

Yrityσμαailma

Tavoittaa alueesi yrityspäättäjät  

Oulu - Kainuu - Pohjois-Suomi

| Huhtikuu 2021

| www.yritma.fi



Tilaa **työlle**

Täysin uusi Caddy Cargo PRO alk. 25 363 €

Volkswagen Caddy Cargo on täydellinen kumppani ammattilaiselle sekä työssä että vapaa-ajalla. Tämä luotettava, turvallinen ja entistä tilavampi työtoveri tarjoaa käyttöösi modernit kuljettajaa avustavat järjestelmät sekä ergonomiset tilat, näyttävän designin ja viimeisimmän viihdeteknologian. Tule koeajamaan ja hämmästy!

Paras kuljettaa varmasti. www.volkswagen-hyotyaumat.fi

Caddy Cargo PRO hinta alk. 25 362,25 €, hinta CO₂-päästöillä 129 g/km. Yhdistetty EU-kulutus 4,8 l/100 km. CO₂-päästöt 128-129 g/km. Caddy Cargo pakettiautomallisto alk. 26 684,29 €, hinta CO₂-päästöillä 146 g/km. Yhdistetty EU-kulutus 4,8-6,5 l/100 km. CO₂-päästöt 128-153 g/km. Suositusvähittäishinnastot 2.2.2021. Hinnat sisältävät toimituskulut 600 €. Hinnat sisältävät alv. 24 %. Kuvan autot erikoisvarustein. Volkswagen Hyötyautojen Suomen maahantuojana on K Auto Oy.



Hyötyautot



Pörhön Autoliike Oy

Vaihe 020 762 44, volkswagen.porho.fi

Soittaessasi 020-alkuiseen numeroomme teleoperaattorin perimät hinnat ovat: Lanka- ja matkapuhelinliittymästä 0,0835 €/puhelu + 0,1669 €/min. (sis. alv 24%)



- Satamien toiminnan ja logistiikan sekä kuljetusketjujen digitaalisen toiminnan ilmentymät tulevat olemaan satamakohtaisia, toteaa Suomen Satamaliiton Toimitusjohtaja Annaleena Mäkilä.

”Suomen satamat panostavat toimintansa kehittämiseen vuosien 2021–2025 aikana. Suunniteltujen investointien kokonaismäärä on yli miljardi euroa, mikä vastaa 17 prosentin kasvua vastaavaan vertailujankohintaan. Satamanpitäjyhtiöistä 22 ilmoitti tekevänsä myös digitalisaatioon liittyviä investointeja. Kaikki 15 satamaa, jotka ilmoittivat kokonaisinvestoinneiksi yli 10 miljoonaa euroa kyseiselle kaudelle, ilmoittivat myös investoivansa digitalisaatioon tulevan 2–3 vuoden aikana”.

- Satamien toiminnan ja tietojen digitalisaatiokehitys etenee suunnitelmien mukaisesti. Ymmärrys kuljetusketjujen digitalisaation potentiaalista kuljetusten tehostamiseksi on vaikuttanut toimialaan. Tämän lisäksi yksittäisissä satamayhtiöissä on käynnissä erilaisia kehittämishankkeita ja prosesseja satama-alueen sisäisen ja sataman ulkopuolelle suuntautuvan toiminnan digitalisaation vahvistamiseksi.

Ympäristöhaittojen minimoiminen ja teknistaloudellisesti tehokkaiden menettelytapojen löytäminen ovat osana kehitystyötä, kertoo Suomen Satamaliiton Toimitusjohtaja Annaleena Mäkilä.

Painopiste tavaraliikenteen kuljetusketjujen digitalisaation vahvistamisessa

Suomen satamat ovat erikoistuneet eri-

Suomen satamien investoinnit ovat vahvassa kasvussa

- Digikehitys ja päästöjen pienentäminen ajankohtaisia aiheita



laisiin kuljetusmuotoihin ja satamien asiakkuusprofiilit vaihtelevat toisistaan. Tämän vuoksi on selvää, että myös asiakastarpeet vaihtelevat samoin kuin taloudelliset resurssit toteuttaa digitaalisen toiminnan edellyttämiä investointeja.

- Satamien toiminnan ja logistiikan sekä kuljetusketjujen digitaalisen toiminnan ilmentymät tulevat olemaan mitä ilmeisimmin erilaisia erilaisissa satamissa. Digitaalinen kehityksenkulku edellyttää aikaa, jotta eri osapuolten roolit ja tarpeet tulevat tunnistetuiksi, kertoo Mäkilä.

Esimerkkejä käytössä olevista järjestelmistä ja hankkeista ovat muun muassa kansallinen Portnet ja DigiPort.

- Portnet-järjestelmä on kehitetty enemmänkin viranomaistarpeista lähtöisin kuin logistiikan, kuljetusten tai satamien toiminnan näkökulmasta. Viranomaisjärjestelmänä sen tulee edustaa tietovarantoa, jota rajapintojen kautta pystytään yhteen sovittamaan eri toimijoiden tarpeisiin. Esimerkiksi priorisoinnilla kehitystyössä laivojen saapumis- ja lähtöilmoitusten toteutumista todellisuudessa ja reaaliaikaisena, saavutetaan koko kuljetusketjun näkökulmasta merkittäviä sujuvuuden, ennakkoinnin ja toimintojen tehostamisen hyötyjä, sanoo Mäkilä.

Satamien toiminnan digitalisaation edistämistä käsittävän DigiPort -hankkeen tavoitteena on identifoida nimenomaan sataman infrastruktuuriin liittyvän tiedon avaamista. Infrastruktuurin haltijoina satamayhtiöt ovat yksityisoikeudellisia yhteisöjä, joiden toiminta perustuu kaupallisiin lähtökohtiin.

- Satamayhtiöt voivat toimia monella tapaa aktiivisessa roolissa kootessaan sataman sisällä palveluja tarjoavia yrityksiä kuin koko kuljetusketjun muita kaupallisia toimijoita yhteen. Toiminnan ja kuljetusketjujen digitalisaatio edellyttää vahvaa yhteistyötä ja luottamusta osapuolten kesken, jatkaa Mäkilä.

Sataman ympäristövaikutuksia seurataan ja minimoidaan

Satamatoiminnan pääasialliset ympäristövaikutukset aiheutuvat vesirakentamisesta ja liikenteestä; aluksista ja niiden päästöistä sekä lastien käsittelystä. Esimerkiksi väylien

sekä satamakenttien rakentaminen ja kunnostaminen aiheuttavat ympäristövaikutuksia, kun sedimenttejä ruopataan ja läjitetään.

- Satamien rakentamishankkeet tarvitsevat aina ympäristöluvan. Ehtoja noudattamalla vältetään ympäristön liikakuormittuminen. Suomessa satamilta vaaditaan satamatoimintaa koskeva ympäristölupa, jonka lupaehtot velvoittavat kaikkia satamassa toimivia yrityksiä. Satamanpitäjyhtiö seuraa säännöllisesti toiminnan ympäristövaikutuksia ja muokkaa toimintaansa, jos tarvetta siihen ilmenee, toteaa Mäkilä.

Sataman ympäristövaikutuksia vähennetään myös muilla toimintaan ja alueen ylläpitoon liittyvillä menettelyillä, esimerkiksi liikennejärjestelyillä, alusten tankkauksen ympäristöturvallisuudella, lastinkäsittelyalueiden puhtaanapidolla ja valaistuksen optimoinnilla. Lisäksi satamien tehtävänä on järjestää jätteiden vastaanotto sitä tavallisesti käyttäville aluksille. Satamanpitäjyhtiön laatima jätehuoltosuunnitelma esittelee tarpeet ja miten niihin vastataan.

Liikenteen ja lastinkäsittelyn melun hallinta on haaste erityisesti kaupungin keskustassa sijaitseissa satamissa. Liikenteen sujuvuutta auttaa uusien liiketoiminta ratkaisujen hakeminen ja Slot-järjestelmän käyttöönotto. Merensuojelussa on myös alettu selvittää vedenalaisen melun voimakkuutta, levinneisyyttä ja vaikutuksia.

Alusliikenteen ympäristövaikutukset pienenevät ympäristösäätelyn tiukentuessa. Päästöt ovat vähentyneet, kun aluspolttoaineiden sallittu rikkipitoisuus on laskenut lähes nollaan. Uusia tiukennuksia on tulossa: Itämerestä tulee alusliikenteen NOx-päästöjen rajoitusalue tänä vuonna. Tämä vähentää merta rehevöittäviä päästöjä, esimerkiksi nesteytettyä maakaasua polttoaineenaan käyttävien alusten yleistymisen myötä. Lisäksi vapaaehtoinen ympäristösopimus Green Deal kannustaa alan toimijoita etsimään keinoja, joilla vähentää työkoneista ja aluksista aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä. Tavoitteena on täyssähkökäyttöisten ja muiden vähäpäästöisten koneiden ja alusten yleistäminen ja siitä askel kohti hiilineutraalista yhteiskunnasta.

PELAA KONTTISI OIKEIN.

Viikottaiseksi vakiintunut konttiliikennevuoro, kahden varustamon mahdollistama laajempi satamavalikoima sekä panostaminen asiakaslähtöiseen ja joustavaan palveluun ovat valttejamme. Pelaa siis konttisi oikein ja ota yhteyttä!

KOKKOLAN SATAMA OY
- Kolmen Sataman Satama
Puh. (06) 824 2400
satama@portofkokkola.fi
www.portofkokkola.fi



KOKKOLAN SATAMA



Suomen Satamaliitto
Finnish Port Association



TempNor Group Oy Henkilöstö- ja kiinteistöpalvelut asiantuntevasti, saman katon alta!

TempNor Group Oy on pohjoissuomalainen monialayritys, jonka erikoisosaamista ovat henkilöstöpalvelut, kiinteistönvälitys sekä isännöinti omalla toimialueellaan Suomessa ja Ruotsissa. Yrityksen toimipisteet sijaitsevat Torniossa, Kemissä, Oulussa ja Ruotsin Piteässä. Kemin toimipisteen palvelut laajenivat helmikuussa, kiinteistönvälityksen lisäksi samassa osoitteessa toimii nyt myös isännöintipalvelut.

Yrityksen tavoitteena on tuottaa palveluja suurella ammattitaidolla ja asiakaslähtöisesti siellä, missä asiakaskin on. Isoista ketjuista riippumattomana yrityksenä TempNor kykenee mukautumaan asiakkaan yksilöllisiin tarpeisiin ja toiveisiin, ja ajatukset kohtaavat helposti. Yrityksen toiminnan kulmakivinä on luottamus, eettisyys ja vastuullisuus henkilökunnan ja asiakkaan välillä. Henkilökunta on työtaidoiltaan alan ja toimialueen korkeinta tasoa, joka on hankittu koulutuksen ja työkokemuksen kautta.

Henkilöstöpalveluista monialatoimijaksi

TempNor Group Oy:n toiminta alkoi Torniossa vuonna 2011. Pieni yritys työllisti kaksi henkilöä ja toimenkuvaan kuului henkilöstönvälitys sekä suorarekrytointipalvelut. Pian yrityksen kasvettua saman katon alla aloitti toimintansa myös isännöintipalvelut ja kiinteistönvälitys. Toiminta jatkuu tasaisen kasvun merkeissä, ja kaksi vuotta sitten avattu Oulun toimisto on otettu hienosti vastaan. Kaikki yrityksen tuottamat palvelut ovat yhtä

tärkeitä ja kaikkiin toimialueisiin panostetaan myös tulevaisuudessa.

TempNorin vahvuutena on tavoitettavuus, paikallisuus ja alueellinen vankka tuntemus. Henkilöstöä välitetään mm. teollisuuden-, metallin-, kaupan-, rakennus- ja toimistoaloille. Olipa asiakkaana suuri toimija tai yksityishenkilö, painotus on aina asiakaslähtöisyydessä sekä joustavassa palvelukonseptissa.

Yrityksen synergiasta hyöttyy niin asiakas kuin yrityksen oma henkilökuntakin. Isännöintipalvelut ja kiinteistönvälitys toimivat saumattomasti yhteen vuosien tietotaidon ansioista. Kiinteistönvälityksen tai isännöinnin asiakas voi tilata itselleen työntekijän tekemään vaikkapa huoneistoremonttia. TempNor pitää kiinni hyvistä toimintatavoista, laista ja työehtosopimuksista, ja kaikkea toimintaa kuvastaakin läpinäkyvyys. Yrityksellä ei ole esim. piilokuluja, vaan hinnoittelu on selkeää ja ymmärrettävää kaikilla toimialoilla. TempNor Group Oy on mm. Henkilöstöpalveluyritysten liiton, Suomen Kiinteistönvälittäjäliiton Ry:n ja Isännöinti-

Henkilöstöpalveluissa sinua palvelevat:



OULU-ROVANIEMI
Samuel Röss
Aluepäällikkö
samuel.rossi@tempnor.fi
p. 040 678 7826



TORNIO-KEMI-ROVANIEMI-PITEÄ
Sanja Koivisto
Myyntipäällikkö
sanja.koivisto@tempnor.fi
p. 040 678 7833

liiton jäsenyritys sekä Suomen Yrittäjien jäsenyritys. Yritykselle on myönnetty myös Suomalaista palvelua-avainlipputunnus.

Joustavaa ja yksilöllistä palvelua

Joustavuus ja asiakaslähtöisyys mahdollistavat yksilöllisesti räätälöidyt sopimukset ja palvelukokonaisuudet.

TempNor hoitaa tehokkaasti ja vaivattomasti asiakkaan puolesta työlään ja aikaa vievän rekrytoinnin. Asiakas saa parhaimman osaajan tehtävään, kun toimeksiannossa on otettu huomioon asiakkaan tarpeet ja vastavasti työntekijän vahvuudet ja ominaisuudet. Lisätietoa palveluistamme ja kaikki yhteystiedot löydät kotisivuiltamme osoitteesta www.tempnor.fi

TEMPNOR HENKILÖSTÖ-PALVELUT

Yrittäjä! Meiltä osaavaa työvoimaa joka tarpeeseen

REKRYTOINTI-PALVELUT YRITYKSILLE

SUOMALAISTA PALVELUA

TEMPNOR.FI



Yhteystiedot:

TempNor Group Oy

TORNIO

Henkilöstöpalvelut,
Kiinteistönvälitys, Isännöinti
Kauppakatu 16, 95400 Tornio

KEMI

Kiinteistönvälitys
Keskuspuistokatu 28, 94100 Kemi

OULU

Henkilöstöpalvelut
Limingantie 2, 90400 Oulu

PITEÄ

Personaltjänst
Västra Kajvägen 4, 94138 Piteå

Metsä Groupin uusi biotuotetehdas rakennetaan Kemiin

Metsä Groupiin kuuluva Metsä Fibre on tehnyt investointipäätöksen uuden biotuotetehdaan rakentamisesta Kemiin. Investoinnin arvo on 1,6 miljardia euroa ja se on Suomen metsäteollisuushistorian kaikkien aikojen suurin investointi kotimaahan. Rakennusvaihe kestää noin kaksi ja puoli vuotta, ja tehtaan on määrä valmistua vuoden 2023 kolmannella neljänneksellä.



Kemin biotuotetehdaan lisäksi Metsä Group rakentaa parhaillaan Raumalle maailman moderneinta sahaa. Näillä investoinneilla Metsä Group vastaa koko metsäteollisuuden arvoketjun osalta entistäkin paremmin metsänomistajien ja asiakkaiden tarpeisiin ja toteuttaa merkittävää osuuttaan ilmastomuutoksen torjunnassa.

–Suomen metsien merkitys ekologiselta, taloudelliselta ja sosiaaliselta kannalta on kehitystyössämme tärkeää. Parannamme jatkuvasti talousmetsien hoidon menetelmiä biodiversiteetin turvaamiseksi ja metsien positiivisen ilmastovaikutuksen lisäämiseksi. Elinvoimainen metsätalous tuo hyvinvointia koko maahan. Valmistamme suomalaisesta puusta tuotteita ihmisten arjen

elämää varten. Metsä Groupin strategiaan tavoitteisiin kuuluvat suomalaisen metsän arvon lisääminen, kannattava kasvu yhdessä asiakkaiden kanssa, pitkäkestoisesti hiiltä sitovien puutuotteiden tuotannon lisääminen, fossiilisista raaka-aineista valmistettujen tuotteiden korvaaminen puupohjaisilla tuotteilla, fossiilisista polttoaineista luopuminen ja uusiutuvan energian tuotannon määrän kasvu. Rauman saha ja Kemin biotuotetehdas toteuttavat kaikkia näitä tavoitteita, Metsä Groupin pääjohtaja Ilkka Härmä sanoo.

Merkittävät positiiviset taloudelliset vaikutukset koko Suomelle

Kemin biotuotetehdas lisää Suomen vuotuista vientiä noin puolella miljardilla eurolla,

ja vuotuinen positiivinen tulovaikutus Suomeen puuraaka-aineen arvon ja suomalaisen työn oston kautta on myös noin puoli miljardia euroa. Uusi biotuotetehdas turvaa Kemin nykyisen sellutehtaan 250 työpaikkaa tulevaisuuteen vuosikymmeniksi. Kaikkiaan Metsä Groupin Kemin tehdasalueella työskentelee noin 500 henkilöä.

Merkittävä osa biotuotetehdaan tuottamasta sellusta jalostetaan korkealaatuiseksi lainerikartongiksi tehdasalueella Metsä Boardin kartonkitehtaalla. Metsä Board on tässä yhteydessä päättänyt laineritehtaan kapasiteetin nostoinvestoinnista.

Kemin biotuotetehdas luo koko suoraan arvoketjuunsa Suomessa noin 1 500 uutta työpaikkaa, joista suurin osa sijoittuu puunhankintaan. Kaikkiaan Kemin biotuotetehdaan suorassa arvoketjussa Suomessa työskentelee noin 2 500 henkilöä.

Suomalaiset toimijat ovat olleet kilpailukykyisiä, ja biotuotetehdasprojektin kotimaisuusasteen arvioidaan nousevan erittäin korkeaksi, noin 70 %:iin. Tehtaan rakennusvaiheen työllisyysvaikutukset ovat lähes 10 000 henkilötyövuotta, josta yli puolet tehdään Kemissä. Rakennusvaiheen aikana eri työntekijöitä arvioidaan kaikkiaan olevan yhteensä noin 15 000.

–Suuren projektin positiiviset vaikutukset Kemin seudulle ja koko maahan ovat merkittävät. Suomen hallitus on vuoden 2020 lisäbudjetissa varannut rahoitusta Pohjois-Suomen väyläverkon investointeihin. Julkisen sektorin sitoutuminen tehtaan toimintakykyä tukevaan infrakehitykseen on erittäin tärkeää. Olemme tyytyväisiä aktiivisesta ja avoimesta keskusteluyhteydestä ministerien, virkamiesten ja muiden sidosryhmien kanssa hankesuunnittelun aikana. Tässä yhteiskunnan haastavassa tilanteessa Suomi tarvitsee vastuullisia investointeja kotimaahan ja uskoa tulevaisuuteen, Härmä jatkaa.

Vastuullista puunhankintaa

Tehtaan tarvitsema puu hankitaan kestävästi hoidetuista metsistä, ja puun alkuperä tunnetaan aina. Tehdas käyttää kuitupuuta vuosittain noin 7,6 miljoonaa kuutiometriä eli 4,5 miljoonaa kuutiota enemmän kuin Kemin nykyinen sellutehdas. Puuraaka-aine on suunniteltu hankittavan pääosin Suomesta. Puun saatavuutta Suomessa tukee Metsäliitto Osuuskunnan vahva omistajajäsenpohja. Puunhankinta Kemin tehtaalle laajenee jatkossa Ruotsiin, josta arvioidaan hankittavan vuosittain noin miljoona kuutiometriä puuta.

Metsä Groupin ainutlaatuinen biotuotetehdaskonsepti

Metsä Groupiin kuuluvan Metsä Fibren tapa uudistaa tehtaitaan perustuu yhtiön ainutlaatuiseen biotuotetehdaskonseptiin, jonka ytimenä on puuraaka-aineen ja tuotannon

sivuvirtojen resurssiviisas hyödyntäminen. Konseptissa uusiutuva puuraaka-aine ja tuotannon sivuvirrat hyödynnetään sataprosenttisesti erilaisina biotuotteina, joilla voidaan korvata fossiilisia materiaaleja ja polttoaineita. Vuonna 2017 käynnistetty Äänekosken biotuotetehdas on ensimmäinen konseptin mukainen kokonaan uusi tehdas.

Kemin biotuotetehdas valmistaa vuosittain noin 1,5 miljoonaa tonnia havu- ja lehtipuusellua sekä lukuisia muita biotuotteita. Uusiutuva sähköä se tuottaa vuodessa 2,0 TWh, mikä vastaa noin 2,5 prosenttia Suomen kokonaissähköntuotannosta ja yhdessä Äänekosken biotuotetehdaan sähkön- ja lämmön tuotannon kanssa noin viisi prosenttia. Uusi tehdas korvaa Kemin nykyisen, elinkaarensa päässä olevan sellutehtaan, ja vuoden 2021 ensimmäisellä vuosineljänneksellä Kemin nykyisen sellutehtaan omaisuuseriin arvioidaan tehtävän noin 42 miljoonan euron arvonalentumiskirjaus vertailukelpoisuuteen vaikuttavana eränä.

–Pohjoisen havusellun kysynnän kasvu jatkuu globaalisti. Kemin uuden biotuotetehdaan myötä pystymme jatkossa olemaan yhä vahvempi kumppani asiakkaidemme vastuullisessa kasvussa. Kemin biotuotetehdas on ympäristö-, energia- ja materiaalitehokkuudeltaan edelläkävijä koko maailmassa. Se luo myös alustan paikallisen teollisen ekosysteemin kehittymiselle uusilla biotuotteilla ja kumppanuuksilla, kuten Äänekoskellakin. Tuotannossa ei tarvita lainkaan fossiilisia polttoaineita vaan tehdas myy uusiutuvaa energiaa asiakkailleen sähköinä, puupolttoaineena ja lämpönä, kertoo Metsä Fibren toimitusjohtaja Ismo Nousiainen.

Kemin biotuotetehdas rakennetaan parhaasta käytettävissä olevasta tekniikasta. Teknologinen taso täyttää ja jopa ylittää EU:n BREF-vaatimukset. Kemin nykyiseen sellutehtaan verrattuna selvästi kasvavasta tuotannosta huolimatta uusi biotuotetehdas alittaa Kemin nykyisen tehtaan voimassa olevan ympäristöluvan päästörajat.

Biotuotetehdasprojektin päätoteutuskumppanit ovat Valmet, ABB, AFRY ja Fimpec. Rakentaminen toteutetaan tilaajavetoisella osaurakoinnilla, mikä mahdollistaa myös pienempien yritysten mukana olon. Tehdasinvestointi luo paikalliselle yritystoiminnalle kysyntää suoraan tehdashankkeeseen liittyen ja lisäksi hankkeessa työskentelevien käyttämät palvelut tuovat merkittävän lisän Kemin seudun palvelujen kysyntään.

Biotuotetehdasprojekti on edennyt suunnitelman mukaisesti. Tehdasalue on valmisteltu rakennustöitä varten ja koko projektin toteutussuunnittelu on edennyt hyvin.

Kuva ja lähde, Metsä Group



Ajoksentie 748,
94900 Kemi
Puh. +358(0)16 258 100
Fax +358(0)16 258 110
www.portofkemi.fi

Projektilastit kulkevat sujuvasti Raahen sataman kautta

– Raahen Satamaa on viime vuosina kehitetty projektilastitusten tarpeisiin. Pyrimme olemaan alueen johtava projektilastisatama, toteaa Raahen Satama Oy:n toimitusjohtaja **Pauli Sarpola**.

Mittavia investointeja

Raahen satama Oy, Raahen kaupunki ja satamaoperaattori Hooli Stevedoring Oy ovat investoineet satamaan merkittävästi, ja sataman infra on nyt erinomaisessa kunnossa.

– Olemme täydessä valmiudessa kuljettamaan tavaroita meneillään oleviin suurhankkeisiin, kuten tuulivoimaloihin ja Fennovoiman ydinvoimalaan, sekä myös tulevaisuuden kuljetustarpeisiin.

Pauli Sarpolan mukaan vuodesta 2016 lähtien investointien kokonaismäärä on n. 7 milj. €, josta pelkästään viime vuonna on tehty kolmen miljoonan investoinnit.

– Entisiä varastoalueita on laajennettu ja uusia rakennettu. Lisäksi olemme tehneet nosturihankintoja. Rakenteita kehitetään jatkossakin joka vuosi. Pystymme toimimaan korkealla laadulla asiakkaidemme eduksi.

– Operaattori Hooli Stevedoring Oy on investoinut omaan kalustoonsa, jotta tavarat saadaan nopeasti liikkeelle. Satamaoperaattori huolehtii sataman sisäisistä siirroista, joten tiekuljetuksia hoitavat yritykset voivat keskittyä ajamaan lastit satamasta määränpäähen, esimerkiksi tuulivoimalatyömaalle.

Perämeren toiseksi suurin satama

Raahen Satama on yksi Suomen

vilkkaimmista satamista – kiitos ympärivuotisten ja säännöllisten yhteyksien, erinomaisten raideliikenne- ja maantieyhteyksien sekä sertifioitujen ja asiakasläh- töisen palvelun. Sataman kautta kulkevista tavarala- jeista suurin osuus on teol- lisuuden raaka-aineilla, mutta satamassa käsitellään myös mm. kontteja ja saha- tavaraa.

– Projektilastitusten ohella yleissatamatoimin- tamme on hyvin vahvaa. Sataman naapurissa on SSAB:n terästehdas, jonka tuotteet lähtevät satamasta maailmalle. SSAB:n kanssa haluamme jatkossakin ke- hittää yhdessä toimintaam- me ja tarjota huippupalvelut terästeollisuuden tarpeisiin.

– Vienti- ja tuontiteol- lisuuden kannalta Raahen sataman logistinen sijainti on erinomainen: valtatie 8 kulkee vieressä, ja satamaan tulee myös rautatie. Yhteydet rautateitse Ve- näjän suuntaan ovat hyvät, Sarpola huomauttaa.

Raahen sataman vientikuljetuk- sista suurin osa menee Eurooppaan. Suorat laivaukset suuntautuvat pää- asiassa Itämeren alueelle, Länsi- Eurooppaan ja Isoon-Britanniaan sekä etelämmäs Espanjaan ja Ita- liaan. Raahesta lähteneet tuotteet jatkavat konttiliikenteessä mat- kaansa Kauko-Itään sekä muualle Aasiaan ja Amerikkaan.

Tasokasta asiakaspalvelua

Raahen Satama Oy:ssä työsken- telee tällä hetkellä neljä henkilöä, kokeneita ammattilaisia kaikki.



– Eri työtehtävien osaaminen on jakautunut useille henkilöille, mikä tuo toimintavarmuutta. Alus- palvelut ja kunnossapidon työt on järjestetty alihankintana. Urakoit- sijat ovat luotettavia, pitkäaikaisia kumppaneita, jotka tuntevat alueen ja olosuhteet, Pauli Sarpola toteaa.

– Sataman ja operaattorin työn- tekijät palvelevat asiakkaita po- sittiivisella asenteella. Toimimme ennakoivasti, oikeudenmukaisesti ja ripeästi. Operaattorin kanssa so- vitamme intressejä tarpeen mukaan yhteen päällekkäisten toimintojen välttämiseksi.

– Riskienhallinta on kiinteä osa päivittäistä toimintaamme. Uusissa projekteissa käymme asiakkaan kanssa aina riskiarviot läpi, jotta toiminnan laatu-, turvallisuus- ja ympäristönäkökohdat tulevat huo- mioitua, Sarpola korostaa.

– Asiakkaamme ovat kertoneet panneensa merkille, että sataman ilmettä leimaa ammattimainen ote. He arvostavat sitä, että satamassa toiminta on järjestelmällistä ja paikat ovat siistissä kunnossa.

Tietoalustana digitaalinen kaksonen

Raahen Satama Oy on teettänyt hallinnoimistaan alueista ns. digi- taalisen kaksonen, jossa 3D-mal- linnettuina näkyvät vedenpinnan alapuoliset rakenteet, väyläalueet ja maalla olevat rakenteet. Lisäksi mallissa ovat mukana sähkö- ja vesijohdot, viemärilinjat ja kaivo-

jen paikat.

– Digikopiossa olevaa keski- tettyä ja reaaliaikaista tietoa hyö- dynnämme mm. kunnossapidossa. Alueiden käyttäjät voivat merkitä digikopioon kohteet, jotka vaativat korjaamista. Niistä lähtee ilmoitus kunnossapitäjälle, joka vastaa- vasti merkitsee 3D-ympäristöön, kun korjaustyö on tehty, Sarpola kuvailee.

– Digitalisaatio on lisännyt tie- donkulkua ja avoimuutta myös satama-alalla. Nykyisin asiakkaat saavat ajantasasta tietoa siitä, mis- sä heidän tavaransa ovat menossa, millaisissa olosuhteissa ja milloin niiden arvioidaan olevan perillä.

Raahen Sataman valaistusta on parannettu automaatiolla ja älyk- käillä järjestelmillä turvallisuuden lisäämiseksi. Alueille, joissa on eniten toimintaa ja liikkumista, on asennettu läsnäolotunnistimia. Vilkaissa paikoissa ja laitureilla laivojen saapuessa valaistusta oh- jataan kirkkaammaksi.

– Lamput on vaihdettu energiate- hokkaisiin LED-valaisimiin, jotka mahdollistavat läsnäolotunnistuk- sen, tehon säädön ja ajastukset, Pauli Sarpola kertoo.

Metallirakenteiden purkamisen kehittämis- ja innovaatioyksikkö hahmottuu

Viime heinäkuussa päättyi Raa- hen Satama Oy:n hallinnoima metallirakenteiden kohteiden pur-

kuteknologioiden ja -menetelmien kehittämis- ja innovaatioyksikön esiselvityshanke, joka toteutettiin Työ- ja elinkeinoministeriön rahoituksella.

– Hankkeella oli pitkä nimi, mutta käytännössä selvitimme suurten metallikappaleiden, kuten vanhojen laivojen tai tuulivoima- loiden, purkutelakalla tarvittavaa teknologiaa ja maailmalla käytössä olevia uusimpia menetelmiä.

– Kierrätettävän metallin tarve teollisuuden raaka-aineena kasvaa jatkuvasti. Raaheen perustettavan pilotointiyksikön suunnittelu ete- nee, ja toimijoita ollaan kokoa- massa yhteen, Pauli Sarpola sanoo.

Tavoitteena syväväylän parantaminen

– Meriväylän parantaminen on seuraavan vuosikymmenen iso tavoitteemme. Tällä hetkellä sy- vyys on 10 metriä. Nyt satamassa käy suuria laivoja, jotka eivät voi tuoda tai viedä täyttä lastia. Väylä tarvitsisi paitsi syventämistä myös laajentamista, jotta se olisi isoille aluksille turvallinen kulkea, Pauli Sarpola painottaa.

– Laivoilla pyritään kuljettamaan kerralla mahdollisimman paljon tehokkuuden lisäämiseksi ja tonni- kohtaisten päästöjen vähentämisek- si. Suuntaus on johtanut laivojen keskimääräisen koon kasvuun, mikä jatkuu edelleen. Nähdäkseni väylän parantaminen olisi tulevai- suutta ajatellen tarpeen.

Faktoja Raahen satamasta

- Satamassa käy vuosittain n. 600 laivaa
- Sataman kautta kuljetetaan raaka-aineita ja irtolasteja, terästä, sahatavaraa, kontteja sekä projektiluontoisia laivauksia
- Raahen sataman osat ovat Lapaluoto, SSAB:n satamanosa sekä syväsatama
- Syväsatamassa 2 laivapaikkaa ja Roro-ramppi
- SSAB: 6 laivapaikkaa
- Lapaluoto: 3 laivapaikkaa, lisäksi erillinen hinaajalaituri sekä odotuslaituri, jossa sementinlastauslaitteisto
- Lapaluodon satamanosassa kontitustermiinali (n. 6 000 m²), jossa kontituslaitte, siltanosturi ja kosteudenhallintajärjestelmä
- Lapaluodossa katettua varastotilaa lähes 25 000 m² ja varas- tokenttiä yht. lähes 20 ha
- Meriväylän kulkusyvyys 10 m, satama-altaiden kulkusyvyys 10 ja 8 m



PORT OF RAAHE
RAAHEN SATAMA

www.raahensatama.fi
instagram.com/portofraahe
Toimisto puh. +358 8 227 7555
port@raahe.fi

Kalajoen Satama Oy

Kalajoen Satama kehittyy, valmiina lisääntyviin liikennemääriin

Kalajoen satama on suurista integraateista riippumaton vapaa kauppasatama, joka palvelee asiakkaita tasapuolisesti. Sataman ja satamaoperaattoreiden kautta vienti- ja tuontitoiminnot toteutetaan tehokkaasti, kilpailukykyisin hinnoin. Satamasta on kehittymässä hyvää vauhtia merkittävä logistiikkakeskittymä.

- ▲ Uuden satamanosturin, erinomaisten maantieyhteyksien ja laajennettavien varastokenttien avulla voidaan tarjota koko toimitusketjun kattavaa, kustannustehokasta palvelua.

Kalajoen Sataman uusi laiturin osa otettiin käyttöön kesällä 2019, jonka myötä Länsilaiturin pituus kasvoi 123 metriä ja samalla kasvoi myös sataman varastokenttä. Investoinnit ovat valmistumista tulevaan. Meillä on nyt hyvät valmiudet ja enemmän tilaa ottaa enemmän laivoja ja lasteja vastaan, summaa Kalajoen Satama Oy:n toimitusjohtaja Petri Nikupeteri.

Hyvä toimintaympäristö teollisille toimijoille

Nikupeterin mukaan Kalajoella halutaan palvella olemassa olevia asiakkaita entistä paremmin ja tehokkaammin, huomioiden asiakkaiden tarpeet ja kustannustehokkuus. Samaan aikaan satamaa markkinoidaan aktiivisesti uusillekin asiakkaille. Satamassa on tarjolla runsaasti teollista toimintaa palvelevaa hallitilaa, mutta myös sataman ympärillä sijaitsevalla teollisuusalueella on loistavat mahdollisuudet uuden liiketoiminnan aloittamiseen.

– Haluamme viestittää, että kehitämme jatkuvasti logistiikkaketjuamme ja muutakin toimintaa Kalajoen Sataman ympärillä.

Nikupeteri kertoo, että Kalajoen Sataman operaattoreina toimivat huolintaliikkeet Rahjan Huolinta Oy ja Oy Blomberg Stevedoring Ab.

– Kumpikin operaattoreistamme on investoinut kalustoonsa ja kasvattanut resurssejaan. Lastien lastaus ja purku tapahtuvat nopeasti, mikä parantaa toiminnan kustannustehokkuutta, kehuu Nikupeteri.

Helpot kulkuyhteydet ja riittävästi nostokapasiteettia

Tuulivoimalatoimituksiin ja muihin projektilasteihin Kalajoella on erityisen hyvät toimintaedellytykset. Maantieyh-



<<< Satamassa on tarjolla runsaasti teollista toimintaa palvelevaa hallitilaa, mutta myös sataman ympärillä sijaitsevalla teollisuusalueella on loistavat mahdollisuudet uuden liiketoiminnan aloittamiseen. Kuva sataman konepajakiinteistöstä.

teydet ovat hyvät aina itäisimpään Suomeen. Myös nostokapasiteettia on tarjolla tarpeen mukaisesti.

– Kalajoen Satamaan on toimitettu Havator Oy:n Gottwald HMK 300 E -satamanosturi, joka mahdollistaa muun muassa projektikuormaukset sekä muiden suurten, jopa 100 tonnia painavien taakkojen nostot. Satama voi nyt jatkossa palvella tehokkaasti esimerkiksi tuulivoimaliiketoiminnan logistisia tarpeita. Kalajoelta on hyvät ja helpot yhteydet valtateille 8 sekä 4, joiden kautta liikkuu paljon muun muassa tuulivoimakuljetuksia. Satamassa on satamanosturin lisäksi operaattoreiden uusia materiaalinkäsittelykoneita, jotka ovat tärkeä osa sataman toimintaan ja mahdollistavat erilaisten tuotteiden käsittelyn. Satama valmistautuu tuulivoimakuljetuksiin myös lisäämällä kenttätiloja usealla hehtaarilla sekä parantaa entisestään sataman infraa helpottamaan pitkien osien kuljettamista pois sataman alueelta, kertoo Nikupeteri.

Sataman teollisuusalueella sijaitseva konepajakiinteistö tukee tulevaisuuden kehittämistoimintoja

Sataman välittömässä läheisyydessä sijaitseva, entinen Ruukki Engineering Oy:n konepajahalli varusteineen on loistava lisä sataman toimintojen kehittämiseksi. Tilaa hallissa on noin 9000m², josta reilut puolet on tällä hetkellä teollisessa käytössä.

– Kalajoen Sataman ensisijainen tarkoitus on vuokrata kiinteistö toimijalle, joka käyttää myös sataman palveluja sekä tuo alueelle työpaikkoja. Satama pystyy vuokraamaan joustavasti kiinteistöltä kenttäaluetta ja hallitilaa myös muille toimijoille.

Kiinteistöstä on mahdollista osoittaa myös pienempiä kokonaisuuksia. Tällä hetkellä vapaata tilaa on noin 4000m². Konepajakiinteistö sijaitsee satama-alueella, satama-altaan reunalla, joka mahdollistaa isojenkin kappaleiden lastaamisen suoraan tehdasalueelta laivaan, korostaa Nikupeteri.



PORT OF KALAJOKI

www.portofkalajoki.fi

Transitoliikenneyhdistys edistää Suomen kauttakulkuliikenteen kasvua, kilpailukykyä ja toimintaedellytyksiä

Suomen Transitoliikenneyhdistys ry on perustettu vuonna 2018 ja sen jäsenistö koostuu merkittävistä logistiikka-alan toimijoista, kuten satamista, satamaoperaattoreista ja kuljetusalan yrityksistä. Transitoliikenteen on arvioitu kasvavan lähitulevaisuudessa merkittävästi.

Suomessa on noin 50 ulkomaankuljetuksia hoitavaa satamaa. Transitoliikenteen tärkeimmät satamat ovat HaminaKotka, Hanko, Helsinki, Kokkola, Pori, Oulu ja Raahen. Itätransitossa, josta käytetään myös nimitystä tuontitransito, kuljetukset tapahtuvat merikuljetuksina lähtömaista Suomen satamiin ja niistä edelleen etupäässä maantiekuljetuksina Venäjälle. Tarvittaessa transitotavarat puretaan ja uudelleen lastataan asiakkaiden tilausten mukaisesti Suomessa sijaitsevista tullivarastoista.

Länsitransitossa, josta käytetään myös nimitystä vientitransito, kuljetukset tapahtuvat pääasiassa rau-

tatiekuljetuksina Venäjältä Suomen satamiin ja edelleen laivakuljetuksina kohdemaahan. Kuljetettava tavara on suurimmaksi osaksi jalostamatonta ja arvoltaan alhaista, minkä vuoksi rautatiekuljetukset soveltuvat erityisen hyvin käytettäväksi länsitransitossa. Maantiekuljetusten osuus länsitransitossa on vähäinen.

Venäjä on merkittävä kumppani transitoliikenteessä

Suomella on ollut hyvä asema Venäjän transitoliikenteen hoidossa. Monet Suomen satamista sijaitsevat lähellä isoja markkina-alueita, kuljetusten turvallisuus ja

tehokkuus voidaan taata kaikissa olosuhteissa ja Suomen reitti on ollut kilpailukykyinen myös hinnoittelussa. Kauttakulkuliikenteen suorat tuotot kansantalouteen ovat merkittäviä ja liikenteen työllistävä vaikutus monella satamapaikkakunnalla on suuri.

Transitoliikenteen toimintaedellytysten kehittäminen vaatii kuitenkin panostuksia ja väyläinvestointeja. Merkittävimpiä keinoja kasvattaa Suomen reitin kilpailukykyä ovat esimerkiksi investoiminen raitinraan ja merenkulun sääntöjen joustavoittaminen.

Itäisen rantaradan rakentamisella synergiaa etelän satamille ja liikkuvuutta työvoimalle

Tällä hetkellä Suomessa on etenemässä uusia kehityshankesuunnitelmia, jotka koskevat muun muassa Itä-Suomen liikennettä palvelevaa ratayhteyttä. Itäinen rantarata on suunniteltu kulkemaan

Helsingistä lentoaseman kautta Porvooseen, Loviisaan, Kotkaan, Haminaan ja edelleen itään. Itärata rakennettaisiin Porvoon ja Kouvolan välille.

Suomen Transitoliikenneyhdistys puoltaa itäisen Rantaradan rakentamista. Yhdistys näkee, että Helsingistä HaminaKotka-sataman kautta Venäjän rajalle kulkeva rantarata parantaisi Suomen kauttakulkuliikenteen kilpailukykyä suhteessa Baltian maiden reitteihin ja lisäisi siten transitoliikennettä ja työpaikkoja Suomessa.

WSP Finland on laatinut viime vuonna selvityksen, jossa esille nousi Itäisen rantaradan vaikutus Suomen kilpailukykyyn kasvuun. Rata loisi huomattavia synergiaetuja etelän satamille ja pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueelle pitkällä aikavälillä. Radan onkin tarkoitus yhdistää rautatiekäytävällä Suomen suurimmat satamat. Lisäksi itäinen rantarata vapauttaisi ratakapasiteettia Kouvola – Luu-

mäki rataosuudelta, joka on Suomen kuormitettuin.

Turun ratahanke käynnistyy jo keväällä

Turun ratapihan ja Kupittaa-Turku-kaksoisraiteen rakentamistyöt käynnistyvät jo tämän vuoden loppukeväästä. Väylävirasto ja Turun kaupunki ovat tehneet niistä sopimuksen. Hanke mahdollistaa lähijunaliikenteen ja tavaraliikenteen kehittämisen, nopean junayhteyden sekä asemanseudun maankäytön kehittämisen.

Kyseinen hanke linkittyy myös osaksi Tukholma – Pietari osuutta, jonka on suunniteltu lisäävän kyseiselle välille enemmän liikettä, mutta myös enemmän potentiaalisia asiakkaita kaikille palveluntarjoajille. ”Tunin juna” kytkee Suomen osaksi eurooppalaisen liikenteen ydinverkkoa. Lisäksi EU:n liikennehoiduksessa suositetaan ydinverkkokäytäväreittejä, joihin Tunin juna kuuluu.

Kelkkamiehille ja naisille!



Selkää säästävää kelkkanostin

SOIMET KY

Muottitie 4, 90830 Haukipudas
puh. Marko 040-7608572
www.soimet.fi

HUKI-LUMILINKO



- Erittäin vankka rakenne, paino n. 820 kg
- Hydrauliset luukut
- Hidastava suunnanvaihdin
- Keskipakoissiivet
- Kovaan ammattikäyttöön - varsinkin sinne missä on muutakin kuin lunta

Soita meille ja kysy lisää!

Oulaisten Metallityö Oy

Takojankatu 6, 86300 Oulainen
• puh. 0400 515 600, 08 470 225
www.oulaistenmetallityo.fi

Myös isojen erien toimitus!

METALLIMYYNNIN

JA KONEPAJAPALVELUIDEN

AMMATTILAINEN OULUSSA

OULUN PALAMETALLI

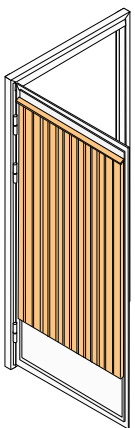
Lumijointie 8, Oulu
P. 050 381 8006
www.palametalli.fi

On aika näkyä.

Yritysmailma
www.yritma.fi

Sinä osaat,
me kerromme
sen kaikille.

KURIKAN MIEDOSTA KESTAVÄT TERÄSOVET VUODESTA 1969

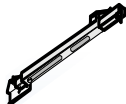


VAHVA KOTIMAINEN, KOTIMAISTA TYÖTÄ.

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

KAIKKI MYÖS KONEKÄYTTÖISENÄ. MAALATTUNA TAI KUUMASINKITYNÄ. VALMISTUS MÄÄRÄMITOIN.

Muista myös Topperi-oven aukipitolaite.



MIEDON METALLI
Teräsovet ja ikkunat

020 787 9650 • www.miedonmetalli.fi

ECONOSTO OY



VENTTIILIT, TOIMILAITTEET JA SÄÄTIMET

teollisuuden, kunnallistekniikan järjestelmien ja laivanrakennusalan tarpeisiin.



www.econosto.fi
info@econosto.fi
Puh. 017 2623 555
Lukkosalmentie 1, Kuopio

Pesukunkku / Oulan Baari Joutsenmerkki Oulun Baarin Pesukunkku- autopesulalle

Pesukunkku on Oulussa sijaitseva uudistettu pesukatupalvelu, joka tekee autopesusta elämyksellisen kokemuksen. Palvelu on aina ympäristöystävällistä, turvallista ja laadukasta. Siitä esimerkkinä juuri myönnetty joutsenmerkki. Pesukunkku on myös osana perinteikästä Oulun Baari – liikenneasemaa.

- Liikenneasemaa remontoitiin ja laajennettiin viime vuonna kattavasti. Pesukunkku-autopesulalle päätettiin myös hakea Joutsenmerkkiä. Merkki asettaa vaatimuksia esimerkiksi vedenkulutukselle, kemikaalien käytölle ja päästöille. Esimerkiksi pesussa käytettävän puhtaan veden määrä on 90 litraa autoa kohti. Tavallisesti vettä voi kulua moninkertaisesti enemmän. Käytännössä matalaan vedenkulutukseen päästään puhdistamalla ja kierrättämällä pesuvettä, kertoo Oulun Baarin talouspäällikkö **Jussi Jaakkola**.

Pesukunkku on tyypiltään pesukatu, eli auto kulkee hihnalla pesulan läpi. Vedenkierrätysjärjestelmällä varustettu pesukatu on ollut käytössä nyt puolisen vuotta.

- On ainakin huomattu, että järjestelmä todella toimii. Meillä on tällä hetkellä tuoreiden kulutus noin 40 litraa autoa kohti. Ensimmäisissä testipesuissa se oli vielä 110 litraa. Kokemuksen kautta on opittu, missä kohdissa voidaan säästää vettä. Automaattisessa autopesulassakin on paljon hienosäätämistä. Esimerkiksi toimintojen ajoitusta ja kemikaalien annostelua säätämällä voidaan

paitsi parantaa pesutulosta, säästää myös ympäristöä.

- Ei ole pesutuloksenkaan kannalta hyvä, jos pesukemikaalia on liikaa. Huuhtelussa on tärkeää, että pystytään mahdollisimman pitkälle huuhtelemaan autoa puhdistetulla vedellä. Myös ajoitukset ovat tärkeitä. Laitteiston on mitattava auto oikein, ettei kemikaalia valu autosta ohi, jatkaa Jaakkola.

Autopesu voi olla elämys

Uusi pesukatu on saanut asiakkailta hyvän vastaanoton. Ympäristöystävällisyys ei tule pesutuloksen kustannuksella.

- Asiakkaat ovat tykänneet ja ympäristöystävällisyydestä on oltu kiinnostuneita. On kuulunut sellaistaakin palautetta, että meidän pesukatumme on valittu ihan sen takia.

Pesukadun uudistamisessa haluttiin panostaa parhaaseen, mitä markkinoilla oli tarjolla. Uusi, elämyksen tarjoava ja huippunopea pesukaturjestelmä löytyi jenkeistä. Veden biologisessa puhdistamisessa sen sijaan suomalaiset ovat maailman huippua, ja puhdistusjärjestelmä onkin terävintä kotimaista



Pesukunkku on avoinna 24/7. Se on työautoille tehokas ja kustannuksia säästävä palvelu. Kunkkupassilla asiakas saat rajattoman määrän pesuja vain 29,90€ kuukaudessa. Valittavana on kolme pesuohjelmaa. Itsepalveluimu-rinti sisältyy kaikkiin pesuihin.

cleantech-osaamista. Se on rakennettu ja mietitty yhdessä pesukadun toimittajan Euro Car Wash'in kanssa, sanoo Jaakkola.

Pesukatu käyttää 90-prosenttisesti biologisesti puhdistettua vettä. Sen rakentamisesta tulevat jätteet lajiteltiin ja kierrätettiin. Kaikki Oulun Baarissa käytettävä sähkö on vihreää ja tuotettu osin aurinkopaneeleilla, toteaa Jaakkola.

Perheyritys ympäristön asialla

Pesukunkun takana on oululainen **Jaakkola-Häkkisen** yrittäjäperhe, jolla on vuosikymmenien kokemus liikenneaseman pyörittämisestä. Viime vuosien aikana toiminta on siirretty enemmän perheen nuoremmalle sukupolvelle.

- Olemme olleet mukana ihan pienestä asti,

joten homma on hyvinkin hyppysissä. En ole päivääkään epäroinyt perheyrityksessä jatkamista, toteaa Jaakkola.

- Ekologisuus on tärkeää paitsi asiakkaillemme, myös meille itsellemme. Sen lisäksi se on pelkästään fiksumaa liiketoimintaakin kehittäessä. Investoimme jo nyt teknologiaan, joka on nähdäksemme pian myös lain mukaan pakollista. Tulevaisuudessa olisi mukava avata lisää Pesukunkkuja muuallekin Pohjois-Suomeen. Ehkä se voisi olla 10 vuoden päästä -haave, sanoo lopuksi Jaakkola.

Oulun Baari Maikkula
Haaransuontie 1, 90240 Oulu
08 557 4099 • oulu@pesukunkku.fi
www.pesukunkku.fi

CAMSO
ROAD FREE COMPANY

Maahantuonti ja myynti:
RE OY
HAM

CAMSO
-kumitelat hyllystä-

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

IBEDA
SICHERHEIT MIT ZERTIFIKAT weltweit

UUDET IBEDAn TAKATULISUOJAT: GG, GT, TT

Enemmän suorituskykyä

IBEDA kaasuturvatuotteiden edut

- KEVYEMPI – poltin on mukavampi käyttää
- PIENI – letkuliitäntöjen väliin jää enemmän tilaa
- OPTIMOITU MUOTOILU – suurempi virtausnopeus!

Toimitamme myös DS1000 ja DS2000 takaiskusuojat

Maahantuonti ja markkinointi
Teknoexpertit Oy
Puh. 0207 597 999
www.teknoexpertit.fi

Keskuskauppakamari ja Satamaliitto: Epätasapaino konttimarkkinoilla jatkuu jopa syksyyn



Kuva: Liisa Takala Helsinki.

Keskuskauppakamarin johtava liikenne- ja elinkeinopolitiinen asiantuntija Päivi Wood.

Viimeaikaiset tapahtumat, kuten Suezin kanavan tukkiutuminen, koronaviruspandemia ja brexit vaikuttavat konttimarkkinoiden epätasapainoon jopa syksyyn asti. Suezin haverin vaikutukset näkyvät Euroopan suurissa satamissa viiveellä, kun alusruuhka Suezilta purkautuu. Suomalaisen vienti- ja tuontiyrittäjien varauduttava siihen, että merikuljetusten palautuminen vie aikaa. Tämä näkyy konttipulan lisäksi komponenttien saatavuudessa ja mahdollisesti hintojen nousussa. Erityisesti vaikeuksissa on sesonkiherkkä tavara.

–Koronapandemian suljettua markkinoita konttimarkkinat häiriintyivät välittömästi viime vuoden keväällä. Markkinoiden kannalta väärissä paikoissa olleet tyhjät kontit jäivät ensin Eurooppaan ja tällä hetkellä taas matkaavat EU-Aasia liikenteessä takaisin tyhjinä Aasiaan, muistuttaa Keskuskauppakamarin johtava asiantuntija Päivi Wood.

Itämeren alueen oma konttimarkkina on häiriintynyt Venäjän talouslaman ja sanktioiden seurauk-

sena. Venäjän tuontisatamista ei palaudu tyhjinä Suomen vientimarkkinoiden tarpeisiin kuten aiemmin. Viennin paikka paikoin tapahtunut elpyminen vaikeutti tilannetta entisestään lisää ja käytännössä pysäytti konttien saatavuuden tämän vuoden helmimaaliskuussa.

Woodin mukaan ne yritykset, joilla on pitkiä kuljetussopimuksia, ovat selvinneet tilanteesta verrattain hyvin. Äkillisiin tarpeisiin kontteja ei ole ollut saatavilla entiseen tapaan. Yritysten on hyvä miettiä, miten turvataan pitkäjänteisesti logistiikkaketjujen toiminta.

–Konttikuljetukset ovat jo vuosia kasvaneet suhteellisesti muita merikuljetusten muotoja nopeammin. Tällaisessa markkinahäiriötilanteessa on luonnollista palata aikaisemmin käytettyihin kuljetusmuotoihin, kuten muihin yksikkökuljetusten muotoihin tai Itämeren liikenteessä muutoinkin tyyppisiin ro-ro-kuljetuksiin, toteaa Suomen Satamaliiton toimitusjohtaja Annaleena Mäkilä.

Epävakaassa tilanteessa yritykset voivat myös pyrkiä käyttämään sähköisiä kauppapaikkoja ja jaalastien yhdistämiseksi ja paluukuljetusten koordinoimiseksi, että tavarankuljetus mahdollistetaan.

Huolinta – avain toimivaan ulkomaankauppaan

”Huolinta-alalla on suuri merkitys Suomen ulkomaankaupan toimivuuden varmistajana, sillä noin puolet ulkomaankaupan tavaravirroista on huolitsijoiden järjestämää. Huolimatta COVID-19-pandemian vaikutuksista globaaleihin toimitusketjuihin, huolinta-ala on pystynyt toteuttamaan Suomen ulkomaankaupan kuljetukset tehokkaasti”.

– Suomi on maailmankaupalle avoin talous, jonka hyvinvointi pitkälti perustuu toimivaan ulkomaankauppaan. Kilpailukykyinen ja osaavasti hoidettu vienti ja tuonti ovat taloutemme elinehto; huolinta on tavarankuljetuksen, tiedon, rahan sekä kuljetusvälineiden ja -yksiköiden oikea-aikaista, kustannustehokasta ja sääntelymukaista hallintaa ulkomaankaupassa. Tämä taas on toimivan ja tehokkaan ulkomaankaupan edellytys, sanoo Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry:n toimitusjohtaja Petri Laitinen.

Huolinnan todellinen merkitys ei rajoitu toimialan omaan osuuteen kansantalouden

tilinpidossa (0,4 mrd. euroa), vaan alan mahdollistama ulkomaankauppa heijastuu laajasti koko kansantalouteen ja maamme taloudelliseen hyvinvointiin. Logistiikan professori Lauri Ojalan johdolla tehdystä selvityksestä käy ilmi, että noin puolet Suomen ulkomaankaupan kuljetuksista on huolintaliikkeiden organisoimaa, ja että huolitsijoiden käsittelemän ulkomaankaupan arvo on yli 100-kertainen toimialan omaan arvonlisäykseen verrattuna.

– Huolitsijan ammattitaito ja verkostot ostajalle tärkeissä maissa sekä asiakas- palveluhenkisyys ovat asiakkaille erittäin

tärkeitä palvelun kokonaiskustannusten ohella. Ilman huolitsijaa kuljetusasiakkaat joutuisivat itse laatimaan kuljetussopimukset rahdinkuljettajien kanssa sekä hoitamaan eri maiden viranomaisten vaatimat tulli- ja muut muodollisuudet. Myös mahdollisissa ongelmatilanteissa huolitsija on kuljetusasiakkaalle korvaamaton apu. Kokenut ja toimintaympäristönsä tunteva huolitsija pyrkii kuitenkin ennakoimaan ongelmat, koskivat ne vaikkapa kohdemaan viranomaiskäytäntöjä, tietyn palveluntarjoajan tai reitin ongelmia, kapasiteettirajoituksia tai yllättäen muuttuvia maksuja, toteaa Ojala.

Suomessa huolinta ja logistiikka ovat toimineet koronasta huolimatta

COVID-19-pandemian aiheuttaneen viiruksen leviämisen estämiseksi tehdyt toimet ovat vaikuttaneet merkittävästi maailman talouteen ja sitä kautta myös huolinta-alan

kansainväliseen toimintaympäristöön ja -olosuhteisiin.

– Pandemia on näyttänyt, että normaali-tilanteessa kustannustehokkaasti toimivat globaalit tuotanto- ja toimitusketjut ovat hyvin herkkiä häiriöille. Se on kuitenkin myös osoittanut, että hyvin järjestetyt ja sopeutumiskykyiset logistiikkaketjut pystyvät palautumaan yllättävistä häiriöistä suhteellisen nopeasti. Tämä ei kuitenkaan tapahdu itsestään, vaan sen taustalla ovat ammattitaitoiset kansainvälisiä kuljetusketjuja työkseen suunnittelevat ja organisoivat huolitsijat ympäri maailmaa.

– Tällä hetkellä kaikki Suomen ulkomaankaupan tarvitsemat tavarankuljetukset pystytään toteuttamaan koronapandemiasta riippumatta. Jos joku tietty kuljetusreitti on estynyt, tilalle kyllä löydetään huolitsijoiden toimesta korvaava ja logistisesti kilpailukykyinen vaihtoehto, kertoo Laitinen lopuksi.

VAHVAT OSAT KONEESEEN KUIN KONEESEEN.

HITACHI • DOOSAN VOLVO • LIEBHERR CAT • JCB • BOBCAT

KOMATSU • KOBELCO KIRISTYSJOUSIPAKETIT HYUNDAI • CASE

KYSY KONEKOHTAINEN TARJOUS!

ENTRACK

TAMPERE: JUKKA HYVÄRINEN 040-4185180
JUSSI PELTONEN 050-4076976
KOKKOLA: KENT HÄGGBLÖM 0400-568797
ANDRÉ BERGDAL 050-4424555
etunimi.sukunimi@entrack.fi

HYLLILÄNKATU 10, 33790 TAMPERE
LEVYTIIE 11, 67800 KOKKOLA

010 3266 880 www.entrack.fi

HAVERINEN EXPRESS

Nopeaa jakelupalvelua Pohjois-Suomeen

www.haverinen.fi • puh. (08) 530 1165

MUUTOT • VARASTOINNIT • KULJETUKSET

Järvileasing Oy

Koneiden ja laitteiden leasing jatkaa vahvaa kasvuaan

Yritykset ovat aktiivisesti investoineet koneisiin ja laitteisiin, jotka vaikuttavat ratkaisevasti yritysten markkina-asemaan ja auttavat pysymään mukana kilpailussa. Raskas kuljetuskalusto ja työkonet ovat yritykselle mittava investointi. Nykypäivänä yritykset tarvitsevat uusia rahoitusratkaisuja kone- ja laiteinvestointeihin. Yhä useammassa yrityksessä pidetään huolta kassavarannosta ja ymmärretään, että yrityksen ei tarvitse omistaa itse kaikkea.

- Koneiden ja laitteiden toimintavarmuuden lisäksi myös rahoitusmalli vaikuttaa yrityksen toiminnan edellytyksiin. Asiakaiden ymmärrys laitteiden elinkaaresta ja käyttöalueesta auttaa tarjoamaan hyvin mukautettuja ja joustavia rahoitusratkaisuja. Yrittäjälle uuden auton tai koneen hankinta perinteisesti ostamalla ei välttämättä ole paras ratkaisu kaikissa tilanteissa. Tätä kysyntää varten Järvileasing on rakentanut yhden markkinoiden laajimmista tuote- ja palveluvalikoiman leasingistä hallinnointiin, Järvileasing Oy:n Pohjois-Suomen, Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan aluepäällikköinä toimivat **Mikko Hyvärinen** ja **Joni Pakanen** toteavat.

Mikon ja Jonin mukaan leasing-asiakkaita tulee lisää aivan uusiltakin toimialoilta.

- Autoleasingin edut ovat useimmille yrityksille tuttuja. Perinteisen ajoneuvoleasingin lisäksi Järvileasingin asiakkaat hankkivat

yhä useammin erilaisia koneita ja laitteita leasingilla. Kone- ja laiteinvestoinneissa pääomaa sitoutuu erityisen paljon, ja hankkimalla koneet ja laitteet leasing sopimuksella voidaan keventää tasetta ja saada pääoma tuottavampaan käyttöön.

-Koneiden ja laitteiden osuus koko leasingkannastamme on jo reilu neljännes ja se on vahvassa kasvussa. Kirjo on melkoinen kuorma-autoista maanrakennuskoneisiin, puimureihin ja metsäkoneisiin, korjaamolaitteisiin- ja vaikkapa toimistokalusteisiin, Hyvärinen ja Pakanen kertovat.

Tavoitteena tarjota entistä parempi ja yksilöllinen asiakaskokemus

Järvileasing toimii paikallisesti kaikkialla Suomessa. Yrityksen vahvuutena on alueellinen organisaatio. Eri puolella Suomea toimivien Järvileasingin aluepäällikköiden lisäksi käytetään alueellisia toimijoita.

Järvileasing on jo tunnettu ja merkittävä toimija leasingkentällä, tämä näkyy esimerkiksi meille erilaisten nettiportaalien kautta tulevien kontaktien määrässä. Ne ovat moninkertaistuneet lyhyessä ajassa.

Laajin ja monipuolisin leasing-palvelukokonaisuus

-Meiltä löytyy monipuolista asiantuntevaa opastusta kaikenlaisiin leasing rahoituksiin liittyviin kysymyksiin. Toimimme kaiken kokoisten yritysten kanssa. Järvileasing tarjoaa leasingrahoitusta, jonka ympärille rakennetaan lisäpalveluja asiakkaan tarpeiden mukaan. Etsimme yhdessä asiakkaan kanssa liiketoimintaan sopivimman ratkaisun kaluston hankintaan ja ylläpitoon. Kaiken kaikkiaan pyrimme tukemaan yrittäjien toimintaa etsimällä ratkaisuja, joiden avulla yrittäjille jää aikaa keskittyä oman toimintansa kehittämiseen.

-Jatkuvan asiakkaiden kuuntelun



Mikko Hyvärinen



Joni Pakanen

Järvileasingin kasvu jatkuu vahvana

100 %:sti kotimainen Järvileasing Oy on osa Autotalo Järvi -konsernia. Järvileasing Oy:n kasvun odotetaan jatkuvan vahvana tänäkin vuonna poikkeustilanteesta huolimatta.

Koko konsernin liikevaihto oli viime vuonna noin 70 miljoonaa euroa. Tästä Järvileasingin osuus on reilut 50 miljoonaa euroa. Tänä vuonna konserni tavoittelee 90 miljoonan euron liikevaihtoa. Myös kone- ja laitesektorilla on ollut merkittävä osa Järvileasingin kasvutarinassa. Yhä useampi yritys ja yrittäjä on kiinnostunut hankkimaan koneensa leasing sopimuksella.

ja tuotekehittelyn tuloksena Järvileasing on luonut ja on luomassa yhteistyökumppaneidensa kanssa

erilaisia uusia palvelukonsepteja tuotteidensa ympärille, Hyvärinen ja Pakanen kiteyttävät.

JÄRVILEASING

Leasingpalvelut yrityksesi tarpeeseen

Valitse kone-, laite- ja ajoneuvohankintoihisi Järvileasing Oy ja vapauta pääomasi tuottavaan käyttöön!

Olethan meihin yhteydessä
p. 0207 290 200
asiakaspalvelu@jarvileasing.fi



Laaja Volkswagenin Hyötyautomallisto kaikkiin tarpeisiin

Volkswagenin laajasta hyötyautomallistosta löytyy vaihtoehdot kaikkiin eri kuljetustarpeisiin ja käyttötarkoituksiin. Nykyaikainen mallisto koostuu Transporterin, Caddyn, ja Crafterin lukuisista eri variaatioista aina henkilökuljetustarpeista kaikkiin mahdollisiin tavarankuljetustarpeisiin eri kokoluokissa. Mallistosta löytyy myös täyssähköpakettiautoja ja lisää sähköisiäkin uutuuksia on luvassa.

Vuoden alussa myyntiin tulleessa uudessa Volkswagen Transporter T6.1-mallistossa on tarjolla 4Motion-nelivetoa, automaattivaihteista sekä useita eri moottorivaihtoehtoja aina 204 hevosvoimaisiin tehoversioihin saakka. Volkswagen Transporter on ollut syystäkin Suomen myydyin pakettiautomalli jo usean vuoden ajan ja pitää kärkipaikkaa tänäkin vuonna.

– Olemme olleet erittäin tyytyväisiä uuteen Transporter-mallistoon ja kertoohan se jotain tuotteesta, että olemme edelleen selvä markkinaykkönen, Pörhön Volkswagenin Tavara-autokeskuksen hyötyautomyyjä **Mika Käyhkö** kertoo.

Pörhöllä on menossa useita tarjouskampanjoita Transporterista. Mm. nelivetoinen 4Motion-kampanjamalli, jossa on yli 4000 euron asiakasedut. Tarjolla on myös perinteinen Transporter Pro -kampanjamalli, jonka saa nyt myös automaattivaihteisena.

– Transporter Pro on suunniteltu ammattikäyttöön myös varusteiltaan. Puhutaan ns. perustyökälusta edulliseen hintaan, josta löytyy kaikki tarvittava, Käyhkö kuvailee. Volkswagenilta on tulossa vuonna 2022 myös täyssähköauto ns. Transporter-kokoluokkaan. ID-tuoteperheen Buzz henkilökuljetustarpeisiin ja Cargo tavarankuljetuksiin. Molemmat mukailevat modernilla muotokielellään legendaarista Kleinbus-mallia.

Caddy on markkinoiden suosituin malli kokoluokassaan niin pakettiautoissa kuin myös henkilöautoissa mm. taksiautoilijoiden keskuudessa

Caddy on Transporteria pienempi hyötyauto, josta on tarjolla perusmallin lisäksi Caddy Maxi. Erittäin tilava 1+6 -paikkainen Caddy Maxi -henkilöauto, on Käyhkön mukaan myös yksi Suomen suosituimpia taksiautomalleja.

– Caddyistä rakennetaan matalalattiataksia, joissa on yksi pyörätuolipaikka ja myös paarimahdollisuus. Kyseessä on todella

monikäyttöinen taksiauto, jolla pystytään palvelemaan erittäin laajaa asiakaskuntaa. Loppuvuodesta 2020 on tullut markkinoille täysin uusi Caddy ns. normaali versiona että Maxi-mallina. Caddy onkin muuttunut 100% ja on herättänyt ihastusta asiakkaissa. Caddyyn on saatavilla totuttuun tapaan myös automaattivaihteisto- ja nelivetoversiot. Caddyäkin löytyy Transporterin tapaan Pro-mallisto. Jälleemyyjillä on jo nähtävillä täysin uusi Caddy!

Amarok on markkinoiden henkilöautomaisin pickup

Amarokin tuotantoon tulee noin vuoden tuotantokatkos, jonka jälkeen vuonna 2022 tuodaan markkinoille kokonaan uusi Amarok.

Täysin uusi Crafter vastaa suureen tilatarpeeseen

Käyhkö kertoo, että nykyinen Crafter-malli on osoittautunut niin luotettavaksi autoksi, että sille myönnetään nyt viiden (5) vuoden tai 200 000 kilometrin tehdastakuu.

– Crafterista löytyy lukematon määrä eri mallivariaatioita aina painoluokista auton pituuteen, korkeuteen ja voimalinjoin. Tarjolla on mm. 3 eri pituutta akseliväleillä 3640, 4490 ja 4490L, missä autojen kokonaispituudet ovat 6 metriä, 6,8 metriä ja 7,4 metriä. Kaikista malleista saa lisäksi korkean tai extra-korkean mallin. Korkeusvaihtoehdot ovat 2355 mm / 2590 mm / 2798 mm. Crafterin korin leveys on 2040 ja peilistä peiliin 2427 mm.

Craftereita saa etu-, taka- ja nelivetoisena, joista suosituin on ollut etuvetoinen, mutta myös 4Motion-nelivetoversiot ovat kasvattaneet voimakkaasti suosiotaan mm. edullisen hinnan ja ylivoimaisen ajokokemuksen myötä. Näin ollen jo lähes joka kolmas myyty Crafter onkin jo 4Motion-neliveto.

– Moottorivaihtoehtoja Crafterissa on myös runsaasti aina 2.0 litraisesta 75 kW

–versiosta 130 kW bi-turbomoottoriin. Myydyimmiksi moottorivaihtoehtoisiksi ovat nousseet 103 kW tai 130 kW versiot. Crafteria menee Käyhkön mukaan pääasiassa rakennusliikkeille, sähköliikkeille ja muillekin toimijoille, jotka tarvitsevat paljon tavaratilaa sekä ajo-ominaisuuksiltaan markkinoiden parhaan auton. Myös taksit päätyvät usein juuri näistä syistä Crafteriin. Erittäin suosittuja monille harrastajille ja yrittäjille ovat myös

Suomessa rakennettavat Crafter-retkeilyautot, jotka autoverosta vapaana ovat erittäin monipuolisia moneen käyttöön. Crafter-tuoteperheeseen kuuluu myös täyssähköauto eCrafter, mikä soveltuu päästöttömänä auton erityisen hyvin lyhyempien matkojen jakelukäyttöön.

Crafter Grand California -matkailuauto

Crafter-malliston kruunaa Volkswagenin huippu-uutuus tehdasvalmisteisten matkailuautojen sarjaan. Grand California –mallinimeä kantava uutuus on täysverinen matkailuauto, josta löytyy kaikki mitä matkailuautossa tarvitaan aina keittiö- ja käymälä-/suihku-tiloista mukaviin nukkumapaikkoihin. Autoja on kahta mallia, joiden nimet määräytyvät auton kokonaispituuden mukaan Grand California 600 ja Grand California 680. Makuupaikkoja on GC600-versiossa 2-4 ja GC680-versiossa aina kaksi. GC680-version saa myös suosittuna 4Motion-nelivetoa erittäin edulliseen hintaan, mikä on matkailuautoissa harvinaista.

– Kyseessä on täysin peltikorinen auto, joka tehdään täysin valmiiksi Crafterin tehtaalla, poiketen kilpailijoistaan. Tehdasvalmisteisuus takaa mm. kattavan huoltoverkoston sekä tyylikkään ja laadukkaan lopputuloksen. Myös kolariturvallisuus ja ajo-ominaisuudet ovat aivan eri luokkaa kuin ns. päällirakenteisissa matkailuautoissa.

Auto on mahdollista saada alle 3,5 tonnin

kokonaismassalla, jolloin se on B-ajokortilla ajettavissa, mutta painon noustessa yli 3,5 tonnin, vaaditaan C-ajokortti vaikka auto rekisteröidäänkin henkilöautoksi. Kaikki Crafter Grand Californiat on varustettu 130 kW:n bi-turbomoottorilla ja 8-vaihteisella automaattivaihteistolla. Crafter Grand Californian vakiovarustelu on runsasta. Vakiona toimitukseen tulee mm. LED-ajovalot, aurinkokennot, markiisit sekä automaattinen sivutuulilavustin. Automaattisesti autoa sivutuulella oikova sivutuulilavustin kuuluu myös Transporterin ja Crafterin vakiovarusteisiin, Käyhkö esittelee.

Kaikki yleisimmät rahoitus- ja leasingvaihtoehdot

– Asiakkaillemme on tarjolla myös kaikki yleisimmät rahoitusyhtiöt ja leasingyhtiöiden rahoitustuotteet. Meillä on oma K-Auto -huoltoleasing, joka sisältää myös huollot. Kun leasingsopimus loppuu, auton voi joko lunastaa itselleen tai luovuttaa pois. Leasingsopimuksen kattavuus voidaan sopia aina yksityiskohtaisesti. Volkswagenin Huolenpitosopimus on tarjolla myös koko mallistoon, millä auton käytön aikaiset kulut voidaan tarkasti budjetoida myös yllättävien korjaustarpeiden varalta.

Tervetuloa tutustumaan, sekä koeajolle itse toteamaan Volkswagenin hyötyautomallien ylivoimainen ajomukavuus.



Autokaupan lukemat kohenivat maaliskuussa

Henkilöautojen rekisteröinnit kääntyivät maaliskuussa pitkään kaivattuun kasvuun. Myös pakettiautojen rekisteröintien määrä kipusi jo viime vuotta korkeammalle. Raskaiden kuorma-autojen kysyntä tasaantumassa.

Maaliskuussa rekisteröitiin yhteensä 10 428 uutta henkilöautoa, mikä on 13,3 prosenttia enemmän kuin viime vuoden maaliskuussa. Tänä vuonna uusia henkilöautoja on rekisteröity 27 978, joka on 1,0 prosenttia viime vuoden ensimmäistä neljänestä vähemmän.

Koronatilanne leikkaa vielä ensirekisteröintejä, mutta näkymät ovat jo selvästi viime vuotta paremmat. Ensimmäistä kertaa sitten viime vuoden tammikuun ensirekisteröintien määrä kasvoi yli 10 000 henkilöautoon. Maaliskuun rekisteröinnit jäivät enää noin 2 prosenttia pitkän aikavälin keskiar-

vosta, kertoo toimitusjohtaja **Pekka Rissa** Autoalan Keskusliitosta.

Ensimmäisen kvartaalin päätävä maaliskuu on viime vuosina ollut vilkkaimpia sähköautojen ensirekisteröintikuukausia. Ladattavien autojen kysyntä kasvoikin maaliskuussa selvästi alkuvuoteen nähden. Noin 29 prosenttia uusista henkilöautoista oli ladattavia – ladattavien hybridien osuus oli 21,1 prosenttia ja täyssähköautojen 7,6 prosenttia. Ladattavien autojen osuus on kasvanut erityisesti leasingautoissa.

Yritysleasingautoilla ladattavien hybridien osuus on alkuvuonna kasvanut jo yli neljännekseen ja täyssähköautojen lähes 6 prosenttiin. Täyssähköautojen osuuden kasvua selittää työsuhteiden verotusarvoa alentava veromuutos. Yksityisleasingin osuus rekisteröinneistä on vielä pieni, alle 3 prosenttia, mutta erityisesti niissä

ladattavien autojen osuus on suuri. Yli 70 prosenttia alkuvuonna rekisteröidyistä yksityisleasingautoista oli ladattavia, kertoo toimitusjohtaja **Tero Kallio** Autotuojat ja -teollisuus ry:stä.

Lähes 60 prosenttia ensirekisteröidyistä henkilöautoista oli bensiiniautoja tai bensiinihybridejä, joissa ei ole ulkoista latausmahdollisuutta. Dieselautojen ja dieselkäyttöisten kevythybridien osuus oli 10,9 prosenttia ja kaasuautojen 1,0 prosenttia.

Käytettyjä henkilöautoja myytiin maaliskuussa 52 499. Käytettyjen henkilöautojen kauppaa käytiin 14,3 prosenttia vilkkaammin kuin viime vuoden maaliskuussa. Viime vuonna koronatilanne hiljensi käytettyjen autojen markkinaa, mutta viime kuun lukemat ovat pidemmässäkin aikasarjassa korkeat – ne nousevat noin 5 prosenttia viiden vuoden maaliskuun keskiarvoa

suuremmaksi. Ensimmäisen vuosineljänneksen aikana käytettyjen henkilöautojen kauppaa on lähes samalla tasolla kuin viime vuoden alkukuukausina.

Pakettiautojen rekisteröintien määrä kipusi jo viime vuotta korkeammalle

Uusia pakettiautoja ensirekisteröitiin maaliskuussa 1 445, joka on 18,3 prosenttia viime vuoden maaliskuuta enemmän ja 7,5 prosenttia suurempi lukema kuin pitkän aikavälin maaliskuun keskiarvo. Pakettiautoja on ensirekisteröity tänä vuonna 3 738, joka on 6,4 prosenttia enemmän kuin viime vuoden ensimmäisellä neljänneksellä.

Kevyitä alle 6 tonnin kuorma-autoja ensirekisteröitiin vuoden ensimmäisellä neljänneksellä 242, joka on 0,8 prosenttia viime vuoden alkua enemmän. Keskikokoisia

6–16 tonnin kuorma-autoja on tänä vuonna ensirekisteröity 72, joka on saman verran kuin vastaavaan aikaan viime vuonna.

Raskaiden kuorma-autojen kysyntä tasaantumassa

Yli 16 tonnin kuorma-autoja ensirekisteröitiin maaliskuussa 238, joka on 15,5 prosenttia viime vuoden maaliskuuta enemmän. Vuoden ensimmäisen neljänneksen aikana on rekisteröity yhteensä 647 yli 16 tonnin kuorma-autoa, joka on 4,3 prosenttia viime vuoden alkua vähemmän.

Uusien linja-autojen rekisteröinnit ovat edelleen poikkeuksellisen pienet. Alkuvuoden aikana on rekisteröity vain 31 uutta linja-autoa, joka 49,2 prosenttia vähemmän kuin viime vuoden ensimmäisen neljänneksen aikana.

Vt 4 Oulu-Kemi:

Kiiminkijoen ylittävän sillan liikenne ohjattiin uudelle sillalle

Vt 4 Kiiminkijoen ylittävän Allikon sillan leventämistöiden johdosta liikenne on kulkenut marraskuusta lähtien varasillalla. Varasilla puretaan ennen kevättulvaa ja liikenne siirrettiin uuden sillan itäpuoliskolle keskiviikkona 7.4. Käytössä on yksi kaista molempiin suuntiin ja alennetut nopeusrajoitukset, kuten tälläkin hetkellä.

Varasillan purkutyöt kestävät parisen viikkoa. Ennen purkutöiden aloitusta liikenne ohjataan uudelle sillalle, joka otetaan käyttöön väliaikaisella pinoitteella. Uuden sillan eristys ja päällystäminen tehdään kahdessa vaiheessa eli toinen puoli kerrallaan. Ensimmäisenä tehdään sillan länsipuolen pintarakenteet valmiiksi, kertoo Destia Oy:n projektijohtaja **Risto Lippo**.

Länsipuoliskon eristys- ja päällystystyöt valmistuvat toukokuun puolivälin aikoihin. Tämän jälkeen käynnistyy itäpuolen viimeistely, jolloin liikenne ohjataan vuorostaan valmiille länsipuoliskolle. Kokonaisuudessaan urakka valmistuu heinäkuussa.

Varasillan purkamisella saadaan mahdollisen ison tulvan aiheuttamien ongelmien riski poistettua. Liikenteen ohjaaminen uuden sillan kannelle tuo sillan viimeistelytyöihin vaiheistusta, mutta se on joka tapauksessa viime syksyllä käytössä olleeseen pidempään kiertotiehen verrattuna liikenteelle ja varsinkin alueen asukkailla pienempi häiriö, Väyläviraston projektipäällikkö **Jukka Päkikilä** taustoittaa tilannetta.

Vt 4 Oulu-Kemi parantamishankkeessa poistetaan yhteysvälin pahimpia liikenneongelmia, kuten ruuhkia, melua ja onnettomuusalttiita kohtia. Henkilöliikenne ja elinkeinoelämän päivittäinen logistiikka alueella helpottuu.

Hankkeen tausta

Valtatie 4 kuuluu TEN-T -ydinverkkoon osana Bothnia Corridoria. Yhteysväli Oulu-Kemi on osa Suomen ja Ruotsin rannikkoseutujen satamakaupunkeja yhdistävää perämerenkaarta. Se on myös tärkeä elinkeinoelämän, matkailun ja kaivoskuljetusten reitti. Hankealue on 122 kilometriä.

Yhteysvälin vuorokausittaiset liikennemäärät vaihtelevat 6100 ja 51 500 auton välillä. Liikennemääriin vaikuttavat Tornio-Haaparanta-aluekeskuksen kasvu, Ruotsin rajan ylittävä liikenne, Oulun ja Kemi-Tornio lentoasemat, Perämeren satamat sekä Tornion rajanylityspaikka. Suurimmat liikennemäärät ovat Oulun kohdalla.

Hankkeen tavoitteet

Tavoitteena on parantaa yhteysvälin liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta sekä vähentää Oulun kohdan ruuhkia. Tavoitteena on myös parantaa elinkeinoelämän kuljetusten toimintavarmuutta.

Moottoritie on Oulun kohdalla erittäin ruuhkainen ja häiriöherkkä. Moottoritieltä puuttuvat myös joukkoliikenteen pysäkki-



järjestelyt. Oulun kohdalla moottoritielle (Oulun etl vt 22–Laanila etl vt 20) rakennetaan kolmannet kaistat ja meluesteet. Eritasoliittymiä kehitetään mm. nopealle joukkoliikenteelle ja melusuojausta parannetaan 18 kilometrin matkalla.

Kempeleen Zatelliitin kohdalla on rakennettu uusi eritasoliittymä. Liikenteen hallinnan ja älyliikenteen ratkaisujen toteuttaminen ovat oleellinen osa hanketta.

Haukiputaan leveäkaistatieosuudella ja välillä Ii-Simon Maksniemi parannetaan

ohitusmahdollisuuksia. Haukiputaan moottoriliikennetie rakennetaan moottoritieksi välillä Kello-Haukipudas ja välillä Haukipudas-Räinänpää keskikaiteelliseksi ohituskaistatieksi (2+1 tie).

Hankkeen etenemisestä saa ajantasaista tietoa hankkeen verkko- ja Facebook-sivuilta:

<http://www.vayla.fi/vt4oulu-kemi>
<https://www.facebook.com/vt4oulukemi/>

Yritysmailma

JULKAISIJA:

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

PÄÄTOIMITTAJA/ TOIMITUSJOHTAJA:

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

SIVUNVALMISTUS:

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

PAINO:

Suomalainen
Lehtipaino Oy, Kajaani

TOIMITTAJAT:

Eini Kettunen	puh. 050 374 6294	eini.kettunen@yritma.fi
Toni Valha	puh. 050 531 4745	toni.valha@yritma.fi
Pasi Liimatta	puh. 050 408 8457	pasi.liimatta@yritma.fi
Virpi Kylmä	puh. 045 200 5441	virpi.kylmala@yritma.fi

ILMOITUKSET:

Ani Tiirikainen	puh. 046 958 6125	ani.tiirikainen@yritma.fi
Rauno Härkönen	puh. 050 374 6278	rauno.harkonen@yritma.fi

OSOITELÄHDE:

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

Jätä juttuvinkki nettisivuillamme:

www.yritma.fi



© Koskee Yritysmailma-lehden valmistamaa aineistoa.

Jutut myös netissä:
www.yritma.fi



Aleksi Randell

Rakentaminen supistui viime vuonna vain prosentin

Asuntorakentamisen hyvä vire sekä maa- ja vesirakentamiseen kohdistettu elvytys ovat pitäneet rakentamisen pinnalla taloustaantumassa. Talouden toipuessa rakentaminen hakee suuntaa ja rakentamisen eri lajit eriytyvät.

min biotuotetehtaan rakentamisen.

Korjausrakentamisella on tärkeä rooli Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisessa, ja siinä on paljon patoutunutta kysyntää etenkin taloyhtiöissä. Pandemian työmaille aiheut-

tamien suorien vaikutusten lisäksi koronarajoitukset voivat hidastaa taloyhtiöiden päätöksentekoa ja korjaushankkeiden suunnittelua myös kuluvana vuonna. Toimitilojen korjausrakentamista jarruttaa vuokralaisten vuokranmaksukyvyn horjuminen, toimitilojen ylitarjonta ja epävarmuus kysynnästä.

Maa- ja vesirakentaminen on supistumassa, ja edessä on muutama laihempi vuosi. Perusväylänpidon rahoitukseen on tulossa kuoppa vuosina 2023 ja 2024 sekä investoinneissa vuonna 2024, ellei kevään puoliväliriihessä päätetä toisin.

–Optimismi taloudessa ja sen myötä myös rakentamisessa kasvaa. Yritysten matalalle pudonnut luottamus ja laskeva lupakehitys pitävät rakentamisen näkymän kuitenkin toistaiseksi vaisuna. Suomessa uudisrakentaminen on pitkään pysytellyt vanhoihin Euroopan maihin nähden korkealla tasolla. Taloudessa on meneillään rakennemuutos ja nähtäväksi jää, mille tasolle rakentamisen volyymi asettuu uudessa normaalissa, Rakennusteollisuus RT:n pääekonomisti **Jouni Vihmo** toteaa.

Rakennusteollisuus RT:n helmimaaliskuun vaihteessa tekemän viidennen koronakyselyn mukaan rakennusalan yritysten yleinen epävarmuus näytti hieman helpottaneen ja rahoitustilanne on parantunut. Yritykset varautuvat kuitenkin pahenevaan epidemiaan ja pyrkivät entistä tiukemmilla toimilla pitämään työmaat turvalisästi toiminnassa.

Sijoittajat ja matala korkotaso mahdollistaneet riittävän asuntotarjonnan

Asuntotuotanto nousi viime vuonna vastoin odotuksia lähes 41 000:een asuntoon, kun asuntokauppa on käynyt poikkeuksellisen vilkkaasti. Asuntorakentamisen arvioidaan pysyvän myös tänä vuonna hyvällä tasolla, vaikka on hidastumassa noin kymmenellä prosentilla. Ensi vuonna aloitusten määrän ennakoidaan laskevan 34 000:een asuntoon.

–Kerrostalotuotanto on ollut pitkälti sijoittajavetoista. Vapaarahoitteisten vuokra-asuntojen tarjonta onkin viime vuosina vastannut kysyntään kasvukeskuksissa. Tämä on taittanut vuokrien nousun ja lisännyt asunnontarvitsijoiden valinnanmahdollisuuksia, eli markkinat ovat toimineet niin kuin pitääkin, Rakennusteollisuus RT:n toimitusjohtaja **Aleksi Randell** toteaa.

Matalat korot pitävät edelleen yllä sekä kuluttaja- että sijoittajakysyntää ja voimistavat alueellisia eroja. Kaupungistuminen jatkuu, ja työpaikkoja syntyy kaupungeissa. Toimivat työmarkkinat ja työvoiman liikkuvuus edellyttävät kaupungeilta kysynnän mukaista asuntotarjontaa ja tehokasta kaa-

voitusta. –Sijoittajakysyntä ei ole heikkenemässä, jos sitä ei tietoisesti

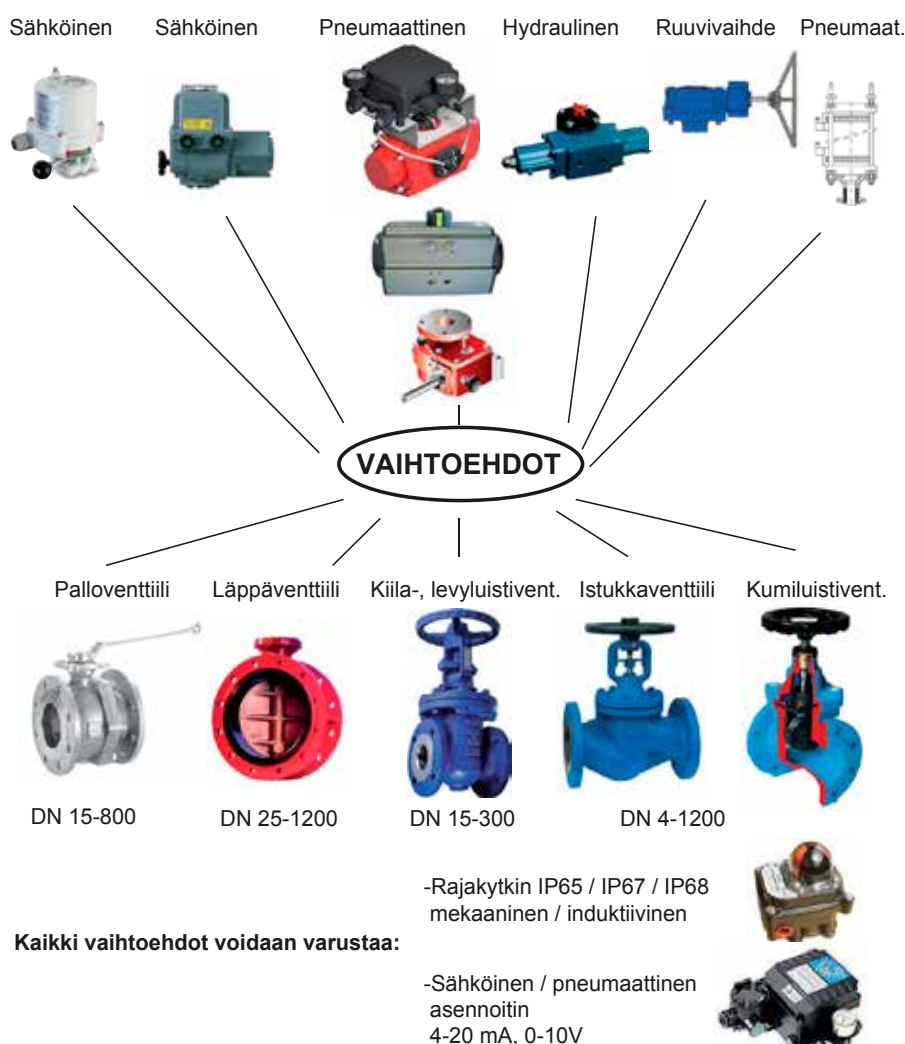
heikennetä. Mikäli taloyhtiöilainoja säännellään liian tiukasti ja asuntosijoittajien verokohtelua heikennetään, rakennusyritysten omaperusteinen asuntotuotanto voi sakata nopeasti. Tätä ei pidä tehdä, koska vapaarahoitteiset kerrostalo-kohteet tarvitsevat käynnistyäkseen oman asunnon ostajien lisäksi sijoittajia ja kaupungit tarvitsevat kasvaakseen riittävää asuntotarjontaa, Randell sanoo.

–On hyvä muistaa, että yksityisten vuokranantajien mahdollisuus vähentää pääomavastike vuokratuloista ei ole suorainen veroetu, vaan vero lankeaa maksettavaksi myöhemmin, asunnon myynnin yhteydessä.

Pientaloissa korona on saanut aikaan kysyntäpiikin, joka näkyi jo viime vuonna vanhojen omakotitalojen hintojen nousuna. Pientaloteollisuuden kauppamäärät kääntyivät myös selvään nousuun. Tonttipula rajoittaa pientalojen rakentamista kuitenkin suurissa kaupungeissa, ja omakotitalorakentamisen kasvu tulee todennäköisesti kohdistumaan kehyskuntiin.

Randell huomauttaa, että rivi- ja pientalotonttien tarvetta ei saa unohtaa keskuskaupunkien kaa-vaohjelmia laadittaessa. Tässäkin on kaupunkien osalta paljon kyse täydennyskaavoituksen tukemisesta ja mahdollistamisesta.

Kokonaistoimitus luo säästöä



Kaikki vaihtoehdot voidaan varustaa:



ECONOSTO OY
Lukkosalmentie 1
70420 Kuopio

Puh. 017 2623 555
www.econosto.fi
info@econosto.fi



Automaatio-, säätölaite- ja sähkötyöt

Kaukolämpölaitteistojen huolto ja korjaus

SOITA 040 562 7816

Palvelemme koko Lapin alueella!

Länsirinteentie 27 Rovaniemi
antti.tahtisaari@automatiopalvelu.fi

Talotekniikka-alan toimijat:

Korona padonnut korjaustarpeita – Pientä positiivista väreilyä on kuitenkin ilmassa

Sähkö-, tele- ja LVI-urakoitsijoiden sekä sähkösuunnittelijoiden keskuudessa helmikuussa tehdyn suhdannekyselyn perusteella talotekniikka-alalla ei ole isoja kasvuodotuksia. Tarjouspyyntöjen ennakoidaan kuitenkin lähtevän liukkaasti liikkeelle, jos pandemia saadaan kuriin.

Talotekniikka-alan suhdannekyselyn tuloksia

Uudisrakentaminen laskussa kaikilla rakentamisen osa-alueilla. Lähes 3/5 vastaajista arvioi toimisto- ja liiketilarakentamisen vähenevän edelleen syksyä kohden mentäessä. Asunto- ja teollisuusrakentaminen pysyy ennallaan tulevina puolivuotiskautena; kasvuodotuksia asuntotuotannossa on etenkin isommilla toimijoilla. Hienoista kasvupotentiaalia nähdään julkisessa uudisrakentamisessa. Uudisrakentamisen tilanne vaihtelee suuresti maakunnittain.

Korjausrakentamisen kohteena asunnot

Koronarajoitusten seurauksena suuri osa mm. taloyhtiöiden suunnittelemissa saneerauksissa on aloittamatta. Suhdannekyselyyn vastanneet suhtautuvat kuitenkin positiivisesti kevään yhtiöko-

kousten päätöksentekokykyyn, sillä juuri asuntokorjausten suhteen ollaan toiveikkaimpia; liki 30 prosenttia vastaajista ennakoii siinä kasvua. Asuntokorjausten kasvuun uskotaan useimmilla alueilla, positiivisimmat odotukset ovat Pohjois-Savossa, Keski-Suomessa ja Pirkanmaalla.

–Korjausrakentamisessa on orastavaa kasvupotentiaalia, mutta ikävä kyllä se ei riitä saavuttamaan hallituksen asettamia ilmastotavoitteita. Toisin sanoen korjausrakentamisen määrää pitäisi tuplata. Eli nyt tarvitaan järeitä kannustimia yhteiskunnan taholta, toimitusjohtaja **Mika Hokkanen** LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry:stä toteaa.

Urakoitsijoiden osalta kielteisien arvio koskee toimisto- ja liiketilojen korjaamista. Suunnittelijat uskovat jonkin verran urakoitsijoita enemmän toimisto- ja liiketilojen volyymin säilymiseen ja jopa pieneen kasvuun. Julkisten tilojen korjausrakentaminen pysyy enemmistön näkemyksissä nykyisellä tasolla tulevan 6 kuukauden ajan.

Tilaukannassa näkyy alan pirstaloituneisuus

Noin 40 prosenttia vastaajista kertoo tilaukannan pysyneen viime syksystä ennallaan ja 18

prosentilla tilaukanta on kasvanut. Pienentynyttä tilaukantaan raportoi 40 prosenttia. Eteenpäin katsottaessa yli puolet arvioi tilaukannan pysyvän nykyisellä tasolla, kasvua arvioi 16 prosenttia ja ne ovat enimmäkseen isoimpia yrityksiä. Täystyöllistävä tilaukanta on isommilla yrityksillä puoli vuotta ja pienemmillä kolme kuukautta.

–Suunnittelijoilla on jonkin verran parempi usko tilaukantaan ja tarjousten määrään suhteessa urakoitsijoihin, mikä viittaisi markkinoiden positiiviseen vireeseen kuluvan vuoden aikana. Tarjouksista myös suhteellisesti suurempi osa on johtanut tilaukseen, toteaa Sähkösuunnittelijat NSS ry:n toimitusjohtaja **Markku Säkö**.

Talotekniikka-alalla käytännössä täystyöllisyys

Lomautettuna olevien työntekijöiden määrä on tällä hetkellä 3 prosenttia, eli alalla on käytännössä täystyöllistyneisyys. Vastaajat ennakkoivat pientä työvoiman lisäystarvetta tulevaan syksyyn.

Toisaalta ammattitaitoisen työvoiman saatavuus on vain kohtalainen puolella vastaajista.

–Olemme huolestuneita talotekniikka-alan työvoimatilanteesta. Vaikka järjestönä vaikutamme-

kin monin toimenpitein osaavan työvoiman riittävyyteen tulevaisuudessa, emme tule saamaan koulutusputkesta riittävästi osaavaa työvoimaa tulevaisuuden tarpeisiin. Hiilineutraalisuustavoitteiden saavuttaminen ilman riittävästi määrää talotekniikan osaajia on mahdotonta, sanoo Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STULin toimitusjohtaja **Kai Puustinen**.

Kustannuspaineet kovat – pienillä yrityksillä vaikeat ajat

Koronapandemia on vaikeuttanut taloteknisten yritysten toimintaa monin tavoin. Kyse ei ole pelkästään tilausten puutteesta, vaan myös kustannuspaineesta, jota ovat aiheuttaneet testaus- ja sairaspotilaat ja suojainhankinnat. Ahdingossa ovat erityisesti pienet yritykset.

–Talotekniikkaurakoitsijan alistettu asema rakentamisen prosessissa vaikuttaa pandemian aikana korostuneen mm. ylipitkinä maksuaikoina. Tällainen sopimuskumppanin harjoittama hyväksikäyttö aiheuttaa urakoitsijalle kassavirtatapulumia sekä muita vakavia toiminnallisia ongelmia, huomauttaa toimitusjohtaja **Mika Hokkanen**.

Vastaajista reilu kolmasosa ei

usko koronan vaikuttavan liikevaihtoon mitenkään. 37 prosenttia arvelee, että liikevaihto koronan takia laskee hieman ja merkittävää laskua liikevaihtoon arvioi 18 prosenttia.

Liiketoiminnan kannattavuus on heikentynyt yli kolmasosalla vastanneista ja puolella pysynyt ennallaan. 14 prosentilla liiketoiminnan kannattavuus on kohentunut.

Pelko tartunnasta lamauttanut...

Asentajien keskuudessa on pelätty tartuntoja joissakin tapauksissa siinä määrin, ettei isoille työmaille olisi haluttu mennä. Toimeksiantojen ottaminenkin on koettu riskiksi: Miten käy, jos korona iskee ja työmaa suljetaan, emmekä pysty hoitamaan sovittuja urakoita!

... mutta ilmassa on silti hienoista toiveikkuutta

Etenkin kyselyn avoimista kommentteista on aistittavissa luottamusta siihen, että kyllä tästä selvitään.

–Tuloksetekokyky kuluvana vuotena riippuu nyt siitä, saadaanko korona nujerrettua. Töitä voi tulla tarjolle runsaastikin sitten, kun koronatulppa poksahda auki, sanoo toimitusjohtaja **Kai Puustinen**.

Tilaa kaikki kodin valaisimet...



Sisävalaisimet



Kosteiden tilojen valaisimet



Ulkovalaisimet

Tarjous
Tango
pöytävalaisin
39cm

39€
(49€)



Vaikka suoraan kotiovellesi!

lamppu kauppa.fi
www.lamppukauppa.fi

Joka kodin lamppukauppa
jo vuodesta 2006!
Seuraa meitä

Yli 80€
tilauksiin
**Ilmainen
toimitus!**

Täyden palvelun maalausliike

Julkisivumaalaukset
Sisämaalaukset
Huoneistoremontit
Tasotetyöt
Laatoitukset
Kirkkojen restauroinnit
Vesivahinko/sisäilmakorjaukset
Kokonaisvaltainen asbestipurku

VTT:n vesieristessertifikaatti

VTT
VTT EXPERT SERVICES OY

PINTAURAKOITSIJAT RY
JÄSENYRITYS

Yli
30 vuoden
kokemus!

maalaamo
vernissa ky

Kuopio 040 0541 523 • kari.miettinen@maalaamovernissa.fi
Kuopio/Ruka 050 5333 764 • marko.ruotsalainen@maalaamovernissa.fi

www.maalaamovernissa.fi

Jaakko Hirvola:

Pystymme parempaan, haastamme itsemme uudistumaan

Teknoliateollisuuden ilmoitus neuvottelutoimintansa uudistamisesta sai 25. maaliskuuta paljon huomiota. Elinkeinoelämän edustajat pitivät päätöstä erinomaisena uutisena: ”Kaivattu muutoksen tuuli puhaltaa voimalla”, otsikoi Helsingin Sanomat. Vastaavasti palkansaajajärjestöt arvostelivat ”työmarkkinapommia” tyrmistyneinä peläten työehtojen polkemista ja yleissitovuuden murtumista.

Teknoliateollisuuden toimintaa ohjaa Suomen pitkäaikainen etu. Toimiala tuo puolet Suomen viennistä, ja sen vaikutus kansantalouteen on merkittävä: noin 28 % BKT:n arvonnäkökulmasta ja 19 % verokertymästä. Suomen ehdoton etu on, että tämä vientikone menestyy maailmalla eikä yski.

Teknoliateollisuuden 1 600 jäsenyrityksen ja niiden yli 300 000 työntekijän harteilla on siis merkittävä osa maamme hyvinvoinnista. Ei ole yhdentekevää, miten nämä yritykset pärjäävät kansainvälisessä kilpailussa.

Yritysten tilanteet vaihtelevat suuresti toimialasta, tuotesegmentistä, kohdemarkkinasta, kilpailusta, suhdanteista ja joskus ihan sattumasta johtuen. Viime vuonna hajontaa on lisännyt korona. Menestyäkseen kilpailussa yritykset tarvitsevat hyvin yrityskohtaisia

ratkaisuja työehtoihin: tuottavuuteen ja tehokkuuteen kannustavat palkkarakenteet, liiketoiminnan sykleihin sovitut työajat jne. Tarvitaan paljon paikallista, yrityskohtaista sopimista.

Paikallista sopimista on kehitetty, mutta pystymme parempaan

Kyse ei ole pyrkimyksestä heikentää työehtoja tai palkkoja, päinvastoin. ETLAn tutkimuksen mukaan yrityskohtainen sopiminen ja hajautunut neuvottelujärjestelmä johtavat pitkällä aikavälillä korkeampiin palkankorotuksiin. Toki tällöin korotukset saattavat kohdentua suuremmassa määrin niille, jotka suoriutuvat parhaiten.

Olemme kiitollisia neuvottelukumppaneillemme siitä, että paikallisen sopimisen mahdollisuuksia on saatu kehitettyä paremmin kuin monella muulla toimialalla. Maailmanluokan kilpailussa se ei vielä ihan riitä. Pystymme parempaan.

Teknoliateollisuuden hallituksen yksimielinen päätös siirtää valtakunnallinen työehtosopimustoiminta uudelle työnantajajohdistykselle on keino lisätä paikallisen sopimisen mahdollisuuksia ja vaihtoehtoja.

Uuteen työnantajajohdistykseen liittyvät jäsenyrityksemme jatkavat valtakunnallisen

ten tessien piirissä, ja tavoitteena on kehittää edelleen paikallisen sopimisen mahdollisuuksia noissa sopimuksissa. Muut jäsenyrityksemme jäävät valtakunnallisten tessien ulkopuolelle ja mahdollisesti neuvottelevat itselleen yrityskohtaisen työehtosopimuksen. Näin lisäämme yritysten vaihtoehtoja, joiden pohjalta voi löytää oman yrityksen ja sen työntekijöiden kannalta parhaan ratkaisun.

Teknoliateollisuus ei ole murentamassa valtakunnallista TES-järjestelmää

Palkansaajaliitot ovat kommentissaan nostaneet työehtosopimusten yleissitovuuden tikunnokkaan väittäen, että yleissitovuuden murtaminen olisi muutoksen tavoite. Ei pidä paikkaansa.

Teknoliateollisuus ei ole murentamassa valtakunnallista tes-järjestelmää tai yleissitovuutta. Elokuussa toimintansa aloittava uusi työnantajajohdistus perustettiin juuri siksi, että valtakunnallinen järjestelmä on tärkeä merkittävä osalle yrityksistämme. Toki toivomme, että valtakunnallinen tes on jatkossa sisällöltään niin houkutteleva, että yritykset valitsevat sen mielellään.

Työnantaja- ja palkansaajaliitoilla on varmasti tärkeä paikka tulevaisuuden työelä-



mässä. Samoin niiden välisellä yhteistyöllä, vaikka sopimista tehtäisiinkin enemmän työpaikoilla ja vähemmän liittojen kesken. Luottamusta on syytä vaalia molemmilla tasoilla.

Ennustan, että liittojen roolit jäsentensä tes-neuvottelijoina monipuolistuvat. Työehdoista sopiminen ei ole enää liittojen monopoli. Tulevaisuudessa työn sisältö, osaamisvaatimukset, työn tekemisen mallit, yritysten tilanteet ja työntekijöiden tarpeet ovat entistä moninaisempia. Liittojen roolien ja palvelujen on syytä monipuolistua tämän kehityksen myötä. Tähän uudistumiseen haastamme nyt sekä itsemme että neuvottelukumppanimme.

**Jaakko Hirvola, Toimitusjohtaja
Teknoliateollisuus ry**



Keskuskauppakamarin toimitusjohtaja Juho Romakkaniemi

Suomen pitää olla hereillä, kun maailman markkinat pikkuhiljaa avautuvat ja eri maiden talouden elvytystoimet käynnistyvät. Keskuskauppakamarin toimitusjohtaja **Juho Romakkaniemi** korostaa, että Suomi ei saa jäädä jälkeen akuuteissa vientiponnisteluissa, mutta ei myöskään pidemmän aikavälin toimissa.

–Näillä toimilla edistetään Suomessa toimivien vientiyritysten kansainvälistä kilpailukykyä ja toisaalta kannustetaan yrityksiä investoimaan Suomeen, sanoo Keskuskauppakamarin Suuressa Vientipäivässä

puhunut Romakkaniemi.

Suuressa Vientipäivässä kokoontuneet viennin ja kansainvälisen kaupan vaikuttajat ja asiantuntijat korostivat jatkuvaa tarvetta uskaltaa tehdä toimia, jotka varmistavat viennissä pärjäämisen muuttuvilla kansainvälisillä markkinoilla. Tämä haaste koskee niin yrityksiä kuin valtioita koronapandemian väistämättä muokatessa markkinoita.

Keskuskauppakamarin hallituksen puheenjohtaja, UPM Kymmene Oyj:n toimitusjohtaja **Jussi Pesonen** korosti, että jotta vientiyritykset suuntaisivat

investointejaan Suomeen, on valtiovallan kiinnitettävä vahvaa huomiota asioihin, joissa Suomen suhteellinen kilpailukyky on heikko.

–Esimerkiksi kaikki ratkaisut, jotka vahvistavat logistiikkaa ja vähentävät logistisia kustannuksia, esimerkiksi polttoainekustannuksia, olisivat tulevaisuuden investointeja kilpailukykyiseen toimintaympäristöön, Pesonen sanoo.

Pesonen muistuttaa, että vientiyritysten toimintaympäristö on monitahoinen yhtälö.

–Tämän vuoksi olen peräänkuullut jo pidempään pitkäjänteistä ja ennakoitavaa teollisuuspolitiikkaa, tarvetta katsoa isoa kuvaa ja linjata asioita yli hallituskausien. Se paran-

taisi vientiyritysten toimintaedellytyksiä, Pesonen sanoo.

Koronarajoitusten salissa vientiponnisteluista on syytä viritellä yrityksissä ja valtiovallan taholla, sillä virtuaalisuus ei jatkossakaan pysty korvaamaan kaikkia aikaisempia vientitoimia.

–Kun koronapandemiasa siirrytään elpymisvaiheeseen, jaetaan maailman vientimarkkinoita uudelleen. Suomen vientikone on viritettävä entistä parempaan suorituskuntoon, jotta olemme mukana uudessa kasvussa. Suomalaisten veturiyritysten onnistuminen maailmalla luo mahdollisuuden myös pk-yritysten kasvulle, sanoo kehitysyhteistyö- ja ulkomaankaupaministeri Ville Skinnari.

Viennin menestys ei ole itsestäänselvyys vaan se vaatii jatkuvaa työtä

Kauppakamarit ovat seuranneet korona-aikana vientiyritysten tilannetta yrityskyselyjen avulla.

–Yritykset odottavat nyt nopeita toimia valtiolta yritysten vientiponnisteluiden ja matkustamisen helpotta-

miseksi heti kun se on käytännössä mahdollista. Suomen kilpailukykyyn pitkän aikavälin haasteisiin vastaaminen on vain korostunut koronan kiristäessä kilpailua viennissä ja investoinneissa, sanoo Romakkaniemi.

WELTEM

Siirrettävä
Polttoainekäyttöinen
Infrapunasäteilylämmitin

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

**OULUN
KONEPALVELU OY**
P. 040 556 8141 - OULUN ALUE -

- teiden ja pihojen kunnossapitotyöt
- pyöräkuormaaja työt ym.
- pihojen auraukset • lumen ajot
- hiekoitukset • harjaukset

Ekologinen lattiapinnoitus

P. 040 739 4452

30 vuoden kokemus

www.lattiapinnoitusoulu.fi

info@belakon.fi

**Kaikenlaiset lattiapinnoitukset
yrityksille ja yksityisille**



Sähköpojat - palveluksessasi

— 100% Suomalaista työtä —





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

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

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

Yli 40 vuoden kokemuksella

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



SÄHKÖPOJAT

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

Tornion Sähköpojat Oy

Perustettu 1974
Henkilöstö 30

Tornion Sähköpojat Oy
Raidekatu 29
FI-95420 Tornio

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

www.sahkopojat.fi



TKR pitää pintansa

Kotimaiset TKR-pinnoitteet soveltuvat vaativiin olosuhteisiin ja tarjoavat monipuolisia ratkaisuja hygieenisyyttä vaativiksi ja kovaa kulutusta kestäviksi pinnoiksi. Joustavat ja vesitiiviit pinnoitteet suojaavat kosteudelta, kulumiselta, iskuilta ja syöpmiseltä. Lisäksi TKR vaimentaa ääntä ja kestää tärinää.

– Sairaalaympäristöt, terveyskeskukset ja päiväkodit ovat meille merkittäviä kohteita. TKR-tuotteita käytetään paljon vedeneristykseen, tiivistyskorjauksiin ja sisäilma-remontteihin, ja niillä voi samalla tehdä myös valmista pintaa. Käyttämahdollisuuksia on paljon, kertoo TKR-Marketing Oy:n toimitusjohtaja **Matti Raatikainen**.

Täyttää M1-päästöluokan vaatimukset

TKR:n kasviöljypohjaiset kaksikomponenttipinnoitteet ovat turvallista ja ympäristöystävällistä suomalaista teknologiaa. Rakennusmateriaalien M1-päästöluokkaan kuuluvat tuotteet ovat päästöttömiä sekä

asennettaessa että valmiina tuotteena.

– Sairaalamiljöössä yleisiä TKR:n käyttötapoja ovat sisäilmakorjaukset, vedeneristykset ja valmiit lattiapinnat. Sairaaloissa TKR-tuotteita voidaan käyttää monenlaisissa tiloissa, sillä tuotteet ovat hajuttomia ja liuotteettomia. Lisäksi pinnoite on nopea asentaa, joten toiminnan ei tarvitse olla kauaa keskeytyksissä, Matti Raatikainen korostaa.

– TKR:n asennustilanne on turvallinen lähistöllä liikkuville, eikä asentajakaan tarvitse hengityssuojainta. Pinnoitettavaa tilaa ei tarvitse pinnoitteen vuoksi osastoida, mutta pölyhaittojen minimoimiseksi eristäminen voi olla tarpeen.

Tiivistyskorjauksiin ja haitta-aineiden hallintaan

Sisäilmakorjauksissa TKR:llä joko suljetaan ilmavirtauksen siirtymisen ei-toivottua reittiä tai estetään PAH- ja VOC-yhdisteiden kulkeutuminen rakenteissa. TKR-pinnoitteet toimivat myös erilaisten mikrobien, asbestin ja radonin sulkuna.

Kun rakennusta saneerataan, tulee rakenteita avattaessa selvittää, tarvitaanko esimerkiksi ilmavuotojen tiivistämistä, radonkorjausta tai PAH- ja VOC-yhdisteiden eristämistä. Tämä selviää yleensä jo sisäilmatutkimuksen yhteydessä.

Haitta-aineet tulisi lähtökohdaisesti poistaa, mutta aina se ei ole mahdollista. TKR-pinnoitteilla voidaan tehdä yhdellä kertaa kustannustehokkaasti sekä haitta-aineiden hallinta että valmis seinä- tai lattiapinta.

– TKR-tuotteista löytyvät lähes kaikki RAL-värit. Pinta on toki myös maalattavissa tilaajan haluamalla maalilla ja sävyllä.

Ammattitaitoista työtä

– Tiivistyskorjauksissa tarvitaan hyvää suunnittelua, oikein valittuja materiaaleja ja ammattitaitoisia asentajia, jotta ei tehdä liian järeää, mutta ei toisaalta alisuoriuduta. Tehdään kerralla varman päälle, toteaa Matti Raatikainen.

Tyypillisiä tiivistämisen paikkoja ovat ikkunan ja seinän liitoskohdat sekä lattian ja seinän rajat. TKR:llä voidaan tiivistää kokonaisia seinä- ja kattopintoja.

– Asiakkaamme arvostavat sitä, että opastamme urakointisijaa asennuksissa ja työn dokumentoinnissa, Raatikainen mainitsee.

– Perekdytämme ja koulutamme asentajat, joilla osalla on myös tiivistyskorjauksen sertifikaatti. Myös kaikilla myyjillämme on kyseinen sertifikaatti ja materiaaliteknistä osaamista. Lisäksi tekninen tukemme auttaa asentajia.

Tutkittua laatua 1980-luvulta alkaen

TKR-tuotteiden kehitys alkoi 1980-luvulla, ja menetelmällä on jo yli 30-vuotinen käyttöhistoria. TKR-tuotteita valmistetaan Pernajan Vanhakylässä sijaitsevalla tehtaalla.

Tuotteita on testattu hyvin laajasti. Jatkuva tutkimus- ja kehittämistyö sekä vuosikym-

menien kokemus takaavat pitkäikäisen pinnoituksen sementtipohjaisille tuotteille, metalleille ja puumateriaaleille. TKR-pinnoitteet sopivat myös uudiskohteiden tiivistämiseen ja suojaamiseen.

– Kiitoksia hyville suunnittelijoille ja valvutuneille asiakkaille, jotka arvostavat nykyaikaisia ja kustannustehokkaita kotimaisia pinnoitteita, Matti Raatikainen kiittää.

TKR Plastic by nature

www.tkr.fi

TKR
Plastic by nature

**Kotimaiset
TKR tuotteet
ja menetelmät**

**Pinnoitukset, vesieristykset,
korroosiosuojaukset,
tiivistyskorjaukset ja kapseloinnit**

**Pitkä käyttöhistoria
2-komponenttinen
Tutkitusti päästötön
Kestää kosteusrasituksen**



www.tkr.fi



Meiltä myös
PVC-hallien
kankaan
vaihdot

**PRESSUHALLIT
AMMATTIKÄYTTÖÖN**



Esim 20x30x5,6

Alkaen **1340 € / kk**
+ alv 24%, 60 kk leasing
hinta yrityksille, asennettuna
Oulun seudulle



**FINEST
HALL**

FinEst-Hall Oy

Amerintie 1, 04320 Tuusula,

Puh. 040 551 4589

harri.moisander@finest-hall.com

www.pvc-halli.fi

Sewatek Oy

Paloturvalliset ratkaisut kiinteistön putki- ja kaapeliläpivienteihin

Rakenteellinen paloturvallisuus vaikuttaa rakennuksen turvallisuuteen sen koko käyttöajan. Paloturvallisuus on huomioitava niin suunniteltaessa kuin rakennettaessa, mutta myös myöhemmissä vaiheissa. Erityisesti asiaa tulee tarkastella suurempien remonttien, kuten linjasaneerauksen yhteydessä.

Palokatkot ovat yksi osa rakenteellista palo-osastointia. Palokatkojen tarkoitus on estää muun muassa tulen ja savun eteneminen rakennuksissa palo-osastosta toiseen. Oikein tiivistetyt läpiviennit antavat ihmisille aikaa pelastautua, paloviranomaisille aikaa valmistella ja aloittaa sammutus- ja muut pelastustyöt sekä suojata rakennuksissa olevaa omaisuutta.

-Rakenteellinen paloturvallisuus on huomioitava uudis- ja korjausrakentamisessa jo suunnitteluvaiheessa. Paloteknisen kokonaisuuden ja muiden paloturvallisuustoimenpiteiden kanssa oikein tehty ja kunnossapidetty palokatko estää tehokkaasti henkilö- ja omaisuusvahinkoja, Sewatek Oy:n myyntipäällikkö **Ilkka Hemminki** kertoo.

Sewatek Oy valmistaa yli 30 vuoden kokemuksella palokatkoläpivientejä putkille ja sähköjohdoille. Sewatek-läpiviennit ovat mittatarkkoja kotimaisia laatuotteita, joita käytetään lähinnä palo-osastoivissa väliseinissä ja välipohjissa.

-Erityisen vahvoja olemme olleet uudisrakentamisessa, mutta viime aikoina olemme laajentaneet läpivienti- ja palokatkotuotevalikoimaamme erityisesti korjausrakentamisen, kuten linjasaneerauksen tarpeisiin, Hemminki kertoo.

-Tuotevalikoimamme koostuu erilaisista palo-osastoivista Sewatek-valmisläpivienneistä – ja palo-

katkotuotteista sekä tarkoin valittujen yhteistyökumppanimme ratkaisusta, Hemminki esittelee.

-Vaikka monet ratkaisumme ovat pitkälle vakioituja, teemme paljon asiakas- ja kohdekohtaista räätälöintiä.

Tehdasvalmisteinen palokatko tarjoaa runsaasti etuja kaikille rakentamisen osapuolille

Hemminki sanoo, että Sewatek tunnetaan ennen kaikkea valmisläpivienneistä.

-Teollinen läpivienti säästää työaikaa ja vaivaa ja siten kustannuksia. Sewatek-läpivientien kaikki ominaisuudet ovat määriteltyjä ja jäljitettävissä. Tuotteilla on eurooppalainen tekninen arviointi (ETA), ja ne ovat CE-merkittyjä.

-Olemme kehittäneet valmisläpivientejä erilaisiin rakenteisiin ja erilaisiin asennustapoihin. Esimerkiksi uudisrakentamisessa monet ratkaisumme valetaan betonirakenteisiin ja voidaan siten kiinnittää paikoilleen jo valumuottiin. Puu- ja korjausrakentamisessa taas korostuvat reikään asennettavat läpivientikappaleet. Monipuolisesta valmisläpivientiratkaisuvalikoimasta huolimatta rakentamisessa on sijansa myös perinteisemmille palokatkomassoille ja -manseteille, Hemminki selvittää.

Uusia ratkaisuja korjausrakentamiseen

Vaikka korjausrakentami-

nen on yllätyksiä täynnä, on valmisläpivienneillä tälläkin sektorilla mahdollisuus tehostaa palokatkotöitä sekä turvata laadukas lopputulos. Kevään 2020 aikana Sewatek on tuonut markkinoille useita uusia erityisen hyvin korjausrakentamiseen soveltuvia ratkaisuja.

-Valitettavasti ei ole lainkaan harvinaista, että esimerkiksi vanhemmissa asuintaloissa palokatkot on aikoinaan laiminlyöty tai sitten kohteessa on myöhemmin tehty muutostöitä, ja palokatkot ovat unohtuneet, Hemminki toteaa.

-Luonteva yhteys karsoittaa kiinteistön kaikki palokatkot on esimerkiksi linjasaneeraushanke, jonka yhteydessä joka tapauksessa on suunniteltava myös uusia palokatkoratkaisuja.

Sewatek haluaa olla rakennusalan ripeäliikkeinen luottokumppani ja erikoisosaaja, joka auttaa suunnittelijoita, rakennus-, lvi- ja sähköliikkeitä sekä valmi-osarakentajia löytämään tarpeisiinsa sopivimmat tuoteratkaisut.



SEWATEK
Paloturvalliseen rakentamiseen

Palokatkotarpeita on monia ja niin on ratkaisujakin

Tutustu tuotteisiimme
www.sewatek.fi

Kysy lisää
sewatek@sewatek.fi
019 687 7080



Jälkiasennettavaksi porattuun reikään



Väestönsuojaiin ja maanalaisiin rakenteisiin



Jälkiasennettavaksi porattuun reikään



Massat ja mansetit



Palokatkoläpiviennit



Terra Patris

VUOKRATAAN

Kempeleessä toimitiloja

p. 045 867 8076

heikki.paakkari@terrapatris.fi

www.toimitilat.fi/toimitila/10430077



HENKILÖSTÖPALVELUA NOPEASTI JA JOUSTAVASTI!



Työllistämme teollisuuteen-, logistiikkaan- ja talonrakennusaloille myös työnjohtajia, asiantuntijoita sekä suunnittelu-insinöörejä.

SOL Henkilöstöpalvelut Oy, Jukka-Pekka Lukkarila, p. 040 035 5783, www.solhenkilostopalvelut.fi

Hotelli Kaatrahovi tarjoaa

**EDULLISTA MAJOITUSTA
YKSITTÄISILLE MATKUSTAJILLE, PARISKUNNILLE,
RYHMILLE JA YRITYKSILLE
Lieksan keskustassa.**

Kysyä
meiltä
tarjousta.



Meillä on lisäksi vuokrattavana vuokra-asunnoja työntekijöille pitkäaikaiseen vuokratarpeeseen ympäri Suomea.

Ota yhteyttä!



Pielisentie 45, 81700 Lieksa

+358 46 959 97 97

kaatrahovihotelli@gmail.com | www.kaatrahovi.fi

ELY:n yritysten kehittämispalvelun haku auki – myötätuulta pk-yritysten kehittämiseen paikkariippumattomasti ja koosta riippumatta

Yrittäjyydessä kohdataan toistuvasti haasteita, puhumattakaan koronan vaikutuksista toimintaympäristöön. Yrittäjän ei tarvitse kuitenkaan jäädä yksin – ELY-keskus tarjoaa pk-yrityksille Suomen johtavien asiantuntijoiden apua sekä räätälöityjä ja kustannustehokkaita palveluita. Vihtiläisen UltraLeanBusiness Oy Ltd:n toimitusjohtaja **Antti Leijala** on yksi ELY:n alkavan puitesopimuksen n. 700 konsultista. Leijala on nähnyt yli 100 kehitysprojektin myötä, kuinka tärkeää pienyrittäjille on saada ulkopuolista osaamista mm. innovaatioiden kaupallistamiseen, myynnin tehostamiseen, palveluiden kehittämiseen sekä uudistamiseen, kasvuun ja kansainvälistymiseen. Yrityksillä on nyt myös poikkeuksellinen valinnanvapaus – konsultointi ei ole digitalisaation myötä sidoksissa omaan maantieteelliseen alueeseen.

Asiantuntijaosaamisesta vetoapua kasvun polulle – sijainnista riippumatta

ELY:n yritysten kehittämispalvelut ovat 75–80 % tuettuja ja ne voidaan toteuttaa täysin etäyhteyksillä. Tämä tuo asiantuntevan konsultointipalvelun helpommin saavutettavaksi pienyrityksille ympäri Suomen.

–Etänä tapahtuva konsultointi on osoittautunut erittäin toimivaksi ja asiakkaat ovat kiitelleet sitä. Mielestäni huomattavin etu on se, että asiantuntijapalvelut ovat nyt laajamittaisesti myös kasvukeskusten ulkopuolella olevien pienyritysten saatavilla, kommentoi Antti Leijala, UltraLeanBusiness Oy Ltd:n toimitusjohtaja, yli sadan kehitysprojektin kokemuksella.

–Yhä useammat yritykset toimivat digitaalisia kanavia pitkin ja myös paikalliset kivi-jalkayritykset saavat nyt apua esimerkiksi myynnin kehittämiseen. Huikkea loikka on jo tapahtunut ja ELY:n palvelu on todennäköisesti myös kansainvälisesti uniikki. Nyt meillä on aito mahdollisuus nostaa yritysten kilpailukykyä ja varmistaa että mahdollisimman moni nousee taantumasta voittajana, Leijala jatkaa.

Yritysten kipukohdat vaihtelevat – monialainen asiantuntijaverkosto auttaa

ELY-projektien vastuuasiantuntija voi asiakastarpeen mukaan hyödyntää projektissa myös valitsemiaan ulkopuolisia asiantuntijoita, tarjotakseen asiakkaille mo-

nialaista ja erikoistunutta osaamista. Leijala on hyödyntänyt asiakasyritysten kehitysprojekteissa mm. markkinointi-, viestintä ja talousasiantuntijoiden palveluita.

–Myös tasa-arvo yritysneuvonnassa paranee ja konsulttien/konsultoinnin laadun merkitys korostuu entisestään. Yritys voi nyt valita Suomen parhaan konsultin avukseen, ei välttämättä tarvitse pitäytyä oman paikkakunnan parhaassa. Yrittäjä, hyödynnä mahdollisuus sillä vain paras on sinulle sopiva, ohjeistaa Leijala.

Yli 700 asiantuntijaa valmiina auttamaan yrityksiä kasvamaan ja kehittymään

Sopimuskauden vaihtumisen myötä palveluntuottajien joukko kasvaa. Kilpailutuksen kautta on valittu yli 700 asiantuntijaa tuottamaan Analyysi- ja Konsultointi-palveluja yrityksille. Palvelut ovat valtakunnallisia ja kaikki asiantuntijat ovat käytettävissä koko Suomen alueella. ELY-keskuksesta saa apua sopivan asiantuntijan löytämiseen, mutta asiakas valitsee aina lopulta itse tarpeisiinsa sopivimman asiantuntijan. Asiantuntijoiden osaamiseen voi tutustua asiantuntijahaussa. Asiantuntijahakua on hieman uudistettu ja hakuun on lisätty asiasanahaku auttamaan asiantuntijan valinnassa.

Yritysten kehittämispalvelujen Koulutuspalveluja toteutetaan kolmen hyväksi havaitun teeman alla: Kasvuun johtaminen, Talouden ja tuottavuuden johtaminen sekä Markkinoinnin ja asiakkuuksien johtaminen. Koulutusten hankintaa on uudistettu ja seuraavan kahden vuoden ajan hankinnassa käytetään dynaamista hankintajärjestelmää. Tarkoituksena on hankkia koulutuksia entistä joustavammin ja laajemmalla joukolla palveluntuottajia.

ELY-keskus maksaa palveluista suurimman osan. Yrityksen maksuosuus Analyysipalvelusta on 260 euroa + alv/päivä ja Konsultointipalvelusta 325 euroa + alv/päivä. Koulutus-palvelu maksaa yritykselle 1 590 euroa + alv/osallistuja. Palvelujen hakeminen on helppoa. Yritys täyttää sähköiseen hakemukseen perustietonsa ja kuvaa kehittämistarpeensa. Tavallisesti päätöksen palvelun myöntämisestä saa noin kymmenessä päivässä.

Antti Leijala /
Ultra Lean Business Oy Ltd.



Kuva: Sanna Nuutinen / Foto Bakery Oy

Isännöintialan osaamiseen ja laatuun pitää panostaa



miseen pitää panostaa. Jäsentemme kouluttaminen on yksi osa tätä työtä, Koro-Kanerva sanoo.

Asiantuntemus ja yhteistyön merkitys korostuu

Koro-Kanerva korostaa alan avoimuutta ja vastuullisuutta. Alan eettisyyteen ja laatuun kiinnitetään huomiota entistä enemmän etenkin yhteistyön kautta.

Isännöintiliitto panostaa entistä enemmän myös Isännöinnin Auktorisointi ISA ry:n kehittämiseen. ISA ry on vuonna 1987 perustettu yhdistys, joka ylläpitää ja kehittää isännöinnin auktorisointijärjestelmää, auktorisoi isännöitsijöitä ja isännöintiyrityksiä ja valvoo niiden toimintaa. ISA:n perustajajärjestöjä ovat Kiinteistöliitto ja Isännöintiliitto.

ISA on saanut uutta pontta toimintaansa, kun yhdistyksen ensimmäinen asiamies Antti Kumpulainen aloitti tehtävässään maaliskuun alussa.

– Haluamme olla vahvasti mukana kehittämässä ISA:a ja sen myötä koko toimialaa. Uudistamme parhaillaan myös isännöinnin eettisiä ohjeita Kiinteistöliiton, RAKLI:n ja ISA:n kans-

sa. Kiinteistöalalla tarvitaan pitkäjänteistä yhteistyötä eri toimijoiden välillä, Koro-Kanerva näkee.

Alan asiantuntijuutta ja yhteistyötä koko alan eteen korostetaan myös Isännöintiliiton uudessa strategiassa, joka otettiin käyttöön vuoden alusta.

Moni taloyhtiö hylkää kaukolämmön – nyt halutaan ekologista ja edullista

Kaukolämpö ei ole enää taloyhtiöille houkutteleva lämmitysmuoto, selviää Isännöintiliiton Energiabarometrista. Sen sijaan esimerkiksi kustannustehokas ja ekologinen maalämpö kiinnostaa.

Tällä hetkellä jopa 77 prosenttia taloyhtiöistä lämpenee kaukolämmöllä, kerrostaloyhtiöistä jopa 86 prosenttia. Määrä tulee putoamaan tulevaisuudessa rajusti, ennakoivat Isännöintiliiton Energiabarometri.

Kyselytutkimuksessa vain 48 prosenttia isännöitsijöistä arvioi taloyhtiön valitsevan kaukolämmön pääasialliseksi lämmitysmuodoksi, kun lämmityslaitteita seuraavan kerran uusitaan. Jopa 30 prosenttia arvioi taloyhtiön valitsevan maalämmön.

– Lämmityskustannusten ja kaukolämpömaksujen nousu voivat olla yksi syy siihen, että muita lämmitysmuotoja harkitaan entistä enemmän. Esimerkiksi maalämpö on ekologinen ja usein myös vastikeneutraali hankinta, joten se vaikuttaa olevan monelle taloyhtiölle itsestään selvä vaihtoehto, vaikuttamis- ja tutkimusjohtaja **Tuomas Viljamaa** Isännöintiliitosta sanoo. Vastikeneutraali tarkoittaa, että hanke maksaa itsensä takaisin. Vaikka esimerkiksi maalämmön asentaminen maksaisi paljon, tippuvat lämmityskulut heti sen jälkeen. Osakkaiden maksut eivät siis nouse hankkeen myötä.

– Taloyhtiöiden korjauslaintojen korkotaso on nyt erittäin matala. Se mahdollistaa usein maalämpöinvestoinnin niin, ettei vastikkeita tarvitse nostaa.

Maalämmön lisäksi vastaajat nostivat vaihtoehtoisiksi erityisesti erilaiset ilmalämpöpumput ja lämmön talteenoton.

Sähkönkulutus kasvaa

Taloyhtiöissä panostetaan ympäristöystävällisyyteen monella tavalla. Viljamaa huomauttaa, että

uusien, sähköllä toimivien lämmitysratkaisujen ja esimerkiksi kasvavan sähköautokannan myötä sähkön toimintavarmuus on entistäkin tärkeämpää.

– Sähkönkulutuksen kasvu on jo ratkaisuja, sillä esimerkiksi aurinkopaneelien tehokkuus on kehittynyt paljon. Ne tuottavat sähköä Suomenkin oloissa aiempaa paremmin, hän sanoo.

Taloyhtiö voi nykyään hyödyntää aurinkopaneelilla saatavaa sähköä aiempaa helpommin. Taloyhtiöt ovat tämän vuoden alusta saakka voineet perustaa oman energiayhteisön, joka rinnastetaan sähkön pientuottajaan. Taloyhtiön ei tällöin tarvitse maksaa tuottamastaan sähköstä veroja.

– Tulemme näkemään senkin päivän, kun aurinkopaneelia taloyhtiön katolla pidetään itsestäänselvyytenä, Viljamaa arvioi.

Isännöintiliiton Energiabarometriin vastasi 117 isännöitsijää eri puolilta Suomea. Otos kattaa noin 3000 taloyhtiötä. Barometri toteutettiin yhteistyössä Carunan, Cervin, DNA:n Wattisen, Fiksuveden, Handelsbankenin ja Vahasen kanssa.

Yrittäjät:

Kaivattu muutoksen tuuli puhaltaa työmarkkinoilla

Suomen Yrittäjät kiittää ja tukee Teknologiateollisuuden ratkaisua uudistaa työmarkkinatoimintaansa ja lisätä jäsentensä mahdollisuuksia sopia paikallisesti.

– Ratkaisu on odotettu, tärkeä ja tervetullut. Se lisää väistämättä paikallista sopimista ja yritysten mahdollisuuksia valita heille sopiva sopimisen tapa, toimitusjohtaja **Mikael Pentikäinen** sanoo.

– Päätös kertoo, että väistämätön muutoksen tuuli puhaltaa nyt läpi työmarkkinoiden. Muutos on Yrittäjien pitkään kaipaama, ja annamme sille täyden tukemme, Pentikäinen lisää.

Hallituksenkin toimittava, lakimuutoksia tarvitaan

Yrittäjät odottavat, että myös maan hallitus herää työmarkkinoiden muutoksiin ja lähtee edistämään sen edellyttämiä lakimuutoksia. Paikallinen sopiminen ei onnistu, jos esimerkiksi sopimisen kieltoja ei poisteta. Myös työehtosopimusjärjestelmän ulkopuolella olevat yritykset pitää huomioida paremmin. Näitä kieltoja on lainsäädännössämme noin 50 kappaletta.



– Vetoamme, että maan hallitus vähitellen toteuttaa sellaisia lakimuutoksia, joita paikallisen sopimisen yhdenvertainen eteneminen edellyttää, Pentikäinen sanoo.

– Tavoite on vahvistaa suomalaisia yrityksiä, lisätä ja turvata työpaikkoja, ja

antaa kullekin yritykselle mahdollisuuksia rakentaa omaa menestyksen tietään oman väkensä kanssa, hän muistuttaa.

”Hyvä ehdotus, vastaa Yrittäjien ajattelua”

Teknologiateollisuus kertoi torstaina, että sen toiminta jakautuu kahteen eri yhdistykseen. Teknologiateollisuus ry luopuu valtakunnallisesta työehtosopimustoiminnasta, ja vastuu valtakunnallisista työehtosopimuksista siirtyy uuteen yhdistykseen, Teknologiateollisuuden työnantajat ry:hyn. Uusi yhdistys aloittaa elokuussa.

Käytännössä ratkaisu tarkoittaa, että jatkossa yrityksillä on kaksi vaihtoehtoa mahdollisuutta tesopimiseen. Sopiminen voi tapahtua valtakunnallisen

työehtosopimuksen kautta tai edistään yrityskohtaisia työehtosopimuksia.

Teknologiateollisuus suosittelee, että jäsenyritykset lisäisivät henkilöstön vaikutusmahdollisuuksia ottamalla henkilöstön edustajan mukaan yrityksen päätöksentekoon yrityksen toimintaan sopivalla tavalla. Suositus koskee vähintään 50 henkilöä työllistäviä teknologiayrityksiä.

– Tämä on hyvä ehdotus ja vastaa myös Yrittäjien ajattelua, Pentikäinen kiittää.

Yritys päättäisi, onko osallistuminen paras hoitaa hallituksessa, johtoryhmässä tai muulla yhteistoiminnan tehokkaasti toteuttavalla tavalla.

**Haluatko
metsällesi hinnan?**

**Hankimme
asiakkaillemme
metsätiloja
kautta maan.**

MIKA VENHO
Puh. 045 154 6385

SUOMEN
SIJOITUSMETSÄT OY

**TILITOIMISTO
Debet & Kredit Oy**

Temmeksentie 3
90400 OULU
Puh. 040 575 4578



**ATK
PIKATUKKU**

TOIMISTOTARVIKKEET
VÄRIKASETIT
PAKKAUSTARVIKKEET
KAHVITUOTTEET
PEHMOPAPERIT
ERGONOMIATUOTTEET
YRITYSLAHJAT
AV-TUOTTEET



VERKKOKAUPPA 24/7
www.atkpikatukku.fi

ATK Pikatukku Oulu Oy
Kempeleentie 7C
90400 OULU
p. 08 321 4600
info@atkpikatukku.fi

www.rakennuspalvelukokko.fi/yrityksille/



**Liiketilat omaksi
tai tule meille vuokralle?**



Rakennuspalvelu Kokko Oy
Pekka Kokko puh. 044 562 1337
toimisto 020 730 5727
Sammaltie 14 90650 Oulu
www.rakennuspalvelukokko.fi

Tutustu esitteeseemme:
https://www.esitteemme.fi/rakennuspalvelu_kokko/MailView/
Katso YouTube videoita:
<https://www.youtube.com/channel/UCN8L7U4ITyyOYDopXYOxVVw/videos>

OSAO kouluttaa ammattilaisia maarakennus- ja kaivosalalle

OSAO (ent. Oulun seudun ammattiopisto) pohjoisin toimipiste on Taivalkosken yksikkö, joka kouluttaa metsä-, maarakennus- ja kaivosalan osajia sekä lähihoitajia. Ajanmukainen opetuskalusto ja yksikön läheisyydessä sijaitsevat harjoitustyömaat tarjoavat erinomaiset puitteet ammatin oppimiselle. Yksiköstä valmistuneet työllistyvät lähes sataprosenttisesti. Taivalkosken yksikön lisäksi, maarakennusalan ammattilaisia koulutetaan myös Haukiputaan yksikössä.

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

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

Tutkinnon perusteisiin muutoksia

OSAO:n ammatillisten koulutusten perustutkintojen sisällöt ovat parhaillaan työn alla opetushallituksessa. Ensimmäisten joukossa oli kaivosalan perustutkinto, jossa uudet tutkinnon perusteet tulivat käyttöön nyt syksyllä 2020. Kaivosalan perustutkinto painottuu entistä enemmän työelämän kanssa tehtävään yhteistyöhön.

– Kaivosalan perustutkinnon suorittanut kykenee työskentelemään vaihtelevissa työelämän tilanteissa, ottamaan huomioon yhteistyökumppaneiden työtehtävät omassa työssään ja hahmottaa työnsä osana suurempia tehtäväkonaisuuksia. Tutkinnon suorittanut osaa tehdä työnsä työohjeiden pohjalta ja tuntee prosessin asettamat vaatimukset. Hän osaa ottaa erityisen tarkkaan huomioon työturvallisuuden ja kestävä kehityksen. Erikoistua voi kaivosrakentamiseen, kaivuskoneiden ja -laitteiden huolto- ja korjaustöihin, kaivuskoneiden tai kaivosteollisuuden kuljetustehtäviin kaivosalueella ja sen ulkopuolella tai varsinaisiin rikastustehtäviin kaivoksissa, sanoo Pyykkönen.

Jokaiselle opiskelijalle tehdään henkilökohtainen opiskelusuunnitelma, jossa opiskelija voi valita

valinnaisia tutkinnon osia samasta perustutkinnosta tai jopa toisesta tutkinnosta. Opinnot voidaan räätälöidä työelämän tarpeita vastaviksi jokaisen opiskelijan kohdalla erikseen. Opiskelijan vaihtaessa toiseen työtehtävään, voi hän halutessaan opiskella yksittäisiä tutkinnon osia (osatutkinto) tai opiskella koko tutkinnon.

Nykyisessä koulutusmallissa yhteishakua täydennetään jatkuvalla haulla.

– Kaivostyöntekijöiden ja maarakennuskoneenkuljettajien koulutuksiimme voi nyt hakeutua yhteishaun lisäksi koulutuskalenterimme jatkuvan haun kautta. Opintoihin hakeudutaan valtakunnallisen Opintopolun kautta. Jatkuvan haun myötä opiskelijat voivat aloittaa opintonsa ympäri vuoden opintojen sopivissa saumakohdissa, kun opetus muuttuu teorian ja käytännön oppimisen välillä, Pyykkönen kertoo.

Kaivosalan koulutuksen kehittäjä

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

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

Taivalkosken yksiköllä on leikkamurskain, kartiomurskain, seula ja valvomolaitteet. Opiskelijat valmistavat asiakastöinä erilaisia



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

kallio- ja sora-murskeita.

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

Kaivos- ja maarakennusala toimivat yhdessä

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

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

Kaivosalan koulutuksen rinnalla OSAO:n Taivalkosken yksikössä myös maarakennuskoneen kuljettajat saavat vahvan kokemuksen murskaus- ja kaivannaisalan

toiminnasta.

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

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

Yhteistyötä yritysten ja ammattikorkeakoulujen kanssa

OSAOlla on hyvät suhteet kaivos- ja maarakennusalan yrityksiin.

– Olemme lisänneet opettajiemme työelämäyhteyksiä niin, että ammattitaito pysyy ajan tasalla ja

yhteydenpito yrityksiin on säännöllistä. Myös oma yritystoimintamme kehitty myönteisesti: murskausurakoille on kysyntää, asiakaskanta on hyvä ja asiakassuhteet kehittyvät.

Osmo Pyykkönen kertoo, että OSAO:n Taivalkosken yksikössä on nyt mahdollista suorittaa myös lukio-opintoja eli suorittaa ns. kaksoisutkinto.

– Opiskelemalla lukio-opintoja ammatillisten opintojen rinnalla voi saada enemmän osaamista ja valmiuksia työelämään ja jatko-opintoihin.

Kaivos- ja maarakennusalan koulutuksissa voidaan käyttää koulutussopimuksien sijasta myös oppisopimuksia.

– Nykyään oppisopimustoiminta on OSAOssa jalkautettu kaikkiin perustutkintoihin. Oppisopimuksia voidaan tehdä kaikissa yksiköissä ja kaikissa perustutkinnoissa. Oppisopimus on työntekijän ja työnantajan välinen palkkasopimus, josta hyötyvät molemmat osapuolet: opiskelija saa työstään palkkaa ja työnantaja voi kouluttaa opiskelijaa oman yrityksensä tarpeita varten vakituiseen työhön. Osaan koulutuksen kustannuksista työnantajalle maksetaan myös koulutustukea.

– Kaivostutuksessa olemme ajan hermolla. Tästä on osoitukseksi tutkinnon perusteiden uudistus, joka astui voimaan 1.8.2020. Uudistuksessa OSAO on yhdessä kaivosteollisuuden ja teknologiateollisuuden kanssa ollut vaikuttamassa kaivostyöntekijöiden työelämävaatimuksiin samalla huomioiden kaivannaisalan suhdanneherkkyyden tuomat askeleet myös muissa tehtävissä.

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

– Kaivos- ja maarakennusalan tarvitaan myös esimiehiä eli insinööritason koulutusta. Olisi suotavaa, että osa opiskelijoistamme jatkaisi opintojaan tekniikan ja liikenteen alan ammattikorkeakouluissa, esim. Kajaanissa tai Rovaniemellä, sanoo Pyykkönen lopuksi.



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

Edukai Remote Services tarjoaa työkalut etätukeen, kenttätööhön ja koulutukseen

Edukai Remote Services (ERS) mahdollistaa paikasta riippumattomat ratkaisut yritysten ja oppilaitosten etäohjaus- ja etäopetustarpeisiin.

– Edukai Remote Services on eri komponenteista koostuva työkalu, jolla voidaan tehdä etänä sellaisia asioita, jotka perinteisesti on tehty fyysisesti samassa tilassa, tiivistää Edukain kehitysjohtaja Ari Kananen.

Taustalla onnistunut hanke

Remote Services tuli Edukain palveluvalikoimaan viime vuoden toukokuussa. Taustalla on Kainuun ammattiopiston (KAO) 2018–2020 osatoteuttama kehittämishanke, jonka tulokset ja parhaat käytännöt ovat nyt ERS:n ominaisuuksia.

– Hanke oli nimeltään Koulutuksesta Kainuun vientituote. Kainuun ammattiopisto toteuttaa ajoneuvoalan koulutusta koko Suomessa ja toimipisteet sijaitsevat Vantaalla, Kajaanissa ja Kuusamossa. Ajoneuvoalalla raskaan kaluston koulutus on jatkuvasti kasvanut ja se oli keskittynyt aikaisemmin pelkästään Kajaaniin, jonne tuli lähiopetukseen ihmisiä 450 km säteeltä. Sellainen matka alkaa olla jo työnantajalle liian pitkä lähettää henkilöstöä koulutukseen, Ari Kananen kertoo.

– Huomasimme, että markkinoille alkoi tulla sellaisia laitteita ja järjestelmiä, joita voisi käyttää myös etäopetuksessa. Kehitimme em. hankkeen avulla menetelmiä, joilla voimme toteuttaa opetusta laadukkaasti koko Suomen alueella. Hankkeessa olivat mukana opilaitoksista KAO:n lisäksi KAMK sekä yrityksistä M-Technology, Ponsse, Herman IT, WS Solutions, Promotec ja Junttan.

– Hanke oli onnistunut, pystyimme hyödyntämään voimakkaasti kehittyvää laite- ja ohjelmistotarjontaa ammatillisen opetuksen ja koulutuksen toteuttamiseen etänä. Hankkeen jälkeen tarvittiin keino turvata saavutetut tulokset ja niiden jatkokehittäminen, joten hankkeen hedelmät tuotteistettiin Edukai Remote Services -palveluiksi. Koronavirus iski juuri kun hanke oli saatu valmiiksi. Kaikessa kamaluudessaan virus kuitenkin aiheutti kysyntää etäratkaisuille meille otollisella hetkellä.

Monipuolinen ja tehokas väline

Edukai Remote Servicesiä voi käyttää monilla eri aloilla. Ari Kananen kertoo, että ERS:n syntytaustasta johtuen raskaan kaluston korjaus ja koneiden valmistaminen ovat käyttökohteina korostuneet, mutta ERS sopii yhtä hyvin vaikkapa terveydenhuollon koulutuksiin.

– ERS:iä voi käyttää millä tahansa alalla, jolla täytyy tehdä ja opettaa asioita käytännössä, mutta syystä tai toisesta ei voida kokoon-tua samaan tilaan.

Edukain toimitusjohtaja Anne Huotari muistuttaa, että tehokkuus paranee, kun matkustamisen ajallinen ja taloudellinen rasitus jää pois.

– Etätö on monipuolistanut mahdollisuuksia. Matkustamisen ja läsnä olemisen rajoitukset on pystytty ohittamaan etäratkaisulla. Osaaminen ja rohkeus toimia ja järjestää palveluita vaihtoehtoisilla tavoilla ovat korona-aikana vahvistuneet kaikkialla, myös meillä Edukailla.

ERS-tuoteperheen neljä jäsentä

Edukai Remote Services on tarjolla neljässä laajuudessa. ERS Startilla yritys pystyy ottamaan käyttöönsä valikoidut videoneuvottelutyökalut lyhyen, tehokkaan ja edullisen koulutuksen jälkeen. ERS Active sisältää etäyhteyksien lisäksi ominaisuuksia annotointiin (jaettuun materiaaliin tai videoon piirtämiseen) ja laitteiden etähallintaan. Suosituin taso on ERS Pro, joka on kattava ja ammattimainen järjestelmä yritysten etäyhteyksiin. Neljäntenä on ERS ProEdu, joka sisältää myös koulutukseen ja opetukseen liittyviä välineitä.

– ERS ei ole sitoutunut mihinkään tiettyihin ohjelmistoihin tai laitevalmistajiin, vaan räätälöimme valmiista kaupallisista tuotteista jokaiselle asiakkaalle täsmälleen tarpeisiin sopivan kokonaisuuden, korostaa Ari Kananen.

– Kun aluksi kartoitamme asiakkaan tilannetta, osaamme asiantuntijoina ehdottaa juuri heille sopivia ratkaisuja. Yhteydenotto meihin riittää, niin pääsemme alkuun. Netisivuiltamme voi ERS-tuotteisiin perehtyä lähemmin, ja sivuilla on myös toiminto, joka muutamien kysymysten perusteella ehdottaa käypäistä ERS-laajuutta.

Vaivaton käyttöönotto

Ari Kananen mukaan ERS:n käyttöönotto ei vie paljoa aikaa, esim. Pro-tason käyttökoulutuksiin menee vain neljä päivää.

– Jos asiakasyrityksessä tarvitaan laitteita, voimme toimittaa ne valmiiksi asennettuina. Isommat yritykset suosivat avaimet käteen -ratkaisua, jossa annamme yritykselle kaiken tarvittavan tietotaidon ERS:n ylläpitoa varten asennuksiin ja päivityksiin.

Yrityksen omat applikaatiot ja ohjelmat voidaan integroida ERS:iin, jolloin ne toimivat sa-



Mekaanikko työskentelee Realwear HMT-1 -älylaite päässään.

malla päätelaitteella kuin ERS. Käyttöönoton asennukset ja käyttökoulutukset tehdään etänä verkon kautta, joten asiakas voi olla missä päin maailmaa tahansa.

– Olemme jo tehneet ensimmäiset koulutukset ERS-alustalla Suomen rajojen ulkopuolelle, Ari Kananen mainitsee.

Edukai on etäratkaisujen ekspertti

Ari Kananen kuvailee, kuinka asiakasyrityksissä on usein yllättytty siitä, miten hyvin ERS pystyy vastaamaan heidän tarpeisiinsa.

– Koska asiakkaat ovat oman työnsä parhaita asiantuntijoita, huomaavat he usein ERS:lle uusia käyttötapoja itse. Palaute on ollut hyvin positiivista, ja olemme pystyneet palvelemaan asiakkaita nopeasti.

– Etäratkaisujen kehittäminen on maailmalla kiivasta, ja viikoittain tulee ideoita liittyen käyttökohteisiin, laitteisiin ja ohjelmistoihin. Ajan tasalla pysyminen vaatii meiltä jatkuvaa alan seuraamista, mitä mielellämme teemme, sillä asiakkaidemme täytyy keskittyä omaan ydinliiketoimintaansa. Pystymme välittämään asiakkail-

Edukai Oy tarjoaa tasokkaat koulutus- ja asiantuntijapalvelut

Edukai Oy on Kajaanin kaupungin koulutusliikelaitoksen tytäryhtiö, joka toimii kiinteässä yhteistyössä Kainuun ammattiopiston kanssa. Edukai tarjoaa laadukkaita ja monipuolisia koulutus- ja asiantuntijapalveluita työelämän tarpeisiin.

– Toteutamme mm. työvoimakoulutuksia ja työelämässä tarvittavia korttikoulutuksia, ja tarjoamme yritysten tarpeisiin räätälöityjä täydennyskoulutuksia ja asiantuntijapalveluita. Toimimme valtakunnallisesti ja Edukai Remote Service -liiketoiminnan osalta myös kansainvälisesti, kertoo toimitusjohtaja Anne Huotari.

– Asiakaslähtöisyys ja uudenlainen osaaminen ovat strategisia painopisteitämme, joten etäpalvelut toteuttavat näitä periaatteitamme varsin hyvin. Pyrimme vakiinnuttamaan ja laajentamaan etäpalvelutoimintaamme. Pidemmällä tähtäimellä suuntaamme myös koulutusvientiin. Siihen tarvittava alusta ja korkeatasoinen osaaminen meiltä löytyvät.

www.edukai.fi
Puh. 044 715 7794
edukai@edukai.fi



lemme heidän tarvitsemansa välineet ja osaamisen etäratkaisujen käyttöön ja ylläpitoon. Sitä varten me olemme olemassa.

www.edukairemoteservices.fi
remote.services@edukai.fi
Kehitysjohtaja Ari Kananen
Puh. 044 797 0776
ari.kananen@edukai.fi



Opettajan etätöympäristö.



www.edukairemoteservices.fi

Turvallisuus ja tuottavuus lisääntyvät kaivosteknologian kehittymisen myötä. Kuvassa louhintatöitä maanalaisessa kaivoksessa.

TAPOJÄRVI

Keinoäly käyttöön

Tapojärvi kehittää kaivosteknologiaa yhdessä sopimuskumppanien kanssa

Kaivosteollisuus on nykyaikaisen yhteiskunnan perusta ja suomalainen kaivostoiminta on kansainvälisessä vertailussa maailman huippua. Kaivosala Suomessa on kehittynyt viime vuosikymmeninä vauhdilla.

Alalla on käynnissä neljäs teollinen vallankumous. Se tarkoittaa robotiikan ja digitalisaation lisääntymistä sekä keinoälyn hyödyntämistä kaivostoiminnoissa. Tuotannon käyttöön saadaan yhä laajempi datapankki, jota voidaan hyödyntää toimintojen jatkuvaan parantamiseen.

Esimerkiksi Tapojärvellä kaivosteknologian kehittyminen näkyy kaivosturvallisuuden parantumisena ja tuotantovarmuuden lisääntymisenä. Säästöjä syntyy muun muassa energianlähteissä ja päästöissä.

-Kauko-ohjattavat lastauskoneet ovat olleet meillä käytössä jo 15 vuotta ja etäohjaus on koettu hyväksi. Nyt turvallisuutta ja tuotannon tehoa etsitään yhä enemmän digitalisaatiota ja automaatiota hyödyntäen. Esimerkiksi valvomosta käsin voidaan ohjata kalustoa kameroiden välityksellä. On anturitekniikkaa ja koneälyä, jota voidaan hyödyntää muun muassa kunnossapidon ja kaluston elinkaarisuunnittelun tukena, Tapojärven tekninen johtaja Juhani Ruokamo kertoo.

Tapojärvellä kaivosteknologian kolme tulevaisuuden trendiä ovat sähköistäminen, päästöjen vähentäminen sekä etähallinta ja -valvonta.

-Kaivosteknologian testaaminen ja kehittäminen on kallista, mutta vaivan arvoista. Saavutamme koko ajan entistä parempaa turvallisuutta, tuottavuutta ja pystymme vähentämään kuormitustekijöitä. Tavoitteemme on yhä kestävämpi ja ympäristöystävällisempi työskentely kaivoksissa.

Teknologista kehitystyötä tehdään muun muassa analysoimalla koneita ja laitteita. Yrityksen tuottamia tuotantotietoja hyödynnetään kaivos- ja tehdaspalvelu- toimintojen kehittämisessä. Dataa annetaan myös asiakkaiden ja laitetoimittajien kehitystyön tueksi.

-Teknologian kehittyessä tuotantovarmuus ja tuottavuus kasvaa, työ monipuolistuu ja ympäristövaikutukset vähenevät. Kun kalusto ja laitteet ovat kunnossa, myös työntekijöillä on mukavampi, puhtaampi ja ergonomisempi työskennellä, Ruokamo sanoo.

Autonomian on pelätty vähentävän alan työpaikkoja. Tapojärvellä näin ei ole käynyt. Yrityksen työntekijämäärä on lähes kaksinkertaistunut viime vuosien aikana yrityksen kasvun myötä.



Nykyaikainen kaivoskalusto tuottaa dataa, jota Tapojärvi analysoi ja hyödyntää kunnossapidon ja kaluston elinkaarisuunnittelun tukena.

Kaivosteknologian kehityksen vauhti on kovaa, sillä vaatimukset kaivosalan toimintaa kohtaan kasvavat jatkuvasti. Teknologian kehittyminen lisää haasteita ja mielenkiintoa alaa kohtaan.

-Parhaillaan kaivosteknologian kehittyminen tarkoittaa työntekijöille turvallisuutta ja työurien pidentymistä, mutta myös vaatimustaso työntekijöitä kohtaan kasvaa. Tulevaisuudessa vaaditaan laajempia taitoja kuin esimerkiksi mekaanista kunnossapitoa.

Tällä hetkellä Tapojärvi-yhtiöissä työskentelee lähes 700 työntekijää. Yrityksen ydinasamista ovat kiertotalouden ratkaisut sekä kaivos- ja tehdaspalvelut.

Työ, jolla on merkitystä

Tapojärvi-yhtiöihin kuuluu seitsemän yritystä ja toimintaa on tällä hetkellä kolmessa eri maassa; Suomessa, Ruotsissa ja Italiassa.

Yrityksen työntekijämäärä on kasvanut sadoilla osajilla muutaman viime vuoden aikana. Syy työntekijämäärän kasvuun löytyy kansainvälistymisestä ja yrityksen vahvasta taloudesta. Myös kiertotalousratkaisut mahdollistavat uutta liiketoimintaa raskaan teollisuuden alalla.

-Olemme investoineet laajasti ja tehneet uusia aluevaltauksia muun muassa kiertotalous- ja avolouhostoiminnassa. Jo tehtyjen työalajien osalla kehitämme teknologiaa ja mietimme sen käyttöönottoa laajemminkin, kaivospalvelujen johtaja Anssi Rytönen sanoo.

Vuoden 2022 alussa Tapojärvi aloittaa kaivospalvelujen tuottamisen Yaran Siilinjärven kaivoksella, mikä lisää työntekijämäärän kasvua entisestään. Tapojärven tarjoamat kehitymis- ja kouluttautumismahdollisuudet sekä pitkät urapolut houkuttelevat osajia taloon.

-Ympäristötekniikan parantuessa kaivosala kehittyy koko ajan entistä kestävämpään suuntaan, mikä lisää myös kiinnostusta alan työpaikkoja kohtaan. Teknologian kehittyessä ennakkoluulot kaivostoimintaa kohtaan vähenevät ja kaivosalan merkittävyys yhteiskunnalle kasvaa, Rytönen uskoo.

Tulevaisuuden kaivostyöntekijät ovatkin virkeitä, ennakkoluulottomia ja innovatiivisia monialaosajia.

-Nykyaikainen kalusto luo modernin työskentelyalustan, missä osajilta vaaditaan oikeaa asennetta ja sitoutumista jatkuvaan kehitystyöhön. Kielitaito on yhä tärkeämpää alan kansainvälistyessä, Rytönen muistuttaa.

Tapojärvi-yhtiöt ja vastuullisuus

- Tapojärvi on 65-vuotias pohjoissuomalainen perheyriutus, jonka ydinasamista ovat kiertotalousratkaisut sekä kaivos- ja tehdaspalveluiden tuottaminen.
- Tapojärvi-yhtiöihin kuuluu seitsemän yritystä, joista konserniin kuuluvat Tapojärvi Oy, Tapojärvi Italia S.r.l, Tapojärvi Sverige Ab ja Hannukainen Mining Oy. Toimintaa on kaikkiaan 13 toimipisteessä yhteensä kolmessa eri maassa.
- Yhtiöissä työskentelee lähes 700 osajaa. Työntekijöille tarjotaan pitkiä työuria, jonka aikana on mahdollisuus kehittää omaa ammatillista osaamista ja edetä urallaan.
- Tapojärvellä työntekijöitä katsotaan heidän tekojensa mukaan. Se, miten työntekijä toimii työssään ja kohtelee muita ihmisiä, on merkityksellistä.
- Vastuullisuustyö kattaa koko arvoketjun: turvalliset työolot, vastuulliset hankintaketjut, työntekijöiden ja yhteiskunnan hyvinvoinnin sekä ympäristövaikutusten minimoiminnin.
- Tapojärvi-yhtiöt toimii eettisesti korkealla tasolla ja noudattaa toiminnassaan kansainvälisiä sekä kulloinkin voimassa olevia kansallisia lakeja ja säädöksiä. Liiketoiminnassa pyritään ylittämään lakien ja säännösten sekä käytäntöjen vähimmäisvaatimukset.

Bolidenilla tavoitat kaivosalan monipuoliset mahdollisuudet

Opinnäytetyöt valmistuvat työskentelyn ohessa

Sara Seppälä on opiskellut Oulun yliopistossa ympäristötekniikkaa kolme vuotta.

– Kevitsaan tulin töihin viime kesäksi ja pesti on jatkunut syksyyn. Minulla on tekeillä kandidityö Kevitsan kaivoksen sivukivialueen maisemoinnin hiilijalanjäljestä.

Juho Ollila opiskelee viimeistä vuottaan diplomi-insinööriksi Aalto-yliopistossa.

– Opiskelen metallien jalostus- ja kierrätystekniikkaa ja teen diplomityötäni. Sen aihe liittyy Kevitsan rikastamon prosessin kehittämiseen. Kevitsassa olin ensimmäisen kerran v. 2018 kesätoisissa rikastamolla operaattorina.

– Peruskoulussa ja lukiossa pidin kemiasta ja fysiikasta, ylipäätään luonnontieteistä. Opiskelupaikkaa pohtiessani huomasin yliopiston opinto-ohjelmasta kemian-, bio- ja materiaalteknikan koulutusohjelman, ja minua alkoi kiinnostaa tuotantoprosesseihin vaikuttaminen siten, että luonnonvaroja pystyttäisiin hyödyntämään mahdollisimman kestäväällä tavalla, Ollila muistelee.

– Opintojen aikana minulle on valjennut, kuinka paljon käyttäme erilaisia materiaaleja, metallien lisäksi sellupohjaisia tuotteita ja muoveja. Samalla ymmärrykseni kaivannaisteollisuudesta on huomattavasti laajentunut.

Kauaskantoista työtä

Sara Seppälä päätyi ympäristötekniikan alalle pidemmän kaavan mukaan.

– Aluksi tekniikan ala ei kiinnostanut, mutta kahden epäonnisen opiskelupaikkahaun jälkeen hahmottui ajatus, että olisi mielenkiintoista päästä vaikuttamaan teollisen tuotannon kestävyys. Huomasin, että ympäristötekniikassa on tähän aihepiiriin liittyviä opintosuuntia. Pääsin opiskelemaan alaa ja olen kyllä pitänyt opinnoista.

– Mitä enemmän ympäristötekniikasta oppii, sitä paremmin ymmärtää, miten laajalle eri asiat voivat vaikuttaa. Esimerkiksi ympäristöasastolla mietitään kysymyksiä satojen vuosien aikajänteellä.

Insinööri ratkoo ongelmia

Diplomityön tekemisen ohella metallurgiharjoittelijana työskentelevä Juho Ollila kertoo, että tehtäviin kuuluu seurata prosessin eri parametrejä ja tehdä tarvittaessa muutoksia, jotta prosessi toimii optimaalisesti.

– Työ on hyvin pitkälti Excelin pyörittelyä, havainnointia ja luovaa päättelyä. Pidän siitä, kun työssä pääsee käyttämään ongelmanratkaisukykyä, sillä useinkaan valmista ratkaisua ei ole ennestään olemassa. Kyky ajatella loogisesti ja ratkaisuhakuisesti on olennainen



Sara Seppälä

osa insinöörin työtä. On myös hyvä nähdä prosessin toteutuminen paikan päällä käytännössä, kokonaisuus avautuu sillä tavoin parhaiten.

Sara Seppälän työtehtävät ympäristöinsinöörinä ovat monipuoliset.

– Otan ympäristönäytteitä pääosin vedestä, mutta jonkin verran myös maaperästä. Suoritan alueella ympäristötarkkailua ja koostan tarkkailun tulokset. Lisäksi teen ympäristöraportointia ja mittaan yhtiön omien ympäristötavoitteiden toteutumista. Muita tehtäviä ovat mm. ympäristötiedottaminen sekä ohjeiden ja suunnitelmien laatiminen.

– Monipuolisuus on työn suola. On hauskaa päästä säännöllisesti ulos kenttätöihin. Ympäristöinsinöörin roolissa näkee tehdyn työn konkreettisia tuloksia, kun mittaus-tulokset menevät toivottuun suuntaan. Ympäristöinsinöörillä on hyvä olla halua tehdä asiat aina vain paremmin. Ympäristötarkkailussa kertyvän datan määrä on todella suuri ja oma työnsänsä on datan pitäminen hallinnassa, Seppälä kuvailee.

Luottavaisin mielin tulevaisuuteen

Sekä Sara Seppälä että Juho Ollila ovat tyytyväisiä Bolideniin työnantajana ja näkevät yhtiön varteenotettavana työpaikkana myös valmistumisensa jälkeen.

– Työskentely Kevitsassa on herättänyt mielenkiinnon opiskella enemmän kaivosalaa. Alalla on mahdollisuus vaikuttaa asioihin siellä missä ne tapahtuvat. Boli-

den panostaa ympäristöasioihin ja yhtiö on asettanut itselleen edistyskellisiä ympäristötavoitteita, Seppälä sanoo.

Juho Ollila arvioi, että metallien jalostuksessa ja kierrätyksessä riittää töitä myös tulevaisuudessa.

– Varsinaisen kaivostoiminnan lisäksi alalla tehdään Suomessa myös tutkimus- ja kehitystyötä. Omat työtehtäväni Bolidenillä ovat juuri sellaisia, joihin olen valmistautunut ja koulutautunut.

Sara Seppälä työskentelee Bolidenin Kevitsan kaivoksella ympäristöinsinööriharjoittelijana ja Juho Ollila metallurgiharjoittelijana. Nämä ovat vain kaksi esimerkkiä sadoista eri alojen tehtävistä, joissa Bolidenilla työskennellään. Molemmat opiskelijat pitävät kaivannaisteollisuuden työtehtäviä mielenkiintoisina ja monipuolisin.



Juho Ollila

Kevitsan kaivos

- > Sijaitsee Sodankylässä
- > Perustettu 2012
- > Henkilöstöä keskimäärin 520
- > Kaivostyyppi: avolouhos
- > Kaivoksen lopullinen syvyys: 500 metriä
- > Malmintuotanto v. 2019 yli 7,5 miljoonaa tonnia
- > Kaivoksen päätuotteet ovat nikkeli- ja kuparirikasteet. Nikkelin ja kuparin lisäksi rikasteet sisältävät kultaa, platinaa, palladiumia ja kobolttia
- > Bolidenilla on tuotantolaitoksia Suomessa, Ruotsissa, Norjassa ja Irlannissa, pääkonttori Tukholmassa.

Kim haluaa voittaa maailmanmestaruuden. Hän tarvitsee metalleja onnistuakseen.



BOLIDEN
Metals for modern life

Kiinnostaisiko ura globaalissa teknologiayrityksessä?

Suomalainen Normet Oy on kansainvälisesti toimiva teknologiayritys, joka suunnittelee ja valmistaa laitteita ja ajoneuvoja, rakennuskemikaaleja, kallioliujutustuotteita sekä tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä palveluja maanalaiseen kaivosteollisuuteen ja tunnelointiin. Yritys tarjoaa laajan valikoiman haastavia työtehtäviä eri koulutustaustaisille osaajille. Globaali yritys antaa työntekijän olla ammatillisesti paras versio itsestään.

Normet Oy:n laiteliiketoiminnan muotoilu- ja markkinointijohtajana toimivan Marjo Koiviston matka yhtiön palvelukseen on ilmiömainen. 1.1.2020 tehtävään nimetty Koivisto työskenteli Normetilla aiemmin muotoilu- ja markkinointispesialistina sekä teollisena muotoilijana. Hänen vastuualueitaan ovat muotoilu ja markkinointi, jotka pitävät sisällään kaiken Normetin laiteliiketoimintaan liittyvän brändäyksen, visuaalisen ulkonäön, markkinointimateriaalit, sosiaalisen median julkaisut sekä lehdistötiedotteet.

– Minun vastuullani on käytännössä kaikki näkyvä, mitä meidän liiketoimintalinjal-tamme tulee ulos, Koivisto kertoo.

Koivisto suunnittelee omassa työssään maanalaisia kaivos- ja tunnelointilaitteita yhdessä tuotekehitystiimien kanssa, ja käy usein Iisalmissa Normetin päätuotantolaitoksella, jossa suurin osa tuotekehityksestä työskentelee. Iisalmen lisäksi Normetilla on tuotantolaitoksia Chilessä, Intiassa ja Kiinassa.

– Laitteissamme on todella tarkkoja turvallisuus- ja kokomääräyksiä sekä muita maanalaisen ympäristön aiheuttamia haasteita ja rajoituksia. Lisäksi on paljon maakoh- taisia rajoituksia ja turvallisuusvaatimuksia, joten meidän täytyy olla jatkuvasti ajan tasalla mitä maanalaisessa maailmassa ja tunneloinnissa tapahtuu.

Ajoneuvoasentajasta muotoilu- ja markkinointijohtajaksi

Koivisto opiskeli ensin ajoneuvoasentajaksi erikoistuen moottoriurheiluun. Ajoneuvoasentajan työ ei kuitenkaan tarjonnut riittävästi tilaa luovuudelle, joten hän lähti opiskelemaan ajoneuvomuotoilua Lahden ammattikorkeakouluun. Opintojensa aikana Koivisto teki opinnäytetyönsä Normetille, joka oli siihen asti ollut hänelle täysin tuntematon toimija.

– Lähdin Lahdesta valmistumisen jälkeen vielä syventämään osaamistani maisterin opintoihin Aalto yliopistoon ja luin itseni taiteiden maisteriksi, pääaineena teollinen muotoilu. Koko maisteriopintojen ohessa työskentelin osa-aikaisena Normetille ja tein myös maisterin opinnäytetyöni tänne. Minut palkattiin Normetille vakituiseen työsuhteeseen jo ennen kuin valmistuin Aalto yliopistosta, ja valmistuttuani vuoden 2018 lopussa, jatkoin hommia täysipäiväisesti.

Opinnäytetyön kautta on Koiviston mukaan mahdollista näyttää oma osaamisensa varsinkin todella kilpailluilla aloilla.

– Opinnäytetyö tarjoaa hyvän mahdollisuuden oman motivaation, osaamisen ja uniikin näkemyksen esittelemiseen, ennen kuin yrityksen tarvitsee tehdä lopullisia päätöksiä. Kun tein ensimmäistä opinnäytetyötäni, Normetille ei haettu muotoilu- tai markkinointiosaajaa, mutta näytettyäni osaamiseni yritys näki tarpeelliseksi ottaa minut töihin. En ole ainoa suoraan koulun penkiltä tullut työntekijä Normetilla, vaan meillä on tuotekehityksessä sekä muilla osastoilla monia, jotka ovat tehneet Normetille opinnäytetyön ja jatkaneet opinnäytetyön jälkeen vakituksina työntekijöinä.

Koivisto kertoo, että Normetille tehdyt opinnäytetyöt ovat olleet usein sellaisia, joista esimerkiksi tuotekehityksen puolella on oltu jo valmiiksi kiinnostuneita. Tämä tarkoittaa yleensä sitä, että aiheen tutkimista jatketaan myös opinnäytetyön jälkeen.

Huipputuotteiden taustalla täsmällinen ja tehokas tuotekehitysprosessi

Tuotekehityksen ensimmäisessä vaiheessa Normetilla todetaan tarve uudelle tuotteelle tai teknologialle, ja sitä kautta uudelle tuotekehitykselle, joka tulee usein Normetin tuotelinjajohtajien tai yhtiön globaalin myyntiverkoston kautta, jotka ovat tiiviisti yhteydessä asiakkaisiin. Kun tarve on tunnistettu, tehdään alustava ja yleisluontoinen tutkimus, jonka kautta selvitetään esimerkiksi tuotekehityksen tehtävän sovellutuksen ennakoituja päämarkkina-alueita ja volyymia vuositasolla.

– Jos tuotekehitysidea todetaan tutkimisen arvoiseksi, sille suoritetaan laajempi markkinatutkimus. Tässä vaiheessa mukaan otetaan usein jo ensimmäiset kevyet ja nopeat konsepti-ideat, Koivisto esittelee.

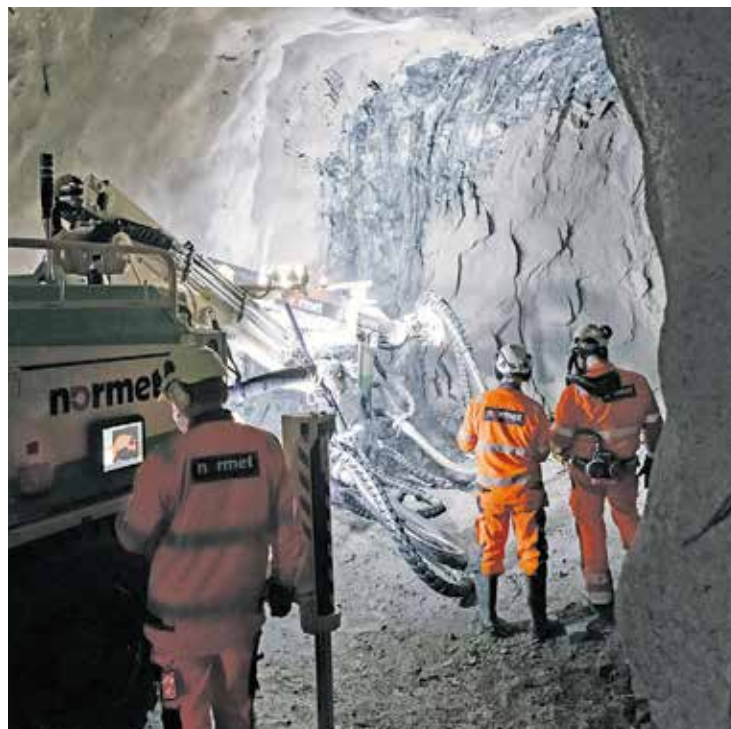
Kun projektin ensimmäiset vaiheet on saatu suoritettua, konsultoidaan tuotekehityksen eri alojen ekspertejä, jotta saadaan selvitettyä, onko tuotekehitysidea mahdollista toteuttaa ja kannattaako se tehdä kokonaan itse vai pystytäänkö hyödyntämään osin valmiita ratkaisuja. Ehdotuksen jälkeen tehdään projektisuunnitelma, jonka jälkeen aloitetaan yksityiskohtaisempi toiminnallisuuden määrittely ja konseptisuunnittelu 3D-ympäristössä mallintamalla.

– Tässä vaiheessa tehdään ensimmäinen konsepti tai useampia konsepteja, käsittäen mekaniikkasuunnittelun lisäksi mm. hydraulikan, sähköjärjestelmän sekä automatiikan konseptoinnit, ja pöydällä on yleensä vielä tässäkin vaiheessa useampia laite- tai teknologiakonsepteja.

Tehokkaampia ratkaisuja Digital Twin -teknologialla

Tuotekehityksessään Normet käyttää Digital Twin -teknologiaa, joka mahdollistaa mallinnetun tuotteen ominaisuuksien testaamisen virtuaalisessa todellisuudessa,

**Yrityksessämme
tarvitaan eri alojen
ammattilaisia nyt ja
tulevaisuudessa.”**



Normetin tuotekehitys testaamassa akkukäyttöistä betoniruiskua, sen puomin automaatiojärjestelmää sekä ruiskutetun betonin paksuuden dokumentoivaa 3D-skanneria Pyhäsalmen kaivoksella.



Normet Oy:n laiteliiketoiminnan muotoilu- ja markkinointijohtaja Marjo Koivisto mainitsee, että laitteiden ja niiden toiminnan näkeminen oikeassa ympäristössään ja lisäarvon kehittäminen asiakaslähtöisesti ovat tärkeä osa oppimista.

hyödyntäen projektin alussa suunniteltuja konsepteja. Testit vastaavat mahdollisimman realistisesti fyysisen tuotteen testausta. Kun luoduista konsepteista tai niiden yhdistelmistä on saatu valittua paras mahdollinen kokonaisuus, aloitetaan varsinainen lopputuotteen suunnittelu ja valmistelu tuotantoon.

Valmista prototyyppiä testataan laajasti

Kun suunniteltuun laitteeseen ollaan tietokoneen ruudulla ja virtuaalisessa testiympäristössä tyytyväisiä, lopullista kokonaisuut- ta aletaan valmistelemaan kohti prototyypin rakentamista.

– Osat tilataan ja konetta aletaan rakentamaan, myös viimeistelyyn ulkonäköön liittyvät seikat kuten teippaukset suunnitellaan viimeistään tässä vaiheessa, ennen prototyypin valmistumista. Suunnittelutiimi on aktiivisesti mukana vielä prototyypin rakennusvaiheessa, jotta mahdolliset parannukset pystytään tekemään tehokkaasti. Valmista prototyyppiä testataan laajasti sekä tehtaalla että oikeissa työskentelyolosuhteissa maanalaisessa kaivoksessa tai tunnelityömaalla tuotteesta tai teknologiasta riippuen.

Normetin marraskuun alussa julkaiseman tuoteperheen alustan prototyyppiä testattiin pitkään ja pieteetillä Pyhäsalmen kaivoksella, jotta laitteen suorituskykyä ja ominaisuuksia saatiin selvitettyä haastavassa ympäristössä. Tärkeä osa testausta liittyy käyttäjäturvallisuuteen, jossa kokeillaan käytännössä laitteen operaattoreiden mahdollisia inhimillisiä virheitä ja tilanteita, joissa operaattori voisi jostain syystä mahdollisesti käyttää laitetta väärin.

– Olemme kiinnittäneet näihin seikkoihin erityistä huomiota uusin, juuri julkais- tujen logistiikka- ajoneuvojemme suunnittelussa, joten laitteissa on monia kuljettajaa avustavia ja inhimillisiä virheitä vähentäviä tai ne

eliminoivia toiminnallisuuksia, joiden varmatoimisuuden testamme hyvin monimuotoisesti. Turvallisuuden parantamisen lisäksi inhimillisten virheiden ja laitteen väärinkäytön mahdollisuuden pienentäminen tai estäminen parantaa laitteen kestävyyttä ja näin säästää asiakkaalta aikaa ja rahaa. On tärkeää, että logistiikka-ajoneuvomme ovat mahdollisimman turvallisia ja kestäviä haastavissa olosuhteissa.

Uusia tuotekehitystiimiläisiä haetaan jatkuvasti

– Jos mietitään tulevaisuuden kehitystä, varsinkin huipputeknologian ja sitä sisältävien laitteiden kysyntä kasvaa jatkuvasti, joten ohjelmisto-, sähkö- ja automaatio suunnit- luun tarvitaan koko ajan enemmän asiantun- tijoita. Lisäksi kehitämme uusia tuotteita hyvällä tahdilla, joten tarvitsemme myös lisää mekaniikka- ja hydraulikkasuunnittelijoita sekä muita tuotekehityksen ammattilaisia.

Koivisto mainitsee, että Normetin tuotekehitystiimin nuorimmilla suunnittelijoilla on yleensä taustalla insinööriopinnot. Vanhemmat insinöörit ovat saattaneet olla ensin 10–20 vuotta kentällä, jonka jälkeen he ovat siirtyneet tuotekehityksen puolelle.

– Kumpikin polku tuo tärkeää osaamista tuotekehitystiimiin; ihmisten monimuotoisuus ja ihmisten erilaiset kokemukset sekä taidot tuovat arvoa tuotekehityksprojekteihin ja koko yritykseen. Kentältä suunnit- luun tulleilla on vankka käytännön kokemus alalta, kun taas nuoremmilla suunnittelijoil- la on tuoreessa muistissa uusimmat teknolo- giat, suunnittelun työkalut ja valmistusme- netelmät.

Koivisto kertoo, että tarvittaessa ja mah- dollisuuksien mukaan suunnittelijat pääse- vät tutustumaan laitteiden todellisiin käyt- töympäristöihin, jotta ympäristön haasteet ja laitteiden vaatimukset ymmärrettäisiin paremmin.

– Suunnittelijoiden on erittäin tärkeää ymmärtää laitteiden haastava käyttöympä- ristö, koska se poikkeaa hyvin paljon totu- tusta maapäällisestä ympäristöstä. Kaikella tekemisellämme on tarkoitus parantaa maan alla työskentelevien ihmisten turvallisuutta ja työoloja sekä prosessien tehokkuutta ja ympäristöystävällisyyttä.

Osaamisesta on tällä hetkellä kova kilpai- lu, joten rekrytointi käy Koiviston mukaan yhä haasteellisemmaksi ja muistuttaa, että koneiden suunnittelun ja valmistuksen taustalla on paljon muutakin. Yrityksessämme toimii liiketoiminnan pyörittämiseen liitty- viä osastoja, kuten myynti-, markkinointi-, talousosasto sekä osto- ja HR-osasto, jois- sa kaikissa tarvitaan eri alojen ammattilaisia nyt, ja tulevaisuudessa

normet

www.normet.com

Teollisuustason 3D-tulostus haastaa muotit

Valmistava teollisuus voi vähitellen unohtaa kalliit muotit, sillä tämän päivän 3D-tulostus suoriutuu yhä yleisemmin muovi- ja metalliosien tuotannosta ketterämmin, laadukkaammin ja kustannustehokkaammin. Prototyypeistä aina tuotantoerien lopputuotteisiin ja varaosiin asti, 3D-tulostus tehostaa prosesseja ja kirkastaa valmistavan yrityksen kilpailuedun markkinassa.

Teknologia on noussut yhä useammalla toimialalla rajoittavasta tekijästä mahdollistajan rooliin; kun parempaa käytettävyyttä, tehokkuutta, tuotantokapasiteettia tai muotoilua pohtinut kehitysosasto aiemmin tuskaili mahdottomuutta siirtää uudet ideansa käytäntöön, asetelma on nyt päinvastoin. Teknologia on ajanut ihmismielen luovuuden ohi.

Tämä näkyy selkeästi myös 3D-tulostuksessa. Teknologia, joka on ollut olemassa jo 20 vuotta, on viimeisen viiden vuoden aikana ottanut valtaisia kehitysaskeleita ja osoittanut olevansa varteenotettava vaihtoehto myös silloin, kun haetaan lisää tehoja suuremmille tuotantovolyymeille.

Omalla tavallaan ihmismieli kuitenkin yhä jarruttaa kehitystä; vanhat tottumukset laahaavat taas kerran kaukana perässä.

”Edelleen luullaan, että sovelluksen, mihin 3D-tulostusta käytetään, olisi oltava avaruusraketin polttoainesuuttimen tasoisella vaikeusasteella”, lataa jyvaskyläläisen 3D Formtechin toimitusjohtaja Toni Järvitalo. ”Tämä on yksi merkittävimmistä hidasteista teknologian laajamittaisessa hyödyntämisessä.”

Järvitalo viittaa prosessiteollisuuden arjen tekemiseen, jossa 3D Formtech on

jo onnistunut vanhentuneiden asenteiden pintaa raapaisemaan. Kun 3D-tulostuksen mahdollisuudet osataan ottaa tehokkaasti käyttöön, saadaan myös hyödyt kotiutettua entistä paremmin.

3D-tulostus – teollisuusyrityksen strateginen valinta

Arjen tekeminen ei tässä kohtaa viittaa siihen, että 3D-tulostuksen aikaansaannokset olisivat teknisesti perinteistä muottivalmistusta heikompiä. Kun puhutaan vaikkapa tuotantolinjojen liitoskohdista tai lääkevalmistuksen pilleriputkista, vain paras laatu on riittävän hyvää.

”Laatumielikuva on asia, joka korjaantuu käyttökokeusten mukana”, korostaa Järvitalo. ”Meidänkin asiakkaisiimme kuuluu yritys, joka 3D-tulostukseen tutustuttuaan hylkäsi käytössään olleet, varta vasten teettämänsä muotit.”

Varsin hitaasti uusiin ajatusmalleihin taipuva prosessiteollisuus on jämähtänyt käyttämään muotteja suurimmaksi osaksi siksi, että ”näin on tehty aina ennenkin.” Tämän päivän teknisessä kehitysvauhdissa ja kansainvälisessä, alati kiihtyvässä kilpailutilanteessa tuo on vähintäänkin riskialtis lähestymistapa oman liiketoiminnan ja kilpailukyvyn kehittämiseksi.

Järvitalo toivoisikin, että



Tämän päivän 3D-tulostus suoriutuu yhä yleisemmin muovi- ja metalliosien tuotannosta kalliita muotteja ketterämmin, laadukkaammin ja kustannustehokkaammin.



tantoteknologia kanta osan kokoonpanosta suorastaan vaivihkaa, kasvattaen kokonaisedullisuutta entisestään.

On tullut aika astua pois muotista

3D-tulostus on siirtynyt tulevaisuuden visiosta osaksi tätä päivää jo jokin aika sitten, ja sen sinällään rajattomat mahdollisuudet ovat jo kaikkien ulottuvilla. Lisäarvon liiketoiminnalle ovat huomanneet jo monen eri toimialan yritykset; lääketehaiden pakkauslinjastoista robotiikkaan ja multi-koptereista korujen valmistuksen kautta varaosateollisuuteen.

Toni Järvitalo kehottaa yrityksiä tulemaan rohkeasti pois muotistaan, niin konkreettisesti kuin filosofisestikin, ja pohtimaan tuotantoaan perinpohjaisesti. Missä tahansa valmistavan teollisuuden yrityksessä, jossa käytössä on muovia tai metallia, kannattaa 3D-tulostuksen mahdollisuudet selvittää huolellisesti. Niitä nimittäin mitä todennäköisimmin löytyy.

Kyseessä on, mitä suurimmassa määrin, käytännön työkalu arjen liiketoiminnan tehostamiseen. 3D-tulostus sopii monelle eri yritykselle ja erilaisia osia voidaan valmistaa hyvinkin kustannustehokkaasti ja nopeasti.

”Hypeä on paljon ja ajatukset saattavat liittää korkealla, mutta käytännön ratkaisut ovat kuitenkin yleensä helppoja. Näin on asia myös 3D-tulostuksessa.”

3D-tulostuksen mahdollisuuksia pohdittaisiin yrityksissä strategisesta näkökulmasta, pitkän aikavälin investointina. Tänä päivänä arvottaminen tapahtuu usein tuotantoerä- tai jopa kappalekohtaisten kustannusten vertailuna. Kun verrokkina on sinällään huikaita summia maksanut, mutta nyt valmiina oleva muovi- tai metallimuotti, takamatka on melkoinen.

Kustannustehokkuutta elinkaaren kaikissa vaiheissa

Kun keskitytään tuotteen elinkaarikustannuksiin, 3D-tulostuksen mahdollisuudet pystytään näkemään aivan toisessa valossa. Putkien liitoskomponenttien kaltaiset, kalliisti koneistettavat osat ovat hyviä esimerkkejä siitä, kuinka laadukas 3D-tulostus pystyy tuomaan vauhtia ja kustannustehokkuutta tuotteeseen, jonka on kestävä käyttää useita vuosikymmeniä.

”Kuluttajatuotteiden takuu-aika on tyypillisesti vähintään viisi vuotta”, Järvitalo painottaa. ”Tämä korostaa vaikkapa varaosien laadun ja kustannustehokkaan valmistamisen merkitystä. Tässä mielessä 3D-tulostuksella pystytään huomioimaan myös prosessin ekologinen näkökulma.”

3D-tulostuksella voidaan myös yhdistää erilaisia rakenteita toisiinsa. Näin tuo-



3D FORM TECH

3dformtech.fi

Uusi Kia Sorento Plug-in Hybrid

Tavallisen yläpuolella.



Movement that inspires

Sorento PHEV alk.

58403 €

Autoetu alk.

865 €/kk*

Uusi Kia Sorento on nyt myös tehokas ja taloudellinen ladattava hybridi (265 hv, CO₂ 38 g/km, kulutus 1,6l/100 km), jonka toimintamatka sähköllä on jopa 57 km. Uusi Sorento on varustettu nelivedolla, innovatiivisella teknologialla ja on saatavana aina 7-paikkaisena, sekä tietenkin Kian 7 vuoden tehdastakuulla. Tervetuloa tutustumaan autoon, joka on tavallisen yläpuolella.

Kia Sorento Plug-in Hybrid alk. autoveroton hinta 55 787,06 € + arvioitu autovero 2015,90 € + toimituskulut 600 € = kokonaishinta 58 402,96 €. Vapaa autoetu 1030 €/kk, käyttöetu 865 €/kk. EU-yhd. kulutus 1,6 l/100km, CO₂-päästöt 38 g/km. Kia-takuu 7 vuotta tai 150 000 km, kolme ensimmäistä vuotta ilman kilometrirajaa. Kia 24h tiepalvelu vuodeksi veloituksetta. Kuvan auto erikoisvarustein.



Rinta-Joupin Autoliike Oy

Koko kansan autokauppa

OULU

Tikkasentie 2

KIA-myynti 020 777 2504

KIA-huolto 020 777 2530

Huolto palvelee: ma–pe 7.30–16.30

Teemme kauppaa: ma–pe 10–18, la 10–15

Rovaniemi

Teollisuustie 22

KIA-myynti 020 777 2782

KIA-huolto 020 777 2790

Huolto palvelee: ma–pe 8–16

Puhelun hinta 0207-alkuiseen numeroon lankapuhelimesta 8,35 snt/puhelu + 16,69 snt/min (alv. 24%), matkapuhelimesta 8,35 snt/puhelu + 16,69 snt/min (alv. 24%)

rinta-jouppi.com

SUOMEN EDULLISIN JA LAAJIN PAKETTIAUTOMALLISTO AMMATTILAISILLE.

DOBLÓ alk.
18 890 € tai 199 €/kk*

DUCATO alk.
31 590 € tai 319 €/kk*

FIORINO alk. 16 590 €
tai 179 €/kk*

MÄÄRÄERÄÄN AUTOJA
5 000 €
VÄHIMMÄISHYVITYS
VAIHDOS UUTEEN
TALENTOON TAI
DUCATOON

TALENTO alk. 30 590 € tai 299 €/kk*



Olkoon kuljetustarpeesi pieni tai iso, löydät varmasti tarpeisiisi sopivan mallin markkinoiden monipuolisimmasta ja kustannustehokkaimmasta pakettiautomallistosta.

*Kertaluoton rahoitus esimerkki: **Fiat Ducato**, hinta 31 590,00 € (sis. toim. kulut), käsiraha 3 400,00 €, sopimusaika 60 kk, kuukausierä 319,00 €, luoton määrä yht. 28 439,00 € (sis. perustamismaksun 249,00 €), viimeinen suurempi erä 11 833,01 €. Kuukausierä sisältää koron 1,49 %, perustamismaksun 249,00 € ja käsittelykulun 12,00 €/kk. Luottokustannukset yht. 2 476,01 €, luoton ja luottokustannusten yhteismäärä 30 666,01 €, todellinen vuosikorko 2,48 %. **Fiat Talento**, hinta 30 590,00 € (sis. toim. kulut), käsiraha 3 200,00 €, sopimusaika 60 kk, kuukausierä 299,00 €, luoton määrä yht. 27 639,00 € (sis. perustamismaksun 249,00 €), viimeinen suurempi erä 12 196,20 €. Kuukausierä sisältää koron 1,49 %, perustamismaksun 249,00 € ja käsittelykulun 12,00 €/kk. Luottokustannukset yht. 2 459,20 €, luoton ja luottokustannusten yhteismäärä 29 849,20 €, todellinen vuosikorko 2,49 %. **Fiat Fiorino**, hinta 16 590,00 € (sis. toim. kulut), käsiraha 1 700,00 €, sopimusaika 60 kk, kuukausierä 179,00 €, luoton määrä yht. 15 139,00 € (sis. perustamismaksun 249,00 €), viimeinen suurempi erä 6 080,18 €. Kuukausierä sisältää koron 1,49 %, perustamismaksun 249,00 € ja käsittelykulun 12,00 €/kk. Luottokustannukset yht. 1 763,18 €, luoton ja luottokustannusten yhteismäärä 16 653,18 €, todellinen vuosikorko 3,38 %. **Fiat Dobló**, hinta 18 890,00 € (sis. toim. kulut), käsiraha 1 900,00 €, sopimusaika 60 kk, kuukausierä 199,00 €, luoton määrä yht. 17 239,00 € (sis. perustamismaksun 249,00 €), viimeinen suurempi erä 7 117,48 €. Kuukausierä sisältää koron 1,49 %, perustamismaksun 249,00 € ja käsittelykulun 12,00 €/kk. Luottokustannukset yht. 1 880,48 €, luoton ja luottokustannusten yhteismäärä 18 870,48 €, todellinen vuosikorko 3,13 %. Edellyttää hyväksytyn luottopäätöksen ja kaskovakuutuksen. Palvelun tuottaa Santander Consumer Finance Oy, Risto Rytin tie 33, 00570 Helsinki. Fiat Ducato autoveroton hinta alk. 28 686,22 €, autovero 2 303,78 €, toimituskulut 600 €, kokonaishinta 31 590 €. EU-yhd. 9,1 l/100 km, CO₂ 223 g/km. **Fiat Dobló Cargo** autoveroton hinta alk. 16 852,56 €, autovero 1 437,44 €, toimituskulut 600 €, kokonaishinta 18 290 €. EU-yhd. 6,5 l/100 km, CO₂ 168 g/km. Fiat Fiorino Cargo autoveroton hinta alk. 14 014,11 €, autovero 1 975,89 €, toimituskulut 600 €, kokonaishinta 16 590 €. EU-yhd. 5,7 l/100 km, CO₂ 137 g/km. **Fiat Talento** autoveroton hinta alk. 28 609,86 €, autovero 1380,14 €, toimituskulut 600 €, kokonaishinta 30 590 €. EU-yhd. 6,3 l/100 km, CO₂ 186 g/km. Kuvan autot erikoisvarustein.

OULU

Tikkasentie 2

Fiat-myynti 020 777 2504

Fiat-huolto 020 777 2530

Huolto palvelee: ma–pe 7.30–16.30

Teemme kauppaa: ma–pe 10–18, la 10–15

Rovaniemi

Teollisuustie 22

Fiat-myynti 020 777 2782

Fiat-huolto 020 777 2790

Huolto palvelee: ma–pe 8–16

Puhelun hinta 0207-alkuiseen numeroon lankapuhelimesta 8,35 snt/puhelu + 16,69 snt/min (alv. 24%), matkapuhelimesta 8,35 snt/puhelu + 16,69 snt/min (alv. 24%)

rinta-jouppi.com

Rinta-Joupin Autoliike Oy

Koko kansan autokauppa

