

SAVON YRITYS- UUTiset

Maaliskuu 2022

SISÄLLÄ:

s. 2-18

s. 19-21

s. 22-34

s. 35-59

Saha- ja metsäteollisuus

Voimalaitos

Koneet

Kaivosteollisuus



- Varaosat
- Kallioporakoneet
- Tarvikkeet
- Kartiokalustot
- Teroituskoneet
- Nousukoneet ym.

Mitsubishi porakalustot ym.

DRILLTEK oy

Ratastie 5, 40950 MUURAME, Puh. 0400 647 188

Teroituksen ammattilainen!

- Sirkkelin- ja höylänterät
- Kovametallipalojen vaihdot
- Pitkät levynleikkureiden terät 4500 mm, myös kirjapainojen terät
- Puukot, veitset, taltat, kirveet, jääkairat ja petkeleet
- Luistimien teroitus muotoon



Oravatie 1, 81720 Lieksa
Puh. 0400 539 862, 013 531 631
toimisto@lieksanteraahuolto.fi
www.lieksanteraahuolto.fi
Avoinna: ma-pe 7.30-16.00

CAT® -KUMPPANISI ON AVESCO

Avesco edustaa nyt Caterpillaria Suomessa.

Täyden palvelun kumppanina huolehdimme, että liiketoimintasi kasvaa ja kehittyy täsmävalituilla koneilla sekä huoltopalveluilla, joiden ansiosta tuotantosi rullaa keskeytyksettä.



Maankattava palvelumme:

- Uusien ja käytettyjen Cat®-laitteiden myynti ja vuokraus
- Cat®-varaosien ja huoltotarvikkeiden myynti
- Cat®-generaattoreiden myynti ja vuokraus
- Tiivis huolto- ja kunnossapitoverkosto
- Joustava Cat Finance -rahoituspalvelu

LET'S DO THE WORK.™



www.avesco-cat.fi

Saha- ja metsäteollisuus

Sahateollisuus luo elinvoimaa maakuntiin

Sahat ovat kuntien tärkeitä veto- ja pitovoimatekijöitä, jotka tuottavat monin tavoin hyvinvointia paikallisyhteisöön, tuovat palkka-, vero- ja vientituloja sekä ovat luotettavia ja pitkäaikaisia työnantajia. Sahat ovat myötävaikuttaneet puurakentamisen kehittymiseen, joka on kautta aikojen ollut Suomessa perinteikäs rakentamistapa. Itsenäiset sahat ovat sitoutuneet toimimaan Suomessa eivätkä siirry edullisempien tuotantokustannusten perässä ulkomaille. Sahat hyödyntävät kotimaista raaka-ainetta.

Vientialoista sahateollisuus tuottaa suhteellisesti eniten kotimaista arvonlisää, kertoo marraskuussa valmistunut suomalaisen sahateollisuuden sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia laajasti arvioinut raportti. Suomen neljänneksi suurimmaksi vientialaksi noussut sahateollisuus käyttää eniten kotimaisia tuotantopanoksia.

-Sahateollisuus Ry on laatinut raportin toimialan sosiaalisista ja taloudellisista vaikutuksista nos-

taakseen sahojen merkitystä osaksi yhteiskunnallista keskustelua,

Itsenäisen sahateollisuuden sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset -raportti on laadittu vuonna 2021. Raportin tekoon osallistui 26 itsenäistä sahayritystä, yhteiskuntasuhdepääällikkö **Anniina Kostilainen** Sahateollisuus Ry:stä kertoo.

Eniten kotimaista arvonlisää

-Raaka-aine, kuljetusketjut, sahausprosessissa käytetty teknolo-

gia, työvoima sekä energia ovat kotimaista alkuperää. Lähes jokainen vientituloista saatu euro palautuu Suomeen ja sahojen sijaintipaikkakunnille sahatyöntekijöiden ja kuljetusyritysten palkkoina sekä metsänomistajien kantorahatuloina, Kostilainen tarkentaa.

Sahateollisuudella positiiviset vaikutukset maakuntien elinvoimaan ja työllisyyteen

Sahateollisuus on merkittävä työllistäjä Suomessa. Sahateollisuus ry:n jäsensahat työllistävät noin puolet koko sahateollisuuden toimialasta. Koko puutuoteteollisuus, mukaan luettuna huonekaluteollisuus, työllistää noin 30 000 henkilötyövuotta. Suomalainen sahateollisuus on suurimmalta osaltaan perheyhtiöiden pyörittämää paikallista teollisuutta. 80 % teollisista sahoista, noin 40 kpl, on itsenäisiä perheyhtiöiden omistamia sahoja.

Pienillä paikkakunnilla vientiteollisuus on ensi sijassa sahateollisuutta

Yli 50 maahan tuotteitaan vievä sahateollisuus on merkittävin metsästä tehtaiden portille ulotuvan metsätalouden arvoketjun rahoittaja. Kymmenien maa-seutukuntien tärkein yksityinen tulonlähde on sahateollisuus. Tuotantolaitosten läheisyydestä raaka-aineensa hankkiva sahateollisuus maksaa vuodessa metsänomistajille kantorahatuloja 1,4 miljardia euroa. Raportin mukaan sahateollisuus työllistää suoraan 6000 henkilöä, mutta välillisesti työllistävä vaikutus on kolminkertainen.

-Sahateollisuuden työsuhteet ovat pitkiä. Työntekijät ovat sitoutuneita tehtäviinsä ja voivat luottaa toiminnan pysyvyyteen. Sahateollisuuden kvartaali on 25 vuotta, Kostilainen toteaa.

Haasteekseen sahateollisuus nimeää naisten vähäisen osuuden työvoimasta sekä työvoiman saatavuuden.

Ratkaisuista viestiminen on yhteiskunnallista vastuullisuutta

-Toimialan merkitys tunnetaan sahojen sijaintipaikkakunnilla, mutta laajempi merkitys kansantaloudelle ja hyvinvoinnille jää usein tunnistamatta. On osa sahojen yhteiskuntavastuuta kertoa ratkaisuista, joita tarjoamme vähähiiliseen, fossiilivapaaseen yhteiskuntaan ja paikalliseen hyvinvointiin, Anniina Kostilainen muistuttaa.

Yhteiskunnan avaintoimija

Itsenäiset sahat ovat paikkakunnallaan monin tavoin mukana ihmisten arjessa mutta vaikuttavat myös niin alueellisesti kuin valtakunnallisestikin.



Sahateollisuus Ry:n yhteiskuntasuhdepääällikkö Anniina Kostilainen.

-Sahateollisuus on ollut keskeisessä roolissa suomalaisen hyvinvointiyhteiskunnan rakentajana jo teollisuuden alkuajoista lähtien. Sahatavara on ollut suomalaisen teollisuuden tärkeimpiä vientitukkeita jo 1700-luvulla. 2020-luvulla sahateollisuuden tuotteet ovat edelleen vientitilastojen kärjessä. Ekologisten ja vähähiilisten rakennusmateriaalien kysyntä kasvaa edelleen ja alan tulevaisuus näyttää valoisalta.

-Sahateollisuuden arvo osana suomalaista paikallistaloutta tiedetään konkreettisesti sahojen sijaintipaikkakunnilla, mutta yhteiskunnallisessa keskustelussa sahojen merkitys on jäänyt monelta osin tunnistamatta. Onkin tärkeää havaita, miten monin eri tavoin sahateollisuus tuottaa hyvinvointia suomalaiseen yhteiskuntaan, Anniina Kostilainen päättää.

Kuvailähde: Sahateollisuus ry



"Työ sahalla on jatkuvaa muutosta, jossa yhden palasen liikuttelu aiheuttaa helposti dominomaisen ketjureaktion. Niinpä hyvä ongelmanratkaisukyky ja tehtyjen päätösten takana seisominen ovat ratkaisevia ominaisuuksia palapelin koossa pitämiseksi", lisveden Metsän Logistiikkajohtajana työskentelevä Anna Paananen ja sahan tuotantojohtaja Jussi Rossi toteavat.

TUKKIPUUSTA MAKSETTUIEN KANTORAHATULOJEN YHTEISKUNNALLISET VAIKUTUKSET**SAHATEOLLISUUDEN VÄLILLINEN TYÖLLISTÄVYYS**

Yrittäjän matkassa



www.yritma.fi

JULKAISIJA:

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

**PÄÄTOIMITTAJA/
TOIMITUSJOHTAJA:**

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

TOIMITTAJAT:

Eini Kettunen p. 050 374 6294 eini.kettunen@yritma.fi
Pasi Liimatta p. 050 408 8457 pasi.liimatta@yritma.fi
Toni Valha p. 050 531 4745 toni.valha@yritma.fi

ILMOITUKSET:

Kari Brola p. 050 374 6302 kari.brola@yritma.fi

SIVUNVALMISTUS:

Joensuun Kustannus Oy Yritysmailma
Tiina Holmström • ilmoitus.tiina@yritma.fi

PAINO:

Suomalainen Lehtipaino Oy

OSOITELÄHDE:

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

Metsäteollisuuden tuotanto kasvoi viime vuonna

Metsäteollisuuden vuosituotanto kasvoi vuonna 2021 edellisvuoteen verrattuna kaikissa päätuoteryhmissä paperia lukuun ottamatta. Vaikka vuosi oli kokonaisuudessaan menestyksenkäs, viimeisellä kvartaalilla paperin lisäksi mekaanisen metsäteollisuuden tuotantomäärien kasvu hiipui.

Metsäteollisuus auttoi Suomen kansantaloutta nousemaan koronakuopasta. Metsäteollisuus ry:n tilastojen mukaan sahatavaran, sellun, kartongin ja vanerin tuotantomäärät kasvoivat vuoden 2021 aikana verrattuna edelliseen vuoteen. Paperin tuotantomäärä sen sijaan laski.

Sellun tuotanto kasvoi viime vuonna 8,3 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Vuoden viimeisen kvartaalin tuotanto kasvoi edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna 6,1 prosenttia.

Viime vuonna vahva kasvu jatkui myös sahatavaran tuotannossa. Sahatavaran tuotanto kasvoi 9,4 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Viimeisen neljänneksen tuotantomäärä jäi kuitenkin 5,6 prosenttia edellisvuoden vastaavan ajankohdan tuotannosta.

Kartongin kasvu oli vahvaa. Vuoden viimeisellä neljänneksellä kartonkia tuotettiin jo yhtä paljon kuin paperia: kumpaakin tuotettiin miljoona tonnia. Vuositasolla kartongin tuotantomäärä 4,2 miljoonaa tonnia jäi vielä paperin 4,4 miljoonasta tonnista. Vuonna 2021 kartongin tuotantomäärä kasvoi 14,6 prosenttia verrattuna vuoteen 2020, kun taas paperin tuotantomäärä laski 1,6 prosenttia edellisvuodesta. Paperin päätuoteryhmässä paino- ja kirjoituspaperien tuotantomäärä laski 4,6 prosenttia, mutta muun paperin tuotantomäärä nousi 7,8 prosenttia edellisvuoteen verrattuna.

Vanerin tuotantomäärä kasvoi viime vuonna 11 prosenttia edellisvuoteen verrattuna, vaikka viimeisen kvartaalin aikana tuotanto laski 4,8 prosenttia edellisvuoden vastaavaan ajanjaksoon verrattuna.

- Globaali kysyntä on kova sekä perinteisille että uusille metsäteollisuuden tuotteille. Afry on arvioinut, että metsäteollisuustuotteiden globaali kysyntä kasvaa vuoteen 2035 mennessä nykyisestä 540 miljardista 715 miljardiin, siis peräti 175 miljardia euroa. Suomella on mahdollista ottaa siitä osansa, mutta se vaatii kilpailukykyistä ja ennakoitavaa toimintaympäristöä, sanoo toimitusjohtaja **Timo Jaatinen** Metsäteollisuus ry:stä

Metsäteollisuus ry:n toimitusjohtaja Timo Jaatinen blogikirjoituksessaan:

Nyt on hyvä aika

Kuluvan helmikuun alussa minulle tuli 12 vuotta täyteen isänmaan ja suomalaisten hyvinvoinnin kannalta tärkeän toimialan etujärjestön toimitusjohtajana. Se on pitkä aika organisaatiolle ja ihmiselle.

Nämä vuodet Metsäteollisuus ry:n johdossa ovat olleet hienoja ja antoisia - mutta aikansa kutakin. Nyt on hyvä aika lähteä.

Olen omasta aloitteestani irtisanoutunut Metsäteollisuus ry:n toimitusjohtajan tehtävästä. Uuden toimitusjohtajan hakuprosessi on käynnistetty. Työni Metsäteollisuus ry:ssä jatkuu vielä toukokuun puoliväliin saakka ja toimin kaikin tavoin muutostilanteen hoitamiseksi mahdollisimman sujuvasti.

Takana on vauhdikkaita vuosia upean toimialan näköalapaikalla. On ollut etuoikeus työskennellä hienojen ihmisten ja menestyvien yritysten kanssa. Vahva tuki Metsäteollisuus ry:n jäsenyritysten ylimmältä johdolta on mahdollistanut kaiken aikaansaadun. Uskallan väittää, että suomalaista talous- ja työmarkkinahistoriaa on kirjoitettu useampi luku. Olennaista on ollut uudistaminen.

Muutosta ja uudistumista tarvitaan aina, myös yksilötasolla. Tuskin koskaan on täydellistä aikaa jättää itselleen tärkeitä tehtäviä. Uskon kuitenkin, että minun kohdallani paras hetki on juuri nyt - koen, että omalta osaltani moni tehtäväni on saatettu loppuun ja on kapulanvaihdon aika.

Toimialallamme on ollut Suomessa käynnissä historiallinen työelämäuudistus. Metsäteollisuus ry on irtautunut työehtosopimustoiminnasta, ja työehdoista



sopiminen on toimialalla siirtymässä yritystasolle. Olen ollut vahvasti sitoutunut uudistuksen läpiviemiseen ja nyt järjestön velvoitteet muutosprosessissa on hoidettu.

Euroopan unionissa on valmisteilla paljon metsäteollisuuteen liittyvää sääntelyä. Vaikuttaminen toimialan ja Suomen eduksi on Metsäteollisuus ry:n raudanlujien ammattilaisten hyvässä hoidossa, vaikka toimitusjohtaja vaihtuu. Kun Bryssel taas koronan jälkeen avautuu, on sinne hyvä mennä tuorein kasvoin.

Kotimaassa edunvalvojan vaalikausikello on sekin sopivassa pykälässä. Eduskuntavaalit järjestettäneen reilun vuoden päästä. Metsäteollisuuden tavoitteiden valmistelu on pitkällä. Tulevalle johdolle jää hyvin aikaa käynnistää konkreettiset vaikuttamistoimet.

Tämä on siis paras mahdollinen hetki katsoa eteenpäin. Jotta voi tarttua uuteen on rohjettava päästää irti entisestä. Mitä se uusi osaltani on, en vielä tiedä, mutta taatusti jotain mielenkiintoista.

Kiitän jo nyt kaikkia työkavereita, nykyisiä ja entisiä, jäsenyrityksiämme ja laajaa sidosryhmäverkostoaamme, joiden kanssa olen työskennellyt kuluneet vuodet.

Mhy Savotta ottaa kopin luonnonhoidon palvelutarpeista



Mhy Savotan luonnonhoidon erityisasiantuntija Saara Koskinen

Ympäristö- ja luontopalveluiden tarpeeseen vastataan edistämällä metsien ja metsäomaisuuden hoitoa ilmasto-, ympäristö- sekä metsänomistajan muut toiveet ja tavoitteet huomioiden. Ympäristöarvojen ja luonnonhoidon palvelut nostettiin toimintasuunnitelmassa yhdeksi toiminnan painopistealueeksi ja yhden metsäasiantuntijan toimi muutettiin päätoimisen luonnonhoidon erityisasiantuntijan toimeksi. Toimeen valittiin pitkään Mhy Savotassa metsäasiantuntijana työskennellyt **Saara Koskinen**.

Luonnonhoito ja monimuotoisuuden huomioiminen ovat käytännön metsätalouden arkipäivää

Metsälain metsänkäsittely- ja

Metsänomistajat ovat perinteisten metsätalouden ja palveluiden lisäksi kiinnostuneita ympäristöasioista, metsän monimuotoisuudesta ja luontolähtöisistä metsäpalveluista. Metsänhoitoyhdistys Savottassa asia huomioitiin uuden strategian valmistelutyössä.

sertifointiohjeiden mukaisesti hakkuissa jätetään pystyyn säästöpuita, lahopuut säästetään ja sekapuustoisuutta suositaan. Vesistöjen ja pienvesien reunoille jätetään riittävät suojavyöhykkeet ja luontokohteet rajataan käsittelyn ulkopuolelle. Myös valmiudet peitteisen metsänkäsittelyn menetelmiin niille soveltuvilla kohteilla ovat kehitymässä, kun käytännön kokemuksia kertyy.

Metsänomistaja voi halutessaan myös ylittää vaaditun perustason ja lisätä panostusta luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Vapaaehtoisen metsiensuojelun keinot - esimerkiksi ympäristötuki, luonnonhoitohankkeet ja METSO-suojelu -eivät ole aiemmin olleet painokkaasti Mhy:n omassa palvelukonseptissa mukana. Koska metsänhoitoyhdistyksen perustehtävä on tarjota metsänomistajille kattavat palvelut metsien hoitoon, käyttöön ja metsäomaisuuden hallintaan, on luontevaa ottaa myös luonnonhoito ja ympäristön suojelu aktiivisesti palveluiden piiriin. Voimakkaasti esillä olevat ilmasto- ja ympäristöasiat koskevat keskustelut sekä

esimerkiksi hiilikompensaatio ovat asioita, joiden suhteen metsänhoitoyhdistys voi jatkossa olla metsänomistajien tukena ja tuottaa lisäarvoa jäsentensä metsäomaisuuden hoitoon.

Monipuolinen, uusi toimenkuva

Mhy Savotan perustama päätoimisen luonnonhoidon erityisasian toimi on metsänhoitoyhdistyskentässä laatuaan ensimmäinen. Toimeen valittu Saara Koskinen on työskennellyt metsänhoitoyhdistyksen palveluksessa Pielavedellä vuodesta 1985 alkaen, aluksi metsäsuunnittelijana ja vuodesta 1991 lähtien aluevastaavana metsäasiantuntijana.

-Valmistuin aikanaan valtakunnan ensimmäiseltä metsien moninaiskäyttöön suuntautuneelta metsätalousinsinöörilinjalta. Metsien erilaisten luonto- ja ympäristöarvojen huomioiminen metsänkäsittelyssä otti tuolloin ensi askeleita. Sitten olen oman työn ohella suorittanut Metsien ympäristönhoidon ja Ympäristöviestinnän erikoistumisopinnot sekä lyhyempiä



Kuvassa lähteestä aikoinaan kaivetun laskuoman ennallistaminen. Uoma tukitaan esim. puilla ja maa-aineksella.



Luonnontilainen puro, noro tai lähde sekä ympärillä oleva iäkäs, monilatukskerroksinen metsä on tyyppinen ympäristötukikohde. Kohde voidaan rauhoittaa 10 vuoden määräajaksi ja metsänomistaja saa alueelle ympäristötuen.

Teknoma Oy

Biopohjaisten öljyjen käyttö lisääntyy entistä enemmän

Teknoma Oy on vuonna 1937 perustettu teknisen alan maahantuonti- ja markkinointiyritys, jonka toiminta on jaettu neljään osastoon. Mekaaninen, kemia ja suodatus vastaavat noin puolesta 21 henkilöä työllistävän yrityksen 10 miljoonan euron budjetoidusta liikevaihdosta. Loput tulee suurimmalta eli Quaker Houghtonin tuotteita myyvältä osastolta, jota vetää myyntijohtaja Jukka Kuusela, jolla on yli 20 vuoden kokemus alalta erityisesti Binolin tuotteista.

Quaker Houghton on maailman johtava teollisuuden prosessineiteiden valmistaja, jolta löytyvät kaikki tuotantoon tarvittavat tuotteet kuten työstöaineet, voiteluaineet, karkaisuöljyt, pesuaineet sekä korroosiosuoja-aineet. Tuotevalikoimasta löytyy myös kasvispohjaisiin raaka-aineisiin perustuvat Binol työstö- ja hiontaöljyt sekä Biosafe sahanesteet ja voiteluaineet puu-, metsä- ja rakennusteollisuuden käyttöön.

- Kasviöljyestereistä jalostettujen tuotteiden suosio on voimakkaassa kasvussa monella teollisuuden alalla. Esimerkiksi sahateollisuudessa biopohjaisia voitelu- ja puhdistusöljyjä kysytään yhä enemmän. Samanlainen muutos on myös nähtävissä mekaanisessa metsäteollisuudessa, jossa toki vieläkin terien voitelussa saatetaan käyttää dieseliä tai polttoöljyä.

Kasviöljyn tuottajia tarvitaan alalle

enemmän, kertoo Teknoman myyntijohtaja **Jukka Kuusela**.

Teknoma on Binolin tuotteiden edustaja Suomessa

Binolin tuotteiden Suomen edustuksessa on tapahtunut viimeisten vuosien aikana merkittäviä muutoksia. Nykyisin Binolin tuotteiden kotimaan markkina-alueen myynnistä ja edustuksesta vastaa yksinoikeudella Teknoma.

- Teknoma osti konepajoille sekä sahateollisuuteen Binolin tuotteita myyvän Optiwerthin lokakuussa 2019, ja samalla Teknomaan perustettiin Quaker Houghton-osasto.

Binol Biosafe -tuotemerkin tuotteiden myynnistä vastasivat kuitenkin Quaker Houghton sekä jälleenmyyjänä Fortum Waste Solutions Suomessa aina elokuuhun 2020 asti. Sen jälkeen olemme vastanneet myös

Kasviöljyt ovat suosittuja tällä hetkellä teollisuuden lisäksi monella muullakin alalla, kuten elintarviketeollisuudessa ja kosmetiikka-alalla.



niiden jälleenmyynnistä Suomessa.

- Viimeisen puolentoista vuoden ajan olemme tehneet kovasti töitä sen eteen, että asiakkaat tietävät kääntyä Binolin tuotteita halutessaan meidän puoleemme. Olemme myös pikkuhiljaa uudistamassa Binolin tuotevalikoimaa. Markkinointi Tapio Nyrönen Oy on aloittanut Binol Biosafe -tuotteiden osalta Teknoman jälleenmyyjänä ja laajennamme yhteistyötä myös erilaisten edustamamme kaluston pesuaineiden sekä terähuoneiden kemikaalien puolelle, sanoo Kuusela.

Erinomaisia tuotteita, myös ympäristöystävällisempiä

Teknoman Quaker Houghton -osaston vuosimyynti on yli 1,1 miljoonaa litraa/kiloa. Binol Biosafe -tuotteiden osuus on reilut 100 000 litraa, joista erilaisia sahanesteitä 55 000 litraa. Nämä luvut osoittavat, että ympäristöystävällisempiä ja biohajoavia vaihtoehtoja kysytään yhä enemmän ja niitä myös myydään eri teollisuussektoreille.

- Myynti varsinkin konepajoille vetää tällä hetkellä todella hyvin, ja tavoittelemme

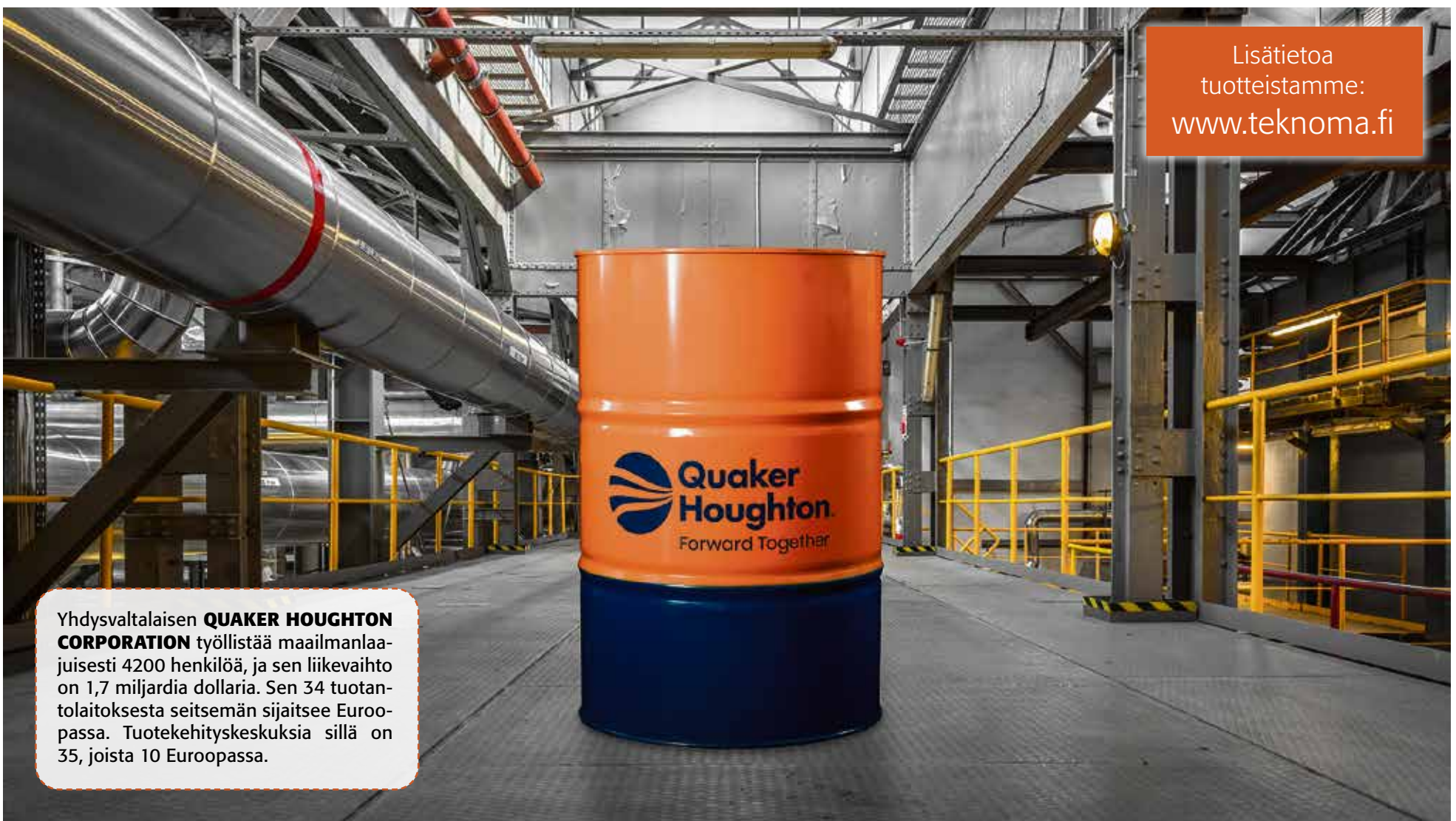
15–20 prosentin myynnin kasvua myös saha- ja metsäpuolen tuotteissa. Kasviöljypohjaiset tuotteet, kuten terien jäähdytykseen, puh- taanapitoon ja voiteluun käytettävä saha- emulsio Biosafe Boem, sekä vannesahojen voitelu- ja puhdistusöljyt Bont ovat tunnettuja tuotemerkkejä sahoilla ja höyläämöissä. Jatkossa Biosafe-tuotemerkki tulee jäämään historiaan tuotteiden uudelleen brandäyksen johdosta. Biosafe Bont on jo muutettu Binol Band -nimiseksi. Biosafe-tuotemerkin alla on lisäksi esimerkiksi kuljetinketjujen voiteluöljy Con 46/68W, rakennusteollisuuden muottiöljy RF10W, sekä eri viskositeettisia hydraulioöljyjä. Aika näyttää sen, muuttuvatko kaikki tuotteet lopulta Quaker Houghton -nimisiksi, jatkaa Kuusela.

Kuuselan mukaan Quaker Houghtonin tuotevalikoima on valtava, mutta läheskään kaikki eivät sovellu Suomen olosuhteisiin.

- Jokaisen tuotteen soveltuvuus esimerkiksi paikalliseen veden kovuuteen on testattava, jotta löydetään meille sopivat tuotteet. Lisäksi tiivis yhteistyö asiakkaidemme kanssa auttaa meitä kehittymään ja uusiutumaan, jotta voimme vastata heidän vaatimuksiinsa.



Teknoman pääkonttori sijaitsee Nummelassa ja varastot Nummelassa sekä Vantaalla. Pelkätään Quaker Houghton -osaston tuotteita varastossa on yli 200 000 litraa, jonka ansiosta vaikkapa sahateollisuuden tarvitsemien tuotteiden toimitusvarmuus ja -nopeus on aiempaa parempi.



Lisätietoa tuotteistamme:
www.teknoma.fi

Yhdysvaltalaisen **QUAKER HOUGHTON CORPORATION** työllistää maailmanlaajuisesti 4200 henkilöä, ja sen liikevaihto on 1,7 miljardia dollaria. Sen 34 tuotantolaitoksesta seitsemän sijaitsee Euroopassa. Tuotekehityskeskuksia sillä on 35, joista 10 Euroopassa.

Rohkeutta luopua tai kasvaa?

Puutuotealalla luodaan mallia omistajanvaihdoksiin. Puutuotealan toimijoita huolestuttaa iäkkäiden pienyrittäjien suuri määrä. Riskit liiketoiminnan lopettamiseen kasvavat yrittäjän iän myötä. Samaan aikaan puutuotteiden kysyntä kasvaa kotimaassa ja ulkomailla, koska puu on vähähiilinen materiaali. Vuoden alusta alkaen Suomen metsäkeskus ja Puuteollisuusyrittäjät ry ovat aktivoineet puutuotealan yrityksiä omistajanvaihdokseen tai siihen tähtääviin kehittämistoimiin, yhteistyössä Suomen Yrittäjät ry:n kanssa.

Nyt on tarjolla osaamista, näkemystä ja kokemusta matalalla kynnyksellä. Puu-

tuotealan toimijat tarjoavat apua pienyrityksille, joille omistajanvaihdokseen valmistautuminen on ajankohdasta. Yritysverkostojen haavoittuvuus kasvaa, jos yritykset lopettavat läheskään samaa tahtia kun yrittäjät ikääntyvät, tai muista paineista johtuen. Liiketoimintojen jatkuvuus ja onnistuminen omistajanvaihdoksissa on toimialalle hyvin tärkeää.

Omistajanvaihdoksien onnistumista varten Suomen metsäkeskuksen yritysasiakasneuvoja ja projektipäällikkö **Jouni Silvast** ja Puuteollisuusyrittäjät ry:n toiminnanjohtaja **Janne Liias** ovat koonneet puutuotetoimialan järjestöistä

vahvan osaamisverkoston. Verkoston avulla rohkaistaan suunnitelmallisempaan omistajanvaihdokseen, tarvittaessa kasvun ja kehittämisen kautta.

-Välitämme puutuotealan ja yrittäjyyden vahvojen tekijöiden kokemusta pienyritysten hyödynnettäväksi. Olemme koonneet taustatiimin vahvistamaan osaamista ja alueelliset yhteyshenkilöt jatkuvampaa neuvontaa varten, Jouni Silvast sanoo.

Omistajanvaihdoksesta kiinnostuneille tarjotaan erittäin luottamuksellista yritys kohtausta sparrausta, täysin yrityksien omilla ehdoilla.

-Haluumme tarjota sparrausta ensiajatuksesta lähtien.

Jos siis harkitsitte puutuotealan yrityksen myyntiä, kokonaan tai osittain, tai olette kiinnostuneet ostamaan yrityksen, kannattaa ottaa yhteyttä meihin. Tukemme on pitkälti maksutonta, Janne Liias kertoo.

Ensin tehdään nykytila-analyysi, jolla selvitetään yrityksen realistisia vaihtoehtoja, tuottavuuden ja kilpailukykyyn parantamistarpeita sekä arvonnäytystä. Sen jälkeen voidaan tehdä vielä kehittämissuunnitelma ja ehdotus aikataulutetuista konkreettisista toimenpiteistä. Kaikki raportit jäävät digimuodossa yrityksen hyödynnettäväksi muun muassa hallitus- tai omistajastrategiatyössä. Lisäksi on mahdollisuus saada neuvontaa ja jatkuvampaa sparraustukea omistajanvaihdokseen mm. puutuotetoimialan asiantuntijoiden ja Suomen yrittäjät ry:n kautta. Luopuva yritys



Vasemmalla Suomen Metsäkeskuksen projektipäällikkö Jouni Silvast ja Puuteollisuusyrittäjät ry:n toiminnanjohtaja Janne Liias.

Kuva: Hanna Luoma

voi saada tukea vaikkapa uusien sijoittajatahojen tai jatkajavaihtoehtojen kartoituksessa, arvonnäytystä ja lopulta yrityskauppojen toteuttamisessa.

Puutuotetoimialan ponnistus omistajanvaihdoksien vauhdittamiseen kestää aluksi vuoteen 2024 saakka, pääosin EU:n maaseuturahaston rahoittamana ja Suomen metsäsektorin tukemana - Omistajanvaihdoksella kasvua puutuotealalle.

Parin vuoden aikana on tarkoitus saavuttaa suurin osa yrityksistä, jotka harkitsevat omistajanvaihdosta.

Tavoitteena on myös luoda pysyvämpi omistajanvaihdoksia tukeva verkosto ja luonteva tapa käsitellä aihetta puutuotealan edistäjien toiminnassa.

Seuraa somessa:



@puutuoteala



puutuoteala

OMISTAJANVAIHDOKSELLA KASVUA PUUTUOTEALALLE

- Rohkaisua ja sparrausta yritystoiminnasta luopumiseen.
- Yrityskohtainen kartoitus ja neuvonta suunnitelmalliseen omistajanvaihdokseen.
- Luontevia kohtaamisia omistajaehdokkaiden kanssa.
- Yrittäjiksi ryhtyville tukea uuteen alkuun. mm. Maaseudun yritysten jatkajat voivat hakea omistajanvaihdoksen palveluihin ELY tukea 5000-10 000€.
- Kasvuyrityksille sopivia sijoituskohteita.

Suomen metsäkeskus (Jouni Silvast, 050 300 1786) ja Puuteollisuusyrittäjät ry (Janne Liias, 040 0510 755). Mukana kumppaneina mm. Puutuoteteollisuus ry, Sahateollisuus ry, Hirsitaloteollisuus ry, Suomen Yrittäjät ja alueelliset omistajanvaihdosasiantuntijat, Seinäjoen Ammattikorkeakoulu, sekä Oulun Yliopisto.

Oletko kiinnostunut keskustelemaan lisää omistajanvaihdoksesta tai yrityksen kehittämisajatuksista?

Ilmoita yrityksesi mukaan:

<https://bit.ly/3uWrHQA>



Terähuoltoa ja uusia teriä Teräcenteriltä.

Kysy lisää:

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

www.teracenter.fi

MetalDet metallinilmaisimet teollisuuteen 30 vuoden kokemuksella



Valmistus 100% Suomessa!

Suurimpana asiakasryhmänä sellu- ja puuteollisuus

Erilaisia malleja erilaisiin kohteisiin

Huolto ja korjaus suoraan valmistajalta

Lisää tietoa laitteistamme nettisivuiltamme www.metaldet.fi



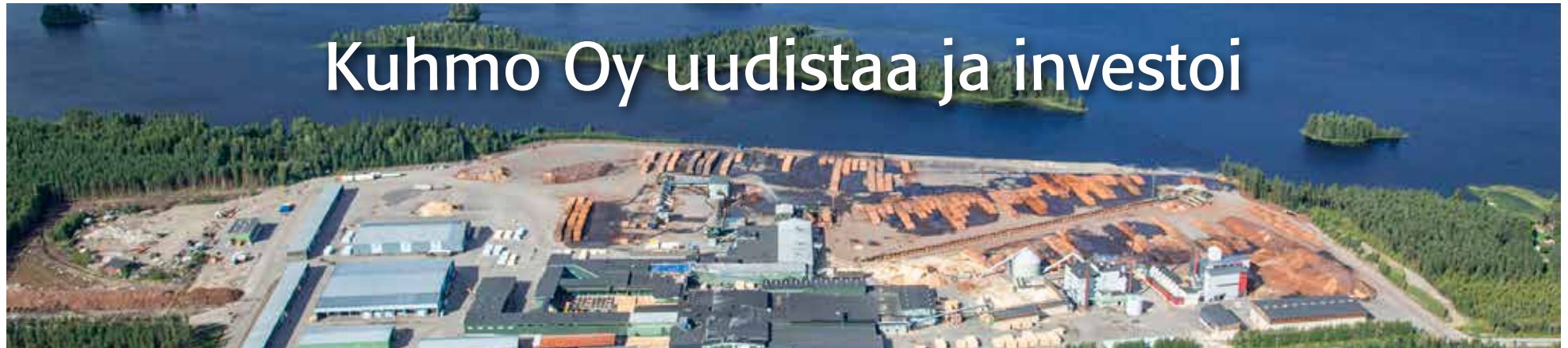
MYYN
Jarno Pennanen
puh. +358 400 857 134
jarno.pennanen@metaldet.fi



YLLÄPITO & TUOTEKEHITYS
Arto Luhtala
puh. +358 50 513 6553
arto.luhtala@metaldet.fi

Pailantie 14, 08700 Lohja

Kuhmo Oy uudistaa ja investoi



Kuhmo Oy uudistaa valmiin sahatavaran paketointilaitoksen. Laitoksella nykyaikaistetaan paketointi ja kasvatetaan paketoinnin kapasiteettia vastaamaan nykyisiä ja tulevia tarpeita. Investointi on kokonaisuudessaan noin 5 miljoonaa euroa ja se toteutetaan vuoden 2022 maaliskuun loppuun mennessä.

Uusiutuvan ja ilmasto- ja ympäristöystävällisen sahatavaran kysyntä kasvaa maailmanlaajuisesti ja Kuhmo Oy haluaa omilla toimillaan olla mukana rakentamassa kestävämpää huomista. Kuhmo Oy uskoo, että sahatavara on välttämätön ratkaisu maailman siirtyessä fossiilitaloudesta kiertotalouteen. Sahatavara perustuu uusiutuviin luonnonvaroihin, toisin kun kilpailevat materiaalit. Puutuotteet toimivat pitkäaikaisina hiilivarastoina.

Investoinnissa käytetään parasta tarjolla olevaa teknologiaa

ja se parantaa materiaalitehokkuutta ja hyödyntää moderneinta digitaalitekniikkaa tuotelaadun varmistamiseksi. Paketointilaitoksen ja automatisoinnin toimittaa Jartek Invest Oy Lahdesta. Kotimaisen teknologian valinnalla varmistetaan tehokkaat varaosa palvelut laitoksen elinkaaren ajaksi. Pakettien sidontalaitteistot toimittaa Signode Oy.

–Investointia on valmisteltu pitkään ja vertailun kautta löysimme Kuhmo Oy:n tarpeet parhaalla mahdollisella tavalla täyttävän laitteiston ja automaation. Jartek Invest Oy on systemaattisesti kehittänyt teknologiaansa panostanut merkittävästi automaatio- ja digitalisaatiokehitykseen. Sidontalaitteistossa päädyttiin Signoden ratkaisuun hyvien pitkäaikaisten kokemustemme ja uusien modernien ja työturvallisuutta parantavien ratkaisujen perusteella. Kaikki investoinnissa hankitut laitteet ovat kotimaisia, toimitusjohtaja **Tommi Ruha** kertoi aiemmassa tiedotteessaan.

Uusi pääsahalinja Veisto Oy:ltä

Kuhmo Oy teki viime kesänä monivuotiseen sahalaistonsa kehittämissuunnitelmaan kuuluvan suurimman hankintapäätöksen. Kuhmon Sahan pääsahalinja uudistetaan Mäntyharjulaisten Veisto Oy:n SL250 3.3. sahalinjalla. Uusi sahalinja otetaan käyttöön kesällä 2023.

Sahalinjan valmistuttua Kuhmon laitosten tuotantokapasiteetti on yli 600 000 m3 sahatavaraa vuodessa (nykyinen kapasiteetti on 400 000 m3) ja sahapuun käyttö tulee olemaan yli 1 300 000 kiintokuutiometriä. Aiemmin asennetut ja toteutusvaiheessa olevat investoinnit mahdollistavat korkean kapasiteetin hyödyntämisen heti sahalinjan valmistuttua.

Perusteellisen selvityksen jälkeen investoinnissa päädyttiin Käyttämään parasta tarjolla olevaa teknologiaa. Linjassa hyödynnetään tämänhetkisen automaatio- ja kuvantamisteknologian mahdollisuudet täysimääräisesti ja samalla varaudutaan teknologian kehitykseen tulevaisuudessa.

Veisto Oy valikoitui toimittajaksi nykyaikaisen teknologian ja jatkuvan tuotekehityksensä ansiosta. Valittu sahalinja vastaa erityisen hyvin juuri Kuhmo Oy:n vaatimuksiin. Sahalinja on pitkäaikainen investointi, ja huolto- ja varaosapalvelujen saatavuus nyt sekä myös tulevaisuudessa vaikutti myös merkittävästi valintaan.

Raaka-aine uudelle sahalinjalle tullaan hankkimaan nykyiseltä hankinta-alueelta Kainuusta ja Pohjois-Karjalan pohjoisosista. Kuhmo Oy on kartoittanut raaka-ainetilanteen kehittymisen hankinta-alueellaan. Alueen metsien rakenne lisää tukkipuun tarjontaa tulevaisuudessa, mikä yhdistettynä kuiduttavan teollisuuden investointeihin Pohjois-Suomessa, turvaa riittävästi raaka-ainetta investoinnillemme.

Uusiutuvan ja ilmasto- ja ympäristöystävällisen sahatavaran kysyntä kasvaa maailmanlaajuisesti ja Kuhmo Oy haluaa omilla toimillaan olla mukana rakentamassa kestävämpää huomista. Kuhmo Oy uskoo, että sahatavara on välttämätön ratkaisu maailman siirtyessä fossiilitaloudesta kiertotalouteen. Sahatavara perustuu uusiutuviin luonnonvaroihin, toisin kun kilpailevat materiaalit. Puutuotteet toimivat pitkäaikaisina hiilivarastoina.

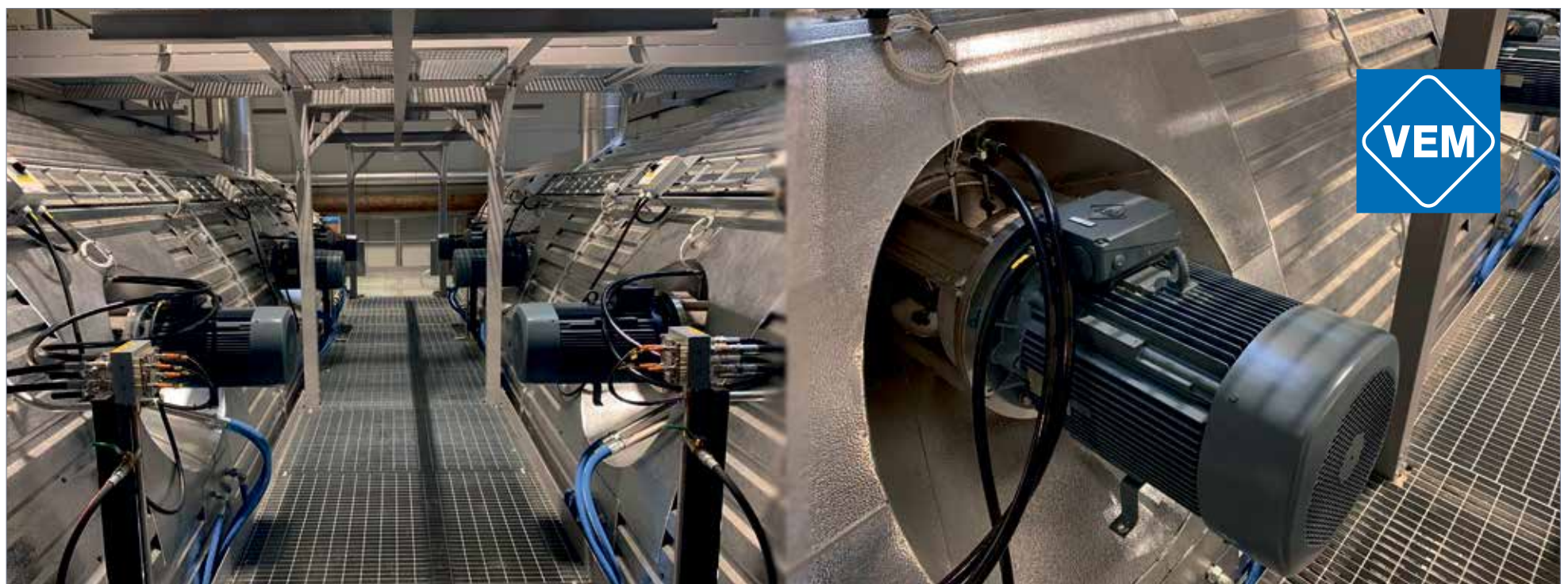
Teksti- ja kuvalähde: Kuhmo Oy

Valmistamme kuivaamon ilmanohjaimia paperikoneviirasta yli 20 vuoden kokemuksella.

VIIRAMIKKO OY

Puh. 050 5833 595

www.viiramikko.fi



MOOTTORIT, VAIHTEET JA TAAJUUSMUUTTAJAT teollisuuden tarpeisiin Suomen joka kolkkaan.

KATTAVA varasto Masalassa ja jälleenmyyjillä.

MADE IN GERMANY

Valurautaiset sähkömoottorit kestävät myös Suomen vaativissa ilmasto-olosuhteissa.

VEM MOTORS FINLAND OY
Kehänreuna 4, 02430 MASALA

VEM.FI
myynti@vem.fi

OTA YHTEYTTÄ PAIKALLISEEN TEAM VEM -JÄLLEENMYYJÄÄN:

SKSK

**SAVO-KARJALAN
SÄHKÖKONE OY**

Kuopio
Itkonniementie 13
Puh. 017 5800 494

Joensuu
Ukkolantie 5 B
Puh. 013 6100 214

www.savo-karjalansahkokone.net
myynti@savokarjalansahkokone.fi



VEM motors Finland Oy

Energiansäästöä sähkömoottoreilla

VEM motors Finland Oy tarjoaa yhdessä kumppaneidensa kanssa sähkökäyttöjen komponentteja sekä kokonaisratkaisuja ja -palvelua suomalaisen teollisuuden tarpeisiin.

VEM-oikosulkumoottorit ovat energiatehokkaita, teollisuuden vaatimukset täyttäviä sähkömoottoreita. Kaikki tuotevalikoiman tuotteet, VEM-, AEM- ja CEMP - sähkömoottorit, Yaskawa-taajuusmuuttajat, Tramec-, KEB- ja Reggiana Riduttori -vaihteet valmistetaan Euroopassa.

- Olemme tehneet sähkökäyttöjen hankinnasta helppoa. Päivittäiset reitti- ja erikoistoimitukset toimivat kaikkialle 24 tuntia vuorokaudessa jokaisena viikonpäivänä. Tuotteet toimitetaan joko sopimus-kumppaneiden paikallisvarastoista, keskusvarastosta Kirkkonummelta, valmistajien varastoista tai tuotannosta.

Kirkkonummella toimiva tuotantopalvelu toteuttaa komponenttien rakennemuutokset ja erikoisvarustelun asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Lisäksi meillä on asiantuntivia myyjiä, jotka auttavat aina oikean tuotteen löytämisessä, kertoo VEM motors Finland Oy:n toimitusjohtaja **Sami Kujala**.

Toimintaa takana jo yli 60 vuotta

VEM-moottoreiden tuonti Suomeen alkoi vuonna 1960 ja se on siitä lähtien ollut merkittävä toimija Suomen teollisuudessa. Yrityksen pääkonttori sijaitsee Kirkkonummen Masalassa, ja se työllistää 11 henkilöä. Lisäksi sillä on yli 30 Team VEM-jälleenmyyjän verkosto ympäri Suomen.

- Savo-Karjalan Sähkökoneen Kuopion ja Joensuun pisteet ovat monille alueen toimijoille tuttuja, joiden asiantuntemukseen luotetaan sähkökäyttö- ja voimansiirtoasioissa. Savo-Karjalan Sähkökoneelta saa myös VEM-sähkömoottorit, Yaskawa-taajuusmuuttajat ja KEB-vaihteet usein suoraan hyllystä tai nopealla toimituksella Masalan varastosta, sanoo Kujala.

VEM motors Finland jälleen-

tällä hetkellä, ja palvelu toimii 24/7.

Saksalaista laatutyötä ja osaamista

VEM motors GmbH valmistaa kaikki moottorit kolmella tehtaallaan Saksassa ja omavaraisuus valmistusprosessissa on taannut tuotannon normaalin jatkumisen koronapandemiasta huolimatta. VEM valmistaa sähkömoottoreita, joista pienimmät ovat teholtaan 0,06 kW ja isoimmat 60 MW. Generaattoreissa isoimmat ovat 90 MVA:n luokkaa. VEM Groupilla on oma toimipiste kahdeksassa eri maassa ja moottoreita toimitetaan yli 90 maahan. Tuotemerkki VEM on rekisteröity 67 maassa.

Sami Kujala kertoo, että VEM motors Finland hoitaa kotimaan markkinoiden lisäksi myös Ruotsin ja Baltian markkinoita. Ruotsissa on kahdeksan jälleenmyyjää, ja esimerkiksi kuivaamomoottoreiden myynnistä noin 50 prosenttia tulee Ruotsista. Moottoreiden lisäksi valikoimasta löytyy Yaskawa-taajuusmuuttajat sekä erilaisia vaihteita mekaaniseen voimansiirtoon, joista mainittakoon Reggiana Riduttori planeettavaihte, joita VEM motors Finland on toimittanut muun muassa tukinkäsittelyyn.

Sähkömoottoreiden energiatehokkuusvaatimukset tiukkenivat

VEM motors GmbH on valmistanut sähkömoottoreita 1800-luvun lopulta lähtien Saksan Dresdenissä. Energiatehokkuus ei ollut tärkeässä roolissa ensimmäisen sadan vuoden aikana, mutta sen jälkeen kehitys on ollut sitäkin nopeampaa. Kesäkuussa voimaantulleen Ecodesign-asetuksen pääperiaat-

VEM motors Finland Oy:n Masalassa sijaitsevalta varastolta lähtee moottoreita Suomen lisäksi Ruotsiin ja Baltiaan. Ecodesign-asetuksen voimaantulon jälkeen yrityksen varasto- ja tehdastuotteina on pääasiassa IE3-tasoisia moottoreita sekä jonkin verran IE-luokittelemattomia moottoreita erikoiskäyttöihin ja kunnossapitoon. Kuvassa vas. toimitusjohtaja Sami Kujala, myyntipäällikkö Sampsa Rutanen ja varastotyöntekijä Tommi Rantanen.

- Heinäkuun alussa voimaan astunut Ecodesign-asetuksen vaatimus IE3-hyötysuhdeluokan moottoreista on johtanut siihen, että moni valmistaja – VEM mukaan lukien – ei enää valmista enemmän energiaa kuluttavia IE2-tason moottoreita lainkaan. Jatkossa myydään pääasiassa IE3- ja hyötysuhteeltaan sitä parempia moottoreita. IE-luokittelemattomia moottoreita valmistetaan ja myydään sovelluksiin, joita Ecodesign-asetus ei koske. Lisäksi niitä voidaan myydä korvaaviksi moottoreiksi kohteisiin, joihin IE3-moottori ei mittojen puolesta sovi. IE3-tason moottorin hyötysuhde on 91–95 prosenttia moottorin koosta riippuen. Hukkaan menneet prosentit koostuvat lähinnä moottorin tuottamasta lämmöstä.

- Hyötysuhteen parantaminen vaatii parempia valmistusmateriaaleja ja komponentteja. Käämityksessä olevaa kuparimäärää on pitänyt lisätä ja käyttää parempilaatuista dynamolevyä staattorin ja roottorin paketeissa. Moottorin

hyötysuhteen parantuessa on voitu optimoida myös jäähdytystä. Pienempi jäähdytyspuhallin parantaa omalta osaltaan moottorin hyötysuhdetta. Heinäkuusta lähtien IE3-tasoinen moottori on pääsääntöisesti vaatimuksena aiempaa laajemmalla tehoalueella 0,75–1000 kW. Markkinoilla on kuitenkin ollut jo pitkään myös IE4- ja IE5-tasoisia moottoreita. IE4- ja IE5-tasoinen moottoreiden kysyntä on kasvanut huomattavasti tämän vuoden aikana. Ilmastonmuutoksesta ollaan huolissaan, ja teollisuudelta odotetaan toimia sen torjumisessa. Isommissa moottoreissa hyötysuhde alkaa jo lähestyä 100 prosenttia, toki siihen ei ilmeisesti koskaan päästä, mutta alle 50 kW:n moottoreissa on vielä paljon parantamisen varaa.

- IE5-moottoreissa ei käytetä enää perinteisiä oikosulkuroottoreita, vaan ne hyvin todennäköisesti tulevat kaikki olemaan kestopagneetti- tai reluktanssimoottoreita. Hyötysuhteraja nousee niin korkeaksi, ettei perinteisellä oikosulkuroottorilla enää päästä niihin arvoihin. Kestomagneettimoottoreiden läpimurtoa on odoteltu, mutta niiden valmistuksessa käytettävien metallien hintojen vaihtelu on ollut suurta. Lisäksi isojen kestopagneettimoottoreiden huolto ei ole yhtä yksinkertaista kuin perinteisten moottorien, linjaa Kujala.

VEM motors Finlandilla usko-

taan, että Ecodesign-asetuksen voimaantulo on alkusoitto IE3, IE4 ja IE5-tasoinen moottorien suurelle kysynnälle. Hyvän hyötysuhteen sähkömoottoreilla energian säästö on myös helppo osoittaa laskennallisesti.

VEM-moottorit metsäteollisuudessa

VEM motors Finland on ollut merkittävä toimija myös mekaanisessa metsäteollisuudessa etenkin kuivaamomoottoreiden toimittajana. Moottoreita on toimitettu lähes kaikille sahataran kuivaamovalmistajille.

- Kuivaamot ovat vaativimpia paikkoja, missä moottoreita käytetään. Korkeat lämpötilat yhdistettynä havusahatarasta erittyvään pihkaan vaativat paljon moottorin jäähdytykseltä ja voitelulta. Kuivaamon kunnossapito-ohjelmassa yksi tärkeimpiä asioita on säännöllinen moottorin pinnan puhdistus. Lisäksi pitää käyttää oikeanlaista voiteluainetta ja muistaa jälkivoiteluväli. Pihkasta muodostuva vaippa estää moottorin jäähdytystä toimimasta ja aiheuttaa ennen pitkää sen hajoamisen, jos pihkaa ei poisteta. VEMin moottorit ovat valurautarunkoisia, joten ne kestävät hyvin sahajen vaativat olosuhteet myös ulkotiloissa, kuten tukinlajittelussa.

- Koska kuivaamomoottorit sijaitsevat kuumissa olosuhteissa, ei Ecodesign-asetus koske niitä. Monet ovat kuitenkin halunneet IE3-moottorit myös kuivaamoihinsa parantuneen hyötysuhteen vuoksi. IE3-tason kuivaamomoottorin hyötysuhde on 91–95 % moottorin koosta riippuen, toteaa Kujala lopuksi.



"Tällä hetkellä parasta tarjolla olevaa energiatehokkuutta tarjoavat IE5-kestopagneettimoottorit, jotka kuvassa on asennettu uimahallin altaiden vesipumppuihin. EU-lainsäädännön vähimmäisvaatimus on IE3 ja tässä ollaan siis kaksi pykälää parempia. Myös energiahintojen kallistuminen tukee siirtymää energiasyöpiä mahdollisimman vähän energiaa käyttäviä koneisiin."



ELECTRIC DRIVES
FOR EVERY DEMAND

www.vem.fi

J&T Technology profiloitunut kaikkien teollisuuden alojen prosessien kohdesuojausten toteuttamiseen

Teollisuuskiinteistöjen toiminta on hyvin monimuotoista ja se asettaa korkeampia vaatimuksia palon varhaiselle huomaamiselle ja nopeisiin vasteaikoihin. Teollisuusprosesseissa on usein kohteita, joiden muoto, tilavuus, lämpötilat tai suuri materiaalivirta vaativat räätälöidyn sammutusratkaisun.

- Voimme monin eri tavoin suojata tuotantoprosesseja sekä tuotantolinjoja.

Vaatimukset käytettävien tuotteiden osalta määräytyvät käyttötarkoituksen, vaadittavien palominaisuuksien ja asennuskohteen vaatimusten perusteella, J&T Technology Oy:n toimitusjohtaja **Tommi Keränen** toteaa.

- Tuotantokoneissa syntyvät kipinät voivat aiheuttaa pölyräjähdysä tai kytteviä paloja purun- ja pölynpoistolaitteistossa. Lähes yhtä vaarallisia ovat puhaltimien tukkeumat ja laakeriviat, jotka monesti johtavat ylikuumenemiseen ja tulipaloon. Orgaaninen pöly räjähtää erittäin herkästi. Pölyräjähdykset syntyvät teollisuuden tuotantojärjestelmien suodattimissa ja siiloissa täysin varoittamatta. Massiivista tuhoa syntyy sekunnin murto-osissa, Keränen kuvaa.

J&T Technology toteuttaa tuotantoprosessien kohdesuojausta kaikkeen teollisuuteen. Yritys on

muun muassa Atexon Oy:n sertifioitu jälleenmyyjä. Atexon on palontorjunta-alalle erikoistunut yritys, joka valmistaa korkealaatuisia kipinänilmaisu- ja sammutusjärjestelmiä, tuotteet ovat suunniteltu ja valmistettu Suomessa. Lisäksi valikoimassa on liekin- ja yllälmönilmaisu sekä muut vastaavat ilmaisu ja sammutusjärjestelmät.

Optimaalinen kohdesuojausratkaisu

- J&T Technologyn järjestelmä- ja laitteistokokonaisuudet suunnitellaan mukautumaan käyttäjän tarpeisiin. Suunnittelemme ja toteutamme kohteisiin optimaalisen ratkaisun, joissa sammutustoiminto on tehokas, mutta mahdollisimman vähän prosessia vahingoittava tai häiritsevä, Keränen kertoo ja jatkaa:

-Tarvekartoituksen ja oikean mitoituksen yhteydessä laadimme hankesuunnitelman, aikataulutuksen sekä tarjouksen kokonaisprojektista, jolloin huolehdimme myös



koko järjestelmän asennuksesta, Avaimet käteen-palveluna. Teemme myös vesisammutusjärjestelmien putkistotöitä kokonaisurakkana sekä muita tarvittavia töitä, esimerkiksi purkanavien muutostyöt ja huolehdimme käyttöönottotarkastuksesta sekä käyttäjäkoulutuksesta ammattitaidolla.

Kustannustehokkaita ratkaisuja

-J&T Technology palvelee asiakkaitaan erittäin laaja-alaisesti, pienistä puusepänteollisuuden yrityksistä suuriin teollisuuslaitoksiin. Asennuskohteita ovat muun muassa mekaaninen puuteollisuus, voimaja lämpölaitokset, elintarviketeollisuus, metallipölyjen siirtojärjes-

telmät, kumi- ja muoviteollisuus, varastot, kierrätysalan yritykset, voimalaitokset, kemian teollisuus ja tekstiiliteollisuus. -Kotimaan markkinat ovat meille tärkeitä, lisäksi toimitamme sammutusratkaisuja muu muassa Baltiaan, Balkanille ja Venäjälle. Tällä hetkellä liikevaihdoistamme lähes puolet koostuu jo viennistä, Tommi Keränen kertoo.



Atexonin sammutusratkaisut eri tuotantoprosesseihin

FINANSSIALA RY (FA) asettaa teknisiä turvallisuusjärjestelmiä suunnittelevalle ja/tai toimittavalle, tai näihin liittyviä palveluita toimittavalle liikkeelle vaatimukset, joilla varmistetaan järjestelmien hyvälaatuinen suunnittelu, asennus ja mahdollinen valvonta. Atexon-järjestelmä on Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliiton hyväksymä ja suosittelema.

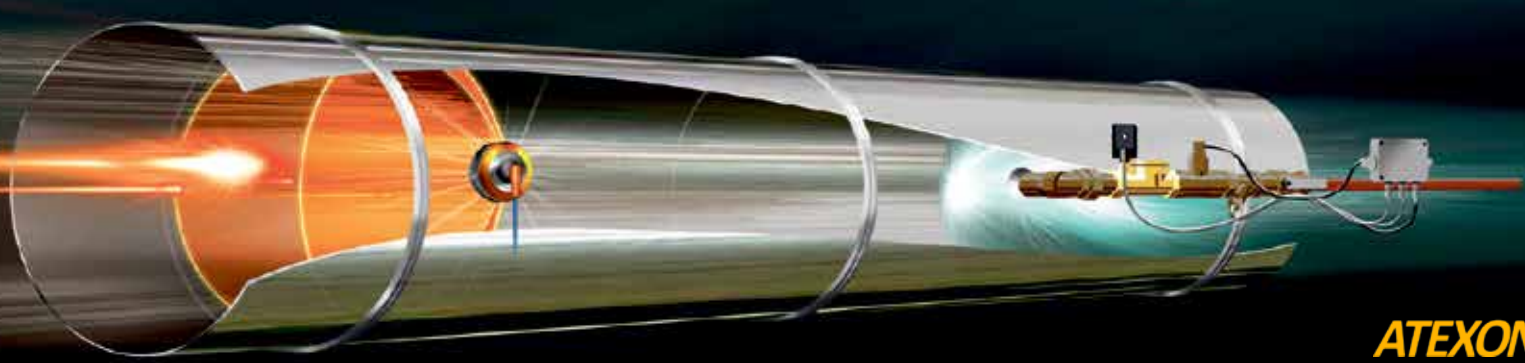
- **ATEXONIN** järjestelmät on teknisesti edistyksellisiä ja toimintavarmoja ratkaisuja estämään tuhoisien tulipalojen syttyminen. Suomalainen järjestelmä on myös edullinen verrattuna ulkomaisiin valmistajiin, Keränen sanoo.

- **SAMMUTUSRATKAISUMME** koostuu yksinkertaisimmillaan yksittäisestä ja automaattisesti toimivasta sammutteesta tai useammasta sammutusyksiköistä, joita ohjataan halutunlaisella tekniikalla, Kaikki järjestelmät voidaan toteuttaa myös keskus-elektroniikkaohjauksella, jolloin järjestelmissä on käytännössä rajattomat hallintamahdollisuudet ja ne voidaan liittää osaksi kaikkia valvonta-, hälytys- ja tehdasjärjestelmiä, Tommi Keränen selvittää.



**J&T
TECHNOLOGY**

**MONIPUOLISET KIPINÄNILMAISU-
JA KOHDESUOJAUSJÄRJESTELMÄT
PALONTORJUNTAAN**



ATEXON®

Palontorjuntajärjestelmämme avulla varaudut ennalta ja estät vahingot sekä tuotantokatkokset

Katso lisää: WWW.JT-TECHNO.FI

KPA Unicon ja Keitele Energy ovat sopineet Keiteleen tuotantolaitoksen modernisoinnista

KPA Unicon sopi viime syksynä Keitele Energyn kanssa nykyisen kattilalaitoksen modernisoinnista Keitele Timberin sahalla, joka sijaitsee Keiteleellä Pohjois-Savossa. Kyseessä on laaja modernisointihanke, jossa investoidaan puhtaampaan energiantuotantoon sekä uudistetaan laitoksen automaatio- ja muita järjestelmiä.

–Keiteleelle toimitettava kokonaisuus koostuu älykkäistä ja ympäristöystävällisistä puhtaasta energian ratkaisuksista, joihin investoiminen auttaa kumppaniamme toimimaan tehokkaasti, vaikuttavasti ja vastuullisesti. KPA Uniconille tämä on yhdeksäs laitos-toimitus Keitele Groupille, kertoo KPA Uniconin toimitusjohtaja **Jukka-Pekka Kovanen**.

–Investoinnilla mahdollistamme Keiteleen sahan tuotantokapasiteetin kasvattamisen vuonna 2022. Haluamme jatkuvasti investoida tehokkaaseen ja nykyaikaiseen teknologiaan, jotka mahdollistavat energiatehokkaan toiminnan ja pienentävät toimintamme ym-

päristövaikutuksia, toteaa **Ilkka Kyläivainio**, toimitusjohtaja, Keitele Energy Oy.

Uusi energiajärjestelmä perustuu Unicon Renefluid leijukerroskattilateknologiaan, jossa yhdistyy markkinoiden korkein hyötysuhde, alhaiset käyttökustannukset, erittäin laaja polttoainevalikoima sekä nopea kuormanmuutoskyky. Se korvaa vuonna 1994 käyttöön otetun 7,5 MW:n leijukattilan. KPA Unicon toimittaa energiajärjestelmän, joka koostuu 15 MW:n kattilasta apulaitteineen sekä Unicon Bag filter -letkusuodattimesta. Unicon Bag filter on savukaasujen puhdistusjärjestelmä, mikä suodattaa terveydelle vaarallisia hiukasia pois hengitysilma. Lisäksi KPA Unicon vastaa osana kokonaistoimitusta ny-



avulla energiantuotantoa voidaan ohjata etänä. Alustan tarjoama kunnossapidon raportoinnin digitalisointi sekä automaattinen tiedonkeruu parantavat laitoksen tehokkuutta ja käytettävyyttä, Kovanen toteaa.

Toimitus ja toteutus vuonna 2022

Keitele tuottaa pääasiassa mänty- ja kuusisahatavaraa, josta viennin osuus tuotannosta oli 94% vuonna 2020. Uuden energiajärjestelmän tuottaman lämmön avulla kuivatetaan sahalla tuotettava puutavara ja se käyttää polttoaineenaan sahan sivutuotteena syntyvää sahanpurua ja kutterilastua sekä kuorta, haketta ja jyrsinturvetta.

Modernisointihanke toteutetaan vuoden 2022 aikana.

Teksti- ja kuvalähde: Keitele Group

Stora Enso investoi 23 miljoonaa euroa Varkauden pakkauskartonkitehtaalle

Stora Enso investoi Varkauden pakkauskartonkitehtaan joustavuuden ja kapasiteetin lisäämiseen 23 miljoonaa euroa, ja samalla mahdollistaa kierrätyskuidun käytön kasvattamisen. Investointi valmistuu vuoden 2022 lopulla.

Stora Enso investoi 23 miljoonaa euroa Varkauden pakkauskartonkitehtaaseen. Investointi lisää asiakkaille tarjottavan tuotevalikoiman joustavuutta ja kasvattaa tehtaan kokonaiskapasiteettia noin 10 %. Investointi mahdollistaa myös tuotannossa käytetyn kierrätyskuidun määrän kasvattamisen tuoreen puukuidun lisäksi.

Varkauden pakkauskartonkitehtaalla valmistetaan valkaisuamatonta havusellua sekä korkealaatuisia ruskeita ja valkopintaisia aaltopahvin pintakartonkeja eli kraftlinereita. Pakkauskartonkitehdas käyttää tällä hetkellä

raaka-aineenaan valkaisuamattoman havusellun lisäksi noin kolmasosan Suomessa kierrätetyistä kartonkipakkauksista.

Varkauden tehdas on osa Stora Enson Packaging Materials -divisioonaa, jossa on laajaa osaamista puukuidun hyödyntämisestä tuotesuunnittelusta valmiiksi tuotteiksi ja niiden kierrättämiseksi. Kierrätysosaaminen ja kuluttajakartonkien kierrätyksen edistäminen ovat tärkeä osa yhtiön vastuullisuustavoitteita ja investoinnit tukevat niitä konkreettisesti. Stora Enson tavoitteena on päästä vuoteen 2050 mennessä 100 % uudistaviin tuotteisiin, jotka ovat täysin kiertotalouden mukaisia ja joiden hiilidioksidipäästöt ovat positiivisia.

–Investointi kasvattaa kierrätyskuitulaitoksemme kapasiteettia ja antaa lisää joustavuutta lisätä kierrätyskuidun käyttöä tuotevalikoimassa. Investoinnilla paranne-



taan myös tehokkuutta sekä pintakartongin valmistuksessa että sellutehtaan kuivauskooneella tehtävillä teknisillä muutoksilla. Myös joustavuus tehdä eri tuotelaatuja asiakkaille paranee ja tehtaan kapasiteetti nousee hie- man, kertoo Stora Enson Varkauden pakkauskartonkitehtaan johtaja **Jarkko Tehomaa**.

Investointiin liittyvä ympäristövaikutusten arviointi (YVA) ja ympäristöluvan päivitys sekä investointiin liittyvät valmistelutyöt ovat käynnistyneet. Investointi etenee tehtaan normaalikäynnin ohella ja lopulliset laiteasennukset tehdään tehtaan vuosihuol-

toseisokin yhteydessä loppusyksyllä 2022.

Stora Enson Varkauden tehtaalla työllistävät noin 400 henkilöä. Pakkauskartonkitehtaan vuosituotantokapasiteetti on 405 000 tonnia. Lisäksi tehdasalueella valmistetaan sellua, sahatavaraa ja viilupuuta. Varkauden tehtaalla tarvitsevat puuta yli 2 miljoonaa m3 vuodessa, mikä tarkoittaa noin 80 miljoonan euron puukauppatuloja maakuntaan joka vuosi. Puunhankinta työllistää suoraan hankinta-, korjuu- ja kuljetusketjussa noin 400 henkilöä.

Teksti- ja kuvalähde: Stora Enso

Puurakentamisella luodaan pitkäikäisiä hiilivarastoja

Puutuotteet hiilivarastoina eli #Hiilijemma-hankkeessa selvitettiin pitkäikäisten puutuotteiden, erityisesti puurakennusten roolia hiilivarastona. Tapion, Puutuoteteollisuus ry:n ja Sahateollisuus ry:n yhteinen #Hiilijemma-hanke kuuluu maa- ja metsätalousministeriön Hiilestä kiinni – ilmastotoimenpidekokonaisuuteen.

Puu on uusiutuva luonnonvara ja sitä voidaan käyttää monipuolisesti erilaisissa tuotteissa. Pitkäikäiset puutuotteet toimivat varastoina hiilelle, jota puut ovat kasvaessaan sitoneet ilmakehästä. Samalla puuta voidaan käyttää korvaamaan fossiilipohjaisia materiaaleja.

Suomen ympäristökeskus SY- KEN hankkeelle toteuttamassa selvityksessä koottiin kokonaiskuva Suomen rakennuskannan kasvihuo-

nekaasupäästöistä sekä puurakentamisen kasvupotentiaalista. Lisäksi selvityksessä arvioitiin puurakentamisen mahdollisuuksia auttaa rakentamiseen liittyvien fossiilisten ilmastopäästöjen vähentämisessä. Selvitykseen myös sisältyy kuvaus puunkorjuun vaikutuksista metsien hiilitaseeseen.

Selvityksessä tarkasteltiin laajasti kotimaan puurakentamisen lisäämisen vaikutusta

Suomen kasvihuonekaasutaseisiin vuoteen 2035 saakka. Päästöt kasvoivat skenaariossa, jossa puurakentamisen lisäys perustuisi pelkästään hakkuiden kasvattamiseen. Päästöt puolestaan vähenivät skenaarioissa, joissa tarvittava puumateriaali saatiin ohjaamalla nyt vientiin menevää sahatavaraa kotimaan käyttöön tai laajentamalla raaka-ainepohjaa ja parantamalla tuotannon resurssitehokkuutta. Tarkasteluissa ei huomioitu epäsuoria markkinavaikutuksia, eikä vuoden 2035 jälkeen tapahtuvia pidemmän aikavälin vaikutuksia.

– Selvitys osoittaa, että puurakentamisen lisäämisen ei tarvitse lisätä hakkuita, nykytason tuotanto riittää tuotevirtoja ja markkinoita

uudelleensuuntaamalla. Tällöin vaikutus Suomen nettopäästöihin on erittäin positiivinen. Niin ikään tuotannon resurssitehokkuuden parantaminen ja raaka-ainepohjan laajentaminen johtavat nettopäästöjen laskuun, toteaa Sahateollisuus ry:n toimitusjohtaja **Kai Merivuori**.

– Puurakentaminen lähes puolittaa rakennushankkeen päästöt ja samalla hiilivarasto kasvaa. Se tuo nopean päästöleikkauksen ohessa uusia työpaikkoja maakuntiin, nostaa puutuotteiden jalostusarvoa ja sitä kautta puun viennin arvoa. Sääntelyssä tulee huomioida tasapainoisesti päästöjen vähentämistavoitteet, hiilinielujen kasvattaminen kuin taloudellisen



Kai Merivuori

arvon lisääminenkin, kertoo Puutuoteteollisuus ry:n toimitusjohtaja **Matti Mikkola**.

– Pitkäikäisten puutuotteiden valmistaminen edellyttää laadukasta raaka-ainetta metsistä. Tähän metsänomistajat voivat vaikuttaa hyvällä ja tavoitteellisella metsänhoidolla, muistuttaa Tapion asiantuntija **Sara Turunen**.

Iisalmen Sahat
100-vuotta!

IPO  WOOD

Iisalmen Sahat Oy

Onnitlemme!

RAHJA LOGISTICS

Offering trusted logistics services to a wide range of different customers.

The greatest timber operator on the Gulf of Bothnia for the past two decades.

- Inland transportation
- Terminal operator
- Customs warehousing
- Forwarding agent
- Cargo handling
- Chartering of vessels
- Ship's agent
- Tugboat services

in the port on Rahja, Kalajoki



RAHJA
LOGISTICS

RAHJAN HUOLINTA OY

Satamatie 395, 85180 RAHJA

Phone 020 776 9360 • 24/7 020 776 9363

shipping@rahjanhuolinta.fi

agency@rahjanhuolinta.fi

Pienemmän hävikin ja paremman laadun puolesta

Espoolainen Microtec Innovating Wood Oy kuuluu maailmanlaajuiseen Microtec-konserniin, joka on tällä hetkellä maailman suurin puuteollisuuden mittalaitteita valmistava teknologiayhtiö. Microtec kehittää asiakkailleen mittausratkaisuja ja sovelluksia, jotka edistyksellisen kuvausteknologian ja tekoälyn perustuvien ohjelmistoratkaisujen avulla parantavat raaka-aineesta saatavaa tuottoa.



Pohjois-Italiasta lähtöisin olevan Microtec-konsernin juuret ulottuvat vuoteen 1980, jolloin se aloitti tukki- ja sahatavaramittareiden sekä näihin liittyvien ohjelmistojen valmistuksen.

Nopeasti ja kannattavasti kasvanut konserni alkoi 2000-luvulla laajentaa toimintaansa myös yritysostojen kautta. Vuonna 2018 Microtec osti poikittain mittaavia sahatavaran laatumittareita valmistavan Fin Scan Oy:n eli nykyisen Microtec Innovating Wood Oy:n. Microtec-konsernissa työskentelee globaalisti noin 400 ihmistä ja sen vuotuinen liikevaihto on 80 miljoonaa euroa.

Suomi on Microtec Innovating Wood Oy:lle, lyhyemmin Microtec Espoolle, kotimarkkina ja täällä on myös paljon yrityksen valmistamia laitteistoja puunjalostusteollisuuden käytössä.

– Nykyään myymme asiakkaillemme koko Microtec-konsernin tuotevalikoimaa. Strategianamme on pystyä toimittamaan laitteita kaikkiin puunjalostuksen prosesseihin. Pystymme ensimmäisenä yhtiönä maailmassa tarjoamaan asiakkaillemme katkokattoman tuotannon seurattavuuden tukkikentäl-

tä valmiiseen tuotteeseen asti, toimitusjohtaja **Allan Flink** esittelee.

Kattavat huoltopalvelut

Yli 90 % Microtecin asiakkaista on myös huoltopalvelusopimusten piirissä, koska ne tarjoavat sahalaitoksille käyttövarmuutta sekä huolettomuutta. Savon alueella Microtecin asiakkaita ovat mm. Pölkky Oy, Iisalmen Sahat Oy, Stora Enso Oyj sekä Versowood Oy.

– Asiakkaamme ovat olleet mei-

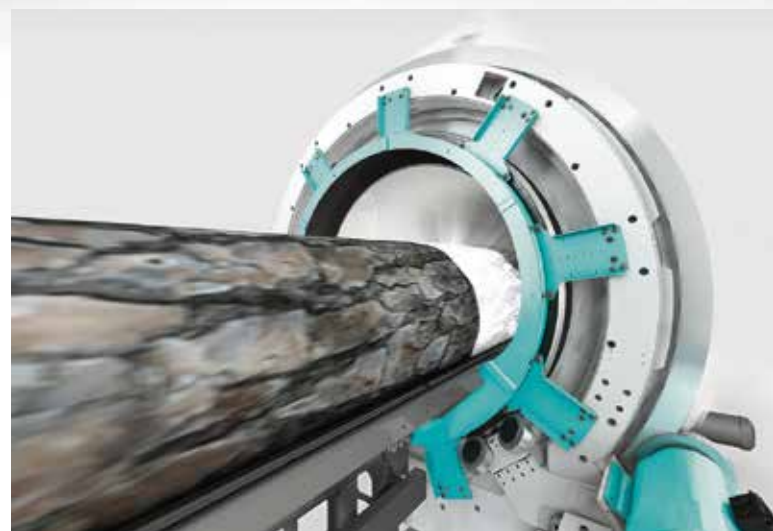
hin erittäin tyytyväisiä ja olemmekin saaneet toimittaa heille myös uusia ratkaisuja. Teemme asiakkaidemme kanssa jatkuvaa kehitysyhteistyötä, Flink mainitsee.

Tekoälyn pohjautuvat ratkaisut mahdollistavat nopean ja tarkan tunnistamisen

Microtec pystyy tarjoamaan hyvin monipuolisesti erilaisia tekoälyn pohjautuvia laitteita ja laiteyhdistelmiä. Yhteistyötä tehdään Flinkin mukaan tiiviisti konsernin muiden yhtiöiden kanssa.

– Pystymme hyödyntämään muissa Microtec-yhtiöissä jo olemassa olevia ratkaisuja ja luoda sitä kautta nopeasti uusia sovelluksia asiakkaillemme.

Flink jatkaa kertoen, että Microtec tarjoamien ratkaisujen vahvuus näkyy asiakkaiden suuntaan kokonaisuuksina, jotka on kehitetty muun muassa suomalaista asiakaskuntaa varten. Tässä ovat olleet korostuneissa roolissa korkeatasoiset laitteet sekä niihin liittyvät huoltopalvelut. Yksi merkittävä



tekijä on ollut Microtecin mitta-laitteiden erittäin edistykselliset konenäkö- ja tekoälyratkaisut, jotka ovat olleet tuotannossa vuodesta 2018 lähtien. Microtec Espoon Buzzard®-tekoälyä hyödynnetään Finscan-mittareissa. Konsernissa on käynnissä myös yhteinen tekoälykehitystyö.

– Asiakkaiden kanssa tehtävissä kehitysprojekteissa luodaan erilaisia lähestymistapoja siihen, miten ja millaisia vikoja voidaan mitata ja tulkita tekoälyn kautta. Tekoäly käytännössä nopeuttaa ja tarkentaa vikojen tunnistusta, jolloin asiakas voi paremmin luottaa laadutustulokseen, mikä on erittäin tärkeässä roolissa sahoilla, Flink kuvailee.

Tukkimitarit parantavat sahureiden liiketoiminnan kannattavuutta

Microtec-konsernin mittalaitteiden huippua edustavat edistykselliset CT-Log -tukkimittarit, jotka perustuvat tietokonetomografiaan.

– Tietokonetomografiaan perustuva järjestelmä luo jokaisesta tukista 3D-mallin, jonka avulla sahuri voi valita juuri ne tukit, jotka halutaan sahata lopputuotteeksi

tuotevalikoima huomioon ottaen. Tämä vähentää lopputuotevarastojen tarvetta merkittävästi, Flink toteaa.

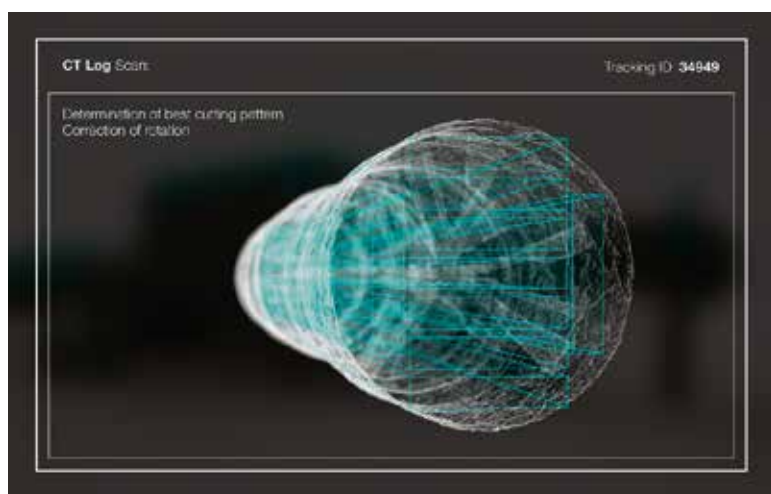
Sahuri pystyy tomografin avulla nostamaan arvoaantonsa merkittävästi.

– Optimoimalla ja simuloimalla erilaisia asetteita ja saheita tukin sisällä, sahuri pystyy optimoimaan yksittäisen tukin arvosaannon paremmaksi. Kun ennen operoitiin enemminkin keskiarvoilla, nyt päästään arvioimaan jokaisen yksittäisen tukin sisälle arvosaantoa.

Täysin ohjelmistopohjainen lujuslajittelu sahatavarakkeelle

Flink mainitsee, että nyt kun puurakentaminen kasvaa, myöskin lujuslajittelun sahatavaran kysyntä kasvaa.

– Olemme jo pitkään tarjonneet sahatavaran laatumittariimme lisäominaisuuksia, jolla standardin mukainen lujuslajittelu voidaan tehdä konenäköön perustuvana ohjelmistopohjaisesti. Tämä on ollut erittäin suosittu lisäoptio asiakkaillemme Suomessa ja muuallakin maailmassa.



Koskinen saa uuden sydämen

Syksyllä 2021 julkistettiin Koskisen historian suurin investointihanke, jonka myötä sahan tuotanto kasvaa ja kilpailukyky vahvistuu. Sahaustoiminnan siirtyessä nykyiseltä paikaltaan Tehdastieltä jälkikäsitteilyyn ja jatkojalostuksen yhteyteen Mäntsäläntien varteen, uudistetaan myös sisäistä logistiikkaa.

Investointia on suunniteltu ja ideoitu jo usean vuoden ajan. Viimein hetki oli yhtiön kannalta sopiva ja hyvä suhdannesykli tuki hankkeen aloitusta.

– Saha on koko Koskisen toiminnan sydän, joka palvelee sahatavara-asiakkaiden lisäksi myös muita yksiköitämme. Nykyinen linja on vuodelta 1993 ja teknisen käytöikänsä päässä. Sitä on ajettu jo useamman vuoden rajoitinta vasten ja nyt oli aika laittaa sydän kuntoon, toteaa Koskisen toimitusjohtaja **Jukka Pahta**.

Kaikkiaan 48 miljoonan euron suuruinen hanke on tarkoitus valmistua vuonna 2023 ja se tulee alkuvaiheessa kasvattamaan Koskisen sahaustuotannon noin 400 000 kuutiometriin. Investointi kattaa sahan toiminnot sahasyötöstä rimoittamolle, joka uusitaan vastaamaan tulevan linjan kapasiteettia jo kesällä 2022.

Nopeampi sahalinja tehokkaampi sahaus kasvattaa tuottavuutta jopa 40 prosenttia ja mahdollistaa en-

tistä laajemman tukkien läpimittaluokkien käyttöönoton, mikä puolestaan parantaa puuraaka-aineen hyödyntämistä ja asiakaspalvelua.

– Moderni sahalinja yhdistettynä vuonna 2020 tehtyyn höyläinvestointiin mahdollistaa monien uusien asiakasdimensioiden valmistuksen, Pahta kertoo.

Rakennusurakka alkaa maan alta

Tulevan sahan tontilla työskentelee neljä konetta, kun läjitysalueita valmistellaan käyttöönottoon ja rakennusalueita perustuksia varten. Vanhat putkilinjat on nyt siirretty uusille paikoilleen ja hulevesiviemärin rakentaminen aloitettu. Työstä vastaa orimattilalainen pitkän linjan infrarakentamisen erikoisosaaja Erkkiheikkilä Oy, jonka operatiivista toimintaa Koskisen työmaalla johtaa **Aku Korhonen**.

Ensimmäisien kuukausien aikana maamassoja on siirretty jo useampi tuhat kuutiota.

Rakennuttajakonsultti Fimpec Oy:n työmaapäällikkö **Markus Pekkola** pitää niin ikään kiirettä. Alkuvuodesta Fimpecin rakennuttajatiimi on kilpailuttanut perustusrakojen, puuelementtitoimitajien, LVI- ja sähköurakoitsijain osalta. Betonielementtitoimitaja, LVI- ja sähköurakoitsijat on valittu jo viimevuoden puolella sekä kilpailutusten ja valintojen lisäksi Pekkolan tehtävänä on orkestroida eri urakoitsijoiden yhteensovittaminen ja huolehtia muun muassa

työturvallisuudesta, jotta toiminta tontilla on turvallista ja sujuvaa. Pekkola vastaa myös työmaanvalvonnasta yhdessä valvojen kanssa.

Saharakentamisessa erityispiirteitä

Vastaavan suurusluokan sahalaiteinvestoinnit ovat verrattain harvinaisia, eikä kumpikaan miehistä ole aiemmin työskennellyt sahatyömaalla. Pekkolan mukaan puun käyttö rakentamisen eri vaiheissa on runsasta ja tyypillisestä teollisuusprojektista sahan rakentaminen poikkeaa myös sikäli, että päällekkäisiä työvaiheita on

vähemmän, kun laiteasennukset suoritetaan pääsääntöisesti vasta rakennuksen valmistuttua.

Rakennusalueen vieressä olevat rimoituslaitos ja tasaamo käyvät myös koko ajan täydellä teholla. Vaikka liikenne tontilla onkin työmaa-ajon vuoksi lisääntynyt, ei ongelmia kuitenkaan ole ollut.

Koskisen investoinnin suunnittelu on aloitettu hyvissä ajoin, ja Pekkola kertoo projektin väistyneen suurimmat materiaalien saatavuusongelmat.

Teksti- ja kuvallähde:
Koskisen Oy



Mondi investoi Kuopion tehtaan laajennukseen

Mondi Group hyväksyi kesällä 2021 yli sadan miljoonan euron investointihankkeen Kuopion Sorsasalossa sijaitsevaan aallotuskartonkitehtaaseen. Investoinnilla vastataan kasvavaan kysyntään, parannetaan tuotteen laatua ja kustannuskilpailukykyä sekä vahvistetaan tehtaan ympäristötehokkuutta. Investointi on tarkoitus saattaa päätökseen vuoden 2023 viimeisellä neljänneksellä.

Tehtaan vuosikapasiteettia Investointi kasvattaa noin 55 000 tonnilla. Puun kysynnän kasvu luo Pohjois-Savon sekä lähimaakuntien metsänomistajille hyvät tulevaisuuden näkymät.

–Tämä investointi uutinen tarkoittaa vajaan 200 000 m3:n lisäystä tehtaan puunkäyttöön. Harvestiassa aloitamme hankinnan lisäyksen valmistelut välittömästi. Ensimmäinen tavoite on lisätä hankintaa nykyisiltä hankinta-alueiltamme Pohjois-Savosta ja ympäröivistä maakunnista. Tähän lisäykseen on kaikki edellytykset maakuntien puuvarojen puolesta olemassa. Puunhankinnan lisäys tuo työpaikkoja hankintaketjuun noin 30 kpl, **Mikko Palmroth** Harvestia Oy:n toimitusjohtaja kommentoi aiemmin viime kesänä.

Lähde: Harvestia



Quality Devices Finland Oy

Suomalaiset metallinilmaisimet



Metallinilmaisimia kaikille teollisuuden aloille joissa metalli haistana.

Valmistamme ja myymme metallinilmaisimia kiinteisiin kuljettimiin, laaja valikoima levy- sekä aukko keloja, räätälöitävissä kohteiden tarpeen mukaan metallittomuus alueet huomioiden

matti.ponkka@quality-devices.fi

+358 (0) 50 5586612

www.quality-devices.fi

FRESHWIND luo optimaaliset olosuhteet teollisuuden tarpeisiin

Kotimainen FreshWind-korkeapainesumujärjestelmä on energiatehokas ja monipuolinen ratkaisu teollisuuden, varastojen, työtilojen ja suurten kiinteistöjen tarpeisiin, kuten pölynsidontaan, kosteustason vakiointiin, jäähdytykseen ja palosuojaukseen.

FreshWindin korkeapainesumujärjestelmä räätälöidään kunkin asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Voimme kustomoida järjestelmän oikeastaan kaikkialle, missä on pölyä ja missä tarvitaan il-mankostutusta, jäähdytystä ja lisää paloturvallisuutta, kiteyttää FreshWind Oy:n toimitusjohtaja **Marjut Paljakka**.

– Toimitamme järjestelmän avaimet käteen-periaatteella suunnittelusta asennukseen ja käyttökoulutukseen asti. Meiltä saa tarvittaessa myös varaosat ja järjestelmien huoltopalvelut. Asiakas saa siis kaiken tarvitsemansa yhdeltä toimittajalta.

– FreshWind-järjestelmissä käytetään korkeasta laadustaan tunnetun Danfossin valmistamia komponentteja, jotka ovat meillä myös kansainvälisesti varaosamyynissä. Olemme myös yksi harvoista Danfossin valtuutetuista korkeapainepumppujen huoltoilikkeistä Euroopassa, Paljakka mainitsee.

Monipuoliset hyödyt

FreshWind-korkeapainesumujärjestelmä tuottaa tasaisen il-mankosteuden, jäähdyttää ilmaa, sitoo pölyä ja parantaa paloturvallisuutta. Yhdellä järjestelmällä saadaan siis monta hyötyä, vaikka järjestelmä hankittaisiin vain yhtä toimintoa varten.

– Monissa asiakaskoh-teissamme ilma on kuivaa, kuumaa ja pölyistä. Nämä yhdessä aiheuttavat lisääntyneen riskin tulipaloille ja pölyräjähdyksille, Marjut Paljakka kertoo.

FreshWind-korkeapainesumujärjestelmällä voidaan hoitaa kaikki nämä ongelmat. Korkealla paineella ilmaan sumutettu vesi lisää il-mankosteutta. Lisäksi pienet pisarat sitovat pölyä tehokkaasti.

– Vesi sitoo itseensä lämpöä haihtuessaan, eli FreshWind-järjestelmällä voidaan myös jäähdyttää tiloja, Paljakka lisää.

Kun ilma on kosteampaa, lämpötila alaisempi ja pölypitoisuus pienempi, pienenee tulipalojen ja pölyräjähdysten riski huomattavasti, jolloin tilat ovat turvallisempia käyttää.

– Tärkeitä näkökulmia ovat myös henkilöstön työterveys ja työympäristön viihtyisyys. Kuiva ilma voi aiheuttaa hengitystieoireita sekä altistaa useille sairauksille ja infektioille.



uksille ja infektioille.

– Varsinkin näin talvisai-kaan sisäilma on usein kuivaa, joten useimmissa tiloissa tarvitaan tehostettua il-mankostutusta, Marjut Paljakka huomauttaa.

Ilmankosteudella voi olla vaikutus myös tuotteiden laatuun ja hävikkiin, sekä koneiden käyttöikään. Esimerkiksi sahalinjoille FreshWind on toiminut terien vesivoiteluratkaisuja. Vesivoitelu pidentää huomattavasti terien käyttöikää ja parantaa työn laatua.

Kosteuttaa ilman mutta ei kastele pintoja

FreshWind-korkeapainesumujärjestelmä koostuu yhdestä tai useammasta korkeapainepumpusta, säätö- ja ohjausyksiköstä sekä haponkestävästä teräksestä valmistetusta putkistosta tai pienemmissä järjestelmissä korkeapaineletkuista.

Sumutus toteutetaan erikoissuuttimilla, joilla saadaan aikaan erittäin pieni pisarakoko. Joissakin koh-teissa sumutus voidaan tehdä suutintukeilla, mutta FreshWindillä on myös omia, patentoituja päätelaitteita, joita voidaan käyttää kohteen edellyttämällä tavalla. Päätelaitteissa voi olla esim. puhallin ja oskillointitoiminto.

Järjestelmä kosteuttaa ilman nopeasti ja tehokkaasti. Korkeapainesumutuksen erittäin pieni pisarakoko, 10–40 mikrometriä (µm) takaa sen, ettei korkeapainesumutus kastele pintoja.

– Vesisumu on äärimmäisen hienojakoista ja haihtuu nopeasti ilmaan. Sumu ei kastele tuotteita, laitteita tai kalusteita, eikä se haittaa sähkölaitteiden toimintaa. Vesisumu myös vähentää staattista sähköä. Korkeapainesumutus sopii mainios-

ti myös esim. palvelinsaleihin, Marjut Paljakka toteaa.

Suurista teollisuustiloista julkistiloihin

FreshWind-korkeapainesumujärjestelmällä voidaan toteuttaa ns. tilakostutus, joka kattaa sisätilan koko il-mamassan. Prosessikostutus puolestaan kohdistuu aina tiettyyn prosessiin tai tuotantolinjastoon. FreshWind on suunnitellut ja toiminut esimerkiksi puu- ja paperiteollisuudelle tarkkoja rata-kostutuslaitteistoja. Kolmas toteutustapa kostutukselle on kanavakostutus.

Marjut Paljakka muistuttaa, että FreshWind ei ole pelkästään teollisen mittakaavan järjestelmätöimittaja, vaan tarjoaa laitteita myös pienempiin tiloihin ja julkiselle sektorille.

– Euroopan aluekehitysra-haston tukemalla hankkeella kehitimme Huminet-tuoteperheen, jonka laitteissa on samassa paketissa il-manpuhdistus, -kostutus ja -suodatus.

– Kompaktin kokoiset FreshWind Huminet-yksiköt on helppo sijoittaa vaikka pa auloihin, odotustiloihin, kirjastoihin, avokonttoreihin – minne tahansa, missä halutaan pitää sisäilman laatu hyvänä.

Valttikorttina energiatehokkuus

FreshWindin toimintatapaan kuuluva asiakaskohtainen kustomointi on ratkaisevan tärkeää myös energiatehokkuuden kannalta.

– Kaikki lähtee oikeasta mitoituksesta. Sopivan tehokkailla pumpuilla ja moottoreilla sähköä ei kulu hukkaan ylisuuren tehon vuoksi. On syytä mainita, että Danfossin pumpuilla on

markkinoiden paras hyötysuhde, jopa 95 %. Niiden sähköntarve on todella pieni.

– Danfoss-tuotteiden lisäksi käytämme lähituotantona Keski-Suomessa valmistettuja osia. Laadukkaila komponenteilla on pitkä käyttöikä ja vähäinen huollon tarve, joten elinkaari- ja materiaalikustannukset jäävät vähäisiksi. Samalla hii-



FreshWind on toiminut rata-kostutuslaitteistoja mm. puu- ja paperiteollisuudelle.

lijalanjälki pienenee, Marjut Paljakka painottaa.

– FreshWind-järjestelmien korkean energiatehokkuuden ansiosta niiden takaisinmaksuaika jää lyhyeksi. Takaisinmaksuajan pituus riippuu toki sovellutuksesta. Yleensä aika on alle kolme vuotta, mutta esimerkiksi lauhduttimien jäähdytyksessä se voi olla niinkin lyhyt kuin kaksi kuukautta.

Kasvava ja kansainvälistyvä yritys

FreshWind-järjestelmiä on toimitettu vuodesta 2006. Marjut Paljakan mukaan 20:ttä ikävuottaan lähestyvät järjestelmät ovat palveleet käyttäjiään uskollisesti.

– Laadukkaista komponenteista valmistetuilla järjestelmillä on pitkä käyttöikä ja pieni huollon tarve. Useimmiten ainoastaan kuluvia osia, kuten suodattimia ja suuttimia, tarvitsee vaihtaa säännöllisesti. Pumppuihin saa varaosat nopeasti ja ne voidaan myös huoltaa

meillä Jyväskylässä tai paikan päällä asiakkaan luona.

FreshWindin järjestelmätöimitusten rinnalle tulivat vähitellen huoltopalvelut ja varaosakauppa, joka nykyisin palvelee asiakkaita ympäri maailmaa.

– Viemme korkeapainesumutusjärjestelmiä myös ulkomaille. Tavoitteenamme on lisätä vientiä ja luoda kansainvälinen FreshWind-kumppaniverkosto, joka hoitaa asiakaspalvelun ja asennukset paikan päällä eri maissa.

– Meille perinteisesti vahva toimiala on sahateollisuus, mutta toimintamme laajenee ja kasvaa jatkuvasti myös kotimaassa. Olemmekin vahvistamassa projektinhallinnan ja suunnittelun osaamistamme alkuvuodesta 2022. Toimialoja, joilla korkeapainesumujärjestelmien kysyntä on kasvussa, ovat mm. jätteiden käsittely ja kierrätys sekä betonin tuotanto, toimitusjohtaja Marjut Paljakka kertoo.



FreshWind tarjoaa tehokkaat ja toimivat ratkaisut pölynsidontaan erilaisiin teollisuuden tiloihin, prosesseihin ja toimitiloihin.

Tutustu FreshWind-järjestelmään ja referensseihimme:

www.freshwind.fi

tai ota yhteyttä:

freshwind@freshwind.fi

FreshWind tarjoaa korkeapainesumutusjärjestelmien lisäksi monipuolisia LVI-alan palveluita aina erikoisilmastoinnin konsultoinnista ja suunnittelusta huolto- ja varaosapalveluihin.

OLEMME MYÖS DANFOSSIN VALTUUTTAMA PUMPPUHUOLTO.

Lue lisää: www.freshwind.fi/palvelut tai ota yhteyttä: freshwind@freshwind.fi



Danfoss

Stora Enso käynnistää pellettituotannon Varkaudessa



puun entistä tarkemmin, kertoo Stora Enson Varkauden sahan ja LVL-tehtaan johtaja **Jaakko Huovinen**.

Puupelletit on hiilineutraali lämmitystapa, koska palaessaan niistä vapautuu sama määrä hiilidioksidia, jonka puu varastoi kasvunsa aikana. Pelleteillä on palaessaan myös pienempi ympäristövaikutus, sillä ne palavat puhtaasti.

Stora Enson yhdeksännen pellettilaitoksen rakentaminen aloitetaan vuoden 2022 alkupuolella ja sen on määrä valmistua vuoden 2022 viimeisellä vuosineljänneksellä. Pellettilaitoksen kapasiteetti on 30 000 tonnia ja se työllistää 5 henkilöä. Tehdas tulee tuottamaan korkealaatuista vaaleaa pellettiä, joka soveltuu niin pientalojen kuin teollisuuden käyttöön. Pelletit myydään Suomeen ja toimitetaan asiakkaalle irtotoimituksina.

Varkauden sahan päätuotteita ovat perinteiset sahatuotteet ja höylätuotteet, joissa pääasiallisina loppukäyttökohteina ovat rakentaminen ja rakennusteollisuus sekä puusepänteollisuuden tarvikkeet. Sivutuotteena saadaan haketta, sahanpurua ja kuorta. Vuosituotantokapasiteetti on 260 000 m³ kuusisahatavaraa. Stora Enso työllistää Varkauden sahalla ja LVL-tehtaalla noin 160 ihmistä. Sahan ja LVL-tehtaan tarvitsema puu hankitaan lähialueelta pääasiassa yksityismetsänomistajilta.

Teksti- ja kuvälähde: Stora Enso



Matti Kylävainio Keitele Group liiketoimintajohtaja sahateollisuus: Ukrainan kriisillä ei välittömiä vaikutuksia suomalaiseseen sahateollisuuteen

Sahateollisuuden tuotteet ovat rauhan ja jälleenrakentamisen tuotteita. Keitele Groupilla ei ole liiketoiminnassaan mitään siteitä Venäjään raaka-aineen, markkinoiden tai logistiikan osalta. Kriisinkin keskellä on tärkeää, että meillä kotimaassa teollisuuden pyörät pyörivät normaalisti ja ihmiset saavat käydä töissä ilman lomautusten tai irtisanomisten uhkaa.

Me Keiteleellä haluamme luoda jatkuvuutta ja turvaa omassa verkostossamme. On päivän selvää, että joudumme kohtaamaan korkeampia kuljetuskustannuksia öljyn hinnan noustessa. Lisäksi ulospäin suuntautuvan logistiikan osalta voi tulla saatavuuteen ja reititykseen liittyviä haasteita, mikäli kriisi pitkittyy tai laajenee länteen. Venäjä on merkittävä metsäteollisuustuotteiden tuottaja ja todennäköisesti venäläisen sahatavaran, vanerin ja paperin toimitukset länteen pienentyvät tai pysähtyvät kokonaan. Haluamme omalta osaltamme olla turvaamassa sahatavaran ja puutuotteiden riittävyyttä, niin kotimaassa, kuin keskeisillä vientimarkkinoillamme. Sahauksen ja jalostuksen sivutuotteina syntyvät kuori, sahanpuru ja pelletit ovat omalta osaltaan parantamassa meidän huoltovarmuuttamme,

kun niitä käytetään kaukolämmön tuotannossa kotimaassa.

Suomalainen metsänomistaja voi hyvillä mielin tuoda puuta markkinaan, sille on normaali kysyntä ja kaikki Keitele Groupin tuotantolaitokset pyörivät kaksivuorokäynnissä eri puolilla Suomea. Maksuliikenne yhtiön päämarkkinoilta Japanista, Euroopasta ja Pohjois-Afrikasta toimii täysin normaalisti ja koronapandemian jäljiltä maailman talous kehittyy suotuisasti Ukrainan kriisistä huolimatta. Normaalisti pyörivät talous ja työllisyys antaa Suomelle myös mahdollisuuden kehittää puolustuskykyä ja varautua siten tulevaisuuden uhkiin.

Ajatuksemme ovat vahvasti Ukrainan kansan tukena ja toivomme käynnissä olevan, Venäjän 24.2 aloittaman hyökkäyksen pikaista lopettamista. Samalla haluamme muistuttaa, että tämän kaiken hävityksen ja pahuuden taustalla eivät ole tavalliset venäläiset. Emme siis saa tuomita yksittäisiä ihmisiä, vaikka valtiot ja niiden johto tekisi päätöksiä ihmisyyttä ja muita valtioita kohtaan.

Teksti- ja kuvälähde: Keitele Group



KORKEAN KÄYNTIASTEEN KUMPPANI

Nordautomation kehittää ja valmistaa tukkien käsittely- ja syöttöratkaisuja, joilla varmistat tuotantosi korkean käyntiasteen, kannattavuuden ja turvallisuuden.

Saat meiltä tuekseen 30 vuoden kokemuksen sekä huipputeknologiaan perustuvat, vaativiakin olosuhteita kestävät laitteet ja prosessit. Oma konepajamme mahdollistaa tinkimättömän laadunvalvonnan, täsmälliset toimitukset sekä ripeät huolto- ja varaosapalvelut.

PÄÄKONTTORI Hevoshaantie 5, 64100 Kristiinankaupunki, p. +358 (0)20 7616 200
TUOTANTO Kuopiontie 19, 62900 Alajärvi, p. +358 (0)20 7616 200 | www.nordautomation.fi

Nordautomation - Yhdessä kohti puunjalostuksen huippukapasiteettia



Nordautomation toimitti tukkilajittelijan ja sahansyötön Versowoodin Otavan sahan tukkikentälle.

Vuonna 1991 perustettu kansainvälinen metsä- ja sahateollisuutta palveleva teknologiayritys Nordautomation hallitsee tukinkäsittelyprojektien toteutuksen arvoketjun. Nordautomation toimittaa tukinkäsittelyn, sahansyötön ja sivutuotteiden käsittelyn ratkaisuja, joissa huippuluokan suorituskyky yhdistyy toimintavarmuuteen ja kestävyYTEEN.

Helmikuun alussa tapahtuneen yrityskaupan myötä ruotsalainen Addtech omistaa nyt 100 %:sti Nordautomation Oy:n. Addtech on tekniikan alan kauppakonserni, joka kehittää ja myy korkean teknologisia komponentteja ja järjestelmiä teollisuusyrityksille ja palvelulinkeinoalalle.

-Kuulumme Addtech Industrial Process-ryhmään. Hyvillä mielin olemme saattaneet todeta, että Addtech-kaupan jälkeenkin elämä on säilynyt itsenäisenä, mutta horisontti on laajentunut. Addtechiin kuuluvan Valutecin avulla Nordautomationille aukesi vuonna 2020 tie muun muassa Venäjän markkinoille, Nordautomationin myyntijohtaja **Keijo Lamminen** kertoo.

Kansainvälisessä sahateollisuudessa eletään korkeasuoriteista, joskin valitettavasti maailmantalouden heikkeneminen Ukrainassa vallitsevan sotatilan ja Venäjän pakotteiden ja vastapakotteiden seurauksena heikentää myös sahalaitemarkkinoita nopeastikin.

Lamminen kertoo, että sahaprojekteja on tällä hetkellä meneillään ympäri maailmaa historiallisen paljon.

-Olen ollut alalla yli 30 vuotta, enkä ole aiemmin kokenut vastaavanlaista kasvua. Tilauskantamme on poikkeuksellisen suuri, tukinlajittelijoiden ja sahansyöttölaitteiden tilauksia on sovittu pitkälle tulevaisuuteen, jo vuoden 2024 loppupuolelle saakka, Lamminen kertoo ja jatkaa:

-Vaikka tilauskanta on pitkällä aikavälillä hyvä, niin valitettavasti teräksen hinta ja komponenttien saatavuusongelmat huolestuttavat. Teräksen hinta lähti viime vuonna hurjaan nousuun ja kysynnän kasvu on näkynyt monissa komponenteissa todella pitkinä toimitusaikoina ja kovina hintoina.

Lamminen luonnehtii vallitsevaa tilannetta erikoiseksi ja ihmettelee kuinka pitkään tällainen hinnannousu voi jatkua.

Nordautomation toimittaa Ouluun Junnikkala Oy:n uudelle sahalaitekselle tukkien lajittelulaitoksen

Nordautomation on tehnyt toimitussopimuksen Junnikkala Oy:n kanssa 82-lokeroisesta tukinlajittelulaitoksesta. Kyseessä on ensimmäinen tukkilajittelija, jonka Nordautomation toimittaa Ouluun.

Tukkilajittelijan tilannut Junnikkala rakentaa Ouluun ison sahan. Tuottavuudeltaan huippuluokkaa olevan investoinnin kokonaisarvio on noin 75 miljoonaa euroa. Investoinnin jälkeen Junnikkalan kokonaistuotanto nousee vuositasona lähes 800 000 kuutiometriin valmiista sahatavaraa.

Uudella teknologialla varmistetaan resurssitehokkuus ja huipputuottavuus

-Ouluun Junnikkalan sahakokonaisuuteen asennetaan joulukuun 2023 loppuun mennessä tehokas ja nykyaikainen tukinkäsittelylaitte, joka on noin 300 metriä pitkä kokonaisuus. Lajittelijassa on kolme syöttöpöytää, joihin voidaan lastata joko rekasta suoraan tai pyöräkoneella, metallinpaljastin, röntgenmittalaitte (varaus), 82 lokerikkoa. Tukit kulkevat linjastolla 200 metriä minuutissa ja kokonaisuutta hallinnoi yksi operaattori. Kaikki laitteen kuljettimet ovat sähköisiä, millä pyritään minimoimaan hydraulikan tarve, Lamminen kuvaa.

-Nordautomationille tämä on laitteen kokoluokan ja tekniikan osalta suhteellisen tavallinen operaatio. Toimitamme laitteen asennettuna ja sähköistettynä. Ainoastaan tukkien laatua tarkkaileva röntgenlaitte tulee

ulkopuolelta, Lamminen kertoo.

Lamminen toteaa, että Nordautomationille on tärkeää olla mukana hankkeessa, jolla on Oulun seudulle positiivisia vaikutuksia.

Oulun saha valmistuu Laanilan teollisuusalueelle hyvien kulkuyhteyksien varrelle. Lähitöillä sijaitsee Laanilan biovoimalaitos, joka tulee olemaan sahan merkittävä yhteistyökumppani. Kotimaisen teknologian osuus sahaprojektissa on yli 90 prosenttia



Etelä-Virossa sijaitsevan Ab Karl Hedin Toftan2 pienpuusahan tukkilajittelija.

investoinnin kokonaisarvosta.

Lamminen kertoo, että yrityksen tukinkäsittelylaitteistojen lähimarkkinat löytyvät Suomen lisäksi Ruotsista ja Norjasta. Lähivuosina on tulossa toimituksia myös Venäjälle.

-Tämän kevään aikana toimitamme Orasko Oy:lle Utajärvelle tukkilajittelijan. Kesällä toimitamme UPM Kaukaan päälinjan modernisoinnin, jossa avainpositiot ja ohjausjärjestelmät uusitaan. Ruotsiin Hilmer Anderssonille uusimme tukin lajitteluradan. Työn alla on iso toimitus Venäjälle Lesosibirskiin, mutta tämän toimituksen joudumme valit-

tavasti keskeyttämään vallitsevan Venäjän tilanteen vuoksi. Keväällä 2023 toimitamme Tervolan Saha ja Höyläämö Oy:n uudelle sahalle sahansyöttöä ja kuorenkäsittelylaitteet ja alasahan. Ruotsiin on tilauskannassa kaksi tukkilajittelijaa ja yksi sahansyöttö. Nämä viimeainitut toimitukset ajoittuvat vuodelle 2024, Lamminen kertoo.

Komeasti kolmekymppinen

Pauli Ojalan vuonna 1991 perustama Nordautomation vietti viime marraskuussa 30-vuotisjuhlaa. Puunjalostusteollisuuden projektitoimituksiin erikoistunut yritys on saavuttanut aseman Pohjoismaiden johtavana tukinkäsittelytekniikan toimittajana. Nordautomationin pääkonttori sijaitsee Kristiinankaupungissa, tuotantoyksikkö on Alajärvellä. Työntekijöitä on yhteensä 83.

Projektitalona tunnetulle Nordautomationille ovat tyypillisiä asiakaskohtaiset räätälöidyt ratkaisut.

-Toimimme pääsääntöisesti ns. avaimet käteen -periaatteella. Panostamme vahvasti asiakaskohtaiseen tuotesuunnitteluun- ja valmistukseen. Kokonaisvaltainen palveluketju alkaa asiantuntevasta suunnittelusta. Tällä varmistutaan, että tuote soveltuu täydellisesti loppuasiakkaan tarpeisiin. Kysymys on kokonaisuuksien hallinnasta. Omavaraisen suunnittelun ja oman tuotannon ansiosta hallitsemme projektien koko arvoketjun; myynnin, sähkö- ja automaation, suunnittelun, valmistuksen, asennukset, käyttöönoton, projektioinnin ja koulutuksen. Lisäksi lähialueilta löytyy tarpeisiimme erikoistuneita alihankkijoita, Keijo Lamminen kertoo.

www.nordautomation.fi



Alajärven konepajalta lähdössä erikoiskuljetuksella tukkipöydän puolikas Metsä Fibren Rauman sahalle.

Laadukkaita teollisuuden asennus- ja kunnossapitopalveluita koko Euroopan alueella

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

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

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

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

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

”Kauttamme onnistuvat kaikenlaiset teolliset kunnossapito- ja huoltotyöt”

Vahvuutena kuljetinasennukset ja materiaalinkäsittelylaitteet

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

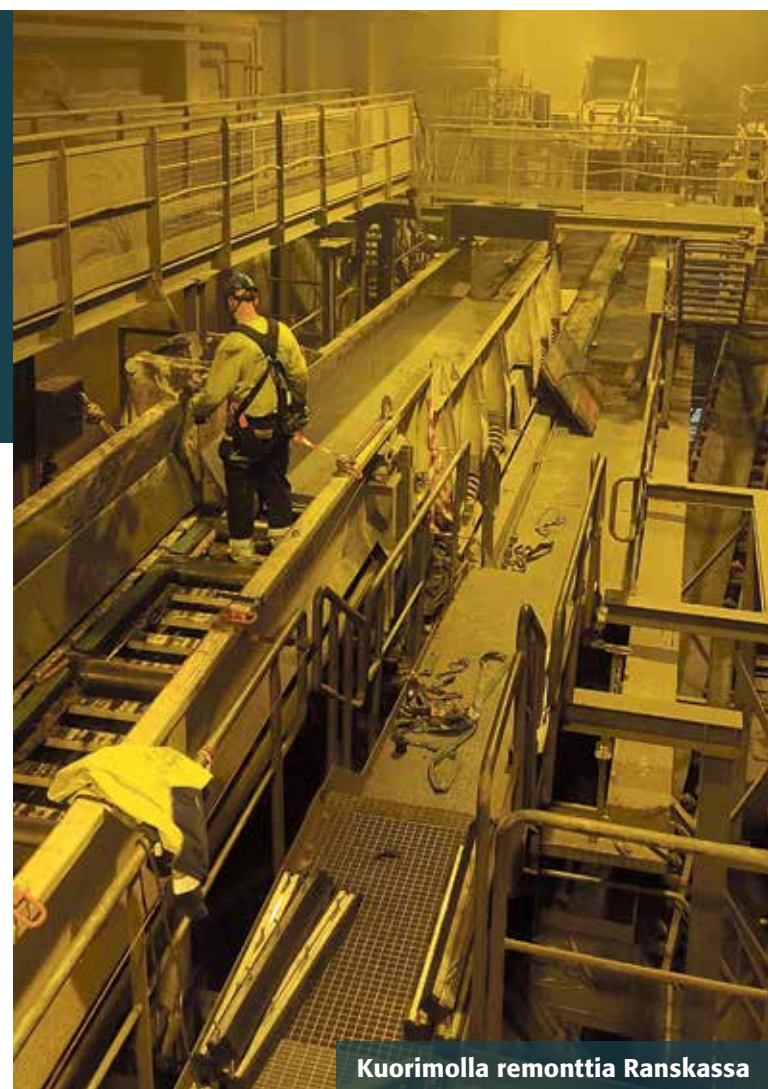
– Olemme urakoimassa kohteissa pääasiassa isompien kuljetinvalmistajien kautta, mutta tämän lisäksi pystymme valmistamaan omista toimitiloistamme osia erilaisiin laitteisiin. Valmistamme pienemmillä toimijoille myös kuljettimia avaimet käteen -toimituksin. Meillä on hallilla aika hyvä kone- ja laitekanta,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

Monipuolista kunnossapittoa myös sahaille ja vaneritehtaille

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

Rautarakennetyöt sekä maalaukset

– Omissa tuotantotiloissamme teemme normaalikokoisia rautara-



Kuorimolla remonttia Ranskassa

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

Merkittävät referenssit puhuvat puolestaan

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

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

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

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

Koneasennuksia ja asennusvalvontaa ympäri maailman

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

www.koneasennus.fi

Seulomo ja kuljetin remonttia järvenpään voimalaitos



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



Pajalla pystymme valmistamaan erilaiset osat teollisuuden tarpeisiin



ER-Pahvityö investoi uuteen digipainokoneeseen

Innovatiivisuudesta ja laadukkaista aaltopahvipakkauksista tunnettu ER-Pahvityö on tehnyt merkittävän investoinnin uuteen aaltopahvia painavaan digipainokoneeseen. Marraskuussa Lahden tehtaalle asennettu Wonderjet WD200 -32 digipainokone on ensimmäinen laatuaan Suomessa ja Pohjoismaissa.

Tehokas tulostin mahdollistaa asiakkaalle ketterän tavan räätälöidä pakkausten ulkoasua sekä hankkia pieniä sarjoja aiempia tulostimia ja perinteistä flexopainomenetelmää kustannustehokkaammin. Digipainokone palvelee sekä Lahden että Leppävirran yksiköitä.

ER-Pahvityön toimitusjohtaja **Heikki Erkamon** mukaan uusi kone on osoittautunut erittäin onnistuneeksi hankinnaksi.

-Investointi uuteen digipainokoneeseen oli investointi laadun ylläpitoon.

Olemme olleet jo pitkään edelläkävijöitä aaltopahvin digipainamisessa Suomessa. Nyt tehdyn koneinvestoinnin myötä pääsemme ratsastamaan digipainamisen aallonharjalla, sillä uusi koneemme mahdollistaa asiakkaillemme entistäkin kustannustehokkaamman hinnoittelun,

- Kiinassa valmistetun painokoneen ominaisuudet tarjoavat merkittäviä hyötyjä sekä flexo- että digipainomenetelmää käyttäville asiakkaille. Digipainaminen tuo myös joustoa, sillä asiakkailamme on mahdollisuus saada erilaiset painatukset pakkauksiinsa ilman lisäkustannuksia. Pakkauskustannukset alenevat merkittävästi kuin kalliita painolaattoja ei enää tarvita. Suurin hyöty koneesta on se, että asiakkaidemme nyt mahdollista saada pieniinkin painatussarjoihin moniväripainatusta ilman kalliita aloituskustannuksia, Erkamo kertoo ja jatkaa:

-Uuden koneen myötä palkkasimme painoalan asiantuntijan, graafisen suunnittelijan Ari Kiurun, joka auttaa asiakkaita painatusai-
neistojen muokkauksessa.

Yrityksillä tarvetta tehdä kohdennettuja pakkauksia

Erkamo sanoo, että suurin osa suomalaisista yrityksistä on pk-yrityksiä, joiden pakkausmäärät ovat suhteellisen pieniä.

-Perinteisellä flexopainolla pienten pakkausmäärien yksikkökustannukset helposti nousevat, eikä yksilöllisen pakkauksen painaminen edes yksivärisenä ole kannattavaa. Flexopaino on kannattava ja kustannustehokas menetelmä silloin, kun painolaatat ovat asiakkaalle jo valmiiksi tehty tai on kyse isosta määrästä yksiväristä painoa. Merkittävä asia on myös se, että koneessa käytetään kustannustehokkaita ja ekologisia vesipohjaisia painovärejä, Erkamo mainitsee.

-Hyvin suunniteltu rakenne ja



ulkoasu tukee yrityksen ja tuotteen brändiä sekä toimii informaatiokanavana. Tämän päivän yrityksillä on tarvetta tehdä kohdennettuja pakkauksia joko omien räätälöityjen tuotteiden, kohderyhmien tai kampanjoiden vuoksi. Voi sanoa, että digitaalinen tulostusmenetelmä on ainoa kustannustehokas tapa vastata tähän tarpeeseen etenkin määrien ollessa pieniä.

Erkamo sanoo, että yritys jatkaa flexopainamista digipainamisen rinnalla. Flexopaino on kustannustehokas menetelmä silloin, kun painolaatat on jo kertaalleen tehty tai asiakkaalla on isoja määriä yk-



siväristä painoa.

Erkamon mukaan pakkausten kysyntä on pysynyt hyvänä ja osin jopa lisääntynyt.

-Tarvetta on ollut entistä enemmän esimerkiksi pienempikokoisille pakkauksille.

Erkamo toteaa, että koronapandemian aikana useimpien raaka-aineiden hinnat ovat nousseet ennennäkemättömän nopeasti ja paljon. Samanaikaisesti tiettyjen tuotteiden kysyntä on kasvanut nopeasti.

- Tämä on koskenut myös pakkausala. Esimerkiksi meidän pääraaka-aineen, aaltopahvin hinta on noussut vuoden aikana noin 38%. Tällaista raaka-aineen hinnannousua emme ole yrityksen 30 vuoden toimintavuoden aikana kokeneet milloinkaan.

Ympäristövastuun merkitys korostuu yritysten pakkausten materiaalivalinnoissa

Erkamo sanoo, että ER-Pahvityö on aina ollut alansa ketterä toimija ja on tunnettu laadukkaasta asiakaspalvelusta sekä kyvykkyydestä

toteuttaa ja toimittaa asiakkailleen mittatilauksena pieniäkin eriä painettuja aaltopahvipakkauksia.

-Arvomme ovat kotimaisuudessa ja siksi valmistamme kotimaista raaka-aineesta kotimaisten osaajien tekemiä ympäristöystävällisiä tuotteita. Kehitämme jatkuvasti uusia pakkausratkaisuja ja -menetelmiä, jotka täyttävät entistä paremmin ne monet vaatimukset, joita mm. pakattava tuote, jakelu ja kuluttajat asettavat. Myös ympäristöön liittyvät vaatimukset asettavat pakkaamiselle omat haasteensa ja uusille ekologisille pakkausratkaisuille on tarvetta, Erkamo täsmentää.

Vahva suunnitteluosaaminen

-Hyvä pakkaus on informatiivinen, käytännöllinen ja taloudellisesti optimaalisin ratkaisu. Sen mukaisesti suunnittelutyössä huomioidaan muun muassa graafinen suunnittelu, ulkonäkö, rakenteet, materiaalivaatimukset, pakkauskallit ja lainsäädäntö.

-Me tunnemme pakkaustarvikkeiden vaatimukset ja tekniset yksityiskohdat. Olemme satsanneet suunnitteluprosessiin, joka takaa sen, että asiakkaamme saavat tuotteelleen millilleen sopivan pakkauksen, joka suojaa tuotetta ulkoisilta vaikutuksilta parhaalla mahdollisella tavalla koko logistisen ketjun ajan, Erkamo määrittelee.

Lähellä paikallisesti

Erkamo kertoo, että Leppävirralla vuonna 2018 ER-Pahvityön ja aaltopahvijalostuksen piensarjatuotantoon erikoistuneen Well Manpakin välillä tapahtuneen yrityskaupan vahvistumisen myötä yhdistyi aaltopahvijalostuksen osaaminen sekä toimitusketjun tehokkuus yhdeksi kokonaisuudeksi.

-Paikallisuus on ollut yksi ER-Pahvityön kilpailuvalteista ja se on vahvistunut entisestään Keski- ja Itä-Suomen talousalueella ja laajentanut samalla yrityksen palvelutuotantoa. Leppävirran yksikkö pystyy hyödyntämään Lahden yksikön digipainoa sekä suunnittelupuolta. Yksiköissä työskentelee yhteensä noin 20 henkilöä. Molempien yksikköjen vahvuus on henkilöstön osaamisessa. Tämä asiantuntemus voidaan yhdistää asiakkaiden hyväksi, Erkamo linjaa.

Vuonna 2019 ER-Pahvityö osti Hengitysliitto ry:n omistaman, yli 60 vuotta toimineen Kovak Oy:n pahviliiketoiminnan ja jatkaa arkisto- ja -pahvituotteiden valmistusta ja myyntiä Leppävirran yksikössä.

-Kovak Oy:n toiminta on painottunut pysyvään arkistointiin ja säilytykseen käytettävien kansioiden, koteloiden ja laatikoiden valmistukseen kotimaisista raaka-aineista, Heikki Erkamo kertoo.

www.erpahvityo.fi

ER-Pahvityö 30 vuotta - Jatkuvuus ja asiakaskokemus vahvana toiminnan keskiössä

Lahtelainen ER-Pahvityö Oy on vuonna 1992 perustettu Lahdessa ja Leppävirralla toimiva aaltopahvin jatkojalostukseen ja piensarjatuotantoon erikoistunut perheyriys, joka valmistaa pahvilaatikoita, pakkaustarvikkeita, suojaustarvikkeita ja aaltopahvirullia sekä uutena tuoteryhmänä pysyvään arkistointiin ja säilytykseen käytettävien kansioiden, koteloiden ja laatikoiden valmistusta. Yrityksen ydinosaamista ovat mittatilauspakkaukset.

ER-Pahvityön 30-vuotinen tarina on sarja rohkeita päätöksiä, sinnikkyyttä, luottamusta ympärillä oleviin ihmisiin ja uskoa omaan tekemiseen. Se on tarina intohimosta pahvilaatikoihin ja halusta tuottaa parasta mahdollista asiakaspalvelua. ER-Pahvityö on vuosien aikana kasvanut yhden miehen ideasta monta työntekijää työllistäväksi, kahdella paikkakunnalla toimivaksi oman alansa pioneeriksi ja suunnannäyttäjäksi.

- ER-Pahvityön tavoitteena on olla pahvi- ja pakkauspuolen vahva, joustava kumppani. Sekä nykyiset että uudet asiakkuudet ovat yrityksen toiminnan elinehto. Tuotteiden valinta ja suunnittelu on aina asiakaslähtöistä, joten pystymme vastaamaan monipuolisiin asiakastarpeisiin nopeasti ja kilpailukykyisesti. Koulutettu ja kokenut henkilöstömme avustaa ja neuvoa mielellään kaikissa tuotevalintaan ja käyttöön liittyvissä kysymyksissä, Heikki Erkamo luonnehtii yrityksensä toimintaa.



Online-puhtaanapidolla saavutetaan merkittävää tuotannon lisäystä ja pienennetään hiilijalanjälkeä

PP-Pesuprosessi Oy:n online-puhtaanapidon ansiosta teollisuuslaitosten prosessien käyntiaikoja saadaan lisättyä, joka mahdollistaa merkittävää tuotannon kasvua. Pesulaitteistoja voidaan käyttää joissakin kohteissa myös seisokkien aikaisissa prosessilaitteistojen puhdistuksissa. Online-laitteisto ei vaadi säännöllistä ylläpitoa, joten se on erittäin huoleton ratkaisu.

Olemme kehittäneet käynninäkäisiä pesujärjestelmiä jo kohta kolmen vuosikymmenen ajan. Kyseessä on automaation ohjauksella toimivat laitteet, jotka on asennettu joko säiliöihin, torneihin, kanaviin, suotimiin tai muuhun käyttöön likaantuneeseen kohteeseen. Laitteisto suunnitellaan ja toteutetaan aina pesukohteeseen räätälöityinä. Oleelliset edut asiakkaan kannalta ovat valmistusprosessin käyntiasteen ja hyötysuhteen paraneminen muun muassa katkojen vähentämisen johdosta, kertoo PP-Pesuprosessi Oy:n toimitusjohtaja **Aarne Hurskainen**.

Ekologinen hygieenisyyttä ja tuottavuutta parantava vaihtoehto

PP-Pesuprosessi Oy:n kehittelemien pesulaitteis-

tojen ansiosta päästään lyhempiin seisokkeihin ja niitä tarvitaan harvemmin, samalla saadaan myös tuotannossa tehtyä enemmän myy-
täviä tonneja.

- Laitteiston perusajatus on pestä prosessilaitteisto prosessissa, prosessin hyväksymillä vesillä. Automaatio hoitaa pesutiheyden ja käyttäjälle jää vain seuraajan rooli.

Kun pinnat pysyvät puhtaina ei niistä tule lopputuotteen jätettä, jotka voisivat pilata isonkin erän.

- Puhtaanapidolla vai-
kutetaan suoraan lopputuotteen laatuun, jonka parantaminen voi olla hygieenisyyttä, väri- ja reiki-
tyksen väheneminen. Käynninäkäinen puhtaanapito vähentää myös oleellisesti ympäristön rasitusta, sillä hyllyn ja pilaantuneen massan määrä pienenee ja prosessi voidaan pitää suljettuna. Myös kemikaali-

en käyttöä voidaan vähentää ja esimerkiksi anturien puhtaanapidolla saadaan luotettavampaa säätöinformaatiota, jatkaa Hurskainen.

Työturvallinen ja kustannustehokas ratkaisu

Normaalisti säiliöiden pesemiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä, jolloin toinen toimii ns. luukkuvahhtina. Lisäksi voi tarvita telineitä.

PP-pesuprosessin automaation ohjauksella toimivat laitteet muuttavat tämän käytännön.

- Online-pesulaitteisto on paitsi kustannustehokas ratkaisu, se parantaa myös merkittävästi tuotantolaitosten kunnossapidon työturvallisuutta. Se soveltuu erinomaisesti muun muassa paperi- ja kartonkikoneille sekä sellutehtaisiin. Puhdistuslaittekojeilua on tehty myös lämmönvaihdinpuolellakin, painottaa Hurskainen.



Helppo käyttöönotto

- Toimituksemme käsittää erilaisia vaihteita, pesuputkia ja asennustarvikkeita. Automaatiota ja sähköistystä varten toimitetaan kuvaukset, jotka takaa hyvän lopputuloksen. Valvomme aina laitteiston asennuksen itse, asennuksista huolehtivat useimmin paikalliset

asentajat.

Kun laitteisto on suunniteltu ja asennettu, se on automaation ohjattavissa. Käyttöhenkilökunta huolehtii ai-
noastaan pesureiden käynnistämisestä. Joissakin paikoissa online-pesulaitteistolla voidaan hoitaa myös seisokkipesut. Pääsääntöisesti laitteistolla pestään

kuitenkin niitä alueita, jotka ovat prosessin neste- ja massapinnan yläpuolella. On myös kohteita, joissa laitteistollamme pestään tyhjää laitetta, sanoo Hurskainen.

Uudessa laitteessa suunnittelu voi tehdä puhtaanapidon helpoksi tai vaikeaksi

Online-puhtaanapidon laitteiden asennuksen huomioiminen pienentää oleellisesti kokonaiskustannuksia, kun rakenne ja valmiudet tehdään valmiiksi jo piirustuksissa ja valmistetaan sopivaksi puhtaanapidolle. Suunnitteluun liittyy oleellisena osana myös järjestelmän valmiuksien ja kapasiteettien mitoittaminen tarpeen mukaisiksi. Suuri säästö tulee myös siitä että putkisto-, automaatio- ja sähkötyöt saadaan valmiiksi jo projektin aikana.



www.pppw.fi
+358 40 5936 750

30 ER
PAHVITYÖ

ER-PAHVITYÖ 30 VUOTTA

ER-Pahvityön 30-vuotinen tarina on sarja rohkeita päätöksiä, sinnikkyyttä, luottamusta ympärillä oleviin ihmisiin ja uskoa omaan tekemiseen.

Se on tarina intohimosta pahvilaatikoihin ja halusta tuottaa parasta mahdollista asiakaspalvelua.

”

Maailmassa keksitään valtavasti asioita, mutta pahville ei vain ole tarvinnut keksiä korvaavaa tuotetta. Pahvi on materiaalina loistava, koska se on kierrätettävä, ekologinen ja helppo jalostaa ja muokata. Se antaa suojaa ja on painotekniikoita hyödynnettäessä informatiivinen.

Miksi pitäisi keksiä pyörää uudelleen?

Heikki Erkamo, perustaja ja yrittäjä, ER-Pahvityö



TEEMME PAHVISTA PAKKAUKSEN

www.erpahvityo.fi



Voimalaitos

Savon Voiman energiavuosi 2021

Vuosi 2021 oli kylmä, mikä siivitti energiankulutuksen kasvua. Lämmitystarveluvulla mitattuna lämmityksen tarve oli 25 prosenttia edellisvuotta suurempi. Ennaltaehkäisevä työ vähensi lumi-kuorman aiheuttamia sähkökatkoja. Yhtiössä investoidaan tulevaisuudessa voimakkaasti uusiutuvaan sähköntuotantoon.

Sähköverkon säävarmuuden kehittäminen jatkui laajasti jakelualueellamme

Viime vuonna taajama-saneerauksista merkittävintä maakaapelointityötä oli Joroisten taajaman saneeraus. Pieksämäellä rakennettiin kolmessa eri kohteessa taajama-alueella: Nokkalan, Säälammen ja Rahkapuiston alueilla. Taajamien välisistä yhteyksistä Pielaveden ja Tervon välinen runkoyhteyden saneeraus valmistui. Myös Nilsin taajama-alue yhdistettiin Lastukosken aiemmin valmistuneeseen kaapelointiin.

Siilinjärvellä Simonsalon ja Leppäkaarten alueella tehtiin laajaa maakaapelointia, samoin Kiuruveden taajama-alueella. Alueverkon työmaista saatiin Alapitkän ja Pielaveden välisen 110 kilovoltin johdon saneerausurakka valmiiksi.

Uusien kiinteistöjen rakentaminen piristyi verkko-alueellamme viime vuonna. Uusia liittymiä rakennettiin pitkästä aikaa enemmän kuin vanhoja purettiin.

Sähkömarkkinalain uudistus hidastaa verkon kehittämistä

Savon Voima Verkolla on kaikkiaan sähköverkkoa 27 000 kilometriä, noin 230 metriä asiakasta kohden. Sähköverkkoa käsiteltiin toimitusvarmaksi viime vuonna kaikkiaan 950 kilometriä ja sähköasemasaneeraus tehtiin Siilinjärvellä. Keskijänniteverkkoa kaapelointiin viime vuonna 165 (200) kilometriä ja pienjänniteverkkoa 430 (410) kilometriä. Säävarman sähköverkon rakentamisessa tärkeä osa-alue on myös

ilmajohtojen siirtäminen teiden varsille, jota toteutettiin viime vuonna 225 (125) kilometriä. Sähköverkkoon investoitiin kaikkiaan viime vuonna noin 43,3 miljoonaa euroa, mutta säävarma hankekokonaisuus on vielä kesken.

Sähkömarkkinalain muutokset tulivat voimaan elokuussa ja Energiavirasto muutti hinnoittelun valvontamenetelmää joulukuussa. Toimitusvarmuusvaatimusten täytäntöönpanoaikaa jatkettiin lain muutoksella suurimmalla osalla yhtiöistä kahdeksalla vuodella vuoden 2036 loppuun saakka. Savon Voima Verkolle Energiavirasto oli jatkoajan jo aiemmin myöntänyt, verkkoalueemme poikkeuksellisten olosuhteiden johdosta. Näkemyksemme mukaan lain muutos päinvastoin heikentää merkittävästi mahdollisuuksia kehittää toimitusvarmuutta.

Viidennes kaukolämmöstä on talteen otettua lämpöä – uusiutuvien lämmönlähteiden käyttö lisääntyi

Kaukolämmön myynti kasvoi 15 prosenttia tavanaomaista kylmemmän vuoden ansiosta.

Savon alueella kaukolämpöä tuotettiin yli 92 (94) prosenttisesti kotimaisista ja paikallista lämmönlähteistä. Uusiutuvien energialähteiden osuus oli kokonaisuudessaan Joensuu mukaan luettuna 72,2 (68) prosenttia. Turpeen käyttö kaukolämmön tuotannossa väheni aikaisemmasta vuodesta noin viisi prosenttiyksikköä, turpeen osuuden ollessa lämmönlähteistä 24 (29)



prosenttia. Samalla olemme linjanneet tavoitteeksemme hiilineutraalisuuden saavuttamisen 2030 mennessä ja turpeen käytöstä luopumisen 2026 aikana.

Kaukolämpöä tuotettiin sähkön ja lämmön yhteistuotantona 44 (45) ja erillistuotantona 35 (34) prosenttia. Kaukolämmön tuotannossa kiertotalous ja energiatehokkuus ovat strategian keskiössä: teollisuuden prosessien ylijäämälämmöllä ja savukaasujen lämmön talteenotolla tuotettiin 21 (21) prosenttia kaukolämmöstä.

Kiertotalouden hyödyntäminen energiantuotannon kehittämisen keskiössä

Iisalmen voimalaitos puollitti puhtaan raakaveden käytön uuden vedenkäsittelylaitoksen käyttöönoton myötä. Puupolttoaineen ja turpeen mukana laitokselle kulkeutuu vettä, joka saadaan nyt savukaasupesurin ja vedenkäsittelylaitteiston avulla talteen, kun savukaasupesurissa muodostuvasta lauhdevedestä tuotetaan raakavettä voimalaitoksen käyttöön. Lisäksi Iisalmen voimalaitoksella otettiin

marraskuussa käyttöön uusi lämpöpumppujärjestelmä, joka jalostaa voimalaitoksen aiemmin hyödyntämättömät hukkalämmöt kaukolämmöksi ja tuottaa kesällä kaukolämpöä myös ulkoilmasta.

Erilaisten hukkalämpöjen hyödyntäminen on tärkeä osa erilaisten toimintamallien kehitystyötä. Leppävirran Vokkolan energiahankkeessa Leppävirran kunnan yhteistyökumppanina Savon Voima ottaa talteen alueen hiihtoluolasta ja jäähallista saatavan lauhdelämmön ja hyödyntää sen alueen rakennusten lämmityksessä ja Leppävirran kaukolämpöverkossa. Järjestelyn avulla osa Leppävirran kunnan lämmöntarpeesta katetaan Vokkolan alueelta saatavalla hukkalämmöllä.

Joensuun voimalaitoksen biokonversio käynnistyi – mahdollistaa 100 prosentin tuotannon uusiutuvilla energialähteillä

Joensuun voimalaitokseen hankittiin kaukolämmön reduktiovaihdin ja rakentaminen käynnistyi 2021. Lämmönvaihtimella sähköntuotannon joustavuutta

voidaan huomattavasti lisätä, jolloin öljyllä toimivien varalämpölaitosten käyttö talven huippupakkasilla vähenee.

Joensuun kaupungin energiantuotanto perustuu noin 70 prosenttisesti uusiutuviin energialähteisiin. Joensuun kaupunki ja Savon Voima Oyj solmivat vuonna 2020 yhteistyösopimuksen ja samalla yhtiö allekirjoitti kaupungin kanssa myös ilmastokumppanuuteen tähtäävän sopimuksen.

Jotta hiilineutraali Joensuu 2025 -tavoite kaukolämmön osalta toteutuu, solmimme syyskuussa sopimuksen Joensuun voimalaitoksen biokonversiohankinnasta Summito SHI FW Energia Oy:n kanssa. Voimakattilan modernisointi mahdollistaa lämmöntuotannon täysin uusiutuvilla polttoaineilla ympäristöystävällisesti, tehokkaasti ja luotettavasti. Hankinnan kokonaiskustannus on noin seitsemän miljoonaa euroa ja käyttöönotto on tämän vuoden loppupuolella.

Oma sähkön tuotanto kasvoi

Sähköä tuotettiin kaikkiaan 520 gigawattituntia

(489 GWh), mikä on noin 6 prosenttia edellisvuotta enemmän. Oma tuotanto tästä oli 368 gigawattituntia (332 GWh).

Vuoden lopulla solmimme sopimuksen merkittävästä tuulivoimainvestoinnista, jossa joukko energia-alan toimijoita on mukana yhteisessä tuulipuistohankkeessa. Yhteenliittymä investoi 455,4 megawatin tuulipuiston toteuttamiseen Lestijärvelle. Savon Voima on mukana Kymppivoima Oy:n kautta hankkeessa. Tuotantoltaan Lestijärvi on Suomen suurin tuulivoimahanke.

Vetytalouden mahdollisuuksia selvitettiin

Julkistimme joulukuussa Kuopion Energian ja Savon Voiman yhteisesti teettämän vetytalousselvityksen tulokset. Päästöttömän vedyn laaja-alainen hyödyntäminen ja teknologinen kehitys ovat vasta alussa ja tulevaisuuden mahdollisuuksia ja käyttötarpeita haluttiin selvittää.

Selvitystyössä tunnistettiin, että Savo-Karjalan alueella on useita alueellisia keskittymiä, joissa vetytalouden edistämiseksi olisi erinomaiset edellytykset. Kehityksen liikkeelle saaminen vaatii alueellista yhteistyötä ja hankeselvitysten aloittamista. Samanaikaisesti on edistettävä teknologia-neutraalin lainsäädännön ja toimintaympäristön kehitystä.

Lähde ja lisätietoja: Savon Voima

Parasta suomalaista energiaosaamista



Alhon huolto Oy
VOIMALAITOSPALVELUT

TURBIINIEN HUOLLOT - MITTAUSPALVELUT - TEKNINEN TUKI JA KOULUTUS

Luotettavaa huoltopalvelua

Alhon Huolto Oy on voimalaitosten höyryturbiinien huoltoon ja kunnossapitoon erikoistunut yritys. Osaamisemme kattaa lähes kaikkien valmistajien turbiinitekniikan – käyttöönotosta tekniseen tukeen. Olemme palvelleet teollisuuden voimalaitoksia sekä Suomessa että ulkomailla jo vuodesta 2004. Laajennamme jatkuvasti sekä toiminta-alueitamme että palvelutarjontaamme panostaen sekä kansainvälistymiseen että uusimpiin mahdollisiin laitteistoihin.

Alhon huolto palveluksessa 24 tuntia vuorokaudessa vuoden jokaisena päivänä.

0400 542 441
040 526 1714

Alhon Huolto Oy • Teollisuuskaari 4, 21250 Masku • info@alhonhuolto.fi

www.alhonhuolto.fi

Tuotteitamme ovat mm. paine-astialasit, tarkkailu- ja erikoislasit, joita on eri laatuja ja kokoja.

Oy Tammilasi Ab

Santalantie 25, PL 23

10901 Hanko

Puh. 0400 471 039

www.tammilasi.fi

tammilasi@co.inet.fi

- Liekintarkkailulaseja
- Maxos
- Borosilikaattilasit
- Keraamisia lasia
- IR-suojalasit
- Neotherm 4-7 din
- Näkölasit
- Uunimiehen lasit (cobolttin sin)
- Säteilysuojalasit
- Nestepinnan osoittimen lasit

Bioenergia ry huolissaan seuraavien lämmityskausien polttoaineiden saatavuudesta

Tulevien talvien polttoaineiden saatavuudessa on uusia riskejä, ja ensi talven polttoainehankintoja tehdään parhaillaan. Venäjältä Suomeen on tuotu pääosin fossiilista energiaa, mutta myös puuenergiaa. Kokonaisuudessaan tuontipuuenergian osuus Suomen puuenergiasta on noin viidennes. Bioenergialla on edelleen potentiaalia Suomen energiaomavaraisuuden kasvattamisessa. Energiaturvetuotannon edellytyksiä tulevaan lämmityskauteen varautumisen kannalta on myös syytä tarkastella.

Tyrmistytävä Ukrainan kriisi on nostanut energian huoltovarmuuden kotimaassa uudella tavalla julkiseen keskusteluun. Katse kohdistuu luonnollisesti Venäjältä saatavaan energiaan.

– Kiristyneessä ilmapiirissä ja maksuliikenteen vaikeutuessa seuraavien lämmityskausien polt-

toaineiden saatavuuteen liittyy tällä hetkellä merkittävä riski, johon voidaan joutua reagoimaan erittäin nopeasti. Tilanne on samanlainen muuallakin Euroopan Unionissa, mikä voi vaikuttaa polttoaineiden saatavuuteen myös EU:n sisällä. Olemme huolissamme tilanteesta – ja erityisesti ensi talven osalta. Polttoaineiden saatavuutta turvaavilla lisätoimilla on jo kiire, sillä polttoaineen hankintaa ensi talveksi tehdään paraikaa. Pidemmällä aikavälillä mahdollisuuksia avautuu enemmän, toteaa Bioenergia ry:n toimitusjohtaja **Harri Laurikka**.

Suomen energiakauppa Venäjän kanssa on lähes yksinomaan tuontia (nettotuonti vuonna 2020 n. 3,5 mrd EUR) ja pääosin fossiilista energiaa. Erilaisia kiinteitä tai nestemäisiä fossiilisia energiatuotteita Suomi toi n. 12,1 miljoonaa tonnia ja lisäksi n. 1,5 miljoonaa kuutiota maakaasua

ja sähköä n. 3 TWh. Puupellettejä tuotiin Venäjältä n. 98 400 tonnia (n. 12 milj. €), muuta energiapuuta n. 142 000 tonnia (n. 4,2 milj. €) ja turvetta n. 29 200 tonnia (n. 0,7 milj. €). (Lähde: Tilastokeskus 2021, Energian tuonti ja vienti alkuperämaittain 2020, päivitetty 20.12.2021)

Bioenergia on nykyään yksi Suomen energiaomavaraisuuden kulmakivistä. Kaiken kaikkiaan bioenergialla tuotettiin energian kokonaiskulutuksesta Suomessa noin 30 % vuonna 2020. Valtaosa tästä oli puuenergiaa, jonka osuus kokonaiskulutuksesta oli 28 %. Lukan arvion mukaan tuontipuuenergian osuus kaikesta puuenergiasta oli yhteen laskettuna n. 19 %, kun huomioidaan ainespuulla tuotettu mustalipeä. Venäjän osuudeksi kaikesta tuontipuumäärästä Suomeen 2020 on Lukessa arvioitu 76 %.

Bioenergialla on edelleen potentiaalia energiaomavaraisuuden kasvattamisessa:

- ensiharvennusrästit ovat Suomen metsien krooninen metsänhoidollinen ongelma. Rästien purkamisessa on ainutkertainen mahdollisuus kohentaa metsien arvokasvua ja terveyttä.
 - liikenteen biopoltttoaineiden jakeluveto tulee nostaa vähintään 34 %:iin, jolloin turvataan se, ettei biokaasun lisääminen jakeluvetoonsa vähennä nestemäisten uusiutuvien polttoaineiden, vaan fossiilisten tuontipoltttoaineiden käyttöä.
 - bioetanoliilla pystytään korvaamaan fossiilista bensiiniä, kun saadaan aikaan kotimaisia investointipäätöksiä.
 - biokaasun tuotannon lisäämisellä 1 TWh:sta 4 TWh:iin pystytään vähentämään tuontiriippuvuutta liikenteen lisäksi myös lämmöntuotannossa.
 - kevyen polttoöljyn biokomponentin lämmityskäytön jakeluveto pystytään nostamaan 30 %:iin vuoteen 2030 mennessä.
- Lisäksi tulevaan lämmityskauteen varautumisen kannalta on myös perusteltua tarkistaa mahdollisuudet parantaa energiaturvetuotannon edellytyksiä, mihin myös elinkeinoministeri Lintilä on viitannut. Tämän tulisi kuitenkin tehdä mahdollisimman nopeasti maaliskuun aikana, jotta kesän nostokaudesta ei myöhästettäisi. Mikäli näkymä lähivuosien turvetuotannolle kyetään nopeasti luomaan, alalla on vielä kyvykkyyttä ja resursseja tukea energian huolto- ja toimitusvarmuutta sekä puuenergian käyttöä.

Econosto Oy on toimittanut vuosikymmenten ajan laadukkaita tuotteita vaativiin käyttökohteisiin.

Kauttamme saat käyttöösi sekä asiantuntevan palvelun että monipuolisen tuotevalikoiman, joka sisältää muun muassa *venttiileitä, varolaitteita, säätimiä, toimilaitteita, pinnanosoittimia ja lauhteenpoistimia*.

Ota yhteyttä, olemme palveluksessasi - aidosti!



www.econosto.fi info@econosto.fi Tel +358 17 2623 555
Lukkosalmentie 1 / PL 1330 70421 Kuopio

Pohjois-Savon liitolta yli 7 miljoonaa euroa tukea maakunnan kärkialoille

Pohjois-Savon liitto myönsi viime vuonna alueellisille kehittämis- ja investointihankkeille tukea yhteensä 7,35 miljoonaa euroa. Hankkeiden kokonaiskustannukset olivat yli 11 miljoonaa euroa.

Eniten tukea, yhteensä 1,3 miljoonaa euroa, myönnettiin kone- ja energiatekniikan toimialalle. Ylä-Savoon luodaan uusi kone- ja laitevalmistuksen osaamiskeskittymä KesTech. Se tarjoaa yläsavolaisille teollisuusyrityksille osaamisen kehittämispalvelua siten, että yritykset voivat kehittyä ja kasvaa alueella. Sen avulla halutaan varmistaa myös osaavan työvoiman saamista toimialalle.

Keskittymän ytimen muodostaa Savonia-ammattikorkeakoulun, Ylä-Savon ammattiopiston ja Itä-Suomen yliopiston monikampusmalli. Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioympäristöä kehitetään alueen valmistavan teollisuuden tarpeiden mukaisesti.

Itä-Suomen yliopiston Kuopion kampukselle puolestaan rakentuu uusi unitutkimuksen tutkimuslaboratorio. Se tarjoaa hyvinvointiteknologian yrityk-

sille sovellusten ja laitteiden testaamiseen ja kliinisen validointiin. Euroopan mitataavassakin ainutlaatuinen laboratorio soveltuu unen, viireystilan ja fysiologisten signaalien mittaamiseen standardoiduissa olosuhteissa.

EU-tukea myönnettiin myös rokotekehittämisen toimintaympäristölle, mikä valmistuessaan mahdollistaa rokoteaihioiden prekliinisen testaamisen.

Myös biokaasun tuotanto etenee Pohjois-Savossa. Mielenkiintoinen kokeilu on tekeillä myös älykkäiden vesijärjestelmien saralla. Kuopion Savilahdessa tehdään rajattuun vesi- ja jätevesiverkostoon uusi kokeiluympäristö, joka toimii alustana uudelle tekniikalle, ohjelmistoille ja älykkäille järjestelmille.

Lähde:
Pohjois-Savon liitto

Sähkön markkinahinta siivitti Kuopion Energian hyvään tulokseen

Konsernin liikevaihto oli 111,8 miljoonaa euroa, mikä oli edelliseen vuoteen verrattuna 24,4 miljoonaa euroa enemmän. Konsernin liikevoitto oli 30,7 miljoonaa euroa, mikä oli 11,4 miljoonaa euroa edellisvuotta parempi. Eniten tulosta paransi onnistuminen sähkön tukkumarkkinoilla. Vuosi oli edellisvuoteen verrattuna kylmä. Kohonneen kaukolämmön kysynnän vuoksi kasvoi myös sähkön tuotantomäärä. Lisäksi sähkön pörssihinta oli poikkeuksellisen korkealla. Sähkö- ja päästökaupan suojauksissa onnistuttiin eikä tuotantolaitteistossa ollut merkittäviä häiriöitä.

Kaukolämpö ja sähkönsiirto uusiin ennätyksiin

Kaukolämpöä myytiin 1016 gigawattituntia (GWh) (edellisvuonna 875 GWh), mistä Vehmersalmen ja Riistaveden aluelämpöverkkojen osuus oli 7 GWh (6). Kaukolämmön toimituksen keskeytysaika oli lämmityskauden aikana keskimäärin vain 8 (6) minuuttia asiakasta kohden. Kaukolämpöön liittyi vuoden aikana 63 (42) uutta asiakasta.

Kuopion Sähköverkko Oy siirsi asiakkailleen sähköä 620 GWh (584). Uusia asiakkaita liitettiin sähköverkkoon 1184 (743). Sähkön siirron toimitusvarmuudessa oli haasteita. Vuoden aikana tehtiin useita sähköasemasaneerauksia, mikä näkyi toimitusvarmuuden väliaikaisena heikentymisenä. Vioista aiheutuneet sähkökatkot ulottuivat saneerausten takia laajalle alueelle. Asiakkaiden kokemus keskimääräinen keskeytysaika oli 19,9 (11,7) minuuttia.

Kuopion Energia Oy:n toimitusjohtaja **Esa Lindholm** iloitsee saavutetuista ennätyksistä



Kuva: Sami Tirkkonen

ja kiittää henkilöstöä hyvästä työpanoksesta.

– Myös kaukolämmön ja sähköverkkopalveluiden myynti ylitti odotetun, kertoo Lindholm.

Energianmyynti toipui edellisvuoden koronapandemian aiheuttamasta notkahduksesta. Pandemialla ei ollut vaikutusta Kuopion Energian toimitusvarmuuteen.

Biopolttoaineiden osuus kasvussa

Polttoaineiden käyttö kasvoi kylmän sään johdosta edellisestä vuodesta 28 %. Lisääntynyt tarve katettiin puupolttoaineilla, joita käytettiin 30 % enemmän kuin koskaan aikaisemmin.

Uusiutuvia polttoaineita käytettiin 1 082 GWh (788), mikä on 68,0 % (62,8 %) kaikista polttoaineista. Kuopion Energian käyttämiä biopolttoaineita ovat metsä- ja kierrätyspuuhakkeet, metsäteollisuuden sivutuotteet ja biokaasu.

Turvetta käytettiin 500 (464) ja öljyä 10 (2) GWh. Polttoaineiden kotimaisuusaste oli 76 % (77 %).

Kaupungin kasvua tuettiin energiaverkkoinvestoinneilla

Kuopion Energia Oy investoi 6,4 miljoonaa euroa. Kaukolämpöverkkoa rakennettiin ja uudistettiin 3,8 miljoonalla eurolla. Kauko-

jäähdytysverkkoon ja -laitokseen investoitiin 1,0 miljoonaa euroa. Investoinnit rahoitettiin tulo-rahoituksella, eikä uutta lainaa nostettu.

Kuopion Sähköverkko Oy investoi 5,8 miljoonaa euroa tulo-rahoituksella. Kuopion Sähköverkko oli aktiivisesti mukana kaupungin yhteisrakentamiskohteissa Hiltulanlahdessa, Savilahdessa, Lehtorinteen alueella sekä useilla täydennysrakentamisalueilla. Toimitusvarmuusinvestoinnit painottuivat keskijänniteverkkoon ja muuntamoiden saneerauksiin. Sähköverkon kaapelointiaste on 86 %.

Erityistä huomiota kiinnitettiin Savilahden alueen verkoston saneeraukseen ja -rakentamiseen. Savilahti on yksi Suomen monipuolisimmista kaupunkikehityskohteista. Sähkö- ja kaukolämpöverkoston lisäksi alueelle rakennettiin kaukojäähdytysverkostoa.

–Savilahdessa rakennustyöt jatkuvat vuoden 2022 puolella, kertoo Kuopion Sähköverkko Oy:n toimitusjohtaja **Kari Väänänen**. Savilahden sähköaseman uuden kojeistohallin ja muuntajabunkkereiden rakentaminen käynnistyy keväällä 2022.

Kuopion Energia mukana Suomen suurimmassa tuulivoimapuistossa

Kuopion Energia päätti lähteä 10 prosentin omistusosuudella mukaan Suomen suurimpaan tuulivoimahankkeeseen. Lestijärvelle rakennettavaan tuulipuistoon nousee yhteensä 69 tuulivoimalaa. Voimaloiden yhteisteho on 455 MW. Vuonna 2024 valmistuvan tuulipuiston käyttöönotto lisää Kuopion Energian sähköntuotantoa noin kolmanneksella nykyisestä.

CHAMPIONDOOR®

Teollisuusovet



Siltanosturiauukot

Useita ohjausvaihtoehtoja

- 3-painikeohjaus
- vetokytkinohjaus
- radio-ohjaus
- tutkaohjaus

Lisävarusteita

- murtosuojaus
- reunatunnistin
- peilivalokenno
- liikennevalot



CHAMPIONDOOR®

Hopeatie 2, 85500 Nivala Puh. 08 445 8800
info@championdoor.com championdoor.com

Turvallisesti ja helposti ulos!



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

Valitse paras – EXIT!



• Vaakaan asennettava **EXIT 7000-sarja** on ihanteellinen valinta tiloihin, joissa ovi täytyy saada nopeasti auki **koskematta käsin** avauspainikkeeseen. Nerokkaan avausmekanismin ansiosta, **EXIT 7000**-painikkeen avaamisessa tarvittava voima on todella pieni.

• **EXIT 5200-sarja** tarjoaa puolestaan hyväksikoettua käytön vaivattomuutta sekä **edullista hankintahintaa**. EXIT 5200- sarjan työntöpainikkeet on tarkoitettu sellaisiin tiloihin, joissa painike on asennettava pystyyn. Esim. erilaiset sähkötilat.

Kysy lisää!

EXIT-Painike Ky • Tuhtimäentie 2 • 61800 KAUHAJOKI

www.exitpainike.fi

Koneet



Kuva: Koneyrittäjät ry

Mistä löytyvät tulevaisuuden koneenkuljettajat

urakointipalveluiden kysynnän ja kannattavuuden kehittymistä sekä työvoimatilannetta. Kyselyyn vastasi 306 jäsenyrittäjä metsä-, maarakennus- ja muilta konetyöaloilta.

Noin joka neljäs vastanneista kertoi, että heiltä on lähtenyt työvoimaa muille aloille. Syiksi ilmoitettiin mm.

työn kausiluonteisuus, tempoilleva kysyntä, kovat vaatimukset ja parempi palkka helpommissa hommissa. Turvealalla syynä ovat huonot tulevaisuuden näkymät. Yli 60 prosenttia koneyrityksistä kokee uuden työvoiman löytämisen työlääksi. Joka viides vastaaja ilmoitti, ettei löydä uutta työvoimaa. Tämä taas johtaa työvoiman vaihtumiseen myös yrityksestä toiseen

konetyöalojen sisällä. Alan sisällä työpaikkaa vaihtaneita on joka neljännessä yrityksessä. Vain harva yrittäjä kertoi työvoimaa löytyvän suhteellisen helposti.

- Hankala kierre syntyy, kun urakointimarkkinoiden hintajousto on pientä ja kustannusten nousu suurta. Näiden seurauksena yrityksen kannattavuus on heikko. Koneyritysten pitäisi kyetä parantamaan työskentelyoloja ja maksamaan kilpailukykyistä palkkaa ollakseen houkuttelevia työnantajia. Samanaikaisesti yritysten täytyisi vastata asiakkaiden kiristymiin ja yhä monipuolisempiin vaatimuksiin ja parantaa tuottavuutta, koska urakointihinnat eivät joustu. Hinnat eivät joustu, koska urakointipalveluiden ostajat ovat niin keskittyneitä, että

ne pystyvät estämään normaalin markkinamekanismin hinnoissa, Jaakkola sanoo.

- Taloudellisen paineen vuoksi koneyritykset joutuvat asettamaan palkkaamilleen koneenkuljettajille äärimmäisen kovat tuottavuusvaatimukset. Moni kelpo ja keskiverto työntekijä ei pysy tahdissa mukana, vaan lähtee alalta. Kokonaisuus kaipaa remonttia, jotta voisimme toimia kuten eräs yrittäjä kerran tokaisi: ”Meidän pitäisi voida tarjota työntekijöillemme hyvä arki”. Tätä soisi kaikkien koneyritysten liiketoimintaympäristöön vaikuttavien tahojen miettivän samalla kun mietitään, mistä tulevaisuuden koneenkuljettajat löytyvät, Jaakkola esittää.

Konetyöpalveluilla maarakennuksessa, metsäalalla ja muilla konetyöaloilla on hyvä kysyntä. Koneyritysten kannattavuus sitä vastoin näyttää heikkenevän kovien kustannusnousujen takia. Työvoimaa on haasteellista löytää konetöihin ja työvoimaa poistuu jonkin verran muille aloille. Nämä tulokset selvisivät aiemmasta Koneyrittäjien markkinatilannekyselystä.

- Kysynnän suhteen kaikki näyttää melko hyvältä, mutta koneyritysten heikon tuloksentekokyvyn takia työvoiman pitämisessä sekä uus- ja korvausrekrytoinneissa on vaikeuksia, sanoo varatoimitusjohtaja **Simo Jaakkola** Koneyrittäjien liittokokouksen alla pidetyssä tiedotustilaisuudessa Vaasassa.

Viime vuoden syyskuun markkinatilannekyselyssä selvitettiin Koneyrittäjät ry:n jäsenyrityksien

Junttan Oy toi markkinoille maailman ensimmäisen sähkökäyttöisen paalutuskoneen

Kuopiolainen Junttan Oy on kehittänyt ja rakentanut ensimmäisenä maailmassa sähkökäyttöisen lyöntipaalutuskoneen. Viime syksynä esitelty Junttan PMx2e sijoittuu kooltaan markkinoiden yleisimpään kokoluokkaan Euroopassa. Se mahdollistaa suurimmillaan kuuden tonnin lyöntipainon käytön koneen työpainon ollessa noin 70 tonnia. Uusi kone on maailman ensimmäinen tehdasvalmisteen sähkökäyttöinen lyöntipaalutuskone ja sen uskotaan avaavan sekä Junttanille, että sen asiakkaille aivan uusia mahdollisuuksia vastata tulevaisuuden vaatimuksiin.

Uudessa mallissa on kiinnitetty erityistä huomiota koneen käytettävyyteen ja uuden voimanlähteen mukanaan tuomiin haasteisiin. Kone on suunniteltu niin, että sen käytettävyyttä eroaa mahdollisimman vähän tavanomaisesta dieselikäyttöisestä paalutuskoneesta. Koneen akkujen lataaminen on myös suunniteltu niin, että se on vaivatonta myös vaativissa työmaolosuhteissa.

-Muuttuvat vaatimukset asettavat myös maarakennus- alalle tarpeen kehittää uusia ratkaisuja, joilla vastataan kestävä kehityksen mukanaan tuomiin haasteisiin. Uusi täyssähköinen paalutuskone on meidän ensimmäinen tuoteemme, jolla vastaamme tähän kehitykseen. Pitkän, yli neljän vuoden, tutkimus- ja kehitystyön jälkeen olemme tuoneet markkinoille ensimmäisen koneen, jolla pystytään



Ensimmäinen uusi sähkökäyttöinen paalutuskone otettiin käyttöön Ruotsissa lokakuussa 2021. Ensimmäisen koneen omistaa useissa Euroopan maissa toimiva tanskalaislähtöinen Per Aarsleff -konserni.

tehokkaasti korvaamaan aikaisemmin dieselmoottorin voimalla toiminut raskas maarakennuskone.

Uskomme, että uusi ratkaisumme avaa asiakkaillemme aivan uusia mahdollisuuksia vastata rakennusteollisuuden tavoitteisiin pienentää päästöjä, kertoo Junttan Oy:n toimitusjohtaja **Pasi Poranen**.

WELTEM
Siirrettävä
Polttoainekäyttöinen
Infrapunasäteilylämmitin

JH Fresh Store +358-400 617 539
www.lammitimet.fi +358-40 937 5428

ideachip **JENZ**
HAKKURIT JA MURSKAIMET
Kysy tarjous ennen kuin on myöhäistä!
Sekä kuorma-autojen että hakkureiden ja nostureiden pidentyneiden toimitusaikojen vuoksi **NYT** pitäisi kiivaasti miettiä vuoden 2022 hakkurihankintoja.
Jukka Humalainen | 0400 715 949 | jukka@ideachip.com
Vihantasalmentie 421 A, Mäntyharju | www.ideachip.com

JENZ **MORBARK** **PALFINGER** **EPSILON** **JUKI**



www.yritma.fi

Joensuulainen Pentin Paja valmistaa metsäkoneita ja kappaleenkäsittely-laitteita tulevaisuuden tarpeisiin

Kuluneet kaksi vuotta ovat luoneet kaikille toimialoille epävarmuutta ja ennennäkemättömiä haasteita. Metsäkoneiden ja kappaleenkäsittelylaitteiden valmistamiseen erikoistuneella Pentin Pajalla on törmätty erityisesti raaka-aineiden ja komponenttien toimitusvaikeuksiin ja hintojen nousuun, mutta omille tuotteille kysyntää on riittänyt. Pentin Pajalla on työskennelty keskeytyksettä, ja olosuhteista huolimatta vuoden 2021 tulokset olivat hyvät.

-Vuonna 2020 oli selkeästi pieni notkahdus myynissä. Messuille ei nyt olla päästy kahteen vuoteen, mutta sesonki viime alkusyksystä alkoi todella hyvin. Nyt näyttää siltä, että vauhti vain kiihtyy, Pentin Pajan kehitysjohtaja **Janne Häikiö** toteaa.

Pentin Pajan nykyisten Naarva-mallien rakenteet ovat vuosien tuotekehityksen tulosta. Tuotteita on paranneltu vastaamaan aina vain paremmin ja tehokkaammin toimialan tarpeita.

Naarva-tuotteet ovat saavuttaneet vankan aseman metsäkonemarkkinoilla niin Suomessa kuin ulkomailla. Jo vuonna 1997 alkanut vientikauppa kävi erityisen vilkkaana vuosina 2003–2009 samaan aikaan, kun kotimaan kysyntä kasvoi. Metsäsektorin suhdannevaihteluista huolimatta Naarva-tuotteille riittää kysyntää jatkuvasti, koska Pentin Paja on onnistunut luomaan laajat yhteistyö- ja jälleenmyyntiverkostot ympäri maailmaa. Häikiön mukaan parhaimmillaan viennin osuus myynnistä on ollut noin puolet.

-Suurimpia vientimaitamme ovat jo pitkään olleet Ruotsi, Itävalta, Kanada, Saksa ja Norja. Muutamia kappaleita on myyty esimerkiksi Argentiinaan, Intiaan ja yksi sykeharvesteri on lähetetty jopa Australiaan.

Laaja valikoima tuotteita nuoren metsän ja taimikonhoitoon sekä vaivattomaan energiapuun korjuuseen

Naarva-tuotteet on suunniteltu energiapuun hakkuuseen, ensiharvennuksiin, ongelmapuiden kaatoon, taimikonhoitoon sekä piennarten ja pellonreunojen raivaukseen. Valikoimasta löytyy muun muassa kaatopäitä, kerääviä energiakouria ja perkaajia. Asiakaskunta koostuu lähinnä pienurakoitsijoista, metsänomistajista ja maanviljelijöistä. Innovatiiviset Naarva-tuotteet on helppo asentaa ja ne sopivat monenlaisiin erilaisiin peruskoneisiin. Tuotteet on haluttu pitää riittävän yksinkertaisina, jotta ne voidaan asentaa kaikkien konevalmistajien alustakoneisiin.

Naarva-tuoteperheen kesto-suosikkeja ovat olleet viimeisten vuosien aikana tehokkaat, sähköttömät ja kevyet Naarva-sykeharvesterit, eli Naarva S23 - ja S23C -mallit joko giljotiini- tai sahakatkaisulla. Sykeharvesterin toiminta perustuu kahden sisäkkäisen putken edestakaiseen sykeliik-keeseen, joka karsii puun kauttaaltaan. Sykekarsintaan riittää pienitehoinen hydraulikkapumppu, mutta karsintavoimaa on silti runsaasti.

-Markkinointi aloitettiin vuoden 2012 loppupuolella. Tähän mennessä Naarva-sykeharvestereita on myyty jo reippaasti yli 800 kappaletta, Häikiö kertoo.

Lisävarusteena sykeharvestereille Pentin Paja julkaisi vuonna 2015 maailman ensimmäisen harvesteripäähän suunnitellun Bluetoothilla toimivan mittalaitteen. Mittalaitetta lähdettiin kehittämään asiakkaiden pyynnöstä. Mittalaitteen avulla pöllit voidaan karsia ja katkaista haluttuun mittaan. Yhtä ainuttakaan lisäkaapelia tai -letkua ei tarvita.

-Mittalaite on kasvattanut kysyntää. Joissakin vientimais- samme se alkaa jo olla ihan vakiovaruste kaikkiin sykehar- vestereihin, mitä myymme. Lisävarusteena saatavilla on myös paksuusmittalaite, Häikiö kertoo. -Mietimme jatku- vasti, miten mittalaitetta voisi kehittää, jotta metsätöiden teko helpottuisi. Viimeisin päivitys mittalaitteeseen on ollut akun jännitteen lisäys näyttöön ja esitallennettujen muisti- paikkojen määrä.

NewFiro-tuotteet mukaan Pentin Pajan tuotantoon

Vuoden 2020 alussa kappaleenkäsittelylaitetaja pyöri- tysrullastoja valmistava NewFiro sulautettiin osaksi Pentin Pajaa. Yritysjärjestelyjen taustalla oli molempien yritysten osaomistajan Outokummun Metalli Oy:n kautta jo aiemmin alkanut yhteinen taival. Erilaisista asiakaskunnista ja tuot- teista huolimatta molempien tuotemerkkien valmistuspro- sessi on varsin samankaltainen. Nykyään molempia tuotteita



Järeä Naarva H60 -pilkkuri leikkaa isot pöllit jopa 24 osaan vain yhdellä iskulla.



valmistetaan, kehitetään ja myydään Joensuun toimitiloista käsin, hit- saus- ja koneistustyöt taas tehdään Ilomantsin tehtaalla. Muutoksen myötä kiinteät kulut pienenevät, yritystoiminta yksinkertaistui ja tuottavuus para- ni kertaheitolla. Ammattitaitoinen henkilökunta osaa valmis- ta molempia tuotemerkkejä.

-Tämä on ollut meidän kannaltamme erittäin hyvä asia, koska tuotemerkkien kyselypiikit ajoittuvat eri vuodelajoille. NewFiro on kasvattanut tuotantoamme, ja volyymit ovat koko ajan ihan huipussaan, etenkin Ilomantsin tehtaalla. Pys- tymme nyt välttämään yli- ja alikuormitukset, mitä sesongista riippuvainen tuotanto väistämättä aiheuttaa, Häikiö selvittää.

NewFiro-tuotteistakin suuri osa valmistetaan vientiin. Kolmenkymmenen vuoden kokemuksella valmistettavien NewFiro-käsittelypöytien avulla työkalpaletta voidaan kää- ntää, nostaa, pyörittää ja kallistaa tarpeen mukaan. Yleensä yksi ainoa kiinnitys riittää työkohteen valmiiksi saamiseksi. Nykyisissä malleissa käyttö perustuu manuaaliohjaukseen, eli käsiteltävät kappaleet ohjataan käsiohjaimella oikeaan asentoon. Tuotekehityspuolella halutaan lisätä automatiik- kaa, jolla voitaisiin ohjelmoida erilaisia liikesarjoja. Näin työn tuottavuutta ja laatua voidaan tehostaa entisestään.



Kuvassa Naarvan S23C-sykeharvesteri langattomalla mittalaitteella. Mittalaite kasvattaa sykeharvesterien käyttömahdollisuuksia huomattavasti.

Käsittelypöydät voidaan räätälöidä täysin vastaamaan asi- kaan tarpeita.

Naarva-puolen uusiin tulokas on järeä H60-halkaisulaite polttopuiden tekoon. Halkaisulaitteen voi asentaa traktorin nostolaitteisiin, metsäkärryn tai vaikka auton peräkärryn. Laite soveltuu piha- ja ongelmapuiden pilkkomiseen. Se leikkaa isot ja hankalat pöllit 24 osaan vain yhdellä iskulla. Naarva-halkaisulaitteelle on saatavilla useita eri varustelu- vaihtoehtoja, kuten esimerkiksi nosturi, hydraulinen vinssi ja hydrauliyksikkö, mikäli halkaisulaitetta käytetään ilman traktorin hydraulikkaa.

-Meillä on paljon kaikenlaisia kehitysprojekteja ja -ideoita. Vanhoja malleja halutaan parannella ja mietimme jatkuvasti uusia asioita, mitä voisimme kokeilla. Tulevaisuus näy- tää erittäin valoisaalta niin Naarvan kuin NewFironkin osalta, Janne Häikiö toteaa tyytyväisenä.

Pienen kylän konekorjaamosta menestyväksi vientiyritykseksi

PENTIN PAJAN tarina alkoi vuonna 1964, pian sen jälkeen, kun pieneen Naarvan kylään oli vedetty sähköt. Tuolloin oman kylän kasvatti, **Pentti Häikiö**, palasi ta- kaisin kotiseudulleen vaimonsa ja pienen poikansa kanssa ja perusti Naarvan kylälle, omaan pihapiiriinsä, auto- ja maatalouskorjaamon. Koneiden huoltotöiden ohella kor- jaamalla alkoi syntyä erilaisia viritelmiä ja laitteita, kun avulias ja idearikas kyläseppä päätti löytää tehokkaita ratkaisuja helpottamaan kyläläisten puunkorjuutöitä. Itsekin monissa savotoissa mukana ollut Häikiö tiedosti hyvin metsäurakoitsijoiden tarpeet ja ymmärsi täydelli- sesti, millaisia ominaisuuksia metsäkoneilta vaaditaan.

Periksiantamattoman yrittäjän tie ei ollut aina helppo, mutta kovan työn tuloksena syntyi toimivia metsäkonei- ta, kuten giljotiinikatkaisuun perustuva Naarva-Koura ja traktorikäyttöinen Naarva-Syke. Kun Pentti Häikiö menehtyi äkillisesti vuonna 1996, hänen jälkikasvunsa, veljekset **Mikko** ja **Janne**, päättivät jatkaa yrityksen toi- mintaa. Siinä missä Pentti Häikiö keskittyi ensisijaisesti metsäkoneiden innovointiin, jälkipolvi alkoi tuotteistaa isänsä keksintöjä ja panosti erityisesti tuotekehitykseen.

NAARVA

Naarva EF28 syöttävä energiakoura.

Taloudellinen ja Tehokas erikoiskoura. Soveltuu harvestereihin ja kaivinkoneisiin

Luotettavaa tekniik- kaa vuosikymmenien kokemuksella.

Korkea tuottavuus työjäljestä tinkimättä.



Naarva EF28 on suunniteltu ja valmistettu erityisesti ener- gia- ja pienpuun käsittelyyn (keruu, karsinta nipuissa, pituusmittaus ja katkaistu, kuormausta, integroitu hakkuu)

Hyvät keruunominaisuudet, nopea Ø 28 cm giljotiini ja erityisen hyvin nipun syöttöön soveltuva syöttö- rullatekniikka. Käyttäjätystävällinen automa- tiikka pituusmittauksella.

Käy katsomassa YouTuben Naarva-kanavalla EF28 esittelyvideo!

www.naarva.fi

PP PENTIN PAJA

Pamilonkatu 30, 80130 JOENSUU
013-825051

Mikko Häikiö 0400-193455
Janne Häikiö 040-7330405
info@pentinpaja.fi

**SYLINTERIEN TIIVISTEVAIHDOT,
HUOLLOT JA VARAOSAT.
MÄNNÄNVARSIEN
KORJAUKSET JA
KROMAUKSET.**



**ENNEN
KROMAUSTA**

**KUNNOSTUKSEN
JA KROMAUKSEN
JÄLKEEN**

**PINTAKÄSITTELYÄ & KORJAUSPALVELUA
AMMATTITAITIDOLLA VUODESTA 1988**

**MÄNNÄNVARSIEN KORJAUS,
KROMAUS JA HIONTA**

- NIVELTAPIT
- HYDRAULI LÄPIVIENIT
- TUKIJALAT
- KIPPIEN SYLINTERIPUTKET
- TELESKOOPPIPUTKET

**MYÖS IRROITUS JA ASENNUS
PALVELU**

**TOIMITUKSET 5 työpäivää
PIKATOIMITUS 2 työpäivää**

Tarjouskyselyt:
pasi.kerola@turunkovakromi.fi

Toimisto +358 (0)2 2510 321
Pasi Kerola +358 (0)40 5033 717
Sulevi Muurinen +358 (0)40 5146 946



**TURUN
KOVAKROMI**

Käyntiosoite
**Kuparitie 5
28330 PORI**

www.turunkovakromi.fi

KUN LAATU RATKAISEE!

TUOTTAVUUTTA KORKEALAATUISILLA TUOTTEILLAMME OSAAVAA ASIAKASPALVELUA UNOHTAMATTA.



**NYT 24/7
PÄIVYSTYS
VARASTOLLAMME**



Valikoimastamme löytyy

- KULUTUS- JA VARAOSAT KIVIMURSKIIN
- MURSKAINTEN VÄLITYSMYYNTI
- KULJETINRULLAT
- KAUHAN KYNNET
- KORJAUSPALVELUT
- KOVAMETALLIKULUTUSLEVYT
- ISKUPALKIT MURSKAIMIIN
- SEULAVERKOT

ja paljon
muuta

www.beijers.fi

BEIJERS
UUDENMAAN MURSKAUS

Beijer Oy,
Elannontie 5,
01510 Vantaa

TEKNINEN NEUVONTA JA MYYNTI
Kim Fjäder 044 505 5678
Marko Keränen 040 724 9300

Beijer Oy kuuluu Beijer Tech -konserniin, jonka tavoitteena on tarjota korkealaatuisia tuotteita, joilla autamme asiakkaitamme kehittämään kilpailukykyään ja parantamaan tuottavuuttaan.

Uudenmaan Murskaus

Asiantuntevaa kulutus -ja varaosapalvelua kivenmurskauksen ammattilaisille

Murskauskalustolla suoritettavien urakoiden aikataulut ovat kireät, eikä pitkiin tuotantokatkoksiin ole varaa. Kun alalla tehdään kovaa työtä, tarvitaan työkalut ja materiaalit, jotka kestävät. Uudenmaan Murskaus tarjoaa asiakkailleen erilaisia palvelukonsepteja, joilla pyritään ehkäisemään murskaimien kulutus- tai varaosien puuttumisesta johtuvia tuotantoseisokkeja.

Uudenmaan Murskauksen palvelukokonaisuus on syntynyt vuosikymmenien kokemuksesta kivimurskista ja niillä urakoinnista yhdistettynä korkealaatuisten kulutusosien ja varaosien toimitamiseen.

- Uudenmaan Murskaus on nousut tinkimättömän työn ja jatkuvan tuotekehityksen ansiosta alan kärkinimeksi. Yrityksen tuotteet on suunniteltu ja valmistettu vastaamaan kaikkein vaativimpiinkin kohteisiin, tekninen myyntipäällikkö **Marko Keränen** kertoo.

-Toimintamme kattaa murskainten varaosat, murskainten kulutusosat, huolto- ja korjauspalvelut, jauhinkuulat ja koneiden kynnet ja kulutuslevyt. Urakointitoiminta on osaltamme historiaa, mutta sen mukanaan tuoma kokemus mahdollistaa ymmärtämään kivimurskaimien mahdollisia häiriötiloja ja niiden syitä. Emme siis myy pelkkiä varaosanumeroita, vaan meiltä saat

myös apua mahdollisten häiriöiden syihin sekä laitteiston parempaan tuottavuuteen. Vahvuusiamme on kokemuksen ja korkean laadun lisäksi erittäin kattava varasto-ohjelma sekä toimitusnopeus ja toimitusvarmuus, Keränen luonnehtii yrityksen toimintaa.

Korkealaatuiset osat osana tehokasta valmistusprosessia

-Kaivoteollisuuteen ja kivenmurskaukseen löytyy laajasta valikoimastamme tuotteet murskaukseen sekä jauhukseen. Edustamamme ruotsalainen arvostettu Swemas Ab on erikoistunut murskaimien kulutus- ja varaosiin sekä erilaisiin korjauksiin.

Keränen kertoo ja jatkaa: -Lisäksi varastoimme kotimaisen Ferlatekin seulaverkkoja ja tarvikkeita. Japanilainen Toyo Grinding Ball on yksi suurimmista ja tunnetuimmista jauhinkuulien, jauhintankojen,



Uudenmaan Murskauksen myynteistä ja teknisestä tuesta vastaavat Marko Keränen (vas.) ja Kim Fjäder.

kuulamyyllyjen ja tankomyyllyjen vuorausten sekä kulutuskesto- ja tulenkestävien valujen valmistajista. Lisäksi välitämme käytettyjä kivenmurskausalan tuotteita. Meillä on jatkuvasti pula hyväkuntoisista murskaimista, joten jos mielessä on murskaimen myynti kannattaa meihin ottaa yhteyttä. Välitämme murskia myös ulkomaisille asiakkaille.

Murskauskalusteiden tuotantotehokkuutta mittatarkoilla komponenteilla

Keränen sanoo, että Swemasin kulutusosien hinta-laatusuhde on erittäin hyvä.

- Swemasin kiistaton vahvuus on, että yrityksellä on oma valimo, kaikki valetut kulutusosat tulevat yhdestä ja samasta valimosta, näin ollen laatuvariaatioita ei ole. Oma valimo mahdollistaa jopa yksittäisten valettujen kulutusosien muokkaamisen asiakkaan erityistarpeeseen paremmin soveltuvaksi. Murskaimien varaosat valmistetaan parhaista materiaaleista ja uusimalla tekniikalla Swemasin koneistamossa. Myös kaikki murskainten korjaustyöt tehdään Swemasin konepajassa, Keränen kertoo ja

jatkaa:

-Palvelemme myös kaikissa kivimurskaimiin liittyvissä huoltoasioissa. Teemme mm. kuluneiden pääakseleiden korjauksia, tukikarttioiden korjauksia, ylärunгон tukipintojen korjauksia ja paljon muuta. Tarjoamme vaikka koko murskan peruskorjauksen, niin kartio- kun leukamurskiinkin.

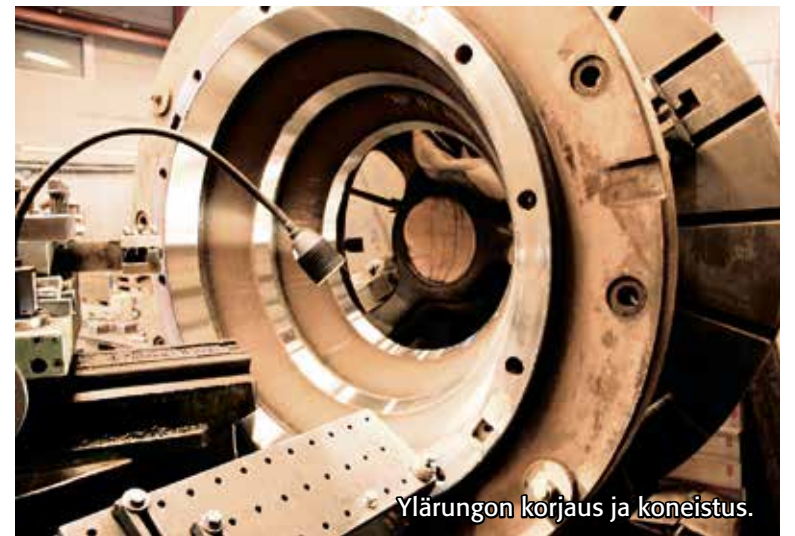
Nykyisin Varkaudesta käsin operoivan Marko Keränen toimialueena on koko Suomi.

- Uudenmaan Murskauksen toimintaperiaate on, että asiakkaat kokevat saavansa tuotteiden lisäksi

si laadukasta palvelua. Palvelun tavoitteena on, että asiakkaalla on varmasti kustannustehokkuudeltaan ja toimivuudeltaan oikeat murskainten varaosat, kulutusosat sekä huolto- ja korjauspalvelut sekä tarvittaessa etsimme uusia tarpeita vastaavia murskaimia. Lisäksi tuotteet ovat helposti saatavilla ja työmaalla oikeaan aikaan sovituspaikassa. Yleisimpiä varaosia löytyy useisiin koneisiin suoraan Rauman varastostamme, jota kasvatamme kaiken aikaa. Varasto palvelee 24/7-periaatteella, Marko Keränen mainitsee.



GP 300 uusi alarunko.



Ylärunгон korjaus ja koneistus.

Yli 90 vuoden kokemuksella

Vuodesta 2019 asti Uudenmaan Murskaus on ollut osa Beijer Oy:tä.

BEIJER OY, kutsumanimeltään Beijers, on terästehtaiden, valimoiden sekä metallien jatkokäsittelijöiden avainkumppani. Beijers toimii yhdessä päämiehiensä kanssa teknologia- ja materiaalitoimittajana sekä erityisesti teknologisenä neuvonantajana. Yritys toimii pääsääntöisesti yhtenä Suomen suurimpien metalli- ja valimoteollisuuden asiakkuuksien pääkumppaneista.

BEIJER OY kuuluu Beijer Tech konserniin, jonka tavoitteena on tarjota korkealaatuisia tuotteita, jotka auttavat asiakkaita kehittämään kilpailukykyään ja parantamaan tuottavuuttaan. Konsernin yritykset toimivat 15 toimipaikassa Suomessa, Ruotsissa, Norjassa sekä Tanskassa ja konsernissa työskentelee yli 300 työntekijää Pohjoismaisesti.

- Edustamme johtavien päämiesten korkealaatuisia tuotteita ja tarjoamme nykyaikaisia tuote- ja palveluratkaisuja. Yleisenä tavoitteena on kehittää kotimaista teollisuutta ja olla asiakkaillemme pitkäaikainen strateginen kumppani, jonka avulla asiakkaamme voivat lisätä kilpailukykyään ja parantaa tuottavuuttaan. Beijersissä työskentelee 11 teknisen myynnin ammattilaista. Yrityksen päätoimipaikka sijaitsee Vantaalla ja varasto on Raumalla, Marko Keränen kertoo.

Huippulaakerin pesän korjaus.





UUTUUDET!

KETOFORST Xtreme V2

KETO150 Karate Multi



www.kone-ketonen.fi



EnviOn Log Marking Color

EnviOnin biohajoavat merkintävärit MOTOIHIN

- Erottavat selvästi puiden päistä
- Värimerkkausta ilman ongelmia

10 L KANISTERI

Muut koot: 3 L pussi, 200 L tynnyri ja 1000 L kontti.

NYT MYÖS VERKKOKAUPASTA
www.envion.fi

Uutuus!



Pytäränkatu 8, Kouvola | myynti@envion.fi | 010 3200 200



KETO-harvesteripäät ovat kestäviä ja tehokkaita

Utajärvellä 16.2.2022 järjestetyssä hakkuunäytöksessä KETO-150 Eco W -harvesteripää demonstroi tehokkuuttaan jatkuvan kasvatuksen kohteessa.

Kone-Ketonen Oy valmistaa harvesteripäitä, joissa yhdistyvät luotettavuus ja yksinkertainen kekseliäisyys.

Yhtiön perusti **Lauri Ketonen** yhdessä vaimonsa **Maisan** kanssa vuonna 1984. Nykyisin tuotekehitystyöhön keskittyvä Lauri Ketonen näkee yhtiönsä tämänhetkisen tilanteen hyvänä.

– Kotimaassa Ponsse ja John Deere Forestry hallitsevat alaa, mutta onneksi pienemmillekin toimijoille jää sijansa, ja ulkomailla markkinoita riittää. Levollisin mielin katsomme tulevaisuuteen.

Toimitusjohtaja **Juha Jaakkola** vahvistaa, että KETO-harvesteripäiden markkinatilanne on positiivinen.

– Kone-Ketosen valmistamat tuotteet kiinnostavat maailmalla. Tilauskanta näyttää hyvältä, vaikka maailmanlaajuinen komponenttipula kiusaa myös meitä.

Jatkuvaan kasvatukseen sopivat harvesterit

Kone-Ketosella on jatkuvan kasvatuksen puunkorjuuseen erinomaisesti soveltuvia harvestereita. Helmikuun 16. päivä Utajärvellä järjestettiin jatkuvan kasvatuksen kohteessa laitevalmistajien (ProSilva, Kone-Ketonen, Logmer Steel, Technion) ja Silva ry:n hakkuunäytös, jossa KETO-150 Eco W -hakkuupää osoitti kyvykkyytensä.

– Jatkuvan kasvatuksen yläharvennuksissa tulee korjattavaksi suuria puita, mutta tilaa on metsässä vähän. KETO-150 kokoluokan harvesteri on suhteellisen kevyt,

joten sitä käyttävän koneen ei tarvitse olla kovin suuri, Lauri Ketonen kuvailee.

– Leveällä telalla varustettu harvesteripää pystyy kompaktista koostaan huolimatta tekemään isoja puita.

Ympäripyörivä rotaattori

Useisiin KETO-hakkuupäihin on saatavana ympäripyörivä 360° Plus -rotaattori. Innovatiivinen ratkaisu tuottaa huomattavasti tavanomaista enemmän pyörimisvoimaa: jopa 1050 Nm 100 baarin paineella. Tämä parantaa tehokkuutta metsien harvennushakkuissa.

Ympäripyörivä 360° Plus -rotaattori nopeuttaa myös kaatamista, koska puuta voidaan lähestyä mistä suunnasta tahansa. Kaatopäätä voidaan kiertää rajattomasti molempiin suuntiin ilman letkujen tai puiden vaurioitumisen vaaraa.

360° Plus -rotaattori helpottaa huoltotöitä, kun letkuihin ja asennuksiin on helppoa päästä käsiksi. Kustannussäästöjä syntyy pidentämällä letkujen huoltovälejä, sillä letkut liikkuvat vähemmän ja ovat lyhyemmät.

– Kotimaassa 360° Plus -rotaattoreiden myynti on lähtenyt hyvin käyntiin, ja kysyntä on suurta muuallakin. Tietyillä markkinoilla kaikki myytävät koneet ovat ympäripyöriviä, mainitsee Lauri Ketonen.



Ympäripyörivä 360° Plus -rotaattori tuo tehokkuutta ja joustavuutta.

Telasyötön edut

KETO-harvesteripäiden leimallinen piirre on Lauri Ketosen kehittämä telasyöttö. Se mahdollistaa suuren syöttövoiman rakentamisen suhteellisen pieneen kokoon. Puun pinta kärsii paljon vähemmän kuin rullasyötössä, ja mittatarkkuudelle on paremmat edellytykset kuin rullasyötössä.

– Telasyötön edut korostuvat käytön monipuolisuudessa pienem-

missäkin hakkuupäissä. Kun metsässä ollaan, voi samalla koneella tehdä myös tukkipuuta, Lauri Ketonen mainitsee.

Hakkuupään telasyöttö on tärkeä tekijä Japanissa, missä KETO-harvestereilla on huomattava markkinaosuus.

– Japanissa puu on kallista ja vaikeasti korjattavissa. Siellä kilpailijatkin käyttävät telakonstruktioita puiden pintavaurioiden välttämiseksi, Lauri Ketonen kertoo.

Koeteltua kestävyyttä

KETO-harvesteripäitä viedään metsäisille vyöhykkeille ympäri maailman. Japani on tärkeä markkina-alue, ja Ketosen tuotteet ovat suosittuja myös Itä-Euroopassa. Pohjois-Amerikka on kasvava markkina.

Menestystä selittää Kone-Ketosen ratkaisujen toimintavarmuus ja konstailemattomuus. Juha Jaakkola kertoo, että monissa maissa keskiössä on edelleen puunkorjuu, eikä esimerkiksi suoraan sahalle tai sellutehtaalalle menevää tiedonsiirtoa vielä käytetä.

– Meillä lähtökohtana tuotteiden suunnittelussa ja kehittämisessä on puunkorjuun sujuvuus. Ratkaisevia ominaisuuksia ovat toimintavarmuus, mittatarkkuus ja riippumattomuus sääolosuhteista.

– Nykyaikana myös brändäys ja estetiikka on syytä huomioida tuotesuunnittelussa. Varsinkin nuoremman polven ammattilaiset

haluavat käyttämiensä tuotteiden olevan miellyttävän näköisiä. Kone-Ketosen tuotteet sekä toimivat moitteetta että näyttävät huolitelluilta.

Osa kotimaisen puunkorjuun suurta tarinaa

Kone-Ketosen liki 40-vuotinen taival suomalaisen puunkorjuun jatkumossa on perustunut työnteon perinteiden arvostukseen ja metsän kunnioitukseen.

– Metsässä ihminen on luonnon alkuvoiman äärellä. Suomalaisille metsä on tärkeä ja rakas ympäristö, Juha Jaakkola korostaa.

– Puunkorjuun historia on maassamme pitkä. Ymmärrämme, että metsä on haastava paikka työskennellä, joten välineiden täytyy toimia varmasti, Jaakkola jatkaa.

Lauri Ketonen kertoo yhtiön taipaleen noudatelleen suomalaisen teollisuuden suhdannerytmiä lama-aikoihin ja nousukausiin.

– 1990-luvun lamasta selvisimme melko vähällä, koska onnistuimme saamaan isoja tilauksia muualta kuin Suomesta. Sitä vastoin vuonna 2008 alkanut laskusuhdanne oli kovempi paikka. Oikeastaan vasta viime vuosina on päästy siitä yli.

– Työvoiman saatavuuskaan ei ole ollut kehittymisen ja laajentumisen este. Suunnittelijoista tosin on jonkin verran pulaa.

kone-ketonen.fi



facebook.com/ketoharvesters
instagram.com/ketoharvesters
youtube.com/user/ketoharvesters1



Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:n toiminnanjohtaja Kari Palojarvi:

Dieselin hurja hinnan nousu kurittaa kuljetusyrittäjiä

SKAL:n vuoden ensimmäisen Kuljetusbarometrin tammikuussa julkaiseman osion perustella kuljetusyritysten kannattavuusodotukset ovat laskeneet hälyttävän alas. Kannattavuutta alentavat erityisesti ennätyskorkeat polttoainekustannukset, mutta myös esimerkiksi kaluston huolto on kallistunut komponenttipulan vuoksi.

Kuljetusbarometrin mukaan dieselin hinnan nousu näkyy voimakkaasti kuljetusyritysten kannattavuuskehityksessä. Kannattavuus on heikentynyt 45 prosentilla kuljetusyrityksistä syyskuusta alkaen. Harvempi kuin joka kuudes on kasvattanut kannattavuuttaan. (Lähde: SKAL, Kuljetusbarometri)

-Ahdinko näkyy myös metsäalan kuljetusyrittäjillä ja kannattavuuskehitys on nyt todella huono, Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:n toiminnanjohtaja **Kari Palojarvi** toteaa.

Öljyn hinta jatkanut nopeaa nousuaan maailmanmarkkinoilla

Öljyn maailmanmarkkinahinnan nousu heijastuu muun muassa liikennepolttoaineiden, kuten bensiinin ja dieselin hintaan. Kuljetusyritysten edunvalvoja Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry on esittänyt ammattidieselin käyttöönottoa tasapainottamaan logistiikan kestävämmäksi kasvaneita kustannuksia. Hallitus ilmoitti aloittavansa ammattidieseljärjestelmän valmistelun yhtenä ratkaisuna kuljetusalan energiakriisiin.



Palojarven mukaan ammattidiesel ei ole tilanteen pelastus.

-Tietynlainen helpotus se olisi, mutta valmistelu tulee tehdä nyt nopeasti eikä vasta puolen vuoden tai vuoden päästä, Palojarvi korostaa.

Polttoaine muodostaa aina merkittävän osan kuljetusyritysten kustannuksista

Palojarven mukaan alan yritysten kannattavuus on jyrkässä laskussa.

-Hintatason nousu on ollut nopea ja poikkeuksellinen. Tällainen hinnannousu vaikuttaa voimakkaasti kalustoon, joka kuluttaa paljon polttoainetta. Se näkyy suoraan yrityksen kannattavuudessa.

Palojarvi mainitsee esimerkkinä kuljetusyrittäjän, joka sai polttoainefirmalta tiedon, jossa yhdellä ilmoituksella hinnannousuksi ilmoitettiin 11,51 senttiä litralta.

-Meidän toisen seurannan mukaan edellisellä viikossa polttoaineen hinta nousi 7 senttiä. Ja että mittakaava saadaan oikeaan

luokkaan, niin puutavaratavara-auto kuluttaa polttoainetta noin 10 000-15 000 litraa kuukaudessa, Palojarvi selvittää.

-Tämä ei koske pelkästään raaka-puun kuljetusyrityksiä vaan kaikkia muitakin kuljetusyrityksiä. Moni yrittäjä sanoo, että autoa ei kannata laittaa tien päälle, kun joudutaan ajamaan jopa tappiolla. Jos tilanne jatkuu pitkään näin, se voi tarkoittaa myös konkurssia, kun hintojen nousu ei siirry nopeasti palveluiden hinnan nousuihin.

-Kuljetusalan yrittäjät toimivat ns. matalan katteen alalla. Tulosta on tehty ohuella katteella ja paljon työllä ja joku on jopa sillä pärjännytkin, mutta nyt katetta ei ole ollenkaan. En ole vastaavallaista kokenut koskaan työrullani ja olen sentään nähnyt 90-vuoden lama-ajan, Palojarvi ihmettelee.

Turpe ainoa kotimainen polttoaine huoltovarmuuden turvaamisessa

Valtiovalta on ajanut turvealan

ahdinkoon. Energiaturpeen tuotannosta on jo nyt luopunut ja luopumassa merkittävä osa turvealan yrittäjistä.

Kari Palojarvi sanoo, että turpeen rooli on merkittävä huoltovarma polttoaine erityisesti nyt kun Venäjän tuonti on epävarmaa.

-Olemme energiariippuvaisia Venäjästä, muun muassa öljyn, kaasun, kivihiilen ja sähkön ja polttohakkeen osalta. Esimerkiksi asuntojen lämmityksessä käytetävästä polttohakkeesta neljäsosa tulee Venäjältä. Ja tässä maailman tilanteessa olemme luopumassa ja osittain jo luopuneet ainoasta kotimaisesta ja huoltovarmasta polttoaineesta, turpeesta, Palojarvi sanoo ja jatkaa:

-Turpeen alasajo on huoltovarmuuden kannalta täysin katastrofi. Puu ei ole huoltovarma polttoaine. Jos haluamme korvata Venäjältä tulevan energian kotimaisella puulla, niin meidän täytyy polttaa tukkipuita.

Palojarvi korostaa, että ensi kesäksi on saatava käyntiin mak-

simaalinen polttoturpeen tuotanto vaikka valtion tuella.

-Turvealan kone- ja autoalan yrittäjille pitää luoda taloudelliset edellytykset tuotannon käynnistämiseen kaavailun lopettamisen sijasta. Valtiovallan kiireellisimpiä tehtäviä on nyt tehdä päätöksiä energiapolitiikassa, joilla turvataan kotimaisen energian saatavuus. Tämä tarkoittaa turvetuotannon alasajon pysäyttämistä.

Palojarvi korostaa, että päätöksiä pitää tehdä nopeasti, niin että toukokuussa saadaan koneet suolle.

-Turveyrittäjillä on konekapa-siteitä käytössä. Tulevan kesän aikana turpeen tuotannosta pitäisi saada tehostetusti kaikki irti. Toivoa sopii, että tulee lämmin ja sopivasti kuiva kesä.

Palojarvi sanoo, että sekä raaka-puuta ajavien että turpeen kanssa tekemisissä olevien yrittäjien taloudellinen tilanne on tällä hetkellä katastrofaalinen.

-Eikä pelkästään polttoaineen hinta ole ollut noussut vaan kaikki muukin on noussut. Äskettäin julkaistun puutavarayhdistelmäindeksin mukaan kustannukset ovat nousseet 12 % vuoden aikana. Nyt ollaan kovan paikan edessä. Yrittäjän talous ei pysy millään tällaisessa hinnannousussa mukana ja vaihtoehdot alkavat olla vähissä. Meillä on pulaa kuljettajista, autoista, rahasta ja kohta meillä on pulaa alan yrittäjistäkin, Palojarvi arvioi.

Palojarvi kertoo, että Metsätrans-lehden uusimman tilastotiedon mukaan Suomessa on kahden vuoden aikana lopettanut 124 raakapuuta kuljettavaa yrittäjää, mikä on yli 19 % alan yrittäjämäärästä.

-Toki uusiakin on tullut tilalle, mutta kyllä lopettaneiden määrä alkaa olla hallitsematon, Kari Palojarvi pohtii.

Ponsse avasi uuden huolto-palvelukeskuksen Joensuuhun

Joensuun modernin huoltopalvelukeskuksen myötä huollon laatu sekä tehokkuus parantuvat entisestään. Noin 1000 neliön palvelukeskuksesta löytyy kenttä- ja tietojärjestelmähuolto, varaosa- ja konemyynti, tekninen tuki sekä lisäksi myös reilu varaosavarasto ja Ponsse Shop. Huoltokorjaamo ja varaosavarasto samoissa tiloissa takaavat huoltojen lyhyen läpimenoajan ja tätä kautta mahdollisimman häiriöttömän puunkorjuun.

Työntekijöitä Joensuun palvelukeskuksessa on yhteensä 13. Uusien tilojen myötä henkilöstön koulutukseen panostetaan lisää ja henkilömäärää on mahdollisuus tarvittaessa kasvattaa.

-Uuden huoltopalvelukeskuksen myötä voimme tarjota asiakkaillemme entistäkin laadukkaamman palvelutason sekä varmistaa konehuollon nopean läpimenoajan. Varaosapuolella mahdollistuu lisäksi

toimituspalvelu, jolloin asiakkaat voivat tehdä sujuvan palvelusopimuksen tarvehankinnoista, kertoo Ponsse Suomen maajohtaja **Jani Liukkonen**.

Palvelukeskus sijaitsee Joensuun Papinkankaalla valtatie 6:n varressa, noin kuusi kilometriä kaupungin keskustasta etelään.

-Sijainniksi valikoitui paikka, johon asiakkaidemme on helppo tulla kaikista ilmansuunnista, Liukkonen lisää.

Suomen palveluverkostossa on yhteensä 24 toimipaikkaa, joissa työskentelee yhteensä noin 190 ammattilaista. Ponssen markkinaosuus Suomessa on 45 prosenttia.

Ponssen kansainvälinen huoltoverkosto koostuu 235 palvelukeskuksesta. Kaikki PONSSE-huoltopalvelukeskukset on sijoitettu sekä asiakkaiden toiminnan että logistiikan kannalta keskeisiin paikkoihin.

Ponsse oli neljättä vuotta peräkkäin Suomen maineikkain yritys

Ponsse oli kansalaisten mielestä Suomen maineikkain yritys vuonna 2021. Vuosittaisen mainetutkimuksen kakkossijalle sijoittui Kone ja kolmanneksi Supercell. Tutkimukseen osallistui yhteensä 9 265 suomalaista.

T-Median mainetutkimuksessa selvitetään Suomessa toimivien yritysten mainetta kansalaisten keskuudessa. Suuren yleisön mielikuvia tutkitaan kahdeksan eri osa-alueen keskiarvona, jotka ovat yrityksen hallinto, talous, johtaminen, innovatiivisuus, vuorovaikutus, tuotteet & palvelut, työpaikka ja vastuullisuus.

Ponsse on nimetty Luottamus& Maine -tutkimuksen kärkisijalle aikaisemmin myös vuosina 2020, 2019 ja 2018 eli kuluva vuosi oli yhtiön neljäs.

Noin 2,5 miljoonan euron investoinnin taustalla on markkinaosuuden sekä konekannan kasvu Itä-Suomessa sekä halu palvella asiakkaita entistäkin paremmin.



-On todella harvinaista, että yritys saa kaikista kahdeksasta maineen osa-alueesta yli neljän arvosanat. Ponsse on onnistunut erinomaisesti. On luottamusta herättävää, kun suoritus on tasaisen varma ja vahva, kertoo tutkimuksen suorittaneen T-Median toimitusjohtaja **Harri Leinikka**.

-Otamme tämän kunnianosoituksen nöyrin ja kiitollisin mielin vastaan. Tuntuu hienolta, että tarinamme kantaa ja syvälinen asiakaslähtöisyytemme sekä ta-

pamme toimia arvostetaan näin korkealle. Kiitos tästä kuuluu koko Ponsse-perheellemme eli kaikille ponsselaisille ja asiakkaillemme perheineen sekä sidosryhmillemme ympäri maailman. Yksin tätä ei tehdä, vaan porukalla ja yhdessä pärjäämme niin hyvinä kuin huonoina päivinä, kertoi Ponsse Oyj:n hallituksen puheenjohtaja **Jarmo Vidgren** aiemmin viime syksynä.

Teksti- ja kuvälähde:
Ponsse Oyj

Scanvall Finland Oy

Asiantuntevaa ja monipuolista palvelua työkoneurakointiin

Scanvall Finland Oy, aiemmin Teroituspalvelu Kankaanpää tunnetaan laadukkaasta motoketjujen teroituspalvelustaan Suomessa ja Ruotsissa. Lisäksi yritys tarjoaa monipuolisia raskaankalustonhuoltopalveluja merkistä riippumatta. Laaja valikoima metsäkoneiden varaosia ja tarvikkeita täydentävät palvelukonseptia. Yrityksen verkko-kaupasta löytyvät niin Webasto lämmittimet, teräsketjut kuin öljyt kilpailukykyisin hinnoin.

Palvelemme laajasti metsäkoneurakoitsijoita teroituspalveluilla. Toimintamme alkoi vuonna 2005 ja kun homma saatiin pyörimään Suomessa, lähdimme myös Ruotsin teroitusmarkkinoille vuonna 2012. Kotimaassa meillä on tänä päivänä sopimusasiakkaana yli 300 metsäkoneyrittäjää, joiden teräsketjuista pidämme huolen. Myös länsinaapurissa on tehty lujasti töitä ja tasaisesti kasvava asiakasmäärä lähestyy jo Suomen lukemia. Näiden lisäksi olemme laajentaneet toimintaa raskaankaluston monimerkkihuoltopalveluihin ja oheistuotteisiin oman maahan-tuonnin kautta. Uusia tuoteryhmiä ovat muun muassa metsäkoneiden puutavarakourat sekä hydraulikka sylinterit, kertoo Scanvall Finland Oy:n yrittäjä **Juha Kankaanpää**.

Huippuluokan teroituspalvelua

Scanvall Finlandilla on käytössä useita kehityksen kärkeä edustavia nestejäähdytteisiä automaattiteroituskoneita, mitkä takaavat ketjujen oikeanlaisen teroituksen ja mahdollistavat suuren volyymin.

- Vaikka koneet ovat parasta A-luokkaa niin erittäin tärkeässä roolissa on edelleen teroittajan ammattitaito ja vankka kokemus. Meillä on kolme jakeluautoa, jotka ajavat ennalta sovittuja reittejä keräillen sopimusasiakkaiden tylsät ketjut kyytiin ja jättäen teroitettut ketjut asiakkaille. Samalla mukana kulkee kätevästi mototarvikkeet, voiteluaineet ja nesteet, varaosat ym. tuotteet. Asiakkaankin kannalta on edullisinta ja aikaa säästävää, kun tuotteet tulevat yhdestä ja sa-



Nykyaikainen nestejäähdytteinen teroituskalustomme takaa paremman ja kestävämmän ketjujen teroituksen.



Huollamme ja korjaamme kaikenlaisen raskaankaluston paikan päällä 24–7, merkistä riippumatta.

masta paikasta, sanoo Kankaanpää. Jakeluautopalvelun ansiosta, ketjujen noudot ja palautus onnistuvat myös suoraan asiakkaan kotiovelle.

Kaikkea löytyy metsäkoneisiin, myös omaa osavalmistusta

Yrityksen panostus metsäkone-tuotteiden, varaosien ja muiden tarvikkeiden myyntiin aloitettiin jo vuosikymmen sitten asiakkaiden toiveesta.

- Lisäpalvelu on otettu hyvin vastaan teroitusasiakkaidemme keskuudessa ja toki myymme tuotteita kaikille muillekin kätevästi verkko-kauppamme kautta osoitteessa www.scanvall.fi. Varastostamme

löytyy laajasti hydraulikkaa ja elektroniikkaa työkoneisiin ja kuljetuskalustoon sekä esimerkiksi Webasto ja Eberspächer lämmittimet varaosineen, korostaa Kankaanpää.

Scanvall Finlandilla on edustuksessa olevien laatutuotteiden lisäksi omaa metsäkoneiden osavalmistusta. Valmistusohjelmaan kuuluu jo nyt yli 80 erilaista komponenttia kuten ketjusiappareita, värisuuttimia, laipan kelkkoja ja hydraulisy-lintereitä eri harvesteripäihin.

Yhteistyötä Logsetin kanssa

Scanvall on tehnyt reilu vuosi sitten yhteistyösopimuksen Logsetin kanssa metsäkoneiden

huolto- ja varaosapalveluista Pohjois-Suomen alueella. Huolloista vastaa Seppo Kokkonen, jolla on pitkä ja vankka kokemus metsäkoneista. Kentällä hän liikkuu hyvin varustellulla huoltoautolla, isommat huollot tehdään tarvittaessa hallissa.

- Urakoitsijat ovat olleet tyytyväisiä palveluumme, sillä teemme huollot kentällä ilman että koneita tarvitsee siirtää pitkiä matkoja huoltohallille, usein myös jopa viikonloppuisin niin että koneille ei aiheudu ylimääräisiä seisokkeja, toteaa Kankaanpää.

Lisätietoa:

www.scanvall.fi



SCANVALL

ALKUPERÄISOSAT EDULLISESTI

Huoltoauto: 0400 181 7236 • Varaosat: 0400 168 184

VÄRISUUTINYKSIKKÖ 3:LLA SUUTTIMELLA SUPERMARK



750 €

VÄRISUUTIN SUPERMARK

Sopii JD 414, 413, 412, 480, 754 sekä Ponsse H6, H5, H7. Komatsu SP, Logset.



29,90 €

KETJUSIEPPARI JD

Sopii JD-koneisiin.



16,90 €

VÄRISUUTTIMEN LOHKO

Sopii "Supermark" värisuuttimeen. JD 412, 413, 414, 480, 754. Ponsse H5, H6. Komatsu, SP ja Logset.



420 €

VÄRISUUTIN JD

Sopii kouramalleihin: 745, 758, H412, H413, H414, H80, H480C.



85 €

KETJUSIEPPARI

Sopii Komatsu ja Valmet koneisiin.



18,90 €

VÄRISUUTIN PONSSE

Sopii Ponssin kouriin joissa on Ponssin oma suutin



18,90 €

KETJUSIEPPARI PONSSE



25 €

KETJUSIEPPARI JOHN DEERE



18,90 €

Hinnat sis.alv 24%

RASKASKALUSTON HUOLTO JA VARAOSAT | HYDRAULIIKKALETKUJEN VALMISTUS JA ASENNUKSET
ILMASTOINTIEN JA LISÄLÄMMITTIMIEN HUOLLOT | ASIAKKAAN TYÖMAALLA 24/7

Teroituspalvelu • Teräsketjut ja laipat • Metsäkoneen osat ja tarvikkeet • Eberspächer & Webasto
• Hydraulikka & elektroniikka • Rasvat & nesteet • Ym.

www.scanvall.fi



Logmer -liikerata-hakkuukuormaimet

LOGMER

Myynti: **Risto Heikkilä p. 050 514 9134**
Logmer Steel Oy, Kalajoki



Kuva: Rakennusteollisuus ry

INFRA: Yritystoiminnassa käytettävän kevyen polttoöljyn hinta on saatava alas väliaikaisella veronalennuksella

Polttonesteiden raju hinnannousu on ajanut akuuttiin kriisiin myös konepalveluissa ja infraurakoinnissa toimivia yrityksiä. Sujuvan ja turvallisen arjen kannalta kriittiset alat tarvitsevat täsmäapua. Sellaisena toimisi yritystoiminnassa käytettävän kevyen polttoöljyn väliaikainen veronalennus, ehdottaa INFRA.

Konepalvelu- ja infra-alalla toimivat yritykset ovat avainroolissa yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaajina. Työkonevaltainen ala vastaa muun muassa väylien talvihoidosta kuten aurauksesta ja liukkauden torjunnasta sekä vesi- ja jätehuollosta. Yritykset ovat myös osa energialaitosten, tehtaiden ja kaivosten prosessia vastaten esimerkiksi materiaali-logistiikasta.

–Käytännössä nopein tapa varmistaa niiden ja sitä kautta yhteiskunnan häiriötön toiminta on laskea yritystoiminnassa käytettävän kevyen polttoöljyn veroa siihen asti, kunnes polttonesteiden hinta on jälleen normalisoitunut, INFRA:n toimitusjohtaja **Paavo Syrjö** sanoo.

Valtiovarainministeriö tiedotti perjantaina

hallituksen määräaikaista täsmätoimista, joilla vastataan energian hintojen nousuun. Toimet painottuvat tiedotteen mukaan erityisesti liikenteeseen ja kohdistuvat kotitalouksiin, ammattiliikenteeseen sekä maatalouden yrittäjiin.

–Listasta unohtuivat konepalveluissa ja infraurakoinnissa toimivat yritykset. Näillä työkonevaltaisilla aloilla polttoaineena yleisesti käytetyn kevyen polttoöljyn hinnannousu on ollut kaikkein rajuinta. Sen seurauksena moni alan yritys on ajautunut akuuttiin kriisiin, Syrjö kertoo.

Polttonesteiden hinnat ovat nousseet voimakkaasti reilussa vuodessa. Lokakuusta 2020 tammikuuhun 2022 kevyen polttoöljyn hinta nousi Tilastokeskuksen mukaan peräti 64 prosenttia. Dieselin hinta nousi samalla aikavälillä 43,5 prosenttia.

–Tuemme ammattidieselin käyttöönottoa, mutta se ei ole ratkaisu kevyttä polttoöljyä käyttäville työkonealoille, eikä kaiken ammattiliikenteenkään osalta ratkaisu akuuttiin ongelmaan, Syrjö huomauttaa.

UUSI NISULA 555H

VÄHÄN PAINOA, PALJON VOIMAA

HARDOX®
IN MY BODY



Uusi 555H on suunniteltu harvennuksille ja pienirunkoisille päätehakkuille. Huippuluokan valmistuslaatu, selkeä rakenne, huoltoystävällisyys, laadukkaat materiaalit ja komponentit takaavat sen, että voit keskittyä itse työhön. 800 cm³:n vetomoottorit takaavat sen, että voima riittää.

TEKNISET TIEDOT

Paino, kg	810-840
Puhtaaksikarsinta Ø, mm	430
Kertakatkaisu Ø, mm (1 runko)	550
Työpaine, bar	200-240
Öljyntarve, l/min	150-200

SOITA JA KYSY VAIHTOTARJOUS!

MYYN TI SUORAA TEHTAALTA
Kalle Mattsson 040-8676494
kalle.mattsson@nisulaforest.com

LISÄTIETOJA KOURASTA
www.nisulaforest.com

Nisula N6

-uuden sukupolven harvennus-hakkuukone

Yli kymmenen vuotta markkinoilla ollut Nisulan N-sarjan harvennushakkuukone on uudistettu kauttaaltaan vastaamaan entistä paremmin nimenomaan harvennushakkuiden tarpeita.



Nisula Forest Oy:n myynti- ja markkinointijohtaja **Kalle Mattsson** kertoo, että suunnittelun punaisena lankana oli kehittää mahdollisimman tarkoituksenmukainen harvennushakkuukone valtavirran koneiden alapuolelle.

-Uusi Nisula N6 soveltuu loistavasti ensiharvennuksille sekä viimeisille väljenyksille. Kuusipyöräisen puolitelakoneen pintapaine metsäpohjaa kohtaan on mukavan alhainen, jolloin työtä voidaan tehdä kesälläkin. Palautteen perusteella monet metsänomistajat ovatkin toivottaneet Nisulan kuusipyöräisen harvennushakkuukoneen tervetulleeksi turvepohjaisten leimikoidensa harvennuksiin, myös kesällä. Uusi N6 on todellinen harvennushakkuukone niin ominaisuuksiensa kuin fyysisen kokonsa ja painonsa puolesta, Mattsson määrittelee.

Mattsson kertoo, että Nisula N6 harvennushakkuukoneen työnäytöksiä järjestettiin 11 paikkakunnalla helmi-maaliskuun aikana.

-N6 sai yrittäjiltä erinomaisen vastaanoton ja kone sai erityistä kiitosta hydraulikan, moottorin ja hakkuupään toiminnasta. Kiertueen aikana viesti yrittäjiltä oli selkeä-nyt

on pakko saada kustannuksia alas harvennushakkuilla.

Edelläkävijä laadukkaiden, innovatiivisten ja kustannustehokkaiden metsävarusteiden valmistuksessa harvennuksille

Nisula Forestin tehtaalla Hallissa tiedetään, että laadukkaan tuotteen takana on aina tarkkaa harkintaa, järjestelmällistä suunnittelua, kovaa testaamista ja ennen kaikkea kokonaisuuden ymmärtämistä.

Vuonna 1978 perustetulla Nisula Forestilla on käytännön kokemusta tuotekehityksen ja suunnittelun tueksi on kertynyt kymmenien vuosien ajalta. Yritys on kehittänyt metsäkoneita ja niiden lisälaitteita yrityksen alkutai-paleelta asti. Oman jälleenmyyntiverkoston rakentuminen alkoi vuonna 2005.

Tänä päivänä Nisula on vahva teollinen yritys, jonka päätuotteiksi on muodostunut energia-, hakkuu- ja yhdistelmäkourat sekä liikeratakuormaimet. Myös ajokoneiden varustelu yhdistelmäkäyttöön, traktoreiden metsävarustelu sekä tela-alustaisten kaivinkoneiden metsävarustelun kehittäminen

kuuluvat ydin liiketoimintaan.

-Nisula Forest on edelläkävijä laadukkaiden, innovatiivisten ja kustannustehokkaiden metsävarusteiden valmistuksessa harvennuksille. Haluamme tarjota asiakkaille kustannustehokkaita ja ominaisuuksiltaan ainutlaatuisia vaihtoehtoja harvennushakkuille sekä erityiskohteille, joissa ”valtavirran yleiskoneilla” viivan alle on vaikea saada jäämään euroja, Mattsson toteaa ja jatkaa:

- Viime vuosina yrityksen kasvu on ollut tasaista. Kaupallisesti tilanne on tällä hetkellä ihan hyvä, joskin komponenttien saatavuushaasteet ovat meillä niin kuin monella muullakin alalla olleet isoja ja aiheuttaneet viivästyksiä kourien aikatauluihin.

-Toimintaa on viety eteenpäin ja uusia vientimaita avataan tasaiseen tahtiin. Yrityksen liikevaihdosta noin 60 % menee vientiin. Viemme Nisula -tuotteita yli 30 maahan. Muun muassa Brasilia on ollut monta vuotta yksi meidän tärkeimmistä vientimaista. Viime vuoden lopulla avasimme markkinat Kanadaan ja Venäjälle, jonne viemme 14-20 tonnisiin kaivinkoneisiin asennettavaa kahta suurinta hakkuupää-mallia, 555H ja 755X. Valitettavasti kaupankäynnin Venäjälle jouduimme toistaiseksi keskeyttämään poliittisen tilanteen vuoksi.

Mattsson kertoo, että maailmanlaajuisesti iso osa irtokourista menee kaivinkoneisiin.

-Suomeen verrattuna muualla maailmassa kaivinkone on edelleen erittäin yleinen peruskone hakkuupää.

Mattsson kertoo, että Nisula Forestilla on meneillään historian suurin investointi. Nisula laajentaa Jämsän hallissa sijaitsevaa tuotantolaitostaan. Samalla metsäkoneiden hakkuupäistään tunnetun yrityksen hakkuupään tuotantokapasiteetti tuplaantuu. Investoinnin suuruus on 2,5 miljoonaa euroa. Uusien tilojen lisäksi vanhat tilat saneerataan tämän vuoden aikana.

Kahdella eri kouravaihtoehdolla lisätuottoa

Mattsson sanoo, että energiapuu on tänä päivänä erittäin kysytty tavaralaji.

-Tänä päivänä on hyvin tyypillistä, että koneita myydään kahdella kouralla. Esimerkiksi uutta N6 harvennushakkuukonetta myydään normaalilla hakkuupäällä ja Nisula 335E+ keräävällä energiakouralla. Kun koneessa on kaksi eri kouravaihtoehtoa, koneella saa lisätuottoa ja kone palvelee laajempaa kokonaisuutta. Asiakas pystyy vaihtamaan kouraa koneeseen työnkuvan, leimikon ja myös vuodenajan mukaan. Mattsson selvittää.

Huoltoystävällisyys suunnittelussa tärkeänä osatekijänä alusta loppuun

-Uudistukset ja päivitykset pyritään aina toteuttamaan niin, että ne olisi mahdollista tehdä myös vanhempaan malliin. Tämä toiminta pitää asiakastytyväisyyden huipussaan. Myös varaosalogistiikassa saavutetaan etua, kun ei tarvitse pitää uutta ja vanhaa osaa varastossa uuden osan sopiessa myös vanhoihin laitteisiin. Nisulalla jokaista osaa mietitään tarkasti ennen valmistuksen aloittamista. Kun päätös valmistuksesta on tehty, valitaan raaka-aineeksi paras mahdollinen materiaali. Näin toimien tuote kestää äärimmäiset ja yllättävätkin rasitukset, joita kovassa savotoinnissa tulee eteen, Mattsson taustoittaa.

Tehtaalla on käytetty jo 25 vuotta suurlujuuksista Hardox-terästä. Se ei suinkaan ole helpoin materiaali koneiden valmistukseen. Luja ja kova Hardox vaatii työstämiseltä, taivuttamiselta ja myös hitsaamiselta omat erikoismenettelmänsä

Oma osaaminen laadun takeena

-Nisulan koneiden ja laitteiden suunnittelu on pidetty täysin omissa käsissä, koska suunnittelu on toimivan tuotteen yksi tärkeimmistä osatekijöistä. Korkealaatuinen tuote voidaan omalla suunnittelulla saada mahdollisimman yksinkertaiseksi valmistaa ja olemassa olevaan tuotantolinjaan hyvin istuvaksi, Mattsson sanoo ja jatkaa:

-Komponenttien koneistus, hitsaus ja kokoonpano on kokonaan Nisulan ammattilaisten vastuulla. Myös huolto ja käyttökoulutus on pidetty omien asiantuntijoiden vastuulla. Jatkuva ja aukoton laaduntarkkailu niin omien kuin yhteistyökumppaneidenkin komponenttien osalta takaa sen, että tuote kootaan taatusti 100 prosenttisista osista.

Oikea asenne auttaa

Käytännön työn tuomaa kokemusta ja varmuutta sekä nuoruuden intoa ja kehittymisen halua. Näillä sanoilla voisi kuvata Nisula joukkuetta, joka asiakkaita palvelee.

-Kun henkilökunnan ajatus ja asenne ovat koko ajan kohdallaan, syntyy huipputuote. Suunnittelussa pyritään siihen, ettei vääriä asennuksia voisi tehdä. Osien olisi oltava toisistaan poikkeavia, jolloin virheiden mahdollisuus kokoonpanossa ja huollossa pienenee. Jatkuvuus on onnistuneen tuotteen ja toimintakykyisen yrityksen perusedellytys, Kalle Mattsson linjaa.

www.nisulaforest.com



Seppätec

Kaivuriharvestereiden asiantuntija

Seppätec Oy tarjoaa kokonaisvastuullista palvelua, jossa telakaivin-kone muokataan metsähakkuukäyttöön. Seppätec tekee myös harvesteriasennuksia kaivukoneisiin ja kuormatraktoreihin.



Pielavedellä toimivan Konepalvelu Väättäin Oy:n uusi Volvo 145 Metsäalusta valmiina luovutukseen ja töihin. Seppätec teki valmiiseen metsäalustaiseen kaivukoneeseen harvesterivarustuksen.



Kärsämäeltä, keskeltä Suomea käsin operoiva Seppätec tarjoaa myynti-, asennus-, varaosa- ja huoltopalveluja ja etsii yhteistyökumppaneiden avulla ratkaisut myös vaihdokkeihin ja alustakoneisiin liittyviin tarpeisiin.

Monipuolisessa kaivinkoneharvesterissa monia etuja perinteiseen koneeseen verrattuna

Seppätec Oy:n toimitusjohtaja

Juha Kyllönen sanoo, että varustelu lisää tuottavuutta normaaliin koneeseen verrattuna.

-Räätälöimme kaivinkoneista harvestereita ja tarjoamme huolto- ja varaosapalveluja, jotka takaavat koneyrittäjien liiketoiminnan kannattavuuden ja työntekijöiden ympärivuotisen työllistämisen. Harvesteripään avulla kaivinkone muuttuu kätevästi metsäkoneeksi ja näin kone on hyötykäytössä ympärivuotisessa käytössä, myös

silloin, kun maa on roudassa.

Kyllönen kertoo, että kaivinkoneharvesterit on suunniteltu raskaaseen käyttöön ja kestämaan äärimmäisiä olosuhteita.

-Kun kaivinkoneeseen laite-taan harvesteripää, työskentely koneelle on paljon kevyempää. Tela-alustaisella koneella metsätyöt onnistuvat helposti myös haastavassa ja pehmeässä maastossa. Kaivinkoneharvesteri on muutettavissa milloin vain takaisin maanrakennuskäyttöön. Hankintahinta on jopa 30% - 50% pienempi pyöräalustaiseen metsäkoneeseen verrattuna. Myös huolto-, korjaus- ja käyttökustannukset ovat edullisemmat, Kyllönen selvittää.

-Toimintamme painottuu kotimaan markkinoille. Asiakaskunnan muodostavat metsäkoneyrittäjät sekä maarakennusalan ja maatalousalan yrittäjät. Pääasiassa toimimme vajaan parin sadan kilometrin säteellä Kärsämäeltä, mutta kaivinkonevarustelua teemme ympäri Suomea, Juha Kyllönen kertoo ja jatkaa:

-Toimintamme tukena ovat alan parhaat tuotteet ja niiden valmistajien antama täysi tuki. Olemme muun muassa Koneosapalvelu Oy:n yhteistyökumppani. Ko-

neosapalvelu toimii puutavaran käsittelyyn liittyvien laitteiden ja varaosien valmistajana sekä hydraulikan ja konealan varaosien ja tarvikkeiden kauppiaana.

Varusteluun tarvitaan monenlaisia komponentteja

-Koronasta johtuva globaali maailman tilanne näkyy meilläkin. Esimerkiksi komponenttien saatavuudessa on ollut ongelmia ja pitkiä viiveitä maailmanlaajuisen komponenttipulan takia.

Kyllönen kannustaakin asiakkaita ottamaan hyvissä ajoin yhteyttä, kun tarve kaivinkoneen harvesterivarustukselle tulee.

Kesla -maailman johtava alustakoneista riippumaton harvesterikouravalmistaja

Seppätec aloitti KESLA-hakkuupäiden valtuutettuna huolto- ja myyntipisteinä keväällä 2020.

-Tarjoamme laajan valikoiman Kesla-harvesteripäitä, jotka soveltuvat käytettäväksi lähes kaikissa kaivinkonemalleissa, sekä lisävarusteet ja kokonaisvaltaisen asennuspalvelun.

-Lisäksi olemme virallinen Keslan sopimushuoltamo. Jotta päivittävät ylläpitokustannukset eivät

nouse yllättäen, on hyvä pystyä ennakoimaan koneen kulumista ja mahdollisia kehittymässä olevia vikoja. Säännöllisellä huollolla harvesteripäät pysyvät käyttökuntoisena ja tuottavana pitkään.

Seppätec toimittaa alueellisesti myös Prosilva-metsäkoneiden huollot ja varaosat. Huollamme myös merkistä riippumattomia metsäkoneita, Juha Kyllönen kertoo.

Juha Kyllönen perusti Seppätec Oy:n vuonna 2015.

Yrityksellä on Kärsämäen keskustassa hyvin varusteltu 300 neliön korjaamohalli, jonne sopii kaksikin konetta kerralla huoltoon.

Kyllösellä on yli 30 vuoden todella vankka metsäalan osaaminen ja kokemus. Hän perusti jo 16 vuotiaana vanhempiensa suostumuksella metsäkoneyrittäjä -toiminnan.

Yrittämisen ohella Kyllönen on kouluttautunut metsäkoneasentajaksi ja käynyt lukuisia muita koulutuksia.

**KONEOSAPALVELUN
VAIHTO- & VARAOSAT**
meiltä myös asennettuna
soita 0400 287 339

KESLA
HARVESTERIPÄÄT
myynti, asennus,
huolto, varaosat

**KAIVINKONEIDEN
METSÄVARUSTELUT**

PROSILVA
METSÄKONEIDEN HUOLTO

Seppätec Oy

Seppätec Oy, Varastotie 7 Kärsämäki
0400 287 339 • www.seppatec.fi



Seppätec Oy:n huoltohalli ja varusteltu huoltoauto



Prosilva S3 kääntyvä, nosturia seuraava ergonominen ohjaamo parantaa näkyvyyttä harvennuksilla.

Vuonna 1998 perustettu ProSilva on vuosien saatossa kasvanut vahvasti tuotteidensa kehittämisen mukana. Kehitystä ovat auttaneet vientikaupat. Kaikki ProSilvan tuotekehitys ja koneiden valmistus tapahtuu Ruovedellä.

ProSilva Oy:n toimitusjohtaja **Keijo Ojala** sanoo, että kun metsäkoneen varma toimivuus ja kustannustehokas tuottavuus ovat yrityksen arvoasteikolla korkeimmalla, on ProSilva järkevä valinta aisapariksi työmaalle.

-ProSilvan ylivoimaisuus kokonaistaloudellisena metsäkoneena perustuu sen yksinkertaiseen rakenteeseen sekä nerokkaaseen pyöräkohtaiseen voimansiirtoon. Runkorakenteen ansiosta koneen painopiste on markkinoiden matalin, mikä tekee siitä vakaa ja miellyttävän työympäristön. Rungon yksinkertaisuus tarkoittaa myös pienempää vikaantumiskäyttöä ja huoltotarvetta. Tämä kaikki tekee ProSilvasta äärimmäisen käyttövarman vaihtoehdon, Ojala kertoo ja jatkaa:

-Harvesterimme ovat markkinoiden ympäristöystävällisimpiä metsäkoneita. Niiden pyörä- ja telaratkaisujen ansiosta harvennukset ja jatkuvan kasvatuksen hakkuut ovat mahdollisia myös pehmeissä maastoissa, lähes jälkiä jättämättä ja ympäri vuoden, Ojala kuvaa.

S3-harvesterissa yhdistyy ylivoimaisella tavalla metsäkoneen keveys, ketteryys, vakaus ja voima

Harvennuksiin ja energiapuun korjuuseen

suunniteltu ProSilva S3 on rakenteeltaan yksinkertainen ja toimintavarma harvesteri, jonka ylläpitokustannukset ovat alhaiset. ProSilva S3 on pikkujätti, joka on viritetty suoriutumaan harvennuksista sekä energiapuun korjuusta tehokkaasti ja taloudellisesti. S3-harvesterin painopiste on ProSilvalle tyypilliseen tapaan matala, joten koneen vakaus ja vetojärjestelmän mahdollistama ympäristöystävällisyys ovat tässäkin koneessa huippuluokkaa. Kone on saatavana nelipyöräisenä tai kuusipyöräisenä, käyttötarvikekoneesta ja käyttäjän mieltymyksistä riippuen.

Tuottavuutta ja taloudellisuutta metsäkoneurakointiin

Mäntyharjulta käsin urakoiva Koneurakointi **Isto Paasonen Ky** hankki viime syksyllä uuden ProSilva S3 -harvesterin.

Ensivaikutelma ProSilva S3 -harvesterista on urakoitsijan mukaan ollut erittäin positiivinen.

-Kone on sellainen kuin meidän odotuksetkin olivat ja se on osoittautunut erittäin onnistuneeksi hankinnaksi. Kone hankittiin meille energiapuukohteisiin ja ensiharvennuksiin. Kone on vakaa ja nosturissa on ulottuvuutta ja voimaa.

Paasonen mainitsee pienikokoisen harvesterin yhtenä tärkeänä kriteerinä pyörivän ohjaamon, joka helpottaa kuljettajan työskentelyä, näkyvyyttä ja puun valintaa.

-Harvesterin polttoainekulutus näyttäisi tähän mennessä saaduilla kokemuksilla ole-

ProSilva Kokonaistaloudelliset ja ympäristöystävälliset metsäkoneet

Pro Silva Oy valmistaa metsäkoneita, jotka vastaavat metsänomistajan, urakoitsijan, puuta käyttävän teollisuuden ja kestävän metsänhoidon tarpeisiin.

van keskivertoa pienempi, Paasonen arvioi.

Isto Paasonen on urakoinut Mäntyharjun metsissä jo yli 20 vuotta. Oman perheen lisäksi yritys työllistää vuoden ajasta riippuen 2-4 henkilöä.

-Yrityksemme konekanta kattaa tällä hetkellä kolme harvesteria, yhden ajokoneen ja yhden kaivinkoneen. Puunkorjuussa toimintaa tukee lähikuljetuksissa kaksi yhteistyökumppania ajokoneilla

Koko perhe on yrityksen toiminnassa vahvasti mukana. Iston vaimo **Tiina** hoitaa yrityksen taloushallinnon ja juoksevat asiat sekä toimii yritystoiminnan kapellimestarina. Vanhin poika **Johannes** on nuoresta iästään huolimatta kokenut motokuski. Perheen veljeksistä **Onni** osallistuu yrityksen töihin opiskelun ja ampumahiihto harrastuksensa ohella. Perheen nuorin tytär **Emma Paasonen** lähti opiskelemaan syksyllä metsätalousinsinööriksi.

-Aika näyttää, tuleeko Emma työskentele-

mään yrityksessä tulevaisuudessa ja oleman osa perheyrittäjän tarinaa seuraavan sukupolven edustajana, Isto Paasonen toteaa.

PROSILVA OY on osa Tampereen Konepajat Oy -konsernia. Konsernissa työskentelee kahdeksalla tehtaalla yli 200 koneenrakennuksen ammattilaista ja liikevaihtoa yhtiöryhmällä on noin 40 miljoonaa euroa.

- Koneitamme on tällä hetkellä metsäkoneammattilaisten käytössä Suomen lisäksi myös 11 maassa ja laajennamme toimintaamme uusille alueille aktiivisesti. Vientimarkkinoilla valttejamme ovat etenkin koneen yksinkertainen käytettävyyttä, toimintavarmuutta sekä telaratkaisut, jotka mahdollistavat puunkorjuun märissä ja pehmeissä maastoissa sekä vuoristo-olosuhteissa, ProSilva Oy:n toimitusjohtaja Keijo Ojala kertoo.



Tämä on kone juuri minun tarpeisiini

"Kiinnitin hakkuukonetta valitessani huomiota moneenkin seikkaan, mutta yksi tärkeimmistä oli se, miten kone soveltuu juuri minun urakoimilleni kohdetypeille. Pehmeillä mailla tehtävät harvennukset houkuttivat ProSilva S3 -mallin valintaan."

Reijo Männikkö
RM Agrikone Oy

» prosilva.fi

PROSILVA



Kuvassa Paasonen perhe, oikealta Isto ja Tiina sekä pojat Johannes ja Onni.

Konekorjaamo Riikonen Oy

Raskaan kaluston ammattilaiset ja tuotteet – kaikki samasta paikasta

Konekorjaamo Riikonen Oy on raskaan kaluston monimerkkikorjaamo ja RIIKO® päällirakennevalmistaja. Perinteikäs yritys on toiminut jo vuodesta 1981 ja se työllistää tällä hetkellä noin 30 raskaan kaluston ammattilaista. Korjaamopalvelut kattavat kaikki raskaan kaluston huollot, korjaukset, katsastukset ja varaosat. Yritys on myös osa kansainvälistä TOP TRUCK -korjaamoketjua ja KESLA nostureiden virallinen asennus- ja huoltopiste jo vuodesta 1993 lähtien.

- Olemme asiantunteva ja monipuolisesti palveleva raskaan kaluston osaaja. Joensuun Salpakankaalla asiakas voi huollattaa tai korjauttaa olemassa olevaa kalustoaan, tai hankkia kokonaan uutta. Monimerkkikorjaamona tunnemme kaiken malliset ja ikäiset kuljetuskalustot ja myös tuotteemme on suunniteltu sopimaan kaikkiin markkinoiden automerkkeihin ja malleihin. Toimintaperiaatteenamme on saattaa asiat kuntoon kerralla, sovituksessa ajassa, kertoo yrittäjä **Jari Riikonen**.

Uusi kuormankiristin puuautoihin

Puutavara-autoja koskevat kuormankiristysten määräykset täydentyvät heinäkuun alussa jälkikiristysten osalta. Jatkossa puunippujen sidonnat tulee varustaa jatkuvaa kiristysvoimaa tuottavalla välineellä. Konekorjaamo Riikonen Oy on tuonut markkinoille kehittämiensä ja valmistamansa paineilmatoinen RIIKO®-kuormankiristimen. Se pitää kiristysvoiman aina vakiona, vaikka puutavaraniippu pääsisikin ajon aikana tiivistymään.

- Jo 80-luvulta saakka meillä on ollut

korjaamopalveluiden lisäksi omaa tuotantoa. Silloin aloitimme sora-autojen päällirakenteiden valmistuksen ja seuraavalla vuosikymmenellä tulivat mukaan myös puutavara-autojen päällirakenteet. Edellä mainittujen lisäksi nykyisin tehdään niitä myös vaihtolava-autoihin.

- Uusi puutavara-autojen kuormankiristin asennetaan suojaan vetoauton tai perävaunun apurungon sisäpuolelle pulttikiinnityksellä. Asennuksen voi suorittaa puuautoilija itse. Käyttö edellyttää vain paineilmasyöttöä. Kiristin tuottaa jatkuvan 5,4 kilonewtonin kiristysvoiman. Saatavana on myös tehokkaampi kiristin, jonka vetovoima on jopa 6,4 kilonewtonia. Kuormansidontavaijeri pysyy vaaditun kireällä, vaikka kuorma muuttaisi hieman muotoaan ajon aikana. Näin ei tarvitse välillä pysähtyä ”kiristysulkeisiin”, toteaa Jari Riikonen.

RIIKO® - tuotteet toimivat ja kestävät!

RIIKO®-tuoteperehen valikoima kattaa lähes kaikki tarvikkeet ja varusteet, joita tar-



Viime vuonna 40 vuoden iän saavuttanut, neljän veljeksensä perustama, raskaan kuljetuskaluston ja työkonien korjaamo on lisännyt palvelu- ja tuotetarjontaansa monin tavoin vuosien saatossa.

laitteita, kuten esimerkiksi Tamtronin nosturivaakoja. Yritys toimii myös molempien laitemerkkien virallisena jälleenmyyjänä.

vitaan puuauton ohjaamosuojan ja takapään nosturitelineen välillä sekä myös perävaunussa. Lisäksi varustelupakettiin saadaan helposti liitettyä myös paikallista tuotantoa olevia Keslan puutavarannostureita sekä muita

Lisätietoa tuotteista ja palveluista:
www.konekorjaamoriikonen.fi



Hydraulisyylinteri rikki ja kone seisoo?

Me autamme nopeasti!

Teemme hydraulisyylinteristäsi toimintakuntoisen alkuperäisestä valmistajasta riippumatta!

Osaava huoltopalvelumme jatkaa käytetyn hydraulisyylinterin elinkaarta uuden hankintaa edullisemmin ja nopeammin.

Ja taas toimii!

Vuorela
+358 17 265 7090
Katekuja 9, Ovi S1
70910 Vuorela
service@hydroline.fi

Hämeenlinna
+358 3 345 4320
Konepajantie 9
13300 Hämeenlinna
service_hml@hydroline.fi

www.hydrolineservices.fi | service@hydroline.fi



RIIKO® PUUTAVARAPÄÄLLIRAKENTEET

RIIKO® puutavarapäällirakenne takaa kalustollesi parhaan kuormatilavuuden. Voit valita eri komponenteista parhaiten käyttötarkoitukseesi sopivat vaihtoehdot ja mitoitus. Varusteluvaihtoehdot koostuvat pääasiassa omista RIIKO® tuotteistamme, joiden päämateriaalina on suurlujuusteräs. Lisäksi vaihtoehtoina on laaja valikoima luotettavia alihankkijoidemme komponentteja, kuten hydraulikkaa, hiekoituslaitteita, vetovarustuksia, valo ja pankkoja. Jälleenmyymme KESLA puutavarannosturit, Tamtron nosturivaakoja sekä Kilafors puutavaraperävaunut ja toimimme Black Bruin rotaattoreiden tuote-edustajana. Meiltä saat kaiken tarvittavan kerralla - yhdestä paikasta.

www.riiko.fi



Myyntijohtaja
Jari Riikonen
0400371204
jari.riikonen@riiko.fi

Konekorjaamo Riikonen Oy
Helatie 19, 80100 Joensuu

**MEILTÄ MYÖS
PAINEILMAKIRISTINPAKETIT
KUORMANSIDONTAAN
HELPOSTI TOIMITETTUNA!**



**KONEKORJAAMO
RIIKONEN OY**

RIIKO KESLA Kilafors TAMTRON Black Bruin

Kaivosteollisuus

Suomen on otettava itse vastuuta raaka-ainetarpeestaan



Kilpailu raaka-aineista kiristyy voimakkaasti. Siksi Suomen on otettava nykyistä enemmän tärkeiden raaka-aineiden saatavuudesta.

Kaivosteollisuuden rajoista keskusteltaessa on tärkeä muistaa, että kaivosteollisuutta tarvitaan modernin elämän ylläpitämiseksi. Meistä jokainen käyttää päivittäin kaivosteollisuuden tuotteita puhuessaan puhelimesta, juodessaan puhdasta vettä ja syödessään ruokaa.

Tämän vuoksi Euroopan komissio ja parlamentti ovat havahduneet siihen, että Euroopan on huolehdittava raaka-ainetarpeestaan nykyistä paremmin. Monien raaka-aineiden tarve kasvaa voimakkaasti, koska vihreä siirtymä ei voi toteutua ilman kaivoksia.

Kilpailu monista raaka-aineista on koventunut voimakkaasti, ja Eurooppa on jäämässä suurten maiden jalkoihin.

–Edessä voi olla kovempi kisa kuin se, mitä olemme nähneet koronarokotteen kohdalla. Euroopassa käydäänkin kovaa keskustelua raaka-aineiden saatavuudesta, huoltovarmuudesta ja kriisitilanteiden hallinnasta. Suomessa tuota keskustelua käydään hämmästyttävän vähän, toteaa Kaivosteollisuuden toiminnanjohtaja **Pekka Suomela**.

”Poissa silmistä ei ole ratkaisu”

Kaivosteollisuudelle rajat-kan-salaisaloite kertoo, että monet ovat huolissaan omasta ympäristöstään. Huoli on ymmärrettävä, ja toimintaa täytyy kehittää koko ajan kuten ala ja viranomaiset ovat tehneetkin. Raaka-ainetuotannon siirtäminen pois silmistämme olisi kuitenkin väärä ratkaisu huoleen.

–Suomessa toimiva kaivosteollisuus kantaa varmasti vastuuta ympäristöstä ja henkilöstä. Kaikissa muissa maissa emme voi olla siitä yhtä varmoja, kertoo Suomela.

Eduskuntaan on tulossa tämän vuoden aikana useita lakiehdotuksia, jotka ovat asettamassa huomattavia rajoja kaivostoiminnalle. Kaivosteollisuus pelkää, että lakien yhteisvaikutus toimialaan on kestämaton.

–Lakikokonaisuus voi asettaa kaivostoiminnalle sellaiset rajat, että Euroopan komission ja parlamentin huoli unionin raaka-ainepolitiikasta muuttuu yhä ajan-kohtaisemmaksi, sanoo Suomela.

TecaFlow

Automaatiota vaativiin olosuhteisiin.



Tecalemit Flow Oy

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

Women in Mining Suomi ry

Women in Mining Suomi ry on vuonna 2018 perustettu verkostoitumiskanava kaikille kaivos- ja kaivannaisaloilla toimiville naisille työtehtävistä ja koulutustaustasta riippumatta. Yhdistys on kansainväliseen Women in Mining -verkostoon kuuluva, Suomessa toimiva, itsenäinen kansallinen yhdistys. Yhdistyksen virallinen nimi on Women in Mining Suomi ja sen kotipaikka on Oulu.

Women in Mining Finland ry:n puheenjohtaja **Hanna Junttila** kertoo, että idea Women in Mining -toiminnan järjestämisestä Suomessa heräsi keväällä 2018, ja toiminnalle havaittiin välittömästi olevan kysyntää ja kiinnostusta.

-Olimme muutaman kaivosalalla toimivan henkilön kanssa Vuorimiesyhdistyksen laivaseminaarissa, jossa ei ollut yhtään naispuhujaa. Aloimme pohtia, kuinka alalle saataisiin lisää naisia, ettei aina tarvitsi olla se ainoa nainen porukassa. Yksi perustajajäsenistämme kertoi kansainvälisestä Women in Mining organisaatiosta, ja siitä se ajatus sitten lähti, Junttila kertoo.

-Women in Mining Finland ry haluaa lisää naisia kaivosalalle, sekä edesauttaa naisia etenemään ja löytämään paikkansa alalla. Paitsi naisverkosto, WiM Suomi pyrkii olemaan myös omaa alaansa kohti tasa-arvoa, monimuotoisuutta, tehokkuutta ja kannattavuutta vievä yhdistys. Toiminnan tavoitteina ovat myös naisten osaamisen ja koulutustason arvostuksen lisääminen kaivos- ja kaivannaistoiminnan piirissä, Junttila määrittelee yhdistyksen toimintaa.

Kaivosteollisuus edelläkävijä automaation ja uuden teknologian hyödyntämisessä

Kaivoslaitteita ja prosessilaitteita valmistava teollisuus on Suomessa maailman huippua sekä teknologisesti että tuotantomäärältään. WiM Suomi ry:n viestintävastaava **Topi Vaarala** korostaa, että kaivostyön tekeminen on yhä siistimpää sisätyötä.

-Automaatiikan määrä esimerkiksi kaivosten rikastamoilla on kehittynyt huimasti parissa vuosikymmenessä. Kaivuskoneita ohjataan osittain turvallisesti etänä ja osaamisvaatimukset ovat nykyään yhä enemmän tietoteknisiä ja teknologian käyttöön painotuvia. Suomalaisilla kaivoksilla käytetään paljon suomalaista ja pohjoismaista teknologiaa, mitä moni ei välttämättä tiedä.

Naisia työskentelee organisaatioiden kaikilla tasoilla, kaikissa tehtävissä

Topi Vaarala kertoo, että Tilastokeskuksen



”Suomalaisilla kaivoksilla käytetään paljon suomalaista ja pohjoismaista teknologiaa”, WiM Suomi ry:n viestintävastaava **Topi Vaarala** kertoo.

tuoreimman datan vuodelta 2018 mukaan kyseisenä vuonna kaivosalalla työskenteli Suomessa vajaa 6200 henkilöä, joista vajaa 800 eli noin 13 % oli naisia.

-Kehitystä naisten osuudessa vuosien 2008-2018 aikana on tapahtunut vain niukasti, sillä vuonna 2008 naisten osuus työvoimasta oli hieman yli 12 %. Naisten määrä alalla on kuitenkin noussut verrattuna vuoteen 2008.

Junttila kertoo, että vuonna 2018 suurin osa suomalaisen kaivosalan työllistämistä naisista työskenteli toimihenkilönä.

-Lähes yhtä suuri määrä työskenteli työn-tekijätasolla. Kansainvälisien raporttien ja yritysten vastuullisuusraporttien perusteella naisten osuus on usein merkittävin muun muassa kaivosyritysten hallintoon liittyvissä tehtävissä, kuten HR- ja taloustoiminnoissa, Vaarala kertoo.

Junttilan mukaan Tilastokeskuksen datasta puuttuu esimerkiksi Catering ja puhtaanapi-



”Women in Mining Finland ry haluaa lisää naisia kaivosalalle, sekä edesauttaa naisia etenemään ja löytämään paikkansa alalla”, WiM Suomi ry:n puheenjohtaja **Hanna Junttila** kertoo.

topalvelut sekä muita, mahdollisesti ulkoistettuja toimintoja, jotka ovat perinteisesti enemmän nais- kuin miesvaltaisia.

Kaivosalalla tarvitaan osaajia

Junttilan mukaan joka tasolla on pulaa kaivosalan osaajista.

-Joillekin aloille ja tehtäviin on todella vaikeaa löytää ammattilaisia, koska missään ei kouluteta osaajia.

Junttilan mielestä kaivosalan suurin ongelma on imagohaitta.

-Alaa pidetään vanhanaikaisena eikä nuorilla ole välttämättä tietoa siitä, millaisissa tehtävissä kaivoksilla tai malminetsintäprojekteissa toimitaan. Mielikuvat alasta ovat jostakin viime vuosituhanelta, vaikka hakku ja kypärä on vaihtuneet joystickiin ja screeniin aikaa sitten.

-Alalla toimivien yritysten pitäisi mielestani pyrkiä kaikin käytettävissä olevin keinoin edistämään sitä, että tietoisuus alasta lisääntyisi, ja ihmiset ymmärtäisivät mitä kaivoksessa tehdään.

Suomessa toimiva kaivosteollisuus kantaa vastuuta ympäristöstä ja henkilöstä

Kaivosteollisuuden ympäristöteknologia ja -osaaminen ovat kehittyneet merkittävästi viimeisen vuosikymmenen aikana.

Junttila sanoo, että Suomessa suurin osa

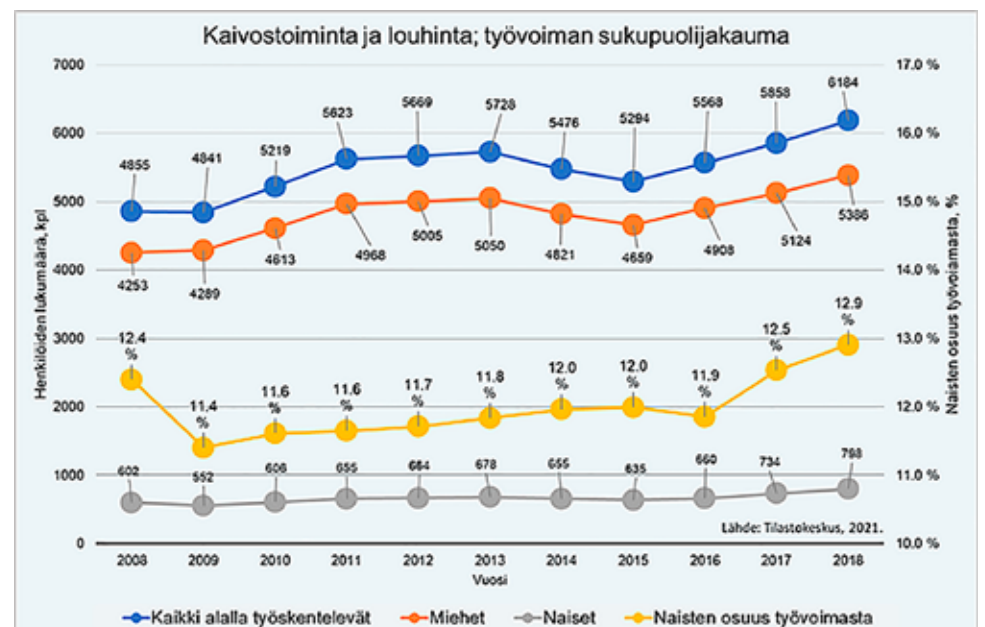
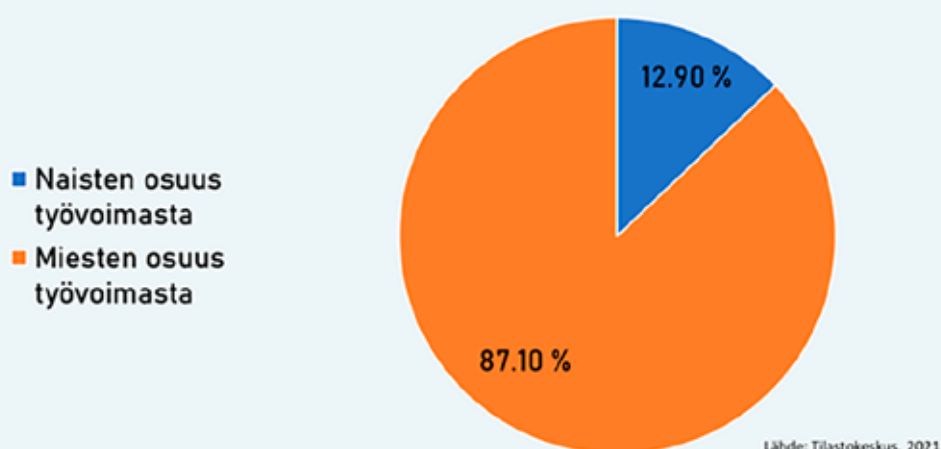
toimivista kaivoksista kantaa oman kortensa kekoon esimerkillisellä tavalla.

-Lähes kaikilla Suomessa toimivilla kaivoksilla toimintamallit ovat vallitsevia lupaehtoja ja lakeja tiukempia, mitä tulee ympäristönsuojeluun. Hankkeita edistetään, ja samalla pyritään suojelemaan ympäröivää luontoa esimerkiksi tekemällä kotkille tekopesiä ja sammakoille kutulampia. Harvinaisia kukkasia siirtoistutetaan uusille kasvupaikoille pois kaivoksen tieltä ja kaivosyhtiöt ennallistavat luontoarvoiltaan arvokkaita kosteikkoja ja puroja.

-Turvallisen ja vastuullisen yrityksen tärkein voimavara on hyvin työnsä osaavat tekijät, jotka ottavat joka päivä huomioon myös nämä asiat, Hanna Junttila määrittelee.



Kaivostoiminta ja louhinta; työvoiman sukupuolijakauma vuonna 2018





Geofysiikan mittaus- palveluita...

**mutta ei
siinä vielä
kaikki!**

Geovisor Oy tarjoaa palvelut maa- ja kalliorakentamisen, malminetsinnän, kaivostoiminnan sekä käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen tutkimustarpeisiin. Tarjoamme vaivattomia ja kustannustehokkaita geofysiikan, geologian, kalliomekaniikan sekä geohydrologian mittaus- sekä konsultointipalveluita aina asiakaslähtöisyys ja laatu edellä.

että turvallisuusorientoitunut ja avoin toimintamalli on jo alan standardi.

Vahva omistajatausta sekä laaja yhteistyöverkosto mahdollistavat kattavat palvelut

Geovisor tekee tiivistä yhteistyötä pääomistajansa, timanttikairauksen erikoistuneen Oy KATI Ab:n, kanssa. Vuonna 2016 perustettu yritys on kuudessa vuodessa onnistunut luomaan ympärilleen kattavan yhteistyöverkoston, joka mahdollistaa laajojenkin palvelukokonaisuuksien luotettavan

tuottamisen. Lisäksi asiakkuuksien lukumäärä on kasvanut merkittävästi viimeisten vuosien aikana. Asiakasreferenssien lista on myös vakuuttavaa luettavaa ja herättää luottamusta.

– Meille jokainen asiakas on tärkeä ja uudet asiakkaat on ansaittava. Arvojemme mukaisesti haluamme osaltamme pitää erityistä huolta asiakkaidemme tai kuten itse näen, kumppaneidemme, tavoitteiden toteutumisesta. Luottamuksen muodostuminen ottaa aikansa, ja luottamus on silti ansaittava joka hetki uudelleen Kantia summaa.

www.geovisor.fi



<https://www.linkedin.com/company/geovisor/?viewAsMember=true>



<https://www.instagram.com/geovisoroy/>

– Geovisor on yhtiö, jonka tehtävänä on tuottaa asiakkailleen laajasti alueellista tietoa päätöksenteon ja toiminnan tueksi. Tarjoamamme tieto ei yleensä lisää tuskaa vaan päinvastoin, päätökset tulevasta on helpompi tehdä, kun ne voi perustaa tutkittuun tietoon. Tyypillisesti asiakkaamme ottavat meihin yhteyttä ja esittävät kohtaamansa haasteet ja avoimet kysymykset. Meidän tehtävänä on ehdottaa soveltuvaa ratkaisua ja parhaassa tapauksessa myös toteuttaa se. Puhumme mielellämme palvelukokonaisuudesta, joka pitää sisällään tutkimuksen suunnittelun ja toteutuksen, mittausaineiston käsittelyn ja analysoinnin sekä mittausaineiston tulkin ja raportoinnin – unohtamatta asiakkaan perehdyttämistä saatuihin tuloksiin, avaa Geovisorin toimitusjohtaja **Pekka Kantia**.

Nousutunnelmissa vaaditaan malttia

– Maailman laajuisesta poikkeustilasta huolimatta, tarjoamiemme palvelukokonaisuuksien kysyntä on kasvanut edeltävien vuosien aikana. Uusia kaivos- ja malminetsintähankkeita on käynnistynyt ja vanhojakin on vauhditettu. Tämä näkyy suoraan vastaanotettujen tarjouspyyntöjen määrissä. Vaikka vauhti kiihtyy, on pidettävä jalat maassa ja jäitä hatussa. Liian nopea kasvu voisi alkaa näkymään palveluiden laadussa, liikoja ei voi luvata, koska geoalalla on norsun muisti. Palvelutuotannossa ei ole kyse sprintistä, eikä edes maratonista, vaan ultrajuoksusta, Kantia naurahtaa.

Palvelut pähkinänkuoressa

Geovisorin keskeisimmät palvelut karakterisoivat geologisia kohteita geofysiikan mittauksin, joita suoritetaan sekä maan pinnalla, tunneleissa että kairanrei'issä. Malminetsinnän puolella asiakkaina ovat alkuvaiheen malminetsintää suorittavat juniori yhtiöt, kaivoshankkeet sekä jo toimivat kaivokset. Asiakaskuntaan kuuluvat kattavasti myös

infra- ja kalliorakentamisen toimijat. Palvelukokonaisuutta täydentävät kairarei'issä suoritettavat geohydrologiset mittaus- ja näytteenottopalvelut sekä käytetyn ydinpolttoaineen geologiseen loppusijoitukseen liittyvät kalliotutkimukset.

– Valikoimamme geofysiikan mittauksissa on todella kattava. Palvelukokonaisuuksista löytyy käytännössä kaikki keskeiset tutkimusmenetelmät kuten magneettiset-, sähkömagneettiset- sekä painovoimamittaukset. Kysytyimpiä kairanrei'issä suoritettava mittauksiamme ovat malminetsintään liittyvä reikä TEM sekä infra- ja kalliorakennuspuolen akustiset ja optiset reikäkuvaukset. Eri mittaus- ja tutkimusmenetelmiä on useita, joten ne kannattaa kunkin käydä tarkistamassa verkkosivuiltamme. Lisäksi päivittäistä toimintaamme ja kuulumisiamme voi nykyisin seurata sekä LinkedIn:ssä että Instagramissa, Kantia vinkkaa.

Vastuullisesti alusta loppuun

– Vastuullisuus on osoitettava päivittäisessä toiminnassa, sekä oman toimintansa vaikutukset on myös tunnistettava. Ympäristövaikutusten kanssa olemme erityisen tarkkoja ja lähtökohtaisesti tarjoamamme palvelut ovatkin lähes ympäristöneutraaleja. Palveluitamme hyödyntämällä asiakkaamme voivat myös leikata omaa kokonaisympäristövaikutustaan. Tuottamamme tieto voi esimerkiksi auttaa vähentämään raskasta konetyötä, mikä on erityisen tärkeää herkillä ympäristökohteilla, Kantia toteaa.

Vastuullisuus tarkoittaa Kantian mukaan myös vastuunkantoa. Myös ei-toivotuista tapahtumista tulee raportoida ja olla avoin, peittely johtaa vain ja ainoastaan asioiden mutkistumiseen.

– Omien arvojemme lisäksi sitoudumme aina sataprosenttisesti asiakkaiden asettamiin arvoihin ja ohjeistuksiin. Harvoin näissä on tosin todettu ristiriitoja. Ilolla voin todeta,



Geofysiikan, geologian, geohydrologian ja kalliomekaniikan mittaukset ja konsultointi

Loppusijoitus

Malminetsintä

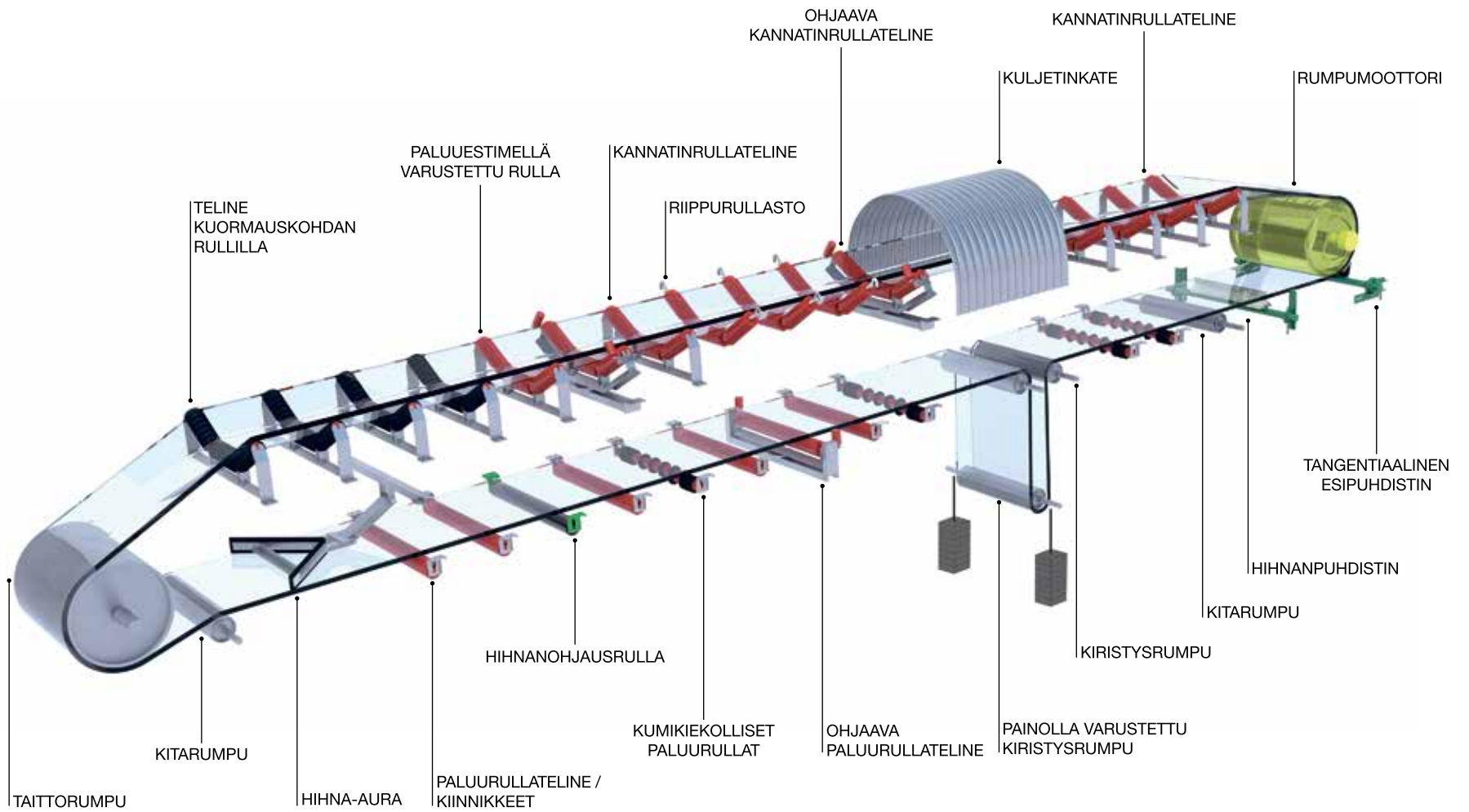
Kaivostoiminta

Kalliorakentaminen

Ympäristögeofysiikka

Geovisor Oy
+358 40 539 9727
www.geovisor.fi

RULLIA JA KOMPONENTTEJA MASSATAVARAN KÄSITTELYYN



RATKAISUJA KAIKILLE ALOILLE



KAIVOSTEOLLISUUS

SEMENTTI, ASFALTTI,
LOUHOKSET, TUNNELITPUU- JA
PAPERITEOLLISUUS,
BIOENERGIATERÄSTEOLLISUUS JA
ENERGIALAITOKSETKIERRÄTYS, 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
+358 9 2243 5510 - fi@rulmeca.com - rulmeca.fi

rulmeca.com



RULMECA®
MOVING AHEAD

Finfinet

Patentoitu SteamPLUS® -korkeapaine-höyryjärjestelmä yhdistää ainutlaatuisella tavalla höyryn ja korkeapaineen tehokkuuden

Finfinet Oy toimittaa asiakkailleen sekä tunnettujen valmistajien pesujärjestelmä että oman tuotekehityksensä tuloksia. Vakiotuotteiden valikoimassa ovat mm höyry- ja painepesurit sekä kuuma- ja kylmävesipesurit eri tarkoituksiin. Yhtiö tuo maahan Speckin korkeapainemäntäpumppuja, joista valmistetaan Finfinetin omalla tehtaalla yksiköitä kotimaan tarpeiden lisäksi myös vientiin.

Yhtiö maahantuo komponentteja myös alan muille laitevalmistajille. Pesuratkaisuiden lisäksi Finfinet toteuttaa erilaisia pölynsidonta- ja kostutussovelluksia korkea- ja matalapainejärjestelmillä. Pumppuja toimitetaan myös räjähteiden pumppaukseen, rusnaukseen sekä kallioporiin.

Kokonaisuudet suunnittelusta toteutukseen

Vuodesta 1998 lähtien toiminut Finfinet on joustava kumppani erilaisissa projekteissa. Finfinetin osaamista hyödyntävät useilla eri teollisuuden aloilla toimivat yritykset

Projektimyynnistä vastaava **Sami Sepponen** kertoo, että Finfinetillä on laaja-alainen asiantuntemus lukuisten eri toimialojen olosuhteista ja käyttövaatimuksista.

-Toimitettavat kokonaisuudet optimoidaan asiakkaan tarpeiden mukaan, jolloin erilaisiin käyttökohteisiin saadaan rakennettua energiatehokkaita ratkaisuita. Kun rakennamme kokonaisuudet suunnittelusta toteutukseen, tiedämme kaiken laitteistosta. Asiakasprojekteissa etsitään markkinoilta parhaat mahdolliset komponentit asiakkaan toiveiden ja tarpeiden mukaan ja valmistetaan tarkoitukseen sopiva pesujärjestelmä. Usein olemme mukana esimerkiksi pesuhallin suunnittelussa, koska pesulaitteet on tärkeä saada sijoitettua oikein, Sepponen kertoo.

Korkea- ja matalapainepesu-järjestelmät mittatilaustyönä

Tällä hetkellä meneillään olevasta mitattavasta referenssikohteesta Sepponen mainitsee Joensuussa John Deeren rakenteilla olevan laajennuksen yhteydessä räätälöidyt metsäkoneille tarkoitetut automaattiset pesujärjestelmät.

-Äskettäin toimitimme Nurmeksen paloasemalle letkuradat putkituksineen sekä painepesuyksikön. Viime vuonna valmistimme asiakkaallemme Trolley Service Finlandille automaattisen ostoskärry pesurin. Lisäksi Finfinet on toimittanut aiemmin pesulaitteita muun muassa Siilinjärven YARA:lle. Yhtiö on toteuttanut myös erilaisia kuorma-autojen säiliöiden pesuloita, esimerkiksi raumalaiselle FinnKane:lle, jonne toimitimme todella järeät ja tehokkaat säiliönpesulaitteet, Sepponen kertoo.

Tehokkaat pesutrailerit korkeapainehöyryjärjestelmällä

-Yksi uusimmista, pari vuotta sitten markkinoille tulleista tuotteistamme on hollantilaisen yhteistyökumppanin valmistamat Trailerjet-pesutrailerit, tehokkaaseen pesuun ilman kemikaaleja. Trailereissa tiivistyvät käytännöllisyys ja monipuolisuus. Vakio-mallin traileria voidaan muuntaa toiveiden ja tarpeiden mukaan. Vaihtoehtona on mm. patentoitu SteamPLUS® -korkeapainehöyryjärjestelmä, joka yhdistää ainutlaatuisella



Finfinet pumppuyksikkö
75kw 350L/min 100bar.

tavalla höyryn ja korkeapaineen tehokkuuden, Sepponen kertoo ja jatkaa:

-Lämmittämällä vettä ja yhdistämällä se korkeapaineeseen saadaan höyryä, jonka lämpötila on 200 °C ja voidaan säätää ohjauspaneelista portaattomasti aina 200 barin paineeseen asti. Korkeapainehöyry puhdistaa ilman kemikaaleja. Ainutlaatuinen SteamPLUS® -järjestelmä mahdollistaa tehokkaan pesun. Höyry on hellävaraisempaa kuin korkeapainevesi. Vesimäärä on pieni ja höyryn osuus suuri. Järjestelmää voidaan käyttää muun muassa ulkotilojen, parkkihallien ja leikkipuistojen puhdistamiseen. Esimerkiksi graffitien pesu voidaan suorittaa ilman kemikaaleja vaurioittamatta pintaa. Pesuria voidaan muuntaa asiakkaan tarpeiden mukaan lisävarusteilla. Laitteisto on saatavana myös TrailerPack -versioina omalle autoalustalle, Sepponen kuvaa.

-Tuote soveltuu teollisuuden tarpeisiin erinomaisen hyvin ja toimii myös normaalina kuumavesipesurina. Järjestelmä mullistaa pesemisen, varsinkin näin koronaviruksen vaivaamana aikana tehokkaasti desinfioiva höyry on erinomainen ratkaisu, Sepponen selvittää.

Vahvuutena tuotteiden räätälöinti

Sepponen sanoo, että yhteistyö Finfinetin kanssa on asiakkaan kannalta todella helppoa, koska yhtiö tarjoaa kokonaisvaltaista palvelua, projektin alusta loppuun saakka.

-Palvelukokonaisuuteen sisältyy myös huolto- ja varaosapalvelut sekä etävalvontapalvelut järjestelmän elinkaaren aikana. Etävalvonta on suositeltavaa etenkin isomman kokoluokan järjestelmissä, koska sen avulla voidaan ennakoida ja minimoida tuotantokatkoksia aiheuttavat vikatilanteet, Sepponen selvittää.

Sepponen korostaa, että joustavuus on yrityksen selkeä vahvuus, koska he eivät ole mihinkään tiettyyn tuotemerkkiin vain ja ainoastaan sidoksissa.

-Finfinet voi käyttää käytännössä mitä tahansa tuotemerkkiä. Maahantuojana pystymme pitämään myös hinnat erittäin kilpailukyisinä. Päämerkkimme on saksalainen Speck, joka on laadukas ja luotettava toimittaja. Tästä johtuen esimerkiksi varaosatoimi-



Automaattinen kontinpesulaite.

tukset toimivat jouhevasti. Meillä itsellämme on huoltomiehiä ja liikkuvaa huoltokalustoa, joten pääsemme nopeasti mahdollisissa ongelmatilanteissa paikalle, Sepponen kertoo.

Yhteistyötä ja kasvua

-Finfinet on palvellut asiakkaitaan jo 24 vuoden ajan. Toiminta on kasvanut koko ajan talouden heilahteluista huolimatta ja usko hallitun kasvun jatkumiseen on vahva. Muu-

tama vuosi sitten hankitut uudet toimitilat Ruuskossa Tampereella mahdollistavat isompien ja useampien yhtäaikaisten projektien toteuttamisen. Yhtiön palveluksessa työskentelee 15 alan ammattilaista ja uusia työntekijöitä otetaan aina tarpeen mukaan. Lisäksi laaja jälleenmyyjäverkosto auttaa meitä palvelemaan asiakkaitamme tehokkaasti ympäri Suomen, Sami Sepponen luonnehtii Finfinet Oy:n toimintaa.



VOIMAA.
VEDESTÄ

THE POWER OF WATER JETTING



Rautainen osaaja

Alihankinta tilauskonepaja

- Betonivalumuotit
- Hitsattavat teräsrakenteet
- CE-merkityt kantavat teräsrakenteet EXC3 luokkaan asti
- Erilaiset kaivos-, rakennus-, energia- ja rautatieteollisuuden terästuotteet
- VAK säiliöt sekä prosessiteollisuuden säiliöt
- Savukaasupesurit ja piiput

Toholahdentie 53, 77700 Rautalampi
020 789 3660 • info@ecomet.fi
www.ecomet.fi

Tapojärven ensimmäinen etäohjattu poravaunu Siilinjärven kaivokselle

Uudella teknologialla varustetut Sandvikin etäohjattavat porauslaitteet otettiin käyttöön alkuvuodesta Tapojärven ja Yaran aloittaessa kymmenen vuotta kestävä allianssiyhteistyön Siilinjärven kaivoksella. Allianssin taustalla on kaivostoimialan murros, joka tuo kaivoksille erilaisia digitaalisia ratkaisuja kuten etäoperointia ja automaatiota.

Uutta teknologiaa hyödyntävän poralaitteiston hankinta on konkreettinen osoitus automaation ja etäohjauksen yhdistämisestä kaivosteknologiaan.

– Allianssiin hankitut poralaitteet ovat etäohjattuja. Porauksentällä etäohjauksella voidaan hallita kahden porauslaitteen poraustoimintoja yhdellä etäohjauspaneelilla. Konetta voidaan etäohjatusti siirtää reilältä toiselle. Laite poraa etäohjatusti porareian porausautomaatiikalla. Laitteen ohjaus tapahtuu kameroiden välityksellä valvomosta käsin, mikä lisää työntekijöiden työhyvinvointia, sillä valvomossa on puhtaampi, ergonomisempi ja turvallisempi työskennellä, Tapojärven operatiivinen johtaja **Martti Kaikkonen** kertoi aiemmassa tiedotteessa.

– Turvallisuus kasvaa, kun laitetta voidaan etäohjata ja tuottavuus kasvaa, kun yksi henkilö voi ajaa useampaa konetta, Yara Siilinjärven kaivoksenjohtaja **Antti Savolainen** summaa.

Uuden teknologian avulla saadaan tuotannon käyttöön yhä laajemmin dataa, jota voidaan hyödyntää toimintojen jatkuvaan

parantamiseen.

– Reaaliaikaista tiedonsiirtoa hyödynnetään muun muassa suunnittelussa ja tulevaisuustyöväikeissa. Esimerkiksi Sandvikin etäoperoitava porauslaite tuottaa käyttööme dataa muun muassa kiven ominaisuuksien muutoksista ja sitä tietoa voidaan hyödyntää räjäytysten suunnittelussa, Kaikkonen jatkaa.

Tapojärvi on työskennellyt maanalaisissa kaivoksissa ja avolouhoksissa jo vuosikymmenien ajan. Yrityksen kaluston vahvuus on tällä hetkellä noin 300 ja kalusto on rakennettu kolmesta lähtökohdasta: käytettävyys, tuottavuus ja kustannustehokkuus. Laitekanta on moderni ja se on kehitetty erityisesti louhinta- ja kaivostöitä varten. Yrityksen teknologiastategia keskittyy yhä kestävämpään ja ympäristöystävällisempään työskentelyyn kaivoksissa.

Tänä vuonna käynnistyneessä allianssityyppisessä toimintamallissa Yara ja kaivospalveluista vastaava Tapojärvi suunnittelevat, johtavat ja kehittävät päivittäistä toimintaa tiiviissä yhteistyössä. Toiminnan ytimessä ovat jatkuva kehitys ja molempien toimijoiden osaamisen hyödyntäminen.

Kaivosalalle kehitetään yhä enemmän digitaalisia ratkaisuja, joiden avulla työtä voidaan tehdä kestävästi. Esimerkiksi etäoperointi ja ajoneuvoautomaatio vähentävät tapaturmariskejä oleellisesti.

Tekstilähde Tapojärvi

METRI LISÄÄ.

Yhden lisämetrin vaikutus kilpailukyvyllä on toisinaan merkittävä. Käy nettisivuillamme www.portofkokkola.fi omin silmin toteamassa miten suuri vaikutus **uudella, metrin syvemmillä (14 metriä) väylällämme** on laivaushintoihimme.



**KOKKOLAN
SATAMA**



Kaivoskeskustelussa noustava ylös poteroista

–Suomi tarvitsee sekä kaivoksia että monimuotoista luontoa. Kaivoskeskustelussa olisi hyvä etsiä entistä enemmän uusia ratkaisuja vastakkainasettelun sijaan, sanoo Kaivosteollisuus ry:n puheenjohtaja Agnico Eagle Finlandin toimitusjohtaja **Jani Lösönen**.

Ilmastonmuutoksen pysäyttämiseen tarvitaan kaivoksia, koska vihreä teknologia moninkertaistaa useiden metallien kysynnän. Suomi ja Eurooppa eivät toimi eettisesti reilusti, jos tuomme yhä suuremman osan käyttämistämme mineraaleista maista, joissa ympäristönsuojelu ja työntekijöiden oikeudet eivät ole pohjoismaisella tasolla.

Samalla tavoin kuin kaivoksia tarvitsemme myös monimuotoista luontoa, joka on otettava huomioon kestävässä kaivostoinnissa.

–Julkisessa keskustelussa osapuolet ovat aika lailla poteroissa. Silloin ei yleensä synny eteenpäin vievää dialogia. Olisikin tärkeää saada kaivoskriitikot ja kaivosteollisuuden edustajat saman pöydän ääreen keskustelemaan ratkaisusta, totesi Kaivosteollisuuden puheenjohtaja Agnico Eagle Finland Oy:n toimitusjohtaja Jani Lösönen viime syksynä.

Kaivoskeskustelussa vastakkainasettelut ovat suurempia kuin yhteiskunnassa yleisesti. Esimerkiksi matkailu ja kaivostoiminta elävät sulassa sovussa monella paikkakunnalla.

–Samoin Taloustutkimuksen tekemä Kaivosbarometri kertoi, että kansalaiset suhtautuvat kaivosteollisuuteen myönteisesti asuinpaikkakunnasta riippumatta, sanoo Lösönen.

Kaivosten painolastina on menneiden vuosien epäonnistumisia. Niistä on opittu ja



voidaan oppia lisääkin. Ongelmista keskustelu ja toiminnan kehittäminen ovat paras tie viedä asioita parempaa.

Suomi tarvitsee raaka-ainepolitiikan
Parhaillaan on valmisteilla useita kai-

vostoimintaan vaikuttavia lakiuudistuksia. Kaivosteollisuuden huoli on, että kaivoksia koskevia lakeja säädetään äänekkään somekeskustelun siivittämänä. Silloin voi syntyä yksipuolisia ratkaisuja, vaikka pitäisi katsoa kokonaisuutta pitkällä tähtäimellä.

Kaivosteollisuuden hallitukseen viisi uutta jäsentä

Kaivosteollisuus ry valitsi 25.11 uuden hallituksen, jonka puheenjohtajaksi Jani Lösönen valittiin.

Hallitukseen nimettiin viisi uutta jäsentä. Lisäksi jäsenmäärä kasvoi yhdellä. Uusia jäseniä ovat toimitusjohtaja Noora Ahola (Mawson Oy), vt toimitusjohtaja Mari Pilventö (Tapojärvi Oy), johtaja Hannele Vuorimies (Metso Outotec Finland Oy), johtaja Mikael Furu (Oy Nordkalk Ab), kaivoksenjohtaja Antti Savolainen (Yara Suomi Oy, Siilinjärven kaivos).

Hallituksessa jatkavat varapuheenjohtajaksi valittu toimitusjohtaja Pertti Lamberg (AA Sakatti Mining Oy) sekä toimitusjohtaja Joni Lukkaroinen (TerraFame Oy), toimitusjohtaja Henrik Grind (Boliden Kevitsa Mining Oy) ja kaivoksen johtaja Tom Söderman (Outokumpu Chrome Oy, Kemin kaivos).

–Suomessa olisi perusteltua keskustella kansallisesta raaka-ainepolitiikasta laajasti. Tuomme jo nyt enemmän metalleja kuin viemme. Suomessa valmistava teollisuus kuten esimerkiksi akkuklusteri ei voi nojata pelkästään tuontiin, sanoo Lösönen.

PCS Engineering Oy - Reliable Partner

PCS Engineering Oy on asiantunteva teollisuuden automaation ja sähköistykseen kokonaistoimittaja.

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

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

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

Toimipisteemme ovat Oulussa, Jyväskylässä ja Seinäjoella.

Value Provider for Your Success



PCS-Engineering Oy
Paulaharjuntie 20 B1
90530 OULU

PCS-Engineering Oy
Ahlmaninkatu 2 E
40100 JYVÄSKYLÄ

PCS-Engineering Oy
Matti Visannin kuja 10 A11
60100 Seinäjoki

pcs@pcs-engineering.fi
<https://pcs-engineering.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 sovelluskohtaisia 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. Saman-pituisella 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 hydrauliliikka 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 Yläjärvi
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



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 liikumisen 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, ajon aikaisen latauksen ansiosta, Pihlava toteaa.

Normet selvisi pandemiasta sähköajoneuvolla

– Normetin liikevaihto laski vuodesta



Normetin patterikäyttöinen Multimec-monitoimijajoneuvo 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



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 saateenvarjon 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 alkuvaiheesta 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 kaivosyhtiötä voidaan palvella vain muutamien tuntien vasteajalla.

Koska kairaminen 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: Nelihioppoutolla saadaan analysoitua parhaimmillaan 59 eri alkuainetta hyvinkin pienillä pitoisuuksilla. Natriumperoksidisulfaateista saadaan pääalkuaineet sekä muita tarvittavia alkuaineita röntgenanalyysiä tarkemmin. Sulfideihin sitoutuneet perusmetallit, nikkeli, kupari ja koboltti saadaan puolestaan helposti määritettyä sitaattiuutolla.

Kaivos- ja malminetsintäasiakkaita palvelevat heitä varten ja heidän matriiseilleen räätälöidyt kuningasvesiliuotukset, joista saadaan helposti ja kustannustehokkaasti juuri oikeat alkuaineet.

Rikastushiekoista ja kaivosalueen jätkeistä voidaan tehdä mm. erilaisia karakterisointeja ja hapon tuottomäärytyksiä. Lisäksi Eurofinsin ympäristölaboratoriot tekevät kaivosyhtiöiden ympäristölupaun liittyviä selvityksiä ja määrytyksiä, sekä tarkkailuohjelman mukaisia eläin-, kasvi- ja linnustotarkkailuja sekä selvityksiä.

Eurofins Mineral Testing

– osaavaa analytiikkaa jo 100 vuoden kokemuksella

- Eurofinsilla 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/malminetsinta-ja-kaivostoiminta/



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 pohja-tutkimuksia. Geofysiikaalisia tutkimuksia suoritetaan maanpinnalla, kairareijistä sekä droneavusteisesti ilmasta käsin.

GRM-services Oy:n tarjoamat kalliomekaniikan mittaukset ja tutkimukset liittyvät suurimmalta osalta tunnelirakentamiseen. Yhtiön päätuotteita edustavat geofysiikan mittaukset, joita tarjotaan maanpinnalta käsin tehtynä sekä maahan kairatuista rei'istä. Kairareijät 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 kohdekohtaisemmin ja sitä kautta saadaan paljon tarkempaa tietoa kallioerän eri kivilajeista sekä rakenteista. Ruuhke- 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 harvemmin 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 asiakkaila on omat asiantuntijat, joille sovittuun muotoon käsitelty data annetaan. Mukana seuraa myös lyhyt raportti.

– Monilla asiakkaila 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 las-kentamenetelmät ovat muuttuneet, vanhasta aineistosta saadaan tuotettua 3D-malleja suhteellisen helposti ja pienellä vaivalla. 70- ja 80-luvun aineistoita 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 geofysiikkaa kohtaan on vielä varsin heikkoa. Voimme tehdä sillä puolella

maapeitteiden ominaisuuksien määrittelyä, jolloin voidaan selvittää, miten kantavia maakerrokset ovat. Samalla yleensä määritellään myös se, miten syvällä kallion pinta on.

Tutkimuksissa voidaan Kivisen mukaan käyttää erilaisia seismisiä menetelmiä, joista uusimpana ovat tulleet passiiviseismiset 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 edessään 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 pysähdyksissä.

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

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

– Meillä on töissä viisi geofyysikkoo, pari sähkö-/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 geofyysikan 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 ensimmäiset yli kilometrin syvyyteen.
- EM, 3D/2D IP, painovoima, magneettinen, lataus-potentiaali, seisminen, vastusluotaus, maatutka, 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

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 markkinoitijohtaja **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 auditoidijat 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 koonpano 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 työturvallisuusjärjestelmästandardia. Lisäksi yhtiöllä on erittäin hyvät valmiudet toimia kaivosvastuujärjestelmän varmentajana ja myös viidennen tason edellyttämänä ulkoisena, riippumattomana auditoidijana.

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 kaivosvastuujärjestelmäkkin, joka tulee Kaivannaisteollisuusyhdistykseltä suositukseksi.

– Yleisesti ottaen yrityksen harkitessa kolmannen osapuolen sertifioinnin hankkimista, on motivatiotekijöitä kaksi. Ensinnäkin organisaation asiakas voi määrittellä 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 osaluokkien 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 minimitasoon vaatimusten mukaisesti.

– Toinen motivaatiotekijä organisaation sertifioitumiselle on oma halu kehittyä systemaattisesti valittujen arviointikriteerien mukaan. Tällöin auditointinille asetetaan vielä edellytystäkin kovemmat vaatimukset asiakasorganisaatiomme taholta, koska auditoidijan on kyettävä tuomaan kehitysehdotuksia juuri siihen toimintaan liittyen, jolla yritys toimii. Tällainen sisäinen kehittymisen halu on usein palkitsevaa myös auditoidijan 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 tarkeitusperiä.

– 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

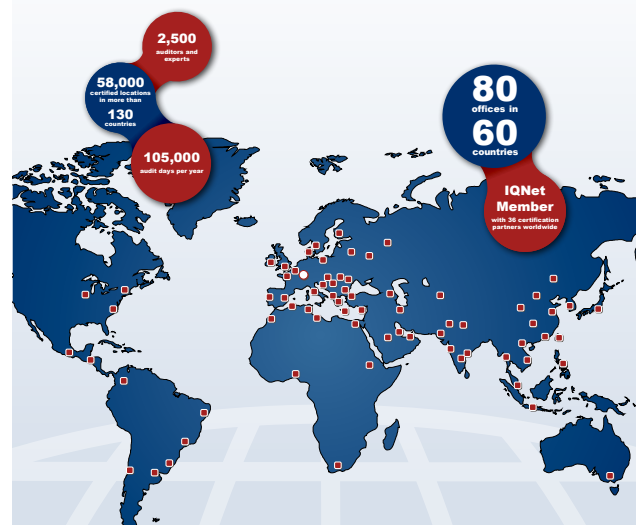
– Haluaisin korostaa sertifioinnin luotettavuuden merkitystä. Ei ole ihan sama keneltä sertifiointipalvelut ostaa. On tärkeää varmistaa, että sertifioijalla on toimialaosaamista sekä riittävä pätevyys tehdä sertifiointia. Toimijalla on tärkeää olla akkreditointi, että palvelu pysyy sellaisella tasolla, 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



ISO 9001
ISO 27001 **Quality** supplier audits
Standard success **TAPA** social responsibility
expertise **ISO 13485** certification
international quality IFS
SEDEX IRIS **compliance** business continuity
ISO 50001 process **workplace safety** FSSC 22000
Sustainability service **ISO 14001** ISO/TS 22163
risk management AS/EN 9100 norm Food
ISO 29990 **IATF 16949**
vision BRC organic

www.dqs-holding.com



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 ja kaantuu kolmeen tuote- ja palvelualueeseen: Top Hammer, Down the Hole ja Geotechnical. Keskittyminen porakalustoliiketoimintaan mahdollistaa nopean ja joustavan palvelun asiakkaiden suuntaan.

–Viime vuoden aikana vahvistimme Suomen tiimiämme 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 huuhteluominaisuudet – 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 poramestaremmet ovat alan huippuosaajia. He työskentelevät asiakkaiden kanssa porauksen kehitystyössä, jonka ansiosta porauksessa saavutetaan paras mahdollinen tuottavuus ja kustannustehokkuus, Lehtonen kertoo.

Kasvava kansainvälinen toimija

Robit on kansainvälinen pora-

Robit tarjoaa asiakkailleen korkeatasoista ja asiantuntevaa palvelua sekä kattavan ja laadukkaan tuoteportfolion kallio- ja maaporaukseen.



kalustoliiketoimintaan keskittynyt yritys. Robitin asiakaskunta on laaja, sillä siihen kuuluvat niin maailman 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 kestäväällä pohjalla.

Lehtonen mainitsee, että porakalustoliiketoiminnassa on pystyttä-

vä 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 käyttökohteita etua.

Robit valmistaa Top Hammer -tuotteitaan Suomessa ja Etelä-Koreassa. Down the Hole -tuotteita valmistetaan Suomessa, Englannissa ja Australiassa. Pääosa Robit-tuotteiden kehitystyöstä tehdään Suomessa ja Suomi toimii myös tuotekehitystyön keskuksena.

Yhtiön tuotevalikoima käsittää useita tuhansia tuotteita. Suuresta määrästä tuotteita valitaan sopivat tuotteet kuhunkin poraustapahtumaan.

Robit®

www.robitegroup.com



Insinööri-toimisto Lassinaro Oy tarjoaa ruoppausta ja vesirakennustöitä koko Suomen alueella

Insinööri-toimisto Lassinaro Oy on yli 30 vuoden kokemuksella toimiva vesirakennus- töiden 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 suojelu- ja hoitoyhdistyksistä, teollisuuden eri toimijoista, sähköyhtiöistä sekä yksityisistä ranta-asukkaista. Käytössä on laatu- järjestelmä, joka takaa ympäristöystävällisen ja kustannustehokkaan lopputuloksen.

- Kaikki hankkeet ja toimeksiannot 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

Insinööri-toimisto Lassinaro Oy:n toimenkuvaan

kuuluu kaikki vesirakentaminen ja ruoppauksen suunnittelu yksityisille, yrityksille ja julkiselle sektorille. Kattavaan palvelutarjontaan sisältyvät myös paalutukset, 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, Terrafamen, First Quantum Mineralsin Pyhäsalmen kaivoksen ja Stora Enson Kemin Veitsiluodon paperitehtaan kanssa, sanoo Lassinaro.

Kalustona Watermaster – monitoimiruoppaaja

Yrityksen monipuolisella 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 työkohteista, 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 päätetään huonoon kuntoon, se maksaa paljon. Sama koskee vesistöjä. Esimerkiksi ilmastomuutoksen johdosta kesät ovat lämmenneet ja vesi on lämpimämpää. Samalla saateet 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 rahausumma nostaa kohteen arvoa usein moninkertaisesti. Käyttöarvon parantaminen onkin lähtökohta ruoppaukselle, mutta usein unohdetaan sen vaikutus koko kohteen tai alueen arvoon, muistuttaa Lassinaro.

Vesistöjen suojeluun 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.

Vuonna 1991 Jussi Luostarinen perusti Suomen TPP Oy:n tarjotakseen suomalaiselle teollisuudelle hitsaustekniikan tuotteita. 2000-luvun alussa yrityksen henkilöstömäärä kaksinkertaistui, kun yritystoimintaan tuli mukaan betoniteknikan 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 Veli-Pekka Rydenfelt uusiin haasteisiin. Simo Rapeli alkoi luotsata ja kasvattaa yritystä.

www.suomentpp.fi



Kaivannaisteollisuus on Suomen TPP:lle merkittävä asiakas. Yrityksen tuotteet ja palvelut mahdollistavat turvallisen ja tehokkaan maanalaisen työskentelyn. Maanalaisten kaivosten lisäksi Suomen TPP:n asiakkaita ovat betoniteollisuuden toimijat ja infrarakoitsijat.

Suomen TPP on toiminut vuodesta 1991 alkaen. Vuosien aikana yrityksen asema ja asiakaspohja on vakiintunut. Tänä päivänä Suomen TPP Oy on kuusi henkilöä työllistävä, dynaaminen ja innovatiivinen yritys, jonka toiminnan keskiössä on aina asiakas.

Tuotteet luotetuilta valmistajilta

Suomen TPP on alansa vahvasti tunteva maahantuonti- ja tukkukauppayhtiö. Tuotteet ovat peräisin hyvistä havituista valmistajilta Euroopasta, Pohjois-Amerikasta ja Aasiasta. Tutut ja pitkäaikaiset tavarantoimittajat ovat Suomen TPP:lle arvokkaita sopimuskumppaneita.

- Olemme tekemisissä luotettujen valmistajien kanssa. Suhteemme valmistajiin 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, toimitusjohtaja **Simo Rapeli** kertoo ja jatkaa:

-Tuotevalikoimaan kuuluu mm. laaja valikoima kalliopultteja, injektointisementit, kaivosverkot, teräskuidut, FortaFerro-makrokuidut, Zitron-puhaltimet, Protan Ventiflex -tuuletusputket sekä Alvenius-pikaliitinputket.

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. Molemmilla menetelmillä saavutetaan suunnitteen samanlainen lopputulos, Rapeli kuvaa.

Tavoitteena korkea asiakastyytyväisyys ja pitkät asiakassuhteet

Vuonna 2018 tapahtuneen yrityskaupan myötä Suomen TPP siirtyi Masino Groupille, joka tuli pääomistajaksi 2019 vuoden alusta. Samassa yhteydessä Suomen TPP:n toimipiste siirtyi Espoosta Vantaan Kärkikujalle.

Simo Rapeli kertoo, että yrityskauppa on vahvistanut entisestään Suomen TPP:n liiketoimintaa.

-Yhtiön toimintatapoihin muutos ei ole vaikuttanut eikä tule vaikuttamaan. Ainoastaan yhtiön taloudellinen tukirakenne on vahvistunut entisestään. Merkittävät synergiaedut löytyvät yhteisestä osaamisesta sekä samoista asiakkaista ja työmaista. Olemme tuotteidemme asiantuntijoita ja alamme vahvoja osaajia. Pyrimme olemaan parhaita sekä kustannustehokkuudessa että laadussa, Rapeli määrittelee.

Rapelin mukaan yrityksen tulevaisuus näyttää hyvältä, Masino Groupin konsernipalveluiden tuodessa taustatukea jo ennestään kannattavaan toimintaan.

-Keskitymme nykyisten asiakkaiden palvelemiseen ja kehitämme nykyistä toimintaansa sertifioitua ISO 9001:2015-laitajärjestelmän mukaisesti. Haemme kannattavaa kasvua. Tärkeitä asioita meidän toiminnassamme ovat logistiikan kehittäminen, fokusointi työturvallisuusasioihin sekä asiakaspalvelun parantaminen. Haluamme jatkossakin tarjota asiakkaillemme ensiluokkaisia tuotteita ja palveluita kilpailukykyiseen hintaan. Olemme koko 30-vuotisen toimintahistoriamme ajan parantaneet toimintaamme ja aiomme tehdä niin myös seuraavina vuosikymmeninäkin, Simo Rapeli vakuuttaa.

Suomen TPP

- alansa johtava materiaali-toimittaja kaivoksille, tunneliurakoitsijoille ja betoniasemille

Suomen TPP Oy on kallion lujitukseen ja tiivistykseen, maanalaisten tilojen ilmanvaihtoon sekä betonin lujittamiseen ja tiivistämiseen erikoistunut yritys, joka tarjoaa korkealaatuisia tuotteita asiakkaan tarpeiden mukaisesti.



Korkealaatuiset tuotteet kaivos-, rakennus- ja betoniteollisuudelle

Suomen TPP Oy on kallion lujitukseen ja tiivistykseen, maanalaisten tilojen ilmanvaihtoon sekä betonin lujituskuituihin erikoistunut yritys. Tarjoamme korkealaatuisia tuotteita kilpailukykyiseen hintaan asiakkaan tarpeiden mukaisesti.

- Laaja valikoima kalliopultteja mm. vaijeripultti ja harjateräspultti
- Cementan ja Norcemin injektointisementit
- Teräskuidut ja FortaFerro-makrokuidut
- Kaivosverkot
- Zitron-puhaltimet
- Protan Ventiflex -tuuletusputket
- Alvenius-pikaliitinputket



info@suomentpp.fi
www.suomentpp.fi
 Puh. 040 0407 235



Malminetsintä on työtä vaihtelevissa olosuhteissa. Malmia etsitään maailman koskemattomilta kolkilta, joilla operoitaessa tarvitaan paitsi rautaista ammattitaitoa, myös luonnon ymmärtämistä ja kunnioittamista.

Kalajoella vuonna 1980 perustettu Oy KATI Ab on malminetsinnän kokenut ammattilainen, jonka päätoimialana ovat timanttikairaukset ja niihin liittyvät reikämittaukset. KATI toimii etupäässä Skandinavian ja Euroopan alueella, mutta yrityksellä on vuosikymmenien mittaan ollut työkohteita eri puolilla maailmaa aina Grönlantia ja Saharaa myöten.

-Kun malminetsintä, teollisuuden energiahankke tai infrastruktuurin rakennushanke on ajankohtaista, on KATI apuna 40 vuoden ammattitaidolla, liiketoimintajohtaja **Matti Rautakoski** toteaa ja jatkaa:

-Yrityksemme päämääränä on tuottaa kairaus- ja mittauspalveluita laajalla valikoimalla nopeasti, luotettavasti, turvallisesti ja ympäristöystävällisesti asiakkaan tarpeita kuunnellen. Toimittamamme kairausnäyte tai tieto maa- ja kallioperästä on edustava, antaen mahdollisimman todenmukaisen käsityksen olosuhteista siellä, mistä näyte tai tieto on hankittu.

Tarjoamme laatutakuun, jolla varmistamme tyytyväiset asiakkaat ja pitkät asiakassuhteet.

-Palvelemme laajaa asiakaskuntaa. Asiakkaitamme ovat pääasiassa malminetsintä- tai kaivosyhtiöt, mutta toisinaan myös rakennuskiviteollisuus, voimayhtiöt, ympäristötutkimuslaitokset, kunnat, seutukunnat sekä muut julkisen sektorin yhtiöt ja yhteisöt, Rautakoski kertoo.

Näytteenottokairauksen uudet teknologiat

Oy KATI Ab haluaa toimia tuloksellisesti, jolloin asiakas saisi tarjottavasta palvelusta parhaan mahdollisen vastineen rahalleen. Katin toiminnassa keskitytään vahvasti toimitusvarmuuteen, niin että annetut aikataulut pitävät ja näyte saadaan toimitettua juuri oikeasta paikasta.

-Toimintamme päällimmäinen tavoite ja tahtotila on saada asiakkaan projektit onnistuneesti päätökseen sekä päästä asiakkaan

Oy Kati Ab Vaativien olojen asiantuntija



asettamiin tavoitteisiin. Tämä on mahdollista integroitumalla osaksi asiakkaan malminetsintätiimiä, jolloin kommunikointi on sujuvaa, miellyttävää ja helppoa, mikä varmistaa osaltaan onnistuneen kokonaisuuden, Matti Rautakoski linjaa.

Kairauskalusto valmistettu arktisten olosuhteiden vaatimusten mukaiseksi

-Arktisiin olosuhteisiin soveltuvaa kalustoa on vaikeaa löytää käyttövalmiina markkinoilta. Kun teemme kairauskoneet itse, voimme huomioida työturvallisuuden ja ympäristöasiat sillä tasolla, kuin asiakkaamme vaativat. Tämä on keskeistä, että voimme mennä töihin myös herkille alueille.

Rautakoski kertoo, että porauskaluston lisälaitteistoon kuuluvan suljetunkierroksen käyttö on yleistynyt huomattavasti viime vuosina.

-Tässä olemme edelläkävijöitä Pohjoismaisessa mittakaavassa. Valmistamme ja kehitämme myös suljetunkierroksen laitteet ja siihen on investoitu paljon rahaa. Suljettu kierto vähentää vedenkulutusta jopa noin 95 % verrattuna perinteiseen kairausmenetelmään, jossa ei käytetä suljettua kiertoa. Menetelmällä saadaan myös kairauksessa käytettävän huuhteluveden mukana tuleva hienojakoinen kivijauhe talteen, vaikka se ei varsinaisesti ongelmajätettä olisikaan, Rautakoski selvittää.

Ohjatun kairauksen avulla osutaan paremmin kohteeseen

Rautakoski kertoo että reiän luontaisen taipumisen hallintaan liittyvä keinovalikoima on aika suppea, jonka takia ohjattu kairaus

on hyvä menetelmä.

-Siinä voidaan pitää reiän luonnollinen taipuma hallinnassa, tai jos kairareikä lähtee taipumaan väärään suuntaan ja ohi maalista, voidaan kairaus ohjata kohteeseen takuuvarmasti. Ohjatussa kairauksessa reikää kairataan normaalisti, kunnes todetaan taipumamittauslaitteella, että kairauksen suuntaan tarvitaan korjausta.

Ohjattu kairaus mahdollistaa monenlaisia liikeratoja, mutta taipumat vaativat tietyn metrimäärän toteutuakseen. Jos taiputusta on mahdollista tehdä 100 tai 200 metriä, reikä taipuu kyllä todella runsaasti. Jos maaliin on riittävästi matkaa maaliin, suhteellisen vaativakin taiputus saadaan kyllä tehtyä, Rautakoski sanoo.

Toimintaa luonnon ehdoilla

Usein vaikeissa olosuhteissa toteutettavat urakat voivat olla riski herkälle ympäristölle. Yrityksen toimintaa, työskentelytapoja ja kairausyksiköiden kehittämistä ohjaavtkin kestävä kehitys periaate ja työturvallisuus.

Rautakoski kertoo, että timanttikairaus on tarkkaa työtä, myös ympäristön suhteen.

-Luonnon kunnioittaminen ja ymmärtäminen ovat toimintamme kulmakiviä. KATI kuuluu ympäristöasioissa alan edelläkävijöihin. Panostamme jatkuvasti siihen, että toimintamme olisi mahdollisimman ympäristöystävällistä. Olipa kyseessä KATI-yksiköiden suunnittelu, kentällä tehtävä kairaus, kenttätutkimus tai asiakkaalle toimitettava kairausnäyte, otamme ympäristön ja laadun huomioon kaikin mahdollisin tavoin, Rautakoski toteaa ja jatkaa:

-Malminetsintä on tutkimustoimintaa ja oikein hoidettuna malminetsintää voidaan tehdä varsin minimaalisilla ympäristövaikutuksilla. Lopulta vain hyvin marginaalinen osa malminetsinnässä johtaa varsinaiseen kaivostoimintaan, siksi malminetsintä tulisi käsittää tutkimustyönä, eikä vetää suoria yhtäläisyysmerkkejä kaivostoimintaan, Rautakoski määrittelee.

-Olemme tehneet hyvin pitkään töitä ympäristön huomioimiseksi, ja se on ehdottomasti yksi vahvuksistamme. Yritys sai vuonna 2004 ensimmäisenä alan toimijana sertifioitua ISO 14001 -ympäristöjohtamisjärjestelmän.

Olemme saaneet mm. Suomen Kaivosteollisuuden Vuoden Ympäristöteko -palkinnon vuonna 2013.

KATI puollittaa hiilijalanjälkensä Keliberin kairaustryömaalla

Viime joulukuussa KATI aloitti MY-biopoltoöljyn käytön pitkäaikaisen yhteistyökumppaninsa Keliberin malminetsinnän kairaustryömaalla Keski-Pohjanmaalla.

-Biopoltoaineen käytön merkeissä molempien yritysten yhteiset kehityskohteet ja arvot kohtasivat hyvin koska ympäristön huomioiminen ja ympäristöön kohdistuvien negatiivisten vaikutusten minimointi on toimintaa ohjaava tavoite niin meillä kuin Keliberilläkin, Rautakoski linjaa.

-Kun Neste MY Uusiutuva Polttoöljy™ tuli viime syksynä saataville myös Pohjois-Suomessa, ehdotimme sen käyttöönottoa ensimmäiseksi juuri Keliberin kairaustryömaalla ja saimme heti myönteisen vastauksen, kertoo Katin vt. toimitusjohtaja **Tapani Niskakangas**.

Katissa on laskettu, että vaihtamalla tavallinen polttoöljy biopoltoöljyyn voidaan päästöjä vähentää reilu 50 % tai mahdollisesti jopa enemmän. Biopoltoaine on myös fossiilista turvallisempaa käyttää, sillä se ei aiheuta vaaraa vesiliöille eikä ihmisen terveydelle. -Keliber on asiakkaistamme ensimmäinen biopoltoöljyn käyttäjä. Meidän intressissämme on laajentaa sen käyttöä, mutta siihen vaikuttaa myös logistiikan kehittyminen. Nyt MY-biopoltoöljy tuodaan Kemin satamasta säiliöömme Kalajoella, Tapani Niskakangas kertoo.

Recognized pioneer in eco-friendly exploration & drilling

- Safe Discovery Award – Innovation**
granted by Anglo American Plc.
- ISO 14001 Environmental Management System**
since 2004
- Environmental Contribution of the year 2013**
Awarded by Euro Mining Jury, Finland.
- Patented water recirculation system**

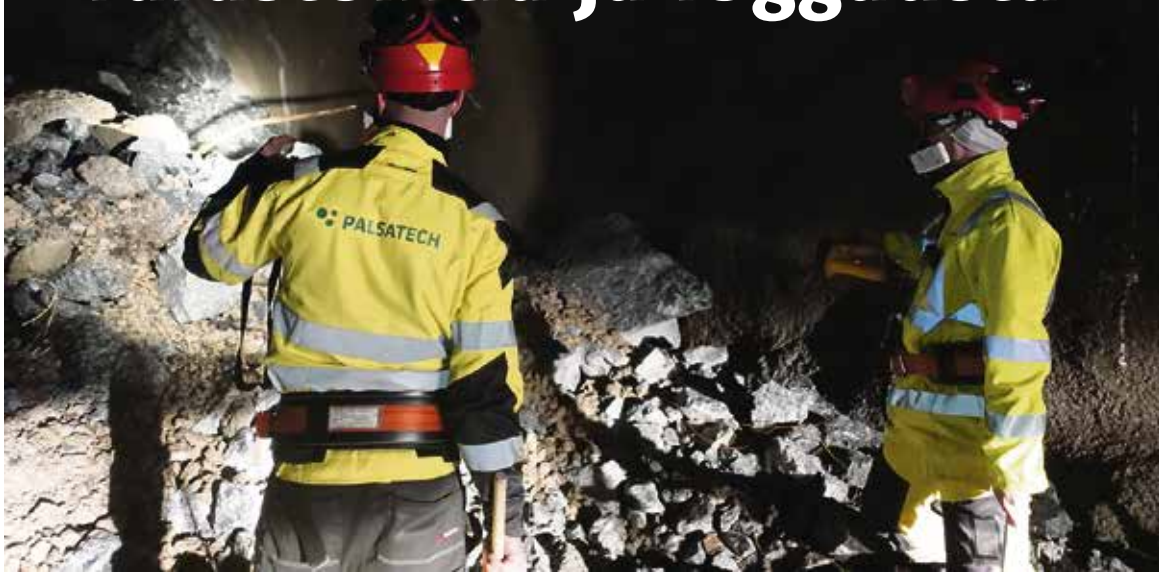
Oy Kati Ab Kalajoki
Sievintie 286 | 85160 Rautio | Finland
www.oykatiab.com

OY KATI AB on malminetsintään ja kaivostoiminnan palveluihin erikoistunut perheyhtiö, jonka päätoimialana ovat timanttikairaus ja niihin liittyvät reikämittaukset. Asiakkaamme ovat sekä monikansallisia kaivosyhtiöitä että pieniä malminetsintäyhtiöitä. Lisäksi palvelemme myös kalliorakentamisen alalla toimivia yhtiöitä. Tuomme lisäarvoa asiakkaalle pitkän kokemuksemme, osaavan henkilöstömme ja standardoitujen toimintatapojemme ansiosta, joiden avulla olemme onnistuneet hyvin myös erityisen haastavissa projekteissa. Tavoitteemme on auttaa asiakkaamme hanketta eteenpäin tuottamalla laadukasta näytettä kallioperästä, käyttäen vahvuksiamme ja osaamistamme, jotka ovat kertyneet yli 40 toimintavuoden aikana.

Toimintatapamme ja tekniset innovaatiomme ovat tehneet meistä edelläkävijän kairaustoiminnan ympäristöystävällisimpien toimijoiden joukossa.



Kairanäytteiden varastointia ja loggausta



Kemin Ajoksen toiminta on monipuolistunut, vakautunut ja kasvanut vuodesta 2019 lähtien. Henkilökuntaa Palsatechilla on tällä hetkellä noin 70.

– Meille on tullut Ajoksen Palsatech Centeriin lisää henkilöstöä ja täällä tarjotaan myös uudenlaisia palveluita. Vaikka olemme joutuneet jo parin vuoden ajan sopeutumaan pandemian aiheuttamiin haasteisiin, sillä ei ole ollut vaikutusta työmäärämme kasvuun, Palsatech Oy geologisen osaston päällikkö **Maiju Määttä** kertoo.

Palsatechin yksi pääasiallisista palveluista on asiakasyrityksille tarjottava kairasydänloggaus.

– Aluksi meillä oli geologista kairasydänloggausta varten vain yksi tila, mutta koska kysyntä on lisääntynyt, ja olemme joutuneet jakamaan omiakin työntekijöitämme eri kupliin koronan vuoksi, olemme rakentaneet yhteensä viisi keskenään erillistä loggaustilaa. Oman henkilöstömme lisäksi voimme tarjota nyt yksityisiä tutkimustiloja, sosiaalililoinen, myös asiakkaiden käyttöön. Näin yritykset voivat suorittaa omia projektejaan turvallisesti ja yksityisesti, Määttä toteaa.

Uusi palvelumuoto on kasvattanut osaltaan yhtiön liiketoimintaa.

– Jotkut tulevat tänne vain päiväksi pariiksi, mutta tarjolla on myös pitkäaikaisia vuokrausmahdollisuuksia laajempien projektien tarpeisiin, Määttä mainitsee.

Palsatechin työpisteiden ergonomia ja työturvallisuus ovat olleet aina tärkeitä ja näihin asioihin kiinnitetään jatkuvasti huomiota.

– Olemme tuotekehittäneet omia loggauspöytäme edelleen eteenpäin. Uusissa sähköisissä loggauspöydissämme on mahdollista säätää sekä pöydän korkeutta että kulmaa, jonka ansiosta eri mittaiset ihmiset pystyvät työskentelemään aina optimaalisessa asennossa eikä laatikoita enää tarvitse nostaa käsivoimin pöydille, Määttä esittelee.

XRF-analyysit osaksi palvelukokonaisuutta

Palsatechin palvelukokonaisuuteen on lisätty automatisoituja XRF-analyysijä, joilla voidaan korvata jossain määrin laboratorioanalyysijä. XRF-analyysit tarjoavat



kaivosyhtiöille mahdollisuuden tiheämpään ja nopeampaan analyysitietoon.

Uusi toimipiste Sodankylään

– Olemme tämän vuoden aikana aloittelemassa toimintaa myös Sodankylässä vähän vastaavalla konseptilla kuin Kemissä, koska Sodankylässä on paljon meidän asiakkaita ja kysyntää. Uuden tukikohdan rakennustyöt aloitetaan myöhemmin tänä vuonna, Määttä kertoo.

Palsatechin työntekijöitä on ollut jo viiden vuoden ajan tekemässä kenttätöitä Sodankylässä, joten tukikohdan perustaminen on tullut sitä kautta ajankohtaiseksi. Varsinkin talvisesongin aikaan Sodankylän alue on ollut Palsatechin isoimpia työllistäjiä jo pitkään.

– Sodankylään on tulossa varasto- sekä tutkimustiloja, joita voidaan muokata helposti siellä esiintyviin tarpeisiin sopiviksi, Määttä mainitsee.

Palsatech Global Oy

Vuonna 2020 perustetun Palsatech Oy:n tytäryhtiön, Palsatech Global Oy:n, varsinainen toiminta alkoi vuonna 2021. Uuden yrityksen toimitusjohtajaksi valittiin **Riku Aho** on toiminut aiemmin Palsatech Oy:ssä geologina ja projektijohtajana (2016 - 2020).

– Siirryin vähitellen vuosina 2018/2019 kohti meidän kansainvälistymiseen liittyviä toimintoja. Olin tekemässä meidän kansainvälistymisstrategiaa sekä siihen liittyviä selvityksiä. Aika pian selvisi, että Palsatechin palveluille olisi kysyntää runsaasti myös Suomen ulkopuolella. Tämän johdosta lähdimme tekemään myyntiä ulkomaille ja kun saimme ensimmäisen asiakkaan vuonna 2020, päätimme perustaa ulkomaantoimintoja var-

ten tytäryhtiön. Yhtiön toiminta on ollut kasvussa ja myös vuosi 2022 näyttäisi jatkuvan samoissa merkeissä, Aho näkee.

Uuden yhtiön taustalla on ajatus viedä Suomessa jo käytössä oleva, ja toimivaksi todettu toimintamalli maantieteellisesti uusille alueille, markkinakohtaisesti räätälöiden.

– Myös loggauspöytämme osalta on aloitettu kansainvälinen kaupankäynti ja kiinnostusta tuntuu riittävän. Teemme myös jatkuvaa tuotekehitystä näihin liittyen.

Palsatechin toiminta on kehittynyt Ahon mukaan siihen suuntaan, että asiakkaina on pääasiassa keskisuuria ja suuria kaivosyhtiöitä ja sama kehitys on nähtävissä myös kansainvälisissä asiakkuuksissa.

Loggauspöytien lisäksi Palsatech on kehittänyt muunkinlaista tuoteistoa kotimaisille ja ulkomaisille markkinoille.

– Meillä on kehitetty mm. liikkuvia loggaus- ja sahausratkaisuita, jotka on sijoitettu helposti kuljettaviin merikontteihin. Näiden kautta asiakkaiden on mahdollista saada käyttöönsä turvalliset ja toimivat tutkimustilat paikoissa, joissa ei ole vielä olemassa olevaa infraa, Aho kertoo.

Tiivistä kansainvälistä yhteistyötä koronapandemiasta huolimatta

– Koska monikansallisten yritysten omaa henkilökuntaa ei ole päässyt käymään Suomessa pariin vuoteen, olemme kuitenkin tiiviissä yhteistyössä meidän geoteknikoiden ja geologien voimin pystyneet toteuttamaan kaikki ne asiat, joita hekin olisivat halunneet tehdä. Tässä on hyödynnetty myös moderneja teknologian tarjoamia väyliä, joiden kautta yritykset pääsevät näkemään ensisilmäyksiä ja tuloksia lähes reaaliaikaisesti. Tämä on kehittänyt meidänkin henkilöstön ammattitaitoa ja sitä kautta olemme saaneet haastavampiakin projekteja, Määttä kiittelee.

Aho kertoo isosta asiakkaasta, jolle on tehty töitä vuodesta 2020 lähtien useammassa Euroopan maassa.

– Heiltä ei ole käynyt ketään koko Euroopan mantereella asiakkuutemme aikana ja olemme kuitenkin toteuttaneet heille aika isojaakin projekteja. Vaikkei henkilökohtaisia tapaamisia kasvokkain

Palsatech on laajentanut toimintaansa ulkomaille, vuonna 2020 perustamansa tytäryhtiö Palsatech Global Oy:n kautta, samalla Suomen toiminnot ovat monipuolistuneet ja palveluiden kysyntä on kasvanut. Kemin Ajoksessa sijaitsevan päätoimipaikan lisäksi perusteilla on toimipiste Sodankylään.



asiakasorganisaation kanssa ole ollut, olemme kuitenkin pystyneet vastaamaan asetettuihin haasteisiin hyvin. Vaikka ei se toki helppoa ole ollut.

Tähän saakka Palsatech Global on ehtinyt operoimaan mm. Kaakoi- ja Itä-Euroopassa, jonne yhtiö onkin keskittänyt ulkomaan toimintojaan.

– Olemme toimineet Serbiassa, Bulgariassa, Romaniassa, Slovakiassa, Ruotsissa, Norjassa ja Grönlannissa. Tuotteille kysyntää löytyy joka mantereelta. palveöumyynnin puolella tehdyt työt kattavat monipuolisesti erilaisia projekteja aina aineiston hankinnasta malminetsinnän kenttätöihin ja raportointiin.

Varastointipalveluista laajempiin kokonaisuuksiin

– Meidän kasvun näkee Suomessa hyvin siitä, että varastotila loppuu koko ajan kesken ja uusia rakennuksia nousee säännöllisesti lisää. Asiakkaamme tulevat meille

monesti juuri tämän varastointipalvelun kautta, mutta kun varastoivat kivet täytyy kaivaa uudelleen esille, samalla saamme muunkinlaisia työtilauksia, Aho toteaa.

Varastointi ja loggaukset liittyvät monesti malminetsintäpuoleen, mutta samalla Palsatechin kaivospuolikin on kehittynyt.

– Suomalaisissa kaivoksissa on jopa ympäri vuorokauden meidän geologeja paikalla ja pystymme tuottamaan siellä myös teknisiä palveluita, Määttä mainitsee.

Palsatech Global tekee asiakkailleen paljon myös tiedonhankintaa ja aineistojen käsittelyä. Asiakkaita autetaan oikeanlaisen geologisen tiedon haussa ja tiedon tulkinassa.

– Tarjoamme paljon erilaisia digitaalisia palveluita malminetsintään liittyen. Myös hankkeiden luvituksiin ja maanomistajien kontaktointiin liittyvää työtä tehdään enenevissä määrin, Aho toteaa.

www.palsatech.fi



Geoservices

We want to develop our research methods and services in order to be able to offer our clients a comprehensive and cost-efficient service.

- Mineral exploration
- Mining services
- Drill core logging, cutting and storage services.

PALSATECH

+358 (0)40 5144 505

www.palsatech.fi

Yara päätti edetä Siilinjärven kaivoksen toiminnan jatkamisen selvityksissä

Yaran Siilinjärven kaivoksella tehty malmivarojen arvioinnin ja toiminnan jatkamisen esiselvitys valmistui viime syksynä ja yhtiö päätti edetä ympäristövaikutusten arviointivaiheeseen.

Meneillään olevan YVA-prosessin aikana selvitetään eri toteutusvaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia ympäröivään luontoon, ihmisiin ja yhdyskuntarakenteeseen. Keskeinen osa YVA-prosessia ja toimintaamme on vuorovaikutus sidosryhmiemme kanssa. YVA-menettelyn valmistelut käynnistyivät viime syksyn aikana ja vaihtoehdot tullevat nähtäville kesällä 2022.

- Kaivoksella on aina vaikutuksia ympäröivään yhteiskuntaan, sen vuoksi meille on tärkeää, että saamme sovitetun toimintamme edelleen osaksi Siilinjärveä. Tiivis yhteistyö ja keskustelu lähi-alueiden asukkaiden kanssa on suunnittelumme keskiössä, kertoi kaivoksenjohtaja **Antti Savolainen** aiemmassa tiedotteessa.

YVA-prosessia seuraa luvitusvaihe sekä yhtiön tarkemmat teknis-taloudelliset selvitykset. Yhtiön lopullinen päätös kaivostoiminnan jatkamisesta tai lopettamisesta on odotettavissa 2030-luvun alussa lupaprosessien päättyttyä.

Yaran kaivoksen nykyiset malmivarat mahdollistavat kaivostoiminnan jatkumisen vuoteen 2035. Kaivostoiminnan ja lannoitetuotannon jatkuminen Siilinjärvellä tämän jälkeen vaatii uusien malmivarojen hyödyntämistä ja siksi Yara selvittää mahdollisuuksia laajentaa kaivosta. Laajennus mahdollistaisi Yaran toiminnan jatkumisen

Siilinjärvellä kymmeniä vuosia eteenpäin.

- Toiminnan jatkuminen Siilinjärvellä, EU-alueen ainoassa fosfaattikaivoksessa, varmistaisi suomalaisten lannoitteiden ja kotimaisen viljelyn elintärkeän fosforin saatavuuden myös tulevaisuudessa. Unohtamatta toimintamme positiivista vaikutusta alueen elinvoimaisuuteen ja työllisyyteen, sanoo Savolainen.

Jaakonlammen louhokselle on myönnetty ympäristölupa

Itä-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt 4.2.2022 Yaran Siilinjärven tehtaalte luvan kipsin läjitysalueen laajennukselle ja uudelle kiertovesialtaalle. Lupaa kipsin läjitysalueen korottamiselle ei myönnetty.

Aluehallintovirasto hyväksyi kiertovesialtaan sijoittamisen hakemuksen mukaiseen paikkaan, nykyisen läjitysalueen luoteispuolelle. Uusi kiertovesiallas korvaa nyt käytössä olevan altaan, joka poistuu käytöstä laajennuksen yhteydessä.

- Päätös ei ollut kaikilta osin hakemuksemme mukainen. Tutustumme lupapäätökseen tarkemmin ja arvoimme jatkotoimia sen jälkeen, sanoo tehtaanojohtaja **Mika Perälä**.

Lupapäätöksellä vahvistettiin hakemuksen mukaisesti lannoitetuotannon raaka-aineena käytettävän kipsin sivutuotestatus ja maanparannuskäyttöön hyödynnettävän kipsin jäteluokituksen päättymisen.

Lähde: Yara

Toimitusjohtaja Hannu Hautalan katsaus: Keliberin litiumprojektin edistyminen

Päättäneen vuosineljänneksen aikana Keliberin litiumhanke edistyi varsin mukavasti. Rakentamista valmistelevat työt, kuten puuston poisto, aloitettiin sekä Kokkolan litiumkemiantehtaan tontilla että Syväjärven kaivosalueella.

Tukes myönsi Syväjärven kaivosalueelle kaivosturvallisuuslupan, ja Keliber käynnisti vuosien 2024–2030 tuotantomääriä koskevat myyntineuvottelut. Jatkoimme vuonna 2019 laaditun kannattavuusselvityksen ajantasais- tamista, mikä tarkoittaa yli tuhannen sivun dokumentaation uudistamista.

Päivitystarve johtuu suunnitelmiin vuosina 2020 ja 2021 tehdyistä parannuksista, joita ovat rikastamon uusi sijainti, suurentunut tuotantomäärä, optimoitu logistiikka, malmin määrän kasvu 12,3 miljoonaan tonniin, tarkennukset tekniseen suunnitteluun ja ympäristönsuojeluun, täsmäntynyt investointimäärä ja myönteisesti kehittynyt myyntihintaennuste.

Hintaennusteen on Keliberille toimittanut Roskill, joka nyt on osa Wood Mackenzie -yhtiötä. Kuten vuosi sitten kerroimme ja lokakuussa vahvistimme, on aikataulutavoite kannattavuusselvityksen ajantasais- tamisen version valmistumiselle edelleen alkuvuosi 2022.

Tutkimus- ja kehitystoiminnan kolmen vuoden jaksolle olemme valinneet neljä painopistettä: 1. tuotannon käynnistämisen tuki, 2. prosessikehitys, 3.

hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ja 4. tuotannon sivuvirtojen hyödyntäminen. Hiilidioksidipäästöjä tarkastele- me valmistettavaa tuotetonnin kohti: tonni hiilidioksidipäästöjä suhteessa tonniin tuotettua litiumhydroksidia. Teknisen suunnittelun ja ulkopuolisten konsulttien alustavien selvitysten perusteella Keliber pärjää kansainvälisessä vertailussa varsin hyvin.

Vuoden 2021 edistymisestä kiitän lämpimästi henkilökuntaa, omistajia ja muita rahoittajia, kuten Business Finlandia. Samoin kiitän ympäröivää yhteiskuntaa edustavia Kaustisen kuntaa, Kokkolan kaupunkia ja Kruunupyyn kuntaa sekä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskusta ja Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastoa.

Maanomistajia ja paikkakuntalaisia kiitän sujuvasta yhteistyöstä litiumhankkeen edistämiseksi. Uskon vahvasti, että tulevaisuudessa Keliber tuottaa monipuolista hyötyä eri osapuolille ja hillitsee kaikille yhteisen ilmaston lämpenemistä toimittamalla litiumia akkuihin.

Lähde: Keliber Oy

Uusin teknologia ja tutkimus- tieto ratkovat kaivosten ympäristövaikutuksia

Metalleja tarvitaan kasvavassa määrin muun muassa vihreän teknologian, kuten akkuteollisuuden käyttöön. Samanaikaisesti kotimaisen kaivostoiminnan vaikutuksiin suhtaudutaan yleensä kriittisesti, sillä kaivoksista syntyy valtavia määriä jätettä ja kaivoksilla on laajamittaista vaikutusta vesistöihin sekä ympäröivän yhteiskunnan muuhun toimintaan. Oulun yliopiston tutkijat katsovat, että ristiriitaiseen asetelmaan on löydettävissä ratkaisuja muun muassa uusimman teknologian avulla. Myös vanhoista kaivoskiistoista ja aikaisemmista energiasiirtymistä voidaan ottaa oppia.

Oulun yliopiston kaivannaisalan tutkimusyhteisö Oulu Mining School tutkii pohjoisen maaperän luonnonvaroja ja niiden kestävä hyödyntämistä. Kestävän kaivostoiminnan edellytyksiä parantaa

vesi- ja rikastushiekkapuolella sensoriteknologian ja monitorointimenetelmien kehittyminen, entistä paremmat datanhallintakeinot sekä automaation yleistymisen kaivostoiminnan eri osa-alueiden välillä. Myös luonnonvesien monitorointi- ja puhdistusteknologiat kehittyvät.

Rikastustekniikassa tutkitaan parhaillaan esimerkiksi energiatehokkaampia hienonnuks- menetelmiä sekä tehokkaampaan vedenhallintaan keskittyviä prosessiratkaisuja. Kuitu- ja partikeliteknikan ryhmässä tutkitaan rikastusjätteen hyödyntämismahdollisuuksia runkoaineiden ja sementin kaltaisten arvokkaiden materiaalien tuotannossa ja suomalaisten rikastushiekkojen potentiaalia sitoa itseensä hiilidioksidia.

Oulu Mining School -tutkimuskeskuksessa on maailman ensimmäinen yliopistoympäristöön

rakennettu jatkuvatoiminen automatisoitu koerikastamo. Tutkimus- ja tuotantolaitos kattaa mineraalien rikastamon mittakaavassa 1:2500, ja se perustuu Pyhäsalmen kaivoksen rikastamoon. Vuonna 2012 käyttöön otettu koerikastamo tarjoaa innovatiivisen ympäristön rikastusteknisten yksiköprosessien opetuksen ja tutkimukseen.

Kuva:
Oulun yliopisto



Outokumpuun luodaan älykkään sivukiven ja rikastushiekan hallinnan arvoverkosto

Geologian tutkimuskeskus (GTK) tavoittelee GTK Mintecistä maailman parasta digitaalista koetehdas- ja laboratoriokokonaisuutta. Syksyllä valmistui älykkään sivukiven ja rikastushiekan hallinnan sekä niihin liittyvä vesien käsittelyn ja kierrätyksen tehostamisen arvoverkkoselvitys, jossa GTK Mintecin kehitysohjelmaan liittyy kaivannais- ja kiertotalousaloilla toimivia yrityksiä.

Selvitys tehtiin yhdessä Business Joensuun ja Outokummun seudun teollisuuskylän kanssa. Korkia Consulting Oy:n vetämässä työssä tärkeässä asemassa oli markkinakartoituksen lisäksi kehittäminen yhdessä kohderyhmän kanssa ja heidän tarpeidensa löytäminen. Selvityksen aikana haastateltiin 12 suuryritystä, joista viiden yhtiön kanssa edettiin syvempään työpajavaiheeseen. Lopputuloksena syntyi aihio, joka yhdistää kolmen eri suuryhtiön osaamista GTK Minteciin ja vastaa selvityksessä nousseisiin haasteisiin.

Tarve tehokkaammalle kaivannaisjätteiden hyödyntämiselle ja vedenkäsittelyn sekä -kierrätyksen tehostamiselle on suuri, ja alan yritykset ovat sekä ha-



lukkaita että kyvykkäitä tarttumaan teemaan. Lisäksi vihreän siirtymän myötä rikastushiekkojen hallintamenetelmien ja niiden testialustojen kehittäminen on ajankohtainen. Tämä kävi myös ilmi työ- ja elinkeinoministeriön heinäkuussa julkaisemasta esiselvityksestä, jossa kartoitettiin kaivannaisjätteiden hyödyntämiseen liittyviä tekijöitä.

Hankkeen laajempaan tavoitteeseen on luoda uutta liiketoimintaa Outokummun teollisuuskylään ja Joensuun seudulle nykyisin toimivan, uuden tai toimintoon sinne laajentavan yrityksen kautta. GTK:n rooli on toimia arvoverkoston vision kehittäjänä, perusinfran tarjoajana sekä kaivannaisalan tieteellisen tutkimuksen ja määrättyjen palveluiden tarjoajana.

Teksti- ja kuvalähde: GTK

Element Group

Moderni, asiantunteva ja luotettava yhteistyökumppani kaivos- ja maanrakennusteollisuuden asiakkaille

Element Group Oy, kaivos- ja maanrakennusteollisuuden vara- ja kulutusosien valmistaja ja valmistuttaja, juhli lokakuussa 2021 viisivuotis -syntymäpäivää vastaanottamalla ISO 9001 sertifikaatin. Element Group Oy on Kauppalehden 2021 Suomen 100 nopeimmin kasvavan yrityksen joukossa.

Juttelimme Element Group konsernin toimitusjohtaja **Marko Salmelan** kanssa yhtiön kuulumisista.

Marko, kerro meille Elementistä ja että miltä vuosi 2022 teillä näyttää?

Olemme nuori, viisivuotias Tampereelainen kaivos- ja maanrakennusteollisuuden vara- ja kulutusosiin keskittyvä yritys. Vastaamme itse tuotteidemme elinkaaresta aina piirustuksista valmiin tuotteen laatuun saakka. Valmistutamme ja valmistamme tuotteemme rekisteröidyn Element tuotemerkin alla.

Kauppalehti listasi juuri meidät Suomen 100 nopeimmin kasvavan yrityksen joukkoon ja saimme juuri 5-vuotissyntymäpäivien aattona ISO 9001 sertifioinnista tunnustuksen.

Pyrimme kattamaan kaivos- ja maanrakennusteollisuuden vara- ja kulutusosat brändistä riippumatta ja mahdollistamme myös tilanteen ja tarpeiden mukaan asiakaskohtaisen tuotteiden räätälöinnin yhteistyössä asiakkaiden kanssa.

Tuoteportfoliomme kattaa tätä artikkelia kirjoittaessa hieman yli 75 000 nimikettä murskainten, lietepumppujen, jauhinmyllyjen vuorauksen, kuljettimien sekä kulutusta kestävien komponenttien osalta. Portfoliomme laajenee joka päivä ja paikallinen saatavuutemme myös.

Viimeiset kaksi vuotta ovat olleet Elementille kiireistä aikaa. Olemme laajentaneet Elementin fyysisiä sijainteja Iberian niemimaalle, Ruotsiin ja Balkanin alueelle. Tätä ennen Elementin Tampereella sijaitsevan pääkonttorin lisäksi meillä on tytäryhtiöt Pietarissa Ve-

näjällä, sekä Shanghaissa Kiinassa.

Element työllistää on tällä hetkellä maailmanlaajuisesti hieman yli 160 henkeä. Niin minä kuten moni muu meillä, omaa pitkän ja kansainvälisen kokemuksen erilaista kaivos- ja maanrakennusalan tehtävistä.

Kuinka uutena yhtiönä kaivos- ja maanrakennusteollisuuden pariin tulo on sujunut?

Aloitimme vuonna 2016 Suomessa kivenmurskauksen osalta maanrakennusteollisuuden parissa ja Venäjällä kaivosteollisuudessa. Tästä olemme sitten vuosi vuodelta laajentaneet tarjontaa sekä läsnäoloa asiakkaiden lähettyvillä tuomalla Elementin myös Euroopan, Afrikan ja Pohjois- sekä Etelä- Amerikan kaivosteollisuuden asiakkaiden saataville.

Meille on tärkeää korkea tuotteiden saatavuus valitsemillamme markkinoilla. Suomen osalta varastomme sijaitsee Tampereella, josta pystymme parhaimmissa tapauksissa saman päivän aikana toimittamaan tuotteet asiakkaillemme. Uusimpana kehityksenä mainittakoon Iberian niemimaalle pystyttämämme tuotteiden varastointi- ja logistiikkakeskus, mistä pystymme palvelemaan etelä- ja keski-Euroopan, sekä Pohjois-Afrikan asiakkaitamme.

Meillä kaikki alkaa kumppanuuden ja luotettavuuden rakentamisesta yhteistyössä asiakkaidemme kanssa. Suomen kaivosteollisuus

on ottanut Elementin hyvin vastaan ja tuotteemme ovat menestyneet hyvin asiakkailamme. Olemme onnistuneet parantamaan asiakkaidemme tarvitsevien tuotteiden elinikää, erittäin kilpailukykyiseen hintaan. Aloitimme Suomen kaivosteollisuudessa lietepumppujen ja kivimurskainten parissa ja ensi vuonna laajennamme paikallista tarjontaamme koskemaan myös jauhinmyllyjä sekä kuljetinkomponentteja.

Meidän toimintamallimme kulmakiviä on tuotteiden varastointiohjelman suunnittelu yhteistyössä asiakkaidemme kanssa. Tämä tarkoittaa sitä, että sitoudumme pitämään tuotteissa korkean saatavuuden juuri silloin kun asiakkaamme niitä tarvitsee. Tämä toimii myös meidän modernilla verkkopohjaisella portaallilla, mistä asiakkaamme voivat seurata reaaliaikaisesti tuotteiden saatavuutta, hintoja sekä toimitusaikoja.

Kuinka Element erottautuu kilpailijoistaan?

Avainasemassa meillä on aina

markkinoilla paikallisuus. Elementin pääkonttori Tampereella mahdollistaa tuotelinjakohtaisten teknisten asiantuntijoidemme läsnäolon, sekä joustavan asiakaspalvelun.

Pyrimme tarjoamaan optimaalisen hinta- ja laatusuhteen, mikä vastaa asiakkaidemme tarpeita. Täkaamme, että Elementin tuotteilla on markkinoiden kilpailukykyisin hinnoittelu, laadusta tinkimättä. Pyrimme olemaan asiakkaiden omilla tuottavuuden ja kustannustehokkuuden mittareilla houkuttelevin vaihtoehto.

Asemoimme itsemme laitevalmistajien ja nimettömien osatoimittajien väliin. Pyrimme tarjoamaan koko kaivosprosessin laajuisesti tarvittavat kulutus- ja varaosat. Näemme, että tässä on meidän markkinarakomme, missä operoimme ilman, että rajoitamme tarjontaamme tietyn brändin mukaan.

Elementillä on myös pitkä kokemus oman suunnittelun ja metallurgisen osaamisen parista, mikä mahdollistaa asiantuntijoidemme avustuksella asiakkaille optimaalis-

Kivimurskainten ja lietepumppujen vara- ja kulutusosat nopeasti Tampereen varastosta.



Element valmistaa tuotteet oman rekisteröidyn tuotemerkin alla, ISO:9001 laatu-standardien mukaisesti.



<https://element.global/>
info@element.global
+ 358 10 340 3980

Peltokatu 26, 33100 Tampere

Monet kaivosyhtiöt ovat arvioineet omaa vastuullisuuttaan jo kolmen vuoden ajan. Ulkopuoliset arvioijat ovat nyt todentaneet tulokset.

Kestävän kaivostoiminnan verkoston kehittämä vastuullisuusjärjestelmä on edennyt jälleen uuden askeleen, kun ensimmäiset kaivosyhtiöiden itsearviointit on nyt todennettu.

Kestävän kaivostoiminnan verkosto perustettiin vuonna 2014. Verkostossa kaivosteollisuus ja sen tärkeimmät sidosryhmät ovat rakentaneet vastuullisuuden arviointiin kattavan mittariston. Mittaristo koskee vuorovaikutusta sidosryhmien kanssa, luonnon monimuotoisuutta, rikastushiekan hallintaa, kaivoksen vesienhallintaa, energiatehokkuutta ja kasvi-huonekaasupäästöjä, työterveyttä ja työturvallisuutta, kriisinhallintavalmiuksia sekä kaivoksen sulkemista.

Monet kaivosyhtiöt ovat arvioineet toimintaansa kolmen vuoden ajan. Tammikuussa julkistettiin riippumattomien arvioijien todentamat tulokset Pyhäsalmen, Kevitsan, Siilinjärven, Terrafamen ja Kittilän kaivoksen itsearviointista.

Tämän vuoden aikana tehdään lisää todennuksia, jotka julkaistaan erikseen.

Vastuullinen tekee enemmän kuin laki vaatii

Kaivosverkoston standardin (kai-

vosvastuujärjestelmän) kriteeristö on kuvattu kahdeksassa arviointityökalussa ja jokaisesta niissä on viisiportainen arviointiasteikko.

Yhtiöiden kannalta tärkeintä on ajatusta jatkuvasta kehittämisestä. Kaivosverkoston viisiportainen arviointiasteikko on tiukka. Kovimman AAA-luokan saavutti viidestä yhtiöstä vain yksi yhtiö yhden aihealueen kohdalla.

Yaran Siilinjärven kaivoksen työterveys- ja turvallisuus-toiminta oli kolmen A:n arvoinen.

Kriteeristö on tehty tiukaksi, jotta se loisi aidon mahdollisuuden kehittyä. Alalla on myös kovaa itsekriittisyyttä, sillä joissain kohdin yhtiöt arvioivat oman toimintansa heikommaksi kuin ulkopuolinen arvioija tulkitse. Joissain kohdin oma arvio oli tuki myös ulkopuolista valoisampi.



On tärkeä huomata, että heikoin tulos eli C tarkoittaa yhtiön ylittäneen lain vaatimukset kyseisellä alueella. Siksi oli erinomainen saavutus, että yhteensä 35 arviointikohteesta (viisi yritystä ja jokaisesta seitsemän arviointia) vain kolme jäi C-tasolle.

Arvioinnit vastaavat sidosryhmien odotuksiin

Kaivostoiminnan vastuullisuus-

järjestelmä itsearviointineen on alan yhtiöille suuri ponnistus. Se kertoo, että yhtiöt haluavat aidosti kehittää toimintaansa. Tätä korostaa se, että yhtiöt altistavat arviointinsa riippumattomien arvioijien todennettaviksi ja avaavat lisäksi arvioinnin tulokset yleisölle nähtäväksi.

–Tämä on valtava henkinen muutos, joka on jäänyt Suomesa yllättävän vähälle huomiolle.

Kriittisimmät äänet puhuvat liian paljon vuosikymmenten takaisista toimintamalleista, joita ei ole ollut pitkään aikaan käytössä, sanoo Kaivosteollisuus ry:n toiminnanjohtaja **Pekka Suomela**.

Suomela myöntää samaan hengenvetoon, että ala olisi itsekin voinut viestiä muutoksesta paremmin.

Teksti- ja kuvalähde:
Kaivosteollisuus ry



ERIKOISTUOTTEET TEOLLISUUTEEN PIPELIFELTA

pipelife.fi

Valmistamme teollisuuden prosessien, kaivosten ja teollisuusrakentamisen erityistarpeisiin räätälöityjä tuotteita.

Olemme kehittäneet valikoiman kaivosteollisuuden erityistarpeisiin soveltuvia tuotteita, kuten räjäytysputket ja erikoispaineluokkiin mitoitettut tuotteet.

Lisätietoja pipelife.fi /
teollisuusratkaisut

PIPELIFE 
always part of your life

Kokkola LCC Oy:n laserpinnoituksella lisää kestävyyttä komponentteihin

Kokkola LCC Oy on laserpinnoituksen asiantuntija, jolla on asiakkaita konepaja-, metalli-, kaivos-, energia-, meri- ja prosessiteollisuudessa sekä maansiirtoalalla. Laserpinnoitus on edistysellinen ja kustannustehokas menetelmä, jolla voidaan merkittävästi pidentää teollisuuden metallikomponenttien elinkaarta. Se on seikka, jota Kokkola LCC Oy:n asiakkaat erityisesti arvostavat.

Kokkola LCC Oy:llä on kaksi laserlaitteistoa, koneistuskus ja erilaisia sorveja. Yritys on viime vuosina investoinut merkittävästi laitekantaan.

– Uusin investointi on syyskuussa käyttöön otettu sisäpuolinen pinnoituspää, jolla voidaan pinnoittaa aiempaa kustannustehokkaammin reikiä 100 mm:stä alkaen, mainitsee Kokkola LCC Oy:n toimitusjohtaja **Seppo Heiskanen**.

Paitsi kestävä ja kustannustehokas ratkaisu, laserpinnoitus on myös ympäristöteko. Pidempi kestoikä vähentää uusien osien valmistamiseen liittyvää uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä ja hiilidioksidipäästöjä. Laserpinnoituksen myönteisten ympäristövaikutusten ansiosta Kokkola LCC Oy valittiin vuonna 2019 Suomen itenäisyyden juhlarahasto Sitran koamalle Kiertotalouden kiinnostavimmat -yrityslistalle.

Pinnoitus kestää korroosiota, kulutusta ja lämpöä

Laserpinnoituksessa lasersäteeseen tuodaan lisäainetta, jonka laser hitsaa käsiteltävän tuotteen pintaan. Menetelmää käytetään komponenteissa, joissa tarvitaan korroosion, kulutuksen ja lämmön kovaa kestoa 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.

– Menetelmä on sinänsä sama erilaisille komponenteille, mutta pinnoitteen lisäaine riippuu kohteesta. Oikean lisäaineen valinnassa tulee kuvaan mukaan henkilöstömme ammattitaito ja kokemus. Laserpinnoittaminen kehittyy jatkuvasti. Seuraamme aktiivisesti alan kehitystä ja kehitämme osaamistamme. Aina löytyy asiakkaan tarpeisiin sopiva ratkaisu.

Suomen ainoa teollinen laserpinnoittaja

Laserpinnoituksella voidaan käsitellä sellaisiakin osia, joita perinteisin menetelmin ei pysty kunnostamaan. Pinnoitetun osan elinkaari on usein moninkertainen verrattuna pinnoittamattomaan osaan.

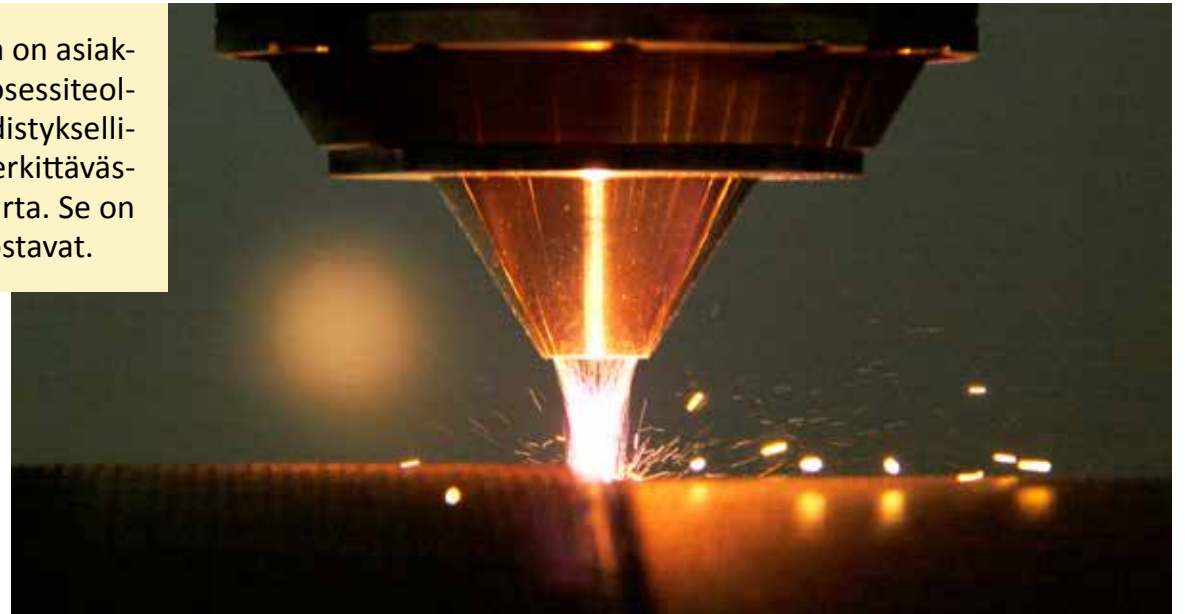
Kun komponenttien vaihtovälit pitenevät, asiakkaat saavuttavat kustannussäästöjä. Samalla myös huoltologistiikan tarve pienenee. Kunnossapidon kustannukset vähenevät poikkeuksetta, kun arvokkaita koneita ei tarvitse seisottaa usein.

– Olemme edelleen Suomessa ainoa varteenotettava alan yritys, Seppo Heiskanen toteaa.

Asiakkaita Kokkola LCC Oy:llä on ympäri Suomea, ja lisäksi vientiä on Euroopan maihin, kuten Ruotsiin, Saksaan ja Venäjälle. Uutena vientimaana on Sveitsi.

Teollisuuden kumppani

Yrityksen asiakaskuntaan kuuluu esimerkiksi prosessi-, kaivos-, energia- ja terästeollisuusyrityksiä sekä marine-sektorilla toimivia yrityksiä. Erilaiset akselit ovat yleisimpiä pinnoitettavia osia asiakkaan toimialasta riippumatta.



Laitteiden, kuten moottoreiden, pumppujen ja venttiilien, valmistajat käyttävät mielellään Kokkola LCC:n palveluita. Monikäyttöinen menetelmä sopii hyvin myös sähkömoottorin roottoreiden käsittelyyn tai laivojen ja öljynporauslaittojen komponenttien pintoihin.

Kaivosteollisuudessa yritys on toiminut hyvällä menestyksellä.

– Eräs asiakkaamme kertoi, että ennen osien pinnoitusta järeän lastauskoneen tappi kesti kaksi viikkoa. Laserpinnoituksen jälkeen se kesti viisi kuukautta, Heiskanen mainitsee.

Kehittyvä yritys

Kokkola LCC vahvistaa ja kehittää toimintaansa jatkuvasti.

– Olemme luotettava yhteis-

työkumppani, jolla on asiantunteva organisaatio. Pienenä yrityksenä pystymme palvelemaan asiakkaita joustavasti ja nopeasti. Lämpimöaika on yleensä 1–2 vuorokautta työn aloittamisesta, Seppo Heiska-

nen kertoo.

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

**UUELLA TYÖKALULLA
KUSTANNUSTEHOKKAAT
SISÄPUOLISET
LASERPINOITUKSET**

LCC
Laser Coating Centre

Kokkola LCC Oy, Ahjokuja 8, 67800 Kokkola, 044 262 6860, www.lcc.fi



Murskaimen akseli ennen laserkäsitelyä ja sen jälkeen.

Laserpinnoituksen hyödyt

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

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

Avesco Oy/Avesco Cat Suomi

Vahvaa kasvua, CAT-asiakkaiden palvelut uudelle tasolle



Caterpillar -edustajana Suomessa Avesco Oy tarjoaa markkinoiden edistyneisimpiä, tuottavimpia ja luotettavimpia työkoneita sekä generaattoreita lukuisiin eri käyttökohteisiin. Avesco huolehtii myös siitä, että Cat-koneiden varaosat ja huollot sekä tuotteiden lisä- ja elinkaari-palvelut ovat käytettävissä kaikkialla Suomessa. Juuri valmistuvaan päätoimipaikkaan Keravalle tulee maahantuonnin toiminnot, hallinto, varaosien päävarasto, huoltokorjaamo ja maahantulo-varustelu sekä teknisentuen keskus. Tämä mahdollistaa entistä paremman ja tehokkaamman palvelukonseptin tarjoamisen Cat-asiakkaille.

- Avesco Oy on vastannut nyt kahden vuoden ajan Caterpillar työkonien ja moottoreiden sekä energiasyönteiden maahantuonnista, myynnistä, vuokrauksesta ja jälkimarkkinointipalveluista Suomessa. Vaikka on eletty monessa mielessä poikkeuksellisia aikoja niin Avesco on onnistunut kasvattamaan Cat-myyntiä merkittävästi ja nyt ollaan nostamassa huolto- ja varaosapalvelut uudelle tasolle. Vahva fokus näkyy aiempaakin parempana asiakaspalveluna, mitä kehitetään vahvasti nyt ja tulevaisuudessa. Legendaarisen Caterpillarin brändilupa on todella paljon ja Avesco Eurooppalaisena huippu-dealerinä seisoo sen takana hakien vahvaa kasvua kannattavasti, sanoo Avesco Oy:n toimitusjohtaja **Tee-mu Raitis**.

Toiminnalla pitkä historia

Avesco Oy on osa sveitsiläistä Avesco konsernia. Se on tehnyt yhteistyötä Caterpillarin kanssa vuodesta 1931, jolloin se aloitti edustajana Sveitsissä. Vuonna 2016 Avescon Caterpillar edustus laajeni Baltian maihin ja vuoden 2020 alusta Suomeen. Baltian ja Suomen Caterpillar liiketoiminnat yritys osti liiketoimintakaupalla Wihurin tekniseltä kaupalta. Suomessa Wihuri Witraktor edusti Caterpillaria vuodesta 1947.

- Suomessa Avesco työllistää 240 ihmistä, joista valtaosalla on pitkä

kokemus Caterpillar koneiden ja moottoreiden myynnistä ja huollosta. Avesco rakentaa Suomessa liiketoimintaansa vahvojen perinteiden päälle, kehittäen samalla vahvasti toimintaansa Caterpillar tuotteille ja oheispalveluille, sanoo Raitis.

Monipuolista konekauppaa kasvavalle asiakasmäärälle

- Olemme erikoistuneet uusien ja käytettyjen Cat-rakennuskoneiden myyntiin, vuokraukseen ja huoltoon. Huolehdimme laajasta tehoalueesta, diesel- ja kaasugeneraattoreista sekä työkonien, laivojen ja vetureiden Cat-moottoreista.

Huoltohenkilöstömme tietämys ja osaaminen auttavat Cat-koneiden laadukkaassa kunnossapito- ja korjaustyössä. Meillä on myös liikkuvia huoltoautoja koko maassa. Nämä liikkuvat yksiköt on varustettu kaikilla tarvittavilla vianmäärityslaitteilla. Niiden avulla voidaan aloittaa Cat-laitteiston kunnossapito missä ja milloin tahansa, toteaa Raitis.

- Avesco haluaakin nostaa teke-misen tasoa entisestään ja tarjota kaikille Caterpillar asiakkaille markkinoiden parhaan palvelun, mikä edistyneiden tehokkaiden koneiden kanssa tuo heille selvää lisäarvoa. Kannattaa myös huomioida, että peruskunnostettu kone on myös hyvä vaihtoehto uudelle. Yksi tärkeä Caterpillarin huoltopuolen

palvelukonsepti on Rebuild, missä asiakkaan kone voidaan kunnostaa hyvinkin perusteellisesti ja lähes uutta vastaavaksi. Samalla ympäristö kiittää, sillä Rebuild-koneen hiilijalanjälki on vain noin 10 % verrattuna uuteen, jatkaa Raitis.

Avesco on toimittanut Caterpillar-kaivoskoneet Tapojärvelle

Avesco Oy ja Tapojärvi Oy ovat solmineet mittavan sopimuksen kesäkuussa 2020 Caterpillar-kaivoskoneiden toimittamisesta Siilinjärven kaivokselle, jossa Tapojärvi on aloittanut kaivospalveluiden tuottamisen tämän vuoden alussa. Sopimus kattaa konekaluston toimittamisen lisäksi käyttö- ja



Caterpillar panostaa paljon ennakkoivaan huoltoon, joilla vältetään tekniset ongelmat. Apuna on etävalvonnan työkalut, digitaaliset järjestelmät ja SOS-öljynäytteet. Kannattaa myös kysyä EasyService ja EasyParts varaosa- ja huoltosopimuksista.

huoltokoulutuksen, teknisen tuen ja varaosatoimitukset.

- Olemme toimittaneet jo lastauskoneet, kiviautot, puskukoneet ja tiehöylän. Kauppa on merkittävä Avesco Oy:lle ja jopa Euroopan mittakaavassa koko Avesco-konsernille. Caterpillar-tuotemerkillä on pitkät perinteet Suomessa ja myös Siilinjärven kaivoksella. Tehdyllä sopimuksella perinne jatkuu pitkälle tulevaan. Tämä projekti on hieno mahdollisuus Avesco Oy:lle tarjota parasta asiakaslisäarvoa tuottavaa kokonaispalvelua koulutuksineen ja huoltoineen Suomen kaivoskonemarkkinoille, korostaa Raitis.

Uusia toimitiloja monelle paikkakunnalle, mukaan lukien Kuopio

- Suurin muutos toimitiloissa on päätoimipaikan muutto Keravalle nyt helmi-maaliskuun aikana. Iso uusi keskus mahdollistaa sen, että ensimmäistä kertaa Suomessa kaikki Cat-toiminnot ovat saman katon alla ja maahantuoja keskittymme vain Cat-tuotteisiin. Teemu Raitis kertoo, että myös maakunnissa muutetaan uusiin tiloihin.

- Esimerkiksi Lempäälän piste on äskettäin muuttanut Pirkkalaan ohikulkutien varrelle ja samalla Oulu avasi uuden toimipaikan Top-pilaan. Kuopiossa muutto tapahtuu tämän vuoden loppuun mennessä tiloihin, mitkä saneerataan juuri Cat-toimintoihin optimaalisiksi.

Avescolla on lisäksi toimipisteet Liedossa, Vaasassa, Raahessa ja Sodankylässä. Omien pisteiden lisäksi Cat-piirihuollot löytyvät 14 paikkakunnalta ympäri maata. Tehostaakseen entisestään huolto- ja varaosapalveluiden asiakaspalvelua, Avesco on ottanut käyttöön uudet palvelunumerot:

- 020 111 5600 (huolto) ja
- 0800 12280 (varaosat).

www.avesco-cat.fi

Simetekin suunnitteluosasto tekee tiivistä yhteistyötä konepajan kanssa

Teollisuuden tilaus- ja alihankintakonepaja Simetek Works Oy:llä suunnitteluosasto on saman katon alla konepajatuotannon kanssa. Tiivis yhteistyö eri toimintojen välillä parantaa tuotteiden valmistettavuutta ja tuo siten kustannussäästöjä asiakkaille.

Valmistettavuus on merkittävässä roolissa esimerkiksi suuria tuotantosoluja ja laitteistoja suunniteltaessa. Simetekin suunnitteluosastolla mietitään hyvin tarkasti, miten tuote pystytään valmistamaan ja tarvittaessa voidaan antaa työkuva jokaisesta työvaiheesta eri tuotantovaiheen toteuttajille, kuten koneistajalle, hitsaajalle ja maalaajalle.

-Väittäisin, että mekaniikkasuunnittelijamme ovat tietoisempia valmistusmenetelmistä kuin perinteisessä suunnittelutoimistossa. Siitä on huomattava etu, että tuotannon ja suunnittelun väki voi kommunikoida helposti, suunnittelupäällikkö **Pasi Knuuttila** arvioi.

Asioita käydään läpi puolin ja toisin

Myös suunnittelija **Matti Hirvonen** pitää Simetekin suunnitteluosaston ja konepajatuotannon yhteistyötä hyvänä asiana. Asioita voidaan käydä puolin ja toisin läpi työn edetessä. Jos suunnitelmassa ei esimerkiksi ole osattu ottaa jotain kohtaa huomioon, voi pikaisesti käydä hallin puolella katsomassa ja ratkaista sitten yhdessä pulman käytännössä.

-Suunnitellessa on myös mahdollista hyödyntää kokeneiden hitsareiden monen kymmenen vuoden kokemuksen tietynlaisista liitoksista ja työtavoista, sekä siitä miten ne kannattaa käytännössä tehdä. Tietokoneen näytöllä saattaa jokin asia olla helppo tehdä, vaikka kuinka monimutkaiseksi, mutta käytäntö voi olla eri juttu.

Suunnittelussa huomioidaan myös tuotteiden elinkaari

Mekaniikkasuunnittelun pääpaino on Simetekillä tällä hetkellä kuljettimissa sekä erilaisissa tuotantosoluissa ja -laitteistoissa, mutta tarvittaessa pienemmätkin toteutukset onnistuvat. Tuotteiden suunnittelussa otetaan huomioon myös niiden elinkaari, eli käytännössä varmistetaan, että laitteen kunnossapito on mahdollista. Simetek tarjoaa asiakkailleen myös kunnossapito- ja huoltopalvelut.

Jos asiakas tarvitsee vanhaan tilaan uuden koneen, tilojen mittaukseen käytetään laserkeilausta. Mittoitus on sillä menetelmällä varmempi ja kaikki mittaukset saadaan

kerralla.

-Tarjoamme asiakkaillemme myös lay out -suunnittelua budjettitarjouksineen, jotta rahoituksen laskeminen on helpompaa, kun kyseessä on suuri investointi, Knuuttila kertoo.

Asentajatkin ottavat osaa suunnitteluun

Itse suunniteltu tuote on Simetekille myös mieluisin asennettava. Tällöin asentajat pääsevät jo suunnitteluvaiheessa esittämään toiveita koskien asennusta. Kokonaistoimituk-



Toimitusjohtaja Timo Roivainen esittelee Simetekin Works Oy:n toteuttamaa laitetta.



Autonmurskausroottori, jonka Simetek Works toimitti metallin kierrätyskeskukseen.

set ovat siinäkin mielessä mieluisia, että koko projekti säilyy omissa käsissä ja konepajan kaikille osa-alueille riittää tekemistä.

-Laajemmat kokonaisuudet, jotka on tehty alusta loppuun avaimet käteen -periaatteella, ovat selkeimpiä asennettavia. Hyvä esimerkki kokonaisprojektista, jossa kokonaisuus oli omassa hallussa, on asiakkaallemme toimitettu vaununvetolaite, projektipäällikkö **Ville Kinnunen** kertoo.

Omien toteutusten lisäksi Simetek asentaa esimerkiksi laitteistoja, putkistoja ja teräsrakenteita, joiden osat ovat asiakkaalla jo valmiina. Tällöin työ alkaa kartoituksella asiakkaan tiloissa. Kartoituksen perusteella määritellään kokemuksestaan työhön sopivat asentajat ja työn aikataulutus.

Asennustöissä otetaan aina huomioon asiakkaan toiveet sekä sallitut standardit ja määräykset.

Avaimet käteen -palvelut

Simetek toteuttaa teollisuuden laiteto-

mituksia asiakkaiden toiveiden mukaan myös avaimet käteen-periaatteella, tällöin palveluihin kuuluu niin mittaus, suunnittelu, valmistus kuin asennuskin.

-Olemme toteuttaneet prosessiteollisuudelle lukuisia avaimet käteen -toteutuksia, kuten materiaalinsiirtolaitteita, säiliöitä, hoitotasoja ja -siltoja. Muita tyypillisiä asiakkaitamme ovat kaivos- ja puunjalostusteollisuus, lämpö- ja energialaitokset, kone- ja laitevalmistajat sekä rakennusliikkeet ja yksityiset yritykset, toimitusjohtaja Timo Roivainen sanoo.

Yksi esimerkki Simetekin avaimet käteen

-palveluista on Kotkan satamaan toteutettu junavaunujen purkuasema. Se on osa sataman mittavia investointeja, jotka tähtäävät voimakkaaseen liikenteen lisäämiseen. Simetek vastasi kokonaisuuden mekaniikkasuunnittelusta, teräsrakenteiden valmistuksesta ja laitteiston asennuksesta sekä valmisti ja asensi katoksen laitteistojen suojaksi.

Etenkin isompien projektien kohdalla on Roivaisen mukaan mielenkiintoista pohtia, miten kokonaisuus hallitaan. Tosin pienikin työ voi olla mukava haaste, eikä haastavuus aina ole kiinni toimeksiannon euromääräisestä koosta, hän summaa.



Toteutamme teollisuuden laitetoimitukset avaimet käteen -periaatteella

Simetek Works Oy on teollisuuden tilaus- ja alihankintakonepaja sekä kunnossapidon kumppanuusyritys.

Toimitamme laitteet ja muut konepajatuotteet avaimet käteen -periaatteella: mittaamme, suunnittelemme, valmistamme ja asennamme. **Lisäksi tarjoamme elinkaaripalvelut**, kuten kunnossapidon ja varaosien valmistuksen.

Teemme myös protosuunnittelua ja -valmistusta sekä tuotekehitystä. **Hoidamme pienetkin työt laadukkaasti ja sovituksessa aikataulussa.**

Olemme toimittaneet prosessiteollisuudelle lukuisia erilaisia kokonaisuuksia, kuten materiaalinsiirtolaitteita, säiliöitä, hoitotasoja ja -siltoja. Muita tyypillisiä asiakkaitamme ovat kaivos- ja puunjalostusteollisuus, lämpö- ja energialaitokset, kone- ja laitevalmistajat ja yksityiset yritykset.

Simetek Works Oy

Jukolantie 11
71800 Siilinjärvi
Puh. 020 720 9770

www.simetek.com

Simetek Worksin valmistama junavaunun purkuasema mahdollistaa tavaravirran käsittelyn Kotkan satamassa.



Toimitusjohtaja Joni Lukkaroinen:

Terrafamen vuoden 2021 liikevaihto nousi – akkukemikaalitehtaan ylösajoa jatketaan

Vuosi 2021 Terrafamella oli akkukemikaaliliiketoiminnan käynnistymisen vuosi. Lähes kolme vuotta kestänyt tehtaan rakentaminen saatiin päätökseen kesällä 2021 ja tuotannon ylösajo aloitettiin. Uuden kapasiteetin valmistuminen ajoittui hyvään markkinatilanteeseen.

Vuonna 2021 sähköautojen myynti kaksinkertaistui vuoteen 2020 verrattuna ja maailmassa myytiin kaikkiaan yli 6,5 (3,2) miljoonaa sähköautoa. Kiina, jossa myytiin lähes puolet maailman sähköautoista, toimii edelleen sähköautomarkkinan veturina, mutta myös Euroopassa henkilöautoja ja kevyitä hyötyajoneuvoja myytiin vuonna 2021 lähes 70 prosenttia enemmän kuin vuonna 2020, yh-

teensä noin 2,2 (1,3) miljoonaa autoa.

Akkukemikaalitehtaan käynnistyminen muutti yhtiön erikoiskemikaalien tuottajaksi. Myös Terrafamen strategiaa tarkennettiin. Terrafamen strategisena päämääränä on keventää liikenteen hiilijalanjälkeä vastuullisesti tuotetuilla akkukemikaaleilla. Tuotantoketjun vastuullisuus, jäljitettävyyden, pieni hiilijalanjälki ja toimitusvarmuus ovat strategian ytimessä olevia vahvuksiamme.

Ylösajovaiheessa olevan akkukemikaaliliiketoiminnan liikevaihto loppuvuoden 2021 aikana oli 27,1 (0) miljoonaa euroa. Metallipuolituoteliiketoiminnan liikevaihto oli 351,3 (338,3) miljoonaa euroa. Vuoden 2021 liikevaihto oli 378,4

(338,3) miljoonaa euroa, mikä on 11,8 prosenttia vertailukautta enemmän. Liikevaihdon kasvua rajoitti metallien hintasuojausten vaikutus erityisesti loppuvuoden aikana.

Teimme vuoden 2021 lopulla päätöksen korottaa taseen ympäristövarausta 159,1 miljoonasta eurosta 232 miljoonaan euroon. Päätös perustuu näkemykseen siitä, että lupaviranomainen muuttaa ympäristölupaan sisältyvän ympäristövakuuden perusteita vastaamaan aiemmin vuoden 2021 aikana saamaamme primääriluotusaluetta koskevaa erillistä lupapäätöstä, mikä tarkoittaa vakuustason merkittävää nousua. Arvioimme saavamme lupapäätöksen maaliskuun 2022 aikana.

Ympäristövarauksen korottamisella oli merkittävä tulosvaikutus ja vuoden 2021 käyttökate laski -48,8 (23,8) miljoonaan euroon. Käyttökate ilman ympäristövarauksen muutosta oli 24,2 (23,8) miljoonaa euroa, mikä on 6,4 (7,0) prosenttia liikevaihdosta. Akkukemikaalitehtaan ylösajon vaikutus käyttökatteeseen oli noin -20,0 miljoonaa euroa.

Terrafamen akkukemikaalituotanto on täysin integroitu omaan kaivostoimintaan ja metallien jalostukseen, joissa keskeinen



strateginen tavoite on olla nikkelintuottajana maailman kustannustehokkaimman neljänneksen joukossa.

Yhtiön tulevaisuuden kannalta myös metallipuolituoteliiketoiminnan on oltava tehokasta ja kannattavaa. Käynnistimme tamikuussa 2022 säästöohjelman, jonka tavoitteeksi asetettiin yhteensä 10 miljoonan euron vuotuiset säästöt sekä yhtiön kansainvälisen kilpailukyvyn ja kannattavuuden parantaminen. Neuvotteluiden lopputuloksena päätettiin tuotannollisten ja taloudellisten syiden sekä toimintojen uudelleen järjestyksen perusteella vähentää 65

henkilötyövuotta, joista irtisanomisia on 42.

Vuoden 2020 lopulla käynnistetty jatkuva parantamisen ohjelma on alkanut näkyä turvallisuustyön tuloksissa erityisesti oman henkilöstön osalta, jolla vuoden 2021 tapaturmataajuus (LTIFR) oli 5,5 (8,3) miljoonaa työtuntia kohden. Kumppaniyritysten turvallisuuskehitys ei ole ollut riittävää ja kumppaneiden turvallisuuskulttuurin kehittämiseen kiinnitetään edelleen erityistä huomiota.

Lähde: Terrafame Oy:n vuoden 2021 tulosjulkistuksen tiedote
Kuvat: Terrafame Oy



ROXIA
PERFORMANCE — DRIVEN BY PEOPLE

Täysautomaattinen Kammiosuodatin

- ✓ Käyttöaste jopa yli 98 %
- ✓ Kehittyneet virheentunnistustoiminnot maksimoivat turvallisuuden ja suorituskyvyn.
- ✓ Erityistiivistetty ja suojattu suodatuskammio
- ✓ Suodatusala 1,2 – 22,3 m²
- ✓ Voidaan yhdistää Roxia Malibu™ onlineportaaliin etävalvontaa ja toiminnan analysointia varten.



Ota yhteyttä ja tilaa koesuodatus!

0201 113 311 | info@roxia.com | www.roxia.com

Roxia tarjoaa korkean teknologian ratkaisuja vedenpoistoon, teolliseen automaatioon ja ympäristötekniikkaan

Roxia on lappeenrantalainen, globaalisti toimiva suodatus- ja ympäristötekniikan ratkaisujen sekä älykkäiden sovellusten ja automaatiojärjestelmien toimittaja. Roxia keskittyy nesteen ja kiintoaineen erotusongelmien ratkaisuun, teollisuuden jätevesien puhdistusratkaisuihin sekä modernien teollisuusautomaatio- ja IIoT- ratkaisujen toimittamiseen lukuisille prosessiteollisuuden sovelluksille, erityisesti kaivos-, mineraali-, metallurgia-, kemian-, elintarvike- ja lääketeollisuudelle.

Laaja kokemus eri toimialoilta

Aiemmin nimellä Flowrox tunnetulla Roxialla on yli 40 vuoden kokemus suodattamisesta.

Roxia Oy:n toimitusjohtaja **Jukka Koskela** kertoo, että yrityksen liiketoiminnot täydentävät toisiaan.

-Keskitymme kolmeen liiketoimintalueeseen. Toimitamme korkeatasoisia vedenpoisto-, teollisuusautomaatio- ja ympäristöteknologioita. Autamme asiakkaita löytämään mahdollisimman kustannustehokkaita tekniikoita ja tarjoamme asiakkaillemme pitkäaikaisia ratkaisuja. Roxialla on kokonaispaketti ongelmien syiden selvittämisestä täysimittaiseen tukeen tuotteen koko elinkaaren ajan. Ydinlaitteen lisäksi pystymme toimittamaan asiakkaalle esimerkiksi kaikki suodatusprosessin tarvitsemat laitteet, kuten pumppuja, kuljettimia, kompuroita sekä automaation. Voimme myös tehdä järjestelmän yhdistämisen asiakkaan automaatiojärjestelmään laitteistoriippumattomasti.

Maailmanlaajuinen liiketoimintaympäristö

- Roxia on Vartiaisen perheen omistama kansainvälinen yritys, jonka pääkonttori on Suomessa, Lappeenrannassa. Valmistus tapahtuu pääosin Suomessa. Oman kotimaisen valmistuksen avulla voimme toimia nopeasti ja joustavasti tilanteen vaatimalla tavalla, Koskela kertoo ja jatkaa:

-Olemme jo pitkään olleet kansainvälinen yritys. Tällä hetkellä



meillä on 10 tytäryhtiötä. Toimipaikkamme sijaitsevat Australiassa, Chillessä, Etelä-Afrikassa, Kiinassa, Perussa, Ruotsissa, Suomessa, Saksassa, Venäjällä ja Yhdysvalloissa sekä kattava maailmanlaajuinen edustajaverkosto. Merkittävä osa, lähes 75 prosenttia tulee viennistä. Roxian kovan kasvun ja kansainvälistymisen tielle ovat siivittäneet innovatiiviset ratkaisut.

Kaivosteknologian moniosaaja

Vaativissa prosessiolosuhteissa on erityisen tärkeää valita luotettavimmat laitteet varmistamaan tuotantoprosessin jatkuvuus. Kuluttavien lietteiden käsittelyssä kaivosteollisuuden mineraali- ja jalostusprosesseissa laitteiston luotettavuus on olennaista toiminnan kannattavuuden ja turvallisuuden



kannalta.

-Roxian kokeneet suodatusammattilaiset toimittavat kaikenkattavia suodatusratkaisuja ja -palveluita. Meiltä löytyy laaja skaala suodatustuotteita kaikkiin kaivosteollisuuden suodatustarpeisiin, Koskela kertoo.

-Tulevaisuuden strategiaamme on keskittyä yhä enenevässä määrin kaivosteollisuuden asiakastarpeiden ratkaisemiseen. Kattavan suodatintalvion ja siihen liittyvien palveluiden johdosta pystymme tarjoamaan moderneja versioita painesuodattimista. Roxian torniprässi, kammiosuodattimet Filter Press, keraaminen kiekosuodatin ja Smart Filter Press

sopivat monenlaisiin vedenpoistoprosesseihin. Tarjoamme täyden tuen suodattimen koko elinkaaren ajan; suodattimen toimituksesta asennukseen, käynnistykseen, käyttöön, huoltoon ja varaosiin, Koskela selvittää.

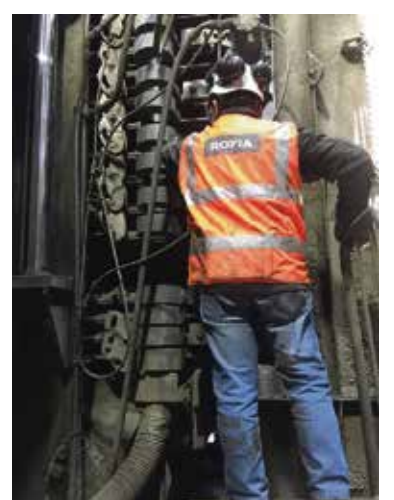
Jätevesien käsittelyyn liittyvä kylmäplasmatekniikka on ainutlaatuinen teollisuuden vedenkäsittelyteknologia, jossa kylmäplasma on suorassa kosketuksessa veteen ja tuhoaa liuenneet orgaaniset epäpuhtaudet. Sähköllä puhdistettua vettä saadaan täysin kemikaalittomalla prosessilla. Teknologia soveltuu esimerkiksi ksantaattien tuhoamiseen.

Digitalisuus tuo nostetta Roxian liiketoimintaan

Koskela kertoo, että Roxia Digitaalisen Ratkaisun on uusi tapa yhdistää prosessit teolliseen Internetiin.

-Roxialla on osana prosessiautomaatiotiimiä digitaaliset palvelut -osasto pitämässä huolta, että laitteet saadaan keskustelemaan keskenään tarvittaessa pilvipalvelun kautta -ja juttu luistaa. Teollisen automaation parissa meillä työskentelee noin 40 ihmistä.

Koskela kertoo, että älykkäät seuraavan sukupolven laitteet antavat tietoa luotettavaa ja kustannustehokasta tuotantoa varten. Käyttöpaikkojen reaaliaikaiset



tiedot auttavat optimoimaan tuotannon, maksimoimaan tulokset ja minimoimaan odottamattomat seisokit.

-Viimeisten viiden vuoden aikana olemme kehittäneet pilvipalvelupohjaisia älykkäitä, IIoT-automatiotuotteita, joilla pystymme täydentämään perinteistä automaatiota erittäin moderneilla tukijärjestelmillä, jotka tuovat siihen tiettyä diagnostiikkaa ja analytiikkaa sekä mahdollistavat etätuen. Roxian automaatiotekniikassa on oleellista, että olemme merkkiriippumaton. Digitaaliset palvelut voidaan integroida jo asennettuihin laitteisiin ja ohjausjärjestelmiin ja ne sopivat myös yhteen muiden valmistajien laitteiden kanssa, Jukka Koskela selvittää.

PERHEYHTIÖ ROXIA OY:n historia ulottuu vuoteen 1977, jolloin Lappeenrantaan perustettiin Larox Oy, joka valmisti painesuodattimia ja letkuventtiilejä vaativiin olosuhteisiin. Jo silloin tavoitteena oli toimittaa kokonaisratkaisuja, ei vain tuotteita. Vuonna 1993 letkuventtiilien tuotelinja erottui omaksi yritykseksi nimeltä Larox Flowsys, joka vuonna 2011 nimettiin uudelleen Flowroxiksi. Flowroxin voimakkaan kasvun myötä valikoimaan tuli uusia tuotteita ja teknologioita, kunnes tuli keskittämisen aika. Flowroxin pumppu- ja venttiililiiketoiminta myytiin Nelekselle yhdessä Flowrox-brändin kanssa. Loput kolme liiketoimintaa aluetta toimivat nykyään uudella nimellä Roxia.

-Viime vuosina toimintamme on laajentunut monilla alueilla tuotekehityksen ja yritysostojen kautta. Nyt oli aika keskittyä. Kesällä 2021 julkistetun liiketoimintakaupan Flowroxin venttiili- ja pumppuliiketoimintojen myynnistä Nelekselle avulla voimme kehittää jäljellä jääviä liiketoimintoja seuraavalle tasolle, Roxian toimitusjohtaja, Jukka Koskela linjaa.

ROXIA

www.roxia.com



TEKNOMA

LUONTOYSTÄVÄLLISET TUOTTEET PUU- JA SAHATEOLLISUUTEEN BINOL BIOSAFE

Binol Biosafe -tuotteet ovat luontoystävällisiä ja laadukkaita öljyjä, jotka on valmistettu uusiutuvista raaka-aineista. Tuotteet ovat biohajoavia maaperässä ja vedessä sekä myrkyttömiä ihmisille ja ympäristölle.

Kaikki nesteet ja öljyt, mitä tarvitset metsä- ja puunjalostusteollisuudessa! Monipuolinen valikoima ympäristöystävällisiä tuotteita auttavat sinua menestymään ja lisäämään kilpailukykyäsi.

WWW.TEKNOMA.FI



Pyydä tarjous tai kysy lisää

Jukka Kuusela



+358 400 505 314



jukka.kuusela@teknoma.fi

Maailman älykkäimmät puun mittausratkaisut

MICROTEC



CT Log 360° Scan



Logeye Fingerprint



Finscan



Goldeneye

- ✓ Tukkikenttä
- ✓ Sahalinja
- ✓ Tuorelajittelu
- ✓ Kuivalajittelu
- ✓ Jatkojalostus

MICROTEC pystyy ensimmäisenä yhtiönä maailmassa tarjoamaan asiakkailleen katkottoman tuotannon seurattavuuden tukkikentältä valmiiseen tuotteeseen asti. **Microtec SMART Link** yhdistää tuotannon tiedot **Mill Manager** -ohjelmiston avulla.

**Mill
Manager**



Meillä on tarjota sopiva ratkaisu jokaiselle laitokselle tuotantokapasiteetista riippumatta.
Ota yhteyttä, kerromme mielellämme lisää!

Juha Ropilo, myyntijohtaja, juha.ropilo@microtec.eu
tai 010 208 5517 / **Matti Vuorijärvi**, myyntipäällikkö,
matti.vuorijarvi@microtec.eu tai 010 208 5514

www.espoo.microtec.eu