien arvion mukaan Suomen asema investointikohteena on edelleen vakaa, mutta epävarmuus pitää yrityksiä varpaillaan. Kyselyssä arviot Suomen asemasta investointikohteena kuitenkin jakautuivat: neljännes vastaajista katsoo, että Suomen asema on heikentynyt vain vähän, kolmannes on keskittien kulkijoita ja reilut 40 prosenttia ajattelee, että Suomen asema investointikohteena on selvästi heikentynyt, Kotamäki sanoo.

Moni vastaaja näkee edesspäin myös positiivisia asioita, kun yritykset ryhtyvät toteuttamaan tekemättömiä ja siirrettyjä hankkeitaan. Sekä vihreä siirtymä että kaupanesteet Venäjälle ovat tekijöitä, jotka pakottavat yritykset hakemaan uusia markkinoita ja uudistumaan.

”Rohkeille ja optimistisille toimijoille edessä ostajan markkinat”, vastauksissa todetaan.

Teksti- ja kuvälähde Finnvera

PCS Engineering Oy - Reliable Partner

PCS Engineering Oy on asiantunteva teollisuuden automaation ja sähköistyksen kokonaistoimittaja.

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

PCS Engineering Oy edustaa ja tekee yhteistyötä merkittävien kansainvälisesti tunnettujen laitetoimittajien kanssa (mm. ABB, Siemens, 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
Paulaharjuntie 20 B1
90530 OULU

PCS-Engineering Oy
Ahlmankatu 2 E
40100 JYVÄSKYLÄ

PCS-Engineering Oy
Matti Visannin kuja 10 A11
60100 Seinäjoki

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



Teollisuuden investoinnit energiatehokkuuteen ovat hyväksi ympäristölle

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

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

Sapio Research -tutkimuslaitoksen tekemässä maailmanlaajuisessa tutkimuksessa oli mukana 2 294 yritystä 13 maasta. Ne olivat kooltaan 500 - 5 000 työntekijän yrityksiä tai sitä suurempia. Raportti antaa tuoreimman tilannekuvan siitä, miten yritykset ympäri maailman suunnittelevat saavuttavansa hiilineutraaliuden investoimalla energiatehokkuutta lisääviin toimenpiteisiin. Tutkimuksen keskeinen tulos on, että yli puolet (54 %) yrityksistä jo investoi energiatehokkuuteen ja 40 % yrityksistä

suunnittelee parantavansa energiatehokkuutta tänä vuonna.

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

– Energiatehokkuuden parantaminen on olennainen strategia, jolla näihin uhkaaviin kriiseihin voidaan tarttua. Siksi tämän tutkimuksen osoittama investointien nopeutuminen on hyvä uutinen.

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



juusmuuttajilla.

Raportti tuo esiin myös huolestuttavia seikkoja. Puolet vastaajista oli sitä mieltä, että kustannukset ovat suurin este energiatehokkuuden parantamiselle, ja 37 %:n mielestä seisokit olivat este. Huolestuttavaa on myös se, että vain 41 % vastaajista oli sitä mieltä, että heillä oli käytettävissään kaikki tarvittavat tiedot energiatehokkuustoimista.

– On ratkaisevan tärkeää auttaa sidosryhmiä kaikilla teollisuudenaloilla ymmärtämään, ettei hiilineutraalius välttämättä tarkoita nettokustannuksia. Sekä toimitusketjujen osapuolten että maiden hallitusten on tärkeää levittää viestiä, että energiatehokkuutta parantavan teknologian käyttöönottolla

saadaan nopeasti tuottoa sijoitetulle pääomalle ja samalla vähennettyä hiilidioksidipäästöjä. Lopujen lopuksi energiatehokkuus on taloudellisesti kannattavaa ja hyväksi ympäristölle, Mehta sanoo.

Muita päähavaintoja tutkimuksesta:

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

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

– Vaikka kustannukset ovat merkittävä este panostaa ener-

giatehokkuuden parantamiseen, kustannussäästöt olivat tärkein syy investoinneille (59 %)

Energy Efficiency Movement

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

Teksti- ja kuvallähde ABB

Jätepuusta voidaan valmistaa vähäpäästöistä polttoainetta

Uuden polttoaineen veroton litrahinta olisi 0,56–0,74 euroa. Lisäksi se tuottaisi 75 prosenttia vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä kuin bensiini.

LUT-yliopistossa on löydetty uusi, kilpailukykyinen tapa tuottaa polttoainetta vähäpäästöisesti. Raaka-aineenä käytetään metsäteollisuuden sivutuotteita tai energia-puuta, joista tuotetaan etikanhappoa. Power-to-X-teknologialla siitä saadaan yhdessä vedyn kanssa etanolia hiilineutraalin liikenteen tarpeisiin. Tutkimus toteutettiin yhteistyössä Münchenin teknillisen yliopiston kanssa.

– Perinteinen prosessi voi tuottaa noin 200–300 litraa bioetanolia tonnia kuivaa puuta kohden, kun taas lisävedyllä tehostettu prosessi voi tuottaa sitä jopa 1 500 litraa. Etanolia voidaan sekoittaa polttoaineeseen ja metanolia puolestaan käytetään kemianteollisuuden raaka-aineena esimerkiksi hartisien valmistuksessa, LUT-yliopiston apulaisprofessori **Kristian Melin** kertoo.

LUTin Lahden kampuk-

sella työskentelee neljä biotalouden professoria, ja Melin on heistä yksi. Heidän tutkimustaan rahoittaa Marjatta ja Eino Kollin Säätiö.

– Suomen uusi biotalousstrategia ajaa eteenpäin samoja tavoitteita, jotka meillä säätiössä ja LUT-yliopistolla koetaan tärkeiksi. Tämä antaa vahvaa uskoa siihen, että yhteistyömme on oikealla polulla. Biotalous tutkimus on keskiössä, kun haluamme tunnistaa uusia potentiaalisia ratkaisuja metsäsektorilla, Kollin säätiön asiamies **Es-ko Kolli** sanoo.

Metsä360-palkinnon ehdokaiden etsintä on alkanut

Osa LUT-yliopiston ja Kollin säätiön laajamittaisesta yhteistyöstä on myös Metsä360-tunnustuspalkinto, joka jaetaan ensi marraskuussa kolmatta kertaa. Uusien palkintoehdokaiden etsintä on



nyt käynnissä. Palkinnon arvo on 30 000 euroa.

Metsä360-palkinto jaetaan innovaatiolle, ratkaisulle tai teolle, joka kasvattaa metsiämme jalostusarvoa. Aiempina vuosina palkinnon ovat voittaneet Suomen ladun Nuku yö ulkona -kampanja sekä Stora Enson puupohjainen hiili Lignode®.

– Ilmastonmuutos ja luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen haastavat tulevaisuudessa varsinakin metsätaloutta. Mitä paremmin pystymme kasvattamaan metsän jalostusarvoa, sitä varmemmin metsät säilyttävät vahvan asemansa

hyvinvointimme peruspilarina, arvioi LUT-yliopiston dekaani ja palkinnon asiantuntijaryhmän jäsen **Riina Salmimies**.

Kollin ja Salmimiehen lisäksi asiantuntijaryhmässä työskentelevät LAB-ammattikorkeakoulun puutekniikan lehtori **Esa Mikkonen** sekä LUT-yliopiston energiatehokkuuden professori **Jero Ahola**, erotustekniikan professori **Mari Kallioinen-Mänttari** ja kehittämispäällikkö **Päivi Saikko**.

Myös nuorten kilpailu on käynnissä

Metsä360-kilpailu on

nuorille suunnattu videokilpailu, jossa nuoria kannustetaan tuomaan esiin metsän arvoa. Kilpailuun voivat osallistua lukiolaiset, 2. asteen metsäoppilaitosten opiskelijat ja Suomen partiolaiset 30.9.2022 saakka. Parhaaksi valittu video voittaa 3 000 euroa, toiseksi arvioitu 2 000 euroa ja kolmanneksi arvioitu 1 000 euroa.

LUT-yliopisto vauhdittaa biojalostusta Lahdessa

• LUTin tutkijat pyrkivät löytämään korvaavia ratkaisuja öljypohjaisille tuotteille ja kehittämään nykyistä

kestävämpiä teollisuuden valmistusprosesseja.

• Yksi keskeisimmistä tutkimuskohteista on metsien ja peltojen biomassassa, jonka käyttöä halutaan tehostaa ja jalostusastetta nostaa.

• Nykyaikaisilla erotusprosesseilla on mahdollisuus erottaa arvokkaita raaka-aineita nykyisin jätteenä pidettävistä sivuvirroista.

• Lahden kampuksella biojalostusta tutkivat Kollin säätiön rahoittamina apulaisprofessorit **Kristian Melin** ja **Rama Layek** sekä professorit **Mari Kallioinen-Mänttari** ja **Tuomo Sainio** tutkimusryhmineen.

• Biotalous hyödynnetään kestävästi luonnosta saatavia uusiutuvia materiaaleja sekä kehitetään ja otetaan käyttöön niihin liittyviä innovaatioita ja teknologioita. Suomessa myös luontomatkailu on osa biotaloutta.

Lähde:

LUT-yliopisto ja biotalous.fi

TAMREX

Kun tyydyt vain parhaaseen!

Parhaat housumme ovat
nyt vielä paremmat!

UUSI FLEXI 3.0

6972 /5804
/0404

SNICKERS WORKWEAR
FlexiWork 3.0 -työhousut

194 €

NYT IRROTETTAVILLA RIIPPUTASKUILLA

Enemmän joustavaa ja kestävä kangasta. Irrotettavat riipputaskut ja uusi takataskujen sijoitus. Edistykselliset vetoketjulliset tuuletusaukot reisien sisäpuolella. Enemmän mukavuutta, toimivuutta ja liikkumisvapautta.

Lisäksi kaikki tutut toiminnalliset ratkaisut:
vartalon liikkeitä seuraava 3D-muotoilu,
esitaivutetut lahkeet, KneeGuard®
-polvisuojajärjestelmä,
toiminnalliset taskut,
laaja kokovalikoima.

FLEXI
WORK

Snickers®
WORKWEAR

- Neljään suuntaan joustavat paneelit haaroissa ja takaosassa
- Vetoketjulliset tuuletusaukot verkkomateriaalista
- Kestävä ja joustava Ripstop-kangas
- KneeGuard Pro -polvisuojajärjestelmä
- Stretch Cordura -vahvikkeet polvilla
- Irrotettavat riipputaskut Cordura-materiaalista
- Vahvistettu lahkeen alaosa
- Heijastinnauhat lahkeiden takaosassa
- Työkalulenkkit oikeassa riipputaskussa
- Mittatasku, puukopidikkeen kiinnitysnappi, tasku pitkälle ja lyhyelle kynälle

Pääkangas: 100 % Ripstop-polyesteriä, josta 36 % Sorona® -kuitua (uusiutuva kasvimateriaalista valmistettu polymeeri), 225, g/m².
Joustokangas: 88 % polyamidia, 12 % elastaania, 275, g/m².
Vahvike 1: 100 % CORDURA® 205 g/m².
Vahvike 2: 100 % CORDURA®, 320 g/m².

Ilmainen takki sisältyy kaikkiin FlexiWork-housujen ja LiteWork 6208/0404 -housujen oljehintaan. Kampanja kestää niin kauan kuin ilmaisia puseroita riittää. Tarjous ei koske Snickers Workwear -lastenhousuja.



6208
176 €

Full-Stretch-työhousut irrotettavilla riipputaskuilla

FLEXI
WORK



6903
177 €

0404
1604
9504



6902
185 €

0404
5604
1604
9504



6932
202 €

0404
5604
6604



6940
273 €

0467

Softshell stretch työhousut riipputaskuilla

FLEXI
WORK

art 2818/0400
arvo 55 €



SNICKERS Workwear

collegepaita puolivetoketjulla

Kestävä paita on valmistettu pehmeästä ja mukavasta puuvilla-polyesterikankaasta. 2x2 resorireunus kauluksessa, hihansuissa ja helmassa. Materiaali: 80 % puuvillaa, 20 % polyesteriä, 300 g/m².

ILMAISEKSI

Hinnat sisältävät alv:n 24 % ja ovat voimassa toistaiseksi.

TAMREX OY

www.tamrex.fi

UUSI MYYMÄLÄ
on AUKI!

TAMPERE
Kuokkamaantie 4

TAMPERE
Turvesuonkatu 7
p. 03 3142 1522

HÄMEENLINNA
Parolantie 10
p. 03 3142 1560

JYVÄSKYLÄ
Alasinkatu 5
p. 03 3142 1565

LAHTI
Ansiokatu 2
p. 03 3142 1545

TURKU
Leipäläntie 71
p. 03 3142 1555

PORI
Satakunnankatu 38
p. 03 3142 1530

VANTAA
Tikkurilantie 68
p. 03 3142 1505

ESPOO
Koskelontie 15
p. 03 3142 1507