

Teknologia | Kunnossapito | Turvallisuus | Alihankinta
Yhdyskuntatekniikka | Energia ja kierrätys | Kaivos

Teollisuusutiset

Kesäkuu 2021

www.yritma.fi



Korkealaatuiset tuotteet kaivos-, rakennus- ja betoniteollisuudelle

Suomen TPP on erikoistunut kallionlujitukseen ja tiivistykseen, maanalaisten tilojen ilmanvaihtoon sekä betonin lujituskuituihin. 30 vuoden kokemus alalta tarjoaa asiakkaidemme käyttöön vankan ammattitaitomme, laadukkaat tuotteet ja kilpailukykyisen hintatason. Suomen TPP on osa Masino Groupia.



Riveria täsmäkouluttaa osaajia kaivosyritysten tarpeisiin

– Meillä Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä Riveriassa on kaivosalan osaamista, jota mielellämme yrityskentälle välitämme. Jos yrityksessä on rekrytointitarpeita, voimme auttaa tarjoamalla uusille työntekijöille räätälöityä koulutusta ja varmistaa heidän osaamistasonsa, kertoo Riverian kaivos-, maarakennus-, ja infrarakentamisolajien koulutuspäällikkö Aki Hankilanoja.

Kaivosalalla tarvitaan osaavaa työvoimaa nyt ja tulevaisuudessa. Esimerkiksi porareista ja panostajista on kysyntää. Kaivos- ja louhintatyön kuuluu olennaisesti mittaus, johon myös voimme koulutusta tarjota. Työikäisen aikuisväestön jatkokoulutuksista kaivosalan ammattitutkinto ja maarakennusalan erikoisammattitutkinto ovat kaivosalan kannalta merkittäviä, monipuolisia tutkintoja.

Riveria on ollut pitkään kaivosalan ammatillisen koulutuksen edelläkävijä ja on sitä edelleen. Kaivosala on vuosien saatossa muuttanut samalla kun Riveria on koulutusorganisaationa kehittynyt yhteistyössä alan yritysten kanssa vastaamaan ajan haasteisiin.

– Toimimme yritysten kanssa heidän tarpeidensa perusteella. Tavoitteemme on kehittää yritysten operatiivisten ammatillista osaa-

mista, Hankilanoja määrittelee.

Oppisopimuskoulutus toimii

Aki Hankilanoja muistuttaa, että oppisopimus on erinomainen ratkaisu osaajien kouluttamiseen yritysten tarpeisiin. Opiskelijalle on oltava yrityksessä nimettyä työpaikkaohjaaja, mutta koulutus sinänsä ei aiheuta yritykselle kustannuksia.

– Yrityksissä minulta usein kysytään, mitä oppisopimuskoulutus työnantajalle maksaa. Olen vastannut, että se maksaa juuri sen uuden työntekijään palkan verran.

– Oppisopimus solmitaan työsopimuksen omaavalle henkilölle, joten suurin investointi on työntekijän palkkaaminen. Koulutuksella avulla tuetaan työntekijää tehtävässään ja lisätään hänen osaamistaan. Oppisopimusopiskelijan palkkaukseen on usein hyödynnettävissä palkkatukea, kuntalisiä



ja muita tukimuotoja. Toki oppisopimus ei välttämättä aina edellytä uuden henkilön palkkaamista, Hankilanoja täsmentää.

– Koulutetut työntekijät ovat yritykselle arvokasta pääomaa pitkällä tähtäimellä.

Räätälöityä henkilöstön koulutusta yrityksille

Kaivos- ja louhintalan lehtori **Pekka Martikainen** kertoo, että alan ammattitutkinnosta on Riveriassa mahdollista hyödyntää eri osia henkilöstön päte-

tämiseen.

– Riveriassa voi suorittaa tutkinnon osia esimerkiksi porauksesta, panostuksesta tai lastauksesta. Saatuaan tietyn määrän opintoja kokoon henkilö voi suorittaa koko tutkinnon, mitä kovasti suosittelemme. Kokonainen ammattitutkinto on kova valtti työmarkkinoilla.

Ammattitutkintojen ja työnjohtajatasolle tarkoitettujen erikoisammattitutkinnon lisäksi Riveria tarjoaa yrityksille varta vasten räätälöityjä koulutuksia.

– Jotoistakymmentä vuotta lippulaivakoulutuksemme on ollut kalliorakentajakoulutus. Olemme kouluttaneet kalliorakentajia kaivoksiin ja pääkaupunkiseudun metrotöyömaalle. Suomen suurimpien kalliorakentamisen yritysten toiveesta olemme räätälöineet heidän osaamistarpeitaan vastaavan koulutuksen harjoitteluineen. Yritykset ovat olleet erittäin tyytyväisiä, sillä he ovat saaneet täsmälleen heille sopivia työntekijöitä, Martikainen kuvailee.

– Edellinen kalliorakentajien koulutus järjestettiin pari vuotta sitten, ja seuraava voidaan järjestää vaikka heti, kun tarvetta on ja eri osapuolten koronarajoitukset sen sallivat. Kalliorakentamisen koulutusryhmissä on ollut 8–15 koulutettavaa. Koulutukset ovat olleet rekrykoulutuksia, joten niihin on ollut runsaasti hakijoita. Kiivaimpina vuosina koulutuksia pidettiin yksi keväällä ja toinen loppu-

syksystä. Tällä tavoin saatiin yrityksiin tasaisena virtana ammattitaitoista työvoimaa.

Kompakti koulutuspaketti

Pekka Martikainen huomauttaa, että työelämään lähtee osaavia tekijöitä ammatti- tai erikoisammattitutkinnon suorittaneena, mutta kokonaisissa tutkinnoissa on sisältöä yleensä enemmän kuin mitä yritysten spesifit ja kiireelliset tarpeet edellyttävät.

– Esimerkiksi vaunukalustoa käsitellään tutkintokoulutuksessa hyvin kattavasti, mutta yrityksen tarpeeseen usein riittää tietyn tyyppisen vaunun käytön kouluttaminen.

– Olemme järjestäneet myös porarikoulutusta, jonka sisältö on suunniteltu täsmälleen alan yrityksen tarpeita vastaavaksi.

Monipuolinen osaaminen koulutuskaivoskonseptilla

Riverialla on itsellään koulutuskäytössä simulaattoreita ja monenlaisia kaivoslaitteita, kuten poravälineitä ja maanalaista kalustoa.

– Paletin täydentää ns. koulutuskaivoskonsepti. Se on laaja yhteistyökumppaneiden verkosto, jonka kautta pääsemme käyttämään sellaisia koneita, joita meillä ei löydy, Pekka Martikainen kertoo.

– Koulutuskaivoskonseptissa opiskelija voi mennä työssäoppimaan kumppaniverkoston kaivoksiin

ja suorittaa niissä koulutusmoduuleja. Koulutuskaivoskonsepti ei siis tarkoita harjaantumista yhdessä kaivoksessa, vaan työvaiheiden ja koneiden kokonaisvaltaista läpikäyntiä eri kaivoksissa. Kun opiskelija on suorittanut koulutusmoduuleja monissa oppimisympäristöissä, on hänellä hyvät valmiudet työelämään.

Matala kynnys työntekijäksi

Riverian koulutusmallissa on eräs suuri etu, jota oppilaitos on entisestään hionut viime vuosina. Kun yritysten tarpeisiin räätälöity koulutus järjestään, rekrytoidaan ensin osallistujat kullekin mukana olevalle yritykselle. Ensimmäisten teoriajaksojen jälkeen koulutettavat menevät työssäoppimajaksoille harjoittelemaan juuri siihen työpaikkaan ja -porukkaan, johon he tulevat aikanaan työllistymään.

– Tämä on havaittu erinomaiseksi menettelytavaksi. Kynnys siirtyä opiskelijasta työntekijäksi madaltuu, kun tuntee työkaverit ja tietää työtehtävät etukäteen. Kaivosalalla työskennellään tiiviisti tiimeissä ja tehdään pitkää päivää, joten ryhmän toimivuus on tärkeää, korostaa Martikainen.

Rohkeasti yhteyttä

– Jos yritystä kiinnostaa räätälöidyn täsmäkoulutuksen hankkiminen, voi meihin ottaa rohkeasti yhteyttä, Pekka Martikainen kannustaa.

– Etukäteen olisi hyvä miettiä hieman työn kuvausta muutamalla ranskalaisella viivalla. Kaivosalalla on paljon erilaisia työtehtäviä, joten tarkentaminen on paikallaan. Lisäksi kannattaa olla liikkeellä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, kun tarve ammattitaitoiselle työvoimalle alkaa olla näkyvässä.

– Kun näillä eväillä on meihin päin yhteydessä, niin jo vain saamme räätälöityä asianmukaisen paketin yritykselle. Käymme mielellämme pitämässä koulutuksia kaivosyrityksissä paikan päällä niissä olosuhteissa, joissa työ tehdään. Se on nykyaikainen tapa kouluttaa yritysten henkilöstöä, toteavat Aki Hankilanoja ja Pekka Martikainen.

www.riveria.fi

Kaivos-, maarakennus- ja infrarakentamisa-
Koulutuspäällikkö
Aki Hankilanoja
+358 50 373 1075

Lehtori Pekka Martikainen
+358 50 430 0530

S-postit
etunimi.sukunimi@riveria.fi

RÄÄTÄLÖITYJÄ KOULUTUKSIA

TEHDÄÄN OSAAJIA!

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?

Maarakennuskoneenkuljettaja
Maarakentaja

Rakennusalan perustutkinto

Maarakennusalan ammattitutkinto

Maarakennusalan erikoisammattitutkinto

Lisätietoja: Ossi Pippuri, +358 50 463 0484,
ossi.pippuri@riveria.fi

Kartoittaja

Maanmittausalan perustutkinto

Maanmittausalan ammattitutkinto

Lisätietoja: Perttu Haimilahti, +358 50 477 7338,
perthu.haimilahti@riveria.fi

Kaivosmies

Kaivosalan perustutkinto

Kaivosalan ammattitutkinto

Panostajakoulutukset

Nuorempi panostaja (40 h)

Räjäytystyön vastuuhenkilö (40 h)

Vanhempi panostaja

Ylipanostaja

Panostajan kertauskoulutus (8 h)

Lisätietoja: Pekka Martikainen, +358 50 430 0530
pekka.martikainen@riveria.fi

Kysy lisää alojen lisä- ja täydennyskoulutuksista sekä räätälöidyistä toteutuksista: Aki Hankilanoja,
+358 50 373 1075, aki.hankilanoja@riveria.fi

TYÖN OHESSA

RIVERIA.FI



Teknoliateollisuuden kysyntä vahvaa alkuvuonna

- koronariskit yhä olemassa

Teknoliateollisuuden kysyntä on jatkunut alkuvuonna vahvana, ja alan yritykset ovat saaneet tilauksia olosuhteisiin nähden hyvin. Kyse ei kuitenkaan ole vielä radikaalista käänteestä parempaan vaan pikemminkin paluusta koronaa edeltävälle tasolle niin tilauksissa kuin tuotannossa.

Tiedot perustuvat Teknoliateollisuus ry:n tuoreeseen tilauskanta- ja henkilöstötiedusteluun sekä koronapulssikyselyyn.

– Koronapulssikyselyn mukaan heikko kysyntä vaivaa entistä pienempää joukkoa yrityksiä. Korona-aikana patoutunut kysyntä on purkautunut ja synnyttänyt teollisuudessa jopa jonkinasteista ylikuumenemista. Tämä on vaikeuttanut komponenttien, väli tuotteiden, raaka-aineiden ja logistiikan saatavuutta, sanoo Teknoliateollisuuden pääekonomisti **Petteri Rautaportas**.

Rautaportas mukaan huomionarvoista on kuitenkin, että yritysten pidemmän aikavälin odotukset eivät ole alkuvuoden aikana juurikaan kohentuneet tammikuusta. Edelleen lähes joka neljäs teknoliateollisuus yritys arvioi liikevaihtonsa supistuvan tänä vuonna viime vuoteen verrattuna. Tulokset kertovat pidemmän aikavälin kehitykseen liittyvästä epävarmuudesta.

Tilauskertymä hyvällä tasolla

Teknoliateollisuuden ensimmäisen vuosineljänneksen tilauskertymää voidaan pitää hyvänä, vaikka tilausten arvolla mitattuna pudotusta oli peräti 29 prosenttia edelliseen vuosineljännekseen verrattuna. Pudotuksen taustalla on vertailuajankohdan poikkeuksellisen hyvä tilauskertymä, eikä not-

kahdusta pidä tulkita käänteeksi heikompaan. Uusien tilausten arvo olikin tammi–maaliskuussa 5 prosenttia suurempi kuin edellisvuoden vastaavalla ajanjaksolla.

Liikkeellä olevien tarjouspyyntöjen määrä jatkoi kasvuaan alkuvuonna. Tammikuun jälkeen tarjouspyyntöjen määrässä on tapahtunut jopa huomattava kasvu.

Tilauskannan arvo oli maaliskuun lopussa 4 prosenttia pienempi kuin joulukuun lopussa, mutta 5 prosenttia suurempi kuin vuoden 2020 maaliskuussa. Telakoiden osuus tilauskannan kokonaisarvosta on edelleen poikkeuksellisen suuri.

Teknoliateollisuuden palveluksessa Suomessa oli maaliskuun lopussa vajaat 310 000 henkilöä eli 1 200 henkilöä enemmän kuin viime vuoden lopussa. Lomautusjärjestelyjen piirissä oli maaliskuun lopussa noin 10 000 henkilöä.

Paukkuja pitkäaikaiseen kasvuun

Teknoliateollisuuden toimitusjohtaja **Jaakko Hirvola** on ilahtunut, että teollisuus on ainakin tätä myöten selvinnyt koronasta suhteellisen vähin vaurioin. Myös palvelualojen näkymät ovat kohenemassa, kun rajoituksia voidaan purkaa ja rokotukset etenevät.

–Koronavaikkeudet täytyy selättää, mutta lisäksi Suomen on kyettävä var-



Teknoliateollisuuden toimitusjohtaja Jaakko Hirvola on ilahtunut, että teollisuus on ainakin tätä myöten selvinnyt koronasta suhteellisen vähin vaurioin.

mistamaan pitkäaikainen kasvu. Kasvupyrahdykset eivät ratkaise Suomen pitkäaikaisia ongelmia. Välttämättömät rakenteelliset uudistukset on tehtävä viivyttämättä ja satsattava rohkeasti tulevaisuuden kasvuun. Esimerkiksi tutkimus-, kehitys- ja innovaatio- rahoitusta tulee nostaa niin, että tki-investointien osuus BKT:stä nousee tavoitteen mukaisesti 4 prosenttiin. Vain osaamisella pärjää, Hirvola sanoo.

Hirvolan mukaan Suomen on myös omalta osaltaan varmistettava EU:n elvytyspaketin läpimeno. Paketin ensisijaisena tarkoituksena on vauhdittaa digitalisaatiota sekä talouden vihreää siirtymää ja uudistumista. Paketti on ehdottomasti Suomen etu, sillä näissä asioissa Suomella on paljon annettavaa myös muille, Hirvola muistuttaa.

Teknoliateollisuus ry uudisti organisaatiotaan

UUDELLA ORGANISAATIOILLA pyritään palvelemaan jäsenyrityksiä entistä paremmin. Teknoliateollisuus tiedotti maaliskuussa strategiamuutoksesta, jonka seurauksena toiminta jakautui kahteen eri yhdistykseen. Valtakunnallisesta työehtosopimustoiminnasta, ja vastuu valtakunnallisista työehtosopimuksista siirtyy uuteen työnantajayhdistykseen, Teknoliateollisuuden työnantajat ry:hyn. Uusi työnantajayhdistys aloittaa toimintansa elokuussa ja tekee tiivistä yhteistyötä Teknoliateollisuus ry:n kanssa.

TEKNOLOGIATEOLLISUUS RY VASTAA jatkossa työmarkkina- ja elinkeinopoliittisesta vaikuttamisesta ja auttaa uuteen työnantajayhdistykseen kuulumattomia yrityksiä työsuhteasioissa sekä mahdollisten yrityskohdainten työehtosopimusten neuvottelemisessa. 1.6.2021 voimaan tulleella organisaatiouudistuksella tuetaan näiden tavoitteiden toteutumista.

VASTAISUUDESSA JOHTAJA Minna Helle vastaa Työ, osaaminen ja innovaatiot -yksikön toiminnasta, ja hänet on nimitetty Teknoliateollisuus ry:n varatoimitusjohtajaksi. Toimitusjohtajana jatkaa Jaakko Hirvola.

JOHTAJA MATTI MANNONEN vastaa Uudistuva teollisuus -yksikön ja johtaja Helena Soimakallio Kestävä kehitys -yksikön toiminnasta. Viestinnästä ja vaikuttamisesta vastaa johtaja Anna Ranki ja hallinnosta talous- ja hallintojohtaja Mika Uusitalo.

JÄSENPAVELUIDEN KOKONAISUUS on organisoitu uudelleen. Kokonaisuudesta vastaa johtaja Aki Sundell, joka siirtyy kehittämään jäsenpalveluita Teknoliateollisuus ry:n Länsi-Suomen aluepäällikön tehtävistä. Toimialaryhmistä ja yhdistyksistä vastaa Saa-ra Hassinen, joka toimii myös Terveysteknologia ry:n toimitusjohtajana.

Teräskaupassa voimakas käänne talven ja kevään aikana

Teräs- ja metallikaupassa tapahtui vahva käänne vuoden 2020 viimeisellä neljänneksellä. Toimitetut määrät kasvoivat joulukuussa voimakkaasti ja vuoden viimeinen neljännes päättyi lopulta reilun prosentin kasvuun edellisvuodesta. Vaikka hinnat kääntyivät vuoden lopulla voimakkaaseen nousuun, jäi myynnin arvo reilut neljä prosenttia edellisestä vuodesta. Koko vuoden osalta volyyymi oli vajaat viisi prosenttia ja myynnin arvo 10 prosenttia edellisvuotta pienempi.

Tällä hetkellä teräskaupassa eletään erikoista tilannetta. Koronan takia terästehtaiden tuotantoa ajettiin alas vuosittain keuhalla ja kesällä. Kiinan nopea elpymistä seuranneen hy-

vän kysynnän ja hintatason nousun takia tuonti Eurooppaan jäi pieneksi. Myös konttipula ja teräskiintiöt ovat leikanneet tuontia. Kysynnän vahva elpyminen Euroopassa ja tuotantokapasiteetin riittämättö-

myys ovat johtaneet monissa terästuotteissa pitkiin toimitusaikoihin ja historiallisen koviin hintoihin.

Ensimmäisen neljänneksen luvut olivat teräs- ja metallikaupassa osin ennätystasolla. Valssattujen tuotteiden toimitetut tonnit kasvoivat kymmenen ja pitkien tuotteiden reilut kolme prosenttia viime vuoden vastaavaan aikaan verrattuna. Myös betoniterästen myynti oli hyvässä kasvussa. Tammi-helmikuun luvut olivat vielä maltillisia, mutta maaliskuussa toimitusten kehitys oli jo lähes 15 %. Kokonaisuudessaan euromääräisen myynnin kehitys oli kuusi prosenttia, yhtenä tekijänä olivat voimakkaasti vah-

vistuneet hinnat. Huhtikuussa terästoimitukset ovat edelleen kiihtyneet ja ne kasvoivat 15 % vuoden takaisesta.

Eurooppalaisten terästehtaiden tuotanto ei tällä hetkellä riitä tyydyttämään kasvanutta kysyntää ja toimitusajat ovat monissa tuotteissa venyneet ennennäkemättömän pitkiksi. Monissa tuotteissa myydään jo marras-joulukuun toimituksia. Tuonti Kaukoidästä on pysynyt maltillisena. Hinnat ovat edelleen vahvistuneet. Kansainvälinen tutkimuslaitos S&P Global kertoo mm. eurooppalaisen kuuma- ja kylmävalssatun kelan markkinahinnan yli kaksinkertaistuneen vuodenta-

kaisesta. Saatavuusongelmat jarruttanevat teräspalveluyritysten myynnin kehitystä sekä toisella etä kolmannella neljänneksellä. Signaalit Euroopasta antavat olettaa, että teräskaupan tilanne jatkuu nykyisen kaltaisena ainakin kolmannella vuosineljänneksellä.

–Olemme pystyneet palvelemaan meidän pitkäaikaisia asiakkaitamme hyvin, mutta materiaalitilanteen pitkät toimitusajat ja rajoitettu saatavuus vaikuttaa jo mahdollisuuksiin osallistua tarjouskilpailuihin, sanoo teräspalvelujaoston uusi puheenjohtaja Oy Flinkenberg Ab:n toimitusjohtaja **Christoffer Ehrnrooth**.

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

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

PAINO:
Suomalainen
Lehtipaino Oy, Kajaani



© Koskee Yritysmailma-lehden valmistamaa aineistoa.

Jätä juttuvinkki nettisivuillamme:

www.yritma.fi

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
Hannu Maatela puh. 050 343 6860
Jukka Suppola puh. 050 374 6284

OSOITELÄHDE:

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

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

pekka.pelkonen@yritma.fi
rauno.harkonen@yritma.fi
hannu.maatela@yritma.fi
jukka.suppola@yritma.fi



FMS-Service Oy tarjoaa laadukkaita ja kustannustehokkaita ratkaisuja metalliteollisuudelle

Yksi Kiinan suurimpiin laserkoneiden valmistajiin kuuluva ja Kiinan suurin +10kW kuitulaserleikkauskoneiden valmistaja Bodor on ollut FMS-Service Oy:n yhteistyökumppani vuodesta 2018 lähtien. Bodor palkitsi suomalaisen yrityksen vuonna 2020 tekemästään työstä Bodor- kuitulaserkoneiden jälleenmyyjänä ja Premium-kumppanina. FMS-Service Oy on myynyt Suomeen jo yli 30 Bodor- kuitulaserkonetta, joista neljä on ollut uusia 12kW suureteholasereita.



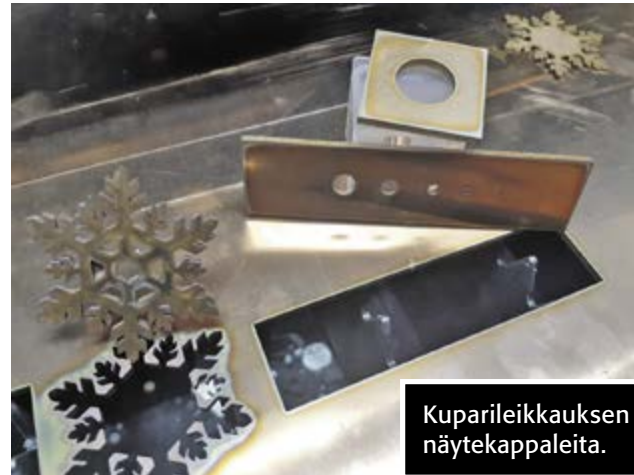
Bodor 17 kuparinleikkausasiakkaallamme Turussa.



Bodor on yksi maailman suurimmista kuitulaserkoneiden valmistajista. Bodor vie koneita 105 maahan. Varaosa- ja huoltokeskus sijaitsee Saksan Frankfurtissa. Bodorin asiakaspalvelu, takuu-, huolto- ja varaosapalvelut ovat myös tärkeässä asemassa Bodorin laajentuessa globaaliksi toimijaksi. Maailmalla Bodor lyö myyntiennätyksiä kyseisistä suurteholasereista ja on koko laserteollisuuden ehdoton suunnannäyttäjä ja edelläkävijä.

Bodorin lisäksi FMS Service Oy:llä on mm. Boschert- ja Accurl- särmäyspuristinten ja levyleikkureiden, Denair-korkeapainekompressorien, Well-don- savukaasuumureiden sekä Jonsen jäysteenpoistokoneiden yksinmyyntioikeudet.

FMS-Service Oy:n toimitusjohtaja Kari Riihimäki



Kuparileikkauksen näyte kappaleita.

kertoo, että myytyihin Bodor lasereihin FMS-Service Oy on myynyt paljon Denair-korkeapainekompressoreja, jotka mahdollistavat paineilman käytön kuitulaserkoneen leikkauskaasuna.

-Olemme alalla ensimmäisiä, jotka ovat tuoneet Suomeen laserleikkauskoneen yhteyteen asennettavat Denair-korkeapainekompressorit. Tällä pystytään alentamaan huomattavasti leikkaukskustannuksia ja vastaavasti nostamaan leikkauksenopeutta.

-Uutuutena meillä on ACCURL-levynkäsittelykoneet, jotka otimme myyntiin tänä vuonna Riihimäki mainitsee.

Liikeideana löytää paras ratkaisu asiakkaan ongelmaan

Kari Riihimäki kertoo, että vuonna 2003 perustetun FMS-Service Oy:n toiminnan perustana on pitkä kokemus CNC-ohjattujen levytyökoneiden huolto- ja asennustoiminnasta, jota heille on kertynyt jo useita vuosikymmeniä toisen omistajan Vesa Kivekkään kanssa.

-Kauttamme saa päämiestemme laadukkaita ja kustannustehokkaita uusia koneita. Lisäksi tarjoamme alan kattavimmat asennus-, koulutus-, tuki-, huolto- ja varaosapalvelut. Kaikki tarvittavat varaosat maahan-

tuomiimme koneisiin saa joko tilauksesta tai suoraan hyllystä varastoltamme. Olemme panostaneet huolto- ja myyntiosastoomme ja mm. palkanneet kolme uutta työntekijää. Nämä kaikki ovat asioita, jotka ovat lunnastaneet lupauksensa asiakkaidemme keskuudessa ja joita asiakkaamme pitävät erityisen tärkeinä kriteereinä konehankinnan yhteydessä.

-Kuuntelemme asiakkaidemme tarpeita ja etsimme heille kustannustehokkaimman ja heidän tarpeisiinsa sopivimman ratkaisun. Kattava yhteistyökumppaniverkosto sekä vahva laserteknologian tuntemus tekevät meistä luotettavan kumppanin, Riihimäki määrittelee.

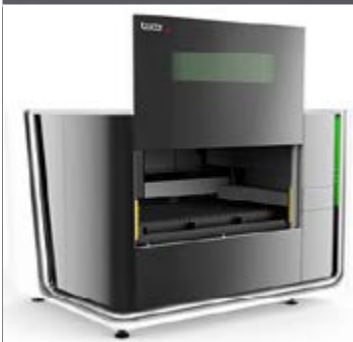
Metalliteollisuuden monipuolinen yhteistyökumppani

Kari Riihimäki kertoo, että metalliteollisuudella on vahva jalansija mm. Itä-Suomessa ja yrityksen edustamia koneita onkin viimeisen vuoden aikana myyty merkittävästi muun muassa Pieksämäelle, Sorsakoskelle, Joensuuhun, Heinävedelle, Kuopioon Iisalmeen, Ilomantsiin ja Varkauteen.

Kansainvälisesti tunnustetut ja palkitut kuitulaserleikkauskoneet FMS-Service Oy:ltä!



Entistä nopeampaa, tehokkaampaa ja tuottavampaa laserleikkausta + 10 kW suurteholasereiden avulla



UUTUUS 2021! – KYSY LISÄÄ!

DREAM-sarja, Maglev lineaarimoottorilla, 6–40 kW

- P-sarjan tasolaserit jopa 40 kW asti.
- PT-sarjan yhdistelmälasereita levyn ja putken laserleikkaukseen 1 kW – 6 kW.
- X- ja T-sarjan putkilaserit pyöreän, neliön ja suorakaiteen muotoisille putkille, viistoleikkaus!
- Premium tason S-sarja 6 kW – 40 kW, viistoleikkaus!
- Erittäin kompakti I-sarja.
- Kustannustehokas C-sarja.
- Kaikkiin lasereihin optiona leikkauskaasukuluja huomattavasti alentava Denair-korkeapainekompressori!

FMS SERVICE FMS-SERVICE.fi

www.fms-service.fi

Tutustu valikoimiimme
www.fms-service.fi ja pyydä tarjous!

Kari Riihimäki 050 4066 404, Vesa Kivekäs 050 349 0067

FMS-Service Oy
@fmserviceoy

Levyn leikkaus kelasta



Sverdrup Steel toimittaa ruostumattomia erikoisteräksiä yli 60 maahan, eri teollisuuden segmenteille, kuten sellu- ja paperiteollisuus, kaivosteollisuus, öljy- ja kaasuteollisuus, kemiateollisuus, energiateollisuus, auto-teollisuus, meri- ja laivateollisuus sekä rakennusteollisuus.

Sverdrup Steelin varastot sijaitsevat Norjassa, Saksassa, Ruotsissa, Isossa-Britanniassa ja Etelä-Koreassa. Myyntikonttorit sijaitsevat Norjassa, Ruotsissa, Suomessa, Tanskassa, Saksassa, Puolassa, Isossa-Britanniassa ja Etelä-Koreassa.

Sverdrup Steelin myyntipäällikkö Arto Koistinen kertoo, että yrityksen tuotteet on suunniteltu kohteisiin, jossa vaaditaan hyviä korroosion kesto-omaisuuksia ja suuria lujuuksia.

-Suomen myyntiyksikön perustimme syksyllä 2016. Olemme saavuttaneet laajan tunnettuuden Suomen metallialan yritysten keskuudessa. Toimitusohjelma varas-

toistamme käsittää kattavasti Duplex-laatuja, kuten EN 1.4162, EN 1.4362, EN 1.4462 ja EN 1.4410 sekä austeniittiset EN 1.4547 (254 SMO), EN 1.4539 (904L) ja Alloy 31. Lähes kaikilla varastotuotteilamme on offshore-teollisuudelle tärkeä Norsok-hyväksyntä, Koistinen kertoo.

Määrämittaan leikatut tuotteet antavat merkittävän kilpailuedun asiakkaan projekteihin.

Koistinen sanoo, että Sverdrup Steel tarjoaa merkittävän kilpailuedun suurilla mittakohtaisilla varastomäärillä ja nopeilla toimituksilla.

-Meillä on ehkä Euroopan suurimmat erikoisteräsvarastot sekä standardimittaista levyä että kelaa. Voimme toimittaa kelasta leikattuna asiakkaan tarvitsemia levypituuksia noin yhden -kahden viikon toimitusajalla. Toimitusohjelmamme alkaa joissakin laaduissa jopa 0,4 mm paksuudesta ylöspäin.

Tarkemmat tiedot löytyvät kotisivuiltamme www.sverdrupsteel.com.

-Määrämittaan leikattujen tuotteiden etuja ovat nopea toimitusaika, joustavat mittakohtaiset määrät, käsittelyn väheneminen, hukan minimoiminen, hitsauksen ja tarkastusten väheneminen, Koistinen toteaa ja jatkaa:

-Mittakohtainen leikkauspalvelumme antaa asiakkaalle vähintään noin 1,5 - 2 kuukautta lyhyemmän toimitusajan kuin tehdastoimitus parhaimmillaan. Lisäksi Sverdrup Steelillä on pitkä kokemus takeiden toimituksista muun muassa Duplex, Super Duplex ja 254 SMO laaduissa, Koistinen selvittää.

Materiaaliratkaisujen toimittaja vaativiin käyttöolosuhteisiin

-Sverdrup Steelin erikoisosaminen ja palvelukyky perustuvat pitkään kokemukseen ja nykyaikaiseen toimintatapaan. Tärkeä osa palveluamme on perusteelli-

nen materiaalituntemus. Korkean suorituskyvyn metalliseosten johtavana asiantuntijana yritys on vuosien varrella kerännyt ainutlaatuisen tietotaidon. Avustamme asiakkaitamme oikean materiaalin ja työmenetelmän valinnassa ja

osallistumme mielellämme asiakkaan kanssa tämän projektiin jo kappaleiden suunnitteluvaiheessa, jolloin asiantuntemuksestamme saadaan paras mahdollinen hyöty, Arto Koistinen luonnehtii Sverdrup Steelin toimintaa.

Sverdrup Steel

Ruostumattomien erikoisterästen ratkaisutoimittaja

Sverdrup Steel on globaali ruostumattomien erikoisterästen toimittaja tarjoten yhden maailman suurimmista varastolajitelmista, niin levyjä kuin pyörötankoja. Kilpailuvaltina ovat maailman johtavien valmistajien valmistamat laadukkaat tuotteet, jotka toimitetaan asiakkaan erittelyn mukaan heti varastosta joko standardimittaisina tai leikattuna asiakkaan omien mittojen mukaisiin pituuksiin.

Sverdrup Steel AS

Puh. 0400 54 2101 • arto.koistinen@sverdrupsteel.com
www.sverdrupsteel.com



Pyörötangon sahaus

GLOBALI RUOSTUMATTOMIEN ERIKOISTERÄSTEN TOIMITTAJA SUOMESSA

**SVERDRUP
STEEL**
www.sverdrupsteel.com

W2M Industries Oy

Täyden palvelun lasertalo

Laserteknologia ja sen sovellukset edustavat täysin uutta teknologian aluetta. Laserteknologia tuo yrityksille perinteisiä tuotantomenetelmiä korvaavia uusia, tuottavuutta kohottavia teknologiaratkaisuja. Tällaisia ovat muun muassa leikkaus, hitsaus, merkkauk, pinnoitus, karkaisu sekä uusimpana menetelmänä Laserpuhdistus.

W2M Industries Oy tarjoaa erittäin korkealuokkaisia, uuden sukupolven kuitulaserlaitteita.

-W2M:n tukijalkoina toimii kolme liiketoimintayksikköä, joista W2M LASER myy ja valmistaa korkealuokkaisia laserpuhdistus, -hitsaus, -merkkauk ja -leikkauslaitteita, W2M Industries Oy:n myyntipäälikkö **Juhani Tamminen** kertoo ja jatkaa:

- W2M:n valikoimassa lasereita on ollut kahden vuoden ajan. On sanomattakin selvää, että uuden teknologian kanssa toimiessa työnäytteet ovat olennainen osa ja vierailurajoitukset ovat oma haasteensa. Olemme silti myyneet noin 50 laseryksikköä, kotimaan lisäksi vientiä on Pohjoismaihin ja Baltiaan. Kaukaisin markkina-alueemme on ollut Japani, Tamminen mainitsee.

-Olemme pyrkineet ottamaan laajaan tuoterosteriimme mahdollisimman monikäyttöisiä, kevyitä ja notkeita laitteita, jotka palvelisivat laajalla spektrillä asiakaskuntaa.

-W2M LASER -tuotepihe edustaa puhdistamisen, hitsauksen, merkkauksen, pinnoituksen ja leikkauksen sekä teräksen 3D-tulostuksen viimeisintä teknologiaa. Laitteet ovat helppokäyttöisiä, käyttäjäystävällisiä sekä suomenkielisillä valikoilla varustettuja. Laitteistot ovat notkeita ja ne yhdistetäänkin monesti jo olemassa oleviin tuotantoprosesseihin, Tamminen toteaa.

Vankka tietotaito

- Yrityksen laadun takeena ovat uudet teknologiat ja prosessit, joista vastaavat osaavat ammattilaisemme. Suurin osa laitteistamme on omaa suunnittelua sekä valmistusta. Lisäksi meillä on laitevalmistajan ominaisuudessa huolto- ja korjauspalvelut. Meiltä saa myös henkilökohtaisen käyttökoulutuksen, vahvan tuotetuen sekä laajan tuotetakuun.

-W2M:n tekninen tuki sekä kokonaisvaltainen jälkimarkkinointi on avainasemassa uuden teknologian lanseeraamisessa, on kylmä tosiasia, että teknisissä laitteissa on aina huolto- ja korjaustarpeita, silloin palvelun sekä varaosatoimitusten on toimittava, Tamminen määrittelee.

Puhdistamisen teknistä kärkeä- kosketusvapaasti ja ympäristöystävällisesti

W2M:n uutuustuote on helppokäyttöinen ja käyttäjäystävällinen kuitulaser puhdistuslaite, jolla voidaan käytännössä puhdistaa melkein mitä tahansa materiaalia, kuten metallia, muovia, kiveä, betonia, puuta, hiilikuitua, lasikuitua sekä myös kumia ja silikonit.

-W2M Laser puhdistuslaitteet ovat elementissään kaikenlaisten pintojen puhdistuksessa, olivat ne sitten huokoisia tai sileitä tasoja, kaarevia, kuperia, kiiltäviä, himmeitä tai jotain siltä väliltä. Menetelmä irrottaa tehokkaasti



... ja W2M-FL-E

mm. ruosteen, maalit ja hartsit sekä lukemattomat muut epäpuhtaudet. Menetelmässä ei käytetä nesteitä tai kaasuja eikä se sisällä kuluvia osia. Laser on käytännössä myrkytön menetelmä. Se on myös hellävarainen eli ei vahingoita pohjamateriaalia.

-Yksinkertainen, kevyt ja ergonominen rakenne tekevät suurienkin kohteiden käsittelystä helppoa ja miellyttävää. Laitteita löytyy niin pienimuotoiseen puhdistamiseen kuin järeään 24/7 käyttöön. Puhdistuspään sisäinen optiikka sekä instrumentointi on erittäin korkealaatuista, joka takaa tarkan kuvion, vakaan toiminnan sekä pit-



Kuitulaser merkkauk laitteet W2M-FL-SCA...

kän käyttöön. Lisäksi erilaisilla puhdistuskuvioilla saadaan aikaiseksi erittäin tasainen pinta, Tamminen kuvaa.

-Laserpuhdistus on koettava itse, jotta sen mahdollisuuksista saa kiinni. Kierrämme Suomea jatkuvasti, joten meihin kannattaa olla rohkeasti yhteydessä ja sopia työnäytös juuri

sihen olennaiseen paikkaan.

Tamminen kertoo, että puhdistuslaitteiden myötä asiakaskunta on todella laaja.

-Se koostuu kaupungeista, kunnista, kiinteistöhuoltoyrityksistä, metallialan yrityksistä, autotaloista, painoalan yrityksistä sekä laserpuhdistus urakoitsijoista. Asiakaskuntaamme ovat muun muassa Helsingin kaupunki, BMW-Laakkonen ja Mölnlycke Healthcare, joilla kaikilla on omat W2M Laser-laitteistot käytössä, Juhani Tamminen kertoo.

Vuonna 2017 perustettu W2M Industries Oy työllistää 8 työntekijää ja yrityksen päätoimipaikka on Helsingissä.

W2M LASER valmistaa, myy ja huoltaa korkealuokkaisia laserpuhdistus, -hitsaus, -merkkauk ja -leikkaus laitteita. W2M SERVICE tekee vahvalla ammattitaidolla asennuksia, huoltoja ja korjauksia kaikenlaisille ja merkkisille maansiirtokoneille. Olemme erikoistuneet mm. kauhanpyörittäjien asennuksiin, huoltoihin ja korjauksiin. W2M SALES keskittyy raskaan kaluston tarvikkeiden myyntiin Suomessa. Valikoimasta löytyy mm. järeät Hydraramin purkukourat sekä pulverointilaitteet.



"Ruosteenpoisto onnistuu loistavasti laserpuhdistuslaitteella, esittelee Juhani Tamminen".

Suomi takaisin osaamisen ja teknologian kärkimaiden joukkoon

Teknologiapolitiikka vahvistaa vahvuuksiamme

Valtiovarainministeriölle on luovutettu tiistaina 1.6. Teknologianeuvottelukunnan ehdotus Suomen teknologiapolitiikaksi 2020-luvulle. Olen ollut mukana työstämässä ehdotusta viime syksystä saakka. Laajan sidosryhmävuorovaikutuksen kautta saimme yli 700 ehdotusta, 5 000 kommenttia ja 30 000 yksittäistä arviota eri toimenpiteistä.

Kaikki ehdotukset on nyt tiivistetty neljään päätavoitteeseen ja niihin liittyviin mittareihin sekä noin neljäänkymmeneen toimenpide-ehdotukseen. Toteuttamalla esitetyt tavoitteet ja toimenpiteet Suomi valitsee menestyksen tien. Sitä tietä kulkemalla nousemme takaisin osaamisen ja teknologian kärkimaiden joukkoon.

Teknologiapolitiikka rakentuu osaltaan Suomen vahvuuksien vahvistamiselle. Suomessa on vahva koulutusjärjestelmä ja tutkimusosaaminen, joita edelleen tarvittamalla voimme nostaa osaamisen ja tutkimuksen tasoa. Meillä on maailman kunnianhimoisimmat hiilineutraalisuustavoitteet, yrityksillä on vahva tahtotila saavuttaa tavoitteet sekä luoda maail-

manluokan tuotteita ja palveluja vientimarkkinoille.

Meillä on maailman johtavia yrityksiä omilla markkinasegmenteillään, arvostettua ICT-osaamista ja vireää start-up-kulttuuri, josta syntyy sekä deep tech -yrityksiä että nopeasti skaalautuviin liiketoimintamalleihin perustuvia alustayhtiöitä. Työvoiman osaaminen ja digitaaliset taidot ovat hyvää tasoa. Asuinmaana Suomi on maailman kärkijoukoissa lukemattomilla eri mittareilla arvioituna.

Mutta parannettavaakin riittää

Osaajapula ja merkittävät haasteet työperäisessä maahanmuutossa näivettävät yritysten kasvupotentiaalia. Suomi ei houkuttele



Matti Mannonen

riittävästi yritysten investointeja, koska toimintaympäristö ei ole pitkäjänteisesti ennustettavissa, työntekijöitä ei löydy, työehtosopimus ei suojaa lakoilta ja investointien luvitus kestää kohtuuttoman kauan.

Hallitukset eivät ole kyenneet ratkaisemaan julkisen talouden kestävyysvajetta, mikä on johtanut kohtuuttoman korkeaan verasteeseen. Julkinen tuki yritysten innovaatiotoiminnan vauhdittamiseksi on pienentynyt merkittävästi, ja sen seurauksena myös yritysten ja yliopistojen yhteistyö on vähentynyt. Tutkimuksen kaupallistaminen ontuu. Lisäksi poliitti-

sesta päätöksenteosta puuttuu laajapohjainen teknologiaosaaminen ja -ymmärrys ja julkisen sektorin digitalisaatiota edistetään koordinoimattomasti eri siiloissa.

Perimmäinen päämäärä ja neljä päätavoitetta

Teknologianeuvottelukunta on asettanut teknologiapolitiikalle päämäärän: Suomi on vuonna 2030 maailman menestyksekkäin ja tunnetuin teknologian kehittämisestä ja hyödyntämisestä hyvinvointia ammentava maa.

Teknologiapolitiikan päätavoitteet ovat:

1 Suomi on maailman kilpailukykyisimpiä valtioita ja maailman paras paikka teknologiayrityksille.

2 Suomessa on maailman tunnetuimpia ja houkuttelevimpia teknologia-alan koulutuksen, tutkimuksen, osaajien ja investointien keskuksia.

3 Suomessa on maailman tehokkain julkinen sektori, joka mahdollistaa ihmisten ja yritysten hyvinvoinnin.

4 Suomi hyötyy laajalti globaaleihin haasteisiin vastaavien teknologioiden rohkeasta soveltamisesta.

Jokaiselle tavoitteelle on määritetty kuusi mitattavaa avaintulosta OKR-mallin mukaisesti. Tavoitteiden valmiusasteen mittaamiseen rakennetaan pisteytysjärjestelmä, jonka avulla hallitus, ministeriöt ja teknologianeuvottelukunta voivat seurata kunkin tavoitteen toteutumista.

Tavoitteiden toteutumiseksi Teknologiapoliittikkaraportissa esitetään noin 40 toimenpidettä, jotka on vastuutettu ja aikataulutettu eri tahojen toteutettaviksi. Nämä toimenpiteet toteuttamalla Suomi saavuttaa asetetun päämäärän vuoteen 2030 mennessä – tai ainakin pääsee riittävän lähelle sitä.

Teknologianeuvottelukunta jatkaa työtään seuraamalla tavoitteiden toteutumista vuoden 2023 loppuun asti, eli seuraavalle hallituskaudelle. Tämä raportti ei jää pölyttymään ehdotuksineen, vaan sen toteutumista tullaan vahtimaan. Siitä tullaan ottamaan parhaat palat myös Teknologiateollisuuden seuraavaan strategiaan. Kannattaa vilkaista.

*Teknoblogi,
Johtaja Matti Mannonen
(innovaatiot ja talous)*



KORKEALUOKKAISET LASERPUHDISTUSLAITTEET



W2M LASER -tuoteperhe edustaa puhdistamisen viimeisintä teknologiaa. Laitteet ovat äärimmäisen helppokäyttöisiä sekä käyttäjäystävällisiä. Laitteet ovat elementissään kaikenlaisten pintojen puhdistuksessa, olivat ne sitten huokoisia tai sileitä tasoja, kaarevia, kuperia, kiiltäviä, himmeitä tai jotain siltä väliltä.

Laserpuhdistuksessa vain mielikuvistus on rajana. Menetelmä irroittaa tehokkaasti mm. hartsit, lakat, rasvan, ruosteen, oksidit, metallipinnoitteet, levät, sammaleet, maalit ja lukemattomia muita.

Puhdistettava pinta voi olla muovia, lasia, metallia, betonia, luonnonkiveä, jalometallia tai vaikkapa komposiittimateriaalia. Puhdistustulos riippuu olennaisesti materiaali- ja prosessista, siksi suosittelemme testiä ennen jokaista applikaatiota.

Soita ja tulemme demoamaan!

www.w2m.fi

W2M INDUSTRIES OY, Koivulehdontie 2, 01510 Vantaa
Puh. 040 709 4605 / 0500 438 747

Pienyritykset pidettävä kelkassa taloushallinnon digitalisoinnissa

Pienet yritykset eivät saa tipahtaa digitalisaation kelkasta. Kaikenkokoisilla yrityksillä tulee olla tosiasiallinen mahdollisuus hyödyntää taloushallinnon digitaalisia palveluja. Pienyrityksiä pitää ohjata ja kannustaa digitaalisten ratkaisujen käyttöön, sillä ne tuovat tehokkuutta ja merkittäviä säästöjä niin yrityksille kuin koko yhteiskunnalle.

Tätä mieltä on Verohallinnon johdolla työskennellyt selvitysryhmä, joka on koonnut näkemyksensä raporttiin ”Pienyritykset reaaliaikataloudessa”. Teknologiateollisuus oli mukana tässä epävirallisessa selvitysryhmässä, samoin muutamia sen jäsenyyteen kuuluvia ohjelmistoyrityksiä.

Suomen yrityksistä peräti 93 prosenttia on alle kymmenen henkilöä työllistäviä mikroyritystä. Liikevaihdoltaan alle 50 000 euron yrityksiä on yli 190 000. Suomen Yrittäjien jäsenkyselyn mukaan näistä yrityksistä 10 prosenttia eli noin 20 000 yritystä hoitaa kirjanpitoa excelillä, paperilla tai muulla vastaavalla tavalla ilman taloushallinnon digitaalisia palveluja.

–Tavoitteena tulee olla, että nämäkin yritykset pääsevät mukaan digisiirtymään. On tärkeää, että yritykset voivat halutessaan digitalisoida toimintojaan ja säilyttää kilpailukykyä ilman kohtuuttomia hallinnollisia kuluja digitalisaation edetessä tulevina vuosina. Tavoitteena tulee samoin olla, että uusien perustettavien yritysten taloushallinnot ovat lähtökohtaisesti



digitaalisia, sanoo johtava asiantuntija **Maria Volanen** Teknologiateollisuus ry:stä.

Volanen mukaan Suomessa on paljon laadukkaita taloushallinnon ohjelmistoja, joiden käyttö on kohtuuhintaista myös pienille toimijoille. Paljon onkin kyse siitä, että myös pienten yritysten on löydettävä niiden hyöty. Samoin on välttämätöntä, että julkiset ja yksityiset palvelut muodostavat yhteensopivan, kustannustehokkaan ja toimivan kokonaisuuden.

–Reaaliaikatalouteen siirtymistä pitää kaiken kaikkiaan vauhdit-

taa. Reaaliaikatalouden hankkeita (kuten Yritysten digitalous -hanke) ja rakennuspalikoita (kuten eKuitti ja eLasku) tulee edistää ripeästi ja määrätietoisesti. Jos näihin ratkaisuihin sisältyy myöhemmin yrityksiä koskeva lakisääteisiä velvoitteita, on huolehdittava, että myös pienyritysten digitaaliset valmiudet ja mahdollisuudet ovat riittävässä tasossa, Volanen painottaa.

Teknologiateollisuus on sitoutunut kannustamaan ja tukemaan yrityksiä digimuutoksessa esimerkiksi tarjoamalla tietoa, asiantuntija-apua ja vertaistukea.

Jarkko Ruohoniemi Teknologiateollisuuden työnantajat ry:n toimitusjohtajaksi

Maaliskuussa perustetun Teknologiateollisuuden työnantajat ry:n toimitusjohtajaksi on valittu varatuomari, neuvottelujohtaja Jarkko Ruohoniemi. Hän toimii nykyisin neuvottelujohtajana Teknologiateollisuus ry:ssä. Ruohoniemi otti uuden tehtävän vastaan 1.6.2021.



Jarkko Ruohoniemi

män tarpeita ja ovat yrityksille varteenotettava sopimisen vaihtoehto. Jarkko Ruohoniemellä on erinomaiset edellytykset kehittää toimintaa ja sopimuksia tähän suuntaan, Aaro Cantell tähdentää.

Jarkko Ruohoniemi kuvaa uutta tehtäväänsä erit-

tyään mielenkiintoiseksi ja haastavaksi. Teknologiateollisuus on Suomen taloudelle merkittävä toimiala, ja sen rooli on keskeinen myös työmarkkinoilla.

– Tarve kehittää valtakunnallisia sopimuksia on edelleen suuri, ja työtä tehdään yhdessä ammattiliitojen kanssa. Haluan jatkaa hyvää yhteistyötä, jota Teknologiateollisuus ry ja sen sopimuslupa-antajat ovat vuosia harjoittaneet, Ruohoniemi painottaa.

Teknologiateollisuuden työnantajat ry aloittaa virallisesti toimintansa elokuussa sen jälkeen, kun Teknologiateollisuuden sääntömuutos valtakunnallisesta testitoiminnasta luopumisesta on hyväksytty lopullisesti. Siihen saakka valtakunnallisesta työehtosopimustoiminnasta vastaa Teknologiateollisuus ry.

–Tavoitteena on kehittää toimialan valtakunnallisia työehtosopimuksia niin, että ne palvelevat yritysten ja muuttuvan työelä-

Varmista pintakäsittelylinjasi Pekotekin huoltokonseptilla

Saat meiltä pintakäsittelylaitteiden ennakoivat huoltopalvelut kuntotarkastuksineen ja varaosapalvelut. Varmista laitoksen häiriötön tuotanto ja keskity ydinsäamiseen.

Tarjoamme

- lakisääteiset huollot ja määräaikaishuollot
- huoltosopimukset
- puhallusaineiden seulonta-analysit
- kompressorihuollot
- kaasunvalvonta-antureiden kalibroinnit ja IV-kanavistojen puhtaustarkastukset
- maadoitus- ja eristysvastusmittaukset

Maalauslaitteet
ja tarvikkeet

Lakisääteiset
tarkastukset

Suodattimet

**Pekotek
Service**

Varaosat

Ilmanvaihto

Sinkokoneet

Nostovälineiden ja
-ovien tarkastukset

Hiekkapuhalluslaitteet



Pekotek Oy on mittatilaustyönä teollisuuden pintakäsittelyjärjestelmiä ja -laitteita valmistava suomalainen yritys. Euroopassa toimii yli 300 Pekotek Oy:n valmistamaa ja toimittamaa pintakäsittelylaitosta.

Soita ja pyydä
huoltotarjous:
Timo Pyykkö
puh +358 40 146 0505
timo.pyykkko@pekotek.fi

www.pekotek.fi

CAMSO

Maahantuonti
ja myynti:

**ROAD
FREE
COMPANY**

CAMSO

-kumitelat hyllystä-

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

Suomalaisen tuotannon kilpailukyvyistä on pidettävä huolta

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

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

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

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

Vasta laadukkaat työkalut ulosmittaavat tuotantolaitteiston täyden potentiaalin

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

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

Työkaluja yhä tehokkaampaan työstämiseen

Iscar tuo markkinoille satokas uusia tuotteita vuodessa.

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

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

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

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

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



litöntä konsultaatiota.

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

Uusi NeoLogiq-tuotelinja tarjoaa entistäkin parempaa tuottavuutta

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

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

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

Luotonen kertoo, että

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

Näissä tilanteissa käytettävien työkalujen monipuolisuus korostuu entistä enemmän.

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

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

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

Globaali tietotaito käytettävissä paikallisesti

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

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

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

Pitkäkestoisesta yhteistyöstä suurimmat hyödyt

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

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

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

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

www.iscar.fi



Kraftmek Oy ja Oy Hydro-Material Ab yhdistivät voimansa

Johtava voimansiirron, laakeroinnin ja hydrauliiikan toimittaja Kraftmek Oy on ostanut hydrauliiikkaan erikoistuneen asiantuntijayritys Oy Hydro-Material Ab:n koko osakekannan 1.4.2021 voimaan astuvalla sopimuksella. Vuodesta 1975 toiminut Hydro-Material on erikoistunut palvelemaan suomalaisia teollisuusyrityksiä ja sen valikoimaan kuuluu maailman johtavien valmistajien hydrauliiikka- ja pneumatiikkatuotteita sekä omaa valmistusta olevat Hydromatöljynjäähdyttimet. Vuonna 2020 yrityksen liikevaihto oli n. 5 miljoonaa euroa.

Hydro-Materialin ja Kraftmekin yhdistyminen on meiltä merkittävä panostus hydrauliiikkaosaamiseen. Yhdessä voimme tarjota asiakkaillemme merkittävästi laajemman ja kilpailukyisemmän tuotevalikoiman. Olemme yhdessä enemmän kuin osiemme summa – niin asiakkaillemme kuin työntekijöillemmekin, Kraftmekin toimitusjohtaja **Ilpo Pinola** kommentoi tehtyä kauppaa.

Kaikki Hydro-Materialin työntekijät siirtyvät Kraftmekin palvelukseen vanhoina työntekijöinä. Hydro-Materialin nykyinen toimitusjohtaja **Anders Nyberg**



Oy Hydro-Material Ab:n toimitusjohtaja Anders Nyberg (edessä vas.) ja hallituksen puheenjohtaja Tom Nyberg (takana vas.) kaupanvahvistustilaisuudessa Kraftmek Oy:n hallituksen puheenjohtaja Markku Suomisen (takana oik.) ja toimitusjohtaja Ilpo Pinolan kanssa.

jatkaa Kraftmek Oy:n Hydro-Material -tuotteiden tuoteryhmäpäällikkönä.

Kraftmek ja Addtech-konserni on meille ideaalinen uusi omistaja. Tiimimme jatkaa hyvää asiakaspalvelua kuten ennenkin, ja saa lisäksi koko Kraftmekin

myyntihenkilöstön avun sekä kokonaisuuteen sopivan tuotevalikoiman. Mahdollisuudet kasvuun ovat nyt entistä paremmat, ja tästä hyötyvät viime kädessä asiakkaamme, Hydro-Materialin toimitusjohtaja Anders Nyberg toteaa.

Kraftmekin emoyhtiön, Addtech Ab:n, strategiaan kuuluu kasvaa sekä orgaanisesti että yrityskauppojen kautta. Addtech on ruotsalainen pörssinoteerattu teknisen kaupan alan konserni. Se muodostuu noin 140 itsenäisestä yhtiöstä, jotka tarjoavat korkealuokkaisia tuotteita ja palveluita pääasiassa valmistavan- ja infrastruktuuriteollisuuden tarpeisiin noin 20 maassa. Addtech-konsernissa on yli 3000 työntekijää ja sen liikevaihto on yli miljardi euroa.

Synergiaetuja sekä vahvaa kasvupotentiaalia

Kraftmekillä on ollut jo pitkään voimansiirtoa valikoimissaan, mutta vain vähän hydrauliiikkaa. Tätä kautta oli hyvin luontevaa lisätä hydrauliiikkapainotusta, jonka takia Hydro-Material oli meille oikein hyvä match. Näemme yhdistymisessä vahvoja synergiaetuja ja potentiaalia kasvuun, koska Kraftmekillä on paljon samaa asiakaspohjaa Hydro-Materialin kanssa. Tämä uusi kokonaisuus näyttäisi olevan enemmän kuin osien summa, johtuen saavutetuista synergiaeduista, Pinola kiittelee.

Asiakkaiden suuntaan yritysten yhdistyminen tulee näkymään entistäkin kattavampana ja laajempaan tuotevalikoimana sekä entistä parempaan panostuksena hydrauliiikkaan.

Hydro-Materialilla on aika laajaa kokemusta ja osaamista hydrauliiikasta ja jäähdyttimistä.

Uuden Kraftmek ja Hydro-Material -kokonaisuuden liikevaihto asettuu noin 10

Kraftmekin valikoimassa on laaja valikoima Centa-kytkimiä.



Löydät valikoimistamme kestävät ja laadukkaat suuntaventtiilit. Hydro-control ja Galtech valmistavat sekä monoblock-että lohkoventtiilejä virtauksille 15–1200 litraa/min. Wandfluh on tunnettu mm. korkealuokkaisista proportionaaliventtiileistään, joita käytetään esim. metsäkoneissa.

miljoonan paremmalle puolelle.

Koneenrakentajien luottokumppani

Asiakaskuntaamme ovat pääosin koneenrakentajat, mutta myymme komponentteja ja varaosia myös erilaisiin tuotantolaitoksiin. Myymme tuotteitamme myöskin jälleenmyyjille. Koneenrakentajia meidän asiakaskunnassa on aika laaja spektri. Metsäteollisuudessa tuotteitamme käytetään erilaisissa metsäkoneissa ja kuormaimissa. Maanrakennus- sekä kaivospuolella tuotteitamme on murskaimissa, kaivos- ja työkonereissa. Tuotteitamme käytetään ylipäänsä liikkuvassa työkalustossa, Pinola esittelee.

Hydrauliventtiililohkoja, voimansiirtoa ja koneistuspalvelua

Hydrauliventtiililohkojen osalta teemme asiakkaillemme räätälöityjä kokonaisuuksia. Suunnittelemme ja rakennamme ne asiakkaan tarpeiden mukaan. Suunnittelemme ja rakennamme myös jäähdyttimiä asiakkaiden tarpeisiin. Voimansiirron puolella teemme esim. voimansiirtoketjuja valmiiksi määrämittaan. Tarjoamme myös koneistuspalvelua, voimansiirtokomponenttien osalta, esim. porausten ja kiilaurien muodossa. Voimme tuoda asiakkaillemme lisäarvoa monessakin asiassa, Pinola mainitsee.

Kraftmekin vahvuksiin kuuluu tuotteiden ja tuotekokonaisuuksien räätälöinti, palvelun nopeus sekä erittäin laadukkaat tuotteet hintakil-

pailukyisistä.

Olen aidosti ilahtunut ja yllätynyt, kuinka nopeasti Hydro-Material pystyy toimittamaan räätälöityjä venttiilipaketteja. Heillekin on muodostunut hyvä kanta-asiakaskunta ja heidät tunnetaan erittäin hyvänä ja luotettavana toimittajana.

Entistä laajempia toimituskokonaisuuksia

Pyrimme siihen että asiakaskuntamme laajenisi entisestään ja tilanne näyttää tällä hetkellä aika hyvältä sen osalta. Pystymme myymään asiakkaalle nyt kokonaisen paketin, käsittäen voimansiirron ja hydrauliiikan, joka auttaa kasvupyrkimyksissämme.

Pinola kertoo, että Kraftmek tähtää myös entistä parempaan asiakaspalveluun, jossa auttaa mm. pikkuhiljaa tarjontaansa laajentava nettikauppa.

Erityisesti jälleenmyyjät ovat kiitelleet verkko-kauppaamme, koska sieltä näkee helposti ja ajantasaisesti peruskomponenttien saatavuuden sekä hinnat. Myös tilausprosessi on nopea.

HYDRO-MATERIAL JA KRAFTMEK OVAT YHDISTÄNEET VOIMANSA

Walvoil on mobilehydrauliiikan ja siihen liittyvien ohjausjärjestelmien suurimpia valmistajia.

CENTA on johtava voimansiirron asiantuntija. Kattavasta kytkinvalikoimasta löytyy ratkaisuja mm. murskaimiin, kaivinkoneisiin ja kuormaajiin.

Wandfluhin korkealaatuisten hydrauliventtiilien ominaisuuksia ovat sovellukseen räätälöity erittäin tarkka toiminta, pitkä käyttöikä ja luotettavuus.

Nyt samalta toimijalta hydrauliiikan, voimansiirron sekä laakeroinnin huippumerkit asiantuntemuksella.

www.kraftmek.com

Kraftmek on hydrauliiikan, voimansiirron ja laakeroinnin asiantuntija. Laakerit ja voimansiirto kätevästi myös nettikaupastamme kraftmek247.com.

lin konepaja konserni

Mittatarkkojen terästuotteiden kokonaisvaltainen taitaja jo 40 vuoden kokemuksella

Konserniin kuuluvien lin Konepaja Oy:n ja IKP Service Oy:n toimitilat sijaitsevat valtatie E4:n varrella noin 2 km lin keskustasta etelään. Kokonaisvaltaista palvelua asiakkailleen tarjoavien yhtiöiden palvelukonsepti on hioutunut saumattomaksi yhteistyöksi, jossa huolehditaan terästuotteiden valmistuksesta aina toimitukseen ja asennukseen asti. Lisäksi IKP Service Oy:n ammattitaitoiset huolto- ja kunnossapitopalvelut takaavat asiakkaiden toimintavarmuuden kellon ympäri, vuoden jokaisena päivänä.

Toimitusjohtaja **Tapio Frantti** kertoo lin Konepaja Oy:n toimittaneen terästuotteita ympäri maailman jo reilun 40 vuoden ajan. Tuotteita on toimitettu Suomen lisäksi muun muassa Ruotsiin, Venäjälle, Indonesiaan, Kiinaan, Thaimaahan, Brasiliaan ja Uruguayhin. Päätuotteita ovat säiliöt, siilot, paineastiat, kanavistot, kuljettimet, purkaimet, offshore-tuotteet, teräsrakenteet, sakeuttimet ja selkeyttimet. Massiivisia teräsrakenteita edustavat kuorimarummut ja meesauunit. Asiakaskunta koostuu pääasiassa kaivos-teollisuudesta, metsäteollisuudesta, laivanrakennuksesta, terästeollisuudesta ja Offshoresta.

–Osaava henkilökuntamme, toimivat 4500 neliön tuotantotilamme sekä nykyaikainen ja järeä laitekantamme mahdollistavat mm. jopa 150mm teräslevyn

mankeloinnin ja hitsaamisen lieriöksi. Teemme suuren luokan terästuotteita, vahvuutemme on nimenomaan teollisuudessa paljon käytävissä pyörähdyskappaleissa. Luotettavien valmistus, asennus, huolto- ja kunnossapitopalveluiden ansiosta asiakkaamme voivat keskittyä omaan liiketoimintansa kehittämiseen, kiteyttää Tapio Frantti.

lin Konepaja Oy ja IKP Service Oy ovat nykyään osa Steelmasters Voice Oy:tä, johon kuuluvat myös AP-Tela Kokkolasta ja Halikko Steel Halikosta. Kolmen konepajan ja huoltoyhtiön yhteenliittymä antaa yritystoiminnalle entistä tukevammat hartiat ja mahdollisuudet aiempaa pidemmälle vietyjen kokonaisuusien toimittamiseen ja kunnossapitoon. Yritysten palveluksessa on tällä noin 85 osaajaa ja vuotuinen liikevaihto on 15-18 miljoonaa euroa.



Kaivoksen kiviauton kasausta ja pinnoitusta

Kokonaisvaltainen palvelu tuo kustannustehokkuutta

Tuotteiden toimitusketju valmistuksesta asennukseen tuo asiakkaille oikeaa säästöä ja kustannustehokkuutta.

–Monien tuotteiden laadun kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että valmistaja myös asentaa tuotteen ja vastaa laadukkaasta kokonaisuudesta. Standardien mukainen laatudokumentaatio on osa jokaista toimituskokonaisuuttamme aina tilauksesta lopputarkastukseen ja tuotteen luovuttamiseen asti. Lisäksi kannattaa huomioida, että monet laitteet vaativat jatkossakin huoltoa ja kunnossapitoa. Yllättävien

vaurioiden sattuessa konepajamme voi valmistaa tarvittavat korjauskappaleet ja kohteen tuntevat asentajamme huolehtivat nopeasta asennuksesta ilman pitkiä ja kalliita toiminnan keskeytyksiä, Frantti korostaa.

Monipuolista osaamista

Tuotannon laitekannan ja ammattitaitoisten hitsaajien ansiosta suuretkin aineenpaksuudet muuttavat muotoaan. Osaavissa käsissä teräs taipuu ja jatkaa esimerkiksi monen kovaa kuluusta kestäväksi tehdyn tuotteen elinkaarta useilla vuosilla eteenpäin.

–Kevitsan kaivoksen ki-

vautojen lavojen pinnoitukset Hardox 450 kuluusteräksellä ovat hyvä esimerkki erikoisosaamisestamme. Jättimäisten lavojen käsittely ja vuoraus onnistui teollisuushallissamme joustavasti. Lavojen ohella kunnostamme myös lastauskoneiden tai muiden maansiirtokoneiden kauhoja, toteaa Frantti.

Osaavaa työvoimaa tarvitaan

Ammattitaitoiset tekijät ovat erityisen tärkeitä, joten lin Konepaja konsernissa satsataan oman henkilökunnan koulutuksen lisäksi myös nuorten koulutukseen. Yritys on alueellaan merkit-

tävä metallialan koulutuksen seuraaja ja tukija.

–Olemme olleet monen muun metalliyrittäjän kanssa hieman huolissamme oppilaitosten käytännön tason opetuksen määrästä ja tasosta, mikä näkyy valmistuvien henkilöiden valmiudessa toimia hitsaavan konepajan ja siihen liittyvän teollisuuden töissä. Läheisten oppilaitosten oppilaat ovatkin saaneet meillä hyvää käytännön oppia työelämän harjoittelujaksoillaan. Toivonkin heidän valitsevan metallialan tulevaisuuden työpaikakseen, esimerkiksi meidän alueella on selkeitä merkkejä työvoimapulasta, muistuttaa Frantti.



Kannatusrullien hionta käynnissä

Mittatarkkaa suurien aineenpaksuuksien hallintaa

- tuotanto-, pintakäsittely- ja huoltotilat 4500 m²
- vapaa nostokorkeus 10,4 m
- siltanosturit (5kpl) 12,5-50 tonnia
- suurin yksittäinen valmistettava kappale voi painaa yli 140 tonnia

TERÄKSEN KÄSITTELYYN KÄYTETTÄVISSÄ SEURAAVIA LAITTEITA:

- karusellisorvi, kappaleen max. halkaisija 6300 mm, korkeus 2700 mm ja massa 54 tonnia
- levymankeili, taivutettavan levyn paksuus enintään 150 mm, leveys 4500 mm ja pienin taivutussäde 600 mm
- särmäyspuristin, särmäysvoima 1400 tonnia, suurin särmättävä leveys 7000 mm
- hitsaustornit, 3 kpl jauhekaarihitaustorneja, 6 kpl jauhekaarihitaustraktoreita
- jauhekaarihitausta AC/DC, 1200/1200 monilankajärjestelmin
- suurin hitsattavan pyörähdyskappaleen halkaisija 7800 mm ja pituus 40 m
- polttoleikkausasema, pöydän koko 3000 mm x 1200 12 000 mm, leikattava aineenpaksuus 200 mm, plasmavarustuksella 25 35 mm
- hydraulinen levyleikkuri, leikattava aineenpaksuus 16 mm, leikkausleveys 6000 mm
- Hiontalaitteet mm. tukirullien hiontaan asiakkaan tiloissa.



www.ikp.fi

Alihankinta-messut järjestetään 21.–23. syyskuuta 2021 Tampereella

Valoisimmat näkymät koronapandemian osalta luovat uskoa messu- ja tapahtuma-alan palautumiseen tulevina syksynä. Tampereen Messut -konserni vahvistaa, että messukausi Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa alkaa syyskuun alussa järjestettävillä kuluttajamessuilla. Ammattimessuista ensimmäisenä järjestetään 21.–23. syyskuuta 2021 teollisuuden odotettu ykköstapahtuma Alihankinta ja AlihankintaHEAT. Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksen täyttävään tapahtumaan on tulossa noin tuhat näytteilleasettajaa. Messujen teemana säilyy Datasta bisnestä.

– Olemme tehneet päätöksen syksyn tapahtumien osalta ja messukausi Tampereella käynnistetään suunnitelmien mukaan syyskuun alussa. Pandemiatilanteen parantuminen ja rokotusten eteneminen ovat luoneet uskoa siihen, että viimeistään kesän jälkeen on mahdollisuus järjestää jo suuria tapahtumia onnistuneesti. Seuraamme toki jatkuvasti voimassa olevia rajoituksia sekä hallituksen ja viranomaisen linjauksia tapahtumien avaamisen osalta. Vastuullisena tapahtumajärjestäjänä pystymme kyllä toteuttamaan tulevat messut terveysturvallisesti sekä huomioimaan kaikki ohjeistukset ja vaadittavat järjestelyt suurissa tiloissamme, toteaa toimitusjohtaja **Hannu Vähätalo** Tampereen Messut -konsernista.

Alihankinnan menestys piilee kasvokkaisuissa kohtaamisissa – syksyn toteutus hybridinä

Alihankinta-messut on järjestetty Tampereella vuodesta 1988. Viime vuoden messut siirrettiin pandemian johdosta syyskuulle 2021. Joulukuussa 2020 Alihankinta ja AlihankintaHEAT järjestettiin kuitenkin virtuaa-



litapahtumana, joka oli sisällöllisesti onnistunut pilotti, mutta perinteiseen messukokemukseen tapahtumaa ei voi verrata. Saadun palautteen pohjalta Alihankinnan menestys pohjautuu live-tapahtuman mahdollistamiin face-to-face-kohtaamisiin, jotka eivät toteudu virtuaalitapahtumassa.

– Alihankinnan asiakkaat ovat odottaneet vahvistusta syksyn messujen toteutuksesta. Kentällä on kovasti painetta kasvokkaisiin kohtaamisiin tämän virtuaalivuoden jälkeen, joten meitä on kyllä rohkaistu fyysisen tapahtuman toteuttamiseen. Myös tapahtuman taustalla vaikuttavat asiantuntijatahot ovat näyttäneet vihreää valoa järjestelyille. Onneksi pandemian ja tapahtumien avautumi-

sen osalta näkyy jo valoa pimeäksi käyneen tunnelin päässä. Tällä tietoa Alihankintaan on tulossa jälleen noin tuhat näytteilleasettajaa eli sitoutuminen tapahtumaan on vahva. Luottavaisin mielin jatkamme valmisteluja ja keskitymme siihen, että tapahtuma saadaan toteutettua onnistuneesti ja turvallisesti, sanoo Alihankinta-messuista vastaava markkinointi- ja viestintäjohtaja **Tanja Järvensivu** Tampereen Messut -konsernista.

Alihankinta ja AlihankintaHEAT 2021 toteutetaan hybridinä eli fyysisen ja virtuaalisen tapahtuman yhdistelmänä. Tämä tarkoittaa lähinnä Datasta bisnestä -teeman ja muun ohjelmasisällön nostamista esille myös verkossa. Kohtaamiset ja kontaktit antavat

puolestaan merkittävän syyn lähteä live-tapahtumaan.

– Alihankinta toteutetaan hybriditapahtumana, jossa teemaa ja ohjelmaa nostetaan osittain myös verkkoon, mutta varsinainen verkostoituminen ja kontaktien hankkiminen keskitetään messuhalleihin. Live-tapahtuman tunnelma ja ainutlaatuiset kohtaamiset ovat kantaneet Alihankintaa jo yli 30 vuotta, joten kaikkea hyvää ei kannata muuttaa vallan virtuaaliseksi. Hybridi mahdollistaa kuitenkin osallistumisen tapahtumaan myös kansainvälisesti, mikäli matkustusrajoitukset syksyllä jatkuvat, Järvensivu lisää.

Teemana säilyy Datasta bisnestä – älykkäästi, turvallisesti ja tuottavasti

Alihankinnan ja AlihankintaHEATin viime vuoden teema Datasta bisnestä säilyy tapahtumassa myös tänä vuonna. Teemaa käsiteltiin loppuvuoden virtuaalitapahtumassa, johon tuhannesta näytteilleasettajasta osallistui 250. Nyt teeman hyödyntäminen halutaan mahdollistaa myös muille näytteilleasettajille. Teemaa nostetaan esille kolmesta näkökulmasta, jotka ovat älykäs teollisuus, turvallisuus ja tuottavuus.

Tampereen Messujen tulevista messuista ja tapahtumista löytyy lisätietoa www.tampereenmessut.fi.

LISÄTIEDOT:
www.alihankinta.fi
@Alihankinta
#Alihankinta
#AlihankintaHEAT

ECONOSTO ON LAAJENTANUT TOIMINTAANSA SASTAMALAAN!

ASIAANTUNTIJA LÄHELLÄ SINUA

Econosto on monipuolinen venttiilitalo ja meiltä löytyy erikoisosaamista kuten venttiili-toimilaitepakettien suunnittelua ja kasaamista sekä varolaitteiden säätämistä. Palvelemme eri asiakaskuntia yli 30 vuoden kokemuksella. Haluamme tuntea yrityksesi toiminnan ja tarpeet aidosti.

Olemme avanneet myyntitoimiston Sastamalaan, koska haluamme laajentaa läsnäoloamme. Aluepäällikkömme Jussi Toiviainen palvelee mitä erilaisimmissa venttiilitarpeissa ja tavara liikkuu laajasta n. 50 000 nimikettä sisältävästä Kuopion varastostamme nopeasti ympäri Suomen ja maailman.

KYSY AINA ENSIKSI MEILTÄ!

www.econosto.fi
Jussi Toiviainen puh. 040 513 9285
Vaihe puh. 017-2623 555



Investoinnit tuomassa pohjalaismaakuntiin satoja työpaikkoja

– Maakunnan omat osaajat eivät riitä yritysten tarpeisiin

Teollisuuden tuoreet investoinnit lupaavat hyviä työllisyysnäkyelmiä maakuntiin, mutta yritysten kasvun sekä työllistymisen jarruna on osaajapula. Teknologiateollisuus ry:n ja Pohjanmaan kauppakamarin selvitysten mukaan maakuntien yritysten tulisi viimeistään nyt herätä siihen, etteivät alueen omat osaajat enää riitä yritysten tarpeisiin.

Pohjanmaan kauppakamari on selvittänyt alueelle kohdentuvien investointien edellyttämää työvoimatarvetta. Pohjanmaan maakunnissa on käynnissä ja käynnistymässä investointeja, jotka tuovat alueelle satoja uusia työpaikkoja. Selvityksen perusteella parin kolmen seuraavan vuoden sisällä syntyy yli 650 työpaikkaa jo olemassa oleviin yrityksiin.

Lisäksi uusien toimijoiden, kuten Vaasaan suunnitella olevan katoditehtaan, vaikutuksesta syntyy vähintään saman verran työpaikkoja.

–Tällä hetkellä tiedossa olevien investointien kokonaissumma on toteutuessaan 1,5 miljardia euroa, kertoo Pohjanmaan kauppakamarin johtaja **Paula Erkkilä**.

Maakuntiin tuleviin investointeihin liittyy poikkeuksetta rakentamista, ja rakennusvaiheessa työvoim

man tarpeessa on piikki, joka moninkertaistaa työvoimatarpeen. Esimerkiksi kaivosyhtiö Keliber on arvioinut, että rakennustyöt kaivoksella, rikastamolla ja kemian tehtaalla alkavat ensi vuonna. Parhaimmillaan rakennustyöt työllistävät jopa 500 henkilöä Kaustisella ja Kokkolassa.

–Rakennusaikaista työvoiman tarvetta lisäävät myös maakuntiin nousevat mittavat tuulipuistohankkeet, joita on tällä hetkellä tekeillä ja valmisteilla noin 2,5 miljardin euron arvosta, Erkkilä sanoo.

Pula ammattiosaajista on jo kriittinen

Osaajapula jarruttaa jo yritysten kasvua. Erityisesti ammattiosaajien tilanne on Pohjanmaan maakunnissa kriittinen. Teknologiateollisuuden asiantuntija **Touko Apajalahti** on koonnut yhteen maakuntien ikära-

kennetta ja tekniikan alan koulutuksesta valmistuneiden määriä kuvaavia tilastoja. Alueen omat osaajat eivät riitä kattamaan suunniteltujen investointien työvoimatarvetta.

–Suurimpaan osaan tekniikan alan perustutkinnoista oli Pohjanmaan maakunnissa alle yksi ensisijainen hakija paikkaa kohti kevään 2021 yhteishaussa. Kun tämän yhdistää tietoon pienenevistä nuorten ikäluokista, on osaavan työvoiman löytämiseksi syytä kääntää katse vahvasti kansainvälisiin rekrytointeihin, Apajalahti toteaa.

Kv-opiskelijat integroitava yrityksiin jo opiskeluaikana

Maakunnissa on runsaasti kansainvälisiä opiskelijoita, joiden jääminen alueelle valmistumisen jälkeen toisi helpotusta osaajapulaan.

–Kansainvälisissä opis-



Satoja työpaikkoja.

Pohjanmaan maakunnissa on käynnissä ja käynnistymässä investointeja, jotka tuovat alueelle satoja uusia työpaikkoja, kertoo Pohjanmaan kauppakamarin johtaja Paula Erkkilä.

kelijoissa on Pohjanmaan maakunnissa iso potentiaali: tällä hetkellä kolmen maakunnan korkeakouluisa opiskelee yli 500 kansainvälistä opiskelijaa. Aiemmin liian harva on jäänyt alueelle. Kun tarkastellaan vuonna 2017 valmistuneita, heistä vain 100 oli alueella töissä vuotta myöhemmin, Apajalahti kertoo.

Hän muistuttaa, että alueen yritysten on tartuttava kiinni kansainvälisiin opiskelijoihin jo opiskeluaikana tarjoamalla heille harjoittelu- ja kesätyöpaikkoja sekä hyödyntää heitä erilaisissa projekteissa. Työpaikka on

erinomainen tapa sitouttaa kansainvälisiä osaajia jäämään alueelle, maakuntien uusiksi veronmaksajiksi. Vastaavasti korkeakoulujen tulisi ottaa yritykset aktiivisesti mukaan jo kansainvälisten tutkinto-ohjelmien suunnitteluvaiheessa.

–Opiskelijat, niin kotimaiset kuin kansainväliset, voivat tuoda yrityksiin uudenlaista osaamista, näkemyksiä ja ratkaisumalleja. Kv-opiskelijoiden kielitaitoa ja kohdemaatuntemusta kannattaisi käyttää hyväksi bisneksessä. Lisäksi he ovat hyvin motivoituneita ja haluavat näyttää osaamisensa.

Korkeakoulutettujen tarve kasvaa Suomessa nopeasti

Korkeamman osaamisen tarve Suomen työelämässä kasvaa nopeasti. Vuonna 2007 teknologiateollisuudessa työskentelevistä henkilöistä 30 prosenttia oli suorittanut korkeakoulututkinnon. Nyt jo 60 prosenttia alalle rekrytoitavista on korkeakoulutettuja tai heillä on tutkintoa vastaava osaaminen.

Korkeakoulutettuja osaajia tarvitaan erityisesti muun muassa ohjelmistokehityksessä, datan ja tekoälyn hyödyntämisessä, robotisaatiossa ja automaatioissa, kyberturvallisuudessa sekä 5G/6G-teknologioiden ja niiden teollisten sovellusten kehittämisessä.

Samaan aikaan kun korkeakoulutettujen tarve kasvaa teknologiateollisuudessa, alalta eläköityy kymmeniä tuhansia työntekijöitä, ja heistä pääosa on toimihenkilöitä. Jos yritykset eivät löydä uusia osaajia, niitä uhkaa näivettyminen, ja samalla rapautuu hyvinvointivaltion rahoitus.



Pumpu



Pi-sylinterit



Laakerit



Kokometallit / palkeet



Letkut



Sähkömoottorit



Voimansiirto



Nostotarvikkeet



Matalapaineliittimet



Painepesurit



Hitsauskoneet



Letkukelat



Käsi- ja uppopumput



Suojaimeet

Napapiirin Teollisuushuolto Oy Monipuolisia palveluja teollisuudelle

Napapiirin Teollisuushuolto Oy on perustettu vuonna 2011 ja sen toiminta keskittyy teollisuuden tuotantolaitteistojen huoltoon ja kunnossapitoon. Yrityksen erikoisosaamiseen kuuluu myös raskaiden laitteiden siirrot. Suurimpia asiakkaita ovat pohjoisten kaivokset, sahateollisuus sekä muut teolliset toimijat, kuten Terrafame Oy sekä Tornion terästehdas ja Outokumpu Oyj.

- Yhden miehen yrityksestä lähtenyt toiminta työllistää nykyisin noin 30–40 henkeä vuodenaikasta riippuen. Pääpaikka sijaitsee Rovaniemellä mutta toimialuetta on koko Suomi. Tarvittaessa palvelemme asiakkaitamme kauempanakin, kuten muissa Pohjoismaissa.

- Meillä on vahva tietotaito erilaisista puunjalostus- ja kaivosteollisuuden kunnossapito- ja laiteasennuksista sekä muun raskaan teollisuuden mekaanisista asennuksista ja ylläpidosta. Teemme hyvää yhteistyötä monien suurten toimijoiden kanssa. Olemme tunnettuja luotettavuudestamme, joustavuudestamme sekä vankasta ammattitaidostamme.

Toimintaamme myös kehitetään vastuullisesti perustuen käytössä olevaan yritys-kohtaiseen toimintajärjestelmään, joka sisältää ISO 9001 ja ISO 14001 sekä OHSAS 18001 standardien vaatimukset. Jatkuva parantaminen, asiakkaiden odotuksiin vastaaminen, työturvallisuus ja ympäristöasioista huolehtiminen ovat toimintamme tinkimättömiä perusasioita, kertoo toimitusjohtaja Marko Ravelin.



Ennakoivaa ja korjaavaa kunnossapitoa ammattitaidolla

Napapiirin Teollisuushuollon, lyhyesti NTH Oy:n vahvuus on olla pieni ja ketterä yritys, joka pystyy vastaamaan nopeallakin aikataululla asiakkaiden tarpeisiin.

- Jos jotain särkyy tai menee jossakin rikki, siihen pitää pystyä reagoimaan hyvinkin lyhyellä ajalla. Esimerkiksi, kaivoksilla voi olla suurikin taloudellinen menetys, jos jokin tuotantolaitteisto seisoo. Meidän ammattitaitoiset työntekijämme pystyvät reagoimaan näihin tilanteisiin monia toimijoita tehokkaammin ja nopeammin.

- Pääsemme lähtemään yleensä jopa 2–3 tunnin sisällä asiakkaan tilauksesta. Tälläkin hetkellä meidän henkilöstöämme on eri puolella Suomea, Nurmijärveltä Kevitsaan, jatkaa Ravelin.

- Olosuhteet ovat myös välillä haasteellisia. Esimerkiksi kaivokseen on mentävä vaikka kovassa pakkasessa tai myrskyssä. Työt tehdään niissä olosuhteissa mikä silloin vallitsee, korostaa lopuksi Ravelin.

NTH service
NAPAPIIRIN TEOLLISUUSHUOLTO OY

www.nth.fi

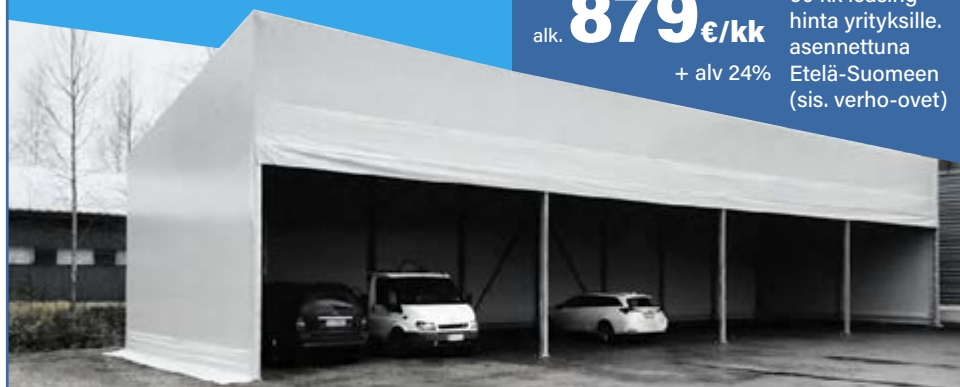
PRESSUKATOKSET AMMATTIKÄYTTÖÖN

Esim.
8 x 35 x 5 katos

alk. **879 €/kk**

+ alv 24%

60 kk leasing
hinta yrityksille.
asennettuna
Etelä-Suomeen
(sis. verho-ovet)



Pulpettikattojen syvyydet:
- 6m - 8m - 12m - 15m



**FINEST
HALL**

FinEst-Hall Oy

Amerintie 1, 04320 Tuusula,

Puh. 040 551 4589

harri.moisander@finest-hall.com

www.pvc-halli.fi

TEOTEX OY

Teollisuuden kunnossapidon asiantunteva tukkukauppias palveluksessanne

TEOTEX OY on teollisuuden kunnossapitoon erikoistunut tukkukauppa, jonka laajasta valikoimaista löytyvät erilaiset työkaluratkaisut sekä suojavaarusteet. Asiantuntemus, asiakaslähtöisyys sekä edulliset hinnat ovat toiminnan kulmakiviä. Toimialuetta on koko Suomi.

-PYSTYME TARJOAMAAN monipuolisia ratkaisuja teollisuuden ja työpajojen tarpeisiin. Meidän toimintamme taustalla on vuosikymmenien oma osaaminen ja asiantuntemus alan tuotteista.

TUOTEVALIKOIMAMME KOOSTUU lukuisista tuotenimikkeistä ja laadukkaasta merkkivalikoimasta. Toimitamme nopeasti varastostamme pienet ja suuret erät, ruuvimeisseleistä kierretappeihin, kertoo Teotex Oy:n yrittäjä Tommi Räsänen.



ESIMERKKEJÄ TUOTEVALIKOIMASTAMME:

- Hiomatarvikkeet
- Lastuavat työkalut, kuten kierretapit
- Manuaaliset ja digitaaliset mittavälineet
- Murskanterä puu- sekä muovimurskiin
- Maer painepesurit
- Suojavaarusteet
- Työkalujen kiinnittimet



TEO TEX

OTATHAN MEIHIN YHTEYTTÄ,
niin löydetään tarpeisiinne sopiva ratkaisu!

Palvelunumero: 045 – 228 2645
Sähköposti: myynti@teotex.fi

Laserpinnoitus lisää teollisuuden komponenttien kestävyyttä

Kokkola LCC Oy on 2000-luvun alusta lähtien tarjonnut laserpinnoituksen asiantuntijapalveluja kaivos-, konepaja-, metalli-, energia-, meri- ja prosessiteollisuuden sekä maansiirtoalan asiakkaille. Laserpinnoitus on pitkälle edistynyt menetelmä, jolla voidaan pidentää teollisuuden metallikomponenttien elinkaarta.



Elinkaaren piteneminen vähentää uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä ja uusien osien valmistamiseen liittyviä hiilioksidipäästöjä.

– Asiakkaamme arvostavat komponenttien elinkaaripidentämistä. Laserpinnoitus on ympäristöteko, kun kulunut osa pinnoitetaan uudelleen sen sijaan että ostettaisiin uusi. Metallikomponenttien kunnostus pienentää tarvetta metallien louhimiseen ja jalostamiseen uusien osien valmistusta varten, kertoo Kokkola LCC Oy:n toimitusjohtaja **Seppo Heiskanen**.

Laserpinnoituksen myönteisten ympäristövaikutusten ansiosta Kokkola LCC Oy valittiin vuonna 2019 Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitran kokoamalle Kiertotalouden kiinnostavimmat -yrityslistalle.

Suomen ainoa teollinen laserpinnoittaja

Kokkola LCC Oy on erikoistunut laserpinnoituksiin. Menetelmällä voidaan käsitellä myös sellaisia osia, joita perinteisin menetelmin ei pysty kunnostamaan. Pinnoitetun osan elinkaari on usein moninkertainen verrattuna pinnoittamattomaan osaan. Kun komponenttien



vaihtovälit laitteissa pitenevät, asiakkaat saavuttavat kustannussäästöjä. Samalla myös huoltologistiikan kustannukset vähenevät.

– Kunnossapidon kustannukset vähenevät poikkeuksetta, kun arvokkaita koneita ei tarvitse seisottaa niin usein, Seppo Heiskanen muistuttaa.

– Olemme edelleen Suomessa ainoa varteenotettava alan yritys. Olemme erikoistuneet laserpinnoittamiseen asiakaskysynnän perusteella.

Kokkola LCC Oy:llä on kaksi laserlaitteistoa. Pinnoitettavat kappaleet tuodaan yrityksen toimipaikkaan Kokkolaan. Asiakkaita on ympäri Suomea ja lisäksi vientiä on Ruotsiin, Saksaan ja Venäjälle sekä muihinkin Euroopan maihin.

– Lisäksi meillä on koneistuskeskus ja erilaisia sorveja konepajatoimintaan. Laitekantaan olemme viime vuosina investoineet merkittävästi ja uudistamme sitä jatkuvasti. Esimerkiksi kesäkuussa käyttöön tulee uusi sisäpuolinen pinnoituspää. Sillä pystymme

pinnoittamaan aiempaa kustannustehokkaammin reikiä 100 mm:stä alkaen, mainitsee Seppo Heiskanen.

Pinnoitus kestää korroosiota, kulutusta ja lämpöä

Laserpinnoituksessa lasersäteeseen tuodaan lisäainetta, jonka laser hitsaa käsiteltävän tuotteen pintaan. Menetelmää käytetään komponenteissa, joissa tarvitaan erinomaista korroosion, kulutuksen ja lämmön kestoja tai hyviä liukuominaisuuksia. Laserpinnoituksessa pinnoitteen ja perusaineen välinen seostumisvyöhyke jää matalaksi verrattuna perinteiseen hitsaukseen. Myös muodon muutokset perusmateriaalin rakenteessa on vähäistä ja osat kestävät usein kauemmin kuin hitsatut.

– Kappaleet voivat olla joko uusia tai kunnostettavia. Tällä hetkellä liikevaihdostamme noin 60 % tulee kunnostettavista kappaleista, Heiskanen sanoo.

Kaivosteollisuuden kumppani

Yrityksen asiakaskuntaan kuuluu esimerkiksi prosessi-, kaivos-, energia- ja terästeollisuusyrityksiä sekä marine-sektorilla toimivia yrityksiä. Myös laitteiden, kuten moottoreiden, pumpujen ja venttiilien, valmistajat käyttävät mielellään Kokkola LCC:n palveluita.

– Monikäyttöinen menetelmä sopii hyvin myös laivojen ja öljynporauslauttojen komponenttien pintoihin sekä sähkömoottorin rootoreiden käsittelyyn, kertoo Seppo Heiskanen.

– Kaivosteollisuudessa olemme toimineet hyvällä menestyksellä, varsinkin komponenttien kunnostustöissä. Viime aikoina olemme pinnoittaneet esimerkiksi porakoneiden, lastauskoneiden ja murskaimien osia

sekä kaivannaisalalla käytettävien kiviautojen pyörien napoja ja jousituksen osia sekä suurten kaivinkuormajien tappeja. Viime vuosina kaivokset ja niissä toimivat koneurakoitsijat ovat nousseet meille tärkeäksi asiakasryhmäksi. Kysyntää on ollut myös ulkomailta.

– Eräs asiakkaamme kertoi, että ennen osien pinnoitusta järeän lastauskoneen tappi kesti kaksi viikkoa. La-

Laserpinnoituksen hyödyt

Laserpinnoitus on moderni teollinen pinnoitusmenetelmä, jolla voidaan parantaa erilaisten koneenosien ja laitteiden ominaisuuksia, kuten kulumis- ja korroosionkestoa sekä korkealämpötilan kestävyyttä.

Laserpinnoitteen laadulliset ominaisuudet ovat usein ylivoimaisia muihin pinnoitusmenetelmiin verrattuna. Optimaalisilla materiaalivalinnoilla voidaan merkittävästi alentaa komponenttien raaka-aine- ja valmistuskustannuksia.

Esimerkkejä saavutettavista kustannussäästöistä:

- mahdollisuus käyttää edullisempaa perusainetta
- jalon pinnoitusmateriaalin määrän optimointi
- käyttövarmuuden parantuminen
- komponentin pidempi elinikä
- varaosiin sitoutuneen pääoman pieneneminen

serpinnoituksen jälkeen se kesti viisi kuukautta, Heiskanen sanoo.

Kehittyvä yritys

Kokkola LCC vahvistaa ja kehittää toimintaansa jatkuvasti.

– Olemme luotettava yhteistyökumppani, jolla on asiantunteva ja osaava organisaatio. Pienenä yrityksenä pystymme palvelemaan asiakkaita joustavasti ja nope-

asti. Uutta asiakaskuntaa etsimme varsinkin Euroopasta ja Venäjältä. Meillä on paljon osaamista ja teknologiaa, ja teemme uusia investointeja, jos asiakaskysyntä niin edellyttää, toteaa Seppo Heiskanen.

– Laserpinnoituslaitteet kehittyvät, niiden nopeus kasvaa ja pinnoitusten kestoikä kasvaa. Se tuo asiakkaille entistä suurempia kustannussäästöjä.



SUPERB COATINGS WITH LASER



Laser Coating Centre

Kokkola LCC Oy
Ahjokuja 8
67800 Kokkola, FINLAND

tel +358 (0)44 262 6867
fax +358 (0)10 2922 489
lcc@lcc.fi | www.lcc.fi

YLIVOIMAISET PINNOITTEET LASERILLA



Murskaimen akseli ennen laserkäsitelyä ja sen jälkeen.

Inclusin riskienhallintatyökalu on osallistava ja oivaltava

Olemme keskittyneet monimutkaisten hankkeiden osallistavaan riskienhallintaan. Meidän konseptissamme riskien tunnistaminen ja hallinta on kaikkien osapuolten yhteinen asia, kertoo Inclus Oy:n rakennustoimialan johtaja, TkT **Sami Kärnä**.

Riskien jättäminen huomiotta ja hallitsematta voivat aiheuttaa kustannuksia, tarpeettomia yllätyksiä tai jopa koko projektin epäonnistumisen. Tunnistaminen ja arviointi ovat riskienhallinnan lähtökohtia – ja usein kompastuskiviä. Ne Inclus auttaa välttämään.

– Projektin riskejä pystytään arvioimaan, seuraamaan ja pienentämään tehokkaammin yhdessä kuin yhden osapuolen hoitamana. Mukana voivat olla kaikki sidosryhmät. Jokaisen näkemykset ja kokemukset tulevat huomioituiksi, jolloin hankespesifit, jopa latentit, riskit paljastuvat.

Luontevaa jatkuvuutta koko elinkaaren ajalle

Projekti jakaantuu yleensä eri vaiheisiin. Vaihees-



Sami Kärnä

ta toiseen siirtymiset ovat riskialttiita epäjatkuvuuskohtia. Osallistamalla voidaan riskejä hallita kohteen koko elinkaaren ajan ennakkoivasti, ei jälkeinpäin reagoimalla.

– Jo ennen investointipäätöstä voidaan pohtia kohteen ominaisuuksia, taloudellisia tekijöitä ja muita osa-alueita. Kun tämä vaihe toteutetaan yhteisesti, tuloksena ovat kattavat riskienhallinnan lähtötiedot, joita voidaan hyödyntää tuotanto- ja käytönottovaiheessa. Käytännössä työkalumme vähentää tarvetta lisä- ja muutostöihin, ja sen avulla voidaan ennakoida huoltoa ja kunnossapitoa, Sami Kärnä kuvailee.

– Riskienhallinta on dynaaminen prosessi. Riskienhallinnan prosessit mielletään usein aikaa vieviksi ja

työläiksi, mutta jos riskienhallintavälineen käyttö on osa päivittäistä työskentelyä, prosesseista tulee luonteva osa koko projektin johtamista ja hallintaa. Inclusin työkalua voidaan hyödyntää joustavasti tarpeen mukaan, kun projektin edetessä mukana on eri toimijoita.

Visuaalinen tieto on ymmärrettävissä ja jaettavissa

Inclusin toimintamallissa projektin riskien arvioinnin jälkeen kootaan kattava toimienpidesuunnitelma, jonka toteutumista seurataan task managerilla. Kullakin riskillä on sen hallinnasta vastaava taho (omistaja), toimenpiteet, joilla riskiä hallitaan sekä toimien aikataulu.

Inclusin työkalu visualisoi sisältämänsä datan, joten tieto on helposti jaettavissa ja tilanne heti ymmärrettävissä. Tämä tukee projektin ja koko yrityksen riskienhallintakulttuuria ja integroitua projektityöskentelyä.

– Verkkopohjaisena ja interaktiivisena SaaS-ratkaisuna se sopii myös monipaikkaiseen työskentelyyn. Työkalun käytettävyyttä on hiottu

sujuvaksi ja sen käyttöönotto on helppoa, toteaa Sami Kärnä.

Työkalu mahdollistaa tiedosta oppimisen

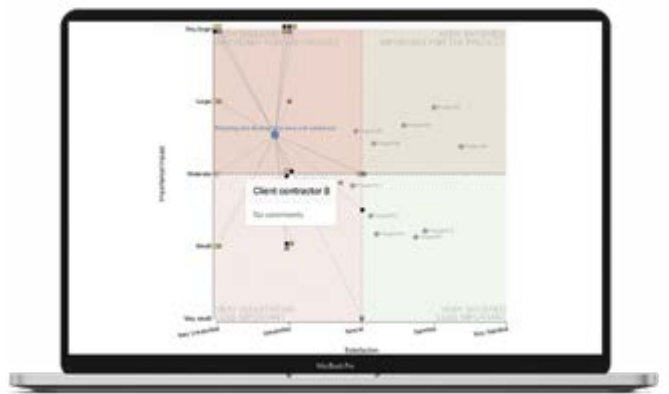
Sami Kärnä mainitsee, ettei ole törmännyt maailmalla toiseen riskienhallintatyökaluun, joka pystyisi vertailemaan ja benchmarkkaamaan parhaita riskienhallintakäytänteitä.

– Kullakin projektilla on oma reaaliaikainen tilannekuvansa, jonka yhtiön johto näkee. Johto voi verrata yksittäisten projektien riskiarvioita koko yhtiön ERM:ään. Inclusin kehittämiskäytännö on vahva. Ratkaisumme mahdollistaa riskitietoisuuden levittämisen ja tiedosta oppimisen koko organisaatiossa, mikä lisää läpinäkyvyyttä ja avoimuutta.

Ajan ja kustannusten säästöä

Inclusin työkalun avulla riskienhallinnan työvälineistä tulee sujuvampia, kun aiemmin käytetyistä vaivalloisista Excel-tiedostoista voidaan luopua.

– Jäykkä, yksipuolinen ja vaikeasti hahmotettava tau-



lukkolaskenta ei tue projektinomaista toimintaympäristöä, jossa kaikkien osapuolten toiminta vaikuttaa lopputulokseen, Sami Kärnä sanoo.

– Työkalun kautta käytöön saadaan myös osallistujien hiljainen tieto, mikä yleensä jää hyödyntämättä. Toisaalta mukaan voidaan ottaa esim. eri tekniikkalajeissa asiantuntijoiden kontribuutio spesifisten riskien tunnistamiseksi. Työkalua voidaan hyödyntää myös esim. turvallisuuteen liittyviin riskeihin sekä laajemmin yritysrisien hallintaan (ERM).

Yhteisymmärrystä tarvitaan sekä kansainvälisissä kriiseissä että riskienhallinnassa

Inclusin juuret ovat kansainvälisten konfliktien hallinnassa ja presidentti Martti Ahtisaaren Crisis Management Initiative -rauhanylytystoimistossa (CMI), jossa

kaksi Inclusin perustajaa on aikaisemmin työskennellyt.

Yritys nojaa voimakkaasti tieteelliseen tutkimukseen ja suunnitelmalliseen kehittämistyöhön. Inclusin ohjelmistoja käytetään mm. rakennusteollisuudessa, julkishallinnossa ja ICT-alalla. Asiakkaita ovat mm. Skanska, Elisa, Sweco, F-Secure ja A-Insinöörit.

– Riskienhallinnan ulottuvuuksia ovat myös jatkuvuuden hallinta ja skenaarioanalyysi, jotka työkalumme mahdollistaa. Esimerkiksi presidentti Sauli Niinistön isännöimissä Kultarantakeskusteluissa v. 2020 arvioitiin COVID-19:n vaikutuksia talouteen Inclusin tarjoaman analyysin perusteella. Keskustelua teemasta johti Inclusin neuvonantajana toimiva Risto Siilasmaa.

– COVID-19:n myötä yritykset ovat havahtuneet riskien hallinnan tärkeyteen ja jatkuvuuden turvaamiseen, Sami Kärnä toteaa.

inclus | 0400 484604 | sami.karna@inclus.com | www.inclus.com | www.inclus.com/tehokasta-ja-osallistavaa-riskienhallintaa/ | www.linkedin.com/company/inclusfinland/

VTT tarjoaa monipuolisia paloturvallisuuspalveluita materiaalien, tuotteiden ja rakenteiden tuotekehitykseen

The International Association for Fire Safety Science -järjestön johtokunta laati vuonna 2019 artikkelin, jossa kartoitettiin keskeisiä paloturvallisuuden tutkimusaiheita seuraavien 10 vuoden aikajänteellä.

– Taustalla on kaksi laajaa yhteiskunnallista haastetta: 1) ilmastomuutos, resilienssi ja kestävä kehitys sekä 2) väestönkasvu, kaupungistuminen ja globalisaatio. Näistä haasteista nousee useita paloturvallisuuskysymyksiä, joita on tutkimuksen keinoin ratkaistava. Tällaisia ovat mm. metsä- ja maastopalojen hallinta, uusien materiaalien ja tuotteiden palo-ominaisuudet, korkeiden rakennusten palo- ja poistumisturvallisuus sekä uusien energiamuotojen paloturvallisuus eri vaiheissa, kuten tuotanto, varastointi, siirto ja käyttö. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n johtava tutkija ja projektipäällikkö **Tuula Hakkarainen** kertoo.

Hakkarainen sanoo, että ennen kuin tuote voidaan tuoda markkinoille, on osoitettava, että se täyttää käyttökohteidensa edellyttämät paloturvallisuusvaatimukset.

– Paloluokitukseen vaaditaan usein keskiuuden tai suuren mittakaavan palokokeita, joihin tarvitaan kookas koekappale. VTT tarjoaa monipuolisia paloturvallisuuspalveluita materiaalien, tuotteiden ja rakenteiden tuotekehitykseen. VTT FireProof-palvelussa hyödynnetään laskennallisia menetelmiä



ja asiantuntija-arviointia tuotekehityksen tukena. Pienen mittakaavan palokoetuloksia, mallinnusta ja simulointia käyttäen VTT voi arvioida eri prototyyppituotteiden edellytyksiä täyttää vaaditun paloluokan vaatimukset ja auttaa valitsemaan lupaavimmat tuotteet jatkokehitykseen. Näin säästetään sekä aikaa että kustannuksia, Hakkarainen toteaa.

Toiminnallinen paloturvallisuussuunnittelu

– Ympäristöministeriön asetuksessa 848/2017 rakennusten paloturvallisuudesta määritellään kaksi tapaa paloturvallisuutta koskevien olennaisten teknisten vaatimusten täyttymisen osoittamiseksi. Nämä vaatimukset täyttyvät, jos rakennus suunnitellaan ja rakennetaan 1) noudattaen asetuksessa esi-

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n johtava tutkija ja projektipäällikkö Tuula Hakkarainen on työskennellyt VTT:ssä paloturvallisuuden ja riskienhallinnan tutkimustehtävissä yli 20 vuoden ajan. Hakkarainen valmistui tekniikan tohtoriksi vuonna 2002. "Väitöskirjani aihe oli rakennustuotteiden paloturvallisuusarviointi. Nykyisinkin keskeinen tutkimusaiheeni on rakennus- ja kuljetusvälineiden palo-ominaisuudet", Tuula Hakkarainen kertoo.

– Oletettua palonkehitykseen, joka kattaa kyseisessä rakennuksessa todennäköisesti esiintyvät tilanteet. Oletettuun palonkehitykseen perustuvaa suunnittelua kutsutaan myös toiminnalliseksi paloturvallisuussuunnitteluksi, Hakkarainen selvittää.

– Viranomaiset voivat edellyttää toiminnallisen paloturvallisuus-suunnitelman ulkopuolista tarkastusta ja ns. kolmannen osapuolen lausuntoa. VTT laatii kolmannen osapuolen lausuntoja rakennusten toiminnallisista paloturvallisuus-suunnitelmista. Tällä tavoin edistämme uudenlaista rakentamista ja tuemme paloturvallisuutta, Hakkarainen selvittää.

Mallinnus- ja simulointiosaaminen mahdollistavat kokonaisuuksien hallinnan paloturvallisuuden tarkastelussa

Hakkarainen kertoo, että mallinnus ja

simulointi mahdollistavat paloturvallisuustarkastelut sellaisille kohteille, joita on käytännössä mahdotonta tutkia kokeellisesti. Tällaisia ovat esimerkiksi rakennusten ja laivojen suuret tilat.

– Käytämme työssämme Fire Dynamics Simulator -ohjelmaa (FDS), joka on maailman eniten käytetty palosimulointiohjelma. VTT on jo pitkään ollut mukana myös FDS:n kehitystyössä. Esimerkiksi FDS:n poistumislaskentamoduli FDS+Evac on VTT:n kehittämä, Hakkarainen mainitsee.

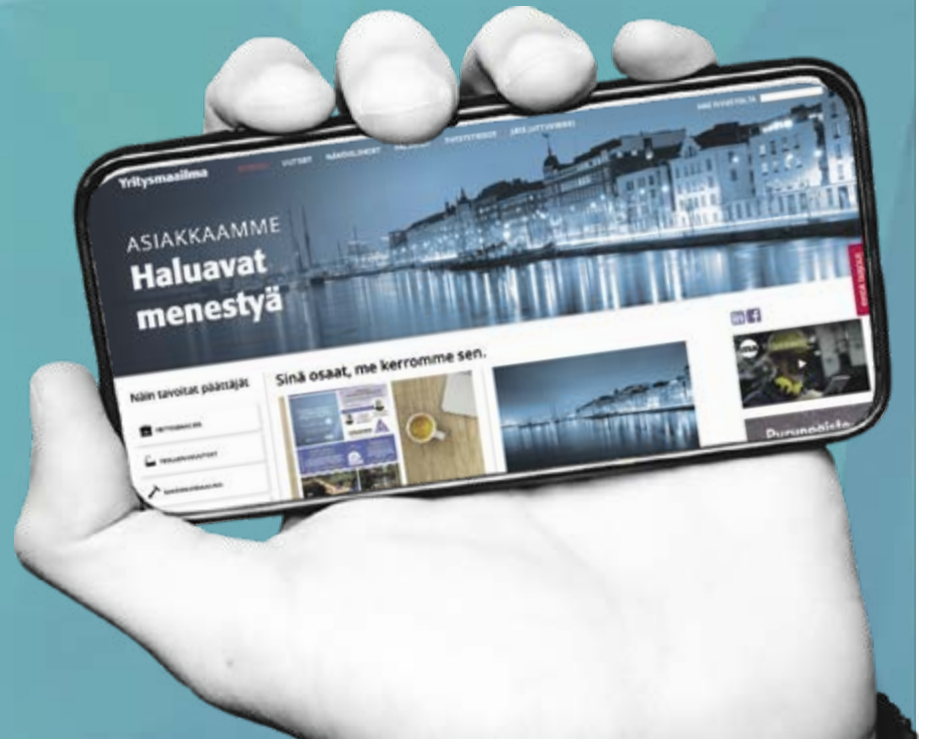
Rakenteellinen paloturvallisuus huomioitava uudis- ja korjausrakentamisessa jo suunnitteluvaiheessa

Paloturvallisuus on yksi EU:n rakennustuoteasetuksessa määritellyistä seitsemästä rakennuskohteen perusvaatimuksesta. Suomessa rakennusten paloturvallisuutta koskevat olennaiset tekniset vaatimukset määritellään ympäristöministeriön asetuksissa 848/2017 ja 927/2020.

– Asetuksia sovelletaan uuden rakennuksen rakentamiseen sekä rakennuksen laajentamiseen tai sen kerrosalaan laskettavan tilan lisäämiseen. Niitä sovelletaan myös rakennuksen korjaus- ja muutostyöhön, jos rakennus tai sen osa muuttuu korjaus- ja muutostyön seurauksena paloturvallisuuden kannalta vaarallisemmaksi ja rakennuksen paloturvallisuuden parantaminen on sen vuoksi perusteltua, kertoo Hakkarainen.

MOLENTUM

PAREMMAN PALVELUN digitoimisto



Molentum Oy on digitaalisen median palveluyritys, joka on toteuttanut lähes 20 vuoden aikana satoja sivustoja, verkkokauppoja sekä yritysilmeitä suomalaisille yrityksille. Toiminnan perustana on asiakaskohtaiset ratkaisut, palvelulähtöisyys sekä pitkät asiakassuhteet.

Tuotamme verkkosivustoja, verkkokauppoja sekä muita kaupallisia järjestelmiä pääasiassa yritysten tarpeisiin. Panostamme kaikessa tekemisessämme laatuun, tietoturvaan sekä hyvään palveluun, sanoo yrittäjä **Mika Lähtenmäki**.

Sähköinen kaupankäynti on nykypäivää

Verkkokaupan avulla yritys ja tuotteet ovat asiakkaiden saatavilla riippumatta siitä, missä he tai yritys sijaitsevat. Sähköinen kauppapaikka on lisäksi

avoinna 24/7.

Molentum Oy tarjoaa yrityksille monipuoliset verkkokaupparatkaisut kotimaiseen ja kansainväliseen kaupankäyntiin erittäin kilpailukykyisellä hinnalla. Saman järjestelmän alta löytyy kaikki toiminnot, joita tarvitaan menestyvän verkkokaupan ylläpitämiseen.

- Tällä hetkellä paino on sähköisessä kaupankäynnissä. Perinteiset verkkokaupat ovat edelleen suosittuja mutta nyt tuotetaan vahvasti myös Pk-yrityksille erilaisia tilausjärjestelmiä, joilla haetaan muun muassa helpotusta arjen rutiinien

pyörittämiseen sekä tuottamaan palveluja omalle asiakaskunnalle.

- Asiakkaat etsivät useasti ratkaisuja erilaisiin ongelmatilanteisiin tai palveluiden kehittämiseen. Näihin täytyy löytää oikeat työkalut ja toteutusmallit. Myös palvelua osataan vaatia sekä ennen kaikkea ammattilaisen näkemystä vaikkapa siitä, miten yritys pärjää erityyppisillä ratkaisuilla parhaimmillaan vuosia eteenpäin, kertoo Lähtenmäki.

www.molentum.fi

Asiakkaidemme verkkosivuja

stella polaris



www.stella-polaris.fi



www.konejonnit.fi



www.polarputki.fi



www.omamuutto.fi



www.narhi.com



www.joenloka.fi

MOLENTUM

OLISIKO PITÄNYT JÄTTÄÄ VERKKOKAUPAN KODAAMINEN AMMATTILAISILLE..

WWW.MOLENTUM.FI

Toimiva paloilmoitinjärjestelmä pelastaa henkiä ja ehkäisee vahinkoja

Paloilmoitinjärjestelmä on yksi liiketoiminnan tärkeimmistä turvaajista. Sen ensisijainen tehtävä on ilmoittaa ja varoittaa kiinteistössä olevia henkilöitä ja henkilökuntaa alkavasta palosta niin aikaisessa vaiheessa, että pelastautuminen voidaan hoitaa laadittujen suunnitelmien ja ohjeiden mukaisesti. Lisäksi aikainen palon havaitseminen lyhentää tuotantokatkoksia ja taloudelliset vahingot jäävät pienemiksi tai voidaan välttää jopa kokonaan.

Teollisuuskohteet ovat paloilmoittimille vaativia kohteita, joissa joudutaan hakemaan eri ratkaisuja erheellisten palohälytyksien minimoimiseksi. Lukuisten paloturvatuotteiden ja -toimijoiden kirjosta voi olla haasteellista löytää omaan tuotanto- ja teollisuustoimintaan parhaiten sopiva kokonaisuus. Asiassa kannattaakin kääntyä sellaisen asiantuntijan puoleen, joka ei ole sitoutunut vain yhden tuotemerkin myyjäksi, vaan voi etsiä juuri sopivan kombinaation markkinoilla olevista ratkaisuista.

Turvallisuusteknologiatalo Avarn Securityllä on laaja asiantuntemus, organisaatio ja verkosto paloturvajärjestelmien suunnitteluun, asennuksiin sekä huoltoon ja ylläpitoon. Yhtiö on erikoistunut erityisesti julkisiin kiinteistöihin ja teollisuuskohteisiin.

– Useammalla valmistajilta on nykyään tarjolla laaja valikoima palonilmaisuun liittyviä ilmaisimia ja ilmaisujärjestelmiä, joiden kombinaatioilla haetaan aina paras ratkaisu kohteeseen. Me edustamme usean eri valmistajan paloilmoitinjärjestelmiä, joten py-

symme palvelemaan järjestelmiin liittyvissä laajennuksissa, asennuksissa ja ylläpidollisissa töissä laajaa asiakaskuntaa, Avarn Securityn paloturvajärjestelmien vastaava **Jukka Virkki** toteaa.

Mitä paloturvajärjestelmän suunnittelussa tai päivittämisessä kannattaa huomioida?

Asiantuntija kannattaa ottaa avuksi mahdollisimman varhaisessa vaiheessa vanhan paloilmoitinjärjestelmän päivitystä tai kokonaan uuden järjestelmän hankintaa suunniteltaessa. Avarn Security voi tarvittaessa tehdä paloilmoitinsuunnitelman ja hankintaehdotuksen, jonka mukaan paloilmoitin toteutetaan tai vaihtoehtoisesti hankintasuunnitelman, jonka mukaan tilaaja voi kilpailuttaa hankkeen.

– Olemme tehneet joissakin tapauksissa kohteiden hankintasuunnitelmia asiakkaan puolesta, jolloin tilaajan on mahdollista kilpailuttaa kohde muillakin toimijoilla, meidän tekemän hankintasuunnitelman pohjalta, Virkki mainitsee.



Jukka Virkki

Jos tarjouskilpailu voitetaan, Avarn Securityn ammattilaiset menevät paikan päälle tekemään tarkentavat kartoitukset, joiden mukaan lopulliset toteutussuunnitelmat laaditaan ja hyväksytetään yhdessä tilaajan kanssa. Tarkentavien kartoitusten jälkeen tehdään lopullinen työsuunnitelma.

Suunnittelusta ja toteutuksesta elinkaarten hallintaan – yhteistyössä viranomaisten kanssa

Kiinteistöjen paloturvallisuudesta sekä siihen liittyvien paloilmoitinjärjestelmien suunnittelusta ja toteutuksesta on tark-

ka lainsäädäntö. Asiantuntijat ovat ajan tasalla alan lainsäädännöstä ja tottuneita yhteistyöhön paloviranomaisten kanssa. Aikaisemmin toteutuksen alkuvaiheessa tehtiin toteutuspöytäkirja, joka hyväksytettiin paikallisella paloviranomaisella. Jatkossa tämän pöytäkirjan korvaa paloilmoittimen elinkaarikirja.

– Jos puhutaan vaikkapa tehdaskiinteistöstä, sen turvallisuudesta vastaavat henkilöt hyväksyvät ja allekirjoittavat toteutussuunnitelman, johon kirjataan, miten järjestelmä tullaan toteuttamaan. Koska nykyisin kyseessä on järjestelmän elinkaarikirja,



samaan kirjaan päivitetään tietoja tarpeen mukaan paloilmittimen elinkaaren aikana. Elinkaaripöytäkirja voidaan toimittaa myös tarvittaessa paikalliselle paloviranomaiselle palotarkastajan tiedoksi, Virkki kertoo.

Paloilmoitinjärjestelmät liitetään pääsääntöisesti hätäkeskukseen. Teollisuuskiinteistöissä on yleensä myös oma valvomo, missä sijaitsevat myös paloilmittinjärjestelmän käyttö- ja näyttölaitteet. Valvomoon asennetaan usein graafinen käyttöliittymä, jonka hälytykset nähdään ja paikallistetaan kiinteistön pohjapiirustukseen. Graafiseen käyttöliittymään saadaan myös toimintaohjeet eri hälytyksille. Rinnakkaistieto paloilmittimien hälytyksistä voidaan välittää lisäksi vaikkapa kiinteistön valvonnasta vastaavan vartiointi- tai huoltoliikkeen ympärivuorokautisesti päivystävään valvomoon.

Huolimaton tai monelle eri toimijalle hajautettu suunnittelu ja toteutus voi tuoda ikäviä yllätyksiä ja lisälaskun.

– Jos suunnittelutoimisto ei ole osannut huomioida kaikkia asioita, voidaan järjestelmään joutua varinaisessa toteutusvaiheessa sitten lisäilemään paljonkin lisäkomponentteja, kuten vaikkapa erilaisia ilmaisimia. Kun me toteutamme kohteen alusta loppuun, voidaan tällaisilta yllätyksiltä välttyä lähes kokonaan, Avarn Securityn myyntipäällikkö **Ari Matikainen** kertoo.

Vielä parempi on, jos sama toimija voi jatkossa myös ylläpitää järjestelmän aina määräaikaishuolloista ja vikakorjauksista järjestelmän päivitykseen.

– Kokonaispalvelumallissa jää välikäsiä pois ja asiakkaat saavat meiltä halutessaan koko toteutuksen avaimet käteen -periaatteella, Virkki mainitsee.

Vain toimiva paloilmittinjärjestelmä tuo turvaa

Paloilmittinjärjestelmät on tarkastettava ja huollettava vuosittain. Suunnittelun ja toteutuksen lisäksi Avarn Securityltä saa kaikki paloilmittinjärjestelmän huolto-, korjaus- ja ylläpitopalvelut. Yhtiöllä on oma valtakunnallisesti toimiva huolto-organisaatio ja valtakunnallinen valvomo.

– Kohteen luovutuksen jälkeen tarjoamme asiakkaalle myös huolto- ja ylläpitopalveluita. Näin varmistetaan, että järjestelmä toimii suunnitellusti ja että ilmaisimet ovat puhtaita ja ehjiä, Matikainen kertoo.

Kohteessa tehdään muun muassa koehälytyksiä ja yhteys hätäkeskukseen testataan. Huollosta laaditaan raportti ja jos huollosta on havaittu vikoja tai muuta korjattavaa, annetaan niistä korjausehdotus tilaajalle.

– Kohteessa ilmenneistä toimintahäiriöistä ja vioista asiakas voi ottaa ilmoittaa sähköisen linkin kautta tai soittamalla val-



takunnalliseen palvelunumeroon. Kaikista korjaus- ja huoltotoimista raportoimme aina asiakasta, Matikainen jatkaa.

Turvajärjestelmästä tekoälyyn ja teollisuuden prosessien valvontaan

Teollisuusympäristöissä on luonnollisesti paljon muitakin turvajärjestelmiä kuin paloturvaa liittyviä. Tyypillisesti turvallisuusjärjestelmiksi miellettyjä järjestelmiä voi teknologian kehittyessä hyödyntää myös prosessien ja laadun valvontaan sekä automatisointiin. Esimerkiksi kameravalvontajärjestelmiä käytetään yleensä turvallisuuden näkökulmasta tärkeimpien alueiden kuvaamiseen ja tallentamiseen.

– Näitä samoja teknologioita ja kameroita voidaan käyttää myös teollisten prosessien ja laadun valvonnassa sekä automatisoida esimerkiksi kulunhallintaan liittyviä prosesseja. Puhutaan isoista tiloista ja alueista, joten niitä voidaan seurata keskitetystä valvomosta ja varmistaa, että kaikki sujuu asianmukaisesti, Avarn Securityn turvallisuusteknologian liiketoimintajohtaja **Mika Peippo** kertoo.

Järjestelmiin on mahdollista liittää yhä enemmän videoanalytiikkaa, joka havaitsee tekoälyn avustamana erilaisia poikkeamia ja tekee siitä laskentaa ja antaa tarvittaessa

poikkeamista hälytyksiä.

– Ratkaisut voivat liittyä esimerkiksi kulukemisen ja ajoneuvoliikenteen hallintaan, rekisterikilpien tunnistamiseen, ajoneuvoliikenteen ohjaukseen ja logistiikkaan, Peippo listaa.

Etäratkaisut tuovat joustoa, nopeutta ja uusia mahdollisuuksia

Järjestelmien etäkäyttö yleistyy vauhdilla. Kaikki tekniset turvajärjestelmät voidaan liittää Avarn Securityn hälytys- ja palvelukeskukseen, mikä mahdollistaa järjestelmien pääkäytön ja hallinnan sekä huoltotoimenpiteet etänä.

– Pystymme tarjoamaan tehokkaita pääkäyttäjä- ja etäkäyttöpalveluita. Vaihtoehtoisesti osa näistä turvajärjestelmien hallintasuovelluksista voidaan asentaa meidän koneisiin, jolloin ne toimivat SaaS-palveluina ja asiakas säästyy erillisten palvelimien asentamiselta.

Myös vikadiagnostiikkaa ja jossain määrin jopa huoltotoimenpiteitä voidaan tehdä nykyisin etäyhteydellä.

– Se mahdollistaa järjestelmän tarkastelun ennen paikan päällä tehtäviä huoltotoimenpiteitä, jolloin huoltoon voidaan varautua tarvittavilla varaosilla etukäteen ja jää turhat ajelut pois, Matikainen mainitsee.

Vahva, luotettava ja vastuullinen turvallisuuskumppani

Avarn Security keskittyy nimenomaan turvallisuuspalveluihin, turvallisuusteknologiaan ja paloturvallisuusratkaisuihin. Tämä tarkoittaa asiakkaalle alan parasta osaamista ja laadukkaita turvallisuusratkaisuja. Monipuolisen toimitilaturvallisuuden valikoiman jatkaiseen tuotelinjaan on tarjolla useampi vaihtoehto markkinoiden parhaista tuotteista.

– Pystymme aina tarjoamaan asiakkaan tarpeisiin sopivimmat ratkaisut, koska emme ole myymässä vain yhtä tiettyä tuotemerkkiä. Haluamme olla asiakkaillemme kumppanina koko elinkaaren aikana lähtien suunnittelusta, järjestelmien toimittamiseen ja ylläpitoon sekä uusimiseen.

Avarn Security Oy on osa pohjoismaista Avarn Security Groupia, joka toimii Suomen lisäksi Norjassa ja Ruotsissa työllistäen yli 16 500 turvallisuusammattilaista. Yhtiö toimii Suomessa valtakunnallisesti työllistäen noin 3 500 henkilöä, joista yli 100 on turvallisuusteknologian asiantuntijoita.

– Toimimme Suomessa valtakunnan laajuisesti ja pystymme näin tarjoamaan asiakkaillemme valtakunnan laajuisen toimijan osaamisen ja resurssit, mutta olemme samalla paikallisesti palveleva ja lähellä asiakkaitamme, Peippo kertoo.



www.avarnsecurity.fi

Temrex jatkaa vahvalla kasvu-uralla

Temrex Oy on 20-vuotias oululainen perheyriutus, joka aloitti paloturvallisuustuotteiden ja -huoltojen parissa, mutta keskitti vajaa kymmenen vuotta sitten toimintansa työvaatteisiin sekä -varusteisiin, joiden osuus kattaa tänä päivänä noin 90 % yrityksen liikevaihdosta. Valikoimissa on mm. yritysten työ- ja edustusvaatteet, työsuojaimet sekä turvajalkineet. Yrityksessä työskentelee tällä hetkellä 23 henkilöä.

Temrex on jatkanut kasvu-uralla ja avannut viime vuonna myymälät Vantaan Tammistoon, Rovaniemelle ja Raahen. Tänä vuonna avattu uusi isompi myymälä Oulussa sekä kokonaan uusi myymälä Kemissä tukevat tätä kehitystä.

Temrex Oy:n toimitusjohtaja **Jouni Kurttila** mukaan laajentuminen merkitsee myös selkeää palvelutason parantumista yrityksen valtakunnallisille asiakkaille.

-Myymälät palvelevat sijaintipaikkakunnillaan ja niiden ympäristössä toimivia asiakkaitamme. Tiivis ja notkea organisaatio mahdollistaa nopean reagoinnin myös toimipaikkakohtaisesti vaihteleviin tarpeisiin. Myymälän valikoima elääkin jatkuvasti asiakkaan tarpeiden mukaan, Kurttila kertoo.

Työvaatteet entistä teknisempiä ja mukavampia

Kurttila sanoo, että edustavalla työvaatteella on suuri merkitys yrityksen brändimielikuvaan.

-Yhtenäiset työvaatteet viestivät laadusta ja tarjoavat näkyvän mainospaikan, joka kannattaa hyödyntää. Työ sanelee työvaatteen mallin

ja materiaalin. Myös lainsäädäntö asettaa työvaatteen suunnittelulle määräyksiä muun muassa materiaalin valinnassa, vaatteen mallinnuksessa ja yksityiskohtien sijoittelussa.

-Työvaatteiden tulee olla käytäjälleen toimivia, turvallisia, ergonomisesti hyvin suunniteltuja ja kestäviä, mutta myös helposti huollettavia. Työvaatteissa on alkanut yleistymään erilaisten stretch-kankaiden käyttö, joka tekee työvaatteesta joustavan ja sitä kautta erittäin miellyttävän käyttää. Huomionarvoista on myös se, että varsinkin raskaampi työvaate muuttuu lä-

hes poikkeuksesta huomiovaatteeksi, Kurttila selvittää.

-Temrexin toimitettavat tuotteet ovat aina yhdenmukaista mallistoa, jossa tuotteet varustetaan yrityksen omilla väreillä ja logoilla. Toimimme pääasiassa brändityövaatteiden kanssa, joita ovat mm. Fristads, Projob, Helly Hansen ja Snickers. Turvajalkine-puolella edustamme Helly Hansenin, Jalaksen ja Sievin kenkiä, Kurttila kertoo

Sähköinen tilausjärjestelmä tekee tilauksesta vaivatonta ja nopeaa

-Palvelukonseptimme perustuu



Temrex tarjoaa alan kustannustehokkaimman palvelun eri alojen yritysten työvaate- ja työturvallisuushankintoihin.

työvaatteiden helppoon ja nopeaan saatavuuteen. Meillä on oma merkkamo Oulun myymälässä. Logot tehdään paikan päällä, joten yritysten omilla logopainatuksilla varustetut vaatteet saa parhaimmillaan mukaan jopa odottaessa.

-Lisäksi merkittävä palvelu on oma sähköinen tilausjärjestelmäme, joka on suunnattu lähinnä rakennusteollisuusyrityksille. Järjestelmään on kirjattu yrityksen kanssa yhdessä sovittu mallisto, ja kun työntekijä tarvitsee uuden työvaatteen, järjestelmästä valitaan tuote ja toimituspaikka, jonka jälkeen vaate toimitetaan yleensä jo seuraavaksi päiväksi sovittuun kohteeseen.

-Palvelumallin suurimman asiakaskunnan muodostavat yritykset, joilla on toimintaa eri puolilla Suomea, ja jotka tarvitsevat yhtenäisen vaatetuksen sekä haluavat yhtenäis-

tää kulurakennettaan. Tässä yhteydessä sähköinen tilausjärjestelmä on erinomainen palvelutuote, joka varmistaa palvelun laadun sekä tasavertaisuuden yrityksen kaikissa toimipaikoissa, Kurttila selvittää.

Uusi, oma tuotemerkki

Kurttila kertoo, että Temrex on lanseerannut alkuvuodesta oman TUUMA -työvaatebrändin.

-Temrex Oy:llä on pitkä perinne alalta ja myös vankka näkemys tulevaisuuteen. Ainutlaatuisten ratkaisujemme ansiosta olemme kehityksen etupäässä ja voimme olla tyytyväisiä tämänhetkisestä työvaatevalikoimastamme. Kehitämme oman toimialansa tuotteita jatkuvalla kehitystyöllä sekä nykyistä tuotevalikoimaa parantamalla ja täydentämällä, Jouni Kurttila kertoo.



TemreX

PARHAAT TYÖVAATEMERKIT LOGOMERKKKAUKSIN SAMAN KATON ALTA

TUOTTEET TURVALLISESTI VERKKOKAUPASTA WWW.TEMREXTYOVAATTEET.FI SEKÄ MYYMÄLÖISTÄMME:

TEMREX OY Jääsalontie 20, Oulu avoinna ma-pe 7-18, la 10-16. P. (08) 520 8919	TEMREX RAAHE Pajuniityntie 27, Raahen avoinna ma-pe 8-16 P. 050 3638223	TEMREX ROVANIEMI Suosiolantie 5, Rovaniemi avoinna ma-pe 8-16 P. 050 411 8868	TEMREX VANTAA Nilsaksenpolku 2, Vantaa avoinna ma-pe 7-17, la 10-16 P. 050 409 0018
---	---	---	---

TemreX

VERKKOKAUPPA

Kyberturvallisuus nyt

Korona-ajan valtava digiloikka vaatii samanlaisen hyppäyksen myös kyberturvallisuuden osalta. Täydellistä turvallisuutta ei voida koskaan kybermaailmassa taata, joten yritysten ja organisaatioiden resilienssin on oltava aina riittävällä tasolla, että kyberhyökkäyksen sattuessa siitä kyetään myös selviytymään. Erilaiset huijauskampanjat ja pahantahtoiset kybertoiminnot yleistyvät edelleen ja niistä tulee yhä vaikeammin tunnistettavia, jonka vuoksi henkilöstönkin kyberturvallisuusosaamisen rooli korostuu.

Kyberturvallisuuden professori **Jarno Limnell** nimeää kolme keskeisintä asiaa yritys- ja organisaatiokentän kyberturvallisuuden osalta ja ne ovat: yhteiskunnan kriittisen infrastruktuurin turvaaminen, yritysten ja yhteisöjen oman kyberturvallisuuskulttuurin kehittäminen ja ylläpito sekä organisaation resilienssi kyberuhkien realisoituessa.

– Olin hetki sitten tekemisissä USA:n suuntaan, kun The Washington Post toi esille varsin mielenkiintoisen uutisen. Kyseessä on toki yksittäinen tapahtuma, mutta keskeisempää on sen viesti isommassa kuvassa. Jälleen tuli julkisuuteen asia, miten Israel oli tehnyt kyberhyökkäyksen iranilaista ydinvoimalaa kohtaan. Tämä kertoo kaikkien sen trendistä, joka meillä maailmassa tällä hetkellä vallitsee. Kun ajatellaan valtioiden välisiä poliittisten päämäärien edistämistä ja edun tavoittelua, erilaiset kyberhyökkäykset ja pahantahtoiset kybertoiminnot korostuvat yhä enemmän ulko-, turvallisuus- ja puolustuspolitiikassa, Limnell toteaa.

Hän mainitsee suomalaisen yhteiskunnan kriittisen infrastruktuurin, joka on pääsääntöisesti yksityisen sektorin hallinnassa.

– Nämä asiat tulevat yhä voimakkaammin myös poliittisesti koskettamaan meidän yhteiskunnan kriittisen infrastruktuurin toimijoita, koska ne ovat potentiaalisia hyökkäyskohteita, kun puhutaan tämän päivän vihamielisestä valtiollisesta kybervaiikutuksesta. Israelin tekemä hyökkäys iranilaista ydinvoimalaitosta kohtaan toimii tästä erittäin hyvänä esimerkkinä.

Toinen tärkeä asia, joka korostuu Limnellin mukaan jatkuvasti eri keskusteluissa, on pitkään trendinä ollut digitalisoituminen. Ensimmäisen koronavuoden aikana on arvioiden mukaan otettu 3–5 vuoden ylimääräinen digiloikka, jossa piilee hyötyjen lisäksi myös riskejä.

– Tämä ei ole tarkoittanut sitä, että olimme ottaneet samanlaista hyppäystä myös kyberturvallisuuden osalta. Kehoitaa kaikkia yrityksiä ja organisaatioita kiinnittämään tähän puoleen entistä suurempaa huomiota. Nyt kun digitalisaation vauhti entisestään kiihtyy, olipa kyseessä etätöiden tekeminen, erilaisten tuotantolaitosten digitalisoituminen tai jotain muuta, turvallisuutta ei saa unohtaa. Suosittelisin mieluummin vaikka hieman hidastamaan kehitysvauhtia, että turvallisuusnäkökulma pysyy varmasti riittävän vahvasti mukana. Ellei tätä turvallisuusnäkökulmaa oteta riittävän vakavasti nyt, se tulee kostaantumaa isommin.

Organisaation resilienssin on oltava kunnossa

– Meillä ei koskaan tulekaan olemaan täydellistä turvallisuutta, vaikka kaikki tekisivät asiat oikein ja viimeisen päälle, syystä tai toisesta ongelmia ja häiriöitä tulee kaikilla yrityksillä ja organisaatioilla, jolloin kysytään organisaation resilienssiä.

Tutkimukset alkavat Limnellin mukaan osoittamaan, että kun yritys tai organisaatio kykenee selviämään jostakin ikävästä

tai häiriöllisestä, se voi jopa kasvat-
taa luottamusta tätä kyseistä organi-
saatiota kohtaan.

– Varsinkin kun puhutaan nopeasta teknologian kehittymisestä, ja enemmän siitä, miten kybermaailmassa on yhä ammattitaitoisempia toimijoita, jotka toimivat ikävillä motivaatioilla, niin näitä ongelmatilanteita tulee ihan kaikille. Iso tärkeä kysymys tässä on se, että nyt pitää kysyä itseltään, miten hyvin on varautunut siihen tilanteeseen, kun jotain ikävää tapahtuu, kun se kuitenkin tapahtuu. Varautumisessa ja suunnittelussa pitää ottaa yhä paremmin huomioon, että mikä on se viestinnällinen toimintatapa, kun jotain ikävämpää tapahtuu.

Henkilöstön kyberturvallisuusosaamisella on keskeinen rooli

– Henkilöstön tietotaidon lisääminen on yleensä helpoin ja kustannustehokkain tapa suojautua kyberuhkilta, jonka tehdyt tutkimuksetkin osoittavat. Viimeisimpien tutkimusten mukaan, yritysten itsensä mielestä merkittävin este kyberturvallisuuden tekemiselle ja toteuttamiselle on henkilöstön tietotaito sekä asenne, joka pitää osata huomioida.

Jokaiseen riskinhallintaa liittyy Limnellin mukaan se, että ensin arvioidaan mitä tässä ollaan turvaamassa ja minkälaisia uhkia vastaan, jonka jälkeen on määriteltävä se turvallisuuden taso, mikä halutaan saavuttaa ja pohdittava miten se on mahdollista saavuttaa.

– Jos ajatellaan organisaatiota, joka toimii pääsääntöisesti kyberrikollisia vastaan, perusasioiden kuntoon laittamisella pääsee jo hyvin pitkälle, koska kyberrikolliset etsivät pääsääntöisesti helppoja kohteita. Mutta jos hyökkääjinä ovat valtiolliset toimijat, on kyberturvallisuuden tason ja havaintokyvyn oltava hyvinkin korkealla tasolla, esim. ydinvoimaloiden osalta. Jokaisen tulee itse määritellä, mitä turvaa, mitä uhkaa ja uhkia vastaan sekä millaista turvallisuuden tasoa halutaan toteuttaa.

Muutokseen päästään joko kriisin tai johtajuuden kautta

– Kärjistäen voisin sanoa, että asiat muuttuvat yleensä kahdella eri tavalla, joko kriisin tai johtajuuden kautta. Jos yrityksessä ei kukaan ota tätä selkeästi tehtäväkseen, velvoita varautumisen kehittämistä, harjoituta ihmisiä, huolehdi että perusasiat laitetaan kuntoon, silloin jäljelle jää kriisi. Kuten ollaan julkisuudessaakin nähty, jos tietoturvaan ja kyberturvallisuuteen ei suhtauduta vakavasti, silloin se voi pahimmillaan tarkoittaa yrityksen konkurssia. Tällöin kriisi opettaa ja herättää. Toki mukavampi tapa olisi se, että tämä muutos tapahtuisi johtajuuden kautta.

Olen huomannut Vastaamo-tapauksen jälkeen, että se on ollut eräänlainen herätys monille yrityksille, että jos noillekin voi käydä näin ikävästi, miten meillä on nämä asiat hoidettu. Näin kehittyminen tapahtuu kriisin kautta, Limnell toteaa.



Kyberturvallisuuden professori Jarno Limnell painottaa organisaation resilienssin merkitystä kyberturvallisuusuhkan toteutuessa.

Digitaalinen yhteiskunta on eri tavalla haavoittuva kuin sitä edeltänyt yhteiskunta

– Kyberhyökkäyksiä tehdään nykyään paljon, koska se on niin houkutteleva ympäristö. Jos ajatellaan että valtio hyökkää toista valtiota vastaan täällä fyysisessä maailmassa, verrattuna siihen, että siirrytään digitaaliseen maailmaan, missä operaatiot ovat hyvin kustannustehokkaita. Toisaalta jos kyseessä on taitava hyökkääjä, tekijää on vaikea tunnistaa, joka toimii osaltaan tekijän motivaattorina.

Limnell lisää, että kybermaailma on muodostunut sellaiseksi, että valtiot käyttävät yhä enemmän resursseja kehittääkseen erilaisia kyvykkyyksiään kybermaailmassa.

– Tässä on hyvä huomata myös se, että jos puhutaan vaikka vihamielisestä kybervaiikutuksesta suomalaisen yhteiskuntaan, sitä tapahtuu tänäkin päivänä, se ei ole vain poikkeusolojen toimintaa. Silloin se johtaa ajatteluun, että yhtä lailla kuin huolehdimme valtiollisesta suvereniteetistamme fyysisessä maailmassa, siitä tulee huolehtia myöskin kybermaailmassa. Sen merkitys yhteiskunnan ja yritysten turvallisuudessa sekä valtiollisessa suvereniteetissa tulee vain kasvamaan tulevaisuudessa.

Koska digitaalinen yhteiskunta on eri tavalla haavoittuva kuin aiempi yhteiskunta, on Limnellin mukaan tärkeää varautua, eikä pelata liikaa yhden kortin varassa.

– Jos syystä tai toisesta digimaailma ei toimikaan, toiminta ei saa silloin lamaantua, vaan pitää olla myös vaihtoehtoisia tapoja toimia. Tämä on toki hyvin haastavaa, koska digitalisaation on edennyt niin pitkälle. On aika pysäyttävää ajatella, että tutkimusten mukaan yli puolet suomalaisista yrityksistä on toimintakyvyttömiä yhden netittömän päivän jälkeen. Tämä kertoo siitä, miten riippuvaisia me tästä digitaalisesta ympäristöstä olemme.

Huijauskampanjoihin kannattaa suhtautua maltilla

– Erityisesti viime syksynä Suomeen tehtiin miljoonia huijauspuheluita, jotka saattoivat tulla ihan normaaleista suomalaisista numeroista. Huijauksella pyrittiin saamaan ihmisiltä erilaisia tietoja, kuten pankkikorttitietoja. Suomessa on ollut viime aikoina myös Postin nimissä tehty huijauskampanja, jossa on lähetetty sähköposteja ja tekstiviestejä. Täytyy sanoa, että meillä on ollut asiantuntijankin vaikeaa erottaa, onko tämä totta vai ei. Kun tähän tulee lisäksi vielä puheluita, ja kun jatkossa siirrytään vielä

video- ja äänimanipulaatioon, saadaan asia näyttämään aivan aidolta, vaikka se ei sitä olekaan. Tämä kertoo siitä, että verkkorikolliset, jotka pyrkivät huijaamaan rahaa, ovat hyvin innovatiivisia ja kekseliäitä.

Huijaus- ja kiristysviesteihin Limnell opastaa suhtautumaan kylmähermoisesti.

– Itselläni on sellainen tapa, että jos minulle tulee puhelu, jonka tunnistan huijauspuheluksi, painan välittömästi punaista luria ja jatkan elämäni eteenpäin. Samaa toimintamallia suosittelen myös sähköpostin kautta tulevissa huijaus- ja kiristysviesteissä. Hyvä esimerkki näistä on viime aikoina liikkeellä olleet pornokiristysviestit, jotka suosittelen poistamaan, eikä niillä kannata vaivata päätään sen enempää.

Kyberturvallisuus on jatkuvaa kilpajuoksua

– Kyberturvallisuus tulee olemaan jatkosakin kilpajuoksua turvallisuuden ja pahantahtoisien toimijoiden välillä. Kun keksitään yksi keino joltakin kyberturvallisuusuhkalta suojautumiseen, saattaa tulla aika nopeastikin uusi huijauskeino tilalle. Yksi iso trendi tulee olemaan se, että erilaiset huijauskampanjat, mutta myös niiden torjunta tulevat automatisoitumaan ja ihmisen rooli prosessissa tulee vähenemään. Ehkä tulevaisuudessa se tulee kehittymään niin, että tekoäly kamppailee tekoälyä vastaan, jota ihmiset seuraavat sivusta. Vaikka tämä kuulostaa vielä tässä vaiheessa scifiltä, se ei ole sitä, kun aiheesta keskustelee asiantuntijoiden kanssa turvallisuusarvioiden yhteydessä.

Limnell heittää esimerkin pörssi- ja pankkimaailmasta, missä tekoälyt toimivat jo tuloksekkaasti, nopeammin ja tarkemmin kuin ihminen.

– Jos laitetaan samankaltainen tekoäly tekemään erilaisia hyökkäyksiä erilaisiin kohdejärjestelmiin, ei ihminen niitä vastaan pärjää, vaan siihen on valjastettava toinen tekoäly hyökkääjiä vastaan. Tämän kaltainen tulevaisuuden visio on täysin realistinen.

Yritysten ja organisaatioiden resilienssi lisäksi Limnell haluaa painottaa oikeanlaisen viestinnän merkitystä kriisitilanteissa.

– Kun puhutaan turvallisuudesta, on yhä tärkeämpää huolehtia myös siitä, että oikeanlaisella viestinnällä ylläpidetään ihmisten turvallisuuden tunnetta ja oikeanlaista mielikuvaa, koska näistä asioista käydään yhä kovempia kamppailuita sosiaalisessa mediassa ja laajemminkin. Psykologisen puolen merkitys, joka liittyy turvallisuuteen ja digitaaliseen maailmaan, näyttää nousevan yhä enemmän esille, Limnell summaa.

Laaja-alaista metallin alihankintaosaamista

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

JTK Power suunnittelee ja valmistaa myös väestönsuojaiin liittyen ovia, luokkuja, läpivientejä, ilmanvaihtokoneita, toimittaa suojissa tarvittavia varusteita sekä tarjoaa väestönsuojaiin liittyvää konsultointipalvelua. Standardituotteiden lisäksi väestönsuojatuotteistoon kuuluvat asiakaskohtaisesti räätälöidyt ratkaisut. Yhtiö on valmistanut väestönsuojien osia yli 60 vuotta ja tuotteitamme jo on yli 6000 väestönsuojassa. Pitkän kokemuksen ansiosta yhtiö tuntee väestönsuojeluun liittyvät lait ja asetukset läpikotaisin. Tuotteet ovat kotimaista työtä ja ne on valmistettu alan standardien ja väestönsuojamääräysten mukaisesti.

JTK Power sai uuden vahvistuksen väestönsuojapuolelle

JTK Power on Jenni-Sofia Viitalalle jo ennestään tuttu yritys, koska hän on ollut pienenä tyttönä yrityksen kesätyöntekijänä.

– Olen koulutukseltani rakennusinsinööri. Olen tehnyt aiemmissa työpaikoissani pääasiassa arkkitehti- ja rakennesuunnittelua. Aiemmissa toimituksissani olen saanut hyvän kokonaiskuvan toimialalta, koska kohteissa mennään koko ajan enemmän muuttovalmiisiin ratkaisuihin. Julkisella puolella työskennellessäni olen ollut mukana myös monissa isoissa rakennushankkeissa, joissa olen päässyt tutustumaan väestönsuojaiin.

JTK Powerilla Viitalaa kiinnostivat toiminnan kansainvälisyys sekä isot julkiset hankkeet.

– Erityisen kiinnostavaa työstäni tekee tehtävien monipuolisuus – saan tehdä suunnittelua, mutta samalla saan olla tekemisissä asiakkaiden kanssa.

Viitala kertoo, että väestönsuojatuotteissa JTK Powerin toimitusosuudet liittyvät väestönsuojien valtuuksiin sekä IV-koneisiin.

– Katsomme aina hankkeen kokonaiskuvaa ja pyrimme jatkuvasti lähemmäs avaimet käteen-toimitusmallia. Toimitussisältöömme kuuluvat myös väestönsuojien varusteet, jotka tulevat Karantian kautta.

Hyvällä suunnittelulla saavutetaan merkittäviä säästöjä

– Suojan oikea mitoitus on tärkeä asia, koska jokainen IV-kone tuo lisäkustannuksia.

Tästä syystä suojan neliömäärät ja suojan tarve ovat keskeisiä asioita kohteen suunnittelussa. Kun tietty neliömäärä tulee täyteen, tarvitaan aina uusi IV-kone. Yhdessä tilassa voi olla kuitenkin vain tietty määrä IV-koneita, jonka jälkeen ti-



Jenni-Sofia Viitala

laa täytyy alkaa osastoimaan. Kohteet on toteutettava aina voimassa olevien määräysten mukaisesti. Meiltä löytyy kaikki väestönsuojaiin liittyvä suunnitteluosaaminen, joten asiakas voi luottaa ammattitaitoomme, Viitala vakuuttaa.

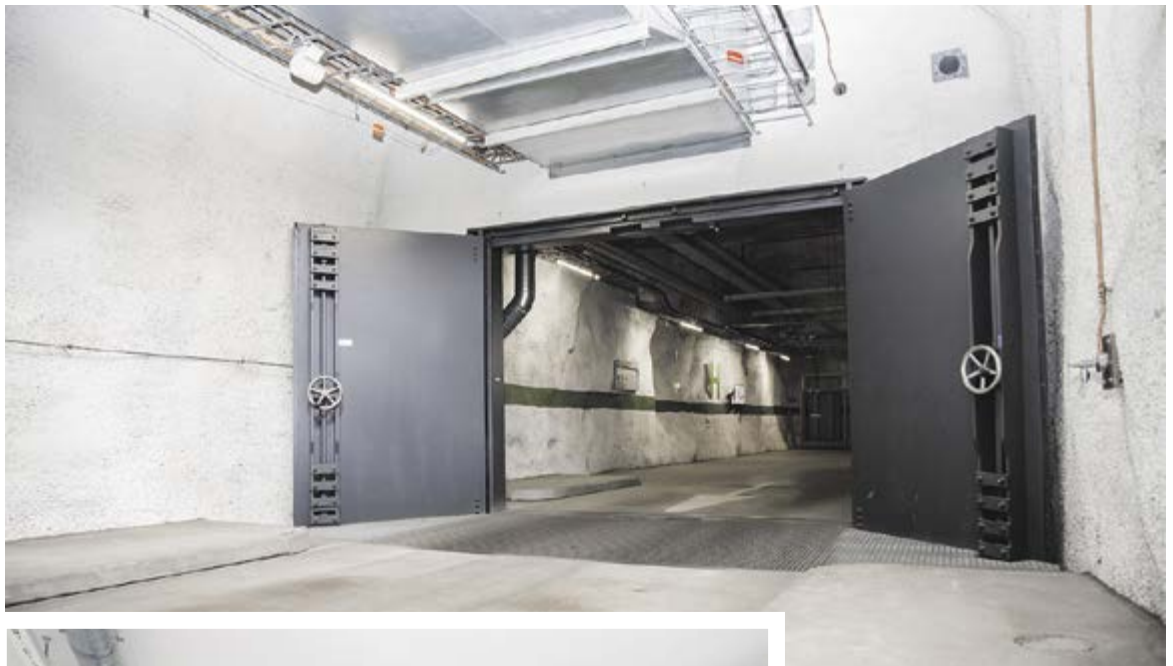
Merkittäviä referenssejä

JTK Power on toimittanut väestönsuojatuotteita mm. HUS Meilahden, Jätkäsaareen sekä noin 150:neen Rakennusbetoni- ja Elementti Oy:n kohteeseen.

– Vuonna 2013 tehtyyn toimitukseen sisältyi HUS Meilahden pysäköintitilojen paineovet sekä kaasutiiviit ovet. Kyseessä on S3-luokan väestönsuoja. Jätkäsaareen toimitimme maanalaisiin tiloihin paineovet ja kaasutiiviit ovet vuonna 2017, joka on myös S3-luokan väestönsuoja, Viitala mainitsee.

JTK Power tarjoaa kokonaispalvelua S1-luokan väestönsuojaiin liittyen, lisäksi JTK Powerilla on myös kattava tuotevalikoima S2- ja S3-luokan suojaiin. S3-luokan väestönsuojat on tarkoitettu isommalle määrälle ihmisiä, joten useammalla S1-luokan väestönsuojalla voidaan korvata yksi iso S3-luokan väestönsuoja.

– Jokainen väestönsuoja on suunniteltava aina yksilönään. Huolehdi aina siitä, että saan kaikki tarvittavat lähtötiedot ennen kohteen suunnittelun aloittamista, Viitala toteaa.



Hitsaus- ja koneistuspalveluita isoille kappaleille

JTK Power toimii väestönsuojatuotteiden puolella pääasiassa Suomen alueella, mutta lisäksi yritys tarjoaa koneistuspalveluita Virossa ja hitsauspalveluita Suomessa sekä Kiinassa.

– Kauttamme saa teollisuuden äänenvaimennusratkaisut, kaikenlaiset hitsaus- ja koneistuspalvelut, pienkoneistuspalvelut sekä projektiratkaisut, pakokaasumoduulit ja SC-yksiköt. Tuotantolaitostemme nostokapasiteettimme on 30 tonnia, joten puhutaan isoista kappaleista, myyntijohtaja Janne Virtanen esittelee.

Räätälöidyt teollisuuden äänenvaimennusratkaisut

JTK Power tarjoaa räätälöityjä ratkaisuita isojen dieselmoottereiden pakokaasujen äänenvaimennukseen.

Äänenvaimennustuotteita toimitetaan mm. kaasun- ja meriteollisuuteen sekä voimalaitos- ja prosessiteollisuuteen.

– Tarjolla on mm. ulospuhallusvaimennuksia. Jos prosessissa on iso prosessin höyräpaine, siihen vaaditaan kaasun ja ilman ulospurkausvaimentimia.

Kun teollisuuslaitokset toimivat kaupungeissa, äänenvaimennusvaatimukset ovat entistäkin tiukempia. Yöaikaan äänten tulee olla alle 50 desibeliä ja yleisellä tasolakin äänihaitan tulisi olla alle 80 desibeliä. Kun vaimennamme erilaisia teollisia moottoreita ja prosesseja, ovat putkistotuotteet meille ominaisimpia, vaikka teemme toki erilaisia seinäratkaisuitakin, Virtanen mainitsee.

JTK Power simuloi ja mittaa syntyvää ääntä, joten toimintaan kuuluvat myös tehdas- ja rakennemittaukset.

– Pystymme suunnittelemaan, simuloidaan ja tarkistusmittaamaan tuotteen, ennen kuin se lähetetään asiakkaan kohteeseen. Teemme myös kokonaisratkaisuita äänenvaimennukseen liittyen. Monissa tehtaissa äänenvaimennin on integroitu savupiipuun. Pyrimme aina siihen, että toteutetut ratkaisut olisivat räätälöityjä.

Teemme mm. isoille dieselmoottorivalmistajille räätälöityjä

vaimennuksia sekä imu- että pakopuolelle. Jos kyseessä on joku kanava, räätälöimme siihen sopivat vaimennukset, Virtanen toteaa.

Teolliset palvelut

Virtanen kertoo, että teollisten palveluiden puolella palveluihin kuuluvat hitsaus ja koneistus, joista JTK Powerilla on pitkä kokemus.

– Räätälöimme pieniä koneistettuja tuotteita, mutta teemme myös suuria koneistettuja ja hitsattuja tuotteita.

Yhtiön käyttämät tuotantomenetelmät ovat tehokkaita. Tuotannossa käytetään hitsaustorneja ja -robotteja, hitsausasemia, leikkureita, isoja koneistuskeskuksia, joilla voidaan taivuttaa, porata ja jyrsiä. Koneistettavien kappaleiden maksimitat voivat olla 3 x 3 x 10 metriä. Kun kappaleet valmistuvat, ne voidaan myös pintakäsitellä yhtiön Virossa sijaitsevassa pintakäsittelylaitoksessa.

– Käytämme tuotannossamme ainoastaan laadukkaita materiaaleja. Teemme tuotteita mm. kaivos-, paperi-, metsä- ja meriteollisuuteen sekä voimalaitoksille, joissa vaatimukset ovat laadun osalta hyvin korkealla tasolla.

Muita yhtiön valmistamia tuotteita edustavat mm. kontinkäsittelylaitteet, generaattoreiden freimit, isot hitsatut teräsrakenteet, pakokaasujen puhdistuslaitteistot sekä pakokaasumoduulit, joihin yhdistetään erilaisia putkistoyksiköitä. Yhtiö valmistaa myös kaivos- ja metsäkoneiden teräs- sekä kuljetinrunkoja.

Pitkä suunnittelu- ja valmistuskokemus

– Meillä on yli 20 vuoden kokemus akustisesta ja mekaanisesta suunnittelusta. Myös hitsauspalvelut ovat olleet mukana toimintamme alusta saakka. Tuotekehityksemme on nivoutunut tiiviisti valmistusprosessiin, joten pystymme kehittämään myös tuotannollisia ratkaisuita yhdessä asiakkaan kanssa.



www.jtk-power-group.com

Purkutöiden taitaja Ab Sparal Oy tunnetaan korkeasta laadusta

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

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 toimitusjohtaja **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. Timanttisahausta ja -porauksia. Timanttisahausta ja -porauksia. Timanttisahausta ja -porauksia.

Eniten työkohteita Sparalilla on Pohjanmaan alueella, mutta periaatteessa yritys voi mennä töihin sinne, missä purkuammattilaisia tarvitaan.

– Varsinkin isompia projekteja teemme ympäri Suomea. Olemme käyneet myös Ruotsissa, mutta kauas reissaaminen vaatii jollakin tavalla erikoisemman kohteen, Mikael Sparf mainitsee.

– Asbesti- ja timanttityöissä yksityisiä asiakkaita on enemmän, muissa palveluissa asiakkaita ovat pääosin teollisuudesta ja julkiselta sektorilta. Esimerkiksi Wärtsilä ja ABB ovat merkitäviä asiakkaitamme.

Se pidetään, mitä luvataan

Sparal tunnetaan korkeasta työn laadusta. Mikael Sparf korostaa, että yrityksen periaatteisiin kuuluu luot-

tettavuus.

– 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.

– Kalustomme on modernia ja sitä pyritään jatkuvasti uudistamaan tarpeen mukaan. 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.

Materiaalien kierrätys on tärkeää

Myös materiaalien kierrätyksessä Sparal toteuttaa korkeaa työn laatua. Hyvin suunnitellussa betonirakennuksen purkutyössä poistetaan esipurussa kevyitä ja keita, kuten väliviovia, kattoja ja puurakenteita. Vasta sitten ryhdytään purkamaan jäljelle jäänyttä betonirunkoa. Tällä tavoin kierrätettävästä betonista saadaan hyväläluista.

– Betonia murskaamme



varsin paljon ja myymme betonimursketta isoillekin toimijoille hyötykäyttöön, Mikael Sparf sanoo.

– 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 resursseja hukata suotta. Kierrätystalouden ja purkualan edistäminen on minulle läheistä, toimin mm. INFRA ry:n purkujoukon Pohjanmaan edustajana. INFRA ry:n kautta ja omalla toiminnallamme olemme pystyneet vaikuttamaan alan muutoksiin, ja ala onkin viime vuosina kehittynyt paljon.

– 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 yksityiskohdien huomioimisesta, esimerkiksi hoitamatta jätetty pölynhallinta aiheuttaa asiakkaalle lisäkustannuksia.

Tulevaisuudessa Sparal

aikoo vahvistaa palveluitaan pilaantuneiden maiden käsittelyssä.

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

SPARAL
PURKAA / RIVER

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

PURKUASIA NTUNTIJA



- > Rakennuspurkutyöt
- > Asbestipurkutyöt
- > Robottiikkaukset
- > Timanttisahaukset ja -poraukset
- > Metallirakenteiden purkutyöt

sparal.fi
SPARAL
PURKAA / RIVER

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



Insinööritoimisto Lassinaro Oy tarjoaa ruoppausta ja vesirakennustöitä koko Suomen alueella

Insinööritoimisto Lassinaro Oy on yli 30 vuoden kokemuksella toimiva vesirakennustöiden ja ruoppauksen asiantuntijayritys. Yrityksen käytössä on huippuluokan suomalainen Watermaster – kalusto, jonka avulla pystytään toteuttamaan monimuotoisia vesirakennushankkeita kaikkialla Suomessa. Yrityksen laaja asiakaskunta koostuu muun muassa kunnista, vesistöjen suoje- ja hoitoyhdistyksistä, teollisuuden eri toimijoista, sähköyhtiöistä sekä yksityisistä ranta-asukkaista. Käytössä on laatuvarmistusjärjestelmä, joka takaa ympäristöystävällisen ja kustannustehokkaan lopputuloksen.

- Kaikki hankkeet ja toimeksiantot toteutamme aina asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Projekteissa käytämme hyväksi vankkaa asiantuntemustamme ja kokemustamme mahdollisimman hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi. Opastamme ja neuvomme mielellämme asiakkaitamme oikean työmenetelmän valinnassa, tehtävissä määrissä, massojen sijoittamisessa, teknisissä rajoituksissa, kustannusten

Watermaster perkaa, ruoppaa, syventää ja rakentaa rannat. Watermaster - tekniikalla voidaan valita kuhunkin kohteeseen oikeat kunnostusmenetelmät.



Teollisuuslaitaiden kunnostuksessa hyödynnetään Watermasterin imuruoppaus-työkaluja sekä sen hyviä liikkuvuus- ja liikuteltavuus ominaisuuksia. Se voidaan tuoda työkohteeseen rekalla ja se myös kävelee omin voimin altaaseen. Siellä se liikkuu omalla potkurijärjestelmällä ja altaasta toiseen käyttäen tukijalkojaan ja kaivulaitettaan. Selkeytysaltaasta voidaan pumpata massaa imuruoppauslaitteella toiseen altaaseen jopa kilometrin päähän.

hallinnassa sekä haittojen minimoimisessa läpi koko hankeketjun, kertoo yrittäjä **Kari Lassinaro**.

Monipuoliset vesirakennustyöt

Insinööritoimisto Lassinaro Oy:n toimenkuvaan

kuuluu kaikki vesirakentaminen ja ruoppauksen suunnittelu yksityisille, yrityksille ja julkiselle sektorille. Kattavaan palvelutarjontaan sisältyvät myös paa- luttukset, kaivuutyt, kivien poistot ja siirrot, aallonmurtajien ja laitureiden perustusten rakentaminen, kasvuston poisto, kaapelien ja johtojen asennukset, rantojen puhdistukset sekä erilaiset korjaustyöt.

- Tarvittaessa avustamme myös lupa- ja ilmoitusasioissa. Meillä on vankka kokemus monista sisävesistä, mutta toimimme myös rannikolla. Teollisuuden toimijoille, esimerkiksi metsä- ja kaivosteollisuudelle, tarjoamme muun muassa liete- altaiden ja rikastushiekan pumppaamista. Olemme vuosien aikana tehneet yhteistyötä esimerkiksi Talvi-

vaaran kaivoksen, Terra- fimen, First Quantum Mineralsin Pyhäsalmen kaivoksen ja Stora Enson Kemian Veitsiluodon paperitehtaan kanssa, sanoo Lassinaro.

Kalustona Watermaster – monitoimiruoppaaja

Yrityksen monipuolilla ja korkealuokkaisella kalustolla hoidetaan vaativatkin vesirakennustyö- hankkeet. Kotimainen, sarjatuotantoinen Watermaster edustaa vesirakentamisen alan korkeimpia standardeja ja se mahdollistaa tehokkaita ja kustannuksia säästävät vesirakennustyöt.

- Watermaster suoriutuu yksin kaikista työkohteiden töistä, mikä säästää merkittävästi luontoa ja kustannuksia. Sen puomiin vaihdetaan kauha, harava tai imuruoppauspumppu käyttötarkoi-

tuksen mukaan. Kyseessä on myös merikelpoinen, kelluva kalusto potkurilla varustettuna.

Watermasterin perinteisiin töihin kuuluvat muun muassa kaikenlaiset ranta- työt, teollisuuslaitaiden kunnostukset, tulvan torjuntaa ja väylien kunnostuksia.

- Teemme rantojen ruoppauksia Watermaster kelluvalla kalustolla avovesikautena koko Suomen alueella. Kalusto ei tarvitse myöskään nosturiapua, koska se kuljetetaan työkohteeseen kokonaisena rekan lavetilla tai täysperävaunulla.

- Olemme käyttäneet Watermaster ruoppaajia niiden valmistamisen alusta lähtien eli vuodesta 1987 asti. Työn tarkkuus ja laatu sekä tehokkuus ovat puhuneet koneen puolesta, toteaa Lassinaro.

Tiestössä on korjausvelkaa, kuten myös vesistöissä

- Jos tiet päästetään huonoon kuntoon, se maksaa paljon. Sama koskee vesistöjä. Esimerkiksi ilmaston muutoksen johdosta kesät ovat lämmenneet ja vesi on lämpimämpää. Samalla saateen ovat rankentuneet, huuhtoen metsistä ja pelloista ravinteita veteen. Yhdistelmä aiheuttaa kovaa rehevöitymistä, kasvustoa vesistöissä. Typpi ja fosfori ovat vesistöissä ns. kriittisiä tekijöitä. Jos niitä molempia on vesistöissä yhtä aikaa riittävä määrä, silloin tapahtuu räjähdysmäinen kasvu.

- Vesistöjen ja rantojen ruoppaukset ovat kannattavia toimenpiteitä. Työhön sijoitettu rahasumma nostaa kohteen arvoa usein moninkertaisesti. Käyttöarvon parantaminen onkin lähtökohta ruoppaukselle, mutta usein unohdetaan sen vaikutus koko kohteen tai alueen arvoon, muistuttaa Lassinaro.

Vesistöjen suoje- luun ja kunnossapitämiseen saa tukea ELY-keskuksilta. Jos mukana on kunta tai valtio, myös EU antaa tukirahoitusta.

- Kerromme mielellämme lisää asiasta ja tukirahoituksen hakemisprosessista, sanoo lopuksi Lassinaro.

www.lassinaro.fi

RUOPPAUSTA

INSINÖÖRITOIMISTO LASSINARO OY

Hatanpään puistokuja 22 D, 33900 TAMPERE

Ins. Kari Lassinaro | 0400 622 227 | kari@lassinaro.fi | www.lassinaro.fi

Teemme vesirakentamista Watermasterilla.

- Teollisuuslaitaiden imuruoppaus
- Rantojen kunnostus imuruoppaamalla
- Kasvuston poisto 3m leveällä haravalla
- Rantojen syvennykset kaivamalla
- Kivien poisto ja siirto
- Laiturien perustukset
- Laiturien paalutus
- Aallonmurtajat
- Vesijohto- ja kaapelityöt

Asiantuntevaa ruoppausta ja vesirakentamista yli 30:n vuoden kokemuksella



Kaapelien ja putkien upotus sekä niiden kunnostus onnistuu Watermasterilla tehokkaasti vaikeissa-kin olosuhteissa.

Jannen ja Karin Kuljetus Oy Tehokasta maanrakennusta Pohjoisessa jo vuodesta 1999



Jannen ja Karin Kuljetus Oy tarjoaa monipuolisia maanrakennustöitä, kaivutöitä ja teiden kunnossapitoa yli 20 vuoden kokemuksella. Yrityksen pääpaikka sijaitsee Ivalossa, mutta varsinaista toimialuetta on koko Inarin kunnan alue. Sovittaessa pystytään lähtemään kauemmaksi. Omaa, nykyaikaista kalustoa on jopa suuriin maarakennusprojekteihin. Yrityksen asiakkaita ovat muun muassa Destia, Inarin kunta ja Ellappi, ja lisäksi lukuisat yksityistaloudet ja alueen yritykset.

- Me olemme laajasti palveleva maarakennusyritys, jossa on vahvasti mukana kuljetuspuolta. Toimialaamme kuuluvat esimerkiksi kaivutyöt, pohjatyöt sekä piha- ja tienrakentaminen. Kuljetamme kiviaineksia, kuten hiekkaa, soraa, sepeliä ja mursketta sinne, missä niitä tarvitaan. Me teemme myös itse multaa, jota myös myydään eteenpäin. Huolehdimme talvisin teiden ja piha-alueiden kunnossapidosta, kuten teiden aurauksista ja piha-alueiden lumitöistä, kertoo yrittäjä **Janne Laituri**.

Alueen tunnettu, perinteikäs toimija

Jannen ja Karin Kuljetus Oy:ssä työskentelee kokeneita ja ammattitaitoisia maanrakennusalan ammattilaisia. Yritys työllistää

Jannen ja Karin Kuljetus Oy:n uudet toimitilat ja halli valmistuivat viime vuonna osoitteeseen Hallitie 6, Ivalo.

tällä hetkellä noin 12 henkilöä. Kesät ovat vilkasta maarakennuspuolen aikaa, talvella tehdään pääsääntöisesti aurausta ja talviteiden kunnossapitoa.

- Pohjatöiden lisäksi meillä on paljon tienrakentamista. Viime kesänä teimme Kaavatien perusparannusurakan ja tällä hetkellä meillä on kaksi kaivinkonetta Destian hankkeessa Sevetinttiellä. Suuri etumme onkin hyvä, nykyaikainen kalusto, josta löytyvät 6 kaivinkonetta ja 4 kuorma-autoa, joista 2 täyttää kasettiautoa auravarustuksilla sekä puolipe-rävaunu lavetti, johon löytyy myös sorakärky. Yhteen kaivinkoneeseen löytyy myös 12 metriä pitkä henkilönostin. Lisäksi meillä on 3 pyöräkonetta ja kolme kaivinkonetta on varustettu 3D laitteistoilla. Niillä on helppo ja tehokas työskennellä; nopeuttaa kaikkien osapuolien työtaakkaa, sanoo Janne Laituri.

Kannattaa rohkeasti ottaa yhteyttä ja pyytää tarjousta!

www.jkkuljetus.fi

Turvallisesti ja helposti ulos!



CE-merkityt ja palotestatut EXIT-painikkeemme varmistavat sinulle **turvallisen poistumisen** hätätilanteessa.

Valitse paras – EXIT!

UUTUUS! – EXIT-7000



• Vaakaan asennettava **EXIT 7000-sarja** on ihanteellinen valinta sellaisiin tiloihin, joissa ovi täytyy saada auki nopeasti **koskematta käsin** avauspainikkeeseen. Nerokas avausmekanismi tekee **EXIT 7000**-painikkeen käytöstä entistäkin helpompaa ja mikä parasta sen avaamisessa tarvittava voima on todella pieni. Näiden ominaisuuksiensa ansiosta EXIT 7000 onkin ihanteellinen ratkaisu esim. sairaalatiloihin.

Kysy lisää!

EXIT-Painike Ky • Tuhtimäentie 2 • 61800 KAUHAJOKI

www.exitpainike.fi



Viestra Oy Alituspalvelut - Suuntaporauksen ammattilainen

- Alituksia kaikissa maalajeissa ja olosuhteissa, Suomessa sekä ulkomailta.

Viestra Oy on toiminut vuodesta 1994 eli yli 25 vuotta. Viestra on kaapelointi ja alitustöihin erikoistunut yritys. Toimialueena on koko Suomi. Viestra tekee alituksia kaikissa maaolosuhteissa niihin käyville alitus menetelmillä. Oikea Porausmenetelmä lyhentää työhön kuluvaan aikaan ja säästää kustannusten lisäksi ympäristöä.

Viestra Alituspalveluun palvelutarjontaan kuuluvat alitusmenetelmät:

- Kallioporaus
- Teräsputkijunttaus
- Suuntaporaukset
- Myyräalitukset

Toimintamme on luotettavaa, nopeaa sekä kustannustehokasta kaiken kokoisissa projekteissa.



Kokoistaan suurempi geotekniikan moniosaaja

Geobotnia Oy perustettiin vuonna 1975, kun Pohjois-Suomessa alkoi olla suuri tarve geotekniikan erikoistomistolle. Yritys pyrkii korkeaan asiakastyytyväisyyteen, joka saavutetaan ensiluokkaisella teknisellä osaamisella, hyvillä resursseilla, palveluhenkisyysellä sekä saumattomalla yhteistyöllä. Geobotnia Oy on riippumaton suomalainen perheyryitys, joka työllistää noin 20 henkilöä.

Geobotnian henkilökunta koostuu toimistolla toimivista suunnittelijoista ja piirtäjistä sekä kentällä operoivista maaperätutkijoista ja mittajista. Yrityksellä on myös oma geolaboratorio. Geobotnia tarjoaa hyvin laajan geoteknisiin suunnitelmiin ja tutkimuksiin liittyvän palveluvalikoiman. Yrityksen asiakaskunta koostuu koti- ja ulkomaisista toimijoista ja vaihtelee suurimmista teollisuusyrityksistä sekä valtion ja kuntien liikelaitoksista pienempiin yksityisiin yrityksiin, rakennusliikkeisiin ja jopa omakotitalorakentajiin. Toimintalue kattaa koko Suomen ja töitä tehdään myös rajojen ulkopuolella.

Yhden merkittävimmistä geosuunnittelun osa-alueista muodostaa teollisuusalueiden geosuunnittelu. Yritys on ollut mukana Suomen suurimmissa teollisuuskohdeissa ja viime aikoina merkittäviä projekteja on tehty muun muassa Metsä Fibrelle, Stora Ensolle, eri kaivosyhtiöille sekä tuulivoimayhtiöille.

– Olemme toimineet geosuunnittelijana suurissa paperikone-, sellutehdas-, kaivos-, pato- ja infrahankkeissa. Olemme suunnitelleet myös teollisuuden jäte- ja varastoalueita ja tehneet aluesuunnittelua, johon sisältyy yleensä rakennuskohteiden, pihojen ja liikenneväylien rakenteiden, tasauksen ja kuljetuksen suunnittelua. Teemme myös perinteisen geotekniikan suunnittelua muun muassa asuin- ja toimistorakennusten perustamiseen liittyen, suunnittelupäällikkö **Janne Herva** listaa.

Geobotnia on jatkuvasti mukana myös tuulivoimalahankkeissa, joita on tällä hetkellä käynnissä muun muassa Pohjois-Pohjanmaan alueella. Yritys on tehnyt myös tutkimukset maailman ensimmäiseen

jääolosuhteisiin suunniteltuun – ja jo toiminnassa olevaan – merituulipuistoon Porin Tahkoluotoon.

Palkittua suunnittelutyötä Suomen suurimmissa rakennushankkeissa

Yritys on ollut viime aikoina suunnittelijana useissa merkittävisissä projekteissa, jotka ovat saaneet myös tunnustusta. Vekaransalmen silta palkittiin Vuoden Infra-työmaana ja Hyväntoivonpuisto Vuoden Ympäristörakenne -palkinnolla.

– Olemme olleet mukana useimmissa Rakennuslehden vastikään listauksissa Suomen suurimmissa rakennushankkeissa. Lehdesä mainittiin muun muassa Lapin Keskussairaala Rovaniemellä, Hamburger Börs -hotellin työmaa Turussa, Hanhikiven ydinvoimala Pyhäjoella, saamelaimuseo Siida Inarissa sekä Metsä Fibren biotuotetehdas Kemissä, Janne Herva listaa.

Suomen ja Euroopan suurin metsäteollisuusinvestointi

– Metsä Fibren Kemian biotuotetehdasprojekti on kaikkien aikojen suurin metsäteollisuusinvestointi Suomessa ja Euroopassa, talouspäällikkö **Heikki Luoma** toteaa.

Geobotnia oli mukana jo Metsä Fibren biotuotetehdän hankesuunnitteluvaiheessa, vuoden 2019 puolivälissä, jolloin alueen pohjatutkimukset käynnistyivät. Pohjatutkimuksia on ehditty suorittaa jo useissa alueen kohteissa ja kairauspisteitä on kertynyt tähän mennessä jo yli 1700.

– Tutkimuksia tehdään koko ajan, kun suunnittelu sitä vaatii ja rakenteet vaihtavat paikkaa. Kohteen varsinainen toteutusvaihe alkoi elokuussa 2020, kenttäpäällikkö **Petri Luoma** kertoo.



Kemin biotuotetehdään paalutustyömaa

Kohteeseen on tehty Geobotnian toimesta kaivanto- ja täyttösuunnitelmat sekä lähes kaikkien isojen pääprosessirakennusten kaivuusuunnitelmat ja paalutusalueen täyttösuunnitelmat.

– Tehdasalueella on tehty aluesuunnittelua, eli koko tehdasalueen kuivatus- ja pinnantasaussuunnitelma, sisältäen rakennekerrokset kaikille teille, joita alueella on kohtalaisen suuri määrä. Olemme suunnitelleet myös erilaisia vesialueiden täyttöjä tehdasalueen sisällä ja ympäristössä. Alueita on täytetty maamassoilla, joihin on suunniteltu paikoittain pystynauhaajitussilla tehostettuja esikuormituspenkereitä, suunnittelija **Janne Kauppila** esittelee.

Tehdasalueelle on suunniteltu myös pohjavahvistukset yli kilometrin mittaiselle rataosuudelle.

– Kaikkien rakennusten perustamistapa on meidän suunnittelema. Lyötäviä betonipaaluja tullaan asentamaan noin 550 km ja lisäksi vielä paljon teräspaaluja. Tämä on Suomen kaikkien aikojen suurin paalutustyömaa, jonka suunnittelusta saamme vastata, Janne Herva kiittelee.

Eräs merkittävimmistä geoteknisistä asioista Metsä Fibren biotuotetehdalla on syvät tuetut kaivannot, joita on suunniteltu tehdasalueen rakennuksille ja putkille. Tuettujen kaivantojen suunnit-

telukohteita on tulossa vielä lisää.

– Olemme suunnitelleet tehdasalueelle myös yhden laaja-alaisen pohjaveden alennuksen. Kyseessä on noin yhdeksän metrin syvyyteen suunniteltu 200–300 metriä pitkä tunneli, jonka alueelle olemme suunnitelleet pohjaveden alennuksen sekä kaivannon, Janne Kauppila toteaa.

Hankalat pohjaolosuhteet haastoivat Geobotnian suunnittelutiimiä

– Lähtökohtaisesti kohteen pohjaolosuhteet ovat olleet äärimäisen haastavat. Pintamaahan on haudattu paljon kuoritäyttöä, joten maan sisässä on puita ja lankkuja (rimamöljää) noin puolen metrin kerros. Muutaman metrin syvyydessä alkaa paikoin yli 10 metriä paksu liejuinen silttikerros, joka tuottaa haasteita kaivuutöissä ja rakennusten perustamisessa. Oman haasteensa on tuonut myös tehdasalueen alla olevan kallion heikkolaatuisuus. Tietenkin kun ollaan vielä lisäksi lähellä merta, pohjavesi on hyvin lähellä maanpintaa, Janne Kauppila toteaa.

Kohteessa mennään paikoin 4–5 metriä pohjavesipinnan alapuolelle, mikä aiheuttaa omat hankaluutensa.

– Hakekuljettimen pitkä kaivanto menee useita metrejä pohjavesipinnan alapuolella ja alueella on hyvin vettä johtavat pohjaolosuhteet. Maaperän vedenjohtavuutta tutkittiin koepumppauksella, tehtiin pohjavesimalli ja laskettiin nykytilanne, minkä jälkeen mallinnettiin tuleva tilanne ja mietittiin ratkaisu, jolla kaivanto saadaan kuivatettua. Laskimme etukäteen pohjavesipinnan aika suurelta alueelta ja se onnistui todella hyvin. Kaivutyö on nyt valmis ja kaivanto kuiva. Työmäärältään ja kiireellisyydeltään tämä kohde on ollut varmasti Geobotnian lähihistorian haastavin, Janne Kauppila mainitsee.

– Vaikka työmäärän ja kokoluokan osalta kyseinen Metsä Fibren -kohde on ollut viimeaikaisista projekteista haastavin, on Geobotnia suunnitellut geoteknisesti paljon haastavampiakin kohteita, Heikki Luoma lisää.

– Näen että olemme kokoamme suurempi yritys. Olemme jatkuvasti mukana niin monessa isossa projektissa. Meillä on kykyä hoitaa

isoja ja vaativia projekteja onnistuneesti. Teemme laadukasta suunnittelu- ja tutkimustyötä ja tästä osoituksena ovat useat pitkät asiakassuhteet sekä mukanaolo Suomen suurimmissa rakennusprojekteissa.

Pilaantuneiden maiden kunnostussuunnittelua ja -valvontaa

Geobotnia toteuttaa myös kokonaisvaltaisia pilaantuneiden maiden (PIMA) tutkimuksia ja kunnostussuunnitelmia. Metsä Fibren -projektissa Geobotnia on toimitanut tehdasalueelle pohjaveden haitta-aineiden (öljyhiilivetyjen) erotukseen tarkoitettuja laitteistoja, joilla kaivantoihin kertyvää haitta-ainepitoista pohjavettä puhdistetaan. Ylläpidämme rakentamiamme yksiköitä ja teemme säännöllistä kontrollinäytteenottoa, Petri Luoma kertoo.

– Laitteisto on sijoitettu työmaa-alueelle projektin ajaksi. Yksikön toisesta päästä tulee ulos vettä, joka voidaan johtaa suoraan vesistöön. Laitteistoissa on suojapumppausjärjestelmä, jossa öljyhiilivetyjä sisältävä pohjavesi käsitellään.

Yksi Geobotnian suurimmista jo toteutetuista pimakohteista on ollut Lipporannan vanhan öljyvaraston alue Oulussa. Kyseinen alue on jo otettu rakennuskäyttöön. Alueella oli laajasti polttoainetta pilaantunutta maata, jonka kunnostuksen valvonnasta Geobotnia vastasi.

– PIMA-kohteet vaativat aina aluksi tutkimuksia, jotta pilaantumisen laajuus saadaan määritettyä riittävällä tarkkuudella. Seuraavassa vaiheessa tehdään kunnostussuunnittelu ja PIMA-ilmoitus ympäristöviranomaisille, jotta heiltä saadaan luvat esitellyille kunnostusraameille ja raja-arvot mahdollisesti maaperään jätettävälle haitta-ainepitoisuuksille, Petri Luoma toteaa.

Kun lupa on saatu, suoritetaan kohteessa varsinainen kunnostustyö, johon kuuluu yleensä pilaantuneen maan poiskaivaminen ja sen toimittaminen luvanvaraiseen vastaanottoaikaan.

– Suoritamme kohteessa työmaavalvontaa pilaantuneiden maiden käsittelyn ajan. Valvoja määrittää kunnostuksen aikana mikä on pilaantunutta maata. Valvoja määrittää myös kaivettavan alueen kaivuumas- sän sijainnin ja valvoo haitta-aineiden pitoisuuksia kentällä. Kun työ on tehty hyväksytyn kunnostussuunnitelman mukaisesti, siirrytään raportointivaiheeseen, eli laaditaan kunnostuksen loppuraportti, joka esitellään tilaajalle ja ympäristöviranomaisille. Mikäli alueelle joudutaan jättämään haitta-ainepitoisia maamassoja, jotka ylittävät kunnostussuunnitelmas- sa määritellyn raja-arvon, voidaan joutua laatimaan riskiarvio. Tarjoamme siis PIMA-kohteisiin niin sanotun täyden palvelun paketin alkaen siitä, kun ensimmäinen havainto pilaantuneesta maasta tai vedestä tehdään siihen, kun kohde todetaan viranomaisen kohteelle asettamat vaatimukset täyttäväksi.



Geobotnia
perusta rakentamiselle

ITSENÄINEN SUOMALAINEN PERHEYRYTYS - VUODESTA 1975

- GEOTEKNINEN SUUNNITTELU
- POHJATUTKIMUKSET
- PILAANTUNEET MAAT
- MAASTOMITTAUKSET
- GEOLABORATORIO
- TÄRINÄSELVITYKSET



WWW.GEOBOTNIA.FI

www.geobotnia.fi

Yritysjohtajat kiirehtivät T&K-verokannustinta

*Teknoliateollisuuden yritysjohtajat kiirehtivät innovaatiotoimintaa vauhdittavan T&K-verokannustimen käyttöönottoa. Yksinkertainen, selkeä ja pitkäaikainen T&K-verokannustin on yksi työkalu, joka houkutelisi Suomea tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan kotipaikak-
na ja estäisi toiminnan karkaamisen ulkomaille. Monet pienetkin yritykset miettivät tuotekehityksen siirtämistä pois Suomesta.*



Tämä oli Innofactor Oy:n toimitusjohtajan **Sami Ension** ja Saalasti Oy:n hallituksen puheenjohtajan **Timo Saalastin** viesti Teknoliateollisuuden Talous- ja verofoorumissa.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos Etla selvittää parhaillaan OECD-mais-
sa käytössä olevia T&K-verokannus-
timia ja Suomelle sopivan mallin omi-
naisuuksia. Maan hallitus on puoles-
taan luvannut arvioida verokannusti-
men käyttöönottoa syksyn budjetti-
riihessä.

Ensio muistutti, että globaaleil-
le isoille yrityksille Suomi on vain
yksi mahdollinen paikka harjoittaa
tutkimus- ja kehitystoimintaa. Toi-
mintaa suunnataan sinne, missä se on
kustannustehokkainta ja tuottoisinta.
Excel-laskelmat eivät puhu Suomen
puolesta.

– Jos Ranska tukee tuotekehitteli-
jän palkkaa 30 prosentilla tai Belgia
40 prosentilla ja Suomen tuki on nolla,
niin saman tuotteliaisuuden omaavalle
suomalaiselle insinöörille pitää mak-
saa 30 prosenttia vähemmän tai vai-
htoehtoisesti palkata henkilö Ranskan
toimipisteeseen – vaikkapa se sama
suomalainen insinööri, Ensio sanoi.

– Itse asiassa varsinaista ”tukea”
ei edes tarvittaisi vaan pelkästään
työnantajan sivukulujen poistaminen
suomalaisesta T&K-palkkatyöstä tai
muu vastaava leikkuri. Tämä houkut-
telisi Suomeen kansanvälisten yritys-
ten tuotekehityskeskusiksi. T&K-palk-
katyöstä annettava verovähennys nos-
taisi merkittävästi myös kasvuhaku-
isten pk-yritysten tuotekehityspanoksia,
Ensio arvioi.

Saalasti muistutti, että monet pie-
netkin yritykset joutuvat harkitsemaan
tuotekehityksen siirtämistä ulkomail-
le. Pysyvä T&K-verovähennys olisi

hänenä askel oikeaan suuntaan.

– Verovähennysoikeudessa hou-
kuttaa sen helppous, mutkattomuus,
tehokkuus ja tasapuolisuus. Julkista
rahaa käytettäessä tulee olla huolelli-
nen. Verovähennys tukee huolellisuut-
ta, koska firma kehittää ensin omalla
rahallaan ja saa vasta sen jälkeen ve-
rovähennyksen. Tarvitaan kuitenkin
ehdottomasti yli hallituskausien jat-
kuva linja, sillä yritykset tarvitsevat
ennustettavuutta.

Saalastin mukaan Suomessa puhu-
taan aivan liian vähän yritysten toi-
mintaympäristöstä. Jos toimintaym-
päristö ei ole kunnossa, ensin lähtee
tuotanto ja sitten perässä tuotekehitys.

– Toivottavasti T&K-verokannus-
tin luo ennustettavaa ja yritysmyön-
teistä ilmapiiriä, hän sanoi.

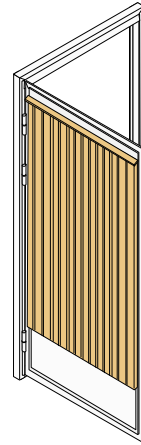
Monenlaisia verokannustimia

T&K-toiminnan vetokannustin on
laajasti käytössä maailmalla, ja kan-
nusteita on hyvin monenlaisia. Etlan
mukaan verokannustin on peräti 32
OECD-maassa 37:stä. Kaiken kaikki-
aan yritysten TKI-toiminnan tukemi-
nen on Suomessa vähäistä verrattuna
muihin teollisuusmaihin.

Etlan selvitys T&K-verokannus-
teista valmistuu marraskuun lopussa,
mutta tulokset ovat pääosin käytössä
jo elokuun loppuun mennessä. Tutki-
muksessa vertaillaan kansainvälisiä
järjestelmiä sekä hahmotellaan Suo-
meen sopivaa verovähennysmallia tai
ainakin sen ominaisuuksia.

Kasvun vauhdittamiseksi on tär-
keää, että tutkimus- ja kehitysinves-
toinnit saadaan kasvuun, yritysten in-
vestointiympäristö ja työvoiman saa-
tavuus kuntoon sekä investointien lu-
vitut joustavaksi ja ripeäksi.

KURIKAN MIEDOSTA KESTAVÄT TERÄSOVET VUODESTA 1969



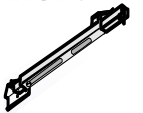
**VAHVA KOTIMAINEN,
KOTIMAISTA TYÖTÄ.**

VALMISTAMME:

LEHTI-, PARI-, TAITTO-, LIUKU-,
LIUKUPALO-OVET JA IKKUNAT.

KAIKKI MYÖS KONEKÄYTTÖISENÄ.
MAALATTUNA TAI KUUMASINKIT-
TYNÄ. VALMISTUS MÄÄRÄMITOIN.

Muista myös Topperi-
oven aukipitolaite.



MIEDON METALLI
Teräsotet ja ikkunat

020 787 9650 • www.miedonmetalli.fi



Alumiiniovet ja -ikkunat • Teräsotet ja -ikkunat



www.pal-metalli.fi

palmet@paltamonmetalli.fi

Käsityöläisentie 4B, 88470 Kontiomäki

Erikoisotet yli 40 vuoden kokemuksella.

www.ovesta.fi



1977

2020





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. Laatujärjestelmämme 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

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

Tornion Sähköpojat Oy

Perustettu 1974
 Henkilöstö 30

Tornion Sähköpojat Oy
 Raidekatu 29
 FI-95420 Tornio

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

www.sahkopojat.fi



Kyrötekniikka Oy

Lämpimästi kotimainen

Kyrötekniikka Oy on suunnitellut ja valmistanut kiinteään polttoaineen lämpökeskusjärjestelmiä jo vuodesta 1998 alkaen. Vuosikymmenien aikana kertynyt kokemus ja ammattitaito on antanut valmiudet kehittää integroitua kattilarakennetta, jonka kaikki osatekijät ovat oikein mitoitetuja sekä suunniteltuja. Korkealaatuisten tuotteiden takana on myös jatkuva tuotekehitys ja tutkimustyö. Yritys palvelee laaja-alaisesti teollisuuden toimijoita sekä maatiloja ja puutarhoja.

- Kyrötekniikan tuotteiden laadun, palveluiden ylläpitäminen ja kokonaisvaltainen kehittäminen tulevat olemaan tulevaisuudessakin toiminnan painopisteitä. Räättälöimme jokaiselle tilaajalle käyttökohteen mukaan mitoitetun lämmitysjärjestelmän, rakennamme ja toimitamme laitteet asennusvalmiina. Tarvittaessa suoritamme asennuksen käyttökuntoon, kertoo toimitusjohtaja **Juha Eskola**.

Kyrö Lämpökeskus, biolämpöjärjestelmien edelläkävijä

- Kyrön integroidut kattilarakenteet sisältävät arinan, tulipesän ja konvektion samassa paketissa, sekä vakiovarusteena mekaaninen automaattinuohous. Järjestelmät ovat monessakin suhteessa alan edelläkävijöitä: muun muassa huomattava ero savukaasun talteenotossa, massiivinen keramiikka ja holvit, matala rakenne sekä helpokäyttöiset luukut hoitotoimenpiteille.

- Lämpökeskuksen ydin on syöttö- ja polttojärjestelmä, jossa polttoaineena käytetään kotimaisia, uusiutuvia luonnonvaroja. Toimimme biolämpöjärjestelmän tuottamisessa edelläkävijänä. Tämän lisäksi tuotteemme

täyttävät lainsäädännön ja viranomaisvaatimukset. Tutkimus- ja kehitystoiminta varmistaa tuotteiden turvallisuuden jo kehitysvaiheessa ja jatkuva laaduntarkkailu tuotteiden laadun valmistuksessa.

- Vastuullisuus on osa jokapäiväistä toimintaamme. Kulmakiviämme ovat kestävä kehitys, ympäristövaikutusten vähentäminen sekä vuorovaikutus ja tiivis yhteistyö kaikkien asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa. Toimimme ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti vastuullisesti, korostaa Eskola.

Uutta kokoluokkaa asiakkaiden toiveiden mukaisesti

Kyrötekniikka Oy:ssä tehtiin aiemmin kattiloita, joiden teholuokka oli korkeintaan 1 MW ja ne valmistettiin pitkälti samoilla komponenteilla. Nykyisin on kattiloita jopa 6 MW asti, jonka vuoksi komponentteja on suunniteltu paljon uusiksi.

- Kattiloidemme runko on suunniteltu siten, että se on mahdollisimman helppo valmistaa komponenteista, jolloin asiakkaalle voidaan rakentaa kattilakoko, joka parhaiten sopii tarkoitukseen. Kattila voidaan



valmistaa moduuleista, jotka rungoltaan ovat hieman eri kokoisia. Moni komponentti on kuitenkin samanlainen, kuten moottorit.

Kattiloissa painotetaan myös helposti huollettavuuteen ja puhtaanapitoon.

- Palokaasut ohjataan arinan jälkeen ensin ylös ja sitten alas ja tämän jälkeen konvektiosassa ylös ja alas ja siksi palokaasuista saadaan epäpuhtauksia irti mahdollisimman nopeasti ja kattila pysyy puhtana. Turbulenssi parantaa lämmöntalteenottoa kattilassa. Kattilassa on erillisenä osana pystymalliset tuubityyppiset kanavat, konvektiopinnat, joissa lämpö otetaan talteen.

Niiden huollon helppouteen on uudessa mallistossa panostettu. Mekaanisesti puhdistettavat konvektiopinnat on havaittu toimivammiksi, vaikka paineilmaakin on ollut vaihtoehtona. Oleellista on kaikesta huolimatta se, että saimme uuden malliston, joka on kilpailukykyinen myös hinnaltaan, kertoo Eskola.

Vientikauppa kiinnostaa

Kyrötekniikka Oy on ottanut muutaman ison harppauksen laajentaessaan kattiloiden kokoluokkia ja avatessaan vientitoimet Venäjälle.

- Tuotteita on kehitettävä eteenpäin. Ha-

luamme olla myös kotimaisen työn puolestapuhuja ja siksi esimerkiksi laajensimme valikoimaa isompaan, jotta tuontia voidaan vähentää. Kattilat ja niiden tekniset ratkaisut ovat pitkän mietinnän tulos. Asiakkaalle halutaan toimittaa tuote, joka toimii ja joka vastaa odotuksia.

- Lämpölaitosmarkkinoilla on vuosien varrella ollut monenlaista muutosta. Nousu- ja laskukaudet ovat seuranneet toisiaan. Haastavaa se on ainakin valmistajille, joiden pitäisi ylläpitää tuotantokapasiteettia. Ulkomaankauppa ei kulje samalla syklillä kuin kauppa kotimaassa ja vientikauppa on yksi keino tasapainottaa kausivaihteluita. Esimerkiksi, ensimmäinen Venäjälle myyty lämpölaitos toimitettiin maatilalle, jossa lämpöä tarvitaan henkilökunnan asuntoihin ja tuotantotiloihin. Kyseinen kauppa sisälsi laitteistotoimitukset asiakkaan toivomalla purkulaitteella ja asennukset asiakkaan tiloihin. Hyvän kokemuksen kautta pyrimme jatkamaan vientitoimintaa entistä enemmän. Toimitus voi olla kokonaistoimitus ja avaimet käteen meidän järjestelmillä tai osatoimituksia asiakkaan toivomilla komponenteilla, toteaa lopuksi Eskola.

www.kyrotekniikka.fi



Suomalaisen kattilamaailman edelläkävijä

KYRÖ KPA ARINA JA BIOKATTILA

- Pitkän tuotekehityksen ja tutkimustyön tulos -

Teholuokat:

Arinat 0,5-6 MW

Biokattilat 0,5-3 MW

- Mekaaninen automaattinuohous vakiovarusteena
- Massiivinen tulipesäkeramiikka
- Matala rakenne helpottaa sijoittamista
- Reilun kokoiset luukut helpottavat huoltotoimenpiteitä
- Laitokset valmistetaan Kyrössä suomalaisella työllä
- Kokonaistoimituspalvelu ja huollot
- Meiltä myös pintakäsittelyt

KYRO
L Ä M P Ö K E S K U S

Kyrötekniikka Oy
Sahantie 15
21800 Kyrö
p. 02 721 5610
www.kyrotekniikka.fi

Elinkeinoelämän järjestöt:

Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus menossa väärään suuntaan – sääntely lisääntyy ja monimutkaistuu

Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus menee väärään suuntaan, toteavat elinkeinoelämän järjestöt. Jos kaavoitusta ja luvitusta ei joustavoiteta, esimerkiksi investoinnit ja liikenneuudistukset eivät nopeudu.

Maankäyttö- ja rakennuslain uudistus on yksi tämän hallituskauden merkittävimmistä lainsäädännön kokonaisuuksista. Sen tavoitteena on muun muassa sujuvoittaa kaavoitusta ja lupien käsittelyä. Se on olennaista esimerkiksi yritysten investoinneille. Investoinnit puolestaan ovat ratkaisevan tärkeitä Suomen talouskasvulle ja työllisyydelle.

Kaavoituksella on merkittävä vaikutus asuntorakentamiseen ja asuntojen tarjontaan, työpaikkojen sijoittumiseen ja palveluiden saatavuuteen.

Uudistus on loppusuoralla. Näyttää siltä, että tavoite on unohdettu täysin: sääntely on lisääntymässä ja monimutkaistumassa. Uusi laki ei siis ole lunastamassa niitä odotuksia, joita hallitus sille asetti.

Näin toteavat Elinkeinoelämän keskusliitto, Energiateollisuus, Kaupan liitto, Keskuskauppakamari, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK, Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa ry, Rakennusteollisuus RT, RAKLI ry, Suomen Kiinteistöliitto, Suomen Yrittäjät ja Suunnittelu- ja konsultointiyritykset SKOL.

Esitystä pitää muuttaa

Jotta kaavoitus ja lupien myöntäminen helpottuvat, elinkeinoelämän järjestöt vaativat useita muutoksia valmisteilla olevaan esitykseen:

Kaavoitusta ja lupien myöntämistä on nopeutettava. Viranomaisten päätösten käsittelyaikojen ennakoitavuus on tärkeää kansalaisille ja yrityksille. Lu-



paprosesseissa on otettava tämä huomioon paremmin. Viranomaiset pitää velvoittaa ilmoittamaan arvio siitä, kuinka kauan kaavamenettely kestää. Lupa-prosesseille tarvitaan lakiin myös määräaika.

Kaavoitusta ei pidä monimutkaistaa. Kaupunkiseutusuunnitelmasta ei pidä säätää laissa, koska se

jäykistäisi koko kaavoitusjärjestelmää ja muuttaisi sen menettelyjä raskaammaksi. Pitää määritellä selkeästi, mitkä ovat viherrakenteen oikeusvaikutukset, jotta tiedetään, millainen maankäyttö on mahdollista. ELY-keskusten valvonnan piiriin tulee jatkossakin kuulua vain valtakunnallisesti ja maakunnallisesti

merkittäviä asioita.

Julkisen ja yksityisen yhteistyötä kaavoituksessa tulee edistää laissa. Kiinteistön omistajan pitää voida tehdä hankettaan koskeva aloite ja valmistella kaava kunnan päätettäväksi. Kaavoituksen ohjaus- ja päätösvalta tulee kaikissa tapauksissa säilyttää edelleen kunnilla. Yksityisten

toimijoiden osaamisen ja resurssien hyödyntäminen on kunnille mahdollisuus tehostaa maankäytön tavoitteiden toteuttamista, ei uhka.

Maankäytön maksujen on oltava ennakoitavia ja kohtuullisia. Ehdotettu maankäyttösopimusjärjestelmä ei anna maanomistajalle keinoja arvioida hankkeen kannattavuutta etukäteen. Kustannukset pitää voida ennakoida, jotta kiinteistöjä ja laajempia kokonaisuuksia voi kehittää taloudellisesti kannattavasti. Maankäyttömaksujen on vastattava todellisia kunnalle aiheutuvia kustannuksia ja oltava kohtuullisia sekä läpinäkyviä.

Jos näitä muutoksia ei tehdä, yritysten on vaikea investoida, kasvaa, tarjota työtä ja virkeyttä kuntiin. Suomi tarvitsee kunnolla uudistetun lain, joka tarjoaa keinot kehittää sekä harvaan asuttuja seutuja että kasvukaupunkeja. Nykymuodossaan uudistus ei anna tähän keinoja.

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

www.js-multiservice.com

Odottettu Maxpo 2021 esittelee uutuudet ja mahdollistaa kohtaamiset syyskuussa

Maxpo 2021 Maarakennus- ja ympäristöhoitokoneiden ammattimessut järjestetään 2. – 4.9.2021 Hyvinkään lentokentällä jo seitsemättä kertaa. Reilun vuoden kestaneiden rajoitusten jälkeen tapahtumaa odotetaan ja se on saanut yritykset ilmoittautumaan messuille innokkaasti.

Nyt tahdotaan tavata olemassa olevia asiakkaita ja tutustua uusiin. Halu kohdata ja tehdä kauppaa on kasvanut suureksi. Maxpo-messut on ensimmäinen iso ammattitapahtuma, jonka Messukeskus järjestää poikkeuksellisen ajan jälkeen.

–Maxpo on ainoa maarakentamiseen erikoistunut ammattitapahtuma ja erityisen tärkeä alalle juuri nyt. Pääsemme vihdoinkin kohtaamaan asiakkaita tehokkaasti kasvokkain. Kolmen päivän aikana yritykset kohtaavat suuren asiakasmäärän Maxpossa ulkotiloissa lentokentällä. Näiden asiakkaiden tavoittaminen yksittäisillä tapaamisilla veisi todella kauan aikaa. Nyt on patoutunutta tarvetta asiakaskohtaamisille, sanoo Rakennuskonealan Näyttely-yhdistyksen puheenjohtaja **Tomi Veijalainen**.

jalainen.

–Rakennuskonealan Näyttely-yhdistyksellä on useiden vuosikymmenten kokemus Maxpo-messujen järjestämisestä. Odotan nyt innolla, mitä tuleva Maxpo tuo tullessaan. Saattaa olla, että syyskuun tapahtuma on kaupallisesti kaikkien aikojen paras.

–Myynti käy nyt vilkkaana ja saamme yhteydenottoja päivittäin. Isot yritykset ovat jo mukana ja nyt tehdään pienempiä osastovaroja. Mukana on jo yli 160 yritystä ja näyttelypinta-alasta on varattu 90 % tapahtumalle varattua alueesta. Ensi syyskuussa on odotettavissa huikea tapahtuma, jossa esitellään alan uutuudet kattavasti, kertoo myyntipäällikkö **Risto Wuolle** Messukeskuksesta.

–Yritykset ovat pääsää-

Maxpo 2019 Hyvinkään lentokentällä
Kuva: Messukeskus



töisesti suurentaneet osastojaan ja odottavat malittomina, että pääsevät esittelemään uusia koneita ja tekemään kauppaa. Automaahantuoajat esittelevät kuljetuskalustoa isolla yhteisosastolla, jossa esitellään myös päällirakenteet ja perävaunut.

Maxpo-messut tarjoaa alan ammattilaisille loistavan paikan tutustua uutuusmallistoihin ja tulevaisuuden

ympäristöystävällisiin teknologioihin. Hyvinkään lentokentälle rakentuu maarakennus-, ympäristöhoito-, tie- ja talonrakennuskoneita sekä teollisuuden materiaalinkäsittelykoneita ja kuljetuskalustoa kaikissa kokoluokissa esittelevä ammattitapahtuma. Viime kerralla vuonna 2019 Maxpoon tustui kolmen päivän aikana yhteensä lähes 15 000 alan ammattilaista.

Terveysturvallisuus huomioitu Messukeskuksessa hyvin

–Seuraamme tarkasti tapahtumien järjestämistä koskevia määräyksiä. Nyt näyttää todella hyvältä ja syksyllä pääsemme varmasti kohtaamaan Hyvinkään lentokentällä, kertoo tapahtumasta vastaava liiketoimintapäällikkö **Juha Kuusla** Messukeskuksesta. –Meillä on hyvin hans-

kassa kaikki järjestelyt, jotka mahdollistavat terveysturvallisen tapahtuman järjestämisen. Aika näyttää mitä niistä joudutaan käyttämään, mutta olemme varautuneet kaikkeen.

Maxpon järjestelyt hoidetaan tarkasti ja ammattitaidolla. Messukeskus on saanut ensimmäisenä pohjoismaisena tapahtumatalona SAFE Asset Goupin COVID 19 -sertifikaatin. Sekin osoittaa, että ohjeistukset, tilojen ja varusteiden hygieniä, henkilökunnan turvallisuusosaaminen ja muut koronaviruksen torjuntaan liittyvät toimenpiteet on hoidettu Messukeskuksessa perusteellisesti.

Maxpo järjestetään joka toinen vuosi

Maxpo 2021 -messut järjestetään 2. – 4.9.2021 Hyvinkään lentokentällä. Tapahtuma on avoina torstaina ja perjantaina 2. – 3.9.2021 klo 9-17 ja lauantaina 4.9.2021 klo 9-16. Maxpo-messut järjestää Messukeskus Rakennuskonealan Näyttely-yhdistys ry:n toimeksiannosta.



Varmaa ainesta.

- Maarakennusurakointi
- Maa- ja kiviaineskauppa
- Voiteluaineet ja polttonesteet

NAPAPIIRIN KULJETUS
www.napapiirinkuljetus.fi

Marttiintie 10, Rovaniemi
p. 0400 333 110
tai aluetoimistoistamme

HELPOSTI KASATTAVAT JA PURETTAVAT



BETONIPALIKKA

WWW.BETONIPALIKKA.FI

SEINÄELEMENTIT

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

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

— Vain mielikuvitus on rajana —

Meiltä myös katokset ja **KAARIHALLIT**

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



Katso lisää kotisivuiltamme!

Karjalan Betoni Oy

Puh. 0400 250 015 • www.betonipalikka.fi

Infra-ala kokoontuu lokakuussa Turkuun

Yhdyskuntatekniikka 2021-näyttely järjestetään Turun Messukeskuksessa 13.-14.10.2021. Kyseessä on 20:s Yhdyskuntatekniikka-näyttely! Tapahtuman ajankohtaa siirrettiin toukokuulta lokakuulle, jotta infra-ala edustajat voivat tavata toisensa turvallisesti ja livenä.

YT21-näyttelyssä ovat esillä energiahuolto; jäte- ja ympäristöhuolto; liikenne- ja alueinfra; vesihuolto; koneet, laitteet ja varusteet; mittaus-, tutkimus- ja muut palvelut.

YT21-näyttelyssä uudenlaisia osastoratkaisuja

Toukokuun lopulla mukaan on ilmoittautunut runsaat 140 näytteilleasettajaa. C-halli on jo lähes täyteen varattu, A- ja B-halleissa ja ulkoalueella on vielä hyviä osastopaikkoja vapaana.

Varaustilanteeseen ja uusiin osastoratkaisuihin voi tutustua: <https://www.yhdyskuntatekniikka.fi/fi/naytteilleasettajille/varaustilanne-ja-hinnat>.

Näytteilleasettajat voivat halutessaan varata vakiokokoisien, 6-18 m² osastopaikan, johon on saatavissa valmisosastopaketti. Kehitys- ja tutkimushankkeille, opilaitoksille ja mikroyrityksille on varattu oma t&k -alue.



Näyttely ja seminaarit kokoavat yhteen infra-alan toimijat

Samaan aikaan YT21-näyttelyn kanssa Turun Messukeskuksessa järjestetään infra-alan järjestöjen tilaisuuksia: Vesihuoltopäivät, Kuntatekniikan päivät, Tieyhdistyksen seminaareja, KIVOn Kehittämispäivät ja INFRA ry:n neuvottelupäivät.

Lisää tietoa seminaareista ja koulutustilaisuuksista: <https://www.yhdyskuntatekniikka.fi/fi/nayttelyvieraille/seminaarit-ja-koulutustilaisuudet> ja näyttelyn ohjelmasta: <https://www.yhdyskuntatekniikka.fi/fi/nayttelyvieraille/nayttelyn-ohjelma>

Tapaamisiin lokakuussa Turussa!
Anna-Maija Hallikas, näyttelypäällikkö



- Polttoainetehokas ja turvallinen uudistunut Volvo FMX raskaisiin olosuhteisiin
- Entistä tilavampi ja kuljettajalle ergonominen ohjaamo
- Sivukamera takaa laajan näkyvyyden apukuljettajan puolelle
- Järeä keularakenne mahdollistaa hyvät lähestymiskulmat
- Laaja valikoima eri akselistorakenteita, sopii lukuisiin eri käyttötarkoituksiin
- Polttoainetaloudellinen voimalinja: moottorivaihtoehtoina 11 tai 13 litraiset moottorit teholuokkien vaihdella 330 – 540 hv välillä
- Kehittyneet digivalmiudet mahdollistavat ohjelmistopäivitykset etäyhteyksien kautta
- Saatavana myös kaasu- tai sähkökäyttöinen Volvo FMX

Kysy lisää lähimmältä Volvo Trucks -myyjältäsi



Luotettavaa, puolueetonta ja ammattitaitoista nostolaitteiden tarkastuspalvelua Suomessa

Nosturiexpertit Oy – Nosturilloyds on nostolaitetarkastuksiin erikoistunut, akkreditoitu asiantuntijayritys. Palvelumme tähtäävät asiakkaidemme laitteiden luotettavaan toimintaan ja käyttäjän, sekä ympäristössä toimivien henkilöiden turvalliseen toimintaympäristöön.

Teemme vuosittain nostolaitetarkastuksia tuhansille laitteille ja käytämme tarkastuksissa alan johtavinta tekniikkaa. Yhtiön tarkastuspalveluihin kuuluvat kaiken tyyppiset nostolaitteet, kuten teollisuus-, satama-, torni-, kuormaus- ja ajoneuvonosturit sekä henkilö- ja autonostimet. Tarkastamme myös nostopuvalineet, putoamissuojaimet, nosto-ovet sekä henkilökuljetutukseen käytettävät köysiradat ja rakennushissit. Uusimpina tarkastuspalveluina tuulivoimalahissit ja betonipumppuautot. Tarkastus voidaan suorittaa myös Ruotsin tarkastusvaatimusten mukaisesti.

Henkilöstömme koostuu koulutetuista ja pätevyyden osoittaneista, pitkän kokemuksen omaavista ammattilaisista, jotka tuntevat hyvin eri valmistajien laitteet.

Nosturiexpertit toimii valtakunnallisesti

Tällä hetkellä meillä on 25 tarkastusta tekevää henkilöä palveluksessa. Nosturiexpertit palvelee ympäri Suomen ja yhtiö on monella paikkakunnalla paikallisen toimija.

Käytämme nosturitarkastuksissa alan johtavinta tekniikkaa. Tarkastajamme ovat koulutettuja ja pätevyyden osoittaneita, pitkän kokemuksen omaavia ammattilaisia, jotka tuntevat hyvin eri valmistajien laitteet. Näin tarkastukset sujuvat kustannustehokkaasti ja nostolaitteet ovat nopeasti jälleen osana yrityksen tuotantoa.

Laaja pätevyysalue nostolaitetarkastuksissa

Säännöllinen nostolaitetarkastus osaltaan mahdollistaa henkilökuntasi sekä ympäristössä työskentelevien turvallisuuden ja varmistaa omalta osaltaan, ettei tuotantoon tule yllättäviä katkoja. Nosturiexpertit on mukana kaikissa nostolaitetarkastuksissa laitteen elinkaaren aikana. Nostolaitetarkastusten lisäksi tarjoamme erilaisia niihin liittyviä lisäpalveluja.

Nosturiexpertit tekevät aina asiantuntevasti ja joustavasti tarkas-

tukset. Niiden kesto riippuu täysin laitteesta, mutta normaali määräaikaistarkastus kestää yhdestä neljään tuntia. Perusteelliset määräaikaistarkastukset kestävät puolestaan neljästä tunnista jopa päiviin.

Sopimusasiakkaanamme laitteen omistajan ei tarvitse huolehtia laitteen seuraavasta tarkastusajankohdasta. Pidämme huolen siitä, että tarkastukset suoritetaan aina ajallaan. Kysy lisää sopimusasiakkuudesta!



Tutustu tarkemmin toimintaamme nettisivuillamme www.nosturiexpertit.fi

TARKASTUSPALVELUT

- Nostolaitteiden määräaikaistarkastukset
- Nostolaitteiden perusteelliset (purettuna) määräaikaistarkastukset
- Nostolaitteiden koekäytöt
- Nostolaitteiden käyttöönotto- ja nosto-ovien varmennustarkastukset
- Nostolaitteiden tarkastus Ruotsin tarkastusvaatimusten mukaisesti



ELEMENTIN ASENNUSPALAT

Raskaille kuormille 10 000 kg

- Koko 80x120 mm
- paksuudet 3,5,8 ja 10 m
- Koko 50x80 mm
- paksuudet 3,5,10 ja 15 mm

Ontelolaatat kuormille 4000 kg

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



Myynti:

MP-Plast Oy | Vantaan Kiinnike ja Rak Oy
Kiinnike-Kolmio Oy | Ahlsell Oy

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

MP-Plast Oy
www.mp-plast.fi

Yritysten tilanne parantunut selkeästi

Yritysten tilanne on keväällä parantunut selkeästi kautta linjan, Yrittäjägallup kertoo.

– Helpottunut tautitilanne ja purettu rajoitukset näkyvät yritysten elämässä ja tuovat valoa. Monella kuitenkin on yhä vaikeaa, toimitusjohtaja **Mikael Pentikäinen** Suomen Yrittäjistä kommentoi.

Maksuvaikeuksissa olevien, yrityksen alasajoa pohtivien, yrityksen myyntiä harkitsevien ja konkurssiuhkaa kokevien osuus on laskenut keväällä. Aiempaa selvästi useampi yrittäjä on nyt varma, että selviytyy kriisistä. Enää neljä prosenttia pelkää yrityksensä kaatuvan koronavirukseen vuoksi.

– Kehitys on lupaava. Syitä ovat paitsi parantunut tautitilanne ja rajoitusten lieventäminen, myös yrityksille maksetut tuet, muutokset konkurssilakeihin ja joustot maksuajoissa. Näitä Yrittäjissä ajoimme, ja onneksi ne toteutettiin, Pentikäinen sanoo.

– Yritysten kannalta on aivan keskeistä, että rajoituksia puretaan edelleen määrätietoisesti ja johdonmukaisesti, eri aloja yhdenvertaisesti kohdellen. Toistaiseksi niin ei ole käynyt, mikä herättää yrittäjissä suuttumusta, hän lisää.

44 prosentilla yrityksistä liikevaihto on noussut koronavirukseen pahimmasta alhosta. Alle viidenneksellä näistä nousu on ollut vähintään 30 prosenttia, muilla vähemmän.

Kantar on selvittänyt Yrittäjien pyynnöstä Yrittäjägallupilla koronavirukseen vaikutuksia yrityksiin kriisin alusta lähtien. Tällä kertaa kyselyyn vastasi 1013 yrittäjää.

Pieni työnantajayritys on katoava luonnonvara

Vaikein tilanne on pienillä työnantajayrityksillä.

– Niiden asema on tässä maassa tehty mo-

nella eri tavalla – myös työelämän sääntelyssä – vaikeaksi. Tässä ryhmässä on myös eniten (15 %) yrittäjiä, jotka pohtivat lopettamista. Siellä tarvitaan myös eniten verojen ja maksujen lykkäyksiä.

Pentikäisen mukaan asiaan pitää kiinnittää huomiota, sillä Suomessa ei ole varaa menettää työpaikkoja.

– Jos haluamme pieniä työntekijöitä, täytyy keventää normeja ja hallintobyrokratiaa sekä vapauttaa työpaikkasopimista. Valitettavasti merkkejä tästä ei ole. Siksi pelkään, että pieni työnantajayritys on vähitellen katoava luonnonvara, Pentikäinen huomauttaa.

Raaka-aineiden hinnat ovat nousussa

Suhdanteiden elpyminen tuo myös varjonsa. Esimerkiksi raaka-aineiden hinnat nousevat.

– Jopa joka toinen teollisuusyritys kertoo raaka-aineiden hintojen nousseen. Tämä aiheuttaa monelle ongelmia, Pentikäinen huomauttaa.

Kaupan alan yrityksiä kriisi on kohdellut hyvin eri tavoin. Noin viidennes kaupan yrityksistä kertoo nyt myynnin kasvaneen. Toisaalta noin puolet kertoo myynnin laskeneen.

Hallitus saa aiempaa paremman arvosanan

Tilanteen helpottuminen näkyy myös siinä, että yrittäjät antavat Marinin hallitukselle koronaviruksen hoidosta nyt vähän paremman kouluarvosanan kuin keväällä. Nyt todistukseen napsahtaa seitsemän miinus, kun se keväällä oli vielä kuusi ja puoli.

– Arvosana on paras yksinyrittäjillä, jotka antavat arvoa muun muassa yrittäjän työmarkkinatuelle, joka on auttanut kymmeniä tuhansia yrittäjiä.

SIVUHONKA OY

Pakkauksia teollisuuden toimijoille ja yrityksille

Sivuhonka on vuonna 1978 perustettu porilainen perheyriitys. Toisessa sukupolvessa ja vankalla ammattitaidolla palveleva Sivuhonka toimittaa eri teollisuuden alojen yhteistyökumppaneilleen kestäviä sekä standardien mukaisia pakkauksia. Tuotevalikoimaan kuuluvat puupakkauslaatikot, merikuljetuslaatikot, kuormalavat, alustat, urapuu, lavakaulukset sekä pakkaushäkit.

PERHEYRITYKSEN PALVELUIHIN kuuluu lisäksi oheispalveluna mm. tuotteiden pakkaus ja konttien lastaus yrityksen omissa tiloissa tai asiakkaan tiloissa sekä neuvonta ja mittaus. Osa tuotteista valmistetaan naulauskoneella automaattisesti, osa koo-

taan käsin. Sivuhongan osaava henkilökunta auttaa oikeanlaisen pakkauksen valinnassa. Pakkaukset ja lavat toteutetaan pakattavan tuotteen mukaisesti, yrityksen logolla tai merkillä sekä ISPM15-standardin mukaisella IPPC-leimalla varustettuna.

PAKKAUKSISSA KÄYTETTÄVÄ

materiaali valitaan pakattavan tuotteen mukaan. Raaka-aineena käytetään pääosin kotimaisilta sahoilta ja eri toimittajilta hankittua laadukasta sahatavaraa. Osa toimituksista vaatii hyvinkin korkealaatuista sahatavaraa.

Kuormalavat ja lavakaulukset



Merikuljetuslaatikot



Pakkauslaatikot



Erikoispakkaukset



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

Liikenteen verouudistus tuomassa lisäkustannuksia

Valtiovarainministeriön työryhmän raportissa hahmotellaan dieselpolttoaineseen massiivista veronkorotusta. Diesöllyn verotaso korotettaisiin asteittain 37 senttiä litralta ja polttoaineverot sidottaisiin indeksiin. Yhteisvaikutuksena toimet nostaisivat maanteiden tavaraliikenteen kustannuksia noin 510 miljoonalla eurolla vuodessa. Elinkeinoelämän ja logistiikan näkökulmasta esitys on kestävä.

Suomi on viennistä riippuvainen maa, jolla on eniten maantiekuljetuskilometrejä Euroopassa väkilukuun suhteutettuna. Kuljetuskustannuksemme kuuluvat tällä hetkellä Euroopan korkeimpiin. Tavaraliikenteestä noin kaksi kolmasosaa kulkee raskaimmissa ajoneuvoyhdistelmissä, joihin ei tällä hetkellä ole tarjolla vaihtoehtoisia käyttövoimia. Raskas liikenne kulkee vielä pitkään dieselillä. Nykyisessä veromallissa dieselin vero on 25,95 senttiä bensiiniä edullisempi litraa kohden. Siitä huolimatta, että Suomessa on jo nyt yksi EU:n korkeimmista dieselin polttoaineveroista, kutsutaan tätä eroa työryhmän raportissa dieselin verotueksi, ja sitä esitetään poistettavaksi.

–Kyseessä ei ole verotu-



ki vaan elinehto tavaraliikenteelle. Suomen kilpailukykyyn turvaamiseksi on ehdotettu veronkorotukset kompensoitava ottamalla käyttöön ammattidiesel, vaatii SKAL:n toimitusjohtaja **Iiro Lehtonen**.

Jos dieselin vero korotettaisiin bensiinin tasolle raportin esittämällä tavalla, Suomi verottaisi dieselä yli 20 senttiä enemmän litraa kohden kuin yksikään toinen EU:n jäsenvaltio. Raportissa esitetään lisäksi polttoaineveron korottamista 11 sentillä litralta. Muutokset toisivat maanteiden tavaraliikenteelle kokonaisvaikutuksena 510 miljoonan euron vuotuisen lisälaskun. Metsäteollisuus ry:n mukaan tämä nostaisi metsäalan logistiikkakustannuksia vuositasolla jopa 120 miljoonalla eurolla. Kustannusnousua ei voisi viedä tuotehintoihin, sillä kilpailemme globaaleil-

la markkinoilla. Seurauksena vientikilpailukyky heikkenisi entisestään.

–Dieselin hinnan korottaminen yhteensä 37 sentillä on raju ehdotus tilanteessa, jossa vientiteollisuuden kustannuksia on muutoinkin nostettu, toteaa Metsäteollisuus ry:n johtaja **Jyrki Peisa**.

Kaupan, teollisuuden ja logistiikan näkökulmasta liikenteen verotuksen kehittäminen on riistäytymässä käsistä, sillä suunnittelu tapahtuu useissa eri työryhmissä ja selvityksissä. Ilman kokonaistarkastelua tehdyt esitykset uhkaavat teollisuuden kilpailukykyä ja investointeja Suomessa.

–Liikenteen vero- ja maksu-uudistus, fossiilittoman liikenteen tiekartta ja muut meneillään olevat toimet on saatava toimimaan yhteen niin, että kansalaiset ja yritykset uskaltavat investoida ja ettei Suomen logistinen

kilpailukyky notkahda täysin. Liikenteen vero- ja maksu-uudistuksella on merkittävä rooli Suomen kilpailukyvyn kannalta erityisesti nyt, kun EU-komissio julkaisee kesäkuussa ison lainsäädäntöpaketin liikenteen päästöjen vähentämiseksi. Liiketoiminta on globaalia, kansallisilla verotoimenpiteillä on rajallinen vaikutus, ja niitä harkittaessa tulee ottaa huomioon Suomen kansainvälinen kilpailukyky liiketoiminnan sijaintivaltiona. Kansallisissa ratkaisuissa on huomioitava, että samaan aikaan EU-tasolta heinäkuussa tulevilla lainsäädäntöehdotuksilla, kuten merenkulun päästökaupalla saattaa olla suuri vaikutus Suomen logistiikan kustannuksiin, korostaa Keskuskauppakamarin johtava liikenne- ja elinkeinopolitiinen asiantuntija **Päivi Wood**.

Raportissa esitetyt keskeiset kustannusvaikutukset logistiikalle:

- Vero-ohjaus ajoneuvoveron perusverosta polttoaineveroon: Hyötyliikenteelle 170 miljoonan euron vuotuisen lisälasku vuodessa ilman kompensatiota.
- Dieselin polttoaineveron nostaminen bensiinin tasolle: Hyötyliikenteelle 340

miljoonan euron lisälasku vuodessa ilman kompensatiota.

- Polttoaineveron indeksitarkastuksista 120 miljoonaa euroa: Tavaraliikenteen kustannuksiin 30 miljoonan euron lisälasku vuodessa.

Esitetyssä muodossa poltto-

toaineveron korotukset ovat vakava uhka Suomen kilpailukyvylle. Järjestöt vaativat, että liikenteen verouudistuksen jatkovalmistelussa tunnustetaan veronkorotusten vaikutukset logistiikkakustannuksiin ja vaikutukset kompensoidaan yrityksille.

WELTEM

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



JH Fresh Store
www.lammitimet.fi

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

Visionme: Suomi kiertotalouden kärkimaa

"Kiertotalous on liiketoiminta- ja elämänmalli, jolla luodaan maapallon kantokyvyn ylläpitävää kestävä kehitystä. Suomessa on kierrätetty eri materiaaleja ja raaka-aineita jo vuosia; olemme olleet tältä osin sisällä kiertotaloudessa. Kiertotalous on myös paljon muuta kuin kierrättämistä".

Maailmantalouden käyttämien materiaalien ja raaka-aineiden määrä on nelinkertaistunut vuodesta 1970, paljon nopeammin kuin väestömäärä, joka on kaksinkertaistunut. Kahden viime vuoden aikana kulutus on kasvanut yli 8 %, mutta resurssien uudelleenkäyttö on laskenut 9,1%:sta 8,6%:iin.

Kiertotaloudella tarkoitetaan toimintamallia, jossa olemassa olevat materiaalit ja tuotteet hyödynnetään mahdollisimman pitkälle lainaamalla, vuokraamalla, uudelleen käyttämällä, korjaamalla, kunnostamalla ja kierrättämällä. Näin tuotteiden elinkaari pitenee. Ei enää pelkästään tuoteta, käytetään ja pois heittämällä luoda jätteitä.

Kiertotalouteen siirtyminen mahdollistaa kustannussäästöjä, tehostettuja tuotanto ja palveluprosesseja sekä hukkan ja raaka-ainehävikin pienentämisen. Eko-designilla luodaan uutta kestävällä pohjalla olevaa tuotantoa. Lisäksi kiertotalouteen siirtyminen mahdollistaa aivan uudenlaisten partneriverkostojen luonnin.

Käytännössä tämä merkitsee raa-

ka-aineiden tarpeen pienenemistä ja tällä on suuri merkitys erityisesti uusiutumattomien raaka-aineiden kohdalla. Lisäksi kaatopaikoille tai luontoon päätyvän jätteen määrä vähenee. Tuotteen tullessa elinkaarensa päähän, sen raaka-aineet ja materiaalit pyritään aina kun mahdollista hyödyntämään uusissa tuotteissa, jolloin ne luovat lisäarvoa yhä uudelleen.

Lisäksi kiertotaloudella luodaan organisaatioille uusia liiketoimintamahdollisuuksia, mahdollistetaan uusia yhteistoimintamalleja joissa toisen jäte on toisen raaka-aine ja luodaan aivan uusia yhteistyökuviota sekä hyvinvointia tuottavuutta parantamalla ja tuomalla uusia tuotteita ja palveluja markkinoille.

Kohti kiertotalouden suuntaa

Suomesta löytyy monia erinomaisia esimerkkejä niin start-up tasolta kuin vakiintuneilta toimialoilta. Metsä Groupin pilotti-projektit ovat hyviä esimerkkejä, joissa metsäteollisuuden sellua muutetaan tekstiiliteollisuuden

raaka-aineiksi. Toisena esimerkkinä on pikaruoka ravintoloiden jätteenä syntyvän uppoaistamiseen käytettävän öljyn käyttäminen polttoaineiden raaka-aineena sen sijaan että se päätyisi jätteeksi.

Kiertotalouden toimintamalleilla ja uusilla yhteistyöverkostoilla on myös ympäristölle merkittävä vaikutus. Muovijätettä päätyy vielä tänäkin päivänä maailman meriin noin 8 miljoonaa tonnia. Tämän aiheuttama luonnon katastrofi voidaan välttää keräämällä muovijäte tehokkaasti ja käyttämällä tämä uusien tuotteiden raaka-aineina.

Julkisella sektorilla on kiertotalouteen siirtymisessä aivan erityinen asema ja vaikutusmahdollisuus. Tämä tapahtuu ohjaamalla hankintoja entistä kestävämmälle pohjalle, jolloin yhteiskunnasta tulee hiilineutraalimpi ja raaka-aineita säästävämpi. Julkisen sektorin toimenpiteet ja hankintatavat ohjaavat ja kannustavat myös yksityissektorin toimintaa kiertotalouden suuntaan.

"Kiertotalous ei ole vain mahdollisuus tai vaihtoehto, vaan kiertotalouteen siirtyminen on enemmän tai vähemmän välttämättömyys tulevaisuuden kannalta".

Suomen Kiertotalousyhdistys on voittoa tavoittelematon ja tietoa jakava jäsenorganisaatio, joka osallistuu aktiivisesti kansainväliseen yhteistyöhön ja auttaa organisaatioita muutoksessa kohti ympäris-

töystävällisempää tulevaisuutta.

Suomen Kiertotalousyhdistyksen toiminta tukee YK:n 17 kestävä kehityksen periaatteiden saavuttamista ja Suomen hallituksen strategiaa sekä Euroopan Unionin komission tavoitteita kiertotalouden osalta.

Lisätietoja:

Tani Järvinen,
hallituksen puheenjohtaja,
Suomen Kiertotalousyhdistys ry.
tani.jarvinen@kiertotalousyhdistys.fi
puh: 040-8445767



Suomen Kiertotalousyhdistys ry:n hallituksen puheenjohtaja Tani Järvinen

Kiertotalouden määritelmiä

SITRA: Kiertotalous on tulevaisuuden taloudellinen malli, jossa luonnonvaroja käytetään ylittämättä maapallon kantokykyä.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION: Kiertotalous perustuu jätteen ja pilaantumisen suunnitelmalliseen minimointiin, tuotteiden ja materiaalien käytön pidentämiseen sekä raaka-aineiden uudelleen käyttöön.

EU: Kiertotalous on tuotannon ja kulutuksen malli, johon sisältyy olemassa olevien materiaalien ja tuotteiden jakaminen, vuokraaminen, uudelleenkäyttö, korjaus, kunnostaminen ja kierrätys mahdollisimman pitkään. Tällä tavalla tuotteiden elinkaari pidentyy.

PRESSUHALLIT AMMATTIKÄYTTÖÖN



esim. 15x21x6
895€/kk
alkaen
+ alv 24%, 60 kk leasing,
hinta yrityksille, asennettuna

**FINEST
HALL**

FinEst-Hall Oy

Amerintie 1, 04320 Tuusula,

Puh. 040 551 4589

harri.moisander@finest-hall.com

www.pvc-halli.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

Oy Meyer vastus Ab

Sepäntie 2, 07230 Monninkylä, tel. 019 5740 200, fax 019 5740 220

www.meyervastus.fi, info@meyervastus.fi

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

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

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

-Kuluttajien jätteet ovat kuitenkin tärkeä lisä kokonaisuuden toimivuuden kannalta ja ne tukevat kattavan keräys- ja käsittelyverkoston ylläpitämistä. Onkin tärkeää, että kulluttajat saavat jatkossakin tuoda metallijätteen haluamaansa vastaanottoaikaan, jotta mahdollisuus ansaita materiaalilla säilyy. Esimerkiksi urheiluseurat ovat perinteisesti keränneet varoja metallinkeräyksellä. Nyt kun jätelakia ollaan uudistamassa, pitää varmistaa, että jo nyt hyvin toimivaa metallinkeräystä ja -kierrätystä ei hankaloiteta, Nores toteaa.

Kierrätysmateriaalin laatu ratkaiseva tekijä sen kierrätettävyydelle

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

Ympäristölainsäädäntö ja työturvallisuuden kehittyminen asettaa painetta myös viranomaistyön kehittämiseen

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

-Isona haasteena on se, että käytännössä lainsäädäntö kohtelee esimerkiksi kierrätysmetallia tiukemmin kuin vastaavaa neitseellistä raaka-ainetta. Esimerkiksi EU:n kemikaaliasetuksella on hyvä tavoite suojella ihmistä ja ympäristöä. Se perustuu kuitenkin kiertotalouden sijaan ns. lineaaritalouteen (ota- käytä -hävitä) ja on siltä osin jäänyt ajastaan jälkeen. Sama koskee valitettavasti montaa muutakin ympäristösäädöstä tai sitä, miten niitä sovelletaan. Lähtökohta pitäisi olla, että kierrätettyjä raaka-aineita ei kohdella yhtään neitseellisiä raaka-aineita tiukemmin. Jos eroa on, sen pitäisi ennemminkin olla

kierrätysraaka-aineen hyväksi. Valitettavasti EU:n Green Deal ei vie asiaa parempaan suuntaan, Nores toteaa ja jatkaa:

-Ympäristölainsäädäntö ja työturvallisuuden kehittyminen asettaa painetta myös viranomaistyön kehittämiseen. Asiat muuttuvat nopeaan tahtiin ja myös viranomaisen tulisi kehittää toimiaan nopeammaksi. Edelleen viranomaisten prosessit saattavat kestää vuosia. Se on aivan liian kauan nykyisessä nopeasti muuttuvassa maailmassa.

Suomen kokonaisjättemäärästä suurin osa syntyy kaivoksilla

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

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

Nores toteaa, että tuotteiden jätestatus pitäisi pystyä nykyistä helpommin lopettamaan niin kauan kuin tuotetta voidaan edelleen hyödyntää.

-Kierrätystä hankaloittaa se, että usein kaan ei ole tarkkaa tietoa siitä, mitä aineita ja seoksia kierrätettävä materiaali sisältää. Kierrätykseen saapuva metalliromu sisältää käyttötarkoituksesta riippuen erilaisia sidosaineita, mikä voi hankaloittaa kierrätystä. Sen lisäksi esimerkiksi sinkittyä materiaalia on vaikeaa kierrättää.

Näkymä on, että parin vuoden sisään tulee pula metalleista. Nyt jo on nähtävissä osassa metalleja rajuja hintapiikkejä. Siksi 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 loputtomasti. Kiertotalous tuo lisää kierrätykseen liittyvää teollisuutta ja yrityksiä. Nykyisin monelle on tuttua auton tai kännykän liisaaminen sen ostamisen sijaan. Jatkossa myös monet muut tuotteet voidaan hankkia palveluna. Myös tämä on kiertotaloutta samoin kuin monet alustatalouden ratkaisut. Suomella on tavoitteena olla kiertotalouden

kärkimä. Tämä toisi mukanaan myös uusia investointeja, Nores arvioi.

Tulevaisuudessa työpaikkoja syntyy kierrätysalalle yhä enenevässä määrin

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

-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 ovat automatisoituja, tarvitaan silti edelleen osaavaa henkilöstöä. Ei ole itsestäänselvyys saada osaavaa henkilöstöä. Työvoiman saatavuus alalla on haastava ja ala yleisesti kärsii työvoimapulasta. Tulevaisuudessa työpaikkoja syntyy kierrätysalalle selvästi enenevässä määrin. Työvoimapula tulee jarruttamaan alan kehitystä, jos siihen ei löydy ratkaisua, Nores arvioi.

Suomen Romukauppiain Liiton vetovastuu vaihtui

Ympäristönsuojelutekniikan DI Mia Nores aloitti toiminnanjohtajana toukokuun alussa. Nores on kestävä kehityksen, kiertotalouden, ympäristön sekä energia- ja ilmastoasioiden pitkän linjan syväosaaja.

Ennen tätä tehtävää Nores vastasi Outo-kummulla energiatehokkuuteen ja hiilineut-



Mia Nores

raalisuuteen 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.

ROMUKAUPPAA JA METALLINKIERRÄTYSTÄ

- Metallromun osto ja kierrätys
- Teräksen ja raudan myynti
- Autojen kierrätys- ja noutopalvelut (rekisteristä poistot ja romutustodistukset)
- Purkupalvelut
- Siirtolavapalvelut



ROMULI KE TERÄSHAKA OY

Vanttitie 5, 70460 Kuopio
Puh. 040 485 8098 • kuopio@terashaka.fi
www.terashaka.fi

MYYMME

- Teräksset
- Vanerit
- Vaihtolavat
- Respo-peräkäräyt

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

Kemin Sataman jätti-investoinnit hyödyttävät myös kaivosteollisuutta

*Metsä Group rakentaa Kemiin uuden biotuoteteh-
taan. Metsäteollisuuden kaikkien aikojen suurinta
kotimaan investointia seuraa Kemin Satama Oy:n
kaikkien aikojen mittavin investointi: satamaa ke-
hitetään lähivuosina yli 40 miljoonalla eurolla. Ko-
konaisuuteen kuuluu satama-altaan ruoppaus ja
syventäminen 12 metriin, uuden laiturin rakenta-
minen ja tavarankäsittelyalueiden lisääminen.*

Kemin Satama on Perämeren pohjoisin yleissatama, jonka kautta kulkee nykyisin mm. Sodankylän Kevitsan kaivoksen rikasteet.

– Sataman kehittäminen merkitsee entistä monipuolisempia palveluita ja kustannustehokkaampia kuljetuksia myös muille asiakkaille. Valmiutemme esimerkiksi kaivosteollisuuden tuotteiden kuljetuksiin paranee merkittävästi, joten investoinneista hyötyy Pohjois-Suomen ja koko Pohjois-Kalotin kaivosala, toteaa Kemin Satama Oy:n toimitusjohtaja **Markku Rautio**.

Väylän syvennys, uusi laiturijä 20 ha uutta maa- aluetta

Väylän syventäminen 10:stä 12 metriin ja uuden 400 metriä pitkän satamalaiturin rakentaminen mahdollistavat kapasiteetiltaan lähes kaksinkertaisten alusten saapumisen nykytilanteeseen verrattuna.

– Ruoppauksessa kertyvästä maamassasta syntyy 20 hehtaaria uutta maa- aluetta laiturin ja syväväylän välittömään läheisyyteen. Alue tulee asiakkaidemme käyttöön. Sinne voidaan rakentaa katettua varastotilaa ja jopa pistoraide. 400-metrinen laiturin raken-

taa YIT Suomi, ja satama-altaan ruoppauksesta vastaa Wasa Dredging Oy. Markku Rautio kertoo, että työt ovat juuri alkaneet.

– Lisäksi parannamme tavarankäsittelyalueiden infraa ja tietojärjestelmiä. Rakentamisen välitön työllisyysvaikutus satamassa ja satama-alueella on noin 160 henkilötyövuotta. Töiden on tarkoitus valmistua loppukesästä 2023.

Metsä Fibre rakennuttaa satamaan oman 40 000 m² välivarastonsa, jonka rakennustyöt ovat nekin jo alkaneet. Ajoksen satama-altaan ruoppaus kestää kaksi avovesikautta syksyyn 2022. Satama-altaan syventämiseen liittyy valtion vastuulla olevan väylän ruoppaaminen 12 metriin satamasta merelle. Väylävirasto kilpailuttaa hankkeen, ja urakka on suunniteltu toteutettavaksi 2022–2023.

Paperista bioselluun

Rakentamisen aikataulu on tiukka, ja Stora Enson Veitsiluodon tehtaan sulkeminen ja kuljetusten päättymisen hankaloittaa lähivuosien tilannetta ennen Metsä Fibren tehtaan toiminnan alkua, mutta Markku Rautio on luottavainen.

– Selviämme siihen saakka, kunnes Metsä Fibren sellukulje-



Havainnekuva Metsä Fibren varastosta, jonka viereen syntyy uutta maa- aluetta 20 ha.

tukset korvaavat paperikuljetusten loppumisen. Viime vuonna koronapandemian vuoksi alus- ja rahtimäärät pienenevät, mutta tämän vuoden alku on ennätysellisellä tasolla.

Tuulivoimaloiden projektikuljetukset kasvussa

Kemin Satama Oy on vahva toimija tuulivoimaloiden rakentamiseen ja kunnossapitoon liittyvissä kuljetuksissa.

– Tänä vuonna kauttamme kulkee 27 uuden tuulimyllyn lasteja ja lisäksi osia vanhoihin tuulivoimaloihin. Olemme saaneet pidettyä toimitusten läpimenon nopeana, ja sijaintimme on Pohjois-Suomeen

kaavavaltuihin tuulipuistoihin nähdä erinomainen.

Sertifioitua laatutyötä

Investointien ohella Kemin Satama Oy kehittää jatkuvasti omaa organisaatiotaan ja parantaa prosessien sujuvuutta. Kemin Satama Oy:n toimintajärjestelmä koostuu sertifioitua ympäristö-, työterveys- ja työturvallisuus sekä laatu- järjestelmästä.

– Sertifikaatit ovat osoitus Kemin Satama Oy:n johdonmukaisesta panostuksesta organisaation toiminnan kehittämiseen ja laadukkaiden asiakaskokemusten luomiseen, Markku Rautio mainitsee.

– Olemme panostaneet toiminnan ohjauksen suunnitelmallisuuteen ja riskienhallintaan. Kehittämme jatkuvasti menetelmiämme ja määrittelemme säännöllisesti, kuka vastaa mistäkin ja millaisilla resursseilla. Osa Sataman pitkän ajan strategiaa on antaa asiakkaille lisäarvoa profiloitumalla Suomen turvallisimmaksi, laadukkaimmaksi ja joustavimmaksi yleiseksi satamaksi.

Reaaliaikainen tilannekuva

Markku Raution mukaan Kemin Sataman investoinneissa on oma osansa myös tietoliikenneinfran kehittämisellä ja digitalisoinnilla.

– Saamme huippunopean valokuituyhteyden sekä häiriönkestävän ja turvallisen langattoman verkon. Sovelluspuolella käyttöön tulee logistinen tilannekuva meriliikenteestä ja satama-alueesta. Näemme reaaliajassa, mitä missäkin on varastoituna tai kuljetuksessa. Asiakkaamme saavat ajantasaista tietoa siitä, missä heidän lastinsa ovat menossa ja milloin niiden arvioidaan olevan perillä. Järjestelmä lisää logistiikan kustannustehokkuutta ja vähentää turhaa ajoa.

Kemin Satama Oy pyrkii kaikesa toiminnassaan edistämään kestävän kehityksen periaatteita. Käytännössä tämä tarkoittaa mm. energiatehokkuutta sekä jätteiden keräystä, lajittelua ja kierrättämistä.

– Uudistamme satama-alueen valaistuksen älykkäästi ohjatuksi ja energiatehokkaaksi LED- valaistukseksi. Tulevaisuudessa vihreää siirtymää voisivat edustaa esimerkiksi Ajoksen radan sähköistys tai sähkö satamanostureiden käyttövoimana.

Jatkuva merenkulku on yhteiskunnan elinehto

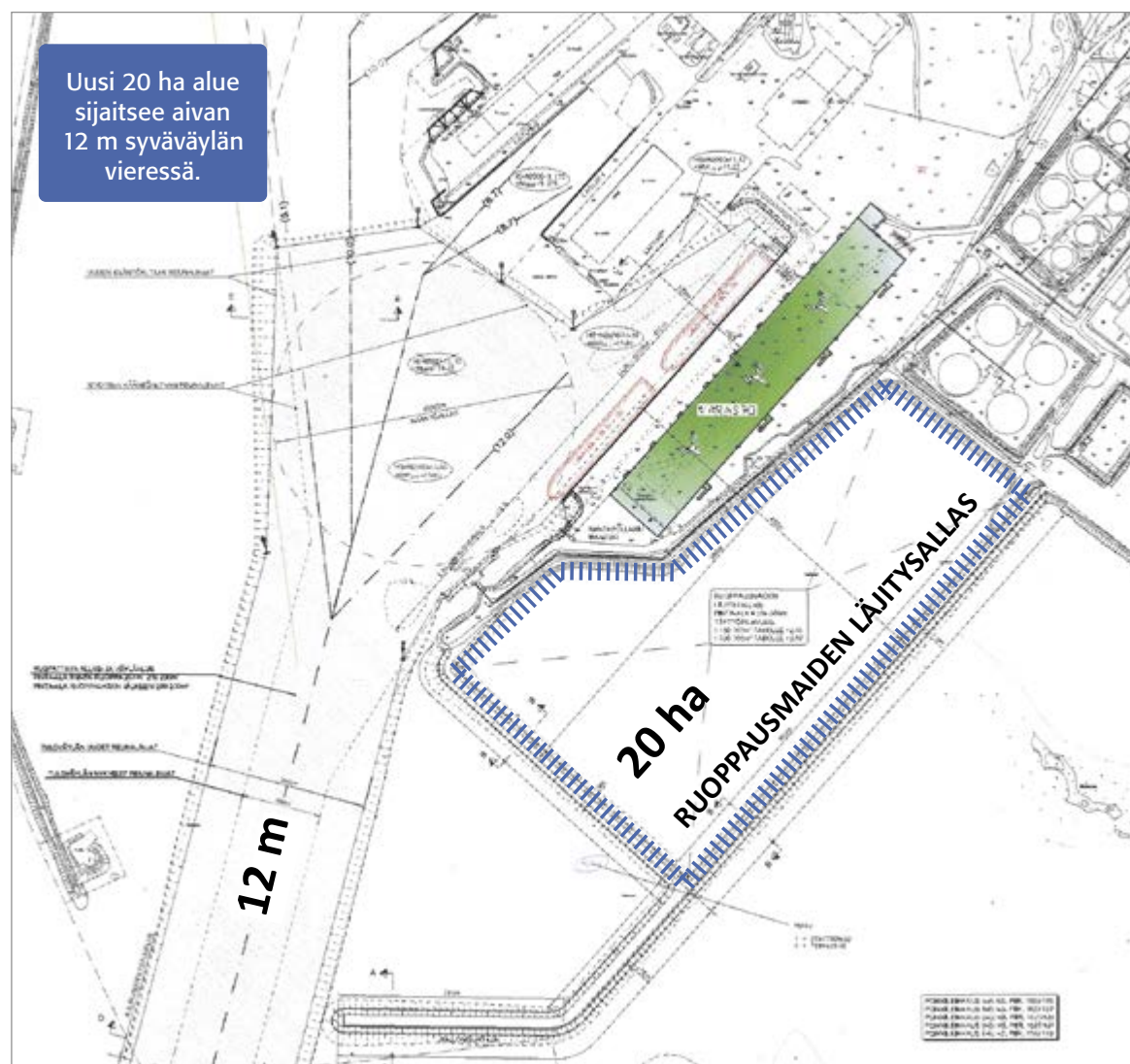
Kemin Satama on auki vuoden jokaisena päivänä, ympäri vuorokauden. Kemin Satama Oy tarjoaa luotettavia ja kustannustehokkaita satamapalveluita joustavasti asiakkaan tarpeiden mukaan. Satama on helposti saavutettavissa niin meritse, maitse kuin rautateitsekin.

Tiheä linjaliikenne Eurooppaan ja säännöllinen yhteys valtamerilinjoille luovat monipuoliset mahdollisuudet lastin laivaamiseen kaikkialle maailmaan. Satamasta on suora raideyhteys Kemin kautta kulkevaan valtion raideyhteyteen ja maanteitse ruuhkaton 6,5 km matka E75 -tielle, joka kulkee läpi Suomen.

– Merikuljetus on järkevä tapa viedä tavaraa Pohjois-Suomesta. Se on edullista ja tehokasta, kerralla saa kuljetettua suuria määriä. Kemin Sataman perusinfra on jo nyt erittäin hyvässä kunnossa.

Kemin Sataman otollista sijaintia pohjoisten alueiden vienti- ja tuontisatamana voisi vahvistaa Sallan–Kantalaiden-ratayhteyden avaaminen liikenteelle. Venäjällä Kuolan niemimaan kaivosteollisuuden kuljetukset kulkevat tätä nykyä ruuhkaista Muurmannin rataa pitkin joko Murmanskiiin tai Pietarin suuntaan.

– Sallan rata avaisi uuden, nopean reitin Kemin Sataman kautta, Markku Rautio toteaa.



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 kierrätetään ympäristöystävällisesti kulutusyhteiskunnassa syntyvät arvometallit mekaanisesti ilman kemiallista käsittelyä, Kajaanin Romun tuotantopäällikkö **Niko Nyysönen** toteaa ja jatkaa:

-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, Nyysönen määrittelee.

Jokainen kierrätetty metallipala hyödynnetään teollisuudessa uuden materiaalin valmistukseen

Kajaanin Romun vahvinta 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 tuotantolaitoksellamme 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

Kierrätys on vilkastunut sekä kuluttajien keskuudessa, että teollisuudessa. Siihen on vaikuttanut mm. hintojen pysyminen kohtalaisella tasolla ja teollisuuden alan yritysten globaali kasvu. Avainasemassa tässä on sekä suurten että pienten romuliikkeiden tehokas verkosto. Vuodesta 2004 lähtien toiminut perheyritys Kajaanin Romu harjoittaa romuliiketoimintaa Kainuun alueelta käsin koko Suomen laajuisesti.

- Operoimme lähes koko Suomessa, joskin päämarkkina-alueitamme on Pohjois-Suomi. Metallirohua ostetaan paljon sopimusasiakkailta, 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.

Kajaanin Romun Saunakankaan murska-asemalle valmistui vuonna 2019 uutta tuotantoaluetta 5000 neliötä.

-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 materiaalinkeräysterminaalin myötä pystymme palvelemaan entistä paremmin kaikkia Pohjois-Suomen kaivoksia sekä romuhuoltoa tarvitsevia yrityksiä.

Kajaanin Romu työllistää keskimäärin noin 50 henkilöä. Nyysönen kertoo, että koronan vuoksi yritys joutui ensimmäisen kerran toimintansa aikana lomauttamaan osan henkilökunnasta.

-Ryhdyimme tuumasta toimeen ja rakensimme jatkuvan kolmivuorotyö-järjestelmän, jonka avulla pystyimme palauttamaan henkilökunnan takaisin töihin.

Kajaanin Romu tavoittelee hiilineutraaliutta terästehtaiden vetoapua käyttäen

Kaikki terästehtaat tavoittelevat hiilineutraaliutta vuoteen 2030 mennessä ja CO 2 päästöjen pienentämisessä kierrätyksellä on merkittävä rooli.

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

- Romumetallin suurin tuottaja on teollisuus. Teräsromun 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 hyödyntämistä, yli 98 prosenttia.

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

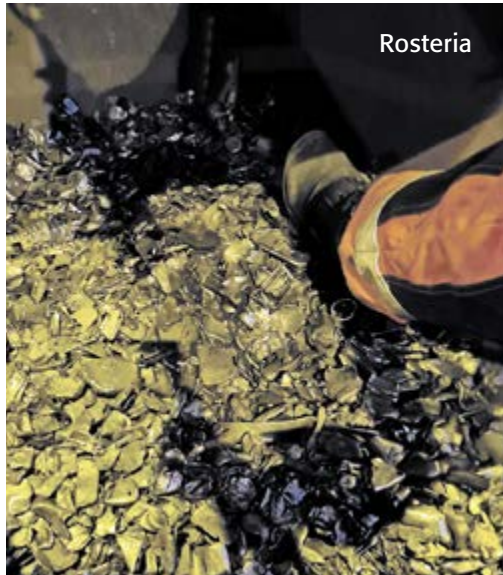
Jäte vai raaka-aine

EU:ssa uskotaan, että metalliromun jätteen luokittelun päättymisen, eli end-of-waste-kriteerit vauhdittavat romun kierrätystä.

Nyysönen on toiveikkaana uuden ympäristölain suhteen ja näkee siinä erityisen positiivisena jätestatuksen poistamista tuotteista.

Esimerkkinä hän mainitsee välirikasteen, joka on yritykselle arvokkaita metalleja sisältävä tuote, mutta jota viranomaiset kohdelee jätteenä.

-Tämä on raaka-ainetta, ei jätettä. Mikäli esimerkiksi välirikaste lakkaa olemasta jätettä, se voi palata markkinoille tuotteena ilman jättesääntelyä. Tämä tulisi monipuolistamaan uusiomateriaalien, eli kyseessä olleen välirikasteen hyödyntämistä ja nostaisi materiaalin arvostusta. Vastakkainasettelu poistuisi ja se helpottaisi yritysten toimintaa, Niko Nyysönen vakuuttaa ja jatkaa: -Toivon, että uusi ympäristölaki tuo asiaan helpotusta, jolloin metallille tulee periaatteellinen mahdollisuus päästä eroon jätestatuksesta.



Rosteria



Kuparigranulia



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

DQS Finland Oy

Sertifiointi kehittää ja ylläpitää yrityksen prosesseja

DQS Finland auditoi sekä sertifioi yritysten toimintoja ja prosesseja. DQS Finland on ollut mukana kaivosvastuujärjestelmän koulutuksissa siitä asti, kun järjestelmää on otettu käyttöön Suomessa. Kaivosteollisuuden arviointeihin liittyvää tietotaitoa yrityksestä löytyy runsaasti. Sertifiointitarpeissa kannattaa kääntyä akkreditoitun sertifioijan puoleen.

DQS Finland Oy on aidosti kansainvälinen toimija

DQS Finland Oy on toiminut Suomessa reilut kahdeksan vuotta, vaikkakin DQS on sertifioijana vanha. DQS on saanut ensimmäisenä saksalaisena toimijana akkreditoinnin Saksassa jo vuonna 1985 ja on nykyisin Saksan markkinajohtaja.

Haastattelimme artikkelia varten DQS Finlandin markkinointijohtaja **Markku Siivosta**, joka on toiminut johtamisjärjestelmien pääarvioijana vuodesta 1997. Siivosen aiempi työkokemus koostuu kaivannaisteollisuuteen liittyvistä geologin tehtävistä.

– DQS saapui Suomeen vuonna 2012, kun organisaatio muutti strategiaansa. Palvelun korkean laadun varmistamiseksi haluttiin, että auditotit ovat oman organisaation toimijoita, jolloin

asiakkaan kokema palvelutaso voidaan paremmin taata. Olemme DQS:n historiasa toimisto numero 75 ja näitä toimistoja on yhteensä 80 ympäri maailman. Olemme aidosti kansainvälinen toimija, sillä olemme läsnä 130 maassa, Siivonen kertoo.

Asiakkaan toiveiden mukainen auditointiryhmä

– Auditointiryhmän kokoonpano voidaan sopia asiakkaan toiveiden mukaan niin, että toimialan osaaminen, kielitaito ja myös matkustuskustannukset saadaan optimoitu. Organisaation omalla kielellä tehtävä auditointi on vaatimus akkreditoijan taholta, joten se on otettava aina huomioon auditointeja suunniteltaessa. Kansainvälisissä organisaatioissa yrityksen virallinen kieli on usein englanti, joten DQS Finlandin arvioijat

täyttävät vaatimukset tältäkin osin, Siivonen toteaa.

Suuri osa DQS Finland Oy:n liikevaihdosta tulee kaivosteollisuudelle tarjottavista palveluista sekä siellä tehtävistä auditoinneista. Kaivosteollisuudessa käytetään laajasti kolmea ns. perinteistä arviointikriteeriä; ISO 9001 laadunhallinta-, ISO 14001 ympäristö- sekä ISO 45001 työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä-standardia. Lisäksi yhtiöllä on erittäin hyvät valmiudet toimia kaivosvastuujärjestelmän varmentajana ja myös viidennen tason edellyttämänä ulkoisena, riippumattomana audittoijana.

Mukana kaivosvastuujärjestelmän kehittämisessä

– Kun kaivosvastuujärjestelmää on ajettu läpi kaivannaisteollisuudelle, olemme olleet hyvin systemaattisesti mukana samoissa koulutustilaisuuksissa kaivosyhtiöiden kanssa. Tulemme edelleen kehittämään auditointeihin tarvittavaa resursssia, Siivonen kertoo.

Vapaaehtoista laadunhallintaa, jota myös sidosryhmät saattavat edellyttää

Sertifiointi on Siivosen mukaan täysin vapaaehtoista, kuten kaivosvastuujärjestelmäkin, joka tulee Kaivannaisteollisuusyhdistykseltä suosituksena.

– Yleisesti ottaen yrityksen harkitessa kolmannen osapuolen sertifioinnin hankkimista, on motivatiotekijöitä kaksi. Ensinnäkin organisaation asiakas voi määritellä sertifioinnin osaksi sopimusehtoja eli tuotteita ja palveluita oste-

taan vain sellaisilta organisaatioilta, joilla on sertifioitu johtamisjärjestelmä.

Siivonen kertoo, että moni iso organisaatio vaatii, että kaikkien perinteisten standardien määrittelemien osaluokien on oltava kunnossa, mikäli yritys aikoo tehdä yhteistyötä heidän kanssaan.

– Valveutuneet isot organisaatiot, jotka ostavat palveluita pienemmiltä toimijoilta, vaativat tyypillisesti systemaattista johtamista. Standardit asettavat kansainvälisen vaatimustason sille, että organisaation voidaan luottaa hoitavan asiat vähintäänkin minimitason vaatimusten mukaisesti.

– Toinen motivaatiotekijä organisaation sertifioitumiselle on oma halu kehittyä systemaattisesti valittujen arviointikriteerien mukaan. Tällöin auditointinille asetetaan vielä edellyttäkin kovemmat vaatimukset asiakasorganisaatiomme taholta, koska audittoijan on kyettävä tuomaan kehitysehdotuksia juuri siihen toimintaan liittyen, jolla yritys toimii. Tällainen sisäinen kehittymisen halu on usein palkitsevaa myös audittoijan kannalta, koska kehittäminen vaatii yhteistä ymmärrystä toiminnan nykytilasta ja myös suunnasta, johon organisaatiota pyritään viemään.

Akkreditoitu sertifikaatti takaa sen yhteismitallisuuden

– Sertifioijaa kohtaan ei ole suoranaisia lakisääteisiä vaatimuksia, eli periaatteessa kuka tahansa voi perus-

taa sertifiointiorganisaation ja myöntää sertifikaatteja. Kun puhutaan luotettavasta auditoinnista ja sen seurauksena myönnettävästä sertifikaatista, astuu kuvaan vaatimus akkreditoinnista, joka on viranomaishyväksyntä. Akkreditoitujen ja ei-akkreditoitujen sertifikaattien välillä ero on merkittävä. Akkreditointi takaa sen, että sertifiointi on yhteismitallista, joka tarkoittaa sitä, että auditoinnissa sovelletaan keskenään samanlaisia pelisääntöjä sekä arviointien sisällön että niihin käytettävän ajan osalta, Siivonen painottaa.

Sertifiointi aiempaa kevyempi prosessi

– Tänä päivänä dokumentaatiovaatimukset ovat keventyneet 90-luvun alkupuolen tilanteeseen verrattuna, jolloin sertifioinnin hakuprosessiin tarvittiin paljon erilaisia työ- ja menettelyohjeita. Tänä päivän sertifiointi lähtee siitä, että organisaatio tunnistaa oman liiketoimintaympäristönsä ja sen asettamat vaatimukset sekä luo omat tavoitetasonsa sidosryhmien vaatimuksiin nähden. Organisaatio lähtee johtamaan toimintaa, asettaa itselleen tavoitteita ja korjaa toimintaansa, mikäli tavoitteiden saavuttamisessa ei onnistuta, Siivonen listaa.

Uutena vaatimuksena edellä esitettyihin kolmeen perinteisiin standardiin on tuotu riskiperusteinen ajattelu, jolla pyritään tunnistamaan tavoitteiden saavuttamiseen liittyvät uhat.

– Dokumentaatiovaatimusta vähentämällä ja lisäämällä liiketoimintaympä-

ristön ymmärtämiseen liittyviä elementtejä standardien asettamiin vaatimuksiin, on saavutettu kriteeristö, joka vastaa paremmin käytännön johtamistyön vaatimuksia. Näin standardit tukevat paremmin yritysten omia tarkeitusperia.

– Edellä mainitut kolme perinteistä standardia noudattavat nykyään samaa yhteistä rakennetta, joten päällekkäistä byrokratiaa on nyt mahdollisimman vähän. Muutos kohti pienempää byrokratiaa alkoi standardien uudistuksesta vuonna 2015, joten nyt alkavat kaikki järjestelmät olla hyvin integroitua johtamisen näkökulmasta, Siivonen toteaa.

Sertifioijalla on väliä

– Haluaisin korostaa sertifioinnin luotettavuuden merkitystä. Ei ole ihan sama keneltä sertifiointipalvelut ostaa. On tärkeää varmistaa, että sertifioijalla on toimialaosaamista sekä riittävä pätevyys tehdä sertifiointia. Toimijalla on tärkeää olla akkreditointi, että palvelu pysyy sellaisella tasolla, että tehdyn työn laatuun voi luottaa. Erityisesti, mikäli yritys toimii kansainvälisillä markkinoilla, on hyvä, että heidän valitsemansa sertifioija on myös kansainvälisesti aktiivinen ja että tämän sertifikaatit tunnustetaan laajasti.

Siivonen korostaa sertifioinnin olevan luottamusliiketoimintaa, joten kun palvelua ostetaan, on tärkeää miettiä, mihin toimijaan voidaan luottaa.

www.dqs.fi



DQS Group - the best choice in management system certification

2,500 auditors and experts
58,000 certified locations in more than 130 countries
105,000 audit days per year
80 offices in 60 countries
IQNet Member with 36 certification partners worldwide

ISO 9001
ISO 27001 Quality
Standard success TAPA certification
expertise ISO 13485
international quality IFS
SEDEX IRIS compliance FSC 22000
ISO 50001 process workplace safety
Sustainability service ISO 14001
risk management AS/EN 9100 norm Food
ISO 29990 IATF 16949
vision BRC organic

www.dqs-holding.com



Oy Adolf Lahti Yxpila Ab:n logistinen palvelukonsepti vastaa asiakkaan tarpeisiin



Kokkolan Suurteollisuusalueella aloittaa kesäkuun 2021 alussa toimintansa Oy Adolf Lahti Yxpila Ab:n sopimusasiakkaalleen tarjoama logistiikkakokonaisuus, johon kuuluu varistorakennus sekä räätälöidyt operointi- ja lisäpalvelut.

– Olemme kiinnostuneita tuotamaan tällaista korkean laadun ja kumppanuuden palvelukonseptia muillekin asiakkaille, toteaa projektipäällikkö **Antti Ylitalo**.

Oy Adolf Lahti Yxpila Ab:n tekemä investointi uuteen varistorakennukseen on merkittävä, ja asiakkaan kanssa solmittu sopimus pitkäkestoinen. Varistorakennuksen rakentamisen lisäksi sopimus sisältää asiakkaan valmistamien tuotteiden ja tuotannon tarveaineiden varastoinnin, varastointiin liittyvät logistiikkapalvelut, sekä tuotteiden käsittelyn lisäarvopalvelut.

– Käsitlemme tehtaalta lähtevää ja tehtaalle saapuvaa materiaalivirtaa ja toimimme välivarastona. Kyseessä on täysin asiakkaan toivomusten mukaisesti räätälöity konsepti, johon kuuluu paljon logistista operointia. Hoidamme materiaalien siirrot tehtaan ja varaston välillä sekä sataman ja varaston välillä sekä vastaamme siitä, että tavara lähtee tuotannosta maailmalle, Antti Ylitalo kertoo.



Antti Ylitalo

tataksemme asiakkaan tarpeisiin, mainitsee Ylitalo.

– Koko varistorakennus on kyseisen asiakkaan käytössä. Ilman muita osapuolia pystymme palvelemaan asiakasta turvallisesti ja yksilöllisesti. Alkuperäisen varastointijatuksen ympärille on konseptiin rakentunut myös muita asiakkaalle lisäarvoa tuottavia palveluita. Pystymme esimerkiksi kehittämään asiakkaan tuotepakkauksen laatua.

Varastoinnin ja operoinnin joustavaa yhdistämistä

Logistiikan palvelukokonaisuuden konsepti on joustava ja se on monistettavissa erilaisten asiakkaiden tarpeisiin. Antti Ylitalon mukaan kyseeseen tulisivat juuri tällaiset ratkaisut, joissa varastointi kytkeytyy tiiviisti operointiin.

– Asiakkaan tarve määrittelee konseptin toteutuksen. Asiakkaan toimiala voi periaatteessa olla mi-

kä tahansa, missä tonneja liikkuu.

– Pystymme vastaamaan ketterästi asiakkaan vaatimuksiin. Investointipäätösten tekeminen onnistuu konsernissamme varsin nopeasti. Voimme ottaa asiakkaan tuotteista ison vastuun ja kantaa sen vankalla osaamisella ja kokemuksella.

Logistiikan ammattilaiset

– Asiakkaalla on oma ydintehävänsä ja liiketoimintansa, meidän alaamme on logistiikka. Pystymme kehittämään palveluitamme jatkuvasti ja siten tarjoamaan asiakkaalle logistista tehokkuutta. Meiltä saatava varastointikapasiteetti mahdollistaa asiakkaan oman varastotilojen muuttamisen tuo-



tantokäyttöön, Antti Ylitalo sanoo.

– Mikäli tämäntyyppinen palvelukokonaisuus kiinnostaa, kannattaa ottaa meihin yhteyttä matalalla kynnyksellä. Keskustelemme yhdessä palveluntarpeesta ja mietimme, mikä olisi järkevä ratkaisu.



www.adolf-lahti.fi



Joustava ja nopealiikkeinen moniosaaja

Oy Adolf Lahti Yxpila Ab on nykyaikainen logistiikan ammattilainen, joka tarjoaa kokonaisvaltaisia ja asiakaskohtaisia logistiikka- ja konepalveluratkaisuja teollisuuden eri aloille. Yhdessä ahtaukseen ja laivaukseen erikoistuneen Oy M. Rauanheimo Ab:n kanssa Adolf Lahti on mukana mm. kaivosteollisuuden satamaoperoinnissa. Adolf Lahti ja Rauanheimo kuuluvat kotimaiseen KWH-konserniin ja sen KWH Logistics -liikeryhmään.

– Asiakkaat hakevat ennen kaikkea laadukasta mutta samalla kustannustehokasta logistiikkaa, ja nimenomaan sitä me tarjoamme, toteaa Adolf Lahden toimitusjohtaja Pekka Pöllänen.

– Esimerkiksi kaivosteollisuudelle pystymme tarjoamaan kilpailukykyisen toimitusketjun kokonaisuudessaan. Yhteistyössä raideoperaattorin kanssa voimme tarjota kuljetusketjun kaivokselta satamaan ja laivaan asti.

– Laajan konefleettimme tur-

vin pystymme vastaamaan asiakaskysyntään erittäin nopeasti. Meillä on n. 350 koneyksikköä tonnin pikkutrukista 380-tonniseen satamanosturiin. Adolf Lahti toimii itse satamaoperaattorina Tahkoluodon ja Koverharin satamissa.

PALVELUT:

- tehdaspalvelutyöt ympärivuorokautiseen teollisuuden materiaalinkäsittelyyn ja kuljetukseen
- konevuokrauspalvelut suurteollisuudelle ja satamille
- Full Service -periaatteella
- bulk-materiaalien satamaoperointi
- varastointipalvelut
- ydinliiketoimintaamme tukevat maantiekuljetukset
- raskaan kaluston huolto- ja korjauspalvelut
- materiaalinkäsittelyn konsultointipalvelut
- operointialueiden aluekunnossapito

Vaativaa työskentelyä

Käsitteltävien ja varastoitavien aineiden skaala on laaja. Turvallisuus- ja puhtausvaatimukset ovat erittäin tiukat kontaminaatioriskien poistamiseksi. Varastolla on Tukesin kemikaaliturvallisuuslupa.

– Vaativien aineiden käsittely edellyttää meiltä korkeaa osaamista. Olemme rekrytoineet ammattitaitoisia henkilökuntaa vas-



Starline Valves Oy

Ketterä venttiilitoimittaja

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

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

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

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



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

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

Monipuolisuus merkittävä valtti

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

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

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

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

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

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



Richterin PFA vuorattut tuotteet ovat suunniteltu vaarallisille nesteille ja kaasuille.



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

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

Tärkeä voimavara osaavissa työntekijöissä

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

Kattava varasto takaa nopeat toimitukset

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

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

Vankka asema teollisuuden toimialoilla

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

Starline Valves Oy on erinomaisen esimerkki menestymisestä keskittymällä venttiilien ja pneumaattisten käyttölaitteiden tuotekohityksen kärjessä kulkien. Yritys edustaa nykyaikaista laadukasta osaamista sekä asiakaslähtöistä palveluliiketoimintaa.

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

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

Lisätietoa Starline Valves Oy:n uudistetuilta nettisivuilta www.starline.fi



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

Kaivosbarometri kertoo: Suomi tarvitsee kaivoksia

Valtaosa suomalaisista arvioi, että Suomi ja Eurooppa tarvitsevat kaivoksia. Kaivoksia on parempi perustaa Suomeen kuin maihin, joissa työntekijöiden olosuhteet ja ympäristönormit ovat huonommat, arvioivat kansalaiset.

Suomalaiset pitävät kaivostoimintaa erittäin tärkeänä ja Suomea sopivana maana kaivostoiminnalle. Tämä käy ilmi Kaivosteollisuus ry:n Taloustutkimuksella teettämästä kyselystä.

–Suomalaiset näyttävät tiedostavan todella hyvin kaivosten merkityksen modernissa yhteiskunnassa, jossa kaivoksia tarvitaan entistä enemmän muun muassa vihreän teknologian, perusinfraan ja jopa puhtaan veden tuottamiseen, sanoo Kaivosteollisuus ry:n toiminnanjohtaja **Pekka Suomela**.

Suomalaisista 78 prosenttia on sitä mieltä, että kaivostuotteita on parempi tuottaa Suomessa kuin maissa, joissa työolosuhteet ja ympäristönormit ovat huonommat kuin Suomessa.

Vastaavasti 69 prosenttia tyrmää ajatuksen, että Euroopassa

ei tarvita kaivoksia, koska raaka-aineita voi tuoda muualtakin.

Valtaosa vastaajista näkee kaivosteollisuuden tuovan työtä paikkakunnille, joilla muuten on niukasti työpaikkoja. Enemmistö tietää myös käyttävänsä päivittäin tuotteita, joiden tuottamiseen tarvitaan kaivoksia.

Selvä enemmistö eli 58 prosenttia suomalaisista näkee, että edes metallien kierrätys ei tee kaivoksista tarpeettomia. Vain 14 prosenttia vastaajista uskoo näin käyvän.

Kaivostoiminta saa vahvan tuen iästä, sukupuolesta ja asuinpaikkakunnasta riippumatta.

Kaivospaikkakunnilla tuki on vielä muita aavistuksen suurempi. Samaan aikaan valtakunnallisen kyselyn kanssa tehtiin yhdeksällä kaivospaikkakunnalla erillinen kysely. Tulokset kertovat, että kaivospaikkakuntien asukkaat näkevät kaivosten tar-

–Suomalaiset näyttävät tiedostavan todella hyvin kaivosten merkityksen modernissa yhteiskunnassa, toteaa Kaivosteollisuus ry:n toiminnanjohtaja **Pekka Suomela**.



peellisuuden vielä aavistuksen suurempana kuin muut suomalaiset.

Kaivoksiin kriittisestikin suhtautuvia on toki isohko joukko, sillä 28 prosenttia suomalaisista ei haluaisi maahan enää yhtään uutta kaivosta. Kaivospaikkakunnilla näin ajattelee 23 prosenttia vastaajista.

Nuoret pitävät aivostyötä raskaana

Tutkimus paljasti, että nuoret pitävät kaivosalan työtä likaisena ja raskaana.

–Saimme tutkimuksen kautta nuorilta viestin kehittää toimintaamme. Kun nuoret pitävät työtä raskaana, on alan vaikeampi saada osaavaa työvoimaa. Todellisuudessa digitaaliset ratkaisut ovat muuttaneet työtä selvästi

kevyemmäksi ja turvallisemmaksi, sanoo **Pekka Suomela**.

Lähes kolmannes suomalaisista (32%) arvioi kaivosalan olevan suuri kasvihuonekaasujen tuottaja. Todellisuudessa ala tuottaa vain 0,8 prosenttia Suomen kasvihuonepäästöistä, mikä on alle kahdeksan prosenttia esimerkiksi kotitalouksien tuottamista kasvihuonepäästöistä (Lähde: Ilmapäästöt toimialoitain 2018, Tilastokeskus)

Suomalainen kaivosteknologia tutummaksi

Tutkimus selvitti myös, kuinka hyvin suomalaiset tietävät kotimaisen kaivosteknologiaa valmistavien yritysten olemassaolosta. 39 prosenttia suomalaisista tietää, että Suomessa on

kasvava joukko automaatiota ja digitalisaatiota hyödyntäviä pk-yrityksiä, jotka kehittävät palveluita ja tuotteita globaaleille kaivosmarkkinoille. Yli puolet suomalaisista ei kuitenkaan ota kantaa asiaan.

13 prosenttia arvelee, että lähes kaikki kaivoksilla käytettävä teknologia tuodaan ulkomailta, koska Suomessa ei ole alan teknologiaa valmistavia yrityksiä. Tässäkin kysymyksessä epätietoisien osuus on yli 50 prosenttia.

–Kaivosteknologiaa valmistavat yrityksemme ovat eturivin innovaattoreita maailmanlaajuisessa kisassa, mutta eivät kovin tunnettuja suuren yleisön keskuudessa, pohtii Mining Finlandin toimitusjohtaja **Harry Sandström**.

Eurooppalaiset

VENTTIILIT

prosessi- ja energiateollisuuteen



STAR LINE

Pekos
VALVES

RICHTER
Process Pumps & Valves

AIR TORQUE

TV
Valves & Technology

CMO VALVES

IA
InterApp

Controls

ROTECH
SYSTEMKOMponenten

SAFI
THERMOPLASTIC VALVE SOLUTIONS

Nacional
SAFETY VALVES

STAR LINE

Starline Valves Oy

Varastoiva Venttiilitalo Vantaalla

www.starline.fi

Hardox®-kulutusterästuotteista kestävät ja kevyet ratkaisut kaivosteollisuuden tarpeisiin

SSAB:n Hardox® on pisimpään – vuodesta 1974 – markkinoilla ollut kulutusteräksen tuotemerkki. Korkean laadun ja markkinamenestyksen ansiosta Hardoxista on tullut synonyymi kaikelle kulutusteräkselle.

– Hardox® on markkinoiden kat-tavin kulutusteräsbrändi. Kovuusluokkia on 400:stä yli 600 Brinellin kovuuksiin. Hardox®-tuotteiden valikoima on moniulotteinen, sillä se ei perustu pelkästään eri kovuuksiin, vaan meiltä löytyy tietyistä kovuusluokista useita erilaisia vaihtoehtoja käyttökohteisiin optimoituna, mainitsee SSAB:n Technical Development Manager **Ari Hirvi**.

Räätälöityjä ratkaisuja

Hardox®-kulutusteräksen tuote-paletissa on soveltuisia ratkaisuja, kuten kauha- ja lavasovel-luksiin räätälöity Hardox® 500 Tuf



”Osaamisemme ja kokemuksemme ovat asiakkaidemme käytettävissä”, toteaa SSAB:n Technical Development Manager Ari Hirvi.

ja uusimpana Hardox® HiAce, joka on kehitetty kestäväksi tribokorroosiota, eli käyttöympäristöihin, joissa esiintyy sekä kulumista että korroosiota.

– Hardox®-brändissä on oleellista sen korkea laatu, mikä kulutusteräksessä tarkoittaa sitä, että kulutuslevy on kauttaaltaan sitä, mitä sen luvataan olevan. Kovuuden tasaisuus läpi paksunkin levyn on Hardox®-kulutusteräksessä erinomaisella tasolla, Ari Hirvi kertoo.

– Kulutusteräkseltä vaaditaan käyttökohteessa kovuuden lisäksi myös sitkeyttä. Hardox® täyttää iskusitkeyden ja muovattavuuden tiukimmatkin vaatimukset.

Kauhoihin ja lavoihin Hardox® 500 Tuf

Kaivosteollisuudessa Hardox®-tuotteiden käyttökohteita ovat kauhat ja kaivosautojen lavat. Niitä silmällä pitäen kehitetty tuote on Hardox® 500 Tuf. Se sopii applikaatioihin, joissa on totuttu käyttämään 450 Brinellin kovuista materiaalia.

– Hardox® 500 Tuf on kovempaa, mutta sillä on kuitenkin 450:n sitkeys ja käytettävyyttä. Näin ollen Hardox® 500 Tuf ainoana 500 HB kovana kulutusteräksenä soveltuu rajujakin iskuja sisältävään käyttöön, kuten lavoihin ja kauhoihin, Ari Hirvi korostaa.

– Hardox® 500 Tuf mahdollistaa 450:een verrattuna kevyempien



Kauhan materiaalina Hardox® 500 Tuf.

tuotteiden valmistamisen. Samanpituuisella käyttöiällä painonsäästö kauhassa tai lavassa on 20–25 %. Jos toisaalta halutaan keveyden sijaan saavuttaa pidempi kestoikä, on se Hardox® 500 Tufilla 35–40 % pidempi kuin 450 Brinellin kovuusella teräksellä. Paksuutta optimoimalla toki myös kompromissi on mahdollinen: hieman lisää kestoikää ja hieman painoa pois.

Merkittäviä materiaali- ja polttoainesäästöjä

Ari Hirvi valaisee Hardox® 500 Tufin käytännön etuja todellisuuden perustuvalla esimerkillä, jos-

sa kaivosauton lavan painoa vähennettiin 22 % käyttämällä Hardox® 500 Tufia. Lava keveni noin 2 500 kg.

– Jos lavan käyttöiäksi ajatellaan korjauksineen 10 vuotta, pystytään lavan elinkaaren aikana säästämään korjauksiin käytettävää terästä 24 500 kg. Polttoainesäästö 10 vuodessa on 286 000 litraa, mikä tarkoittaa paitsi merkittävää kustannussäästöä myös yli 900 tonnia vähemmän hiilidioksidia ilmakehään. Se on sama määrä, minkä 430 henkilöautoa päästää vuodessa. Myös laskennallinen hiilidioksidin takaisinmaksuaika jää verraten lyhyeksi, kun terästä tarvitaan käyttökohteessa vähemmän ja teräksen valmistusprosessissa syntyy aiempaa vähemmän hiilidioksidipäästöjä.

Toinen Ari Hirven antama käytännön esimerkki koskee suurta kaivoskauhaa.

– Jos 24-tonnista kauhaa kevennetään Hardox® 500 Tufilla 25 prosenttia, on kauhan eliniän ajalta polttoainesäästö yli 270 000 litraa. Hiilidioksidipäästöjä syntyy lähes 900 000 tonnia vähemmän.

– Ohuemmasta levystä tehty kauha lisäksi pureutuu kasaan paremmin, työskentely on tarkempaa ja nopeampaa, eikä koneen hydraulikka ja nivelistö rasitu yhtä paljon kuin raskaalla kauhalla. Lisäksi kevyemmästä materiaalista on se hyöty, että pienellä koneella voidaan käyttää aiempaa suurempaa kauhatilavuutta. Tämä lisää urakoitsijoiden tuottavuutta sekä vähentää kaivinkonelaitekannan investointitarvetta.

Kulumisen kestoa Hardox® 550:llä ja 600:lla

Ajoneuvojen sovellusten lisäksi SSAB:llä on ensiluokkaisia Hardox-tuotteita myös kiviaineksen prosessoinnissa käytettäviin teräsvuorauksiin.

– Hardox® 550 ja 600 ovat todella kovia materiaaleja ja tarjoavat erinomaisen kulumiskeston. Kiven prosessoinnissa on perinteisesti käytetty 450 tai 500 Brinellin

kovuista terästä, mutta äärimmäisen kulumisen kohteissa kannattaisi käyttää kovempia materiaaleja, jolloin kestoikä pitenee merkittävästi, Ari Hirvi huomauttaa.

– Hardox® 550:n kulumiskesto on 40 % parempi kuin 500:n ja kuu-sisatasen jopa 90 % parempi kuin viisisatasen. Jos lähtökohdaksi otetaan Hardox® 450, on 550 siihen verrattuna kulumiskestoltaan kaksinkertainen ja 600 kolminkertainen.

Kaivosteollisuuden ja kiven prosessointiin SSAB:llä on tarjota Hardox®-kulutusteräksen ohella myös Duroxite®-panssariterästuotteet. Ne on suunniteltu äärimmäisiin oloihin vastustamaan kulumista, jota aiheuttaa hankauksesta, kolhuista, kuumuudesta, metallipintojen hankautumisesta toisiinsa sekä eroosiosta.

SSAB:n ammattilaiset ja Hardox Wearparts -ketju palvelevat koko maassa

Jos Hardoxin tai muiden SSAB:n terästuotteiden käyttö kiinnostaa, tarvitsee vain ottaa yhteyttä SSAB:n myyntiin tai teknisen asiakaspalvelun edustajiin.

– Olemme mielellämme mukana suunnittelemassa sovelluksia jo alkuvaiheesta lähtien. Osaamisemme ja kokemuksemme on asiakkaidemme käytettävissä, Ari Hirvi toteaa.

Asiakkaita palvelee myös Hardox Wearparts -verkosto, jonka muodostavat sertifioidut ja ammattitaitoiset kumppaniyritykset. Suomessa ketjuun kuuluu kahdeksan yritystä, joista viimeisin tuli mukaan kesäkuun 2021 alusta. Hardox Wearparts -verkon yritykset tarjoavat Hardoxin ja Duroxiten käyttökohteisiin liittyviä palveluita, leikkeitä ja asennuksia kukin omalla valikoimallaan.

ssab.fi
hardoxwearparts.com



HARDOX® WEARPARTS

Hardox® Wearparts center -verkosto

MISSIOMME ON PITÄÄ TUOTANTOSI KÄYNNISSÄ

1. Hardox Wearparts center Kemi
LaVe, www.lave.fi
2. Hardox Wearparts center Raahen
Konepajatyö, www.konepajatyo.fi
3. Hardox Wearparts center Kokkola
A. Häggblom, www.haggblom.fi
4. Hardox Wearparts center Kajaani
Ake-Gears, www.akegears.com
5. Hardox Wearparts center Joensuu
PLP Pääkkönen, www.plp.fi
6. Hardox Wearparts center Ylöjärvi
MEPSTEEL, www.mepsteel.fi
7. Hardox Wearparts center Mustio
SBA Interior, www.sba.fi
8. Hardox Wearparts center Saue
FINEST STEEL, www.fineststeel.ee
9. Hardox Wearparts center Pärnu
PlasmaPro, www.plasmapro.ee
10. Hardox Wearparts center Riga
HQ Chipper Parts, www.chipperparts.lv
11. Hardox Wearparts center Kauno
Karbonas, UAB, www.karbonas.lt



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. Geofysikaalisia 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 kallioerän eri kivilajeista sekä rakenteista. Ruohojen 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 karkeasti saatu määriteltä. Dronetutkimuksilla asiat saadaan määriteltä tarkemmin ja selvittää mihin jatkotutkimukset kannattaa kohdentaa.

– Jatkotutkimukset voivat olla geofysiikan lisätutkimuksia tai muiden palveluntarjoajien tarjoamia tutkimuksia, kuten vaikkapa kallionäytekairaus. 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 pituudeltaan 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 tietoihinsa ja antaa suosituksia jatkotoimenpiteistä.

Konsultointipalvelut

GRM-services Oy:n tarjoamat konsultointipalvelut liittyvät geofyysisten mittauksen suunnitteluun ja tutkimusmenetelmien valintaan.

– Sitä edeltää kaiken jo olemassa olevan tiedon tarkastelu tai uudelleen prosessointi. Vanhaa käyttökelpoista aineistoa voi olla olemassa

paljon. Kun laskeutuminen menetelmät ovat muuttuneet, vanhasta aineistosta saadaan tuotettua 3D-malleja suhteellisen helposti ja pienellä vaivalla. 70- ja 80-luvun aineistosta voidaan tuottaa ihan kurranteja 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 geofysikkaa 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 me-

netelmät.

– 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 kallioerässä. Sitä mitataan maanpinnalla laitetuilla geofoneilla, jotka mittaavat räjähdyksessä syntyvää värähtelyä. Nykyään se on mahdollista tehdä myös mitaamalla passiivista värähtelyä. Maa- ja kallioerässä 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 tutkimukset on havaittu Kivisen mukaan hyvinkin käyttökelpoisiksi menetelmiksi, var-

sinkin sellaisissa kohteissa, joissa kallioerä 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 paksuuksia.

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. Mittauksel-

la 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 Espanjassa ja Portugalissa. Näiden lisäksi meillä on ollut toimintaa Perussa, joka on nyt ollut koronan vuoksi pysähtyneissä.

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

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

– Meillä on töissä viisi geofyysikkoo, pari sähkö-/elektronikkainsinööriä, 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 malminetsintään, geotekniikan ja ympäristötutkimusten tarpeisiin.



GEOFYSIIKAN MAANPINTA- JA REIKÄMITTAUKSET

- Maapeitteen ensimmäisistä yli kilometrin syvyyteen.
- EM, 3D/2D IP, painovoima, magneettinen, lataus-potentiaali, seisminen, vastusluotaus, maatulka, reikäkuvaukset ja fyysikaaliset 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 reikägeofysikaalisen datan prosessointi, mallinnus ja tulkinta. Historiallisen aineiston uudelleen käsittely.

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

Erikoispumppuja, sekoittimia sekä hienomekaniikkaa prosessiteollisuuden tarpeisiin

Mamec Oy on Kaarjoki-konserniin kuuluva konepajayritys, joka työllistää Lohjalla noin 70 teollisuuden huippuammattilaista. Yritys valmistaa pumppuja ja sekoittimia teollisuuden tarpeisiin sekä tarjoaa valmistuspalveluita mekaanisten osien koneistuksesta aina toimintavalmiiden laitejärjestelmien kokonaistoimituksiin. Kaikkia valmistettavia laitteita yhdistää konepajassa valmistetut tarkkuusmekaniikkaosat.



Mamec on toiminut jo usean vuosikymmenen ajan kestäviä ratkaisuita teollisuuden vaativiin pumppaus- ja sekoitus-tarpeisiin. Vakiintunut ja hyvämaineinen toimija pysyttelee kehityksen kärjessä jatkuvan tutkimustyön kautta, pyrkien ratkaisemaan asiakaskohteitaan yhä energiatehokkaammin ja elinkaarikustannuksia minimoiden. Vuonna 1951 Maakunnan Metalli -nimellä aloittanut Mamec tunnetaan laajalti kotimaassa kehittämästään jäätymättömästä Ratko-pumpusta, joka on tuttu näky yhä tänäkin päivänä erityisesti maatalouden sekä kotitalouksien yhteydessä. 70-luvulla toiminta laajentui haastavien lietteiden sekä teollisuuden sivuvirtojen pumppausratkaisuihin ja 90-luvulla kehitettiin ensimmäiset massasekoittimet paperi- ja selluteollisuuden tarpeisiin.

Asiakkaan prosessiin räätälöidyt ratkaisut

– Tänä päivänä toimitamme vaativia sekoitusratkaisuja kaikille prosessiteollisuuden aloille. Toiminnan keskiössä ovat asiakkaan prosessit, joiden pohjalta tehtäviin teknisiin laskelmiin perustuen tarjoamme tapauskohtaisesti räätälöidyn sekoitusratkaisun, toimitusjohtaja **Hannu Ryy-nänen** kertoo.

Pumppu- ja sekoitinliiketoiminnasta vastaava Mamec Oy:n liiketoimintajohtaja **Martti Heikkilä** on samoilla linjoilla.

– Yhdessä asiakkaidemme kanssa kiinnitämme huomiota erityisesti sekoituksen energiatehokkuuteen, ympäristöystävällisyyteen sekä elinkaarikustannuksiin. Jatkuvassa kehitystyössämme hyödynnämme nykyaikaisia työkaluja kuten digitaalista sekoitusprosessin mallinnusta. Mi-



Hannu Ryy-nänen

nimoimalla ylläpitokustannukset, kuten energiankulutus, kunnossapito ja huolto, tuotamme asiakkaan liiketoiminnalle merkittävää lisäarvoa.

Heikkilän mukaan Mamecin toimintamallin kautta syntyvät ratkaisut mahdollistavat asiakkaille rauhalliset ja huolettomat yöt.

– Kun ratkaisu on hyvin kohteeseen suunniteltu, ne kestävät useamman

kymmenen vuotta ilman isoa huoltotoimenpiteitä. Normaalit ylläpitohuollot on toki tehtävä edelleenkin.

Mamecin tuotteita käytetään lähes kaikilla teollisuuden toimialoilla.

– Prosessiteollisuus on asiakaskuntamme yhteinen nimittäjä. Siellä edustettui-na ovat puunjalostus-, elintarvike-, energia- ja biokaasuteollisuus sekä clean tech ja muut ympäristöteknolo-



Martti Heikkilä

giaan liittyvät teolliset prosessit, Ryy-nänen listaa.

Monipuolinen kumppani hienomekaniikan sekä automaatiolaitteiden valmistukseen

Mamec Oy tarjoaa vaativienkin sovellusten monipuoliset hienomekaniikan valmistuspalvelut kuten tarkkuusmekaniikan, haastavien laitekoonpanojen ja

automaatiolaitteiden valmistuspalvelut sekä alumiinin työstöpalvelut.

Ryy-nänen kertoo että näiltä osin asiakaskunta koostuu tutkimustyötä tekevästä instituutioista aina suuriin globaaleihin yhtiöihin. Yhteinen nimittäjä kaikilla on äärimmäisen korkeat laatuvaatimukset sekä toimitusvarmuus.

– Autamme asiakkaitamme vapauttamaan resursseja heidän omiin ydintoimintoihinsa. Vaativien laitekoonaisuuksien valmistaminen luonnistuu meiltä ketterästi, tällöin asiakas voi keskittyä oman liiketoimintansa pyörittämiseen, Ryy-nänen toteaa.

Voidakseen palvella asiakaskuntaansa entistäkin monipuolisemmin, Mamec on tehnyt merkittäviä investointeja konekantaan, joista viimeisimpänä huippumoderni monitoimisorvi.

– Katsomme meneillään

olevan pandemian yli ja näkymät toimialoillamme ovat kannustavat, Ryy-nänen summaa.

Hienomekaanisia laitteita Mamec valmistaa hyvin pienistä kokonaisuuksista aina suuriin laitekokonaisuuksiin. Osassa valmistettavia tuotteita on puhdistilavaatimus, kokoamis-, kasaamis- ja testausvaiheessa. Lisäksi osa tuotteista on tutkimus- ja lääketiedekäyttöön meneviä, jolloin materiaalien puhtaus on erityisen isossa roolissa.

– Kaikki tuotantomme on kotimaista valmistusta. Emme käytä lainkaan alihankintaverkostoa, paitsi valmiiden ostokomponenttien osalta. Osa ratkaisuihin on integroituja, joissa on mukana

prosessiohjaus, logiikat, automaatiot, parametronnit, testiajot ja kaikki mekaaninen kokoonpano. Puhutaan aika kokonaisvaltaisesta kokonaisuudesta, Ryy-nänen listaa.

mamec

www.mamec.fi



Normetin akkukäyttöinen Smart Drive -tuoteperhe on saanut myönteisen vastaanoton maailmalla

Normet on laajentanut tarjontaansa dieselkäyttöisten ajoneuvojen ja laitteiden puolella kaikkiin päästöluokkiin Tier 3, 4 ja 5, joista Tier 5 tuli mukaan viime vuoden loppupuolella. Dieselkäyttöisten laitteiden lisäksi Normetilla on uusi akkukäyttöinen Smart Drive -tuoteperhe.

Normetin uudet akkukäyttöiset Smart Drive -ajoneuvot ja -laitteet ovat olleet testikäytössä Australiassa, Kanadassa ja Norjassa, eli maissa joissa sähköistys etenee nopeimmin.

– Norjassa meillä on tällä hetkellä neljä laitetta vuokralla ja Australiassa yksi koekäytössä. Kanadassa ja Australiassa on lisäksi yksi asiakkaan ostama Smart Drive -laite. Myös Chilessä on Codelcolla käytössä Utimec MF 500 Transmixer SD betoninkuljetukseen. Akkukäyttöinen Smart Drive -tuoteperhe on asiakkaille vielä niin uusi asia, että kaikki haluavat saada niistä käyttökokeuksia ennen varsinaista ostopäätöstä, markkinointipäällikkö **Jukka Pihlava** toteaa.

Smart Driven osalta markkinoilla on jo Charmec räjähdysaineiden panostuslaitteet, Spraymec betonin märkäruiskutuslaitteet, Multimec-kasettijärjestelmä maanalaisiin kuljetuksiin sekä Utimec Transmixer kalusto maanalaisiin betonikuljetuksiin ja logistiikkaan.

– Meidän laitteisiimme ja ajoneuvoihin liittyy kaikki palvelusopimukset, lähtien varaosahuollosta aina siihen, että takaamme asiakkaan huoltokustannukset.

Monia myönteisiä kokemuksia akkukäyttöisyydestä

Australiassa yksi Normetin Smart Drive -laite on ollut testikäytössä useammassa eri käyttökohteessa.

– Se oli pitkään panostuskäytössä Downer Blasting Servicellä, joka tekee laitteella emulsioräjäytysaineet ja panostaa ne. Sieltä tuli paljon hyvää kommenttia, erityismaininta tuli siitä, ettei laitteesta synny lainkaan pakokaasuja, lämpöä tai meteliä. Keskiöön nousivat laitteen alhaiset käyttökustannukset, turvallisuus ja terveys. Työntekijät huomasivat että heidän fyysinen tehokkuutensa parani sähkölaitetta käytettäessä. Myönteinen huomio oli myös Smart Drive -laitteiden nopeus ramppia ylöspäin kuljettaessa, jolla pystyttiin lyhentämään louhintasykliä.

Pihlava mainitsee, että koska sähköajoneuvo lataa alaspäin mentäessä, ei jarrujen käytölle ole juurikaan tarvetta. Tämän ansiosta käyttäjillä oli paljon parempi kontrolli laitteeseen, joka vaikutti suoraan myös laitteen huoltokustannuksiin.

Smart Drive -ajoneuvojen ja -laitteiden lataus ei ole tuottanut ongelmia

– Laitteita joudutaan lataamaan yleensä

vuoron vaihtuessa. Tämän lisäksi Smart Drive -tuoteperhe lataa akkuja alaspäin mentäessä, joten suurin hyöty siitä saadaan erilaisissa materiaalikuljetuslaitteissa, jotka ovat koko ajan liikkeessä. Latauksen tuottama jarrutus säästää myös ajoneuvon jarruja merkittävästi, joka taas pienentää ylläpitokustannuksia. Panostus- ja ruiskutuslaitteet kytketään kaivoksen omaan sähköverkkoon operoinnin ajaksi.

Normetilla on erilaisia ratkaisuita Smart Drive -tuoteperheen lataustarpeisiin.

– Meiltä on saatavilla liikuteltavia ja kiinteitä latausasemia. Liikuteltava on teholtaan 40 kW:a ja kiinteä on 115 kW:a. 90 kWh akku latautuu isommalla latausasemalla vähän yli puolessa tunnissa ja liikuteltavalla noin puolessatoista tunnissa. On board -laturilla, kun laite on kytkettynä kaivoksen sähköverkkoon, ruiskutusta tai panostusta varten, akun latausaika on noin 2,5 tuntia. Käytännössä se on juuri se aika, mikä kuluu normaalisti yhden kohteen panostukseen tai ruiskutukseen.

Smart Drive -ajoneuvot ja -laitteet ovat Pihlavan mukaan hankintahinnaltaan noin puolitoistakertaisia, verrattuna dieselkäyttöisiin laitteisiin. Mutta Smart Drive -tuoteperheen käyttö- ja huoltokustannukset jäävät merkittävästi vastaavia dieselkäyttöisiä pienemmiksi.

Kaivoslaitteissa on aina kaksi moottoria, joka varmistaa liikkumisen myös mahdollisissa vikatilanteissa.

– Jos Smart Drive -laitteen/-ajoneuvon toiseen moottoriin tulee vika, toisella moottorilla pystytään edelleen ajamaan. Myös akut on valmistettu sillä tavalla, että vaikka osa akusta hajoaisi, loppuosa edelleenkin toimii. Näin rikkoutuneellakin akulla voidaan vielä kulkea, Pihlava mainitsee.

Normet teki ensimmäisenä maailmassa perän panostuksen pelkästään akkuja käyttäen

– Se onnistui todella hyvin. Yksi perän panostus käytti noin 20–25 % akun kapasiteetista. Kyseessä oli 25 neliön perä, jossa oli 73 reikää ja 4,5 metriä pitkät reiät. Todettiin että pelkästään akuilla pystytään panostamaan kaksi perää ja ajamaan välissä vielä useampi kilometri. Jos mennään ramppia alaspäin, toiminta-aika lisääntyy entisestään, ajonäkaisen latauksen ansiosta, Pihlava toteaa.

Normet selvisi pandemiasta sähköhyödyksellä

– Normetin liikevaihto laski vuodesta



Normetin patterikäyttöinen Multimec-monitoimijoneuvo latauksessa.

2019 ainoastaan noin 10 %, pandemiasta huolimatta. Koska kaivosteollisuus on niin tärkeä teollisuuden haara, se käynnistyi hyvin nopeasti uudestaan lyhyen sulkutilan jälkeen. Vuoden 2020 liikevaihtomme oli samalla tasolla kuin vuonna 2018.

Pihlava kertoo, että Normet rakensi viime vuonna uuden valmiiden laitteiden testauskeskuksen Iisalmeen. Investoinnilla tehostettiin tehtaalta lähtevien laitteiden testausta. Tällä haluttiin varmistaa, että asiakkaalle menevä laite on heti täysin toimintakuntoinen.

– Testauskeskuksessa testataan hydraulikat, moottorit ja jarrut. Testauskeskuksesta löytyy myös koeajorata. Testaamme myös ruiskubetonointilaitteiston toiminnan. Myös kaikki turvallisuuteen liittyvät asiat tarkastetaan, että ajoneuvon turvalaitteet, esim. kuormantunnistimet toimivat moitteettomasti. Investoimme parasta aikaa myös uuteen tuotanto- ja peruskorjauskeskukseen Intiassa.

www.normet.com



INNOVATING FOR PERFORMANCE

SmartDrive tuoteperheellä korkea tuottavuus alentuneilla kustannuksilla



Ei paikallisia päästöjä
Puhtaampi ilma



Suurempi nopeus & korkeampi suorituskyky



Parantunut turvallisuus
Vähemmän melua



Parantunut energiatehokkuus
Alemmat käyttökustannukset

normet.com/smartdrive

Maanlaisen betoninkuljetuksen uusi sukupolvi
– Normet Utimec MF 500 Transmixer SD



Robit Oyj tarjoaa parempaa tuottavuutta ja kustannustehokkuutta porauksiin

Robit on vahvistanut asiakaspalveluaan Suomessa ja lanseeraannut uuden Robit Rbit™ -porakruunusarjan. Robit on voimakkaasti kansainvälistynyt kasvuyhtiö, joka myy ja valmistaa porakalustoa globaalisti. Yhtiön tarjonta jakaantuu kolmeen tuote- ja palvelualueeseen: Top Hammer, Down the Hole ja Geotechnical. Keskittyminen porakalustoliiketoimintaan mahdollistaa nopean ja joustavan palvelun asiakkaiden suuntaan.

Viiime vuoden aikana vahvistimme Suomen tiimiamme alan ammattilaisilla. Suomen markkina on meille todella tärkeä alue, missä kehitämme tuotteitamme ja toimintatapojamme yhdessä asiakkaidemme kanssa. Suomalaiset asiakkaat olivat aktiivisesti mukana uuden Robit Rbit™ -porakruunusarjan kehityksessä. Uusi kallioporakruunusarja vie Robitin tarjontaa taas yhden askeleen eteenpäin ja tarjoaa asiakkaalle nopeampaa porausta sekä enemmän porametrejä, toimitusjohtaja **Tommi Lehtonen** toteaa.

Robit Rbit™ -porakruunusarjan ominaisuudet:

- optimoitu nastasijoittelu – maksimaalinen iskupinnan kontakti
- uudistettu iskupinnan muotoilu – tehokas iskuenergian siirtyminen kallioon
- parannellut huuhteluoimaisuudet – nopeampi tunkeutuvuus
- ”Heavy duty” -mallit saatavilla kaikissa Rbit-porakruunuissa – enemmän porametrejä

Lehtosen mukaan kaivos- ja rakennusteollisuus on selviytynyt korona-ajasta tilanteeseen nähden hyvin. – Kaikilla toimialoilla on nyt hyvä työtilanne, mineraalien hinnat ovat korkeat ja rakennusteollisuudella on käynnissä paljon projekteja. Myös Robit on menestynyt Suomessa hyvin ja työskentelee lukuisten uusien asiakkaiden kanssa.

Palvelusopimus Agnico Eagle Finlandin kanssa

Robit on solminut palvelusopimuksen Agnico Eagle Finlandin kanssa, jonka puitteissa kaivoksella työskentelee Robitin poramestari.

– Kyseessä on korkeatasoinen service-palvelu, koska poramestaremmat ovat alan huipputasajia. He työskentelevät asiakkaiden kanssa porauksen kehitystyössä, jonka ansiosta porauksessa saavutetaan paras mahdollinen tuottavuus ja kustannustehokkuus, Lehtonen kertoo.

Kasvava kansainvälinen toimija

Robit on kansainvälinen porakalustoliiketoimintaan keskittynyt yritys. Robitin asiakaskunta on laaja, sillä siihen kuuluvat niin maail-



Robit tuottaa hyvin tasalaatuisia laatutuotteita kilpailukykyisen hintaan. Kuvassa Robit Oyj:n toimitusjohtaja Tommi Lehtonen.

man suurimmat kaivosyhtiöt kuin pienet urakoitsijatkin. Robit myy tuotteitaan globaalisti yli 100 eri maahan.

Lehtonen mainitsee, että Robitin liiketoiminta on kasvanut globaalisti ja tällä hetkellä Lempäälässä on menossa merkittävät tuotannon laajennusinvestoinnit.

– Globaalisti työllistämme 260 henkilöä ja Suomessa noin 65 henkilöä. Henkilökunnassamme on 21 eri kansallisuutta, joka on yksi merkittävä vahvuutemme. Yhtenäinen Robit-tiimimme toimii arvojemme mukaisesti, jotka ovat:

“We Service with Speed, We Drive Change sekä We Respect Everyone”.

Luotettavat ja kestävät tuotteet

– Pitkäaikaisen tuotekehitystyön tuloksena olemme optimoineet tuotetarjontamme niin, että ne toimivat luotettavasti ja kestävästi kaikissa olosuhteissa, tarjoten asiakkaalle aina alan parhaan suorituskyvyn kestävällä pohjalla.

Lehtonen mainitsee, että porakalustoliiketoiminnassa on pystytävä tarjoamaan laaja kirjo tuotteita,

erilaisiin maa- ja kallioperiin.

– Robitin ammattitaidon ansiosta saamme valittua oikean applikaation kuhunkin kohteeseen. Portfoliomme on laaja, mutta lisäksi massakustomoinnilla voidaan toimittaa applikaatio- tai käyttökohdekohtaista etua.

Robit valmistaa Top Hammer -tuotteita Suomessa ja Etelä-Koreassa. Down the Hole -tuotteita valmistetaan Suomessa, Englannissa ja Australiassa. Pääosa Robit-tuotteiden kehitystyöstä tehdään Suomessa ja Suomi toimii myös tuotekehityksen keskuksena.

Yhtiön tuotevalikoima käsittää useita tuhansia tuotteita. Suuresta määrästä tuotteita valitaan sopivat tuotteet kuhunkin poraustapahtumaan.

Robit®

www.robgroup.com



Suomen TPP:n kolmaskymmenes toimintavuosi käynnistyi

Vuonna 1991 Jussi Luostarinen perusti Suomen TPP Oy:n tarjotakseen suomalaiselle teollisuudelle hitsaustekniikan tuotteita. 2000-luvun alussa yrityksen henkilöstömäärä kaksinkertaistui, kun yritystoimintaan tuli mukaan betonitekniikan taitaja Veli-Pekka Rydenfelt. Samalla tuotetarjonta laajeni maanalaisiin lujitustuotteisiin ja teräskuituihin. Liiketoiminta sujui tasaisen hyvään tahtiin ja vuonna 2006, tulevaa ennakoiden, mukaan tuli Simo Rapeli.

Vuosi 2007 oli Suomen TPP:lle suurten muutosten vuosi, kun yrityksen perustanut Jussi Luostarinen siirtyi eläkkeelle ja Vellu uusiin haasteisiin. Simo Rapeli alkoi luotsata ja kasvattaa yritystä.

Tänä päivänä Suomen TPP Oy on viisi henkilöä työllistävä, kallion lujitukseen ja tiivistykseen, maanalaisten tilojen ilmanvaihtoon sekä betonin lujituskuituihin erikoistunut yritys, joka tarjoaa korkealaatuisia tuotteita asiakkaiden tarpeiden mukaisesti. Tuotevalikoimaan kuuluu mm. laaja valikoima kalliopultteja, injektointisementit, kaivosverkot, teräskuidut, FortaFermakrokuidut, Zitron-puhaltimet, Protan Ventiflex -tuuletusputket sekä Alvenius-pikaliihtinputket.

Vuosien aikana yrityksen asema ja asiakaspohja vakiintui. Toiminta jatkui tasaisesti kasvaen ilman suuria muutoksia, kunnes vuonna 2018 omistajat päättivät myydä yrityksen



Masino Groupille, joka tuli pääomistajaksi 2019 vuoden alusta. Samassa yhteydessä Suomen TPP:n toimipiste siirtyi Espoosta Vantaan Kärkikujalle.

Tavoitteena korkea asiakastytyväisyys ja pitkät asiakassuhteet

Yrityksen tulevaisuus näyttää hyvältä, Masino Groupin konsernipalveluiden tuodessa taustatukea jo ennestään kannattavaan toimintaan. Hyvällä tasolla pysynyt kysyntä siivitti koronasta huolimatta Suo-

men TPP:n ennätysmyyntiin vuonna 2020.

– Tärkein tavoitteemme tulevaisuudessa on korkea asiakastytyväisyys ja pitkät asiakassuhteet. Haluamme jatkossakin tarjota asiakkaillemme ensiluokkaisia tuotteita ja palvelut kilpailukykyiseen hintaan, toimitusjohtaja Simo Rapeli toteaa.

Tuotteet tulevat luotetuilta valmistajilta

Suomen TPP on alansa perinpohjaisesti tuntema maahantuonti- ja tukku-kauppayhtiö. Tuotteet ovat

peräisin hyviksi havaituista valmistajilta Euroopasta, Pohjois-Amerikasta ja Aasiasta. Tutut ja pitkäaikaiset tavarantoimittajat ovat Suomen TPP:lle arvokkaita sopimusosapuolia.

– Olemme tekemisis-

sä luotettujen valmistajien kanssa. Suhteemme heihin ovat kestäväällä pohjalla. Pidämme vakiotuotteille isoa varastoa, jotta pystymme toimimaan nopeasti asiakastarpeiden mukaan. Asiakkaamme ei tarvitse odotella tuotteita kuukausitolkulla. Ilman suurta varastoa emme pystyisi toimimaan, koska monet tuotteet saapuvat pitkän matkan päästä, Rapeli kertoo.

Uusia tuotteita betonin vesitiiveyden parantamiseen

– Olemme toimintamme alusta alkaen uudistaneet tuotevalikoimaamme jatkuvasti. Viimeisimpänä tuotevalikoimiin on otettu betonin vesitiiveyttä parantavat tuotteet. Niitä käytetään pääsääntöisesti infrarakentamisessa, mutta myös ruiskubetonissa. Tuoteryhmään kuuluvat betoniasemilla sekoitettava lisäaine sekä ruiskutettava pinnoite. Molemmil-

la menetelmillä saavutetaan suunnilleen samanlainen lopputulos, Rapeli esittelee.

Suomen TPP keskittyy olemassa olevien asiakkaiden palvelemiseen

Suomen TPP keskittyy suomalaisten asiakkaiden palvelemiseen ja kehittää nykyistä toimintaansa sertifioidun ISO 9001:2015 -laatujärjestelmän mukaisesti.

– Emme ole hakemassa aggressiivista kasvua, vaan haluamme panostaa nykyisiin asiakkaisiimme. Tärkeitä asioita meidän toiminnassamme ovat logistiikan kehittäminen, fokusointi työturvallisuusasioihin sekä asiakaspalvelun parantaminen. Tarjoamme asiakkaillemme henkilökohtaista palvelua. Olemme koko 30-vuotisen toimintahistoriamme ajan parantaneet toimintaamme ja aiomme tehdä niin myös seuraavat 30 vuotta.



masino
SUOMEN TPP

www.suomentpp.fi

Maakasi Oy Konepaja-alan moniosaava ammattilainen

Maakasi Oy on perinteikäs oululainen konepaja-alalla toimiva yritys.

Toiminta alkoi maansiirtotoinnilla 50-luvulla ja konepajatoiminta vuonna 1976.

Konepajan toimintaan kuuluu maansiirtokoneiden työvälineiden ja erilaisten laitteiden suunnittelu ja valmistus. Asiakkaina ovat koneiden maahantuoja, urakoitsijat, kaivosyhtiöt, rakennusliikkeet sekä teollisuuslaitokset Suomessa ja Ruotsissa.

- Päätuotteitamme ovat erilaiset louhoskauhat kaivinkoneisiin ja pyöräkuormaajiin. Olemme valmistaneet niitä vuosikymmenien ajan muun muassa murskausyrityksille ja kaivoksiin. Käytämme kauhojen ja myös muiden tuotteidemme suunnittelussa hyväksi modernia suunnittelutekniikkaa. Taustalla on yli 60 vuoden kokemus maanrakentamisesta. Materiaaleina käytetään tunnettujen terästehtaiden parhaita kulutus- ja rakennelevyjä.

Meidän palveluihin kuuluvat myös kulu- tusteräsoosat, kuten huulilevyt, pohjakiskot, pulttiterät ym. asiakkaan mittojen mukaan leikattuna, taivutettuna ja koneistettuna. Lisäksi korjaamme vanhoja kauhoja vankalla ammattitaidolla uuden veroisiksi.

- Suunnittelemme tuotteemme aina yksilöllisesti asiakkaiden vaatimusten mukaan. Aikataulumme pitää sekä työn jälki on sovitun mukaista, kertoo yrittäjä **Taisto Tauriainen**.



Alan vankka tietotaito

Maakasi Oy:n vahvuutena on konepaja- ja maansiirtoalan monipuolinen osaaminen ja käytännön kokemus vuosikymmenien ajalta.

- Oman ammattitaidon kautta pystymme suunnittelemaan ja valmistamaan tuotteemme yhdessä asiakkaidemme kanssa. Toimimme aina joustavasti ja asiakaslähtöisesti. Meille on tärkeää myös tuotteidemme korkea laatu ja erinomainen toimivuus käytännön töissä. Meidän kautta asiakas saa myös tarvittavat varaosat ja huoltopalvelut koneisiin.

- Haluamme luoda asiakkaidemme kanssa pitkäaikaista yhteistyötä. Toimintaamme ja tuotteitamme kehitämme jatkuvasti. Meihin kannattaa ottaa yhteyttä, niin kerromme lisää, korostaa Tauriainen.



www.maakasi.fi

Kokonaistoimitus luo säästöä

Sähköinen Sähköinen Pneumaattinen Hydraulinen Ruuvivaihte Pneumaat.



Palloventtiili Lämpöventtiili Kiila-, levyliudivent. Istukkaventtiili Kumiliudivent.



DN 15-800

DN 25-1200

DN 15-300

DN 4-1200

-Rajakytkin IP65 / IP67 / IP68 mekaaninen / induktiivinen

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

Kaikki vaihtoehdot voidaan varustaa:



ECONOSTO OY
Lukkosalmentie 1
70420 Kuopio

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

Kaivostoimintaa koskevan lakivyyhdin vaikutukset selvitettävä

TaxMine-hankkeen tutkimus tuo hyvin näkyviin kaivosteollisuudelle suunniteltujen veromuotojen erilaiset vaikutukset. Mahdollisen kaivosveron taso sekä tulossa olevan lakikokonaisuuden summa ratkaisevat kuitenkin alan toiminta- ja kehitysedellytykset Suomessa.

TaxMine-hankkeen kaivosverotutkimus avaa ansiokkaasti erilaisten veromuotojen vaikutuksia kaivosyritysten kannattavuuteen. Tutkimus tuo tärkeää tietoa, sillä veron on kohdeltava oikeudenmukaisesti ja kannustavasti erityyppisiä kaivosyrityksiä. Tämä on lainsäätäjälle haastavaa, koska erilaisten kaivosten toimintaedellytyksissä on merkittäviä eroja.

Tutkimus kertoo ansiokkaasti myös veron vaikutuksia mahdollisten uusien kaivosten käynnistämiseen, mikä on tärkeä näkökulma mineraalien kysynnän kasvaessa väistämättä megatrendien vaikutuksesta.

Lakien yhteisvaikutus selvitettävä

Kaivosten toimintaedellytykset ratkaisee veromallin lisäksi mahdollisen kaivosveron taso sekä tulossa olevan lakikokonaisuuden yhteisvaikutus. Näihin TaxMine-tutkimus ei luonnollisestikaan ota kantaa.

Kaivosalan keskeinen huoli onkin, että eri ministeriöissä valmisteltavien lakien yhteisvaikutus on liian raskas, vaikka yksikään laki ei sitä sellaiseen olisi. Kaivoslaki, maankäyttö- ja rakennuslaki, luonnonsuojelulain uudistus ja energiaverotus ovat tulossa olevista laeista merkittävimpiä.

-Siksi alalle on elintärkeää, että eri ministeriöiden johdolla laadittavien lakien yhteisvaikutus selvitetään ja pidetään koko ajan mielessä. Muuten hallitusohjelmaan kirjattu lupaus kaivosyritysten toimintaedellytysten varmistamisesta on uhattuna, sanoo Kaivosteollisuus ry:n toiminnanjohtaja **Pekka Suomela**.

Pahimmassa tapauksessa toimitaan vastoin EU:n tavoitetta kehittää huoltovarmuutta ja varmistaa raaka-aineiden saanti, joka on tärkeää muun muassa vihreän teknologian kysynnän kasvaessa.

Lyhyen aikavälin näkökulma uhkaa syödä pitkän aikavälin verotuotot

TaxMine-tutkimus toteaa johtopäätöksissään, että määrä- ja arvorajattien tuomien verotuottojen vaihtelu jää voittoveroa ja renttiveroa pienemmäksi. Toisaalta tutkimus kertoo, että määrä- ja arvorajattien vaikutuksesta kaivoksista tulee useammin kannattamattomia kuin muiden verojen vuoksi.

-Kaivosala toivoo, että lainsäätäjä ei uhraa kaivosyritysten kannattavuutta lyhyen aikavälin verotuottojen saakia. Pitkällä tähtäyksellä se toimisi päinvastoin eli pienentäisi verotuottoja, heikentäisi työllisyyttä ja huonontaisi monen kaivoksen ja kaivostuotteiden jatkojalostusta tekevän yrityksen sijaintikunnan elinvoimaisuutta, sanoo **Pekka Suomela**.

Kaivosteollisuus ohjaisi kaivosverotuottoja kuntiin

Tutkimusryhmä suosittaa mahdollisen kaivosveron tuottojen ohjaamista valtiolle, koska ei luota kuntien kykyyn käyttää satunnaisia verotuottoja. Kaivosteollisuus luottaa tutkimusryhmää enemmän kuntien vastuullisuuteen ja toivoo, että mahdollisen kaivosveron tuotto ohjataan valtion sijaan suoraan kunnille.

TaxMine-tutkimus toteaa myös, että suunniteltu sähköveroluokan nosto vaikuttaa vain vähän yhteiskunnan verotuottoihin. Raportissa vähäisenä pidetty sähköveron nosto vaikeuttaa tavoitetta CO2-päästöjen vähentämiseksi.

-Kaivosyhtiöillä on mittavia projekteja, joilla ne vähentävät fossiilisten polttoaineiden käyttöä sähköisillä ratkaisuilla. Olisi erikoista, jos päästöjen vähentämistä tavoitteleva Suomi rankaisi näistä investoinneista, sanoo **Pekka Suomela**.

Kaivosteollisuus ry myös katsoo,

että kaivosten jälkihoitokustannukset jäävät tutkimuksessa liian vähälle huomiolle osana kaivoksen elinkaarinvestointeja. Samoin on tärkeä pohtia, millaisia vaikutuksia kaivosverolla on Suomeen kohdistuvaan investointihalukkuuteen ja erityisesti koko arvoketjun investointeihin.



Uudistunut analytiikkatarjonta palvelee malminetsijöitä ja kaivosteollisuutta entistä kokonaisvaltaisemmin – tutusti lähellä ja nopeasti



Eurofins Environment Testing on ennestään tunnettu ympäristöanalytiikastaan, mutta tarjontaa on laajennettu lähivuosina muun muassa yrityskauppojen kautta. Esimerkiksi Labtiumin mukana tulivat myös kaivosteollisuuden palvelut, ja nyt saman saatevarjon alta saa kaiken, mitä malminetsintä- tai kaivosprojektin eri vaiheissa tarvitaan. Näytteenkäsittely- ja analyysipalvelut voidaan tarjota nopeastikin, sillä yhtiön laboratoriot sijaitsevat kaivosteollisuuden sydämessä Sodankylässä ja Kuopiossa.

Laajentuneen analyysivalikoimansa ansiosta Eurofins tarjoaa nyt geologisten näytteiden ja rikasteiden analytiikkaa yhä erilaisempiin tarpeisiin, aina malminetsinnän alkuvaiheessa kerättävistä käsinäytteistä tuotannosta syntyviin rikasteisiin ja rikastehiekkoihin. Kattavan analyysivalikoiman lisäksi Eurofins tarjoaa asiantuntijapalveluita esimerkiksi on-site-laboratorion suunnitteluun tai omalle näytematriisille sopivan analyysipaketin valintaan.

Analyysipaketit suunnitellaan yhdessä asiakkaan kanssa niin, että ne palvelevat mahdollisimman hyvin asiakkaan tarpeita ja tuovat esille oikeat havainnot esiintymästä. Jos esimerkiksi etsitään kultaa, voidaan esiintymätyypistä riippuen valita muut kullan lisäksi analysoitavat alkuaineet. Asiakkaan tarpeista riippuen laboratoriotoinnot voidaan tuoda myös kaivoksen sisälle, ja toisaalta analyysipalvelut toimivat ketterästi kiireelliseenkin tarpeeseen. Nopeimmillaan näytteiden vasteaika on vain 5 päivää.



Fire Assay -menetelmää pidetään luotettavimpana kullan, platinan ja palladiumin määrittämiseen.

Laboratoriot etsintäalueiden ja kaivosten välittömässä läheisyydessä mahdollistavat parhaimmillaan vain 5–10 päivän toimitusajat

Eurofinsin laboratoriot sijaitsevat lähellä asiakkaan operaatioita, jolloin yhteydenpito laboratorion

ja asiakkaan välillä on helppoa ja nopeaa. Esimerkiksi Sodankylän laboratorio palvelee toimijoita laajalla alueella: Viiden ajotunnin säteellä sijaitsevat muun muassa Euroopan suurin kultakaivos, kaksi isoa monimetalliesiintymää, Euroopan suurimpia rautakaivoksia

sekä hopeakaivos.

Eurofinsin Mineral Testingissä analyysitulosten vakiintunut toimitusaika malminetsintänäytteille on 2–3 viikkoa, mutta kiireellisissä tapauksissa se voi olla vain 2–3 päivää. Keskimäärin toimitusajat ovat tällä hetkellä 10 päivää, parhaimmillaan 5 päivää. Joissain tapauksissa kaivosyhtiöitä voidaan palvella vain muutamien tuntien vasteajalla.

Koska kairaaminen on kallista, nopea analytiikka on suuri etu. Nopeimmillaan asiakas onkin itse tuonut kiireelliset näytteet laboratorion ovelle ja siirtänyt kairakonetta analyysitulosten perusteella seuraavaan paikkaan.

Vasteajat riippuvat tietenkin näytetyypistä. Esimerkiksi jauheista tehtävä röntgenanalyysi saadaan valmiiksi saman päivän aikana, mutta monimutkaisemmissa liuotusprosesseissa voi mennä päiviä jo näytteen liuottamiseen. Analyysikokonaisuudet räätälöidään aina asiakaskohtaisesti niin, että ne palvelevat tätä mahdollisimman hyvin.

Sodankylän laboratorion erikoisuus on Fire Assay -menetelmä

Eurofinsin Sodankylän laboratorio on ainoa kaupallinen laboratorio pohjoismaissa, joka tarjoaa Fire Assay -menetelmän analytiikkaa

isossa mittakaavassa kullan ja platinaryhmän metallien määrittämiseen. Osaava henkilökunta sekä toimiva ja joustava tuotantoprosessi mahdollistavat erittäin nopean toimitusketjun, jolloin analyysitulokset saadaan parhaimmillaan seuraavaksi päiväksi.

Menetelmävalikoimaan kuuluu lisäksi erilaisia liuotus- ja uuttomenetelmiä: Nelihiippoutolla saadaan analysoitua parhaimmillaan 59 eri alkuainetta hyvinkin pienillä pitoisuuksilla. Natriumperoksidisulatteesta saadaan pääalkuaineet sekä muita tarvittavia alkuaineita röntgenanalyysiä tarkemmin. Sulfideihin sitoutuneet perusmetallit, nikkeli, kupari ja koboltti saadaan puolestaan helposti määritettyä sit-raattiuutolla.

Kaivos- ja malminetsintäasiakaita palvelevat heitä varten ja heidän matriiseilleen räätälöidyt kuningasvesiliuotukset, joista saadaan helposti ja kustannustehokkaasti juuri oikeat alkuaineet.

Rikastushiekkoista ja kaivosalueen jätekievistä voidaan tehdä mm. erilaisia karakterisointeja ja hapon-tuottomäärityksiä. Lisäksi Eurofinsin ympäristölaboratoriot tekevät kaivosyhtiöiden ympäristölupaan liittyviä selvityksiä ja määrittäisiä, sekä tarkkailuohjelman mukaisia eläin-, kasvi- ja linnustotarkkailuja sekä selvityksiä.

Eurofins Mineral Testing

– osaavaa analytiikkaa jo 100 vuoden kokemuksella

- Eurofinsillä on noin 900 laboratoriota 48 eri maassa ja työntekijöitä maailmanlaajuisesti 48 000.
- Maailmalla Eurofins tunnetaan paremmin lääketieteen, ruuan ja ympäristönäytteiden analysoinnista.
- Geoanalytiikkaa tarjotaan tällä hetkellä maailmanlaajuisesti ainoastaan Suomessa.
- Eurofinsin Mineral Testingissä analyysitulosten vakiintunut toimitusaika malminetsintänäytteille on 2–3 viikkoa, mutta kiireellisissä tapauksissa se voi olla vain 2–3 päivää. Keskimäärin toimitusajat ovat tällä hetkellä 10 päivää, parhaimmillaan vain muutamia tunteja.
- Eurofins Mineral Testing -laboratoriot ovat saaneet ISO 17025 -akkreditoinnin jo 1990-luvulla, ensimmäisenä geoanalytiikkaa tarjoavana toimijana Suomessa. Suurin osa laboratorioissa käytetyistä analyysimenetelmistä on akkreditoinnin piirissä.
- Tulevaisuudessa tavoitteena on laajentaa toimintaa myös muihin Pohjoismaihin, sillä asiakkaita pystytään palvelemaan esimerkiksi Ruotsissa yhtä nopeasti kuin Suomessa. Monelle Ruotsin puolellakin toimivalle kaivokselle Eurofins on jo ”se lähilaboratorio”.

Lue lisää:

www.eurofins.fi/ymparistojateollisuus/malminetsintae-ja-kaivostoiminta/



Robotti helpottaa näytteidenottoa

Koukkukuljetus hankki suurteollisuusalueelle työkaveriksi robotin helpottamaan fyysisesti raskasta näytteidenottoa. Ennen työ tehtiin käsin 10 kiloa painavalalla poralla ja sen 1,5-metrillä terällä.

Ennen kuin Kokkolan satamaan saapunut raaka-aine matkaa takaisin maailmalle jalostettuina tuotteina, raaka-aineet käyvät läpi monenlaisia vaiheita. Raaka-aineketjun alkupäässä toimiva Koukkukuljetus muun muassa purkaa raaka-ainekontteja, ottaa näytteitä raaka-aineista ja varastoi niitä sekä siirtää raaka-aineita tehtaiden prosesseihin.

Petri Huhtala Koukkukuljetukselta selvittää olosuhteita.

- Näytteidenotto on fyysisesti erittäin raskasta. Sitä on tehty käsityönä erikoisporalla, joka painaa lähes 10 kiloa ja jonka näytteenototerä on 1,5 metriä pitkä. Päivässä raaka-aineita sisältäviin suursäkkeihin tehdään satoja pistoja, ja talvisin haittana on usein liukkaus ja kesällä pöly sekä kuumuus.

Koska työtä tehtiin hankalissa oloissa, sattui myös työtapaturmia.

- Kehitämme työturvallisuutta yhdessä asiakkaidemme kanssa ja totesimme, että näytteenottoon on lähdeittä hakemaan parempaa keinoa. Mietimme, että miksi emme korvaisi fyysisesti vaativaa työtä robotiikalla, jolloin meidän työntekijät pääsevät tekemään turvallisempia hommia, uuden ratkaisun kehittämiseen osallistunut Huhtala jatkaa.

KOUKKUKULJETUKSEN näytteenoton robotisointiprojektin vastuullisena toiminut **Ari Sorola**

kertoo, että ensivaiheessa projekti käynnistettiin yhteistyössä Centria-ammattikorkeakoulun kanssa. Siitä edettiin suurteollisuusalueella toimivien asiakkaiden kanssa tarkempaan tarvemäärittelyihin sekä tämän vaiheen jälkeen toimittajavalintaan.

Robottisolun toimittajiksi löytyivät lähialueelta kotimaiset yritykset, joiden kanssa yhteistyössä käynnistettiin prototyypin kehityshanke. Matkan varrella projekti laajeni kattamaan robotin lisäksi muun muassa raaka-ainesäkkien kuljettamiseen ja kokonaisuuteen olennaisesti liittyvään automaatioon.

Robottisolu toteutettiin siten, että se on siirrettävissä, ja robotilla voidaan ottaa näytteitä erilaisista raaka-aineista. Investoinnin arvo on kaikinensa noussut useampaan sataan tuhanteen euroon.

- Robottisolu saatiin loppuvuodesta käyttöön näytteenottoon ja edelleen tehdään kehitystyötä, mutta robotti on käytössä ja työkaverina näytteenotossa päivittäin. Tällä hetkellä muun kehitystyön ohella on työn alla myös tietojenhallintaan liittyvä järjestelmä, jonka avustuksella pyritään automatisoimaan tietojen hallintakin. Tämä parantaa koko ketjua myös eettisestä näkökulmasta, Sorola sanoo.

ROBOTTISOLUN AVULLA ovat parantuneet paitsi työturvallisuus ja

työhygieniä, myös itse näytteenotto. Se on nyt enemmän standardisoitua kuin aiemmin käsityönä tehtynä.

- On tärkeää, että asiakkaiden raaka-aineista otetaan näytteitä oikea määrä sovitusti. Digitalisaation avulla tavoitteena on, että eri lähteistä tulevaa tietoa pystytään keräämään ja jalostamaan paljon tehokkaammin moniin tarpeisiin, kertoo Koukkukuljetuksen toimitusjohtaja **Petteri Jukkola**.

Kun puhutaan näytteenotosta, Koukkukuljetuksen roolina on olla myös ulkopuolinen taho varmistamassa, että ostaja saa sellaista raaka-ainetta kuin on tilannut.

- Usein ajatellaan, että meidän työtä on ainoastaan kuljettaa laivalla saapuneita kontteja ja tyhjentää ne. Todellisuudessa osallistumme hyvin laajasti suurteollisuusalueella tapahtuvaan raaka-ainelogistiikkaan ja materiaalien käsittelyyn, Jukkola sanoo.

Koukkukuljetus on hoitanut suurteollisuusalueen sisäistä logistiikkaa vuodesta 1982. Yhtiö liikevaihto on noin 9 miljoonaa euroa ja se työllistää KIP:n alueella noin 70 henkilöä.

Koukkukuljetus operoi myös muun muassa Kokkolan Energian voimalaitosten polttoainekentällä, tuottaa satamassa ahtauspalveluita sekä hoitaa tuotannossa syntyvien erilaisten sivuvirtojen käsittelyä.



Petri Huhtalan (vas.) ja Petteri Jukkolan mukaan robotiikka parantaa myös työturvallisuutta ja työhygieniä.

METRI LISÄÄ.

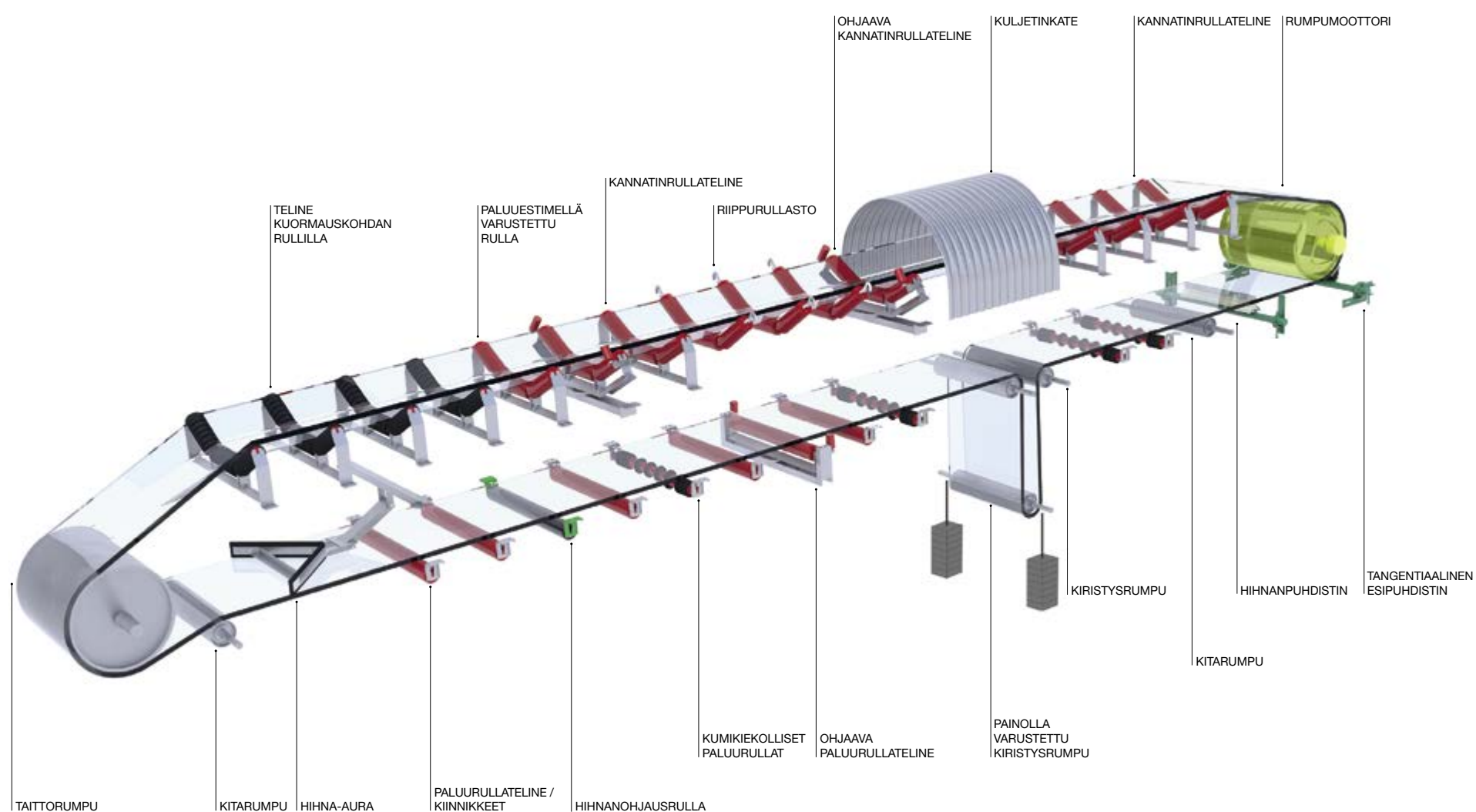
Yhden lisämetrin vaikutus kilpailukyvyllä on toisinaan merkittävä. Käy nettisivuillamme www.portofkokkola.fi omin silmin toteamassa miten suuri vaikutus **uudella, metrin syvemmällä (14 metriä) väylällämme** on laivaushintoihimme.



KOKKOLAN SATAMA



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 hihnakuuljetinkomponentteja 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

P. +358 9 2243 5510

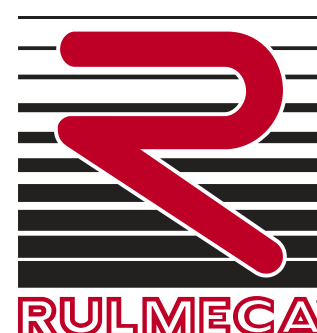
E. fi@rulmeca.com

W. rulmeca.com

W. rulmeca.fi



Rulmeca
Moving ahead



Laadukkaat teollisuusputkitukset sekä hitsaustyöt

Vuoden 2016 toiminut Weldline Oy on metallialan yritys, joka tarjoaa laadukkaat ratkaisut teollisuuden kunnossapitoon, asennukseen ja hitsaukseen liittyen. Yrityksen kotipaikka on Nivala, josta käsin asiakkaita palvelee koko Suomen kattavasti. Henkilöstön pätevyys, yhdistettynä vankkaan kokemukseen, takaa tehtävän työn korkean laadun.

Käytössämme on asianmukaiset, modernit työvälineet ja sovitut aikataulut myös pitävät. Pääosaamisalaamme ovat teollisuus- ja prosessiputkistot, joiden osalta operoimme mm. kemiantehtailla sekä paperi- ja sellutehtailla. Kunnossapidossa py-

ritään aina ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin, jolloin yllättäviltä tuotannon keskeytyksiltä voidaan pääosin välttyä. Panostamme jokaisessa työvaiheessa korkeaan laatuun, joka osaltaan varmistaa prosessin häiriöttömyyttä. Suurelta osin kunnossapitotoimet ajoittuvat tuotantolaitosten huoltosei-

sokkien yhteyteen, mutta tiettyjä kunnossapitotoimia voidaan tehdä myös käynnin aikana, Weldline Oy:n toimitusjohtaja Jouni Leppimaa kertoo.

Esivalmistelulla voidaan lyhentää työkohteessa käytettävää aikaa

Kaikki mahdolliset teollisuusputkien esivalmistelut suoritetaan Weldline Oy:n konepajalla, jonka jälkeen putkistot mennään asentamaan asiakkaan kohteeseen.

– Huolellisella esivalmistelulla on mahdollista säästää todella paljon työmaalla käytettävää aikaa. Pyrimme aina siihen, että olisimme itse asennuskohteessa mahdollisimman vähän aikaa.

Vasta 35-vuotias Leppimaa on ehtinyt toimia kunnossapidon alalla jo 15 vuoden ajan.

Hän kertoo, että kohteisiin mennään aina asiakkaan kutsusta ja reagointiaika pyritään pitämään mahdollisimman lyhyenä.

– Käytännössä meidän toiminta-alueeseen kuuluu koko Suomi, jonka mahdollistaa työporukoidemme sijoittuminen eri puolille maata. Kokonaisuudessaan yrityksen palveluksessa on tällä hetkellä 15 kunnossapidon työntekijää. Kaikki hitsarimme ovat luokkahitsareita ja pätevyudet on suoritettu EN ISO 9606-1 mukaisesti, täyttäneen PED 2014/68/EU vaatimukset. Olemme panostaneet vahvasti siihen, että meiltä löytyy tarvittavaa



hitsausosaamista erilaisille materiaaleille ja eri tyyppisille putkille.

Pyrkimyksenä aina paras mahdollinen lopputulos

Putkistojen käytön osalta annamme asiakkaillemme välillä vinkkiä, mikäli löydämme jotain parannettavaa. Tarjoamme myös konsultointia putkistoasioihin ja niiden toteutukseen liittyen.

– Kun asiakas kertoo, mistä putkilinja pitää vetää, suunnittelemme kohteen lennosta ja toteutamme sen jouhevasti. Kaikki tehty työ dokumentoidaan tarkasti ja luovutetaan lopuksi asiakkaalle.

WELDLINE

www.weldline.fi

www.etra.fi

LAAJASTA TUOTEVALIKOIMASTAMME LÖYTYY JOPA 300 000 TUOTETTA



Työturvallisuustuotteet



Työkalut



Hitsaus



Hionta



Koneet ja laitteet



Yleis-tarvikkeet



Materiaalin-käsittely ja kalusteet



Kiinnitys-tarvikkeet



Hydrauliikka ja pneumatiikka



Laakerointi



Letkut ja liittimet



Pakkaus- ja merkintätarvikkeet



Kemikaalit



Teollisuus-teipit



Sähkö-tarvikkeet



Voimansiirto



Tekniset kumit ja muovit



Tiivistees



Auto-tarvikkeet

ETRA
24/7shop

Tarvitsemasi työkalut ja
tarvikkeet siellä missä sinäkin

Etra Oy Kittilä
Kittilän kaivos
Pokantie 541, 99250 Kiistala | p. 020 765 7920

ETRA

Liikkuvien työkoneneiden klusteri käyntiin



Suomessa on suuri määrä kansainvälisesti tunnettuja liikkuvien työkoneneiden valmistajia ja ainutlaatuista koneenrakennuksen osaamista moneen eri käyttökohteeseen; pelloilta metsiin ja satamista kaivoksiin. Iso toimiala tarkoittaa huikaita mahdollisuuksia Suomelle.

Jotta toimialan kilpailukyky voidaan varmistaa tulevaisuudessakin, tarvitaan koneenrakennuksen tarpeisiin kohdennettua tutkimusta, innovaatioita ja osaajia. Siksi valmistajien ja tutkimuksen ydinjoukko on muodostanut Liikkuvat työkoneneet -klusterin yhteistyön alustaksi – yhteistyö on tehokas tapa saada aikaan tuloksia riittävän nopeasti ja tarpeeksi isossa mittakaavassa.

– Tavoittelemme hyvin käytännönläheis-

tä ja teollisuusvetoista yhteistekemistä, joka yhdistää erilaisia toimijoita: koneenrakentajia, teknologiatoimittajia ja tutkimuskumppaneita sekä Suomessa että kansainvälisesti, kertoo teollisuuden uudistamisen parissa VTT:llä ja Tampereen yliopistossa työskentelevä **Harri Nieminen**.

Liikkuvat työkoneneet -klusterin yhteiselle tekemiselle on luonut pohjan nimekäs ydinjoukko. Mukana ovat työkonenevalmistajat Kalmar, Ponsse, Sandvik, ja Valtra, akku-

järjestelmiä toimittava Valmet Automotive sekä Tampereen yliopisto ja VTT. Toimintaa lähdetään nyt laajentamaan kotimaassa ja kansainvälisesti.

Klusterin tavoitteena on, että Suomi on vuonna 2025 maailman paras paikka liikkuvien työkoneneiden ja niitä tukevien avainteknologioiden kehittämiseen. Liikkuvien työkoneneiden klusteri on osa teollisuuden ja tutkimuksen yhteistä Sustainable Industry X (SIX) -aloitetta.

FINDOOR

KÄÄNTEENTEKEVIÄ OVIA



Kotimaiset taitto-ovet

Maatiloille, halleihin,
pesukaduille, paloasemille...

☎ 0400 384 939 ✉ findoor@findoor.fi 🌐 www.findoor.fi

TARRAT JOTKA PYSYVÄT



- Nopea asiakaspalvelu
- Varmat toimitukset
- Tekninen tuki suomeksi!

EXXI

30
VUOTTA
TARJOJA
TEOLLI-
SUUTEEN

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



TAMREX

Tyylikkäästi viileä!

Moderni työntekijä tarvitsee modernit työvaatteet. Snickers Workwear uuden sukupolven työhousujen malli ja materiaalit tarjoavat suuremman liikkumisvapauden. **Tule kokeilemaan uusia mukavia kesätyöhousuja ja t-paitoja.**



T paita 2502/58
arvo 10 €

Kun ostat mitkä tahansa normaalihintaiset Snickers Workwear **työshortsit**, saat tämän **T-paidan**

ILMAISEKSI

Hinnat sisältävät alv:n 24 %
ja ovat voimassa toistaiseksi.

Ilmainen T-paita sisältyy kaikkien Snickers Workwear -työshortsien ohjehintaan. Kampanja on voimassa 30.06.2021 saakka.

Tilaa myös helposti verkosta: www.tamrex.fi

TAMREX OY

www.tamrex.fi

TAMPERE
Turvesuonkatu 7
p. (03) 3142 1522

TAMPERE
Aunankorvenkatu 7
p. (03) 3142 1550

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