

MILLOG-YHTIÖT
ASIAKASLEHTI
2021

MAILI

Hyperspektri-
kuvantaminen
parantaa
leikkaustuloksia
erikoisalaan
katsomatta

Millog-yhtiöt
palvelee –
ota yhteyttä!

Laadukkaat tuotteet
ja pitkäjänteinen
yhteistyö parantavat
työturvallisuutta sekä
nostavat tuotantolukuja

Työelämä
on maraton
tai jopa
ultrajuoksu

Millog | Yhtiöt

Sisällys

3 Millog-yhtiöt turvaa yhteiskunnan huoltovarmuutta

4 Millog-yhtiöt on kumppani yrityksille, joille tavanomainen ei riitä

6 Yhteistyötä, joka kestää tuulet ja tuiskut

8 Innovaatioita syntyy tehokkaimmin tieteenalojen risteyskohdissa

10 Hyperspektrikuvantaminen parantaa leikkaustuloksia erikoisalaan katsomatta

12 Laadukkaat tuotteet ja pitkäjänteinen yhteistyö parantavat työturvallisuutta sekä nostavat tuotantolukuja

14 Huollettujen varavoimakoneiden avulla odottamattomat tilanteet pysyvät hallinnassa

15 Virve Tuotteet ja Palvelut varmistaa nykyaikaisen ja tietoturvallisen viestinnän teollisuusalueilla

18 Millog tuottaa huoltovarmuutta normaali- ja poikkeusoloissa

20 Työelämä on maraton tai jopa ultrajuoksu

22 Vuokrattavat Virve-puhelimet kovassa käytössä MM-rallissa

24 Virve Tuotteet ja Palvelut muutti Hatanpäälle – uudet tilat palvelevat asiakkaita entistä paremmin

26 Millog-yhtiöt palvelee – ota yhteyttä!



Yhteistyötä, joka kestää tuulet ja tuiskut

S. 6



Hyperspektrikuvantaminen parantaa leikkaustuloksia erikoisalaan katsomatta

S. 10



Laadukkaat tuotteet ja pitkäjänteinen yhteistyö parantavat työturvallisuutta sekä nostavat tuotantolukuja

S. 12



Vuokrattavat Virve-puhelimet kovassa käytössä MM-rallissa

S. 22



Millog-yhtiöt palvelee – ota yhteyttä!

S. 26

Millog | Yhtiöt

MILLOG-YHTIÖIDEN ASIAKASLEHTI 2021

Ilmestymisaika

syyskuu 2021

Maili ilmestyy

kerran vuodessa

Seuraava lehti

2022

Päätoimittaja

Manu Skyttä

Vastaava toimittaja

Maria Takalo, p. 040 315 7020

Toimituskunta

Henna Lusa

Taru Kumpulainen

Henri Lilius

Katri Liukkonen

Emilia Särkiniemi

Rollo Vuorinen

Taitto

Unfair Lean Marketing Oy

Paino

PunaMusta

Etukannen kuva

Henna Lusa

MILLOG.FI

f y in

Anna palautetta, ehdota juttua:
maria.takalo@millog.fi



Millog-yhtiöt turvaa yhteiskunnan huoltovarmuutta

EDELLISEN MAILIN ilmestymisen jälkeen Millog-yhtiöiden yhtiöperhe on kasvanut yhdellä uudella jäsenellä, kun Millog osti lokakuussa 2020 Oy Western Shipyard Ltd:n koko osakekannan vahvistamaan merellisen kunnossapidon palveluita. Paljon muuta-kin on vuoden aikana tapahtunut ja olemme koonneet tietoa monista näistä tapahtumista tämän lehden sivuille.

Meille on tärkeää turvata yhteiskunnan huoltovarmuutta aina, tilanteessa kuin tilanteessa. Valmius on toimintamme ydintä, joten varmistamme valmiutamme säännöllisesti harjoittelemalla. Viime vuonna poikkeusolot realisoituivat yllättäen COVID-19-pandemian muodossa, joten käynnistimme valmiussuunnitelman mukaiset toimenpiteet 16. maaliskuuta 2020. Oli hienoa huomata, että pystyimme toimimaan normaalilla tasolla ja täyttämään asiakaslupauksemme tässä yhteiskunnallisessa poikkeustilanteessa. Tavoitteenamme oli minimoida henkilöstöön kohdistuvat vaikutukset, varmistaa tuotannon jatkuvuus ja toipumiskyky sekä hallita häiriön vaikutus kriittisiin palveluihin. Tässä koemme onnistuneemme.

Millog-yhtiöt on korkean teknologian yhtiöperhe. Vaikka taidamme vanhan kaluston kunnossapidon

ja elinkaarenhallinnan, on meillä yhä enemmän ja enemmän tarjolla myös huipputeknologisia ratkaisuja. Esimerkiksi tytäryhtiö Senopin valmistama hyperspektrikamera on valittu tutkimuskäyttöön leikkaussaleissa – kirurgia helpottaa ”lisänäkö”, jolla hän pystyy erottelemaan esimerkiksi terveen kudoksen syöpäkudoksesta tai hermosolut muista soluista. Tutkijat arvioivat kameran olevan tulevaisuudessa olennainen osa jokaisen leikkaussalin laitteistoa. Tutkimuksesta kerromme lisää lehden sivuilla 10–11. Virve Tuotteet ja Palvelut ponnistaa kohti Virve 2.0:n uusia teknologisia palveluita eivätkä palvelut koske vain viranomaisia, vaan turvallisen viestinnän verkkoja voidaan pystyttää tarpeen mukaan muillekin. Näihin suunnitelmiin voit tutustua sivuilla 24–25.

Toimintamme on kehittynyt vuosien aikana sujuvaksi ja kustannustehokkaaksi. Turvallisuus on meillä ykkösasia, niin työntekijöiden kuin asiakkaidemme kannalta. Siksi voimme tarjota palveluitamme yhteiskunnan turvallisuuskriittisille toimijoille eri tilanteisiin ja tarpeisiin. Liity sinäkin tyytyväisten asiakkaidemme joukkoon, kumppanuuden kautta voimme yhdessä tehdä Suomen yhteiskunnasta kilpailukykyisemmän ja turvallisemman!



Manu Skyttä

johtaja, uudet liiketoiminnot

Millog-yhtiöt on kumppani yrityksille, joille tavanomainen ei riitä

TEKSTI: KATRI LIUKKONEN JA TARU KUMPULAINEN / KUVA: MILLOG

Millog-yhtiöt tarjoaa asiakkaillensa laajaa ja älykästä elinkaaren hallinnan ja kunnossapidon sekä logistiikan osaamista. Uudet tytäryhtiöt sekä Millogin pitkä kokemus teknisten järjestelmien ja kaluston vaativasta kunnossapidosta takaavat nyt entistäkin parempaa palvelua viranomaisille ja yrityksille, joiden toiminnan turvaaminen kaikissa olosuhteissa on tärkeää koko yhteiskunnalle.

MILLOG OY TEKNISEN KALUSTON JA JÄRJESTELMIEN ELINKAAREN HALLINTA, HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

- Elinjaksosuunnittelu
- Elinjaksopäivitykset
- Varastointi ja logistiikka
- Huolto ja kunnossapito
- Kalustolautan hallinta
- Varaosapalvelut
- Pelastus- ja suojelutekniset palvelut
- Meritekniset palvelut
- Jälkikäsitteily

OY WESTERN SHIPYARD LTD LAIVOJEN JA KELLUVIEN RAKENTEIDEN TELAKOINTI JA KORJAUKSET

- Telakoinnit
- Peruskorjaukset
- Konversioprojektit
- Uudistuotannot

SENOP OY KORKEALUOKKAISTA OPTRONIIKKA JA JÄRJESTELMÄINTEGRAATIO- PALVELUJA

Teollisuus ja tutkimus

- Kamerajärjestelmät
- Hyperspektrikamerat
- Elektro-optiset komponentit
- Järjestelmälustat
- Optiset tuotteet ja palvelut
- Integrointipalvelut

Turvallisuus ja puolustus

- Älykkäät tähtäinjärjestelmät
- Yksittäisen taistelijan järjestelmät
- Maalinpaikannus- ja tarkkailulaitteet
- Ajoneuvokamerajärjestelmät
- Järjestelmälustat
- Integrointipalvelut
- Elinjaksopalvelut

VIRVE TUOTTEET JA PALVELUT OY TURVALLISTA JA SUJUVAA AMMATTILAISViestintää

Laitteiden myynti, vuokraus ja leasing

- Älylaitteet
- Sovellukset
- Virve-laitteet
- Privaattiverkot
- Lisälaitteet ja -tarvikkeet

Asiantuntijapalvelut

- Koulutus ja konsultointi
- Huolto-, ohjelmointi- ja elinkaari palvelut
- Parametrintipalvelut
- Kustomoidut tuotteet ja ratkaisut

KASVAVA JA KEHITTYVÄ Millog-yhtiöt tarjoaa asiakkailleen yhä monipuolisempia palveluita ja keskittämisen mahdollisuuksia. Yhtiöperheen sisältä löytyy osaaminen muun muassa moniteknisten järjestelmien huoltoon, logistiikkaan ja kunnossapitoon, turvalliseen ammattilaisviestintään sekä hightech-optroniikan tuotteisiin ja palveluihin.

– Osaamisemme ulottuu aina yksinkertaisista mekaanisista laitteista monimutkaisiin digitaalisiin järjestelmiin. Keskittäminen ja elinkaareen panostaminen sekä uudet palvelut tuovat asiakkaillemme merkittäviä kustannussäästöjä koko elinkaaren ajalla. Lisäksi koko Suomen laajuinen toimipaikkaverkosto tuo meidät lähelle asiakasta, myyntijohtaja **Sami Rautiainen** havainnollistaa asiakashyötyjä.

Tehokkaat ja luotettavat toimintatavat

Millog-yhtiöiden toiminnan kulmakivi on pitkäaikaisissa ja strategisissa kumppanuuksissa. Yhtiöperhe on keskittynyt asiakkaisiin, jotka toimivat yhteiskuntakriittisillä toimialoilla kuten turvallisuus-, suojelu- ja pelastusalaalla, maanpuolustuksessa, sosiaali- ja terveysalalla sekä energiassa, infrassa, liikenteessä ja eri teollisuuden aloilla. Yhteinen nimittäjä löytyy yritysten ja viranomaisten toimintavarmuuden sekä kilpailukyvyn turvaamisesta kaikissa tilanteissa ja olosuhteissa.

– Toiminnan turvaaminen yllättävien tai uhkaavien tilanteiden sattuessa on ydinosiamistamme. Pitkä kokemus ja jatkuva kehittäminen ovat hioneet toimintamallimme huippuunsa. Käytössämme on sertifioidut ja testatut menetelmät, jotka on suunniteltu kestäämään myös mahdollisia poikkeusoloja ja tilanteita. Kaikki työntekijämme ovat turvallisuusselvi-

tettyjä ja luotettavuus on toimintamme peruspilari. Asiakkaamme voivat olla turvallisin mielin, Rautiainen sanoo.

Osaava ja hyvinvoiva henkilöstö voimavarana

Kuten asiakkuudet, myös työsuhteet ovat Millog-yhtiöissä tyypillisesti pitkiä. Yhtiöperheessä työskentelee 1 200 asiantuntijaa, joista rakentuva monialainen tiimi edustaa alan ehdotonta kärkeä. Vaikka asiakkaiden tarpeet ja toimintaympäristöt ovat erilaisia, ratkaisevaa on kyky soveltaa osaamista ja teknologiaa uudella tavalla.

– Yhdessä pystymme tarjoamaan asiakkaillemme luotettavat ja tietoturvalliset viestintäyhteydet, huolehtimaan monipuolisesti teknisen kaluston elinjakosuunnittelusta ja kunnossapidosta sekä toimittamaan Pohjoismaiden johtavia kamerajärjestelmiä esimerkiksi laadun ja turvallisuuden valvontaan sekä tutkimuskäyttöön. Tarjontamme on todella laaja ja tulee jatkossa laajenemaan entisestään. Keskustelemme asiakkaidemme kanssa mielellämme nykyisten tarpeiden lisäksi myös tulevaisuuden visiosta ja mahdollisuuksista, jotta olemme valmiimpia vastaamaan niihin, Rautiainen havainnollistaa.

Hyvinvoiva henkilöstö ja osaamisen kehittäminen ovat Millog-yhtiöissä tärkeitä asioita myös tulevaisuudessa. Reilu yrityskulttuuri, turvallinen työympäristö sekä mutkaton viestintä luovat hyvät edellytykset laadukkaalle ja tulokselliselle yhteistyölle. Tavoitteena onkin jatkuvasti kehittää älykkäämpiä ratkaisuja ja kestävämpää elinkaarenhallintaa hyödyntämällä uusinta teknologiaa sekä rekrytoimalla uusia alan huippuosaajia. ■

Yhteistyötä, joka kestää tuulet ja tuiskut

TEKSTI: HENNA LUSA / KUVA: KALLE PELLI



Helsingissä liikennöivä Sun Ferry Oy huollattaa aluksiaan Teijossa sijaitsevalla telakalla jo toisessa polvessa. Millog-yhtiöihin kuuluva Oy Western Shipyard Ltd (WSY) teki laajat muutostyöt ”bilelaiva” M/S Emmaan ja vuodesta 1952 Kauppatori–Suomenlinna-välillä operoinut M/S Suokki sai sen jälkeen telakalla uutta maalipintaa kylkiinsä.

– **ENNEN KAIKKEA HYVÄ** luottamus-suhde on se, mikä tekee yhteistyöstä toimivaa, kertoo Sun Ferry Oy:n hallituksen puheenjohtaja ja tekninen johtaja **Teemu Tassberg**.

Sun Ferry aloitti yhteistyön Teijossa sijaitsevan telakan kanssa 1990-luvun alkupuolella, ja on pitänyt sitä hovihankijanaan, vaikka telakan omistussuhteet ovat vaihtuneet. Nyt jo vuosikausia yhteistyökumppanina on ollut WSY.

– Mitä WSY lupaa, se pitää. Yhteistyö toimii kaikin puolin, tarjouspyyntöihin vastataan ripeästi, sopimusneuvottelut ovat sujuvia ja aikataulut pitävät. Arvostamme sitä, että WSY käyttää koti- maista työvoimaa, joka on tullut meille tutuksi, joten kommunikointi työntekijöiden kanssa on helppoa.

Joskus Tassberg pyytää tiettyä työntekijää tiettyyn hommaan – toiveet pyritään toteuttamaan mahdollisuuksien mukaan.

– Hinta ei ole edullinen, mutta se on palveluihin nähden kohdillaan. Mikäli hinnat pysyvät kilpailukyisinä ja laivamme pysyvät liikenteessä, käytämme varmasti jatkossakin WSY:n palveluja.

Pinnan alta voi löytyä yllätyksiä

Sun Lines Oy ja Sun Ferry Oy harjoittavat omistamillaan kolmella aluksella risteily-, tilaus- ja linjaliikennettä. M/S Suokki ja M/S Tor kulkevat ympärivuotisesti, ja viihdekäyttöön rakennettu M/S Emma liikennöi keväästä syksyyn.

WSY on tehnyt M/S Emmaan isoja muutoksia. WSY:n projektipäällikkö **Kalle**

Pelli kertoo, että ”hupialus” tuotiin aluksi laituriin, jossa alettiin purkaa sisätilojen pintamateriaaleja. Sitten alus vietiin kuivatelakalle, missä purku- ja putkityöt jatkuivat. Lisäksi Emmaan vaihdettiin muun muassa apu- ja pääkoneita ja ulkopintoja maalattiin. Näkyvin muutos oli peräkannen pidennys, joka toi lisää tilaa asiakaskäyttöön. Helsinkiin alus palasi noin 2,5 kuukauden jälkeen.

Tassbergin mukaan projekti sujui pääasiassa hyvin, vaikka muutoksista ei teetetty etukäteen tarkkoja piirustuksia. Hän suunnitteli toteutusta paikan päällä tekijöiden kanssa. Verhoilua ja viimeistelyjä jatkettiin rauhassa kotisatamassa, sillä koronan takia asetetun laulu- ja tanssikiellon takia ei kauden aloituksesta ollut tarkkaa tietoa.

Emman jälkeen telakalle tuotiin iäkäs M/S Suokki ja suunnitelmalla oli hiekkapuhaltua pois kaikki vanhat maalikerrokset. Kerrosten määrä yllätti, joten telakoinnin aikana työstä saatiin valmiiksi kolmasosa. Loput pinnoista huoltomaalattiin.

– Pystyimme tarkastamaan aluksen rungon kunnon sekä saimme näkemystä siihen, mitä ensi kerralla tehdään. Kaikki meni hyvin. Aina projekteissa jotain kehitettävää on, mutta viestimme paljon telakkamestarin kanssa, eikä asioita ole ikinä selvittämättä jäänyt, Tassberg tuumii.

Telakalle tullaan etäisyyksien takaa

Projektipäällikkö Pellillä on kokemusta telakoista niin asiakkaan kuin telakka-

OY WESTERN SHIPYARD LTD.

- perustettu vuonna 1994, henkilöstömäärä 34
- Millog-yhtiöiden itsenäinen tytäryhtiö lokakuusta 2020 lähtien
- toimialana laivojen ja kelluvien rakenteiden telakoinnit ja korjaukset

henkilöstönkin puolelta. WSY:n kirjoilla hän on ollut yli vuoden päivät. Teijossa hän muistaa asioineensa ensimmäisen kerran vuonna 1997 varustamo Alfons Håkans Oy:n palveluksessa. Hän on toiminut erilaisissa rooleissa niin ulkomaisissa laivanrakennusprojekteissa kuin aluksissa Pohjanmerellä ja maissa. Pellin mielestä WSY:n telakka on kehittynyt vuosien aikana todella paljon.

– Se on nykyaikainen ja sitä kehitetään edelleen. WSY:llä on pienen telakan joustavuus, mutta kaikki toimii yhtä hyvin kuin isollakin telakalla, hän kehuu.

Myös toimitusjohtaja **Pasi Määtän** mielestä WSY:lle on erityisen tärkeää palvelella asiakkaitaan hyvin. Hän kertoo, että Teijoon ajetaan aluksia pitkien matkojenkin takaa.

– Hailuodon lautta käy täällä säännöllisesti ja Kemi–Tornion alueelta tulee satamahinaajia. Suomenlahdella asiakkaita riittää ihan itäkolkkiaan asti, Ahvenanmaata unohtamatta. Asiakkaiden joukossa on niin kaupallisia toimijoita kuin valtion omistamia yhtiöitä.

Määtän mukaan yrityksessä työskennellään tarvittaessa vuoden jokaisena päivänä ja vuorokauden jokaisena tunnina. Turvallisuusselvitetyn henkilöstön ammattitaito on kova ja pitkät yhteistyökumppanuudet tuovat lisää joustavuutta.

– Näen telakan tulevaisuuden valoisana. Uuden omistajamme myötä jatkuvuutemme on turvattu ja voimme tarjota asiakkaillemme entistä laajempia palvelukokonaisuuksia, hän kertoo. ■

Innovaatioita syntyy tehokkaimmin tieteenalojen risteyskohdissa

TEKSTI: HENNA LUSA / KUVA: HANNA-KAISA HÄMÄLÄINEN

Apulaisprofessori Ilkka Pölönen tutkimusryhmineen tutkii laskennallisia menetelmiä, joita voidaan soveltaa hyperspektrikuvien analysointiin. Hyperspektrikuvantamisen avulla voidaan katsoa esimerkiksi, mitä taidemaalauksen maalikerroksen alta löytyy, onko luomi pahanlaatuinen tai millainen satoennuste pellossa on. Alalla on vielä paljon tilaa innovoinnille.



HYPERSPEKTRIKAMERA ON laite, joka kuvaa kohdetta useilla valon eri aallonpituuksilla, näkyvistä infrapunaan asti. Lopullinen kuva koostuu yleensä useista kymmenistä tai sadoista eri aallonpituudella otetuista kuvista, joissa yksi pikseli muodostaa spektrin. Spektristä voidaan tunnistaa kuvan kohteeseen ominaisuuksia, kuten kuinka paljon tiettyä materiaalia kuvassa esiintyy tai mistä aineesta kohde koostuu.

// TÄYTYY OLLA AIKA SELKEÄ MIELIKUVA SIITÄ, MITÄ KUVAUKSELLA HALUTAAN SAAVUTTA JA ONKO SE YLIPÄÄTÄÄN MAHDOLLISTA.

Apulaisprofessori **Ilkka Pölönen** on maailmankin tunnettu hyperspektrikuvantamisen asiantuntija, joka vetää useita hyperspektrikuvantamiseen liittyviä tutkimushankkeita. Hän väitteli tohtoriksi vuonna 2013 tutkittuaan hyperspektrikuvista saatavan datan esiprosessointia ja analysointia esimerkiksi lennokeilla tehtävässä kaukokartoituksessa, lääketieteessä ja rikostutkinnassa. Nykyään hän toimii tutkijatohtorina Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian tiede-

kunnassa, missä hän jatkaa laskennallisten menetelmien tutkimista yhdessä kolmen post doc -tutkijan ja neljän väitöskirjatutkijan kanssa.

– Hyperspektrikamera herätti mielenkiintoni, sillä se, että siinä mitataan spektriä, luo mahdollisuuksia tarkastella ilmiötä useista eri näkökulmista. Valon sironta on fysikaalinen ilmiö, jota voidaan kuvata matemaattisilla malleilla soveltamalla. Puhumattakaan lukuisista sovellusalueista, joissa ilmiötä voidaan hyödyntää, Pölönen kuvailee.

Start-upeja Oulusta, miniatyyrikameroita Otaniemestä

Suomea pidetään hyperspektrikuvantamisen huippumaana. Jo 1990-luvun alussa Oulussa oli VTT:n tutkimusryhmä, joka kehitti hyperspektrikuvantamista ja josta syntyi startup-yritys Spectral Imaging Oy Ltd eli Specim. Oulusta lähti liikkeelle myös Rikola Oy:n hyperspektrikameraliiketoiminta, joka sulautui vuonna 2016 osaksi Millogin tytäryhtiötä Senopia.

– Muutama vuosi sitten tapasin belgialaisen tutkijan, joka on ollut kaukokartoitussatelliittiohjelmassa 80-luvulta lähtien. Hän kertoi, että kun 1990-luvulla muut puhuivat jokaisen spektrin tallentamisesta multispektrikameroista, höpöttivät suomalaiset tyypit hyperspektrikameroista, jotka tallentavat informaatiota huomattavasti enemmän.

Specimin kamerat ovat tekniikkalaan viivaskannereita, jolloin kuvatessa kamera liikkuu kohteen yli tai kohde liikkuu kameran alla. Senopin toteutus perustuu kameran sisällä liikkuvaan suotimeen. Otaniemessä VTT:llä on kehitetty pieniä spektrikameroita, joita on saatua kutistettua kokoon 2,5 cm x 2,5 cm x 2,5 cm.

– Kamerat ovat vielä kuluttajakäyttöön turhan kalliita. Mutta ehkä viiden vuoden päästä kännyköissä on jo jonkinlainen hyperspektrikamera, Pölönen maalailee.

Maapalloja ja komeettoja havainnoimassa

Alan tutkimushankkeet ovat tyypillisesti poikkeuksellisia ja niissä on mukana eri osa-alueiden asiantuntijoita. Jokaisen

sovellusalueen opiskelu alusta asti olisi turhan työllistävää.

– Monitieteelliset hankkeet tuottavat nopeimmin innovaatioita. Innovaatiot syntyvät tehokkaimmin juuri tieteenalojen risteyskohdissa, yhteistyössä.

Esimerkkinä Pölönen mainitsee tutkimushankkeen, jossa kehitetään pieniä hyperspektrikameroita ja älykkäitä laskennallisia menetelmiä, joiden avulla kameroita voidaan käyttää autonomisissa tehtävissä maapallon ja komeettojen havainnoinnissa. Aiemmissa hankkeissa on tutkittu esimerkiksi puulajitunnistamista, satoennusteiden tekemistä, vesistön laadun arviointia ja maalausten aitoutta. Lääketieteen alalla hyperspektrikuvantamista on sovellettu diabeetikkojen jalkojen verenkierron tutkimiseen sekä kasvainsolujen tunnistamiseen syöpäleikkauksissa.

– Täytyy olla aika selkeä mielikuva siitä, mitä kuvauksella halutaan saavuttaa ja onko se ylipäättää mahdollista. Oleellinen vaihe on kuvan informaation jalostaminen tiedoksi. Jos kuvassa on miljoona spektriä ja kuvia otetaan tuhansia, koossa on äkkiä miljardi spektriä. Datan käsittelyyn tarvitaan automatisaatiota – jonkinlainen tekoäly.

Jatkuvasti uuden edessä

Koska hyperspektrikuvantamista voidaan hyödyntää melkein mihin tahansa optiseen tarkkailuun, on uusille innovaatioille vielä tilaa.

– Käyttöönottokynnys madaltuu, kun laitteita on enemmän saatavilla ja niiden koko pienenee. Tällöin myös hyödynnettävää dataa saadaan enemmän. Samalla markkinoille tulee sovelluksia, joilla kuvista saatua informaatiota voidaan hyödyntää.

Pölösen mielestä niin Specimillä kuin Senopilla on mahdollisuuksia kehittää tuotteita pidemmälle kuin monella kilpailijalla, sillä molempien takana on isojen yritysten resurssit.

– Markkina ja tutkimus kehittyvät koko ajan. Tällä alalla ollaan jatkuvasti uuden edessä, ja se tekee tutkimuksesta mielenkiintoista ja motivoivaa, hän kiteyttää. ■

Hyperspektrikuvantaminen parantaa leikkaustuloksia erikoisalaan katsomatta

TEKSTI JA KUVAT: HENNA LUSA

Kuopion yliopistollisen sairaalan Mikrokirurgiakeskus, Itä-Suomen yliopiston tutkijat ja Senop ovat yhteistyössä kehittäneet HSC-2 hyperspektrikamerasta leikkaussalikäyttöön soveltuvan version. Kamera on helppo kiinnittää leikkausmikroskooppiin eikä laite tuo haasteita leikkausergonomiaan.

KUOPION YLIOPISTOLLISESSA sairaalassa sijaitsevan Itä-Suomen Mikrokirurgiakeskuksen tiloihin tuodaan salista leikkausmikroskooppi. Kokeellisen neurokirurgian dosentti **Antti-Pekka Elomaa**, väitöskirjatutkija **Sami Puustinen** ja Senopin optiikkasuunnittelija **Paavo Julkunen** kiinnittävät siihen Senopin HSC-2 hyperspektrikameran. Tarkoitus on katsoa, kuinka hyperspektrikameran ja leikkausmikroskoopin tarkennus toimii sekä nähdä kameran live-toiminnallisuus.

Senop ja Mikrokirurgiakeskus ovat tehneet jo pitkään yhteistyötä hyperspektrikuvantamisen lääketieteellisen tutkimuksen saralla. Yhdessä iteroimalla eli kehittämällä tuotetta vaiheittain, on päästy erittäin lähelle ratkaisua, jota voidaan hyödyntää leikkauksissa. Hyperspektrikameraan on toteutettu useiden kameroiden ja mikroskooppien kanssa yhteensopiva C-mount-kiinnitys.

Olennainen osa tulevaisuuden leikkaussalilaitteistoa

Mikrokirurgiakeskus on klinisen lääketieteen osaajien, tutkijoiden ja teknologiayritysten kohtaamispaikka. Spektrikuvantamisen, 3D-mallintamisen ja katseenseurannan teknologiat parantavat kirurgin kykyä hahmottaa aivojen ja kudosten rakenteita sekä suunnitella tehtäviä toimenpiteitä. Käytössä on niin kirurgisia leikkausmikroskooppeja kuin endoskooppisia välineitä, joita käytetään tähytysleikkauksissa.

Vuonna 2017 hyperspektrikameroihin liittyvässä Pohjois-Savon maakunnan ja Euroopan aluekehittämisrahaston hankkeessa Mikrokirurgiakeskuksen tekemän kamerakilpailutuksen voitti Senopin ratkaisu. Ajankohtaisissa, muun muassa Suomen Lääketieteen Säätiön rahoittamissa tutkimushankkeissa selvitetään erityisesti keskushermoston kasvainten patologiaa.

– Tuote vaikutti kliniseen käyttöön parhaiten sopivalta ja se on keskeinen instrumentti tutkimuksessa. Avoimet rajapinnat ovat selkeä plussa. Laiteräätälöintejä on helppo tehdä yhteistyössä, kun kommunikatio on toimivaa, Elomaa sanoo.

Elomaa uskoo, että tulevaisuudessa leikkaussaleissa on hyperspektrikuvantamislaitteita, joiden käyttö parantaa leik-

kaustuloksia erikoisalaan katsomatta. Spektrikuvantaminen on hyvin monimutkaista, joten dataa soveltava osaaminen ja innovaatiot ovat tärkeässä roolissa.

– Hyödyntämismahdollisuuksia lääketieteessä on todella paljon, olipa kyseessä sitten syöpäkasvainten tai toiminnallisesti tärkeiden ”säästettävien” kudosten kuvantaminen.

Haasteena riittävä valotusaika

Perinteisissä optisissa leikkausmikroskoopeissa on tyypillisesti tehokkaat xenon-valot, joten valotusajan voi määrittää lyhyeksi ja värin kirjo on rikas.

– Lisääntyvissä määrin endoskoopeissa, ja etenkin kapeakaistaisia valonlähteitä käyttäessä, valon riittävyyden kanssa voi tulla ongelmia. Tehokas säädettävä valonlähde olisi tärkeä työpari hyperspektrikameralle, Elomaa pohtii.

Senopin tuotepäällikkö **Jussi Kallio** esittelee joukolle kameraan tulevan live-toiminnallisuuden. Siinä käyttäjä valitsee näytettävät aallonpituusalueet sekä valotusajan ja kuvaa voidaan tarkastella ja analysoida näytöltä reaaliaikaisesti.

– Live-toiminto näyttää tosi hyvältä, juuri sitä tarvitsemme. Digitaalinen tehostus ja mahdollisuus laajentaa kuvanäkymää ovat tärkeitä ominaisuuksia. Automaattinen valotusajan säätö olisi tarpeen, sillä leikkauksen aikana olosuhteet vaihtelevat eikä ole aikaa haarukoida sopivaa valotusaikaa, Elomaa sanoo.

Senopin myynti- ja markkinointijohtaja **Matti Rautiainen** kuuntelee kommentteja ja pohtii niiden perusteella ratkaisuja, joilla kameraa voitaisiin kehittää.

– Lähtökohdat jatkokehitykselle ovat erinomaiset, sillä HSC-2 soveltuu hyvin orgaanisen materiaalin kuvaukseen ja tallennustilaa on teratavun verran. Tiivis yhteistyömme auttaa meitä ymmärtämään sovellusalueen vaatimukset ja hiomaan tuotetta vielä paremmaksi, Rautiainen toteaa.

Elomaa odottaa innolla jatkuvaa yhteistyötä. Hänen tärkeä tavoitteensa on saada valmiiksi ratkaisu, joka saa leikkaussaliammattilaiset innostumaan hyperspektrikuvantamisesta. ■

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTOSSA TUTKITAAN KUDOSTEN OPTISIA OMINAISUUKSIA

Väitöskirjatutkija **Sami Puustinen** on mukana tutkimuksessa, jossa analysoidaan hyperspektrikuvantamisen soveltuvuutta etenkin toiminnallisesti tärkeiden kudostyyppien erotteluun. Syöpäkirurgiassa hermoja on vaikea erottaa visuaalisesti, ja mikäli leikatavaan kudoksen mukana lähtee hermokudosta, voi haitaksi jäädä pysyviä halvauksia.

Tutkimuksessa käytetään Senopin hyperspektrikameraa ja Itä-Suomen yliopistosta kootut ryhmät kehittävät tietokoneohjelmistoja, jotka käsittelevät kudosten optisia ominaisuuksia kuvavaa dataa.

Neurokirurgian professori **Juha E. Jääskeläinen** Itä-Suomen yliopistosta toivoo, että spektrikuvantaminen saadaan mahdollisimman nopeasti kaikkiin leikkauksissa käytettäviin mikroskooppiin ja endoskooppeihin.

– Kun keräämme elävistä kudoksista paljon tietoa, alkaa järjestelmä vähitellen oppia. Meidän täytyy koota kirurgisen kuvantamisen spektripankki, jota voimme jakaa muuallekin, hän kertoo.

– Senopin osuus on oleellinen tutkimuksessa. Ilman toimivaa yhteistyötä emme voisi levittää teknologian käyttöä neurokirurgian asiantuntijoille. Dosentti Elomaa on tehnyt Euroopankin mittakaavassa urauurtavan työn fotonikan tuomisessa lääketieteelliseen käyttöön, mistä olemme kiitollisia, hän lisää.

CASE TERRAFAME

Laadukkaat tuotteet ja pitkäjänteinen yhteistyö parantavat työturvallisuutta sekä nostavat tuotantolukuja

TEKSTI: EMILIA SÄRKINIEMI / KUVA: TERRAFAME

Millog-yhtiöiden toiminta laajenee strategian mukaisesti uusille liiketoiminta-alueille. Millogin ja sen tytäryhtiöiden sekä Millogin pääomistajan Patrian kokonaistarjooma palvelee muun muassa kaivosteollisuuden tarpeita. Esimerkiksi Senop ja Patria auttavat Terrafame Oy:tä varmistamaan, että työskentely yhtiön teollisuusalueella on turvallista ja tehokasta. Samalla toiminnan hiilijalanjälki pienenee.

KAIVOSTEOLLISUUDESSA työskentelyolosuhteet asettavat kaluston äärimmäisen kovalle koetukselle. Millog-yhtiöiden sekä Patrian tuotteiden korkea suorituskyky ja toimivuus äärimmäisissä olosuhteissa on taattu – onhan Millog Puolustusvoimien strateginen kumppani, ja Senopin ja Patrian tuotteet on suunnattu nimenomaan puolustuskäyttöön sekä muille vaativille asiakkaille. Tämä on tärkeää muun muassa monimetalliyhtiö Terrafamelle.

– Halusimme erittäin laadukasta, teknisesti luotettavaa ja todella vaativiin olosuhteisiin tarkoitettua tekniikkaa. Kun kalusto tehdään Puolustusvoimien tarpeisiin, vaatimustaso on korkealla. Lisäksi asioimme mielellämme kotimaisen yhteistyökumppanin kanssa. Aina, kun olemme tarvinneet, olemme

joustavasti saaneet konsultaatiota paikan päällä, sanoo Terrafamen liuotuskasojen purusta vastaava osastopäällikkö **Pekka Vornanen**.

Terrafamen toimintaa on suunniteltu vuosikymmeniksi eteenpäin. Millog-yhtiöiden ja Patrian yhteiset, leveät hartiat tarjoavat varmuuden siitä, että pitkäjänteinen yhteistyö jatkuu. Kokonaisvaltainen palvelu ja monipuolinen asiantuntemus ovat jatkossakin asiakkaiden tukena.

Senopin kameroiden ansiosta työt voidaan tehdä keskeytyksettä

Terrafame on hankkinut Senopilta kamerajärjestelmiä pintajärsimiin, puskutraktoreihin, kaivinkoneisiin ja pyöräkuormaajiin. Tällä hetkellä 18 ajoneuvossa on yhteensä 36 lämpökameraa.

TERRAFAME OY

- Toiminnan tarkoituksena on keventää liikenteen hiilijalanjälkeä vastuullisesti tuotetuilla akkukemikaaleilla.
- Yhtiön tuotantolaitokset sijaitsevat Kainuussa, Sotkamossa.
- Yhtiön teollisuusalueella työskentelee noin 1 600 henkilöä, joista noin puolet on kumppaniyritysten työntekijöitä.

keskeyttämään toistuvasti, ja meidän oli käytännössä mahdotonta saavuttaa tuotantotavoitteita. Lämpökamerolla on ollut iso merkitys tuotantolukuihin, sillä keskeytyksiä ei enää tapahdu sumun takia, Vornanen kertoo.

Moottoreiden kunnostus säästää luonnonvaroja

Patria huoltaa Terrafamen raskasta moottorikalustoa sekä hoitaa moottoreiden vika- ja vauriokorjauksia. Avolouhoksella moottorit ovat maksimaalisessa rasiuksessa: Pystysuunnassa louhoksessa on edetty 150 metriä alaspäin, ja ajomatkana louhoksen ylätasolle on useita kilometrejä jyrkkää nousua. Suurimmat ajoneuvot eli valtavat kiviautot painavat kuorman kera yli 300 tonnia, ja niiden moottorit ovat käynnissä yli 7 000 tuntia vuodessa. Kivipölyä on kaikkialla, ja ajan kuluessa moottoreiden pintaan muodostuu pölystä kivetynyt kuori.

Käyntijaksonsa täyteen ajettuja moottoreita ei aiemmin juurikaan peruskunnostettu, vaan ne poistettiin käytöstä ja korvattiin uusilla. Tähän tuli muutokset, kun Patrian ja Terrafamen yhteistyö alkoi.

– Terrafame haluaa kunnostaa kaikki komponentit, joita pystytään vielä käyttämään, koska näin säästämme luonnonvaroja ja työllistämme suomalaisia osaajia, kunnossapitopäällikkö **Juha Kilpeläinen** Terrafamelta toteaa.

Moottoreiden toimintavarmuus on Terrafamelle kriittisen tärkeää. Säännöllisillä huolloilla pyritään ehkäisemään muun muassa hallitsemattomat polttoaine- ja öljyvuodot, koska tulipalo on suuri turvallisuusriski. Lisäksi vuotojen estäminen on ympäristöstä huolehtimista, sillä jo yhdessä moottorissa voi olla 250–300 litraa öljyä. Kiviautojen toimitusajat ovat jopa parin vuoden mittaisia, joten tuhoutunut kalusto haittaisi myös tuotantoa.

Tietotaito parantaa suunnitelmallisuutta

Millog-yhtiöillä ja Patrialla on kattava toimipaikkaverkosto, joten asiakkaat saavat osaavat erikoisasiantuntijat avukseen läheltä. Vuoropuhelu on jatkuvaa, ja asiakas voi halutessaan käydä paikan päällä esimerkiksi huoltotiloissa.

– Saamme Patrialta todella hyviä raportteja siitä, millaisia havaintoja huollossa on tehty tai miten vika on korjattu. Tällä on suuri lisäarvo, Kilpeläinen sanoo.

– Oma tietotaitomme moottoreista on laajentunut valtavasti ja sen ansiosta suunnitelmallisuus on parantunut. Omat asentajamme eivät ole moottorispesialisteja, mutta on ensiarvoisen tärkeää, että heillä on riittävästi tietoa, kun he tekevät tilanearvioita kaivoksella. Korjaamollamme tehdään töitä 24/7, ja asentajiemme on tehtävä ratkaisuja siitä, onko ajoneuvoilla turvallista ajaa. ■

Terrafamen metallien talteenottoprosessi perustuu bioliuotukseen. Pieniksi partikkeleiksi murskattu malmi kasataan ensin niin sanotuille primäärikasoille, joista sitä siirretään jatkuvalla kierrolla niin sanotuille sekundäärikasoille. Kasoilla 100 tonnin painoiset pyöräkuormaajat ja muut suuret ajoneuvot työskentelevät ahtaalla alueella, joten on erittäin tärkeää, että kuljettajat näkevät sekä maaston että viereiset koneet. Paljain silmin näkemisen esteenä on kuitenkin usein erittäin sakea sumu. Liuotusprosessissa on kymmeniä miljoonia tonneja murskattua malmia, ja kuuma materiaali höyryää etenkin pakkasella niin, etteivät koneiden kuljettajat näe ikkunasta ulos lainkaan.

– Meillä työt tehdään turvallisesti tai niitä ei tehdä ollenkaan. Siksi purkutyöt jouduttiin aiemmin

CASE AGNICO EAGLE FINLAND

Huollettujen varavoimakoneiden avulla odottamattomat tilanteet pysyvät hallinnassa

TEKSTI: EMILIA SÄRKINIEMI / KUVA: AGNICO EAGLE FINLAND

Kittilässä sijaitsevassa Euroopan suurimmassa kultakaivoksessa tuotetaan vuodessa noin 7 000 kiloa kultaa. Millog on kaivosyhtiö Agnico Eagle Finland Oy:n pitkäaikainen yhteistyökumppani, joka hoitaa varavoimakoneiden huollot auttaen turvaamaan kaivoksen kriittiset toiminnot.

VARAVOIMAJÄRJESTELMÄT OVAT tärkeitä sekä tuotannon, työntekijöiden että ympäristön kannalta. Kaivosyhtiö Agnico Eagle Finlandin tavoitteena on turvallinen työympäristö, jossa vältetään tapaturmat ja poikkeamat. Lisäksi yhtiö haluaa minimoida toiminnan vaikutuksen ympäristöön. Siksi kaivoksessa on oltava valmius toimia kaikissa tilanteissa, ja varavoima osaltaan varmistaa tämän.

– Poikkeustilanteilla on tällaisessa laitoksessa aina suuri vaikutus taloudellisesti. Esimerkiksi kahden minuutin sähkökatko aiheuttaa tuotantoprosessiin tunteja kestävästä häiriöstä, kertoo kaivoksen kunnossapitopäällikkö **Kari Siirtola**.

– Varavoimakoneet pystyvät tuottamaan noin kolmanneksen kaivoksen sähköntarpeesta. Varavoima on mitoitettu siten, että kaikki kriittiset toiminnot saadaan pidettyä käynnissä. Esimerkiksi automaatio ja pumpput toimivat tietyiltä osin, jotta voimme hallita prosessia myös poikkeustilanteen aikana.

Erityisosaamista ja kokemusta isoista koneista

Varavoimakoneisiin liittyy merkittävä haaste: koneiden on oltava käyttökunnossa koko ajan, mutta niiden käyttö on satunnaista ja ennakoimattomaa. Agnico Eagle Finland ja Millog ovat tehneet Kittilän kaivoksen koneille tarkat huoltosuunnitelmat, joita noudattamalla varmistetaan, että koneet toimivat aina tarvittaessa.

Kaivosyhtiö tekee itse varavoimakoneiden koe-käytön kuukausittain. Millog vastaa säännöllisistä huolloista, joihin kuuluu muun muassa perusteellisia koekäyttöjä, korjaustoimia sekä suodattimien, öljyjen ja jäähdytysnesteiden vaihtoja.

– Työssä vaaditaan kaivostoiminnan tuntemusta sekä erityisosaamista ja ammattitaitoa. Millogilla on isoista koneista paljon kokemusta, Siirtola toteaa.

Millogilla toimipaikkoja myös Pohjois-Suomessa

Millogin laaja toimipaikkaverkosto takaa, että Lapissa toimivat asiakkaat saavat apua paikalliselta henkilöstöltä. Millogin ja Agnico Eagle Finlandin yhteistyöstä on vuosien aikana kehittynyt yhä sujuvampaa, ja molemminpuolinen luottamus on rakentunut vahvaksi.

– Mitä kokeneempia huoltojen tekijät ovat, sitä enemmän he helpottavat meidän työtämme. Koska kaivosalue sekä toimintatapamme ja koneemme ovat millogilaisille tuttuja, he pystyvät toimimaan hyvin itseohjautuvasti, sanoo Siirtola.

Jatkossa Agnico Eagle Finlandin ja Millogin yhteistyö laajenee entisestään. Kaivoksessa rikkaita malmin määriä on jo nostettu kahteen miljoonaan tonniin vuodessa, ja tuotannon yhä kasvavassa varavoimakoneita hankitaan lisää. Käynnissä olevan laajennushankkeen on tarkoitus valmistua vuonna 2022. ■



AGNET 500 -SOVELLUS KORVAA VHF-RADIOT

Tulevaisuuden viestinnässä laitteiden toimivuudelle on aiempaa suurempia vaatimuksia. Virve Tuotteet ja Palvelut tarjoaa nykyaikaisia tuotteita vanhan teknologian tilalle.

– Edistyksellisiä ratkaisuja ovat muun muassa Agnet 500 -älypuhelinsovellus, jolla voi korvata VHF-radiot, ja älypuhelimien kiinnitettävä Hybrid X -käyttölaite, kertoo VTP:n myyntipäällikkö Toni Leppänen.

Agnet varmistaa tietoturvallisen ryhmäviestinnän. Se tarjoaa nopean ja toimintavarmen viestintäkanavan jokapäiväiseen viestintään sekä hätätilanteiden varalle. Sovellus sopii viestintään esimerkiksi teollisuuslaitoksissa, vartiointiliikkeissä, kuljetusyrityksissä ja tapahtumissa. Yksityiset 5G-verkot yleistyvät esimerkiksi suurilla tehdas- ja kaivosalueilla, ja verkkoon voi integroida Agnetin.

TÄRKEIMMÄT AGNETIN HYÖDYT

Ajan- ja rahansäästö:

- Tavoittaa samanaikaisesti ison joukon ihmisiä.
- Karsii turhat siirtymät paikasta toiseen.
- Ei vaadi laiteinvestointeja.

Edistyksellisyys:

- Tietoturvallinen applikaatio, jossa voi lähettää ääntä, kuvia ja videoita.
- Hätänappi parantaa työturvallisuutta, napin avulla hälytys saadaan lähtemään haluttuun paikkaan esim. tehtaan valvomoon.

Toiminta- ja huoltovarmuus:

- Turvallista ja salattua viestintää.
- VTP:llä on hallussa koko palveluketju laitteista huoltoon.
- Pilvipalvelu sijaitsee Euroopassa tai asiakkaan omissa laitetiloissa.

CASE KIP SERVICE

Virve Tuotteet ja Palvelut varmistaa nykyaikaisen ja tietoturvallisen viestinnän teollisuusalueilla

TEKSTI: EMILIA SÄRKINIEMI

Virve Tuotteet ja Palvelut (VTP) haluaa olla teollisuuden ykkösvaihtoehto kriittisessä ja ammattilaisviestinnässä. Kun ryhmäviestintä on helppoa ja nopeaa, koko yrityksen toiminta on sujuvampaa. Tämän on huomannut muun muassa VTP:n pitkäaikainen asiakas, turvallisuuspalveluita teollisuudelle tarjoava KIP Service Oy.

VTP TEKEE RÄÄTÄLÖITYJÄ RATKAISUJA asiakkaille, jotka haluavat rakentaa juuri omiin tarpeisiinsa soveltuvaa turvallista ja vakaata viestintää. Yrityksellä on pitkä kokemus viranomaisviestinnästä, ja viime vuosina siitä on tullut myös teollisuuden luotettu yhteistyökumppani. VTP on tuonut parhaat käytännöt ja tuoteminaisuudet viranomaispuolelta yritysten käyttöön.

KIP Service on ollut VTP:n asiakas jo vuodesta 2015 lähtien. KIP Service tarjoaa turvallisuus- ja ympäristöpalveluita sekä erilaisia tukipalveluita Kokkola Industrial Parkissa, joka on epäorgaanisen kemianteollisuuden ekosysteemi. Alueella toimii kymmeniä teollisuuslaitoksia ja palveluyrityksiä.

– Tärkein tavoitteemme on kriisiviestinnän ja -johtamisen varmistaminen. Siksi olemme pohtineet paljon riippumattomuutta ja huoltovarmuutta. Tehtaiden, vartioiden, teollisuuspalokunnan ja viranomaisten pitää pystyä viestimään ja toimimaan joka tilanteessa – silloinkin, jos GSM-verkko kaatuu, tiivistää KIP Servicen turvallisuuspäällikkö **Jussi Lång**.

Yritys on integroinut viestintäkokonaisuuteen myös yksityisraiteilla kulkevan junaliikenteen ja sataman toiminnot. Jos jotakin tapahtuisi, vastaukset kysymyksiin mitä, missä ja milloin saataisiin nopeasti tietoja tarvitseville henkilöille.

Aito halu ratkaista asiakkaan ongelmat

VTP:n tarjoamista vaihtoehtoista KIP Service on valinnut käyttöönsä Virve-radiot. Aluksi radioita oli käytössä noin 20, nykyään jo 110.

– Arjessa suurin hyöty on se, että viestintä tavoittaa oikeat henkilöt heti. Yrityksissä voidaan puhua asioista sisäisesti tai voimme tiedottaa kaikkia alueen toimijoita samanaikaisesti. Lisäksi esimerkiksi vartijoilla on oma puheryhmänsä, Lång kertoo.

Hän on sekä tuotteiden että asiakaspalvelun osalta tyytyväinen siihen, että yhteistyökumppanina on juuri VTP.

– VTP:n yhteydenpito on välitöntä. He haluavat aidosti kuulla, millaisia ongelmia asiakkaalla on, ja ratkaista ne. Yhteistyö toimii, kun kummallakin puolella on ihmisiä, jotka kuuntelevat toisiaan ja vaihtavat ajatuksia. ■

Millog-yhtiöiden ja Patrian tarjoama kaivos- ja metalliteollisuuteen

Millog-yhtiöt ja Patria tarjoavat teollisuudelle vaativien järjestelmien huolto- ja kunnossapitopalveluita sekä monipuolisia suunnittelu- ja muita asiantuntijapalveluita kaikkialla Suomessa.



Logistiset palvelut

- Varastointi- ja saatavuuspalvelut
- Varaston tehokkuuden parantaminen
- Materiaalin jälkikäsittely ja jälleenmyynti



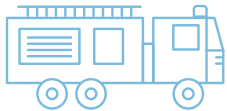
Sähkövoimakoneiden palvelut

- Sähkövoimakoneiden huolto ja kunnossapito
- Sähkövoimakoneiden modifikaatiot



Ajoneuvotekniset palvelut

- Erikoisajoneuvojen huolto ja kunnossapito
- Ajoneuvojen varustelu



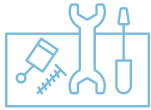
Suojelu- ja pelastusalan kunnossapitopalvelut

- Suojelu- ja pelastusmateriaalin huolto ja kunnossapito



Moottorien kunnossapito- ja elinkaaripalvelut

- Dieselmoottorien ja niiden järjestelmien huollot, korjaukset, peruskunnostukset, modifioinnit, testaukset ja koekäytöt 5 000 kW:n tehoon asti
- Vaihto-osien ja varalaitteiden kunnostukset, tarkastukset ja testaukset
- Kunnossapidon erikoisprosessit useilla eri menetelmillä, esimerkiksi NDT, hitsaus, pinnoitus, koneistus, mittatarkastus ja tasapainotus
- Varaosapalvelut eri muodoissa
- Ennakoivan kunnossapidon suunnittelu, hyödyntäen muun muassa voimalaitteiden elinkaarenaikaista käyntiarvo- ja käyttöaineanalysointia sekä trendien seurantaa
- Räättälöidysti asiakkaan kanssa sopien ja/tai OEM:ien spesifikaatioiden mukaisesti



Mekaanisen kunnossapidon palvelut

- Mekaanisten koneiden ja laitteiden perushuollot ja modernisoinnit
- Voimansiirtokomponenttien huolto ja korjaus
- Koneistuspalvelut



Hydrauliikan palvelut

- Hydrauliijärjestelmien ja komponenttien säätö, huolto ja kunnossapito



Kalibrointipalvelut

- Sähköisten mittauslaitteiden kalibrointipalvelut
- Mekaanisten mittauslaitteiden kalibrointipalvelut



Optiikan palvelut

- Optronisten laitteiden ja järjestelmien huolto ja kunnossapito
- Optisten mittalaitteiden huolto ja kalibrointi
- Optiikan komponenttien valmistus



Tietotekniset palvelut

- Mastotarkastukset ja -työt
- Kyber- ja tietoturvapalvelut
- Tietoliikenneinfran ylläpito



Elinjaksopalvelut

- Elinjaksoanalyysit
- Elinjaksokustannusanalyysit
- Obsolescence- eli vanhenemisanalyysit
- Huolto-ohjelmien optimointi
- Kunnossapidon suunnittelu ja rakentaminen
- Kalustolautan hallinta (fleet management)

VIRVE TUOTTEET JA PALVELUT OY:N SEKÄ SENOP OY:N TARJOOMA TEOLLISUUDELLE

Kommunikointiratkaisut

- Virve-päätelaitteet ja tarvikkeet
- Tietoturvalliset Bittium-älypuhelimet
- Lujitetut älypuhelimet kaikkiin olosuhteisiin
- Suomessa valmistetut monikanavareitittimet
- Turvalliseen ammattilaisviestintään soveltuvat älypuhelinsovellukset
- Tetra- ja LTE-privaattiverkot
- Suomessa valmistetut räätälöidyt kantoratkaisut Virve- ja älypuheliiniin
- Konttijärjestelmät
- Järjestelmäintegroitipalvelut

Kamerajärjestelmät ja sensorit

- Kaivosajoneuvojen lämpökamerajärjestelmät
- Lämpökamerajärjestelmät prosessien valvontaan
- Pimeänäkölaitteet
- Hyperspektrikamerat
- Räätälöidyt LEDit ja detektorit mittausratkaisuihin
- Vartalokamerat
- Optiikan komponenttien valmistus

Millog tuottaa huoltovarmuutta normaali- ja poikkeusoloissa

TEKSTI: HENNA LUSA / KUVAT: MILLOGIN KUVA-ARKISTO

Millog-yhtiöiden valmistamia ja kunnossapitämiä koneita, laitteita ja järjestelmiä löytyy niin maastosta, raiteilta, ilmasta kuin mereltäkin. Valmiuteen liittyviä toimintatapoja harjoitellaan säännöllisesti esimerkiksi omissa sisäisissä harjoituksissa sekä sotaharjoitusten luomissa poikkeusolosuhteissa.

MILLOG JÄRJESTI loppukeväästä 2021 lähes neljä viikkoa kestävä sisäisen johtamisharjoituksen. Samaan aikaan yhtiö tuki Puolustusvoimia pääsotaharjoituksen alueellisissa osaharjoituksissa. Alun perin Millogin piti olla osa kansainvälistä pääsotaharjoitus Arctic Lock 21:tä, johon oli kutsuttu kumppaneita 13 maasta sekä tarkkailijoita EU:sta ja Natosta. Harjoitus jouduttiin kuitenkin perumaan COVID-19-tilanteen takia ja se korvattiin kansallisella harjoituksella.

Osaharjoitusten luomat puitteet antavat Millogin yksiköille ja toiminnoille mahdollisuuden harjoitella ja kehittää valmiussuunnitelmia käytännön tilanteissa. Tälläkin kerralla Millogin yksiköt tuottivat laadukkaan kunnossapidon tuen osaharjoituksille muun muassa korjauspartioin.

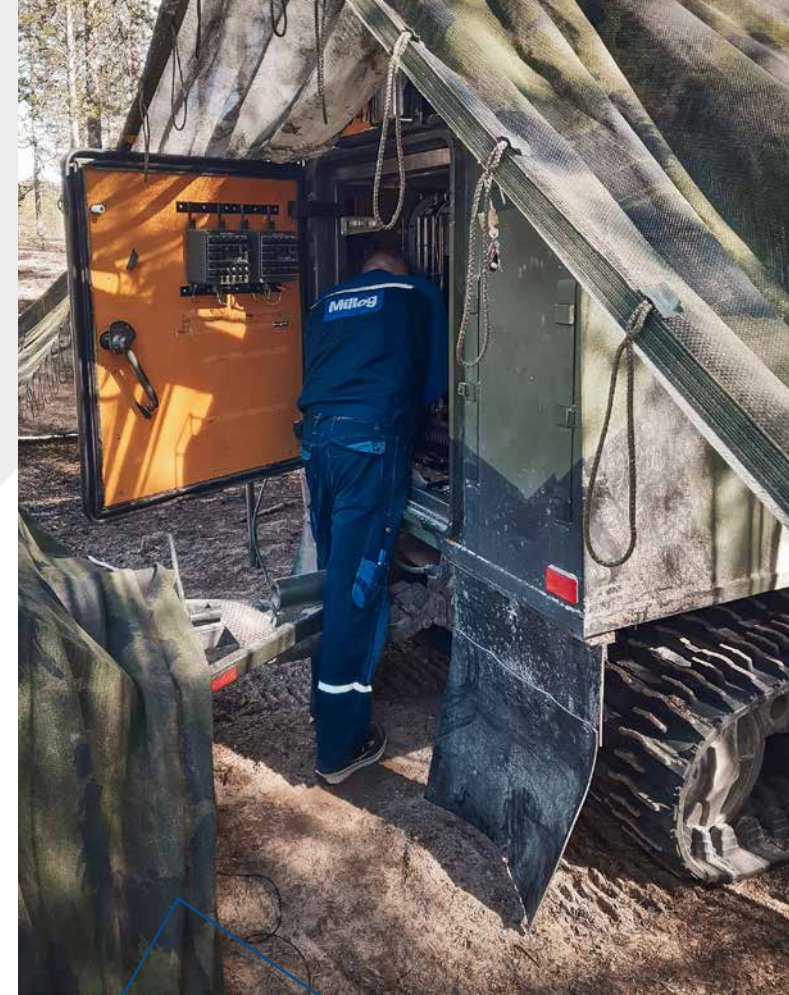
– Olemme kehittäneet valmiussuunnitelmiamme koronapandemian aikana. Halusimme testata niiden toimivuutta ja

kehittää niitä edelleen. Harjoittelemme ja hiomme johtamistaitojamme ja koulutamme henkilöstöä valmiuden ylläpitoon normaali- ja poikkeusoloissa, kertoo Millogin valmiusjohtaja **Petri Seppälä**.

Varaudutaan myös luonnonilmiöihin ja pandemioihin

Millog-yhtiöt on viime vuosina kehittänyt valmiuttaan ja laajentanut toimintaansa toimialoille, joille esimerkiksi turvallisuus ja huoltovarmuus ovat kriittisiä menestystekijöitä. Yhtiöperhe tarjoaa asiakkaille luotettavaa monipuolista ja nopeaa palvelua valtakunnallisen toimipaikaverkostonsa avulla.

– Tuotamme valmiutta niin normaali- kuin poikkeusoloissa. Poikkeusolot eivät tarkoita pelkkiä sotilaallisia konfliktteja, vaan turvaamme yhteiskunnan huoltovarmuutta esimerkiksi ilmastomuutoksen aiheuttamien luonnonilmiöiden ja pandemioiden tapauksissa.



Harjoituksissa tehdyt havainnot ovat meille todella tärkeitä, jotta pystymme kehittämään toimintaamme ja ottamaan huomioon mahdollisimman laajasti erilaiset tilanteet ja olosuhteet käytännön työssämme, Millogin valmiuspäällikkö **Martti Niemi** toteaa.

Ytimessä asiakkaiden toiminnan turvaaminen

Yhtiöperheen palvelutarjoama on kasvanut yritysostojen myötä. Asiakkaita ja kunnossapidettavia järjestelmiä löytyy niin maastosta, raiteilta, ilmasta kuin mereltäkin. Millogin vuosikymmenten kokemus teknisen kaluston ja järjestelmien vaativasta kunnossapidosta, elinkaarisuunnittelusta ja logistiikasta takaa ensiluokkaisen toimitus- ja huoltovarmuuden teknisen kaluston koko elinkaarelle.

– Mikäli yhteiskuntaa kohtaa kriisi- tai poikkeustilanne, olemme valmiina auttamaan, sillä ydinsaamistamme on asiakkaidemme toiminnan turvaaminen yllättävien tai uhkaavien tilanteiden sattuessa. Voimme esimerkiksi rakentaa nopeasti turvallisen viestinnän palvelut asiakkaan toivomaan sijaintiin tai vaikkapa tukea asiakasta merellä kulkevan kaluston kunnossapidossa lähettämällä asiantuntijat paikan päälle, uusien liiketoimintojen johtaja **Manu Skyttä** sanoo.

– Asiakkaille keskittäminen Millog-yhtiöiden palveluihin tarkoittaa monipuolisempaa palveluvalikoimaa, merkittävämpiä kustannussäästöjä ja sujuvampaa yhteistyötä, hankalissakin olosuhteissa, hän lisää. ■

Eeva Hukka Ilmariselta kertoo, että koronapandemia on nostanut mielenterveysasiat entistä enemmän esiin työyhteisöissä.



Työelämä on maraton tai jopa ultrajuoksu

TEKSTI: HENNA LUSA / KUVAT: MIKKO MÄKELÄ & KIRSI EKOLAN ALBUMI

Työeläkeyhtiö Ilmarisen palvelujohtajan ja työterveyspalveluja Millog-yhtiöille tarjoavan Mehiläisen työterveyslääkärin mukaan Millog satsaa paljon henkilöstön hyvinvointiin ja yhtiössä on hyvät ja kehittyneet prosessit työkyvyn tukemiseen erilaisissa elämäntilanteissa.

MILLOGIN ASIAKASVASTAAVA Eeva Hukka Ilmariselta on iloinen siitä, että Millog-yhtiöt on tehnyt ja tekee hyvin systemaattista ja pitkäjänteistä työtä henkilöstön työkyvyn hyväksi. Hyviä tuloksia on tuonut esimerkiksi satsaaminen reiluun johtamiseen, työkykyjohtamiseen ja työturvallisuuteen.

– Yhtiössä on todella hyvät ja kehittyneet prosessit ja monipuolisia työkaluja. Esimiehet saavat vahvaa tukea HR-palveluista ja työkykyyn liittyviin uhkiin puututaan varhaisessa vaiheessa, Hukka kehuu.

Millogilla työntekijöiden korkeahko keski-ikä ja osalla fyysisesti kuormittava työ tuovat riskejä henkilöiden työkyvyille. Yhtiössä on etsitty ja löydetty ratkaisuja siihen, kuinka työtä voisi tehdä osittaisellakin työpanoksella.

– Poikkeuksellisen suuri osa, jopa valtaosa, milloglaisille myönnettyistä työkyvyttömyyseläkkeistä on osatyökyvyttömyyseläkkeitä. Konkareiden arvokasta osaamista on hyödynnetty työtehtäviä tai olosuhteita muokkaamalla esimerkiksi perehdytys- ja ohjaustehtävissä, Hukka tarkentaa.

– Isompia yrityksiä luokitellaan työkykyriskien mukaan eläkemaksuluokkiin. Maksuluokkia on 11, joista keskimääräistä työkyvyttömyysriskiä vastaa maksuluokka 4. Millog kuuluu eläkemaksuluokkaan 2, mikä on suorastaan erinomainen lukema, hän lisää.

Uusia haasteita työkykyjohtamiselle

Työelämän nopeat muutokset muuttavat työn vaatimuksia sekä haastavat työkykyä. Hukka vertaa työelämää maratoni tai jopa ultrajuoksuksi.

– Työnantajalla on oma roolinsa työkyvyn ylläpitämisessä, mutta jokaisen täytyy kantaa oma vastuunsa: kuinka toimii osana työyhteisöä, kuinka kehittää omaa osaamistaan sekä huolehtii terveydestään ja palautumisestaan.

Koronapandemia toi uudenlaisia uhkia ihmisten hyvinvoinnille. Hukan mukaan etätyöskentelijät voivat kärsiä yksinäisyydestä tai heillä voi olla vaikeuksia erotella työ- ja vapaa-aikaa tai huoleh-

tia hyvästä työergonomiasta. Lähityötä tekevät voivat pelätä sairastumista, ja etenkin fyysisessä työssä suojautuminen voi vaikeuttaa työntekoa. Mielenterveysasiat ovat nousseet entistäkin enemmän tapetille.

– Kuinka varhaisia signaaleja voidaan havaita etäyhteyksien takaa? Miten työpaikan kulttuuria ja ilmapiiriä johdetaan etänä? Koronan laajemmat vaikutukset näemme myöhemmin, hän pohtii.

Hyvä mielenterveys on menestystekijä

Työn kuormituksen lisääntyminen on näkynyt myös työterveyslääkärin vastaanotolla. Millogilla, kuten muillakin työpaikoilla, työvoima ikääntyy ja tuki- ja liikuntaelsairaudet vaikeuttavat työssä pärjäämistä.

– Yksinäisyys näyttäisi ennustavan vaikeuksia työkyvyille – sosiaalinen verkko tukee jaksamista. Ylipaino on selkeästi lisääntynyt ja uniapneataudista on tullut uusi kansantauti, luettelee Mehiläisen työterveyslääkäri **Kirsi Ekola** tämän päivän terveysuhkia.

Ekolan mielestä moni tietää, mitä pitäisi tehdä työkyvyn ja terveyden ylläpitämiseksi, mutta tiedon jalostaminen toiminnaksi on haastavaa.

Millogin työkykyasiat ovat Ekolan mukaan erittäin hyvällä tolalla. Varhaisen välittämisen mallia käytetään hyvin aktiivisesti, ratkaisuja mietitään yksilöllisesti ja ongelmiin puututaan viipymättä. Terveyttä ja johtamisen laatua myös mitataan säännöllisesti.

Mikä auttaa jaksamaan?

Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi keväällä 2021 työpaikeille suunnatun mielenterveyden manifestin työelämään. Sen mukaan mielenterveys on menestystekijä – hyvä mielenterveys nostaa tuottavuutta.

– Työn kuuluu tukea mielenterveyttä. Työkyky olisi myös määriteltävä uudelleen; vaikka ei ole terve, voi olla työkykyinen, Ekola sanoo.

Työterveyslaitoksen laatima työkykytalo-malli kuvaa työkyvyn vaikuttavia tekijöitä. Kerroksia on neljä: kivijalkana työntekijöiden terveys ja toimintakyky, sen päällä osaaminen, kolmoskerroksessa arvot, asenteet ja motivaatio ja ylimpänä johtaminen, työyhteisö ja työolot. Ekola on huomannut, että motivaatiolla on hyvin tärkeä merkitys jaksamiselle.

– Ihminen, jonka motivaatio on lopahtanut, hakee pienemmästäkin vaivasta sairauspoissaoloa. Työkyvyn ylläpitäminen vaatii paljon ponnisteluja myös yksilöltä itseltään.

Palautumisen kannalta on arvokasta, jos työpäivän jälkeen jaksaa tehdä jotain kivaa, missä saa ajatukset pois työstä. Hyvistä yöunista ei kannata nipistää.

– Työporukalla harrastaminen tukee usein niin ihmisen omaa työkykyä kuin työyhteisön ilmapiiriäkin. Toivottavasti harrastuksia päästään pian jatkamaan normaalisti, hän tuumaa. ■



Mehiläisen työterveyslääkäri Kirsi Ekola huolehtii terveydestään muun muassa pyöräilemällä. Hän toivoo, että ihmiset huolehtisivat paremmin siitä, että uni on laadukasta ja sitä on tarpeeksi.

// MONI TIETÄÄ, MITÄ PITÄISI TEHDÄ TYÖKYVYN JA TERVEYDEN YLLÄPITÄMISEKSI, MUTTA TIEDON JALOSTAMINEN TOIMINNAKSI ON HAASTAVAA

Kirsi Ekola
työterveyslääkäri,
Mehiläinen

VUOKRATTAVAT VIRVE-PUHELIMET KOVASSA
 KÄYTÖSSÄ MM-RALLISSA

”Laitteet toimivat moitteetta”

TEKSTI: KATRI LIUKKONEN

Virve-puhelimien vuokrauspalvelu mahdollistaa jopa 160 puhelimen käyttämisen tapahtumassa. Tämä helpottaa merkittävästi erilaisten tapahtumien järjestämistä. Laitteisiin etukäteen määritetyt asetukset tuovat sujuvuutta tiukkoihin tilanteisiin.

VIRVE TUOTTEET JA PALVELUT eli tuttavallisemmin VTP on lanseerannut palvelun, jossa se vuokraa uudenaikaisia Virve-radiopuhelimia tapahtumiin ja tilanteisiin, joissa turvallinen viestintä on kriittisessä roolissa. Uusi palvelu pääsi heti tositoimiin, kun laitteita tarvittiin Lapin MM-rallissa.

– Olen tehnyt VTP:n kanssa yhteistyötä jo useiden vuosien ajan, joten heidän puoleensa oli helppo kääntyä tässäkin asiassa. Tarve oli sadalle Virve-puhelimelle, jotka järjestyivät sujuvasti VTP:ltä, rallin pelastustoimenjohtaja **Jari Wilen** kertoo.

Virve eli viranomaisverkko ja toimiva kalusto olivat tärkeässä roolissa rallin onnistumisessa ja turvallisen tapahtuman järjestämisessä. Sen avulla pelastustoimi, poliisi ja järjestäjät pystyivät viestimään samoissa puheryhmissä ja reagoimaan nopeasti yllättävien tilanteiden sattuessa.

– Toimivat laitteet takasivat hyvän yhteistyön viranomaisten ja ralliorganisaation välillä. Yhteisen verkon ansiosta esimerkiksi ambulanssit saadaan tarvittaessa ohjattua oikeaan paikkaan, Suomen Erillisverkot -konsernin Virve-tuotannon päällikkö **Harri Hildén** havainnollistaa.

Virve-verkko toimii kaikissa tilanteissa

Lapin MM-ralli käytiin talvisissa ääriolosuhteissa. Pakkanen laski lähes kolmeenkymmeneen asteeseen, ja lunta oli kertynyt reitin varrelle paikoin reilusti yli metrin verran. Lisäksi kaukana asutuksesta käydyt reittiosuudet osoittivat Virve-verkon tarpeellisuuden.

– Tavallinen matkapuhelinverkko ei aina toimi syrjäseudulla ja satelliittiverkko on kuuluvuudeltaan huono, kun ollaan ylhäällä pohjoisessa, joten siihen-

kään ei olisi voinut luottaa. Pystyimme reitin varrelle paikallisia Virve-asemia, joilla hyvä kuuluvuus taattiin, Hildén sanoo.

Laitteita, joihin voi luottaa

Kolmipäiväinen tapahtuma oli järjestäjille kova rutistus, ja kisan toteuttaminen vaati huolellista suunnittelua. Tärkeässä asemassa olivat ennakkoon parametroidut puhelimet sekä tarkka suunnitelma puhelimen jaosta, käytännön ohjeistuksista ja kirjanpidosta, jotta tiedettiin, missä reittiosuudella puhelimet kulkevat.

– Puhelimien parametointi eli asetusten määrittely etukäteen takaa, että radiot toimivat halutulla tavalla. Olimme toimittaneet VTP:lle ennakkoon Excel-tiedoston, jossa oli määritetty tilatietoryhmä, puheryhmä ja paikannusryhmä. Kaikki toiveemme oli huomioitu ja toteutettu, Wilen kertoo.

– Rallissa oli töissä paljon vapaaehtoisia ja laitteet olivat käytössä ihmisillä, jotka eivät arjessaan käytä Virve-puhelimia, joten jokaiseen puhelimeen oli laitettava selkokieliset ohjeistukset ja puheryhmät. Tällaisena pandemia-aikana on myös rajoitettava kontaktien määrää ja se tuotti erillisiä järjestelyitä. Lisäksi perjantaina käytössä olevat laitteet oli saatava lauantaina käyttöön eri paikkaan, ja sama homma oli edessä sunnuntaina. Onneksi laitteet toimivat moitteetta, rallin viestipäällikkö **Matti Heikinoja** täsmentää.

Uudenaikaiset laitteet olivatkin Heikinojan mukaan tärkeässä roolissa, jotta hyvin tehdyt suunnitelmat pitivät. Parametroinnin lisäksi kaikkiin puhelimiin oli laitettu etukäteen samat asetukset, ja se yllätti Heikinojan positiivisesti.

– Säästi aikaa, kun ei tarvinnut tehdä itse kieli- ja mikrofoniaasetuksia sataan puhelimeen. Uudessa ja tasalaatuisessa kalustossa on myös helpompi luottaa esimerkiksi akkujen kestoon, hän kiittelee.

Kansainvälisesti tunnustettua viestintää

Autourheilun kansainvälinen kattojärjestö FIA, eli Federation Internationale de l'Automobile oli tyytyväinen kisajärjestelyihin kokonaisuudessaan. Muun muassa järjestön puheenjohtaja **Jean Todt** antoi kiitosta siitä, että järjestelyt toimivat moitteetta ja kisan puitteet ja olosuhteet olivat ainutlaatuiset.

– Ralliorganisaation palaute oli todella positii- vista. Merkittävää on se, että toimiva viestintä oli raporteissa nostettu toiseksi parhaimmaksi asiaksi koko rallissa. Eihän siihen voi olla kuin tyytyväinen, Hildén summaa. ■

VUOKRAA VIRVE-PUHELIMET KÄYTTÖÖSI

Voit vuokrata jopa 160 kappaletta valmiiksi parametroituja ja nykyaikaisia Virve-puhelimia, joilla turvaat viestinnän tapahtumissa sekä muissa vaativissa tilanteissa. Virve-puhelinvuokraus sisältää radiopuhelimet, Virve-liittymät sekä radioiden ohjelmoinnin haluamallasi tavalla. Vuokraamme puhelimia niin lyhyeen kuin pidempiaikaiseen käyttöön.

Ota yhteyttä!
 p. 0800 188 011
 huoltokeskus@virve.com

// TOIMIVAT LAITTEET
 TAKASIVAT HYVÄN YHTEIS-
 TYÖN VIRANOMAISTEN
 JA RALLIORGANISAATION
 VÄLILLÄ



Huolto toimii VTP:llä jouhevasti. Kuvassa tekninen asiantuntija Ari Yli-Peltomaa tarkastaa laitteita uudella työpisteellään.

Virve Tuotteet ja Palvelut muutti Hatanpäälle – uudet tilat auttavat palvelemaan asiakkaita entistä paremmin

TEKSTI JA KUVAT: KATRI LIUKKONEN

Samalla, kun Virve Tuotteet ja Palvelut muutti uusiin tiloihin, yhtiön tuotevalikoimaa selkiytettiin. Yritys haluaa olla kriittisen ammattilaisviestinnän edelläkävijä nyt ja tulevaisuudessa.



Tiloissa on kiitettävästi hyllymetrejä ja väljyyttä. Kuvassa tekninen asiantuntija Jussi Nieminen ja huoltopäällikkö Jussi Tienari.

VIRVE TUOTTEET JA PALVELUT eli VTP löytyy nyt Millogin kanssa saman katon alta Tampereelta, osoitteesta Hatanpään valtatie 30. Kiinteistön toisessa kerroksessa sijaitseviin tiloihin voi saapua suoraan ilmoittautumatta.

– Meille voi soittaa asiakaspalveluun, mikäli perille on vaikea löytää. Tulemme silloin noutamaan vieraat aulasta ja opastamme tiloihin. Ensimmäisen kerran jälkeen kulkureitti tulee varmasti tutuksi. Tervetuloa siis rohkeasti käymään, VTP:n myyntipäällikkö **Toni Leppänen** toivottaa.

Hyötyjä ja taustatukea

Uusien tilojen myötä VTP:n varastoa ja valikoimaa selkeytettiin, jotta palvelut ja tarjottavat tuotteet vastaavat yhä paremmin tulevaisuuden vaatimuksiin. Muuton ansiosta reilut puolitoista vuotta osa Millog-yhtiöitä ollut VTP pystyy hyödyntämään myös emoyhtiön tukipalveluita entistä paremmin.

– Millogin kanssa saman katon alla toimiminen tuottaa hyötyä sekä asiakkaille että meille työntekijöille.



Teknisenä myyjänä toimiva Jesse Lohtander paiskii hommia pakkauspisteellä.

// SAMAN KATON ALLA TOIMIMINEN TUOTTAA HYÖTYÄ SEKÄ ASIAKKAILLE ETTÄ MEILLE TYÖNTEKIJÖILLE

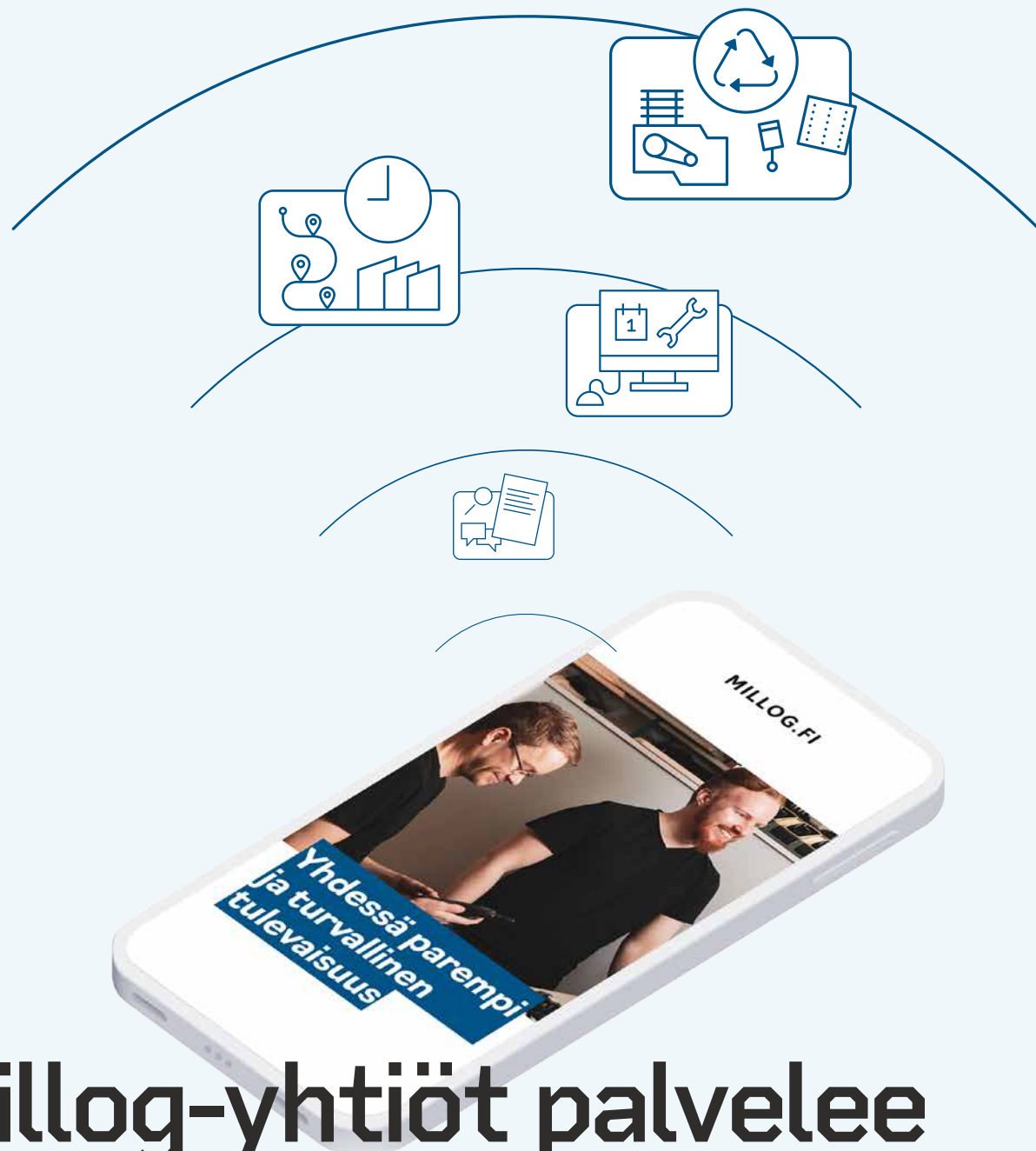
Saamme tehokkaammin taustatukea sekä myyntiin että laitteiden huoltoon, huoltopäällikkö **Jussi Tienari** kertoo.

Asiakkaiden tukena muutoksessa

VTP:n visio on olla rohkeasti uudistuva ammattilaisviestinnän asiantuntija, joka varmistaa, että viranomaisten ja yritysten viestintä on nopeaa ja luotettavaa kaikissa tilanteissa. Tulevaisuudessa toimintaan vaikuttaa keskeisesti Virve 2.0 -viranomaisverkkoon siirtyminen.

– Viimeistään vuosikymmenen lopulla kriittinen viestintä tapahtuu 5G-verkossa. Siirrymme pikkuhiljaa nykyisistä Tetra-laitteista kohti tietoturvallisia applikaatioita, joissa äänen lisäksi on mahdollisuus lähettää myös videota ja valokuvia. Tähän muutokseen tarjoamme asiakkaille tietoa ja tukea, Leppänen kertoo.

Yksi VTP:n uusista, tulevaisuuden muutoksiin vastaavista palveluista on Virve-radioiden, päätelaitteiden sekä älypuhelimien vuokraus ja leasing niin lyhyeen kuin pitkäaikaiseen käyttöön. Palvelu oli ensimmäistä kertaa käytössä Rovaniemen MM-rallissa ja se sai erittäin hyvän vastaanoton. ■



Millog-yhtiöt palvelee – ota yhteyttä!

Millog-yhtiöt on apunasi kaikissa elinkaaren hallintaan ja kunnossapitoon liittyvissä asioissa. Myyntitiimimme koostuu huippuasiantuntijoista, jotka ovat valmiina etsimään ratkaisut kinkkisiinkin ongelmiin. Tutustu tiimiimme ja lue, miten tiimiläiset ovat viettäneet lomiaan korona-aikana – samalla voit napata vinkkejä lähimatkailuun.

MILLOG OY

YHDESSÄ PAREMPI JA TURVALLINEN TULEVAISUUS



SAMI RAUTIAINEN
myyntijohtaja, Millog-yhtiöt
p. 050 598 9899

”Vastaan Millog Oy:n myyntitoiminnasta ja sen kehittämisestä. Tällä hetkellä fokuksessa on myynnin toimintatapojen jalkauttaminen ja yhtenäisen myyntikulttuurin sekä myynnin työkalujen luominen Millog-yhtiöihin. Parasta työpaikassani on tällä valitseva erityislaatuinen henki. Lisäksi pidän työn monipuolisuudesta ja kasvustrategian mahdollistamista haasteista. Minuun voi olla rohkeasti yhteydessä kaikista Millog-yhtiöiden myyntiin, markkinointiin, tarjoomaan tai asiakkaisiin liittyvistä asioista.

Vapaalla harrastan kaikenlaista rakentelua sisällä ja ulkona. Myös luonto ja metsänhoito ovat lähellä sydäntä. Kun niiltä jää aikaa, tartun kitaraan ja mikrofoniin. Paras vinkki kotimaan-matkailuun on Saarijärven reitin melominen intiaanikanootilla. Siellä on kaunista luontoa ja runsain mitoin vauhdikkaita koskia. Kannattaa varata muutama päivä aikaa ja kuivia varavaatteita.”



JANNE JUUTILAINEN
myyntipäällikkö
p. 040 315 7412

”Työtäni on palveluiden ja tuotteiden myynti siviiliasiakkaalle. Minuun voi olla kaikissa Millog-yhtiöiden palvelutarjontaan liittyvissä asioissa. Jos palvelukysyntä ei osu minun vastuullani oleviin asioihin, ohjaan kyselyn oikealle henkilölle. Kaikkiin yhteydenottoihin vastataan nopeasti joko minun tai kollegan toimesta.

Vapaa-ajallani liikun paljon vesillä veneellä. Kotimaan matkailukohteena voin lämpimästi suositella veneretkeilyä Saimaalle ja siellä erityisesti Puruvedelle, jossa voi kokea omassa kokoluokassaan Suomen kirkkaimman ja puhtaimman vesistön hypnoottisen lumon. Jos on onnekas, niin retkellä voi nähdä vilauksen saimaannorpasta.”



HEIKKI LÖYTTY
markkinointipäällikkö
p. 050 336 3480

”Markkinointipäällikkönä vastaan muun muassa markkinoinnin kohdentamisesta sekä sisällöistä eri kanavissa. Näissä merkeissä teen päivittäin läheistä yhteistyötä myynnin, viestinnän sekä tuoteorganisaatiomme kanssa. Minuun voi olla yhteydessä kaikissa markkinointiin liittyvissä asioissa.

Kotimaassa matkaillessa voi kokeilla veneen vuokraamista miehistöineen ja tehdä vaikka parin päivän reissun etelärannikolla.”



KARI RELANDER
kehityspäällikkö
p. 040 315 7056

”Työhöni kuuluu asiakaskontaktointi, myynti ja asiakassuhteiden ylläpito. Työni päävastuutoimialat ovat turvallisuus, pelastus ja suojele, sairaanhoitopiirit, kunnat ja kaupungit sekä vesihuolto. Minuun voi olla yhteydessä kaikessa mikä liittyy Millog-yhtiöiden palveluihin. Katsotaan yhdessä, miten voisimme auttaa, jotta pääset tekemään varsinaisen työsi menestyksekkäästi.

Lähilomaillessa suosittelen esimerkiksi samoilua Hämeenlinnan seudulla.”

SENOP OY

NÄKYMÄTTÖMÄSTÄ NÄKYVÄÄ



JAAKKO OIVANEN
johtaja, myynti ja markkinointi
p. 050 412 5183



MATTI RAUTIAINEN
myynti- ja markkinointijohtaja
p. 040 763 6830

”Toimin Senopin myynnin ja markkinoinnin vetäjänä eli vastaan myynnin ja markkinoinnin johtamisesta, operatiivisesta suunnittelusta sekä kehittämisestä. Minuun voi olla yhteydessä kokonaisvaltaisesti Senopin tuote- ja palvelutarjonnan osalta.

Arjessa palaudun parhaiten liikunnan avulla, johon tyypillisesti kuuluvat kuntosali ja lenkkeily. Parasta työssäni on sen monipuolisuus, haastavuus sekä uusien ihmisten kohtaaminen.”

”Toimin Senopin hyperspektrikameran ja elektro-optisten komponenttien myynti- ja markkinointijohtajana. Olen apunasi, jos haluat esimerkiksi tutkia orgaanisia materiaaleja tai soveltaa järjestelmiä elintarvikkeiden laadunvalvonnassa. Mikäli tarvitset optisia mittausjärjestelmän komponentteja haasteellisiin teollisuuden olosuhteisiin, niin täältä pesee ja huuhtelee!

Parhaiten palaudun arjesta, kun pääsen luontoon kalastamaan tai maastopyöräilemään.”



JANNE KUOSMANEN
myynti- ja markkinointijohtaja
p. 040 145 5655

”Vastaan Senopin integrointituotteiden ja -palveluiden myynnistä kotimaassa ja kansainvälisesti. Tarjoamme kontteja järjestelmälustoiksi ja palvelumme kattavat erilaiset integrointiprojektit ja järjestelmien tai ajoneuvojen elinkaaripäivitykset alusta loppuun saakka. Integrointiprojektit voivat käsittää erilaisten järjestelmien hankinnan, valmistuksen, asennuksen järjestelmälustaan, käyttöönoton, testauksen ja toimituksen asiakkaalle, tarvittaessa avaimet käteen -periaatteella. Kokenut ja taitava henkilöstömme varmistaa haastavienkin projektien toteutumisen laadukkaasti ja aikataulussa.

Kalastus on itselleni sellainen henkireikä, joka nollaa totaalaisesti arkiasioista. Lomalla lähden mielelläni pariiksi viikoksi Norjaan lohta kalastamaan.”



JUHA FALCK
myynti- ja markkinointijohtaja
p. 040 315 7217

”Toimin Senopin myynti- ja markkinointijohtajana. Vastuulleni kuuluvat optiikan palveluiden ja teollisuuden lämpökameroiden myynti. Tarjoamme asiakkaillemme optiikan palveluita kattavasti aina suunnittelusta valmiisiin laitteisiin asti. Vahvuutemme on optiikan komponenteissa, jotka valmistamme ja pinnoitamme Lievestuoreella. Lämpökamerapuolelle tarjoamme ajoneuvokäyttöön suunniteltua HUSKY-lämpökameraa, joka on suunniteltu vaativiin olosuhteisiin. Lisäksi myymme itsevalmistamaamme lämpökamerasensoria sovellettavaksi asiakkaamme projekteihin.

Mikäli haluat lisätietoa jommankumman vastuualueeni tuotteista tai palveluista, ole yhteydessä. Etsitään yhdessä ratkaisua. Parasta työssäni on hyvä yhdessä tekemisen meininki huippuammattitaitoisten ihmisten kanssa!”

VIRVE TUOTTEET JA PALVELUT OY

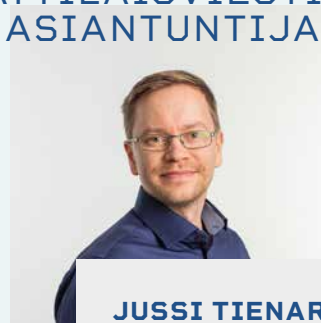
AMMATTILAISViestinnän ASiantuntija



TONI LEPPÄNEN
myyntipäällikkö
p. 040 571 4111

”Työssäni myyntipäällikkönä vastaan myyntiprosessin toteutumisesta aina potentiaalisien asiakkaiden tunnistamisesta ja löytämisestä kaupan varmistamiseen. Meihin voi olla yhteydessä aina, kun kyse on kriittisistä viestintäratkaisuksista tai ammattilaisviestinnästä. Meistä saa ylivoimaisen kumppanin turvallisten viestintäratkaisujen koko elinkaarelle.

Vapaalla padel ja jääkiekko ovat harrastuksia, joissa pääsee unohtamaan arjen. Niiden lisäksi on mukava tavata ystäviä ja puuhata lasten kanssa.”



JUSSI TIENARI
huoltopäällikkö
p. 040 761 4151

”Toimin huoltopäällikkönä eli huoltotiimin esimiehenä Virve Tuotteet ja Palvelut Oy:ssä. Vastaan myös jälkimarkkinoinnista, ja esimerkiksi teknisten tuotteidemme huoltotoiminnot ja varaosapalvelu kuuluvat vastuualueeseeni. Meidän koko porukkaan voi olla yhteydessä matalalla kynnyksellä, on sitten kyseessä uuden laitteen hankinta tai vanhan korjaaminen. Tyytyväinen asiakas on VTP:lle sekä minulle henkilökohtaisesti todella tärkeää.

Lomaillessa on mukavaa viettää mahdollisimman paljon aikaa lasten kanssa mökillä erinäisten puuhastelujen ja rentoutumisen merkeissä.”



JESSE LOHTANDER
tekninen myyjä
p. 050 573 7055

”Vastuualueisiini kuuluu ammattilaisviestinnän myynnin elinkaari aina uuden bisneksen kehittämisestä uusasiakashankintaan, sopimusneuvotteluihin, asiakassuhteiden ylläpitoon ja rakentamiseen sekä myynnin ja kehittämisen konseptointiin. Minuun voi olla yhteydessä kaikkiin VTP:n tuotteisiin ja palveluihin liittyen.

Kesäisin mielelläni mökkeilen mahdollisimman paljon sekä vietän aikaa läheisten kanssa.”

OY WESTERN SHIPYARD LTD

YLIVOIMAiset PALVELUT MERELLISEEN KUNNOSSAPITOON



KALLE PELLI
projektipäällikkö
p. 040 642 8680

”Vastuualueeni on projektien johtaminen telakan korjauspuolella. Minulta voi kysellä telakan avoimista telakointiajoista ja mahdollisista telakan ulkopuolella tehtävistä korjaustoista aluksilla.

Parasta työssäni on tehtävien vaihtelevuus. Arjessa palaudun parhaiten urheilemalla ja kävelylenkillä. Kesäisin vietän aikaa mökillä.”

Millog-yhtiöissä huolehditaan asiantuntijuudesta ja osaamisen kehittämisestä

TEKSTI: EMILIA SÄRKINIEMI / KUVA: OPA LATVALA

Kun työntekijät ovat motivoituneita ja viihtyvät työssään, tiimillä, yksiköllä ja koko yrityksellä on parhaat mahdollisuudet menestyä sekä tukea asiakkaiden liiketoimintaa. Millog-yhtiöissä jokainen rekrytointiprosessi hoidetaan huolella, koska henkilövalinnan halutaan aina menevän nappiin.

MILLOG-YHTIÖISSÄ USKOTAAN koko työuran kestäväään oppimiseen, joten työntekijöitä kannustetaan kehittämään tietotaitoaan. Työnantaja myös pyrkii vahvistamaan jokaisen luottamusta omaan ammattitaitoonsa. Motivoitunut henkilöstö pitää osaamisensa jatkuvasti ajan tasalla, mikä näkyy asiakkaille työn laadukkuutena.

Osaamisen kehittäminen on tärkeä osa yhteiskuntavastuullista toimintaa, ja sen vaikutukset ulottuvat vakituista henkilöstöstä laajemmalle. Millog-yhtiöt tekee pitkäjänteistä oppilaitosyhteistyötä ja tarjoaa joka vuosi kymmenille nuorille eri puolilla Suomea sekä harjoittelu- että kesätyöpaikkoja. Moni nuori saa Millog-yhtiöistä elämänsä ensimmäisen kesätyön ja pääsee oppimaan tulevaisuutensa kannalta arvokkaita työelämätaitoja.

Urapolku-ohjelma auttaa omalla reitillä eteenpäin

Jos työnantajalla kaippaa jotain uutta omaan työhönsä tai uralleen, jokaisella milloglaisella on mahdollisuus ilmoittautua Urapolku-ohjelmaan. Ohjelmaa voi käyttää esimerkiksi silloin, jos toiveena on toimipaikan vaihtaminen, esimiestehtäviin siirtyminen tai lisäkouluttautuminen.

– Haluamme pitää osaajat talossa, ja Millog-yhtiöiden kasvaessa meillä on yhä enemmän mahdollisuuksia toteuttaa mielenkiintoisia urapolkuja. Kun urapolkuohjelmaan osallistuva henkilö kertoo, mitä hän toivoo, nämä toiveet ja Millog-yhtiöiden tarpeet saattavat kohdata. Emme tarjoa tiettyä reittiä, vaan räätälöimme suunnitelmat tapauskohtaisesti, kertoo Urapolku-ohjelmasta vastaava henkilöstöpäällikkö **Minna Hyrylä**.

– Urapolun ei tarvitse tarkoittaa uusiin tehtäviin siirtymistä, vaan ohjelmaa voi käyttää nykyisessä työssä kehittymiseen, osaamisen syventämiseen tai sen laajentamiseen. Haluamme myös tietää, jos milloglaisia kiinnostaa työkierto Puolustusvoimien kanssa, hän sanoo.

Talon sisällä paljon tilaisuuksia kasvaa yhä paremmaksi

Millog-yhtiöiden työpaikat laitetaan ensin sisäiseen hakuun, mikä on yksi keino kannustaa henkilöstöä sisäisiin tehtävänkiertoihin.

Jos sopivaa henkilöä ei löydy suoraan sisäisestä hausta, haku avataan myös ulkopuolisille. Viime vuonna 27 % paikoista täytettiin sisäisellä hakijalla, eli huomattavan moni milloglainen pääsi jatkamaan urapolullaan uuteen suuntaan tutun työntekijän palveluksessa.

– Joka vuosi on auki noin sata työpaikkaa. Rekrytointeja tehdään aika tasaiseen tahtiin pitkin vuotta, mutta loppu- ja alkuvuosi ovat tavallisesti rekrytoinnissa kiireisintä aikaa. Moni työntekijä varmasti miettii omaa urapolkuaan kesä- tai joululoman aikana, ja ratkaisut näkyvät hieman viiveellä lomien jälkeen, kertoo henkilöstöasiantuntija **Eveliina Peltoniemi**.

// OHJELMAA VOI KÄYTTÄÄ
NYKYISESSÄ TYÖSSÄ
KEHITTÄMISEEN,
OSAAMISEN
SYVENTÄMISEEN TAI
SEN LAAJENTAMISEEN



Henkilöstöasiantuntijat Laura Pylväs ja Eveliina Peltoniemi haluavat hioa hakijakokemusta yhä paremmaksi, sillä hyvä työnantajamielikuva auttaa saamaan taloon parhaat osaajat.

Hyvä työnantajamielikuva houkuttaa osaajia töihin

Koska rekrytointimäärät ovat suuria, prosessia kehitetään jatkuvasti. Hakijoiden kokemuksia kartoitetaan hakijatyytyväisyyskyselyllä, johon vastataan anonyymisti.

– Haluamme saada hakijoilta erityisesti avointa palautetta ja kuulla mahdollisista kehityskohteista. Siten voimme kehittää rekrytointiprosessiamme entistä paremmaksi. Prosessin päätteeksi tehtävään valitaan yksi hakija, mutta on syytä muistaa myös se laaja joukko, joka ei tule valituksi. Luomme hyvää työnantajamielikuvaa sillä, että huomioimme kaikki hakijat, kertoo henkilöstöasiantuntija Laura Pylväs.

Rekrytointiprosessi saattaa olla hakijan ensimmäinen kosketus Millog-yhtiöihin. Senkin vuoksi on tärkeää, miten hakijoita kohdellaan ja miten haastatteluissa toimitaan. Millog-yhtiöiden tavoitteena on erottua reiluna työpaikkana, jossa on hyvä olla työntekijänä ja jossa on kehittymismahdollisuuksia. ■

REKRYTOINNIT VUONNA 2020

- 96 avointa työpaikkaa
- osa vakituisia, osa määräaikaista
- yhteensä 2 220 hakemusta
- hakijoista miehiä 80 %
ja naisia 20 %
- valituista miehiä 83 %
ja naisia 17 %
- lisäksi suuri määrä
kesätyöntekijöitä, työssäoppijoita,
oppisopimusopiskelijoita ja
vuokratyöntekijöitä

