

COMATEC NEWS

1/2020

Dometal Oy – Juuret syvällä
maaperässä

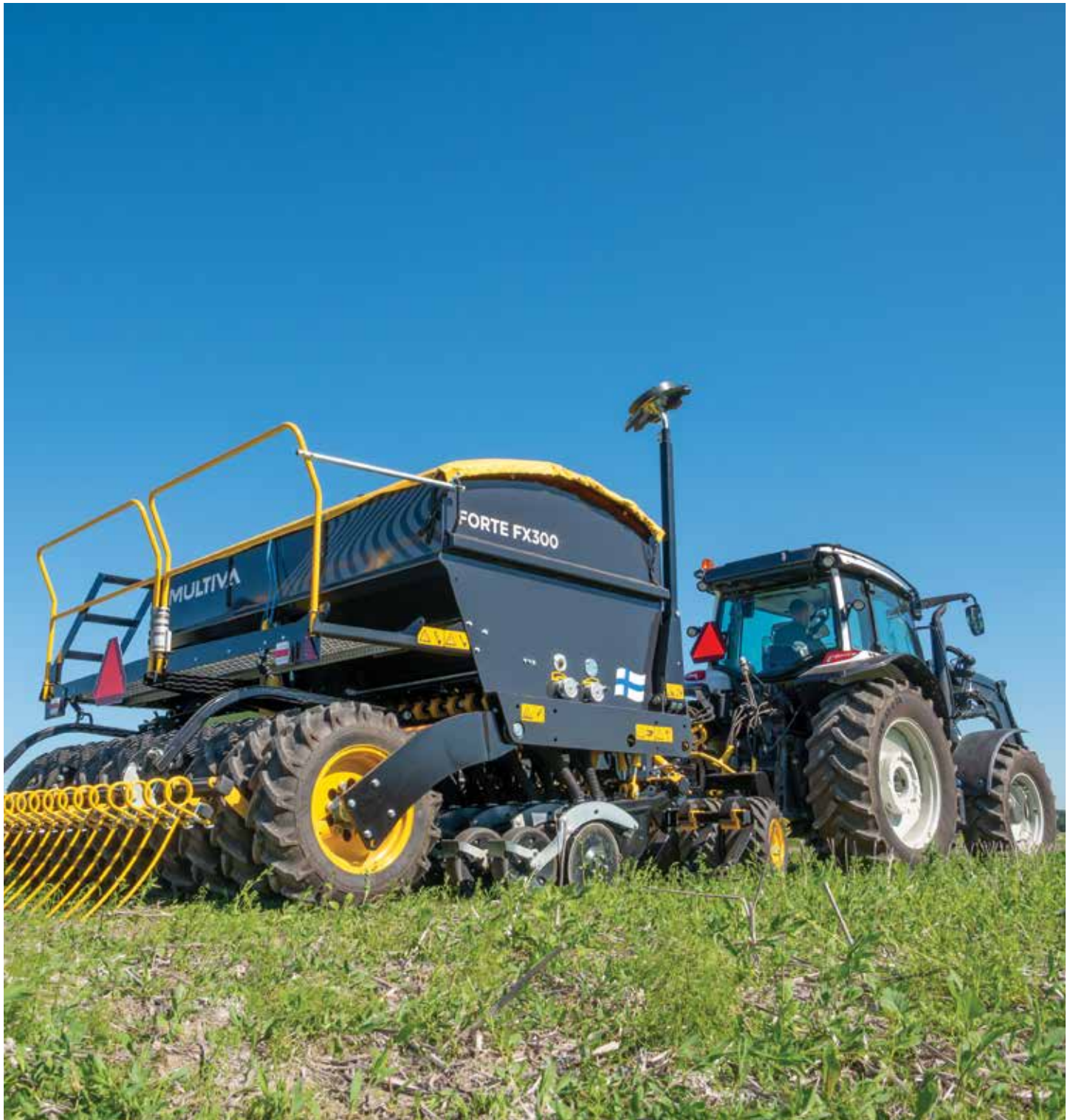
s. 4

Tekninen dokumentointi on
tärkeä osa asiakkaamme tuot-
teen laatua.

s. 8

Laitossuunnittelu on tarkkaa
palapeliä

s. 11





11

NORDKALKIN PARAISTEN lajittelulaitoksen viitoslinjan suunnittelussa hyödynnettiin 3D-skannausta.

Lounais-Suomalaisella Dometal Oy:llä on kova kasvutahti. Resurssit kohdistetaan ydintoimintaan laadukkaiden maatalouskoneiden suunnitteluun ja valmistamiseen.

4

3 PÄÄKIRJOITUS

Veto- ja pitovoimatekijät

4 DOMETAL OY

Juuret syvällä maaperässä

8 COMATEC CMS

Nykyaikainen tekninen dokumentointi tuottaa turvallisuutta ja rakentaa yrityksen brändiä

11 LAITOSSUUNNITTELU ON TARKKAA PALAPELIÄ

14 COMATEC KÄYNNISTI TOIMINNAN VAASASSA

8



HALUSIMME TUODA asiakkaillemme nykyaikaisen prosessin ja erityisesti joustavuutta toteutukseen ottamalla käyttöön dokumentoinnin DITA CMS-järjestelmän (Content Management System).

ASIAKAS- JA SIDOSRYHMÄLEHTI

JULKAISIJA

Comatec Group
Kalevantie 7 C, 33100 Tampere
p. 029 000 2000, comatec.fi

TAITTO JA TOIMITUS

Insinööritoimisto Comatec Oy
Taina Syrjänen, Maria Uurto ja
Marianne Valta

TILAUKSET JA PALAUTE

Insinööritoimisto Comatec Oy
taina.syrjanen@comatec.fi
p. 040 593 1259

Veto- ja pitovoimatekijät



Vuoden 2020 alku on käynnistynyt Comatec Groupissa positiivisessa vireessä. Osaaminen on käynyt kaupaksi kotimaassa ja ulkomailla. Ja mikä tärkeintä erityisesti vuoden 2019 loppupuolta leimanneiden varovaisten talousennusteiden jälkeen – saadut kaupat ovat pitkäaikaisia, useamman vuoden työllistäviä hankkeita.

Tämä asettaa meille työnantajana positiivisen kehittämisen paineen. Mille pohjalle perustetaan hyvä maine, houkuttelevuus työnantajana ja kilpailukyky työnhakijoiden keskuudessa, kun kilpailu osaajista on kova ja keinot eri yrityksillä sen mukaiset.

Meillä Comatec Groupissa uskotaan pitkäjänteiseen tekemiseen ja hyvin oleviin perusasioihin kilven kiillotuksen tai koreilulla kerättyjen pikavoittojen sijaan. Vetovoimatekijöiden lisäksi puhummekin pitovoimatekijöistä. Niistä asioista, jotka saavat taloon tulleet työntekijämme viihtymään ja pysymään. Meillä kolmannes henkilöstöstä on ollut talossa yli kymmenen vuotta.

Arvostettu osaaminen erityisesti koneenrakennukseen ja metalliin liittyen, kansainvälinen toimintaympäristö ja asiakkaat sekä näiden ympärille rakentuvat mielenkiintoiset työtehtävät, oppilaitosyhteistyö, yhtiön kasvuun ja osaamisen kehittämiseen panostaminen ovat luontaisesti yhtiön mainetta myös työntekijöiden keskuudessa rakentavia tekijöitä.

Kun tämän perustan ympärille on nivottu kokonaisuus palkitsemisesta tehdyn työn ja työsuhteen mukaan, etätyömahdollisuus, jatkuva esimiestyöhön panostaminen ja työilmapiiriin luotauksen sekä panostus teknologisen muutoksen ymmärtämiseen ja hyödyntämiseen osana asiakkaiden muuttuvaa toimintaympäristöä, on valmiina paketti, jolle voimme rakentaa houkuttelevaa työnantajakuva.

Kaikki tekijät eivät ole aina omissa käsissä vaan edelleen kesken olevat työehtosopimusneuvottelut vaikuttavat myös

siihen, mitä asioita työnantajan on huomioitava. Kikyn mahdollinen poisjääminen, uudistuvat työaikajärjestelyt ja työaikajousten rajat vaikuttavat siihen, miten työnantaja omaa linjaansa rakentaa. Me olemme siinä onnekaassa asemassa, että meihin ei neuvottelujen aikana kohdistu lakko vaatimuksia ja asioista on neuvoteltu luottamusmiesten kanssa hyvässä hengessä.

Tehtävää jää silti vielä myös meille. Tutkimukset ja työterveydestä huolehtivien organisaatioiden omat raportit kertovat karua faktaa. Työssä uupuminen ja mielenterveysystistä johtuvien sairauspoissaolojen määrän kasvu ovat tämän päivän todellisuutta. Meillä näiden diagnoosien määrä ei ole nousussa ja sairauspoissaoloprosentti on maltillisesti alle 2 %. Tiedostamme kuitenkin yleistävän ongelman ja teemme työtä se eteen, että työntekijöiden kuormitus ja keinot hallita työtä ovat kunnossa.

Selittäviä tekijöitä löytyy paljon, mutta yhtenä merkittävänä tekijänä voidaan pitää työpaikan tunneilmaston vaikutusta ihmisten sitoutumiseen, energiaan ja hyvinvointiin. Positiivinen sisäinen työnantajakuva ja työntekijöiden kokemus omasta työstä ei vaadi ihmeitä, vaan se perustuu työnantajan ja työntekijän väliseen sitoutumiseen, väittämiseen ja molemminpuoliseen luottamukseen ja arvostamiseen. Juuri niihin perusasioihin joihin panostamme myös jatkossa.

Kun sisäinen työnantajakuva fiilataan hyvinvoinnin ja pitovoimatekijöiden osalta kohdalleen, ollaan pitkällä myös ulkoisen työnantajakuvan ja houkuttelevuuden rakentamisessa.

Tampereella helmikuussa 2020

Marja Semi
Henkilöstöjohtaja
Comatec Group

Dometal Oy – Juuret syvällä maaperässä



DOMETAL OY

Vuonna 1997 perustettu perheyritys Dometal Oy valmistaa korkealaatuisia maatalouskoneita tehtaallaan Loimaalla Lounais-Suomessa. Yrityksen omistaa nykyisin toimitusjohtaja ja kolme veljestä, joiden isä on aikanaan jo 80-luvulla perustanut maatalouskoneita valmistavan konepajan, johon veljekset ovat kasvanut ja josta Dometal on lähtöisin. Yrityksen juuret ovat vahvasti maataloudessa.

Yritys on kasvanut melkoisesti sekä orgaanisesti, että yrityskaupoin. Sen konserniliikevaihto tulee olemaan

tänä vuonna noin 18 miljoonaa ja työntekijöitä on suunnilleen sata. Kasvu jatkuu edelleen voimakkaasti. Yritys on tehnyt merkittäviä yritysostoja viime vuosina. Vuonna 2013 ostettiin Potila Tuotanto Oy Kiikoi-sista, jossa nyt on toinen tehdas. Vuonna 2015 ostettiin Vieskan Metallin kylvökoneliiketoiminta, joten kylvökoneiden uuden sukupolven kehittämiseen on viime aikoina keskitytty.

Dometal investoi voimakkaasti paitsi tuotekehitykseen ja -testaukseen myös moderniin tuotantotek-

Lounais-Suomalaisella Dometal Oy:llä on kova kasvutahti. Resurssit kohdistetaan ydin-toimintaan laadukkaiden maatalouskoneiden suunnitteluun ja valmistamiseen. Dometal investoi voimakkaasti paitsi tuotekehitykseen ja -testaukseen myös moderniin tuotanto-tekniikkaan kuten robotiikkaan. Yrityksen toimintastrategian kautta asiakkaalle päästään aina tarjoamaan moderneja, korkealaatuisia ja kilpailukykyisiä ratkaisuja, jotka on valmistettu parhaista materiaaleista. Tukipalveluissa, kuten dokumentoinnissa, laskennassa ja riskienhallinnassa, turvaudutaan yhteistyökumppani Comateciin.

TEKSTI Taina Syrjänen

KUVAT Dometal ja Taina Syrjänen



niikkaan kuten robotiikkaan. Yrityksen toimintastrategian kautta asiakkaalle voidaan tarjota moderneja, korkealaatuisia ja kilpailukykyisiä ratkaisuja, jotka on valmistettu parhaista materiaaleista. Maanviljelystaustan ansiosta yrityksen tuotekehitys on vahvasti käytännön läheistä. Tuotteet ja ratkaisut pystytään testaamaan omilla pelloilla, koska sekä yrityksen omistajissa, että työntekijöissä on monta maanviljelijää.

Dometalin toimitusjohtaja **Mikko Mäkimattila** on

myös osakas ja hän on tuonut yritykseen erityisesti vientiosaamista. Dometalilla on vientiä tällä hetkellä 20 maahan ja tuotannosta menee vientimarkkinoille noin puolet. Joustopiikkiäes ja kylvökoneet ovat päätuotteita, joissa on kilpailijoista erottuvaa tekniikkaa. Niissä nähdään myös selkeää vientipotentiaalia. Dometalilla on Suomessa jälleen myyjä ja Unkarissa tytäryhtiö. Muualla maailmalla on maahantuojia ja jälleenmyyjiä.

Dometallissa on ollut kova kasvutahti. Se on kasvanut kahdenkymmenen vuoden aikana liikevaihdoltaan

miljoonasta lähes kahteenkymmeneen miljoonaan. Kasvu on ollut sekä orgaanista että yrityskauppojen myötä tullutta. Viime vuosina on tehty brändiuudistus, yrityskauppoja ja lanseerattu uusia koneita.

– Dometalissa pyritään pärjäämään pienellä porukalla. Teemme päällekkäin montaa hommaa. Viime vuosina on tehty pari suurta yritysostoa, uudistimme juuri brändimme ja näiden lisäksi viime syyskuussa on tehty tuotejulkaisu uudelle kylvökoneiden sukupolvelle. Nämä ovat työllistäneet pienen porukan tehokkaasti. Hetken hengähdystauon jälkeen seuraavat projektit pukkaavat jo päälle, sanoo **Vesa Mäkelä**.

– Vieskan Metallin kylvökoneliiketoiminnan oston myötä kehitys-

panokset on laitettu viime aikoina nimenomaan kylvökoneisiin, joissa näemme kasvupotentiaalia.

KYLVÖKONE ON MONIMUTKAINEN TEKINEN LAITE

Kylvökoneita on moneen lähtöön. Ihan yksinkertaisesta mekaanisesti toimivasta koneesta erittäin tekniseen täysin sähköisesti siementen ja lannoitteen määrää säättävään koneeseen.

– Meiltä löytyy yksinkertainen mahdollisimman mekaaninen kylvökone, jossa ei ole valoja lukuun ottamatta ollenkaan sähköä. Toisen ääripää on kone, jossa kaikkia toimintoja säädetään sähköisesti. Hienoimmillaan pellosto kerätään pilveen tietoa, jonka perusteella säädetään lannoitteen ja siementen määrä, Vesa kertoo.

– Maanviljelijä voi koko työuransa aikana tehdä 30-40 kylvöä. Niinpä jokaiseen kylvöön täytyy satsata paljon, koska elanto on sen onnistumisesta kiinni.

– Sadon onnistuminen johtuu tie-

tysti useista seikoista, joista kylvö on vain yksi osa. Onnistumiseen vaikuttavat myös kasvinviljely, lannoitus, puinti ja sääolot, Vesa sanoo.

– Meidän Multiva-menetelmälämme varmistetaan, että kylvö onnistuu. Kylvökoneiden lisäksi muita Multiva-tuotteita ovat maanmuokauskoneet ja perävaunut.

– Meillä on tietotaitoa koneen suunnittelussa ja käytännönläheinen näkökulma siihen, koska olemme itsekkin maanviljelijöitä – minä ja moni meidän työntekijöistämme, Vesa toteaa.

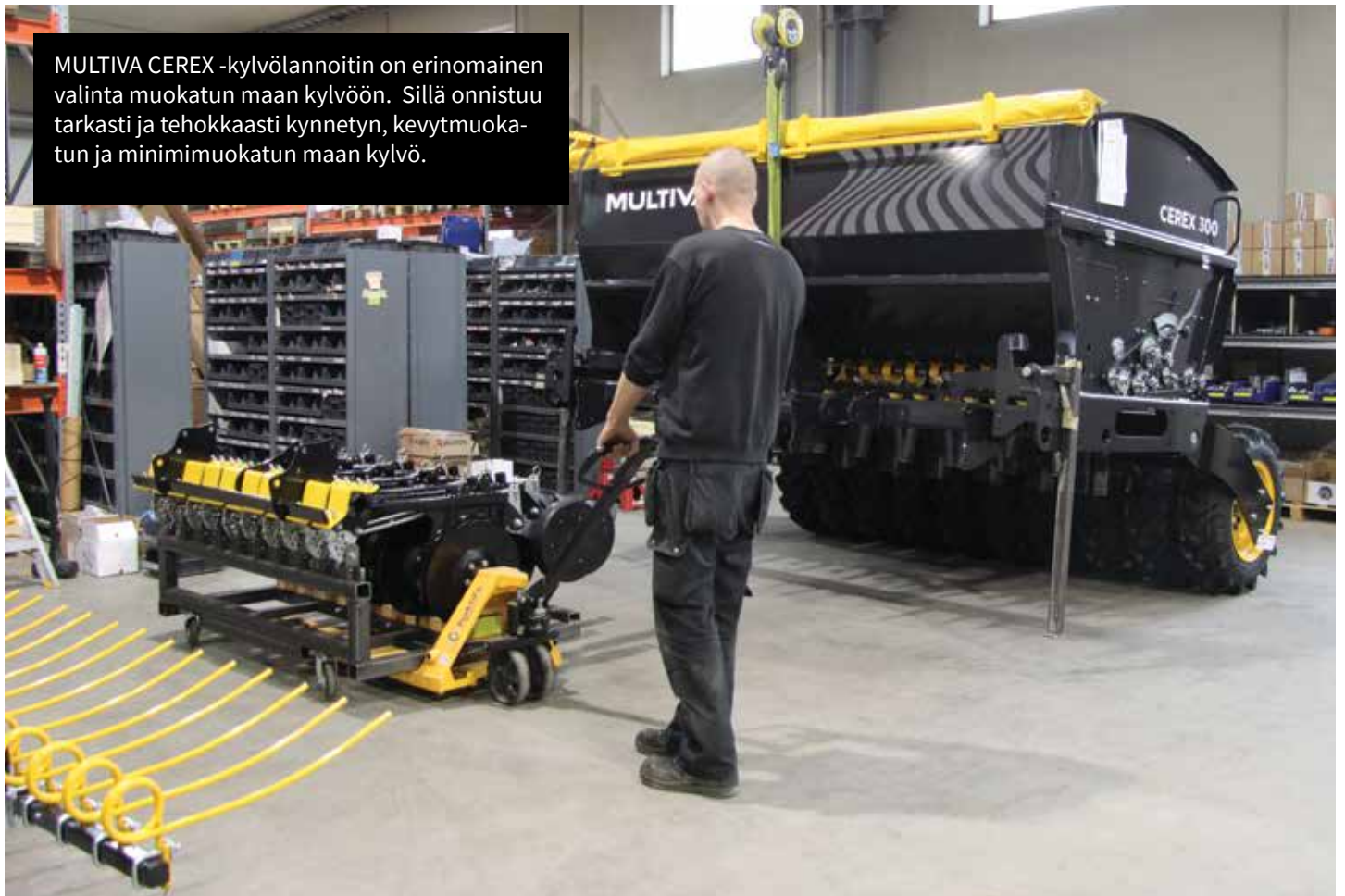
– Suunnittelu on omakohtaista ja me voimme testata koneita omilla pelloillamme. Emme suunnittele pelkästään koneita, joilla kylvö onnistuu tehokkaasti, vaan kehitämme myös viljelymenetelmää.

– Keski-Euroopassa käytetään yleisesti edelleen pelkkiä kylvökoneita. Pohjoismaissa on jo 60-luvulta lähtien kylvetty ja lannoitettu samalla ajokerralla, koska kasvukausi on lyhyt. Sijoituslannoituksessa lannoite sijoitetaan lähelle siementä, jolloin



VESA MÄKELÄ Dometalin
Loimaan tehtaalla.

MULTIVA CEREX -kylvölannoitin on erinomainen valinta muokatun maan kylvöön. Sillä onnistuu tarkasti ja tehokkaasti kynnetyn, kevytmuokatun ja minimimuokatun maan kylvö.



kylvetty siemen saa lannoitteen nopeammin käyttöönsä ja kasvu lähtee silloin nopeammin alkuun.

– Uudet kylvökoneet ovat kokonaan meidän käsialaamme. Olemme pystyneet tuomaan niihin ratkaisuja, joita viljelijät arvostavat. Tämä näkyy siinä, että tuotanto myytiin loppuun saman tien, kun tuote lanseerattiin syksyllä, Vesa toteaa.

LAADUKAS KONE, LAADUKAS DOKUMENTOINTI

Dometalin ja Comatecin yhteistyö on alkanut jo vuonna 2007 ensin pienesti. Myöhemmin yhteistyö on laajentunut nykyiselleen.

– Huomasimme, että meidän omat hartiamme eivät enää riittäneet kaiken. Tällöin päädyimme teettämään Comatecissa ensin riskienhallintaa ja turvallisuuspuolen selvityksiä, Vesa kertoo yhteistyön alkutaipaleesta.

– Uusien tuotteiden myötä dokumentoinnin tarve lisääntyi. Se oli aiemmin Word-pohjaista, mikä oli

hyvin kankeaa ja hankalaa. Näimme, että meille on kehittymässä tuoteperhe, Vesa kertoo.

– Olemme kasvuyritys ja lisäksi vientimaita tulee koko ajan lisää, jolloin myös käyttöohjeita pitää kääntää yhä useammalle kielelle. Jokaisella tuoteperheen tuotteella on satasivuinen dokumentointi, joka pitää kääntää usealle kielelle. Näimme, että Word-pohjaisena dokumentointimme räjähtää käsiin.

– Comatecissa aloitettu CMS-järjestelmän kehitystyö osui meidän kannaltamme sopivaan saumaan. Nykyisin kaikki uusien projektien dokumentointimme tehdään rakenteisen dokumentoinnin periaatteilla Comatecin CMS-järjestelmään, Vesa sanoo.

– Yhteistyö Comatecin kanssa dokumentoinnin osalta alkoi ensin pienestä yhden kylvökoneen puolen vuoden dokumentointiprojektista. Siitä se on pikkuhiljaa kasvanut nykyiselleen. Nyt on dokumentoinnissa

menossa jo kolmas tuote ja rakenteisen dokumentoinnin hyödyt tulevat esille.

– Comatec tekee kaiken dokumentointiin liittyvän meille avaimet käteen periaatteella, koska meillä ei ole ylimääräisiä resursseja. Emme ole ottaneet järjestelmää vielä omaan käyttöömme, vaikka halutessamme voimme sen tehdä milloin tahansa, koska kaikki järjestelmään tehty on tehty meitä varten.

– Toistaiseksi keskitymme koneiden suunnitteluun, jonka osaamme parhaiten. Tilaamme kaiken muun tarpeellisen riskienhallinnan, laskennan ja dokumentoinnin Comatecilta. Comatec on kumppanina joustava ja pidän yhden luukun periaatetta hyvänä.

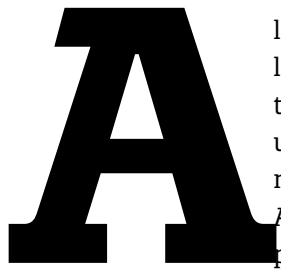
Lopuksi Vesa toteaa: ”Meille suurin etu Comatecin tekemästä dokumentoinnista on se, että dokumentit ovat laadukkaita, ymmärrettäviä ja helpolukuisia. Olen erittäin tyytyväinen dokumenttien kieliasuun.”

Nykyaikainen tekninen dokumentointi tuottaa turvallisuutta ja rakentaa yrityksen brändiä



Tekninen dokumentointi on tärkeä osa asiakkaamme tuotteen laatua. Se on lakisääteistä, lisää tuotteen turvallisuutta ja parantaa käytettävyyttä. Laadukas dokumentaatio niin sisällön kuin ulkoasun osalta rakentaa myös yrityksen imagoa. Kokemuksemme mukaan dokumentointia tehtiin hajanaisesti, usein Office-ohjelmilla tai asiakkaiden omiin järjestelmiin. Huomasimme tässä selkeän kehitystarpeen dokumentoinnin helpottamiseksi ja laadun varmistamiseksi. Halusimme tuoda asiakkaillemme nykyaikaisen prosessin ja erityisesti joustavuutta toteutukseen ottamalla käyttöön dokumentoinnin DITA CMS-järjestelmän (Content Management System).

TEKSTI Taina Syrjänen **KUVAT** Taina Syrjänen ja AdobeStock



loitimme 2017 dokumentoinnin liiketoiminnan kehitystyön, jonka tavoitteena oli tarjota asiakkaalle uudenlainen tapa toteuttaa tekninen dokumentaatio. Comatecin Asiantuntijapalvelut-yksikköön perustettiin dokumentointitiimi, jota tänä päivänä vetää **Tomi Salmivuori**.

– Kehitystyön tuloksena otettiin käyttöön rakenteisen dokumentoinnin järjestelmä, joka ei ole sidoksissa mihinkään tiettyyn järjestelmään. CMS -järjestelmän toimittaa Dox Systems, joka on ollut yhteistyökumppanimme tässä kehitystyössä. Olemme yhdessä toimittajan kanssa kehittäneet oman Comatec CMS -järjestelmän, jolla nykyisin toteutamme dokumentointia, Salmivuori kertoo.

– Dokumentoinnin tiimi on myös jatkuvasti kasvanut. Nyt meitä on toistakymmentä ja tavoitteena on edelleen kasvattaa tiimin kokoa vuosittain. Olemme laajentaneet Comatec CMS:n käyttöä myös Puolan yhtiöömme ja tarkoitus on, että sen käyttöä lisätään jatkossakin. Olemme nyt vakiinnuttaneet asemamme dokumentoinnin kentällä ja palveluiden kysyntä jatkuu vahvana.

COMATEC CMS-JÄRJESTELMÄ

perustuu rakenteiseen dokumentointiin ja LW DITA arkkitehtuuriin. Materiaali rakentuu moduuleista, joiden toistuva sisältö kirjoitetaan vain yhteen kertaan yksilähteistämisen periaatteiden mukaisesti niin tekstin kuin kuvituksen osalta. Järjestelmässä hallinnoidaan myös kuvamateriaali, kieliversiot, revisiot sekä julkaisujen graafinen ilme. Jos esimerkiksi tuotteesta tulee uusi malli, sisällöstä päivitetään ainoastaan muuttuvat osat tai lisätään uudet dokumentin osat järjestelmään. Yrityksen visuaalista ilmettä on helppo hallita tyylitiedostoilla. Jos ilmettä päivitetään, muutos on helppo päivittää tyylitiedostoon, eikä useita dokumentteja tarvitse käydä läpi sivu kerrallaan. Kuvien hallinta eri dokumenteissa ja kieliversioissa on erittäin helppoa, koska eri kieliversioiden lokalisoitavat kuvat voidaan linkittää toisiinsa.

Järjestelmä toimii selaimella pilvipalveluna (SaaS). Se on joustava ja käyttäjäystävällinen. Jos tulee akuutti tarve muokata esimerkiksi käyttöohjekirjaa, se onnistuu milloin ja missä vain.

– Olemme kehittäneet järjestelmää yhteistyössä Comatecin kanssa heidän asiakkaidensa antaman palautteen ja toiveiden perusteella. Ensi vuonna järjestelmään on tulossa merkittävä lisäominaisuus, kertoo Mikko Tauriainen, Dox Systemsistä.

DOX SYSTEMS -YHTEISTYÖ

Kun Comatecin tarjoamaa dokumentointipalvelua alettiin kehittää rakenteisen dokumentoinnin suuntaan, DoX Systems valittiin järjestelmän toimittajaksi. Comatecilla on käytössään Comatec CMS -dokumentointijärjestelmä (Content Management System), joka on sisällönhallintajärjestelmä. DoX-järjestelmällä voidaan tuottaa kaikki materiaali asiakkaille, yhteistyökumppaneille ja muille sidosryhmille tehtaan ulkopuolelle – myös markkinointimateriaalit ja tiedotteet.

– Järjestelmätoimittajana DoX Systems ei tarjoa dokumentointipalvelua. Kun asiakkaamme ovat kiinnostuneita DoX CMS-järjestelmästä ja haluaisivat siihen yhteyteen myös sisällöntuotantoa, suosittelemme Comatecia, kertoo DoX Systemsin toimitusjohtaja **Mikko Tauriainen**.

– Järjestelmä on riippumaton, koska se toimii selaimessa. Siinä on valmiina API-liityntärajapintoja, jolloin järjestelmään voidaan tuoda tietoa oikeastaan mistä tahansa järjestelmästä. DoX CMS -järjestelmästä taas voidaan viedä tietoa eteenpäin melkein mihin vaan järjestelmään. Lisäksi järjestelmää ei tarvitse asentaa työasemalle. Sitä voi käyttää Web-selaimella, jos on tiedossa osoite, käyttäjätunnus ja salasana.

– DoX CMS-järjestelmässä dokumenttien sisältö on jaettu moduuleiksi. Esimerkkinä voisi sanoa, että on tehty erisisältöisiä Post-it-lappuja. Jos tavoitteena on saada aikaiseksi A4-dokumentti, valitaan näistä Post-it-lappuista dokumenttiin sopivat ja se on sitten valmis, kuitenkin niin, että nämä laput ovat käytettävissä samanaikaisesti muissa dokumenteissa. Kun dokumentti julkaistaan, sille valitaan oikea ulkoasu ja formaatti sen perusteella, mikä on sen käyttötarkoitus.

– Comatecin ja DoX Systemsin yhteistyö on molempia osapuolia hyödyttävää vuoropuhelua. Me olemme saaneet Comatecilta hyviä kehitysideoita, joita olemme vieneet järjestelmään. Olemme pyrkineet tukemaan ja auttamaan Comatecia kaikin tavoin, jotta se menestyisi omassa asiakastyössään. Meillä on mielestäni hyvin avoin yhteistyö, Mikko Tauriainen kertoo.

– Vuoden 2020 aikana tulee uutuutena mahdollisuus tuoda DoX CMS-järjestelmään muun muassa videoita. Lisäksi tämän vuoden aikana julkaisemme merkittävän lisäosan, josta toivomme voivamme kertoa lisää 2020 kevään aikana.

Lisätietoja: www.dox.fi



KUVA VASEMMALLA: Edessä Senni Klami, Tomi Salmivuori ja Piritta Jalkanen. Takana Tuukka Turunen, Katie Suominen, Johanna Ahlström-Roimela, ja Johanna Syrjämäki.

KUVA YLHÄÄLLÄ: Timo Kilpeläinen ja Heini Murto.

COMATEC CMS ON RIIPPUMATON

Tärkeä ominaisuus järjestelmässä on sen riippumattomuus. Rakenteisuus voidaan tuoda järjestelmään muista vastaavista järjestelmistä, mikä helpottaa järjestelmän vaihtamista. Asiakas ei ole riippuvainen tästä järjestelmästä, eikä meidän tarjoamamme palvelu ole riippuvainen järjestelmästä, jolla se toteutetaan. Comatec CMS -järjestelmästä ei myöskään koidu isoja investointeja asiakkaalle. Comatec voi käyttää järjestelmää ja tuottaa kaikki asiakkaan dokumentit. Asiakas voi kuitenkin halutessaan ottaa järjestelmän myös omaan käyttöönsä, jolloin oma henkilökunta

pystyy muokkaamaan dokumentteja. Aina on löydettävissä asiakkaan käyttöön sopiva toimintatapa. Kaikki järjestelmässä oleva tieto, on asiakkaan omaisuutta.

ASIAKKAAN KÄYTÖSSÄ ON COMATECIN DOKUMENTOINTITIIMIN AMMATTITAITO

Järjestelmän lisäksi asiakas hyötyy Comatecin asiantuntijuudesta.

– Oli tarve sitten dokumentointiprosessin tarkastelu, uuden materiaalin suunnittelu tai olemassa olevan päivittäminen, meidän kokenut dokumentointitiimimme auttaa sinua. Suunnittelemme ja kirjoitamme sisällön sekä luomme julkaisun kai-

kenlaisiin teknisiin dokumentteihin, käyttö-, huolto- ja asennusohjeista varaosajulkaisuihin ja koulutusmateriaaleihin. Pystymme toteuttamaan myös julkaisujen kuvituksen tarpeen mukaan, kertoo Salmivuori.

– Asiakkainamme on hyvin erilaisia kone- ja laitevalmistajia – meillä on kokemusta niin yksittäisistä koneista kuin isoista tuotantolinjoistakin.

KÄÄNNÖSYHTEISTYÖ – NOUVEAU

Comatec ja Nouveau tekevät dokumentoinnin osalta yhteistyötä. Käännökset tehdään tarvittavien kielten osalta suoraan Comatec CMS-järjestelmään. Yhteistyö on aikanaan alkanut asiakkaan suorituksesta. Nyt ollaan yhteistyössä niin pitkällä, että Comatec suositaa omille asiakkailleen Nouveautta ja Nouveau taas suosittelee Comatecia sellaisille omille asiakkailleen, joiden ajattelee hyötyvän Comatecin tarjoamasta palvelusta.

– Yhteistyö sujuu kaikin puoli joustavasti, toteavat **Leo Alcenius** Nouveaulta ja Tomi Salmivuori Comatecilta.

Leo Alcenius kertoo, että Nouveau on kotimainen

globaalisti toimiva käännöstoimisto, joka kääntää vuosittain yli sataa kieliparia. Tiimi kootaan aina sen mukaan, mitä kieliä tarvitaan. Projektin hallinta on aina keskitetysti Suomesta käsin, oli sitten tarvetta yhdestä kielestä tai useista kielistä. Meidän toiminnassa on aina lähtökohtana se, että käännös on kohdeyleisölle toimiva. Tavoitteenamme on rakentaa pitkää yhteistyötä asiakkaan kanssa. Siten pääsemme puolin ja toisin parhaaseen laatuun.

Comatecinkin lähtökohtana on pitkäaikainen yhteistyö kumppaneidensa kanssa. Salmivuori toteaa, että siten päästään parhaaseen lopputulokseen.

Lisätietoja: www.nouveau.fi

Laitossuunnittelu on tarkkaa palapeliä

Nordkalkille Ouconsin suunnittelema lajittelulinja

Nordkalk Oy Ab:n Paraisten kaivoksella on pitkät perinteet. Marmorimaista kalkkikiveä on paikkakunnalla louhittu 1600-luvulta saakka, ja yhtiöitettynäkin vuodesta 1898 alkaen. Tänä päivänä kokonaislouhintamäärä on noin 2 miljoonaa tonnia, josta kalkintuotantoon päätyy 1,3 miljoonaa tonnia. Loput 700 000 tonnia on niin sanottua sivukiveä, jota hyödynnetään muun muassa tienrakennuksessa. Kalkkituotannosta puolet toimitetaan suoraan paikalliselle sementtitehtaalalle ja puolet raaka-aineeksi muun muassa elintarvike- ja metalliteollisuudelle.

TEKSTI Marianne Valta KUVAT Nordkalk Oy Ab

Paraisilla kalkkikiven matka alkaa avolouhokselta ja jatkuu satakunta metriä maan alle kallioon louhittuun karkeamurskaamoon. Murskaamosta kaksi kuljetinta siirtää kiviaineksen primääriseulan läpi maanpäälliselle lajittelulaitokselle, jossa se kulkee neljällä linjalla raekoon mukaisesti jaoteltuna. Lajittelulinjoilla massasta erotellaan optisesti tuotantoon kelpaamaton raaka-aine, minkä jälkeen seulan läpäisseen kalkkikiven koostumus vielä analysoidaan laadukkaan lopputuloksen varmistamiseksi.

– Käsittelemme kiviainesta, joka ominaisuuksiensa puolesta haastaa kuljetin- ja lajittelulinjastoja. Lisäksi olosuhteet laitoksella ovat hyvin kosteat, mikä tuo oman rasitteensa teräsrakenteille. Linjastojen käyttöikä onkin vain noin 10-15 vuotta. Investointikustannusten tasaamiseksi linjastoja uusitaan vuorotellen,

kertoo Nordkalkin Paraisten toimipisteen kunnossapitopäällikkö **Sami Lindström**.

LAJITTELULAITOKSEN VIITOSLINJA UUSIKSI

Viimeisin investointi Paraisilla oli lajittelulaitoksen karkeampaa kiviainesta lajitteleva niin sanottu viitoslinja, joka oli käyttöikänsä tiensä päässä. Esimerkiksi varaosia laitteisiin oli hankalasti saatavilla, mikä vaikeutti linjan käyttöä ja kunnossapitoa.

Syksyllä 2018 järjestetyssä kilpailutuksessa linjan pääsuunnittelijaksi valittiin Comatec Groupiin kuuluva Oucons Oy. Asennukset päästiin aloittamaan marraskuussa 2019, ja käyttöönottoa viimeisteltiin marras-joulukuun taitteessa.

– Uusien laitteiden ja tarvittavien rakenteiden sijoittaminen olemassa olevaan ympäristöön on aina melkoista palapeliä – tilat ovat ahtaat ja osat nostetaan asennuspaikalle erillisen nostoluukun kautta. Yllätyksiltä ei voida välttää, mutta kaiken

kaikkiaan asennukset sujuivat ilman isompia ongelmia. Siitä kiitos onnistuneen suunnittelun ja paikallisen pääurakoitsijamme. Käyttöönoton viimeisessä vaiheessa optista lajitte-lijaa opetettiin erottamaan kivilaatu- ja toisistaan, mutta nyt linja toimii jo täydellä teholla, Lindström sanoo.

NYKYAIKAISET SUUNNITTELUMENETELMÄT

Oucons Oy:llä on pitkä kokemus materiaalinkäsittelyjärjestelmien ja kuljettimien sekä niihin liittyvien teräsrakenteiden suunnittelusta.

– Kohteen laitossuunnittelijana vastasimme käytännössä päälaitteiden toiminnallisesta sijoittelusta sekä tukirakenteiden ja hoitotasojen suunnittelusta. Haastaviin olosuhteisiin suunniteltaessa erityisesti rakenteiden lujuus, asennettavuus ja käytettävissä oleva tila tulee huomioida, kertoo Oucons Oy:n liiketoimintapäällikkö **Timo Viljanen**.

Laitossuunnittelu aloitettiin esisuunnitteluvaiheella, jonka aikana kerättiin aineistoa, luonnosteltiin

NORDKALK OY AB:N Paraisten kaivoksella on pitkät perinteet.

uusittavien laitteiden tuentoja ja muita järjestelyitä sekä mitoitettiin rakenteita. Varsinaisessa suunnitteluvaiheessa rakenteiden yksityiskohdat viimeisteltiin ja tuotettiin valmis- ja asennuspiirustukset kohteen pääurakoitsijan käyttöön.

Suunnittelussa hyödynnettiin uusittavasta linjastosta erikseen teetettyä 3D-skannausaineistoa ja valokuvia perinteisten rullamitan ja ruutupaperin sijaan.

– Nykyaikaiset suunnitteluohjelmat ja -käytännöt ovat edellytys onnistuneelle laitossuunnittelulle. Esimerkiksi Nordkalkin uusi lajittelulinja tuli sijoittaa ahtaaseen tilaan, mikä vaati suunnittelulta tarkkuutta. Kolmiulotteisen mallin avulla sijoitettavat rakenteet ovat juuri oikean kokoisia, mikä nopeuttaa ja helpottaa varsinaista asennustyötä. Kiviaineksen käsittelyssä linjastot ovat kovilla, ja pystyimme suunnittelussa hyödyntämään materiaalikäsittelyn tuntemustamme esimerkiksi linjan loppupään suppilorakenteen suunnittelussa sekä tukirakenteiden

mitoituksessa ja värähtelytarkaste- luissa, Viljanen lisää.

MONIEN TEKIJÖIDEN SUMMA

Nordkalk vastasi itse laitetoimittajien kilpailutuksesta ja valinnasta. Suunnittelua varten Oucons sai laitetoimittajilta tiedot esimerkiksi huoltoluukkujen sijainnista, koosta ja avautumissuunnasta. Hyvään lopputulokseen päästiin eri toimijoiden sujuvalla yhteistyöllä.

– Aikaisempaan lajittelulinjaan verrattuna tämä uusi vaikuttaa jo nyt toimivammalta. Erityisesti kunnossapitoa ajatellen isot hoitotasot lisäävät työergonomiaa ja -turvallisuutta. Seuraava vastaava investointi tullee ajankohtaiseksi muutaman vuoden päästä ja tavoitteenamme on ehdottomasti yhtenäistää laitekantaa uuden linjan mukaiseksi. Nykyisellään eri toimittajien eri ikäiset laitteet vaikeuttavat muun muassa varaosien hankintaan ja tuovat lisähaasteen käytettävyyteen, ennakoivan kunnossapidon suunnittelija **Johan Pelto** Nordkalkilta sanoo.

Myös Ouconsin Timo Viljanen on tyytyväinen lopputulokseen.

– Hyvän yhteistyön ansiosta saimme laitetoimittajilta kattavat lähtötiedot, ja lisäksi pääsimme laitokselle tutkimaan linjastoja ja niiden rakenteita ennen varsinaisen suunnittelutyön alkua. Teimme Nordkalkin Paraisten tehtaan kanssa yhteistyötä nyt ensimmäistä kertaa, ja siksi oli tärkeää perehtyä laitoksen toimintaan huolella. Joskus kannattaa hyödyntää olemassa olevia hyviä ratkaisuita, mutta toisinaan päädymme ehdottamaan jotain mielestämme parempaa tapaa esimerkiksi rakenteiden kiinnittämiseen tai tukemiseen, Viljanen sanoo.



3D-MALLI TUO VARMUUTTA LINJASUUNNITTELUUN

Nordkalkin Paraisten lajittelulaitoksen viitoslinjan suunnittelussa hyödynnettiin 3D-skannausta. Skannauksessa kameralaitteistolla kuvataan haluttu alue suhteessa määriteltyyn kiintopisteeseen.

– Skannauksen tuloksena saimme kattavan 3D-mallin alueesta rcs-muodossa sekä havainnollistavia panoraamavalokuvia. 3D-malli tuotiin sellaisenaan suunnitteluympäristöön ja sitä hyödynnettiin rajapintojen tarkastelussa sekä laitteiden ja rakenteiden sovituksissa olemassa olevaan ympäristöön, Ouconsin Timo Viljanen kertoo.

3D-skannaus tuo varmuutta suunnitteluun ja nopeuttaa niin suunnitteluvaihetta kuin asennustakin.

– Ilman skannausdataa olisi ollut tarpeen tehdä runsaasti aikaa vievää mittaustyötä paikan päällä perinteisin menetelmin rullamittaa ja ruutupaperia käyttäen. Koneellinen mittaaminen vähentää mahdollisten mittavirheiden todennäköisyyttä. Paraisillakin lajittelulinjaston laitteet ja meidän suunnitelmiamme mukaan toteutetut rakenteet sopivat kerrasta paikalleen, mikä nopeutti ja helpotti asennustyötä merkittävästi, Viljanen kertoo.

Comatec käynnisti toiminnansa Vaasassa

Insinööritoimisto Comatec Oy:n Vaasan toimisto avattiin 15.1.2020.

– Vaasan toimistolta käsin palveluaan alueen asiakkaita paikallisesti. Silti koko Comatec Groupin osaaminen on asiakkaidemme käytettävissä,

toteaa Vaasan toimistoa vetävä **Pasi Kaarto**.

– Suuntaudumme täällä Vaasan alueella yrityksiin, jotka toimivat meriteollisuudessa, prosessiteollisuudessa ja energia-alalla. Teemme näiden alojen asiakkaille sähkö-,

automaatio- ja mekaniikkasuunnittelua. Vaasan alueella on myös taajuusmuuttajia valmistavia yrityksiä, joita voimme palvella etenkin sähkötestauksessa ja mekaanisessa suunnittelussa.

– Toimimme joko asiakkaan luona

sti assa

osana asiakkaan projektia tai osallistumme projektiin toimistolta käsin asiakkaiden toivomusten mukaan. Voimme tarjota asiakkaan projektiin projektipäällikön ja suunnittelijoita tarpeen mukaan.

– Tällä hetkellä meillä on sähkö-,

automaatio sekä mekaniikkasuunnittelijoiden rekrytointi käynnissä. Haemme myös henkilöä projektin hallintaan ja sähkötestausinsinööriä. Saimme hakemuksia runsaasti ja nyt olen tehnyt haastattelukierrosta, Pasi kertoo.

– Tarvitsemme vielä lisää osajia, joten tulemme tekemään toisenkin rekrytointikierroksen tässä kevään kuluessa.

– Toukokuussa 13.5.2020 on Pohjanmaan teollisuus -tapahtuma Seinäjoella Seinäjoki Areenalla. Olemme siellä mukana tekemässä Comatecia tunnetuksi Pohjanmaalla ja tietysti tuomme esille sen, että nyt Pohjanmaan alueen asiakkaat saavat paikallisesti meidän palvelujamme myös Vaasasta käsin.

– Erityisesti toivomme tapaavamme siellä sähkö-, automaatio- ja mekaniikkasuunnittelua sekä projektinhallintaa tarvitsevia asiakkaita. Kerromme sitten, miten voimme auttaa.

Comatecilla on osasto **A 517**. Tervetuloa keskustelemaan yhteistyömahdollisuuksista kanssamme, Pasi toteaa.

Nimitysuutisia

Comatec Groupissa on tehty seuraavat nimitykset:

MARJA SEMI konsernin henkilöstöjohtaja

KEIJO HÄMÄLÄINEN liiketoiminnan kehitysjohtaja

KARI PULKKINEN ERP-projektipäällikkö

MIKKO MÄKINEN suunnittelupäällikkö Electrics and Software -yksikössä

MIKKO LAANINEN suunnittelupäällikkö Comatec Automationilla Imatralla

MARKO TIAINEN osastopäällikkö Joensuun toimistolla

PASI KAARTO suunnittelupäällikkö Vaasan toimistolla

TOMMI OJALA liiketoimintapäällikkö IoT Solutions yksikössä

HARRI HEIKKILÄ projektijohtaja

Turvallisuuspalvelut

Comatecin turvallisuustekniikan palvelut tarjoavat laaja-alaista asiantuntemusta turvallisuuden eri osa-alueilta toimialojen erityispiirteet huomioiden. Meiltä saat kattavaa teknistä osaamista niin tuote- kuin työturvallisuudenkin hallintaan. Kokonaisvaltaisen turvallisuuspalvelun takaamiseksi käytössämme ovat myös Comatecin teknisen laskennan ja dokumentoinnin palvelut.

Turvallinen tuote

- Turvallisuus ja vaatimustenmukaisuus huomioitu alusta lähtien
- Vaatimukset kohdennettu
- Vaatimukset täytetty
- Riskit hallittu
- Turvallisuusasiakirjat kunnossa

Hyödyt

- Kustannustehokkuus
- Vaatimustenmukaisuus
- Turvallinen markkinoille saattaminen

Turvallinen työpaikka

- Vaaralliset kohteet tunnistettu ja suojattu
- Työskentelymenetelmät turvallisit
- Oikeat työvälineet ja henkilönsuojaimet valittu
- Lainsäädäntö huomioitu ja noudatettu

Hyödyt

- Vähemmän sairauspoissaoloja ja tuotantokatkoksia
- Miellyttävämpi työskentelyympäristö
- Varmuus vaatimusten noudattamisesta

Koneturvallisuuden palveluita

- Vaatimusselvitykset
- ETA:n (CE-merkintä) ja muiden markkina-alueiden edellyttämät tuoteturvallisuustehtävät
- Vaatimustenmukaiseksi saattaminen
- Toiminnallinen turvallisuus
- Turvallisuuskartoitukset
- Koulutukset

Muita turvallisuustekniikan palveluita

- HSE-palvelut
- Asiakkaiden turvallisuusorganisaatioiden tuki
- Turvallisuustyöpajat
- Elinkaarianalyysit
- Konsultoinnit

Tarvetta turvallisuustekniikan palveluille? Kysy lisää:

Comatec Group, Asiantuntijapalvelut
Mikko Helminen, puh. 050 555 1359
mikko.helminen@comatec.fi

Comatec Groupin toimipaikat:

SUOMI:

TAMPERE

Puh. 029 000 2000, Comatec Oy
Puh. 029 000 2090, Rantotek Oy

VANTAA

Puh. 029 000 2000

HYVINKÄÄ

Puh. 029 000 2000, Deemec Oy

IMATRA

Puh. 029 000 2000, Comatec Automation Oy

JOENSUU

Puh. 029 000 2000

JYVÄSKYLÄ

Puh. 029 000 2000

JÄRVENPÄÄ

Puh. 029 000 2000

KANKAANPÄÄ

Puh. 040 588 9348, Oucons Oy

KOUVOLA

Puh. 029 000 2000

KUOPIO

Puh. 029 000 2000

LAHTI

Puh. 029 000 2000

LAPINLAHTI

Puh. 029 000 2000

LAPPEENRANTA

Puh. 029 000 2000, Comatec Automation Oy

OULU

Puh. 050 561 5913, Oucons Oy

PORI

Puh. 040 485 9140, Oucons Oy

TURKU

Puh. 029 000 2000

VAASA

Puh. 029 000 2000

VARKAUS

Puh. 029 000 2090, Rantotek Oy

MUUT MAAT:

ROMANI, Brasov
Deemec Oy Romania
Puh. +407 2910 8579

PUOLA, WROCŁAW, GDANSK
Comatec Poland Sp. z o.o.
Puh. +48 71 342 16 07

RUOTSI, TUKHOLMA
Comatec Sweden AB
Puh. +358 40 583 7021

VIRO, TALLINNA
Comatec Estonia OÜ
Puh. +372 5685 0845

Tarkemmat yhteystiedot
kotisivuiltamme:
www.comatec.fi/yhteystiedot/