

osto&logistiikka

Erikoislehti logistiikan ja hankinnan ammattilaisille

Teema: Osaaminen & innovaatiot

1.2021

basware

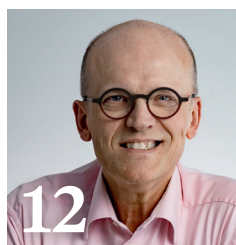
Simplify Operations, Spend Smarter.

MITEN SELITTÄÄ KÄSITTÄMÄTÖN...

Me emme pysty selittämään, miksi ihmiset ostavat joitain juttuja... mutta me voimme mahdollistaa **100%** näkyvyyden yrityksen hankintoihin.

Baswarella on ainoa hankinnasta maksuun -ratkaisu, joka yhdistyy **100%** toimittajiin ja pystyy käsittelemään **100%** yrityksen laskuista verkkolaskuina.

Lue lisää ja varaa demo: **BASWARE.FI**



Tutkimus-
rahoituksen
taso huolettaa
Antti Vasara



Hankinta-
ammattilaiset
tutkimuskohteena
Tuire Pernaa

TARTU MAHDOLLISUUTEEN

siirry moderniin ja vastuulliseen litiumioniteknologiaan



Vastuullinen sisälogistiikka tuottaa hedelmää

Yhä useampi Suomessa myydyistä trukeista hyödyntää käyttövoimanaan modernia litiumioniteknologiaa. Sähköä voimanlähteenä puoltaa päästöttömyys ja huomattavasti polttomoottorikonetta alhaisemmat elinkaarikustannukset.

Edelläkävijäryitykset ovat jo saaneet vastuullisesta toiminnastaan mitattavia hyötyjä. Valmet Automotive sähköisti trukkikalustonsa Toyotan trukeilla, mikä johti yli miljoonan kilon hiilidioksidipäästöjen vähennykseen vuodessa.

Tutustu Toyotan tarjoamaan litiumioniteknologiaan: toyota-forklifts.fi

LI-ION

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

osto&logistiikka

Erikoislehti logistiikan ja hankinnan ammattilaisille

Teema: Osaaminen & innovaatiot

1.2021

Sähköinsinööri kehittää hankintaa

Oskari Patjas palasi koulunpenkille
syventääkseen hankinta-alan osaamistaan. s. 26

UPDATE YOUR BUSINESS

-How to succeed in the New Normal

LOGY Conference tänä vuonna elokuussa - nyt ensimmäistä kertaa hybriditapahtumana

Finlandia-talon tapahtuman lisäksi myös virtuaalikonferenssina!

LOGY Conference on hankinnan ja logistiikan sekä yritysjohdon vuosittainen huipputapahtuma, johon tullaan verkostoitumaan ja kuulemaan alan uusimmista ilmiöistä ja caseista logistiikan, hankinnan, toimitusketjun hallinnan ja sisälogistiikan saralla. Innostavien asiantuntijapuheenvuorojen avulla lisää ymmärrystäsi monista liiketoimintakriittisistä osa-alueista.

Virtuaalikonferenssi ja sen mahdollisuudet - mitä kaikkea on tarjolla?

Virtuaalikonferenssin alustalle voit liittyä jo viikkoa ennen tapahtuman alkua. Siellä voit luoda itsellesi profiilin ja muistilistan sekä synkronoida tapaamisia. Tapahtuman aikana näet Live Stream -esityksen sekä tallenteita eri teemoista. Kommentoimaan pääset chatissä. Koko tapahtuman ohjelma on katsottavissa alustalta 27.8.2021 saakka. Lue lisää logy.fi.

Liity mukaan vuoden tärkeimpään tapahtumaan 19.-20.8.2021!

Ensimmäiset puhujat julkaistu:

HINNAT - HUOMAA EARLY BIRD 30.4. SAAKKA!

FINLANDIA-TALO

- Early Bird 690 € + alv (norm. 790 € + alv)
- Early Bird Jäsenhinta 590 € + alv (norm. 690 € + alv)
- Young Professionals -jäsenhinta 290 € + alv

VIRTUAALIKONFERENSSI

- Early Bird 450 € + alv (norm. 490 € + alv)
- Early Bird Jäsenhinta 350 € + alv (norm. 390 € + alv)
- Young Professionals -jäsenhinta 190 € + alv



Eero Heinonen

Executive Vice President
K. Hartwall



Jari Ängeslevä

Executive Vice President
Eficode



Dorottya Nagy-Józsa

Founder, CEO
Y2Y



Petri Järvinen

Chief Supply Chain Officer
VAPO Group

29

Hankinnan opinnot

Metropoliassa hankinnan tutkinto-ohjelmat on modernisoitu tutkintovastaava Hanna Harilaisen johdolla.



© JUHO KUVA

16



© MASLOG

Suomalaisinnovaatio sähköavusteinen pumppukärri on ergonominen ratkaisu.



© IKEA / CLAUDIA JAQUET

36

Hankinta nousee keskeiseksi, kun huonekalujätti haluaa panostaa vastuullisuuteen kaikissa prosesseissaan.

- 6 Pääkirjoitus, **Markku Henttinen**
- 8 Lyhyesti
- 11 Muutama nopea
- 12 **Antti Vasara**
Tutkimusrahoituksen taso huolettaa
- 16 Sähköavusteinen pumppukärri säästää selän säryiltä
- 22 Data: Alan koulutus

Teema: Osaaminen

- 24 Koulutus kiihdyttää kehittämishankkeita
- 26 Sähköinsinööri kehittää energiayhtiön hankintaa
- 29 Opinnot ja työelämä kulkevat samaa latua
- 32 Tiivistä yhteiseloja teollisuuden kanssa
- 34 Opinnäytetyöt ja tutkimus vie organisaatiota eteenpäin
- 36 Vastuullisuuden monta puolta
- 40 Liiketoiminnan läpinäkyvyys kannattaa
- 44 Tutkimus: Hankinta-ammattilaisen muotokuva on maalattava uudelleen
- 47 Kolumni, **Hanna van der Steen**
- 48 LOGY ry

Vastuulliset organisaatiot menestyvät

VASTUULLISUUS on noussut aiempaa tärkeämpään osaan yritysjohdon agendalla. Yrityksen omistajien näkökulmasta merkitys on erityisen suuri pörssilistatuissa yhtiöissä. Pääomat hakeutuvat vastuullisiin ja hyvin hoidettuihin yhtiöihin, mikä näkyy omistajan arvon nousuna. Vastuullisuus ei kuitenkaan synny itsestään vaan edellyttää pitkäjänteistä panostusta osaamiseen ja liiketoiminnan kehittämiseen.

Corporate Knightsin tuottamalle, maailman vastuullisimpien yritysten Global 100 -listalle pääsi 5 pääkonttoriaan Suomessa pitävää yritystä, joista Neste parhaimpana sijoittui listalla neljänneksi. Muut menestyneet suomalaiset yritykset olivat Metso Outotec, UPM Kymmene, Nordea ja Kesko.

Hankinta- ja logistiikka-ammattilaisilla on avainrooli hankintojen ja toimitusketjun vastuullisuuden kehittämisessä ja varmistamisessa.

YK:N JÄSENMAAT sopivat vuonna 2015 kestäväen kehityksen toimintaohjelmasta ja tavoitteista vuosille 2016–2030. Kestäväen kehityksen toiminta-

**OSAAMISELLA JA
INNOVAATIOILLA
LUODAN KESTÄVÄÄ
HYVINVOINTIA.**

ohjelma (Agenda2030) tähtää äärimmäisen köyhyyden poistamiseen sekä kestäväen kehitykseen, jossa ympäristö, talous ja ihminen otetaan tasavertaisesti huomioon.

VALTIONEUVOSTO antoi viime lokakuussa selonteon Agenda

2030:stä: ”Kohti hiilineutraalia hyvinvointiyhteiskuntaa”. Haaste päästä mahdollisimman nopeasti eroon fossiilisia polttoaineita käyttävistä ajoneuvoista on Suomessa, mutta erityisesti globaalissa mittakaavassa valtava. Tällä hetkellä keskeisenä keinona nähdään liikenteen sähköistäminen. Arvostetut asiantuntijat pitävät tätä kalliina ja tarpeettomana välivaiheena, eikä kovinkaan kestäväenä vaihtoehtona, kun otetaan huomioon akkuteollisuuden raaka-ainehankintojen vaikutukset.

RASKAASSA MAANTIILIENKENTEESÄ sähkö tuskin tulee olemaan järkevä ja taloudellinen käyttövoimaratkaisu ellei akkuteknologiassa tapahdu jotakin aivan käänteentekevää. Toisaalta biopolttoaineiden tai synteettisten polttoaineiden riittävyys on asetettu kyseenalaiseksi. Skeptikot sanovat myös, että fossiiliset polttoaineet poltetaan joka tapauksessa jossakin päin maailmaa – riippumatta siitä mitä Suomessa tehdään.

Onko vety tulevaisuuden ratkaisu? Suomessa on merkittävää osaamista Power-to-X-teknologiasta, missä uusiutuva sähkö voidaan muuttaa vedyksi ja muiksi polttoaineiksi tai materiaaleiksi.

SYNTYYKÖ SUOMEEN VIHREÄN VEDYN MARKKINA? S. 11

TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖN ja ympäristöministeriön tavoitteena on tehdä kiertotaloudesta Suomen talouden uusi perusta vuoteen 2035 mennessä. Tavoitteena on hillitä luonnonvarojen ylikulutusta, ilmastonmuutosta ja luonnon köyhtymistä sekä vahvistaa taloutta ja työllisyyttä.

Osaamisella ja innovaatioilla teemme Suomesta kestäväen hyvinvointiyhteiskunnan!



MARKKU HENTTINEN

Osto&Logistiikka-lehden päätoimittaja ja LOGY ry:n toimitusjohtaja.

VAIHTOEHTO UUDELLE.

Linde-käytetyt trukit.



Trukit kaikkiin mahdollisiin töihin – myös käytettynä.

Tae laadusta, käyttövarmuutta vuosiksi eteenpäin.

Kun trukkitarpeesi on vähäistä, mutta välttämätöntä, suosittelemme käytetyn Linde-trukin hankkimista. Ne on rakennettu kovaan käyttöön, joten vuosiakin vanha ja tuhansiakin tunteja ajettu Linde-vaihtotrukki on erinomainen ratkaisu moneen tarpeeseen. Käytämme vaihtotrukkien kunnostuksessa aina alkuperäisiä Linde-varaosia, jotka takaavat trukin käyttövarmuuden vuosiksi eteenpäin. Valikoimistamme löytyy kaiken-

tyyppisiä Linde-vaihtotrukkeja, kuten esimerkiksi vastapaino-, lavansiirto-, pinonta- sekä työntömastotrukkeja.

Lue lisää vaihtotrukeistamme

lindetrukit.fi

Tutustu vaihtotrukkivalikoimaamme

vaihtotrukit.tekninenkauppa.fi

Viisi suomalaisyhtiötä vastuullisuuden top 100-listalle

MAAILMAN VASTUULLISIMPIEN yritysten Global 100 -listan ykköseksi nousi sähkötekniikan laitteita ja komponentteja valmistava ranskalainen Schneider Electric. Kakkoseksi tuli tanskalainen energiayhtiö Orsted ja kolmanneksi brasilialainen Banco do Brasil.

Suomalaisyhtyrityksistä parhaaksi selviytyi hienosti neljänneksi sijoittunut Neste. Yhtiö on nyt 15. kertaa peräkkäin mukana listalla. Neste on kehittynyt paikallisesta öljynjalostajasta yhdeksi maailman johtavista uusiutuvien ja kiertotalousratkaisujen tarjoajista. Sen liiketoiminta keskittyy auttamaan asiakkaita tie- liikenteessä ja kaupungeissa, lento- liikenteessä sekä muovi- ja kemian-

aloilla tekemään liiketoiminnastaan entistä vastuullisempaa.

Sadan joukkoon suomalaisyhtyrityksistä selvisivät myös Metso Outotec (8. sija), UPM Kymmene (22.), Nordea (86.) ja Kesko (87.).

Global 100 -lista on vuosittainen yritysten vastuullisuutta mittaava luokitus, jonka laatii riippumaton konsulttiyritys Corporate Knights. Tänä vuonna yritys arvioi 8 080 yritystä maailmanlaajuisesti. Luokitus perustuu 24 määrällisen suorituskykyindikaattorin arviointiin. Nämä liittyvät ympäristötehokkuuteen, resurssienhallintaan, henkilöstöjohtamiseen, talousjohtamiseen, kestäväen tuotannon liikevaihtoon ja toimittajien vastuullisuuteen. ■



Laivojen hiukkaspäästöt vastaavat ihmistoiminnan päästöjä mantereilla

LAIVALIIKENTEEN vuotuiset hiukkaspäästöt vastaavat suuruudeltaan muun ihmistoiminnan hiukkaslukumääräpäästöjä mantereilla.

Tuore tutkimus laivojen päästöistä perustuu laboratoriomittauksiin, mittauksiin laivoilla sekä lentämällä laivojen savukaasuvanoissa. Hiukkas- päästöt näyttävät pysyvän korkeina tulevinakin vuosina, huolimatta laivaliikenteen uusista rikkirajoituksista.

Tampereen yliopiston, Ilmatieteen laitoksen ja VTT:n tutkijat selvittivät tieteellisessä julkaisussaan laivaliikenteen hiukkasten lukumääräpäästöä suorilla hiukkas- mittauksilla ja mallin- nuksella.

IMO on rajoittanut laivaliikenteen päästöjä tiukentamalla poltto- aineille sallittuja rikki- pitoisuuksia. Vuoden 2020 globaali 0,5 prosen- tin rikkirajoitus kannusti laivayhtiöitä siirtymään puhtaampiin polttoainei- siin tai asentamaan savu- kaasupesureita. ■

Logistiikkayritykset voivat hakea lainaa

KORONAN VUOKSI vaikeuksiin joutuneet logistiikka-alan yritykset voivat hakea uutta lainaa Business Finlandilta. Logistiikka on yksi eniten koronasta kärsineistä toimialoista.

Business Finlandin 300 miljoonan euron tilapäinen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiolaina on tarkoitettu Suomessa toimiville vähintään kuusi henkilöä työllistäville pk- ja midcap-yrityksille sekä merkittävää liiketoimintaa tekeville säätiöille ja yhdistyksille.

Rahoituksen saajan on oltava sen kokoinen, että se pystyy toteuttamaan vähintään 150 000 euron laajuisen kehitysprojektin

ja pystyy maksamaan lainan takaisin liiketoiminnan tuotoista.

Laina voi olla vähintään 100 000 euroa ja enintään 500 000 euroa. Kansainvälistä kasvua hakevien yritysten, säätiöiden ja yhdistysten projektien rahoituksessa enimmäismäärä arvioidaan tarpeen mukaan.

Lainan osuus on 50-70 prosenttia projektin hyväksytyistä kustannuksista. Hakijan on katettava 30-50 prosentin osuus omarahoituksellaan. Koska BF:n rahoitus maksetaan pääsääntöisesti jälkikäteen, rahoituksen saajan on pystyttävä ensin maksamaan projektista syntyvät kustannukset itse. ■

MERIKULJETUKSET

Ulkomaan merikuljetusten kokonaismäärä oli vuoden 2020 marraskuussa yhteensä 7,9 miljoonaa tonnia. Merikuljetukset laskivat edellisen vuoden marraskuuhun verrattuna 4 prosenttia.

LÄHDE: TILASTOKESKUS



Länsisatamasta suunnitellaan tunnelia Länsiväylälle

HELSINGIN KAUPUNGINHALLITUS esittää kaupunginvaltuustolle, että Tukholman matkustaja-autolauttaliikenne keskitetään Katajanokalle ja Tallinnan matkustaja-autolauttaliikenne Länsisatamaan. Lisäksi Länsisatamasta Länsiväylälle suunnitellaan satamatunneli, joka mahdollistaa Länsisataman toimintojen laajentamisen ja satamaliikenteen sujuvan järjestämisen.

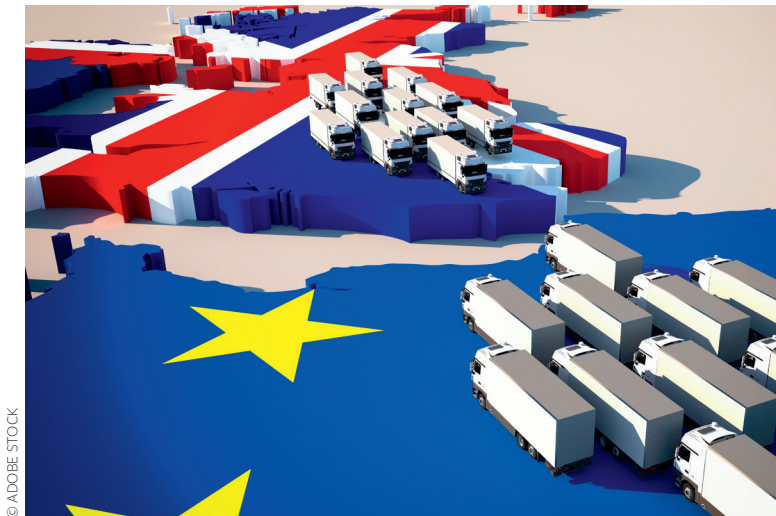
Helsingin kaupunginhallitus hyväksyi osaltaan periaatepäätökset tammikuun lopulla.

Satamatoimintojen uudelleenjärjestelyjen myötä matkustaja-autolauttaliikenteeseen liittyvä rekkaliikenne olisi mahdollista lopettaa Eteläsatamassa. Edellytyksenä rekkaliikenteen loppumiselle on, että koko matkustaja-autolauttaliikenne loppuisi Eteläsataman puolella. ■

osto&logistiikka

Alan ajankohtaiset uutiset helposti joka arkipäivä
www.ostologistiikka.fi

Mainostaja – kysy ilmoitustilaa lehdessä ja verkkomediassamme
ilmoitukset@logy.fi



Viiveitä Britannian ja EU:n tavaraliikenteessä

HANKINNAN AMMATTILAISTEN

CIPS-median teettämässä tutkimuksessa Brexit-tullivaatimukset ja koronapandemian edellyttämät varotoimenpiteet heijastuvat pahasti EU:n ja Britannian välillä operoivien yritysten toimitusketjuihin.

Kuusi kymmenestä EU:n ja Britannian välillä kauppaa käyvästä yrityksestä ilmoittaa kokeensa viivästyksiä toimitusketjuissaan vuoden alusta lähtien. Tutkimukseen vastasi 185 toimitusketjujohtajaa Britannian ja EU-alueelta.

Vastaajista 23 prosenttia arvioi yrityksensä varastojen uhkaavan loppua, jos viivästykset jatkuvat.

Vastaajista 37 prosenttia ilmoitti yrityksensä kokeneen usean päivän viivästyksiä toimituksissa, kun tavaraa on kuljettu Britannian EU-alueelle. Vastaajista 28 prosenttia kertoi, että toiseen suuntaan toimitusten kulku on takunnut useamman päivän kauemmin verrattuna Brexitin edeltäneeseen aikaan. ■

Sellun hinnannousu ilouutinen Suomelle

SUOMEN VIENNILLE TÄRKEÄN sellun kauppa on piristynyt Kiinassa ja myös hinnat ovat alkaneet vahvistua. Hinnat ovat nousussa myös muilla markkinoilla.

Maaailman suurin markkinasellun valmistaja, suomalaisen Metsä Groupin tytäryhtiö Metsä Fibre, on nostanut pitkäkuituisen sellun hintaa Aasian markkinoilla. Metsä Fibre nosti marraskuun loppupuolella sellutonnin hintaa 20 dollarilla 650 dollariin tonnilta.

Kiinan markkinoilla sellun

kysyntä on hyvä ja hinnat nousussa. Sen sijaan Euroopan markkinoilla on yhä epävarmuutta, mutta positiivinen asia on varastojen pienuus.

Sellumarkkinoita seuraavan Foex-hintaindeksin mukaan pitkäkuituisen ja lyhytkuituisen sellun hintaero on Kiinassa ollut 150 ja Euroopassa peräti 180 dollaria. Ero on normaalisti keskimäärin vain 70 dollaria eli pitkäkuituisen sellun hinnan uskotaan vahvistuvan kysynnän elpessä. ■



© ADOBE STOCK

Suomen elintarvikevienti 7 prosentin kasvussa

SUOMEN ELINTARVIKE- JA JUOMAVIENTI

kasvoi vuoden 2020 tammi-lokakuun aikana 7 prosenttia verrattuna edellisvuoteen. Merkittävin kasvu on ollut Kiinan viennissä. Se on kasvanut hurjat 78 prosenttia.

Kiinan kasvu tulee käytännössä maitojauheen ja sianlihan lisääntyneestä viennistä. Muilla markkinoilla tilanne on pysynyt melko vakaana.

”Koronapandemian vuoksi olimme huolissamme viennin kehityksestä, mutta vauriot ovat olleet sangen pieniä, lähinnä ne ovat koskeneet ravintola-asiakkaiden toimituksia eri markkinoilla”, sanoo Business Finlandin Food from Finland -ohjelman päällikkö **Esa Wrang**.

Merkittävä EU-mene- kinedistämisrahoituksen kohdistaminen lihatuotteiden Kiinan markkinointiin on auttanut Suomen vientiä.

Elintarvikeala on Suomen neljänneksi suurin toimiala, joka työllistää suoraan noin 38 000 henkeä ja välillisesti jopa 340 000 henkeä. Elintarvikkeiden ja juomien viennin arvon uskotaan saavuttavan lähiaikoina jo lähes kahden miljardin euron tason. ■



© PEKKA HAINILA-SORPASS OY

Syntyykö Suomeen vihreän vedyn markkina?

Millainen on vedyn rooli tulevaisuuden energiapaletissa,
P2X Solutions Oy:n toimitusjohtaja Herkko Plit?

Ilman vetyä ei saavuteta päästötavoitteita. On kylmä fakta, että korkeintaan 70 prosenttia päästötavoitteista voidaan saavuttaa ilman vetyä.

Power-to-X-teknologia skaalaa mahdollisuudet päästöttömyyden osalta. Power-to-X tarkoittaa, että vetyä ja hiilidioksidia yhdistämällä voidaan tehdä lämpöä, energiaa, muoveja, kemikaaleja tai vaikka ruokaa. Vetymarkkinoiden koko tulee olemaan globaalisti useita satoja miljardeja euroja.

Mitä vetymarkkinan syntyminen edellyttää?

Alkuvaiheessa se edellyttää tukia ja myös regulaation täytyy kehittyä. Fossiiliset polttoaineet ovat vielä halvempia kuin vihreällä vedyllä tuotetut. Vihreä vety on tuotettu uusiutuvan sähkön avulla. Uusiutuva sähkö on jo kilpailukykyistä, mutta siitä tehtävä vety ei ole vielä kilpailukykyistä verrattuna siihen, että vety tehtäisiin maakaasun avulla. Tässä toimii analogia tuuli-voiman kehittämiseen. Sitä tuettiin alkuvaiheessa, ja tänä päivänä tuuli-voima on kaupallisesti kannattavaa. Esimerkiksi Saksa on päättänyt tukea vetyhankkeita yhdeksällä miljardilla ja Ranska seitsemällä miljardilla eurolla.

Millaiset ovat vedyn mahdollisuudet liikenteen energialähteenä?

Raskas liikenne tulee menemään vetyyn. Ei ole realismia, että Suomen kaltaisessa pitkien etäisyyksien maassa raskas liikenne käyttäisi sähköä merkittävästi. Autonvalmistajat ovat tähän jo heränneet, ja ensimmäiset vetyrekat tulevat parin vuoden päästä. Lisäksi käyttöön tulevat fossiilittomat synteettiset polttoaineet. Vetytalouteen liittyy myös lento- ja laivaliikenne.

Millainen hanke P2X Solutionilla on käynnissä?

Meidän on tarkoitus demonstroida vihreän vedyn koko arvoketju. Rakennamme 20 MW:n suuruisen elektrolyysilaitteiston tuottamaan vihreää vetyä, ja rakennamme myös hiilidioksidin talteenoton, jolloin hiilidioksidista ja vedystä pystytään valmistamaan synteettisenä polttoaineena metaania. Jos ja kun meillä on myönteinen tukipäätös, ensimmäinen laitos on käytössä vuonna 2024. Sen jälkeen meillä on tarkoitus monistaa vastaavia laitoksia eri kokoluokissa ja tehdä yhteiskuntaa päästöttömäksi. ■

"YRITYSTEN ON HAETTAVA
MEILLE TÄRKEISIIN T&K&I-HANKKEISIIN
VIELÄ ENEMMÄN EUROOPPALAISIA
KUMPPANEITA, JOTTA SAAMME
LISÄÄ OSAAMISTA, VERKOSTOJA
JA RAHAA OMAN AGENDAMME
KEHITYSHANKKEISIIN."

– Antti Vasara

Tutkimusrahoituksen taso huolettaa

Pääjohtaja Antti Vasara kiittää maan hallitusta VTT:n viime vuonna saamasta reilun 84 miljoonan euron valtionrahoituksesta, joka oli himpun edellisvuotta suurempi. Hän on silti huolissaan Suomen tutkimusrahoituksesta pidemmällä aikavälillä.

TEKSTI **ESKO LUKKARI** KUVA **VTT**

Hallitus lupasi viime keväänä EU:n koronaelvytysrahoista tutkimukseen ja tuotekehitykseen 500 miljoonaa euroa, mitä VTT:n pääjohtaja **Antti Vasara** pitää hyvänä. Varsinaisen budjettirahoituksen taso ei häntä kuitenkaan tyydytä.

”Suhteessa Ruotsiin olemme jääneet selvästi jälkeen. Erityisen huolissani olen Business Finlandin rahoituksesta, koska se tippuu edelleen tänä vuonna. Sen saama rahoitus on elinkeinoelämän kannalta erityisen tärkeää, ja se on tärkeää myös VTT:lle”, hän sanoo.

Vasaran mukaan Suomeen on saatava jatkossa uusia työllistäviä yrityksiä.

”On huomattava, että 2030-luvun työllistäviä yrityksiä syntyy nyt käytettävillä rahoilla”, hän sanoo.

Saksa kasvattaa hänen mukaansa julkista tutkimus-, kehitys- ja innovaatio-toimintarahoitusta kolme prosenttia jokaisena vuotena seuraavan 10 vuoden ajan. Suomessa viime vuonna tki:n osuus bkt:sta oli 2,9 prosenttia ja siitä julkista tukea oli 0,83 prosenttia.

”Ruotsissa on myös vahva tahtotila ja ymmärrys asian tärkeydestä”, hän sanoo.

Vasaralla on toisaalta viesti myös yrityksille.

”Niillä on kirittävä EU:n Horisontti-rahoituksessa, vaikka olemmekin siinä nettosaaja. Yritysten on haettava meille tärkeisiin t&k&i-hankkeisiin vielä enemmän eurooppalaisia kumppaneita, jotta saamme lisää osaamista, verkostoja ja rahaa oman agendamme kehityshankkeisiin.”

Vasaran VTT on hoikempi organisaatio kuin hänen edeltäjänsä **Erkki Leppävuoren** aikaan, jolloin vuonna 2013 tutkimuskeskus teki 278 miljoonan euron liikevaihdon 2 644 työntekijällään. Vuonna 2019 liikevaihto oli 245 miljoonaa euroa ja henkilöstömäärä 2 103.

KUKA

ANTTI VASARA

Työ: VTT:n toimitusjohtaja
Kotipaikka: Helsinki
Perhe: Naimisissa ja kaksi lasta
Harrastukset: Tietokonepelit ja kuntoilu



Antti Vasara

- VTT:n rahoituksesta karkeasti kolmannes tulee yritysten toimeksiannoista, kolmannes Business Finlandin, Suomen Akatemian ja EU Horizon 2020 -ohjelman kautta tulevista hankkeista ja kolmannes on valtion rahoitusta.

”Valtion rahoitus laski vuoteen 2018 saakka, mutta kääntyi nousuun vuonna 2019”, Vasara sanoo.

VTT on viime vuosina luopunut esimerkiksi rakennusalan VTT Expert Services -toiminnasta ja laboratorio-palveluja tuottavasta Labtium Oy:stä. Se on toisaalta jatkanut kansainvälistymistään, ja nyt liki puolet sen liikevaihdosta tulee ulkomailta.

AUTONOMINEN LIIKENNE JA KVANTTITETOKONE

VTT on käynnistänyt viime vuosina omia uusia kehityshankkeita. Esimerkiksi VTT SenseWay keskittyy autonomisen liikenteen järjestelmien kehittämiseen. Kiertotaloutta ja materiaalikehitystä vauhdittaa Bioruukki. VTT ja IQM kehittävät kvanttietokoneita, johon valtio antoi VTT:lle 20 miljoonaa euroa rahoitusta. Hurjan potentiaalin kvanttietokone on kaikkien teknologia maiden ykkösprioriteetteja.

”Saksa pistää kvanttietokoneisiin kaksi miljardia euroa, mutta olemme tuki tyytyväisiä. Pystymme kehittä-

mään omaa osaamislohkoamme, jos valtion rahoitus ei jää kertaeräksi”, hän sanoo.

Vasaran mukaan Suomesta ei tule varsinaista robottiautojen kehittäjää, mutta niiden ohjelmistoissa ja järjestelmissä meillä on annettavaa ja alalla on lupaavia yrityksiä.

”Esimerkkinä vaikkapa Ponssen metsäkoneiden ja Normetin kaivosautojen robotisoinnin segmentit voisivat olla erikoisosaamisemme aluetta.”

Vasara uskoo sähkön yleistyvän henkilöautojen energiana nopeasti.

”Silti 20-30 vuoden siirtymäkaudella raskaassa liikenteessä, laivoissa ja lentokoneissa biopohjaisilla polttoaineilla on isot markkinat”, hän sanoo.

PIENYDINREAKTORIT KIINNOSTAVAT

Uusiutuvaa energiaa ei Vasaran mielestä pidä nähdä vain sähköinä, sillä Suomessa prosessiteollisuudelle uusiutuvilla energiamuodoilla tuotettu lämpö on tärkeää, ja siksi teollisuus tarvitsee uusia lämmöntuotantotapoja. VTT onkin mukana esimerkiksi uudenlaisten pienydinreaktorien kehittämisessä.

VTT kehittää myös minisatelliittien sovelluspalveluja, kuten esimerkiksi hyperspektrikameroiden käyttöä. Materiaalitekniikassa sitä kiinnostavat taas esimerkiksi grafeenin, materiaali-tekniikan huippulupauksen sovellukset.

Vasara nostaa esille vielä yhden VTT:tä kiinnostavan asian. Muovia korvaavat kiertotaloutta tukevat tuotteet ovat suomalaisen biotuoteteollisuuden kovaa ydintä. VTT on mukana vaikkapa puuvillaa korvaavan biokuidun kehittämisessä ja muovien kierrätyksen tehostamisessa. ■

15.4.2021
Verkkoseminaari

10
inspiroivaa
puhujaa!

LOGY JULKISHALLINNON HANKINNAN JA LOGISTIIKAN PÄIVÄ

Tervetuloa LOGYn perinteiseen Julkishallinnon hankinnan ja logistiikan päivään!

Tapahtuma järjestetään 15.4.2021 verkkoseminaarina.

Yleisesti alaa koskehtavan asian jälkeen on aamupäivän teemana Covid-19 epidemian vaikutukset julkishallinnon logistiikkaan ja hankintoihin. Iltapäivän teemana on vastuullisuus.

Päivän aikana kuullaan useita puheenvuoroja pandemiasta ja sen vaikutuksista. Vastuullisuutta tarkastellaan ympäristön kannalta monipuolisesti esimerkiksi erilaisten analyysimallien sekä elintarvikehankintojen ja monimuotoisuuden näkökulmista.

Ohjelmassa mm.

Hankinta-Suomi – missä mennään NYT?

Tarja Sinivuori-Boldt, finanssineuvos, Valtiovarainministeriö, Valtionhallinnon kehittämissosasto, Konsernipoliittikkayksikkö

Julkisten hankintojen tilannekuva 2021

Timo Kivistö, DI, KTT, konsultti, kouluttaja, Timo Kivisto Consulting Oy

Pandemian oppeja

Riku Juhola, valmiusasiamies, Huoltovarmuuskeskus

Korona-aika hankintojen ja logistiikan näkökulmasta

Vesa Haapamäki, toimitusjohtaja, Tuomi Logistiikka Oy

Monimuotoisuus hankinnoissa, case Metsähallitus

Jussi Kumpula, toimitusjohtaja, Metsähallitus Metsätalous Oy

Vastuullisuus elintarvikehankinnoissa

Mika Parviainen, kehityspäällikkö, Leijona Catering Oy

PUHUJINA MM.



Riku Juhola

valmiusasiamies, Huoltovarmuuskeskus

Riku Juhola toimii Huoltovarmuuskeskusten asiamiehenä terveydenhuollon sektorilla. Hänen esityksessään "Pandemian oppeja" kuvataan koronapandemian eri vaiheiden vaikutuksia huoltovarmuuteen ja arvioidaan tilanteen hallintaa sekä keskeisiä kehityskohteita.



Tarja Sinivuori-Boldt

finanssineuvos, Valtiovarainministeriö

Tarja Sinivuori-Boldt on finanssineuvos valtiovarainministeriössä. Hän työskentelee Hankinta-Suomen ohjelmajohtajana. Tarjalla on pitkä kokemus laajasta kilpailupoliitikasta mukaan lukien hankintasääntely, EU:n valtiontukisääntely ja kilpailulainsäädäntö.



Vesa Haapamäki

toimitusjohtaja, Tuomi Logistiikka

Vesa Haapamäki toimii tällä hetkellä hankinta- ja logistiikkayhtiö Tuomi Logistiikan toimitusjohtajana. Tätä ennen hän on toiminut erilaisissa hankintojen- ja logistiikan johtotehtävissä sekä kaupunginjohtajana.



Jussi Kumpula

toimitusjohtaja, Metsähallitus

Jussi Kumpula on Maatalous-metsätieteiden maisteri (metsänhoitaja) ja eMBA ja on toiminut Metsähallitus Metsätalous Oy:n toimitusjohtajana vuodesta 2016. Sitä ennen hänellä on yli 30 vuoden kokemus metsätalouden eri tehtävistä, erityisesti metsätalouden suunnittelusta, metsänhoidosta, puun myynnistä ja markkinoinnista sekä puunkorjauksesta ja kuljetuksesta.

SÄHKÖAVUSTEINEN PUMPPUKÄRRY

säästää selän säryiltä



Seinäjoella toimivan Maslogin sähköavusteinen voimalinja tekee pumppukärriä käyttäen entistä helpompaa ja turvallisempaa. Sisälogistiikan innovaatio vaati syntyäkseen pysäyttävän havainnon räntäsateessa, pohjalaista tarmoa ja raisiolaisen keksijän.

TEKSTI JUHO PAAVOLA KUVAT MASLOG

Vuosien varrella **Juha-Pekka Rintamäelle** oli käynyt selväksi, miten tavara liikkui. Hän oli nuorena miehenä aloittanut työuransa ajamalla kuorma-autoa, jonka jälkeen kuorma-auto vaihtui rekkaan. Hytistä Rintamäki hyppäsi sisähommiin kuljetusesimieheksi.

Piti kuitenkin pysähtyä, katsoa ja miettiä, jotta tavara liikkuisi paikasta toiseen aiempaa helpommin.

”Joulukuussa 2016 katselin, kun Kiitolinjan kuljettaja veti haarukka-vaunulla tuhannen kilon kopiopaperilavaa räntäsateessa ja kaveri työnsi. Voitte vain kuvitella, kuinka raskaalta se näytti”, Rintamäki kertoo.

Rintamäen mielestä se näytti niin raskaalta, ettei sitä voinut katsella. Hän alkoi miettiä, eikö saman asian voisi hoitaa hieman kevyemmin. Itse tehtävä eli tavarankuljetus haarukkavaunulla toistuu monissa logistiikan tehtävissä useita kertoja päivässä.

”Aloin miettiä sähköistä haarukka-vaunua eli pumppukärriä, jota voisi liikuttaa eteen ja taaksepäin. Ongelmana vain oli, että vaikka etsin ja etsin, vaunun tarvitsemaa vääntävää rengasmoottoria ei löytynyt mistään.”

RATKAISU LÖYTYY RAISIOSTA

Pieni hyppy tarinassa paljastaa kuitenkin, että sellainen lopulta löytyi. Nykyisin Rintamäki toimii vuonna 2017 perustamansa Maslogin hallituksen puheenjohtajana. Maslog on startup-yritys, jonka ensimmäinen läpimurtotuote on sähköavusteinen pumppukärri Power Pallet Jack.

LOGY ry palkitsi sen syksyllä 2020 sisälogistiikan vuoden innovaationa.

”Haarukkavaunumme on nimenomaan sähköavusteinen, ei sähkökäyttöinen. Se merkitsee sitä, että sähköavusteisuus toimii työtä keventävänä apuna, mutta kärriä voi käyttää tavalliseen tapaan, jos akku loppuu”, Mas-



Maslogille Sisälogistiikan Innovaatio -palkinto

LOGY ry myönsi Maslogille vuoden 2020 Sisälogistiikan Innovaatiopalkinnon. Yrityksen innovaatioissa, sähköavusteisessa pumppukärriässä Power Pallet Jackissä äly korvaa voiman. Palkintokriteerien mukaan sen teknologia on ainutlaatuinen koon, kestävyys ja energiatehokkuuden osalta. Kotimainen innovaatio tuo merkittävää helpotusta työkuormaan ja työturvallisuuteen.

Vuosittain jaettavan palkinnon tarkoituksena on edistää kotimaista sisälogistiikan kehittymistä palkitsemalla alan osaajia. Palkinto myönnetään LOGYn vuosittaisessa Sisälogistiikkapäivässä. ■



INNOVAATION SYNTYMISEEN VAADITTIIN AIMO ANNOS POHJALAISTA SITKEYTTÄ.

login myynti- ja markkinointipääällikkö **Elina Mähönen** sanoo.

Ennen kuin Maslog voitiin perustaa, Rintamäki tarvitsi kuitenkin aimo annoksen pohjalaista sitkeyttä. Sen avulla hän kahlasii verkkoa väsymättä läpi löytääkseen apua rengasmootorin suunnitteluun. Onni kääntyi, kun silmään osui keksijöiden Facebook-ryhmä Ihme härvelit.

”Sellaisia oikean elämän Pelle Pelottomia”, Rintamäki luonnehtii.

Hän löysi ryhmän kautta Raisiossa asuneen **Teemu Saukkion**, joka oli rakentanut Suomen ensimmäisen sähkötoimisen, tieliikenteeseen rekisteröidyn moottoripyörän. Prätjän voimanlähteenä toimivat vanhojen kannettavien tietokoneiden akut.

”Ajattelin, että tuo jätkä ei voi olla aivan tyhmä. Soitin Teemulle, ja hän ymmärsi heti, mitä tarvitsen.”

VAIN PARAS RUNKO RIITTÄÄ

Kuljettamista helpottavaa vääntävää sähköistä rengasmootoria ei Saukkionakaan varastossa ollut.

”Teemu sanoi, ettei sellaista olekaan, mutta äkkiäkös me sellainen rakennetaan.”

Rintamäen puhetta ryhdittää pohjalainen sanailukulttuuri. Nyt vajaan neljä vuotta myöhemmin Maslogin sähköavusteisen voimalinjan sisältämät pumppukärrymallit ovat kaupan ja asiakkaiden käytössä.

Pumppukärry on periaatteessa melko yksinkertainen laite. Runkona toimii valmis Toyotan BT Lifter -kärry.

”Halusimme markkinoiden parhaan rungon, joka kestää”, Rintamäki perustelee.

Maslogin pääkonttori sijaitsee Seinäjoella, missä myös suunnitellaan tuotteet ja niiden markkinointi. Toyotan rungot sen sijaan saapuvat rahtina Ruotsista Toyotan Mjöllbyn tehtaalta Ouluun. Siellä kokoonpanosta vastaava Rantek sijoittaa alkuperäisten pyörien paikalle Saukkion alun perin suunnittelemaat sähkömoottoroidut pyörät.

Ohjauslaitteet sijaitsevat tukikolmiossa, johon myös virtalähteenä toi-

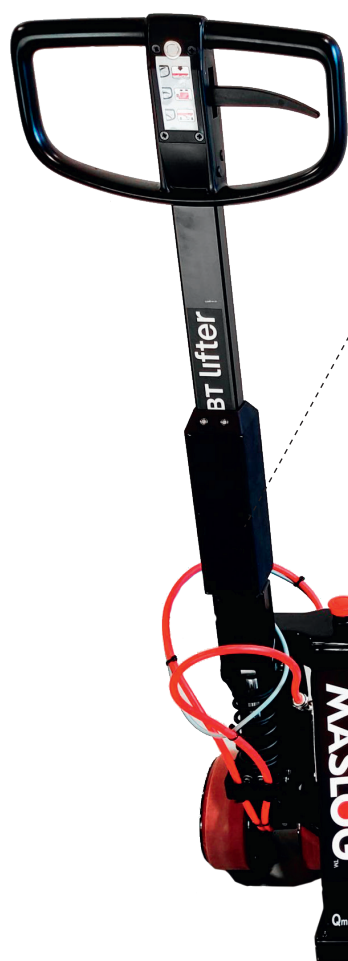
miva litium-ioni-akku on sijoitettu. Voimantunnistus puolestaan sijaitsee pumppukärryn aisassa.

”Olemme halunneet tehdä kärrystä kestävän. Haarukkavaunut kulkevat usein mukana, eikä niitä välttämättä käsitellä kovin hienovaraisesti”, Mähönen sanoo.

MITEN SE HYÖDYTTÄÄ TYÖPAIKKOJA

Suunnittelu- ja tuotteistamisvaiheessa Maslogissa mietittiin myös pumppukärryn ydinkohderyhmää. Ajatus oli, että asiakkaat löytäisivät lähinnä logistiikkayrityksistä. Kävi kuitenkin niin kuin Pohjanmaalla usein käy, että kun hyvää tehdään, niin tuppaa tulemaan priimaa. Siinä äkkiä kysyntäkin kasvaa.

”Asiakaskunnan kirjavuus yllätti meidät. Tähän mennessä pumppukärryä on mennyt kauppoihin, varastoihin ja jopa autokauppoihin. Käytännössä siis kaikkiin sellaisiin paikkoihin, missä ▶



Nostokyky
2000 kg

Siirtokyky
1500 kg

Paino
80 kg

Latausaika:
n. 3 h

Akkukapasiteetti
n. 8 h jatkuvalla avustuksella

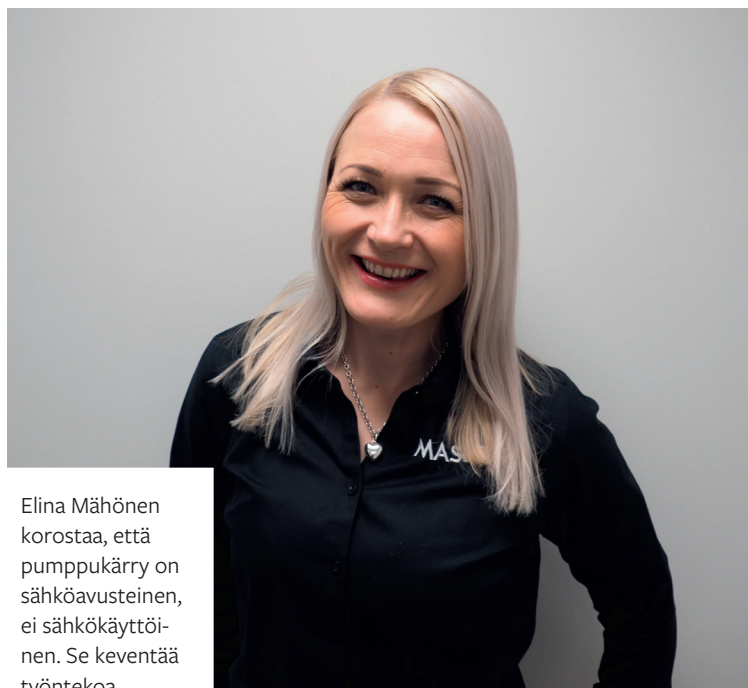
Haarukkapituus
1150 mm (saatavilla 600–3500 mm)

Haarukkaleveys
520 mm (saatavilla 685 mm)

Nostokorkeus
200 mm



Juha-Pekka Rintamäki kertoo, että sähköavustus-tekniikkaa voisi hyödyntää vaikka sairaalasängyssä.



Elina Mähönen korostaa, että pumppukärky on sähköavusteinen, ei sähkökäyttöinen. Se keventää työntekoa.

nostolavoja käytetään”, Mähönen kertoo.

Rintamäki ja Mähönen sanailevat mielellään pumppukärkyjen maailmasta värikkäin sanakääntein, mutta tarinasta löytyy myös vakavampi puoli. Sähköavusteisen pumppukärryn tärkein tehtävä on tehdä lastia käsittelevien ihmisten työstä aiempaa helpompaa, ergonomisempaa ja turvallisempaa.

”Lastit ovat painavia, ja niitä käsitellään päivästä toiseen. Välillä kuormaa joutuu nykimään kynnystenkin ylitse, jolloin väkisininkin joutuu repimään ja keho altistuu työtapaturmille. Selkävaivat ovat pitkäaikaaisia ja työnantajalle sairaslomat kalliita”, Mähönen listaa.

Kun apuna on sähkö, omaa voimaa ei tarvitse käyttää yhtä paljon kuin ennen.

YHÄ USEAMPI HALUAA KÄRRYN PALVELUNA

Pumppukärryn sarjatuotanto alkoi syksyllä 2020. Alkaneen vuoden aikana Maslogin tavoitteena on myydä 1 200 kärkyä ja saavuttaa noin 3,5 miljoonan euron liikevaihto. Valikoima joustaa asiakkaan tarpeen ja tilojen mukaan: haarukoiden pituus on valittavissa erikoislyhyen 600 mm ja erikoispitkän 3 500 mm välillä.

Suomalaisten asiakkaiden ohessa Maslogissa tähtytään yhä vahvemmin myös ulkomaille.

”Olemme palkanneet lisää henkilökuntaa kansainvälistymisprojektiimme.”

Tärkein markkina lähivuosina on suuren asiakasmäärän vuoksi Saksassa ja sen naapurimaassa Puolassa, joka puolestaan on Maslogille kiinnostava logistiikan keskittymänä.

”Puolassa on säädetty laki, joka rajoittaa ihmisvoimin kuljetettavan lastin 400 kiloon, eli sellaista ei normaalihaarukavaunulla saa siirtää. EU-tasolla on vastaavia suunnitelmia”, Rintamäki perustelee.

Pumppukärkyjen hinnat liikkuvat mallista riippuen 2 990 ja 4 010 euron välillä.

Vuodenvaihteessa Maslog lanseerasi uutena tuotteena pumppukärkyjen

huoltoleasingin. Siinä yritys voi vuokrata kärryn neljäksi vuodeksi 99 euron kuukausihinnalla, joka sisältää huolennepitosopimuksen.

”Suurin osa ostaa kärret edelleen, mutta leasing-toive tuli nimenomaan asiakkailta. Nykyisin lähes kaikki on totuttu hankkimaan palveluna, ja siihen suuntaan mennään myös pumppukärkyissä”, Rintamäki sanoo.

SAMA TEKNIikka KÄY MUIHINKIN LAITTEISIIN

Maantieteellisen kasvun ohessa Maslogin suunnitelmiin kuuluu kasvu myös tuoteportfolion sisällä.

”Emme ole pumppukärkyjen valmistaja, vaan haluamme profiloitua yrityksenä, joka tuottaa osaamisellaan sähköavusteisia ratkaisuja moniin erilaisiin laitteisiin ja käyttötarkoituksiin”, Rintamäki linjaa.

Pohjalla toimii sama voimalinja ja tekniikka, joka nyt siirtää pumppukärryn päällä lepääviä raskaita kuormalavoja paikasta toiseen. Liiketoiminnan ideana on löytää yhteistyökumppaneita, joiden tuotteesta Maslogin sähköavustustekniikka voi tehdä aiempaa paremman ja houkuttavamman ja jotka toisaalta voivat auttaa Maslogia eteenpäin.

”Seuraava käyttötarkoitus on sähköavusteinen sairaalasänky, ja myös muita yhteistyömalleja olemme pistäneet jo vireille”, Rintamäki sanoo. ■

Maslog Oy

- Perustettu 2017.
- Suunnittelee ja kehittää sähköavusteista voimalinjaa eri alojen koneisiin ja laitteisiin. Sähköavusteisia haarukavaunuja.
- Yhtiön pääkonttori sekä suunnittelu- ja markkinointi sijaitsevat Seinäjoella, haarukavaunujen valmistus Rantekilla Oulussa.
- Yhtiö työllistää 10 henkeä.
- Vuonna 2021 Maslog tavoittelee 1200 myytyä vaunua ja 3,5 miljoonan euron liikevaihtoa.

Korona vei lanseerauksen verkkoon

Maslog oli toiminut hiljaisesti ensimmäiset vuodet tuotekehityksen parissa. Haarukkatrukkien sarjavalmistuksen oli sovittu alkavan Rantekilla Oulussa vuoden 2020 syksyllä, ja saman vuoden keväällä 2020 myyntityön piti prototyyppien avulla lähteä täydellä vauhdilla käyntiin.

Vaan ei lähtenyt. Tuli koronavirus, joka pisti maailman säppiin.

”Kaikki oli peruttava. Asiakastapaamiset, messut ja kaikki muu, mitä oli sovittuna myynnin aloittamiseksi”, Maslogin myynti- ja markkinointipäällikkö **Elin Mähönen** kertoo.

Jos pumppukärryn keksiminen oli vaatinut uutta ajatusta ja pohjalaista tarmoa, samaa tarvittiin nyt. Verkkokauppa ja logistiikka alkoivat kasvaa koronan myötä nopeasti, joten asiakkaita kyllä olisi. Ne pitäisi vain löytää ja saada uusi väline esiteltä heille. Ratkaisu löytyi nopeasta digiloikasta ja videoyhteyksistä.

”Aloin sopia etätapaamisia Teamsin kautta. Pistimme pystyyn halliimme showroomin, jossa kykenimme esittelemään laitetta asiakkaillemme”, Mähönen kertoo.

Alku oli raju, sillä heti ensimmäinen etätapaaminen toi kaupat. Vaikka tahti

hieman maltillistui, etäesittelyt osoittautuivat kannattaviksi. Mähönen kokee, että ruudun ja mikrofoniin kautta asiakkaalle kykenee kertomaan samat asiat kuin kasvotustenkin. Työtapa on myös tehokas, sillä autossa istumisen sijaan Mähönen voi näin käyttää aikansa asiakkaalle puhumiseen.

”Aiomme jatkaa tätä myös koronaviruksen hellitettyä, mutta menemme täysin asiakkaan ehdoilla. Jos Teams on hyvä, käytämme sitä, mutta jos asiakas haluaa tavata meidät, ajamme hänen luokseen mielellämme”, Mähönen suunnittelee. ■



HANKINTATOIMEN JOHTAMISEN ASIAANTUNTIJAOHJELMA

Kehitä itsestäsi strategisen tason hankintatoimen asiantuntija

LUT-yliopiston täydennyskoulutusohjelmassa syvennytään strategia-ajatteluun, liiketoimintaympäristön muutosten vaikutuksiin sekä hankintaprosessin hallintaan ja kehittämiseen.

ASIAANTUNTIJAOHJELMA SOVELTUU ERITYISESTI

- » Henkilöille, jotka haluavat kehittyä monipuolisesti hankintojen asiantuntijoina ja hankintapäätösten tekijöinä.
- » Hankinta-, osto- ja logistiikkayksiköissä toimiville esimiehille, johtajille ja asiantuntijoille sekä tehtäviin aikoville.

OPISKELU

Lähiopiskelupäivät järjestetään Lahdessa, moduuli 7 Saksassa. Lisäksi opinnot sisältävät etäopiskelua sekä teoriaa käytäntöön soveltavia harjoitustöitä. Osa luennoista on englanniksi.

HAE NYT

Haku 9.3.2021 asti. Ohjelma käynnistyy 16.3.2021. Yksittäisiin moduuleihin voi ilmoittautua ohjelman aikana.

LISÄTIETOJA JA ILMOITTAUTUMISET:

- » lut.fi/hankintatoimenjohtaminen

LUT-täydennyskoulutus
koulutuspäällikkö Nina Kykkänen
puh. 040 766 7987, nina.kykkanen@lut.fi

LUT-täydennyskoulutus tarjoaa monipuolisia koulutuspalveluja yrityksille ja yksilöille: asiantuntijaohjelmia, moduuleja sekä yrityskohtaisesti räätälöityjä koulutuksia. Koulutukset pohjautuvat LUT-yliopiston tutkimukseen ja osaamiseen – tekniikkaa ja taloutta yhdistäen.

Logistiikan ja hankinnan koulutus

Hankinnan opintoja voi suorittaa ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa. Logistiikkaa voi opiskella näiden lisäksi ammatillisissa oppilaitoksissa.

Ammattikorkeakouluissa logistiikan koulutus keskittyy tekniikan, liiketalouden ja merenkulun aloille. Tekniikan tutkintonimikkeenä on insinööri ja liiketalouden tradenomi. Merenkulkua ammattikorkeakoulussa opiskelleista tulee merenkulkukapteeneja tai insinöörejä. Suomessa on 25 ammattikorkeakoulua, joista 14:ssä

opetetaan logistiikkaa. Näissä pääaineena on logistiikka tai toimitusketjujen johtamisen opintoja.

Tiedot ilmenevät KTM **Ville Laitisen** pro gradu -työstä Logistiikan osaamisen kysynnän ja tarjonnan kartointi Suomessa (2020).

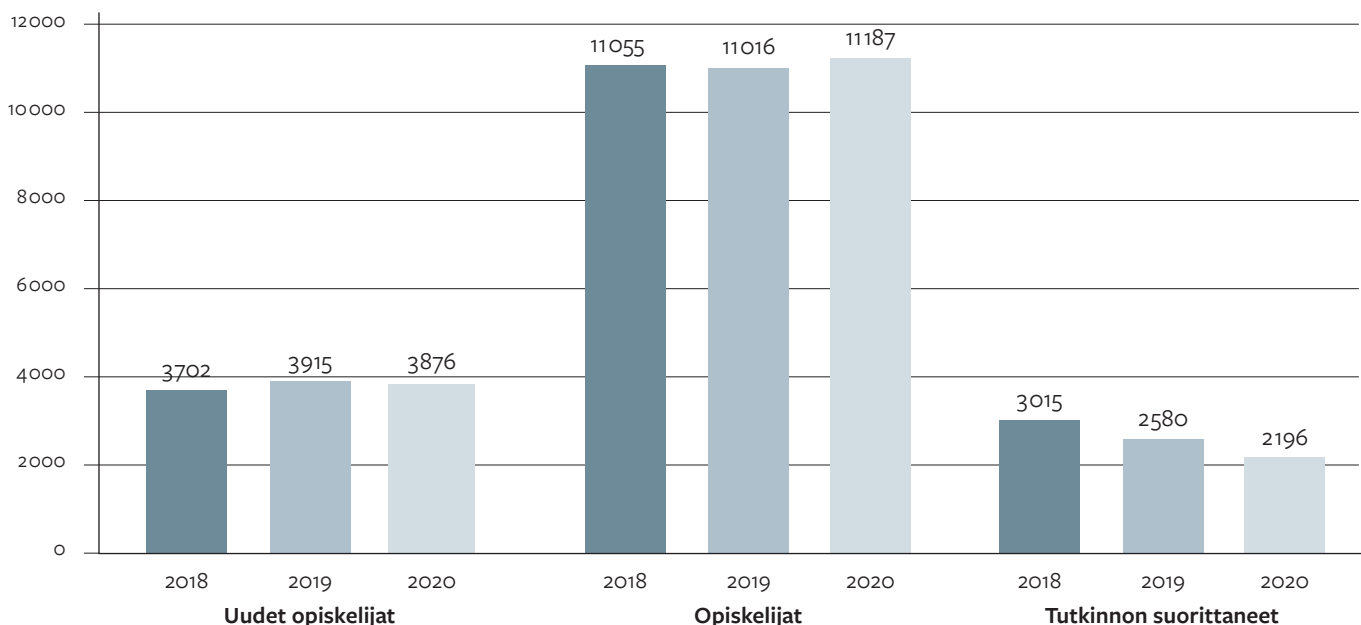
Vastaavaa kartoitusta hankinnan puolelta ei ole tehty. Hankinnan opinnoista lisää s. 26–29.

LOGY tarjoaa täydennyskoulutusta

LOGYn etäkoulutuksissa voi päivittää hankinnan ja logistiikan tiedot helposti. Lisäksi tarjolla on toimitusketjun hallinnan ja hankinnan laajemmat koulutusohjelmat.

>> Lue lisää
www.logy.fi

Logistiikan ammatillisen koulutuksen uudet opiskelijat, opiskelijat ja tutkinnon suorittaneet.



Dataan on laskettu mukaan ammatilliset perustutkinnot (logistiikan perustutkinto), ammatitutkinnot (kuljetusalan, puutavaran autokuljetuksen sekä yhdistelmäajoneuvokuljettajan ammatitutkinnot) sekä erikoisammattitutkinnot (linja-autonkuljettajan ammatitutkinto). Lähde: Opetushallitus.



Logistiikan koulutus Yliopistot

- Aalto-yliopisto, Helsinki ja Espoo
- Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT
- Maanpuolustuskorkeakoulu, Riihimäki
- Svenska handelshögskolan (Hanken), Helsinki
- Tampereen yliopisto (Tampereen korkeakoulu yhteisö)
- Turun yliopisto
- Vaasan yliopisto

Logistiikan koulutus Ammattikorkeakoulut

- Haaga-Helia, Helsinki
- Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (XAMK), Kotka ja Kouvola
- Lahden ammattikorkeakoulu, Lahti
- Lapin ammattikorkeakoulu, Tornio
- Metropolia ammattikorkeakoulu, Vantaa
- Saimaan ammattikorkeakoulu (Saimia), Lappeenranta
- Satakunnan ammattikorkeakoulu, Rauma
- Tampereen ammattikorkeakoulu
- Turun ammattikorkeakoulu
- Vaasan ammattikorkeakoulu
- Yrkeshögskolan Arcada, Helsinki
- Yrkeshögskolan Novia, Turku
- Högskolan på Åland, Maarianhamina

Hankinnan koulutusta Yliopistot

- Lappeenrannan teknillinen yliopisto
- Turun yliopisto
- Aalto yliopisto, Espoo ja Helsinki
- Oulun yliopisto

Hankinnan koulutusta Ammattikorkeakoulut

- Haaga-Helia, Helsinki
- Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- Metropolian ammattikorkeakoulu, Vantaa
- Oulun ammattikorkeakoulu
- Seinäjoen ammattikorkeakoulu
- Turun ammattikorkeakoulu

KOULU



KOULUTUS KIIHDYTTÄÄ KEHITTÄMISHANKKEITA

Hankinnan ja logistiikan koulutusohjelmien opiskelijat tuottavat vuosittain kymmenittäin opinnäytetöitä, jotka vauhdittavat yritysten ja organisaatioiden uudistumista. Vastuullisuus, digitalisaation hyödyntäminen ja kierrätys ovat nousevia trendejä, jotka korostuvat ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen opinnoissa.



Sähköinsinööri kehittää ENERGIAYHTIÖN HANKINTAA

Helsingin kaupungin energiayhtiö Helenin hankinnan kehityspäällikkö Oskari Patjas on omien sanojensa mukaan pesunkestävä sähköinsinööri. Hän innostui kolme vuotta sitten syvällisesti hankinnan saloista.

TEKSTI JUKKA NORTIO KUVAT JUHO KUVA

Helen Sähköverkko Oy:n johto toi **Oskari Patjaselle** alkuvuonna 2018 toimeksiannon pohtia yrityksen suhdetta toimittajiin ja laatia asiasta ostopalvelustrategia. Helposti uudesta innostuva Patjas otti haasteen ilolla vastaan.

”Totesin, ettei tämä suju sähköinsinöörin osaamisella. Kun etsin

opintosuuntia, löysin Metropolian hankintojen osaamisen opintokokouksisuuden.”

TIIVIISTI OPINNOT PAKETTIIN

Opiskelut alkoivat syksyllä 2018 ja Patjas valmistui joulukuksi 2019. Lopputyön aiheena oli ostopalvelustrategian ja sopimushallinnan kehittäminen.

Opinnäytetyössään Patjas kahlasi laajasti hankinnan kotimaisen ja ulko-



**"VERKOSTOJA MÄÄRÄTIE TOISESTI
KEHITTÄMÄLLÄ NOSTAMME
HANKINNAN PROFIILIA."**

– Oskari Patjas

"VERKOSTOITUMINEN JA KAHVIKESKUSTELUT OVAT OLEELLINEN OSA OPIKSELUA."

maisen lähdekirjallisuuden. Työhön antoi tukevan panoksen työnantajan johtoryhmän tuki. Metropolian puolelta työtä ohjasi tutkinto-ohjelman vetäjä.

"Työnantajan vahva tuki koko opiskelun ajan oli aivan ensiarvoisen tärkeää, jotta sain opiskelusta kaiken irti."

Opintoja tehtiin työn ohella iltaisin, ja Patjas tapasi opiskelutovereidensa muodostamaa porukkaa Metropolian kampuksella.

"Verkostoituminen ja kahvikeskustelut ovat oleellinen osa opiskelua. Kahvikerhon jäseniin olen pitänyt yhteyttä opintojen jälkeenkin, ja olen saanut heiltä paljon sparrausapua."

HANKINNAN PROFIILI YLÖS

Lokakuusta 2020 alkaen Patjas on kehittänyt hankintojen johtamisjärjestelmää, jota vie-dään kategoriajohtamismalliin. Hanke jatkuu ainakin kesään 2021 saakka.

Helenin sisäisenä arvona on "yhteistyön mestaruus". Hankintojen kehittämiseksi se merkitsee yhteistyön tiivistämistä konsernin eri osien hankintatiimien välillä. Tavoitteena on, että organisaation eri puolilta tulevat ihmiset synnyttävät, vahvistavat ja vakiinnuttavat poikkiorganisatorisen kategoriajohtamisen toimintamallin. Yhteistyössä kehitetään hankinnan analytiikkaa, jaetaan parhaita käytäntöjä ja luodaan tehokkaita hankintamalleja.

"Toimittajat nähdään yhä enemmän ulkoisina resursseina ja kumppanuusverkostona, jota voimme johtaa ja kehittää tavoitteellisesti. Kumppanuusverkostot ovat oleellinen osa yrityksemme strategiaa. Verkostoja määrätietoisesti kehittämällä nostamme hankinnan profiilia Helenin sisällä."

Helenin koko toimintaa, ja siksi myös hankintaa, leimaa vastuullisuus.

"Vastuullisuuden tiekartta, vastuullisuuskyselyt, toimittajien auditointi, evaluointimenetelmät sekä toimintatapojen kehittäminen yhdessä toimitusketjun kanssa ovat keinoja, joilla viemme vastuullisuutta käytäntöön", Patjas kertoo. ■

Oskari Patjas kehitti energiayhtiö Helenille uuden ostopalvelustrategian ja sopimushallintamallin.

OPINNOT JA TYÖELÄMÄ

Hankinnan tutkinto-ohjelmia on uudistettu Metropolia Ammattikorkeakoulussa reippaalla kädellä. Ne vastaavat entistä paremmin yritysten ja julkisen sektorin hankintaorganisaatioiden tarpeita.

TEKSTI **JUKKA NORTIO** KUVAT **JUHO KUVA**

Pitkään muun muassa Nokian ja Huhtamäen kansainvälisessä hankinnassa toiminut tutkintovastaava **Hanna Harilainen** on hankintatoimen tutkinto-ohjelman uudistuksen primus motor.

”Olemme modernisoineet tutkinto-ohjelman kahdeksi opetussuunnitelmaksi eli julkisiin hankintoihin ja yksityisen puolen hankintoihin. Nämä ovat maisteritason opintoja, joissa jatkokoulutetaan lähinnä työelämässä olevia ihmisiä.”



Metropolian tutkintovastaava Hanna Harilainen on modernisoinut hankinnan tutkinto-ohjelmat vastaamaan yritysten ja julkishallinnon tarpeita.

- Yksityispuolen Procurement MBA -ohjelma toteutetaan kokonaan etäopetuksena. Julkisen hankinnan YAMK-tutkinto-ohjelmassa koulutetaan normaaliaikana monimuoto-opetuksena, jossa koulutettavien muodostama verkosto on oleellinen osa opintoja.
Kyse on ammattilaisista, jotka ovat usein ajautuneet työelämässä hankinta-tehtäviin jonkin muun alueen kautta. He haluavat nyt kasvattaa hankinta-osaamistaan.
”Erityisesti julkisella puolella on huutava pula osaamisesta. Ylempi korkeakoulututkinto avaa myös ovia vaativampiin tehtäviin, joissa on parempi palkka”, Harilainen sanoo.

VASTUULLISUUS KOROSTUU

Hankintojen vastuullisuus korostuu Metropolian molemmissa tutkinto-ohjelmissa. Julkisella puolella vastuullisuudella haetaan erityisesti hankintojen vaikuttavuutta. Hankintojen strategien merkitys on toinen tutkinto-ohjelmia läpileikkaava teema.

”Yksityisellä puolella hankinnan muuttuva rooli organisaatiossa tulee vahvasti esille. Hankinnan pitää osata myydä oma business case sekä organisaation sisällä että toimittajakenttään niin, että hankinnan merkitys nähdään strategisena liiketoiminta-alueena. Pitää osata todistaa, että toimittajasuhteet tuovat innovaatioita yritykseen”, Harilainen painottaa.

KEHITTÄMINEN AVAINASEMASSA

Jokainen Metropolian opiskelija tekee opintojen aikana kehittämistehtävän, johon liittyy se, että kehityshanke vie-dään opintojen aikana loppuun. Opiskelija toimii hankkeen vetäjänä. Opin-ahjo tarjoaa kehittämisen työkalut ja menetelmät, joilla hanke toteutetaan.

Lopputyöt ovat tuottaneet yrityksiin prosessi-innovaatioita, jotka syntyvät kehittämishankkeiden tuloksena. Täl-lainen syntyy esimerkiksi silloin, kun hankintakategorian kilpailutus kehite-tään innovaatiokumppanuudeksi.

”Vastuullisuus ja innovatiiviset han-kinnat korostuvat kehittämisalueina.



Opintojen soveltaminen työhön on LOGYn Hankintafoorumin koulutustiimin vetäjän Sari Hakkaraisen mukaan tärkeä osa opintoja.

Organisaatiot haluavat niihin tutkituun tietoon perustuvaa uutta näkemystä”, Harilainen sanoo.

LAAJAT VERKOSTOT SPARRAAVAT

Metropolia on ollut tiiviisti mukana Hankinta-Suomi-foorumin valmisteluryhmässä sekä hakemassa ideoita tutkinto-ohjelmaan että tuomassa akateemisen maailman osaamista foorumin hankintayksiköille.

LOGYn hankintafoorumin koulutus- ja vastuullisuustiimi ovat olleet Harilaiselle tärkeitä sparrauspaikkoja Procurement MBA -tutkinto-ohjelman kehittämisessä.

KEINO-osaamiskeskus on puolestaan tarjonnut runsaasti ideoita julkisten hankintojen koulutuksen kehittämiseen. Suorat yritysmaailman kontaktit ovat antaneet oman panoksensa tutkintojen kehittämiseen.

Laakereille ei jäädä, vaan opetus suunnitelmia tarkastellaan vuosittain tarkalla sihdillä.

Opiskelijapalaute on tärkeä osa kehittämistä.

”Opiskelijamme ovat ammattilaisia, ja he tietävät mikä koulutuksessa on hyvää ja mitä pitää kehittää”, Harilainen kertoo.

HANKINTAFOORUMIN KOULUTUSTIIMI ON AVAINASEMASSA

LOGYn hankintafoorumin koulutustiimissä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen edustajat kuuntelevat tarkalla korvalla yritysten odotuksia ja soveltavat niitä opetusohjelmiinsa.

”Hankintafoorumi on jo yli kymmenen vuotta nostanut hankinnan profiilia. Muutos on ollut nopea. Kun itse valmistuin Lappeenrannasta 1990-luvun lopulla, siellä oli vain yksi kurssi hankinnan johtamista ja nyt on kokonainen maisteriohjelma”, LOGYn Hankintafoorumin koulutustiimin vetäjä **Sari Hakkarainen** sanoo.

Hän on leipomoalan konserni Lantmännen Unibaken Global Procurement Manager vastaten tiiminsä kanssa jauho- ja materiaalihankintakategorioista.

JATKO-OPISKELUSTA TYÖKALUJA HANKINTOJEN JOHTAMISEEN

Hakkarainen saa käytännön tuntumaa alan opiskelijoihin, kun hän vierailee oppilaitoksissa luennoitsijana. Hän yhdistää luennoissaan sekä kirjaviisautaan että parin vuosikymmenen aikana kertynyttä hankinnan kokemustaan.

”Täydennyskoulutus on tärkeää nimenomaan silloin, kun koulutettavien tarpeet lähtevät työelämästä. He ovat erilaisessa tilanteessa kuin nuoret, jotka lähtevät opiskelemaan perustutkintoa”, Hakkarainen sanoo.

Myös akateeminen tutkimus ajankohtaisista aiheista edistää hankintaosaamisen kehittymistä. Esimerkkinä tästä on viime syksynä julkaistu tutkimus hankintamarkkinatietoudesta. Koulutustiimi tunnisti hankintamarkkinatietouden tärkeäksi hankinnan kompetenssiksi.

”Vaikka koulutus on tärkeä osa ammatissa kehittymistä, pitää muistaa, että opitun soveltaminen työhön on tärkeä osa oppimista”, Hakkarainen sanoo.

LOGYn Hankintafoorumin koulutustiimi rakentaa parhaillaan yrityksille ja oppilaitoksille sähköistä verkostoitumislustaa. Siitä tulee muun muassa tutkimuksen ja rekrytoinnin viestintäkanava, joka liittyy hankinnan toimijat yhteen.

Hankinnan opinto-ohjelmien sparraus on toinen esimerkki yhteistyöstä koulutustiimissä.

”Olin sparraamassa Metropolian Procurement MBA -koulutusta. Se oli antoisa mahdollisuus kehittää tulevien hankintaosaajien koulutusta”, Hakkarainen kertoo. ■

TIIVISTÄ YHTEISELOA teollisuuden kanssa

Tutkimuksen ja koulutuksen tiivis yhteistyö teollisuuden kanssa tuottaa Pohjanmaalla logistiikkaosaajia ja innovaatioita yrityselämän tarpeisiin.

TEKSTI **JUKKA NORTIO** KUVA **MIKKO LEHTIMÄKI**



Pian 18 vuotta Vaasan yliopiston tuotantotalouden, erityisesti logististen järjestelmien, professorina toiminut **Petri Helo** on kuljettanut yritysysteistyötä monin tavoin akateemisen työn rinnalla.

”Tutkimomme on vahvasti teollisuuslähtöinen. Siinä yhdistetään kauppatieteitä ja tekniikkaa”, Helo sanoo.

DIGI JA KIERTOTALOUS OPINTOJEN YTIMESSÄ

Logistiikan oppiaine perustettiin Vaasaan jo 1980-luvulla ja professuuri 2003. Tutkimusprofessorin taustalla on alueen yritysten pitkälti rahoittama Epanet-verkosto.

Ostoon ja logistiikkaan liittyvät Vaasan yliopiston koulutusohjelmat ovat tuotantotalouden ja tietojärjestelmätieteen kandidaattiohjelma sekä tuotantotalouden maisteriohjelma.

”Ajankohtaiset tutkimusohjelmamme liittyvät digitaalisuuden hyödyntämiseen logistiikassa ja siihen, miten logistiikka liitetään osaksi kiertotaloutta. Tarkastelemme kiertotalouden näkökulmasta koko logistiikkaketjun elinkaarta, esimerkiksi miten logistiikkaketjun hiilidioksidipäästöjä voidaan vähentää toimintatapoja kehittämällä.”

KUN EXCEL EI RIITÄ

Suuri osa opiskelijoista on opintojen aikana työelämässä, ja he tulevat pitkälti alueen teollisista yrityksistä. Sellaisia ovat esimerkiksi ABB, Wärtsilä, Danfoss ja Atria. Tämä auttaa soveltamaan oppeja käytäntöön sekä toisaalta tuomaan opiskeluun työelämän käytännöllisiä näkökulmia.

”Opiskelijat löytävät hyvin opinnäytteidensä aiheita työpaikoistaan. Siinä asiassa proffaa ei tarvitse paljoa vaivata.”

Toimintatapojen ja työkalujen kehittäminen korostuu opinnäytteiden aiheissa koko ajan enemmän.

”Analytiikka on tärkeä osa opiskelua. Opiskelijoiden on osattava käyttää työkaluja, joilla perataan isoja datamassoja ja joilla rakennetaan esimerkiksi parempaa logistiikan ohjausta.”

Helon mukaan pelkkä Excel ei riitä, vaan uudet logistiikan modernit työmenetelmät edellyttävät esimerkiksi Power BI:n ja tilastollisten menetelmien hallintaa. Opiskelijoilla pitää olla kyky ymmärtää, miten toiminnanohjausjärjestelmän tuottamaa tietoa voidaan hyödyntää.

Professori Petri Helo kertoo, että Vaasan yliopiston tutkimusohjelmat liittyvät digiaalisuuden hyödyntämiseen logistiikassa ja siihen, miten logistiikka liitetään osaksi kiertotaloutta.

POIKKITIEEELLISTÄ OPINTOJEN KEHITTÄMISTYÖTÄ

Vaasan yliopiston yritysysteistyö konkretisoituu Teknobotnia-laboratoriossa, jonne on hankittu muun muassa toiminnanohjauksen ja tuotannon simulointijärjestelmät. Niillä voidaan rakentaa laajoja teollisia logistiikan malleja, jotka vastaavat opiskelijoiden työnantajien tilannetta. Kun laboratorioon hankitaan uusia järjestelmiä, yritysten ja yliopiston ohjausryhmä varmistaa, että hankinnat palvelevat yritysten tarpeita.

”Mikrotasolla yhteistyö näkyy siinä, että jokaista opinnäytetyötä tukee sekä yrityksen valvoja että yliopiston ohjaaja. He toimivat tiiviissä yhteistyössä opiskelijan kanssa.”

Logistiikan opetusta kehitetään Vaasassa määrätietoisesti. Muun muassa ulospäin tarjottavien moduulien määrää lisätään. Ne ovat pääsääntöisesti etäopetusta. Sisällöllisesti moduulit ovat usein poikkitieteellisiä.

”Katsomme maailmaa esimerkiksi toiminnan ohjauksen ja prosessiautomaation eli ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen näkökulmasta: miten logistiikan, materiaalihallinnan ja talouden järjestelmien muodostamaa ketjua voidaan tehostaa.”

INNOVATIIVISET PALUUKULJETUKSET EDISTÄVÄT KIERTOTALOUTTA

Uusia innovaatioita Helo uskoo löytyvän lähivuosina kiertotaloudesta. Miten esimerkiksi logistiikan volyymiltaan pienet, mutta määrällisesti suuret, virrat voivat synnyttää uusia palveluita?

Wolt, Foodora ja kauppojen ruokakassipalvelut tuovat yhä enemmän ruokaa kotiin. Voisiko tämän tyyppinen logistiikan toimintamalli toimia myös paluukuljetuksissa kierrätettävän materiaalin poiskuljetuksissa?

”Olemme mallintaneet, miten paluukuljetus voisi toimia erilaisilla alueilla ja miten keruulogistiikka pitäisi organisoida, jotta se olisi taloudellisesti kannattavaa.”

Helon tutkimusryhmä selvittää EU:n laajuisessa auto-teollisuuden Avantgard-projektissa, miten pilvivalmistusta voitaisiin soveltaa autoteollisuuteen.

”Pilvessä voisi olla paikka, jossa nähdään toimitusketjun tapahtumat ja dokumentaatio. Tämä mahdollistaa muun muassa nykyistä tehokkaamman massaräätälöinnin, kun tietyt osat voidaan valmistaa 3D-tulostamalla. Tähän liittyy myös lohkoketju: miten voidaan varmistaa, että oikeat asiat on tehty oikeassa paikassa? Lopputuloksena nähdään, min-käläinen autoteollisuuden toimitusketjun ohjaus voi tulevaisuudessa olla”, Helo sanoo. ■

Opinnäytetyöt ja tutkimus vievät organisaatiota eteenpäin

LOGY ry palkitsee vuosittain parhaat oston, logistiikan ja toimistusetjuihin liittyvät AMK- ja YAMK-opinnäytetyöt, pro gradu -tutkielman sekä väitöskirjan.

Opinnäytetyöt ovat oiva keino organisaatioille saada potkua kehittämistyöhönsä. Parhaimmillaan niissä luodaan innovatiivisia ratkaisuja toiminnan kehittämiseksi.

LOGY palkitsee työt tavoitteenaan yhdistää käytännön kokemukset ja kehittämistarpeet, tieteellinen tutki-

mus ja koulutus alan kehittämiseksi. Varat opinnäytteiden palkintostipendeihin myöntää Logistiikan tutkimuksen edistämissäätiö (LTES).

KAKSI AMK-OPINNÄYTETYÖTÄ PALKITTIIN

Vuoden AMK-opinnäytetyöpalkinto myönnettiin kahdelle eri palkinnonsaajalle: Metropolia Ammattikorkeakoulun

Sylvie Schümannin työssä ”Developing supplier performance measures in a case organisation” kehitettiin yritykselle toimittajien suorituskyvyn seurantarjestelmä.

Jyväskylän ammattikorkeakoulun **Amir Sultanbekovin** työssä ”Multi-objective inventory optimization tool development, Case EKE-Electronics Oy, Implementing MOPSO and

MASLOGTM
SÄHKÖAVUSTEINEN
LAVANSIIRTOVAUNU

HYÖDYNÄ
JÄSENTARJOUS:
maslog.com/LOGY

Tarjous voimassa maaliskuun loppuun 2021



TOPSIS algorithms” kehitettiin kattava varastohallinnan optimointimalli.

Vuoden AMK-palkintostipendien arvot ovat 1 000 euroa.

VIIDEN YAMK- OPINNÄYTETUTKINTOPALKINTO

Vuoden YAMK-opinnäytetutkintopalkinto myönnettiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun **Ville Karjalaiselle** opinnäytetyöstä ”Robottiikka sisälogistiikassa, Logistiikkainsinöörin tulevaisuuden osaamistarpeet”. Työssä kartoitettiin osaamistarpeita robotiikan hyödyntämisestä sisälogistiikassa sekä selvitettiin, mitä tietoja ja taitoja logistiikkainsinööri tarvitsee tulevaisuudessa robotiikasta.

Vuoden YAMK-palkintostipendin arvo on 1 000 euroa.

VIIDEN PRO GRADU -TUTKIELMA

Vuoden Pro Gradu -tutkielman palkinto myönnettiin Hankenin **Sonja Saarelle** lopputyöstä ”Renewable energy sources in emergency humanitarian medical cold chain for sustainability enhancing”.

Työssä selvitettiin uusiutuvien energialähteiden hyödyntämistä humanitaarisessa lääkkeiden kylmätoimitusketjussa erityisesti hätäaputoimituksissa.

Vuoden Pro Gradu -palkintostipendin arvo on 2 500 euroa.

VIIDEN VÄITÖSKIRJA

Vuoden väitöskirjapalkinto myönnettiin Oulun yliopiston **Timo Pohjosenperän** väitöskirjasta ”Value co-creation in health care logistics services”.

Pohjosenperän väitöskirja keskittyy terveydenhuollon logistiikkapalvelujen hallintaan ja sen vaatimiin edellytyksiin. Väitöskirjan keskeisinä kysymyksiä selvitettiin, miten arvo syntyy, kuka sen luo ja minkälaisia hyötyjä eri toimijat voivat nähdä. Työssä on tuotu esiin muun muassa modulaarisuuden ymmärtämisen tärkeyttä terveydenhuollon logistiikkapalvelujen hallinnassa, mikä selkeyttää sisäisten ja ulkoisten toimijoiden rooleja ja vastuuta terveydenhuollon organisaatioissa.

Vuoden väitöskirjapalkinnon arvo on 4 000 euroa. ■



**Expense Reduction
Analysts**

Viisi ajankohtaista huomioitavaa asiaa kaasuhankeinoista

Kaasuja käytetään erilaisissa prosesseissa tai lämmityksessä lähes kaikilla toimialoilla, valmistavasta teollisuudesta aina terveydenhoitoalalle asti. Seuraavat asiat kannattaa huomioida kaasuhankeintoja tehtäessä:

- 1 Markkinoilla olevat vaihtoehtoiset tuotteet, ratkaisut ja toimittajat
- 2 Kaasujen hintasidonnaisuudet, noteeraukset ja hintojen kiinnitysmahdollisuudet
- 3 Maksettujen lisien tarpeellisuus ja perusteet
- 4 Pullo- ja säiliökaasukaluston laji ja määrä
- 5 Tilaus- ja toimitusprosessin optimointi esim. käynnit ja tilausautomaatio

Expense Reduction Analysts auttaa löytämään kaasuhankeintoihinne parhaiten soveltuvat ratkaisut. Toimintamallimme on riskitön, mikäli kustannussäästöjä ei synny, emme myöskään veloita asiakastamme.

Ota yhteyttä:



Mika Konttila, Partner,
kategoria-asiantuntija kaasut
mkonttila@expensereduction.com
+358 50 5538 419



Martti Kijärvi, Partner
mkijarvi@expensereduction.com
+358 50 383 2727

VASTUULLISUUDEN MONTA PUOLTA

Hankinta nousee yhä painavammin liiketoiminnan keskipisteeseen, kun IKEA haluaa ottaa vastuullisuuden huomioon kaikissa prosesseissaan.

TEKSTI VESA VILLE MATTILA KUVAT IKEA

Edullisuus ja nopeus eivät enää riitä vähittäiskaupassa, vaan palvelu pitää tuottaa myös vastuullisesti.

Mutta miten hankinta voidaan toteuttaa sekä vastuullisesti että liiketoimintastrategioiden tavoitteiden mukaisesti? Kuinka kumppaneiden kanssa luodaan vastuulliset raamit yhteiselle toiminnalle?

IKEAlla - jolla on 374 tavarataloa 30 maassa - vastuullinen hankinta muodostaa kaiken toiminnan perustan.

”Tekemistämme ohjaa asiakkaiden kohtaaminen ja vastaaminen heidän muuttuviin tarpeisiinsa. Perusasia pysyy silti ennallaan. Mikä on hyväksi ympäristölle ja ihmisille, on hyväksi myös liiketoiminnalle”, toteaa IKEA Suomen palveluliiketoiminnan hankintapäällikkö **Jani Suomela**. Hän vastaa myös operatiivisesta palveluliiketoiminnasta.

SAAVUTETTAVUUS UUDISTUMISEN KESKIPISTEESSÄ

Parhaillaan IKEAssa on käynnissä sen historian suurin uudistuminen.

Kyse on saavutettavuudesta: vastaamisesta asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin, investoinneista olemassa oleviin tavarataloihin, laajentumisesta kaupunkikeskustoihin sekä digitaalisesta ratkaisujen ja palveluiden kehittä-

misestä. Saavutettavuutta puolestaan tukee tehokas jakeluverkosto.

”Kehitämme IKEA-tavarataloja entistä tehokkaammaksi osaksi jakeluverkostoa. Siten pystymme takaamaan entistä nopeammat, edullisemmat ja kestävämmät kuljetukset riippumatta siitä, ostaako asiakas tuotteen tavaratalosta, keskustojen suunnittelupisteistä tai verkkokaupasta”, Suomela sanoo.

Tavarataloissaan IKEA on ottanut käyttöön noutoautomaatit, niiden ulkopuolella lähinoutopalvelun ja ulkoiset noutopisteet. Koronapandemia ja asiakkaiden kiittävät kommentit ovat vauhdittaneet tätä kehitystä viimeisen puolen vuoden aikana.

Kuopion IKEA-tavaratalossa robotit keräävät tilauksia ja tuovat ne poimijalle. Kyseessä on niin sanottu Automated goods to man -ratkaisu, joka tehostaa keräilyn nopeutta, tarkkuutta ja ergonomiaa.

EI ENÄÄ ILMAA PAIKASTA TOISEEN

Yhdessä kumppanien kanssa IKEA on uudistanut myös tavarantoimitusten alkupäätä.

Ennen suuri osa kotiin ja noutopisteisiin tilatuista asiakastoimituksista tuli Suomeen Etelä-Ruotsissa sijainneesta keskusvarastosta. Koska täyttöasteisiin jäi vajausta, siirrettiin ►



samalla ilmaa paikasta toiseen. Syyskuun 2020 alusta alkaen kaikki tilaukset Suomessa ovat lähteneet täällä toimivista IKEA-tavarataloista.

Toimitukset ovat nopeutuneet, toimitusmatkat lyhentyneet ja hiilijalanjälki pienentynyt. Se näkyy niin vastuullisuudessa kuin kustannuksissa.

”Siirrymme parhaillaan puisista ja metallisista lavoista pahlilavoihin, joita asiakkaat voivat helposti kierrättää. Kun meidän ei enää tarvitse kuljettaa tyhjiä lavoja pitkin ja poikin, voimme Suomessa vähentää vuosittain 150 rekakuormaa ja 300 tonnia hiilidioksidipäästöjä”, Suomela laskeskelee.

Pakkauspuolella kaksi IKEAn laboratoriota kehittää koko ajan täyttöastetta ja kestävyyttä parantavia sekä hiilijalanjälkeä pienentäviä Flat pack-pakkauksia. Lisäksi ne tutkivat tiiviisti ympäristövaikutuksia minimoivien kuitupohjaisten materiaalien hyödyntämistä.

KOHTI SÄHKÖKUORMAUTON KÄYTTÖÄ

Kuljetuksissaan IKEAn tavoitteena on päästöttömyys vuoteen 2025 mennessä.

”Ensin siirrymme asteittain biodieselä käyttävään kalustoon. Myöhemmin todennäköisin vaihtoehto on sähköinen jakelukalusto, jota jo olemme kehittäneet yhdessä liiketoiminnan, jakelukumppanien ja ajoneuvovalmistajan kanssa”, Suomela kertoo.

”Sähköinen jakelukalusto vaatii vielä ajattelu- ja toimintatavan uudistamista. Esimerkiksi reitityksessä täytyy muistaa kapasiteettirajoitukset.”

Ensimmäisenä Pohjoismaissa IKEA Suomi aloitti tilausten kuljetukset asiakkaille sähkökuorma-autolla jo syksyllä 2019.

IWAY OSTOTOIMINNAN SELKÄRANKANA

Parikymmentä vuotta sitten IKEA otti käyttöön kaikkea ostotoimintaansa ohjaavan IWAY-toimintaohjeiston.

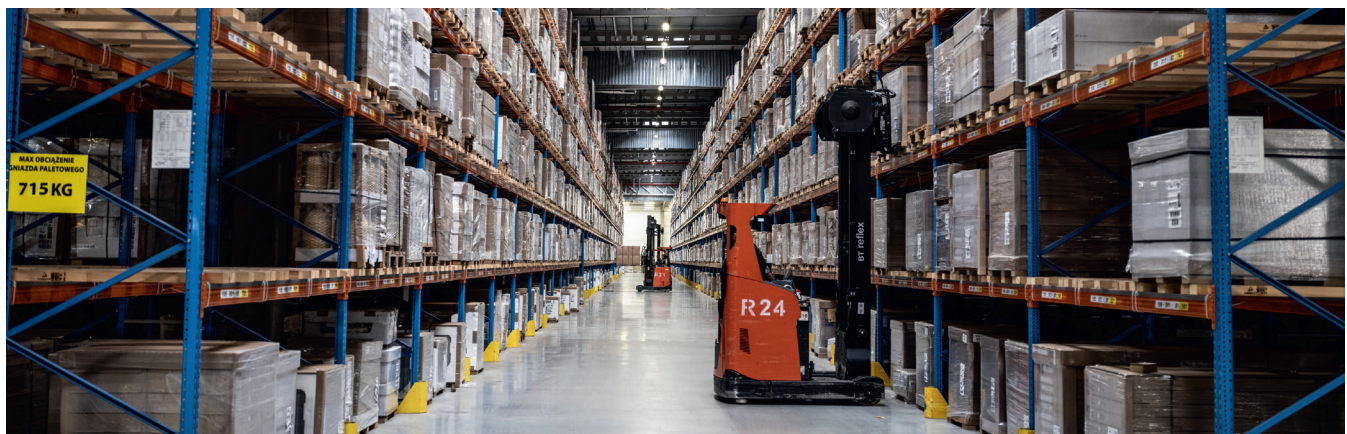
Ennen mahdollisen ostosopimuksen valmistelua yhteistyökumppanin täytyy selvittää muun muassa suhtautumistaan ympäristöön, työterveyteen, palkkojen maksuun ja lapsityövoimaan. Vuoden sisällä sopimuksen solmimisesta IKEA yhdessä kumppaninsa kanssa tarkistaa perinpohjin toiminnan vastuullisuuden.

”Meillä on paljon pitkiä kumppanuuksia, joita IWAY vahvistaa. Yhteinen arvomaailma luo perustan yhteistyölle ja sen kehittämiseksi sekä yhteiselle oppimiselle”, Suomela mainitsee.

”Ylipäättään kumppanit auttamaan meitä kehittämään toimintaamme. Sanoisin sitä hyvin vastuulliseksi yhteistyöksi.” ■



Jani Suomela kertoo, että Ikean tavoitteena on kuljetusten päästöttömyys vuoteen 2025 mennessä.





ETÄKOULUTUKSET JA TIETOISKUT

PARHAAT MENETELMÄT, UUSIN TIETO!

Varaa
paikkasi
www.logy.fi

HANKINNAN MITTAAMINEN

17.3.2021 etäkoulutus

Opi käyttämään mittareita strategian ja hankinnan kehittämisen työkaluina sekä arvioimaan hankinnan onnistumista. Hankinnan mittaristo on laaja-alainen kokonaisuus, jossa eri tilanteeseen sopivat eri menetelmät. Tule hakemaan käyttöösi mittaamisen parhaat työkalut!

.....

OSTON SOPIMUKSET JA LAKIASIAT

18.3.2021 etäkoulutus

Tiedätkö mistä kaikesta sopimuksessa on sovittava ja millainen sopimus on teille edullisin? Aukottomat sopimukset ovat tärkeässä asemassa, niin tavaroiden kuin palvelujen hankinnassa. Tehokkaat käytännön vinkit koulutuksesta!

.....

TEHOKAS KILPAILUTTAMINEN

14.-15.4.2021 etäkoulutus

Moderni hankinta hyödyntää toimittajamarkkinoiden mahdollisuudet ja tähän tarvitaan uudenlaista otetta myös kilpailuttamiselta. Tule kuulemaan, miten saat toimittajamarkkinoista mahdollisimman paljon irti ja miten kilpailutat tuottavasti oman liiketoimintaympäristösi erityispiirteet huomioiden.

TULOSSA MYÖS:

SUORIEN MATERIAALIEN SUUNNITELMALLINEN KILPAILUTTAMINEN

9.6.2021 (1/2 pv) etäkoulutus

EPÄSUORIEN MATERIAALIEN SUUNNITELMAL- LINEN KILPAILUTTAMINEN

10.6.2021 (1/2 pv) etäkoulutus

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

OSTON PERUSKURSSI

alk. 23.3.2021 (5 x 1 pv, 2 x 1/2 pv) etäkoulutus

Suosittu koulutus antaa kattavan kuvan hankintatoimen laajasta kentästä. Opit hallitsemaan ostoprosessin ja analysoimaan päätöksentekoon vaikuttavia tekijöitä sekä ymmärtämään hankintatoimen aseman yrityksen kokonaistoiminnassa.

UUDET TIETOISKUT!

TOIMITUSKETJUN MITTAAMINEN

16.4.2021 klo 9.00–11.00 Teams

Toimitusketjun mittaaminen ja suorituskyvyn johtamisen merkitys korostuu, kun elämme uutta normaalia. Tietoiskussamme opit, mitä seikkoja toimitusketjusta kannattaa mitata, saat myös työvälineitä toimitusketjun johtamiseen.

VIRTUAALINEUVOTTELUT - LAADUKKAASTI JA TULOSELLISESTI

19.3.2021 klo 9.00–11.30 Zoom

Etäneuvottelut ovat tulleet jäädäkseen! Tietoiskumme antaa valmiuksia virtuaalineuvotteluun valmistautumiseen, eri neuvottelutyötyökalujen huomioimiseen sekä vuorovaikutteiseen ohjaamiseen.

VASTUULLISUUS TOIMITUSKETJUSSA

9.4.2021 klo 9.00–12.30 Teams

Hankintatoimi on avainasemassa vastuullisuuden kehittämisessä, erityisesti suorissa hankinnoissa, mutta myös epäsuorissa hankinnoissa. Aamupäivän tietoiskusta saat hyvät askelmerkit vastuullisen toimitusketjun kehittämiseen.

LIIKETOIMINNAN LÄPINÄKYVYYS

Tapahtumien vauhdikkaassa virrassa korostuu materiaalin, tiedon ja rahavirtojen hallinta eli liiketoiminnan läpinäkyvyys.

TEKSTI VESA VILLE MATTILA KUVA BASWARE

Vaikka globalisaatio on jo parikymmentä vuotta kuulunut liiketoiminnan keskiöön, koronapandemia aiheutti takaisinvento-liikettä. Moni yritys miettii, kuinka kustannustehokkuuden ja toimitusvarmuuden välille voidaan nyt löytää uusi tasapaino.

”Yritysten täytyy tietää entistä paremmin, keiden kanssa ne toimivat. Samalla huomio kannattaa laajentaa muutamasta strategisesta partnerista suurempaan joukkoon yhteistyökumppaneita”, sanoo Baswarella hankinnasta maksuun -ratkaisujen tuotejohtajana toimiva **Sami Peltonen**.

”Maailmantalouden epävarmuuksien ja jännitteiden joka tapauksessa kasvaessa pitää pohtia, missä ja miten liikekumppanit toimivat. Tämän toimitusvarmuuden rinnalla kannattaa

muistaa myös maineriski. Yksi epäeettisesti toimiva hankintaketjun lenkki pystyy pilaamaan ison brändiyrityksen maineen.”

TOIMITUSKETJUJEN HALLINTA YTIMESSÄ

Suomalainen Basware tunnetaan perinteisesti laskujen käsittelijänä. Sittemmin se on laajentanut toimintaansa hankintaan ja toimitusketjujen hallintaan. Peltosen mukaan asiakassuhteet alkavat usein automaatiotarpeesta, mutta lopulta liiketoiminnan läpinäkyvyys (Visible commerce) nousee suurimmaksi Baswaren asiakkailleen tuottamaksi arvoksi.

”Yksi ohjelmistotalojen perusajatuksesta on saada asiakkaat jonkin järjestelmän piiriin. Koska Basware käsittelee asiakkaidensa laskut ja niiden lisäksi ison osan heidän tilauksistaan, ▶



**"MAAILMANTALouden
EPÄVARMUUKSIEN JA
JÄNNITTEIDEN JOKA
TAPAUKSESSA KASVAESSA
PITÄÄ POHTIA, MISSÄ JA
MITEN LIIKEKUMPPANIT
TOIMIVAT".**

– Sami Peltonen



- läpinäkyvyys liiketoiminnassa on luontevaa ulottaa sekä omiin että asiakkaidemme toimittajiin.”

”Läpinäkyvässä liiketoiminnassa toimittajien ja toimitusketjujen hallinta muodostavat ytimen. Teettämiemme tutkimusten mukaan monet bisnesalan ammattilaiset pitävät juuri tätä läpinäkyvyyden puutetta liiketoimintansa suurimpana riskinä”, Peltonen toteaa.

”Riski kasvaa, kun kaikki mahdollinen maailmassa automatisoituu. Silloin ei enää välttämättä välitetä eikä ehditä katsoa arjen pyörittämistä pidemmälle. Kannattaa kuitenkin muistaa, että monessa liiketoiminnassa keskeistä on se, kenen kanssa töitä tehdään.”

Millaiset organisaatiot ovat automaation toisella puolella – ja kuinka ne toimivat?

KOMMUNIKOINTI TEKNOLOGIAN RINNALLE

Teknologia tarjoaa työkaluja toimitusketjujen hallintaan, riskien kartoittamiseen ja läpinäkyvyyden lisäämiseen.

Tekoäly voi vaikka rouhia sosiaalista mediaa ja uutissivustoja. Jos se

löytää jotain epäilyttävää tai riskejä yrityksen yhteistyökumppanin suhteen, järjestelmä automaattisesti hälyttää ja linkittää tiedon esimerkiksi toimittajarekisteriin.

Peltonen korostaa ekosysteemiajattelun merkitystä.

”Esimerkiksi Baswaren tietokanta sisältää lähtökohtaisesti paljon tietoa. Lisäksi monet yhteistyökumppanimme hankkivat tietoa muun muassa yritysten hiilijalanjäljestä tai vaikka riskiprofiileista. Keräämme tätä tietoa ja tuomme sen platformiin asiakkaiden ulottuville.”

”Baswaren ekosysteemiapartnerit rikastavat tietoa ja mahdollistavat sen tarjoamisen asiakkaillemme heidän haluamassaan muodossa. Toimimme tässä eräänlaisena datahubina.”

Tekoälyn rinnalla Peltonen korostaa kommunikointia, jonka tarve kasvaa riskitilanteen realisoituessa.

”Järjestelmä vie pitkälle, ihmisten välinen ja liiketoimintaprosessien keskinäinen kommunikointi vielä pidemmälle. Luottamusta toimitusketjun osapuolten välillä voidaan lisätä näyttämällä faktoja.”

”Antamalla avoimuuden lahjoja saa samanlaisia vastalahjoja ja niin sanottu olettamuskerros putoaa pois.”

KORONA KOROSTANUT KASSAHALLINNAN MERKITYSTÄ

Koronapandemia on paljastanut monia liiketoimintaoperaatioiden ja pitkiksi venyneiden toimitusketjujen puutteita ja heikkoja pisteitä. Samalla se on vahvistanut ja laajentanut kassahallinnan merkitystä. Kuinka kassa kehittyä, miten ketterästi yrityksen toimintaa voidaan muuttaa?

”Rahaa on mahdollista säästää ilman dramaattista vaikutusta liiketoimintaan”, Peltonen vakuuttaa.

”Jotta yritys saa selville säästökohteet, se tarvitsee tietoa kaikista kuluista. Koska yleensä tilauspohjainen hankinta on hyvin hallinnassa, helpoimmin ja nopeimmin toteuttavat säästökohteet löytyvät muusta hankinnasta.”

Peltonen muistuttaa, että tilanteensa ja toimintansa tarkasti näkevät yritykset pystyvät ripeästi reagoimaan ja muuttamaan liiketoimintansa suuntaa ja painopisteitä. Pandemian aikana monet yritykset ovat onnistuneet jopa parantamaan liiketoimintaansa.

”Esimerkiksi McDonald’s tervehdytti liiketoimintaansa panostamalla Drive In -liiketoimintaan ja siihen sisältyvään ostokokemukseen. Prosessin optimoinnin avainasioita olivat läpinäkyvyys, digitaalisuus ja big datan hyödyntäminen.” ■

**RISKI KASVAA, KUN KAIKKI
MAHDOLLINEN AUTOMATISOITUU.**



”Mitä punnitukseen tulee, digitaalinen mScales-ratkaisu on Kokkolan sataman suurin kehityssaskel.”

Jyrki Roukala, Kokkolan sataman kehityspäällikkö

PUNNITUSTIEDON HALLINNALLA MERKITTÄVÄÄ TEHOA LOGISTIIKKARATKAISUIHIN

Lahti Precisionilla on pitkä yli sadan vuoden historia punnitusjärjestelmien valmistajana. Yritys ei kuitenkaan katso menneeseen, vaan on lähtenyt tekemään todellista toimialan murrosta digitaalisten palvelujen avulla.

”Jo vuosia sitten näimme, että punnitus-tiedon hallintaratkaisut olivat vanhanaikaisia. Jokaisella asiakkaalla oli omat ohjelmistot ja niiden ylläpito raskasta. Ajatuksemme oli, että toimivalla digitaalisella ratkaisulla saamme aikaan vahvaa asiakasyytystä ja voimme luoda jatkuvaa kehitystä”, kertoo digitaalisten palvelujen liiketoimintapäällikkö Matti Sipilä.

Lahti Precisionin innovatiivinen mScales-punnituspalvelu toimii pilvipalveluna.

Asiakkaan ei tarvitse omistaa ohjelmistoa, tehdä investointeja tai suuria järjestelmähankkeita, sillä käyttöön tarvitaan vain nettieläin. Veloitus on kuukausiperusteinen.

TURVAA JA OIKEA-AIKAISUUTTA KAIKILLE SIDOSRYHMILLE

mScales-palvelu integroidaan toiminnanohjausjärjestelmään ja laskutukseen. Se nopeuttaa toimintaa, vähentää manuaalista työtä ja tekee esimerkiksi raportoinnista varmempaa.

Dokumenttien, kuten siirtoasiakirjojen, rahtikirjojen, läheteiden ja punnitusositteiden digitalisointi ja sähköinen allekirjoitus on

Lahti Precisionin mScales-punnituspalvelu uudistaa teollisuuden punnituksen ja materiaalien vastaanoton menetelmät. SaaS-palveluna toimiva ratkaisu helpottaa ja nopeuttaa asiakkaan prosesseja sekä luo varmuutta ja läpinäkyvyyttä kaikille käyttäjilleen.

helppo toteuttaa palvelun avulla.

Palvelu voidaan liittää kaikenlaisiin, myös muiden toimittajien vaakoihin. Ajoneuvovaa-kojen lisäksi mScales-palvelua voi käyttää esimerkiksi pyöräkuormaaja-, lattia-, säiliö- ja hihnavaa-kojen kanssa.

Järjestelmän avulla tiedon jakaminen on sujuvaa ja läpinäkyvää. Niin toimittajat kuin esimerkiksi kuljettajat pääsevät käsiin tarvittavaan tietoon helposti netin välityksellä.

”Prosesseissa ei eletä enää historiassa vaan punnitukset voidaan kohdistaa suoraan sopimuksille ja tuottaa laskutuskelpoista tietoa reaaliaikaisesti”, Sipilä toteaa.

mScales-palvelulla punnitukset voidaan toteuttaa myös itsepalveluna ja mahdollistaa näin jopa 24/7 drive-in-punnitus.

Palvelun avulla voidaan tehostaa vaa’an käyttöastetta, sillä se mahdollistaa useita käyttäjäryhmiä yhdelle vaa’alle.

Turvallisuus lisääntyy olennaisesti palvelun avulla. SaaS-palvelussa tietoturva huolehtii asiakkaan sijaan palvelun toimittaja. Käytännön työssä turvallisuutta lisää esimerkiksi se, että järjestelmän ollessa käytössä kuljettajien ei tarvitse poistua autostaan punnitusten ajaksi.

Palvelun käyttökokemukset ovat olleet erinomaisia. mScales onkin käytössä alojensa arvostetuilla toimijoilla, esimerkiksi Kokkolan Satamalla, Oy Otto Roden Ab:llä, Encore ympäristöpalveluilla ja Nordkalkilla.

”Olemme muuttuneet punnituslaite-toimittajasta prosessien tehostajaksi ja se näkyy myös asiakastytyksessä”, Sipilä summaa. ■



Nordkalk yhtenäisti ja tehosti prosessejaan nykypäivän tasolle mScales-punnituspalvelun avulla. Tomi Pajunen, Nordkalkin logistiikkapäällikkö: ”Kun vertailimme toimittajia, Lahti Precision oli etusijalla edistyksellisen teknologiansa kanssa.”

Hankintoihin käytetty rahasumma voi olla 60–80 prosenttia yritysten liikevaihdosta, siksi huomio on käännettävä myös hankinnan osajiin. ”Yhdelläkään yrityksellä ei luulisi olevan varaa jättää tätä huomioimatta”, sanoo tuore kauppatieteiden tohtori Tuire Pernaa.

TEKSTI HELENA RAUNIO KUVA STUDIO AURAN KUVA

Hankinta-ammattilaisen muotokuva on maalattava uudelleen

Hankinta ohjaa suuria rahavirtoja. Yrityksissä voi kuitenkin olla johtoryhmiä, joissa kenelläkään ei ole hankintaan liittyvää kokemusta, koulutusta tai kiinnostusta. Ajatuksiin on ehkä kivettynyt mielikuva takavuosien tukitoiminnosta.

Turun yliopiston kauppakorkeakoulussa tarkastetussa väitöskirjassaan **Tuire Pernaa** avaa hankinnan tehtävää kenttää kuvaamalla teknistaustaisten vastuuhenkilöiden työuria, hankintojen johtamisen valmennusta ja sitä, miten oppeja käytännössä sovellettiin. Väitöskirjan nimi onkin ”Uramuotokuvia, pitkittäinen monitapaustutkimus teknistaustaisten hankinnan vastuuhenkilöiden urista ja ura-ankkureista”.

**”HAASTATELLUILLA NÄKYI
VALTAVA UUDENNÄLKÄ JA
OPINHALU.”**

– Tuire Pernaa

”Hankintaan halutaan osaavaa ja motivoitunutta väkeä, mutta mielikuvat ovat usein jäänteitä menneiltä vuosikymmeniltä. Tietoisuutta alan tehtävistä pitää lisätä. Muuten hukataan mahdollisuuksia niin yritys- kuin yksilötasolla”, Pernaa lisää.

HARVA HAKI ENSIMMÄISENÄ HANKINTAAN

Hankintojen johtamisen valmennus Turun kauppakorkeakoulussa tarjosi Pernaalle mahdollisuuden tutustua erilaisiin hankintatehtäviä hoitaviin ihmisiin, joista osa ilmoittautui vapaaehtoisiksi tutkimukseen. Perna haastatteli 15 henkeä kolmeen eri otteeseen, vuosina 2014, 2015 ja 2018.

Haastateltavat vastasivat etupäässä valmistavan teollisuuden hankintatehtävistä – joko kokoaikaisesti tai osana muuta työtään esimerkiksi laatu-, tuotanto- tai projektipäällikkönä. Väitöskirjan tutkimustehtävänä oli luoda teknistaustaisten hankinnan vastuuhenkilöiden uramuotokuvia.

Tutkimukseen osallistuneista vain harva haki tietoisesti ensimmäiseen hankintatehtäväänsä. Muita siihen ohjasi sattuma.

”Uria ei rakenneta systemaattisesti. Hankinnan osuus työstä myös vaihtelee uran aikana.”



”Tutkimus voi palvella hankinta-asioita ja teknistä alaa opiskelevia sekä opettavia, sillä se tuo tuntumaa käytännön hankintatehtäviin lähentäen opetusta ja työelämää toisiinsa”, katsoo kauppatieteiden tohtori Tuire Pernaa.

”Vaihtelunhalu ja kehittymisen tarve muovaavat uria. Haastatelluilla näkyi valtava uudennälkä ja opinhalu. Työnantaja saa säilyä samana, mutta työn sisällön on muututtava melko tiheästi”, korostaa Pernaa.

Jo parin vuoden jälkeen tähyilläään uuteen ja vaihdetaan mielellään työtehtäviä. Valtaosan paikanvaihdoksista käynnistävät työnantajat.

Insinööritaustaisia kourkuttavat kontaktit, työn merkityksellisyys, yllätyksellisyys ja vaihtelevuus. He laskevat ja mittaavat mielellään ja pitävät siitä, että työn tulokset pystytään osoittamaan rahassa.

TILAA JA TINGI -MIELIKUVA MUUTETTAVA

Pernaa itse seurasi hankinnan kehitystä omassa työssään 25 vuotta. Haas-

tateltavilla oli samansuuntaisia työkokemuksia kuin hänellä itselläänkin.

”Kymmeniä vuosia hankintaa on pidetty tukitoimintona, joka kumartaa suuntaan jos toiseenkin ilman itenäistä roolia. Vieläkin saatetaan kuvitella, että hankinta vain tilaa ja tinkii. Ketä tällainen toimenkuva houkuttaa?” kysyy tuore kauppatieteiden tohtori.

Pernaa halusikin ihmisläheisellä väitöskirjallaan lisätä ymmärrystä siitä, että hankintojen ja ulkoisten resurssien johtamisessa on kyse paljon perinteistä mielikuvaa monipuolisemmista, vastuullisemmista ja vaativammista tehtävistä kuin tehtävistä tukitoiminnossa.

Väitöskirjassa tarkasteltiin myös ura-ankkureita. Niissä on kyse työelämässä muodostuvasta ammatillisesta minäkuvasta, joka koostuu taidoista ja kyvyistä, motiiveista ja tarpeista sekä

asenteista ja arvoista. Teorian kehitti amerikkalainen psykologi **Edgar H. Schein** 1960- ja 1970-luvulla tekemiensä tutkimusten pohjalta.

”Ankkuriteoria auttaa kasvattamaan itsetuntemusta. Kun tietää, mitä työltä haluaa ja mitä arvostaa, pystyy helpommin tekemään oikeita uraratkaisuja.”

Haastateltujen yleisimmät hallitsevat ura-ankkurit olivat teknis-funktionaalinen pätevyys ja elämäntyyli. Edellisten enemmistö oli löytänyt hankinnan omaksi alakseen, kun taas jälkimmäinen ryhmä haluaa pitää sen työssään korkeintaan toissijaisessa roolissa.

VASTUUKENTTÄ MONIPUOLISTUNUT

Hankinnan työnkuvan muuttuminen käy ilmi myös osallistuneiden haastatteluista. Tutkimuksen kattamia työvuosia heillä oli takana keskimäärin 19.

Monella uran ensimmäiset hankintatehtävät olivat yksinkertaisia ostoja tilanteessa, jossa toiminnolla ei yrityksessä ollut erityistä asemaa tai merkitystä. Ostaminen hoidettiin usein muiden tehtävien ohessa.

”Nykyisin hankinnan vastuunhenkilöiden tehtäväkenttä on moninainen. Yhä tiiviimpi yhteistyö on tarpeen niin talon sisällä kuin siitä ulospäin.” ▶

► **HANKINTA MUKAAN
SUUNNITTELUUN**

Hyvä esimerkki yhteistyöstä on hankinnan ammattilaisten osallistuminen uuden tuotteen suunnitteluun.

Kyse ei ole Pernaan mukaan suinkin itsetehostuksesta tai kiusanteosta vaan kaukonäköisyydestä. On järkevämpää osallistua projektiin sen alusta lähtien kuin tulla vedetyksi mukaan siinä vaiheessa, kun asioihin vaikuttaminen on jo vaikeaa ja kallista.

**”JOS SUUNNITTELU SAA
TEHDÄ OMIAAN JA MYYNTI
LUVATA ASIAKKAALLE MITÄ
LUPAA, ON NURINKURISTA
LOPUKSI SYSÄTÄ VASTUU
HANKINNALLE.”**

– Tuire Perna

TUTKIMUS

Tuire Perna: Uramuotokuvia. Pitkittäinen monitapaustutkimus teknistaustaisten hankinnan vastuuhenkilöiden urista ja ura-ankkureista. Väitöskirja, 364 s. Turun yliopisto, Turun kauppakorkeakoulu, Markkinoinnin ja kansainvälisen liiketoiminnan laitos, Toimitusketjujen johtaminen.

Vastaväittäjä professori **Jukka Hallikas**, LUT-yliopisto, työn ohjaajat professori **Lauri Ojala** ja apulaisprofessori **Harri Lorentz**, Turun kauppakorkeakoulu.

”Mitä aikaisemmin hankinta on mukana, sitä monipuolisemmin ja kustannustehokkaammin voidaan ulkoisia resursseja hyödyntää. Jos tuote suunnitellaan mersuluokan komponenteilla ja hankinnalla on varaa vain mopoautomateriaaleihin, ongelmat ovat väistämättömiä.”

”Jos suunnittelu saa tehdä omiaan ja myynti luvata asiakkaalle mitä lupaa, on nurinkurista lopuksi sysätä vastuu hankinnalle ja kuvitella sen tehtäväksi aina intää toimittajalta tarpeelliset hinnanpudotukset.”

Tämä on ollut monien hankinta-ammattilaisten arkipäivää. Perna kuitenkin toivoo, ettei enää olisi.

**SITKEYTTÄ JA STRESSINSIETOA
TARVITAAN**

Haastateltavat pohtivat väitöskirjassa myös sitä, millaisille henkilöille he suosittelevat omaa alaansa.

”Tärkeintä olivat ihmissuhdetiedot, sillä asioita hoidetaan moneen suuntaan niin yrityksen sisällä kuin yrityksestä ulospäin. Ilman sitkeyttä ja stressinsietokykyä ei saada aikaan muutoksia ja tuloksia.”

Argumentointi- ja kommunikointikyky ovat välttämättömiä. Myös kokonaisuuksien hallinta, organisointi, järjestelmällisyys ja johdonmukaisuus ovat toivottavia ominaisuuksia.

”Hankinta pitää lankoja käsissään, suunnittelee, koordinoi, priorisoi, ennakoii ja johtaa kokonaisuuksia. Luonnollisesti myös kaupallista ja teknistä asiantuntemusta tarvitaan”, Perna lisää.

Missä ammattilaisten osaamista voisi käyttää vielä nykyistä tehokkaammin?

”Monessa yrityksessä epäsuorat hankinnat ovat edelleenkin perkaamaton alue, jossa on suuri säästöpotentiaali. Tähän asti on keskitytty lähinnä suoriin ostoihin kuten materiaalikustannuksiin”, muistuttaa Perna. ■



Hanna van der Steen (KTM) toimii LOGYn senior palvelupäällikkönä ja seuraa kiinnostuneena hankintatoimen ja logistiikan alaa ja näiden muutoksia. Hän on työskennellyt aiemmalla urallaan yli 20 vuotta erilaisissa alan kehitystehtävissä.

Epävarmuuden hallintaa

Covid-19-pandemia on hyvä muistutus siitä, kuinka moninaisiin uhkakuviin yritysten pitää nykypäivänä varautua – ja reagoida. Riskienhallinta on yritysten peruskauraa, mutta silti mikroskooppisen pieni virus on päässyt yllättämään meidät jokaisen. Kaikkien riskien ennakointi tuntuukin lähes mahdottomalta tehtävältä. Organisaatioiden tulisi huomioida esimerkiksi jatkuvasti muuttuvat tietoturva- ja muut turvallisuusasiat, henkilöstöriskit, asiakkaat ja näiden asiakkaat toimintaympäristöineen sekä toimittajat, raaka-aineet ja niihin liittyvät poliittiset ja taloudelliset seikat toimintamaissa. Oman talouden lisäksi pitäisi huomioida maailman talous sekä tietysti vastuullisuuden moninaiset näkökohdat. Joitakin näistä on helpompi hallita kuin toisia. Kaikki yritykset tekevät jo toimenpiteitä kasvihuonepäästöjensä osalta – ja Covid-19-pandemian seurauksena agendalle on noussut yhä useammin myös entistä ennakoivampi toimitusketjujen hallinta.

KPMG:n mukaan ainakin B2B:n ja kaupan alan yritysjohto näkee toimitusketjujen hallinnan kaikkein tärkeimpänä riskienhallinnan alueena tänä vuonna. Erityisen tärkeää yritysten on heidän mukaansa pohtia toimittajien sijaintia ja raaka-aineiden saatavuutta sekä varaston kiertoaikaan liittyviä muita seikkoja. Alueellisten rajoitusten palauttaminen ja protektionismi häilyvät samalla toimitusketjuja hankaloittavina uhkakuvina. Näemme tästä hyvänä esimerkkinä – toki epidemiaan liittymättömän – Brexitin, joka on lisännyt alueelle vievien ja sieltä tuovien toimijoiden kustannuksia ja pidentänyt toimitusaikoja huomattavasti. Muina oleellisina tämän vuoden ris-

keinä nousevat teknologian uusimiseen ja uusiin IT-järjestelmiin liittyvät riskit – myös mahdollisten yli-investointien kautta. (Mainittakoon samalla, että Gartner nostaa tämän IT:n hallinnan kaikkein olennaisimpana riskienhallinnan osa-alueena vuonna 2021.) Henkilöstöriskitkin mainitaan olennaisina etätyön lisääntyttyä.

Toinen merkittävä konsulttiyritys, Boston Consulting Group ohjeistaa yrityksiä kehittämään toimitusketjujaan vastaamaan uutta taloudellista ja geopoliittista tilannetta. Tarkemmin se neuvoo määrittelemään toimitusketjun riskit osa-alueittain ja niiden sisällä riskitasojen mukaan. Riskitason sekä tuotanto- ja logistiikkakustannusten, markkinoiden ja resilienssin välillä kannattaa tehdä eräänlainen vaihtokauppa-analyysi ja eri valintojen osalta useita tilanneskenaarioita.

Ja lopulta valitun, uuden mallin vaikutuksia tulee seurata tarkalla tasolla ja valmiina taas muuttamaan toimintaa tarvittaessa ketterästi.

Näitä ja yleistä alan keskustelua seurattaessa näkee, että pandemia on todella nostanut yrityksille normaalissakin tilanteessa olennaisen toimitusketjun hallinnan laajasti yritysjohton agendalle. Se tarkoittaa, että alan osajillekin on yhä enemmän kysyntää. Vaikka toimitusketjun hallinta on tässä maailman tilanteessa entistä haastavampaa, se on samalla myös yhä mielenkiintoisempaa. ■

**JUURI NYT
TOIMITUS-
KETJUJEN
HALLINTA ON
TÄRKEÄ RISKIEN-
HALLINNAN ALUE.**

LOGY CONFERENCE 19.8.–20.8.2021

LOGY CONFERENCE 2021 SIIRTYI ELOKUULLE

Toteutus ensimmäistä kertaa hybriditapahtumana

HANKINTA- JA LOGISTIIKKA-alan vuotuinen huipputapahtuma LOGY Conference järjestetään tänä vuonna poikkeuksellisesti kesän jälkeen, 19.8.–20.8.2021. Konferenssi toteutetaan ensimmäistä kertaa hybriditapahtumana, eli osallistua voi paikan päällä Finlandia-talolla tai virtuaalisesti konferenssialustalla.

LOGY Conferencessa alan ammattilaiset kokoontuvat yhteen kuulemaan hankinnan ja logistiikan ajankohtaisia puheenvuoroja, parhaita käytäntöjä sekä verkostoitumaan kollegoiden kanssa.

– Maailman muuttuessa näinkin rajusti on tärkeää, että alalla pysytään mukana kehityksessä, ollaan rohkeita ja katsotaan tulevaisuuteen. Uudet innovaatiot, parhaat käytännöt sekä tiedon jakaminen saavat suuren arvon.

LOGY Conference tarjoaa tälle keskustelulle loistavan foorumin, toteaa LOGYn toimitusjohtaja **Markku Henttinen**.



LOGYn tapahtumapäällikkö **Maria Tiilikainen** on löytänyt konferenssin käyttöön monipuolisen virtuaalialustan, jossa on myös vuorovaikutusmahdollisuuksia.

– Pandemiatilanteen huomioiden tarjoamme konferenssin myös turvallisesti virtuaalisena, ja näin ollen osallistuminen on tehty myös valtakunnallisesti helpoksi kaikille, kertoo Tiilikainen.



LOGY Conference 19.8.–20.8.2021
Lue lisää logy.fi www.logy.fi

Logyn jäsenille IT-ehdot 40 % edullisemmin

TEETKÖ IT-PALVELUHANKINTOJA?

IT2018-sopimusehdot helpottavat IT-alan sopimusten tekemistä. Sopimusehdot soveltuvat käytettäväksi kotimaisissa IT-toimituksissa asiakkaiden ja toimittajien välillä. Saat logyläisenä tänäkin vuonna IT-ehdot etuhintaan.

Lue lisää
www.logy.fi

Osto&Logistiikka 2021 Lehden teemat ja ilmestymispäivät

2/2021

Sisälogistiikka ja varastointi
22.4.2021

3/2021

Kuljetukset
10.6.2021

4/2021

Kumppaniverkostot ja alihankinta
9.9.2021

5/2021

**Toimitusketjut, huolinta
ja terminaalit** 21.10.2021

6/2021

**Verkkokauppa & oston ja
logistiikan ohjelmistot** 9.12.2021

Ilmoita lehdessä, kun haluat tavoittaa
logistiikan ja hankinnan ammattilaiset!
Lue lisää ostologistiikka.fi > mediakortti



Aluetoiminnan kuulumisia

VUOSI 2021 on alkanut LOGYn kahdellatoista alueella suunnitellen tulevaa vuotta ja uudelleenarvioiden Covid-19-pandemian vaikutuksia toimintaan. Odotukset ovat korkealla rokotusten suhteen, jotta yritysvierailuja ja muita tapahtumia voitaisiin pian järjestää kasvokkain. Toivottavasti jo ensi syksynä pääsemme tapaamaan ja verkostoitumaan kuten aiemmin.

Kaikesta tästä huolimatta jäsenille järjestetään kevään aikana monipuolisesti webinaareja. LOGY Pohjois-Suomen alue järjesti tammi-kuussa Pohjoisen Logistiikkafoorumin yhteistyössä BusinessOulun ja VR Transpointin kanssa ensimmäistä

kertaa täysin virtuaalisena. Kuten aiemminkin tapahtumassa oli laaja kattaus ajankohtaisia puheenvuoroja Pohjois-Suomen näkövinkkelistä, ja se keräsi upeasti ennätysmäärän kuulijoita linjoille.

Lisäksi suunnitteilla on mielenkiintoisia virtuaalivierailuja, jotta pääsisimme etänä tutustumaan yritysten toimintaan ja jakamaan parhaita käytäntöjä. Selvityksessä ovat myös mahdollisuudet kansainvälisiin virtuaalivierailuihin, jotka varmasti toisivat vaihtelua ja uutta näkökulmaa arkiseen aherrukseemme.

Katso aluetapahtumat verkkosivuiltamme www.logy.fi



Yhteystietojen muutokset
yhdistys@logy.fi



Yritysjäsenen tietojen lisääminen
yhdistys@logy.fi

**Ilmoita nyt koko
tiimi jäseneksi!**

/ TAPAHTUMAT



LOGYN SEMINAARIT 2021

- 15.4. Julkishallinnon hankinnan ja logistiikan päivä
- 30.9. Hankintapäivä
- 28.10. Kuljetuspäivä
- 28.10. Sisälogistiikkapäivä
- 18.11. Toimitusketjupäivä
- 2.12. Logistics Summit 2021 – Kestävä ja vastuullinen logistiikka



Ilmoittaudu verkkosivuiltamme
www.logy.fi

Marraskuu 2020 – tammikuu 2021

Nimensä julkaisemiselle luvan antaneet jäsenet. Lisäksi yhdistykseen liittyi 117 henkilöä.

- **Aho Pekka**
Opiskelija
- **Artima-Sulkinoja Essi**
Liiketoimintakehittäjä
Lahden Seudun Kehitys LADEC Oy
- **Brunni Joona**
Opiskelija, Metropolia
ammattikorkeakoulu
- **Castren Kaisa**
Toimitusjohtaja
EcoPorts Finland Oy
- **Castren Mika**
Liiketoimintajohtaja
EcoPorts Finland Oy
- **Dang Andy**
Managing Director
Oy Vaasahuolinta - Vaspaspedition Ab
- **Danielsbacka Alexandra**
Senior Purchaser
Kotkamills Oy
- **Danilotschkin Nina**
Digia Finland Oy
- **Eklund Jari**
Head of IT Sourcing, services
and hardware, Kesko Oyj
- **Ellä Antti-Matti**
Hankinta-asiantuntija
Yleisradio Oy
- **Forssell Petri**
- **Haataja Mervi**
Hankintapäällikkö
Kuntien Hankintapalvelut KuHa Oy
- **Halme Pasi**
Pääsuunnittelija
Lahden kaupunki Hankintapalvelut
- **Hautamäki Virpi**
Director, Planning & Logistics
Fazer Makeiset Oy
- **Heiskanen Heikki**
Procurement and Logistics Manager
Sandvik Mining and Construction Oy
- **Hissa Inari**
Hankintapäällikkö
Oy Verman Ab
- **Jegoroff Juha**
Projektikoordinaattori
Oy Matkahuolto Ab
- **Jokinen Perttu**
ValueSource Partners Oy
- **Jokiranta Minna**
Helen Oy
- **Jolas Mia**
Sourcing Manager
Orion Oyj
- **Juuma Riikka**
Kehittämispäällikkö
HUS Logistiikka
- **Juusela Vesa**
Product Safety Expert
Sandvik Mining and Construction Oy
- **Juutilainen Riitta**
Kategoriapäällikkö
Helen Oy
- **Kahila Saku**
Konecranes Finland Oy
- **Kainulainen Mika**
Logistiikkapäällikkö
Sandvik Mining and Construction Oy
- **Kandelin Niko**
Yliopettaja
Satakunnan ammattikorkeakoulu
- **Kerola Santeri**
Opiskelija
Satakunnan ammattikorkeakoulu
- **Keränen Ville**
- **Kirmanen Seppo**
Toimitusjohtaja
Posicraft Oy
- **Kirmanen Timo**
Posicraft Oy
- **Kontulainen Petri**
Head of Logistics
Kuusakoski Oy
- **Kovanen Minna**
Hankinta-asiantuntija
Helen Oy
- **Kovaniemi Joni**
Head of Business Support
Posti Oy
- **Kuikka Janne**
Myyntipäällikkö
Toyota Material Handling
Finland Oy
- **Kunttu Pekka**
Tuotelinjohtaja
Grano Oy
- **Laajalahti Markus**
Myyntipäällikkö
Posti Oy
- **Lampu Tomi**
Linjoittaja
Yleisradio Oy
- **Latva-Teikari Tytti**
Hankinta-asiantuntija
Turun kaupunki Hankinta-
ja logistiikkakeskus
- **Leskinen Jari**
Ostaja, Helen Oy
- **Leskinen Pami**
Senior Sourcing Manager,
Contract Manufacturing
Fazer Finland Oy
- **Leva Sari**
Ostopaikallikkö
Franke Finland Oy
- **Lind Timo**
Johtava tutkija, Teknologian
tutkimuskeskus VTT
- **Lindholm Antti**
Tuotantopäällikkö
Suomen Transval Oy
- **Linkovesi Sami**
Hankintapäällikkö, Hyvinkään
kaupunki, Hankintapalvelut
- **Malinen Kati**
Logistiikkakoordinaattori
Steripolar Oy
- **Malmberg Ruut**
Yksikönpäällikkö, omaisuuden
hankinnat, Helsingin kaupunki
- **Merisalo Maria**
Erikoistutkija, Teknologian
tutkimuskeskus VTT
- **Mettalo Mika**
Vientijohtaja
Maslog Oy
- **Moisala Jarno**
Kaupunginsihteeri
- **Moisio Ilkka**
Unit Sourcing Manager
Sandvik Mining and Construction Oy
- **Mustajärvi Antti**
Hankinta-asiantuntija
Helsingin kaupunki
- **Mäkinen Jyrki**
Tuotepäällikkö
Grano Oy
- **Niemi Wille**
Varaosa- ja varastopäällikkö
Assistor-Uutera Oy
- **Nihtilä Jutta**
Lecturer
Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- **Nissinen Antti**
Strategic Purchaser
Abloy Oy
- **Oksanen Juha**
Erikoistutkija, Teknologian
tutkimuskeskus VTT
- **Peippo Janne**
Vilakone Oy
- **Pesonen Mari**
Sato-Rakennuttajat Oy
- **Pitkänen Johanna**
Ostoasiantuntija
Yleisradio Oy
- **Porvali Tommi**
Purchasing Manager
Elisa Oyj
- **Pääkkönen Marjo**
Markkinointikoordinaattori
Lehtipiste Oy
- **Raitio Emmi**
Process and System Specialist
- **Rauramo Rami**
Opiskelija, Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu XAMK
- **Rautiainen Sami**
Järjestelmäpäällikkö
Helen Oy
- **Reiner Anastasia**
Trade Compliance Manager
Neles Finland Oy
- **Rotonen Nikke**
Warehouse Controller
Nokian Renkaat Oyj
- **Ruohomäki Ismo**
Erikoistutkija, Teknologian
tutkimuskeskus VTT
- **Salmela Hannu**
Procomp Solutions Oy
- **Salonen Kosti**
Operointijohtaja
EcoPorts Finland Oy
- **Salonen Teemu**
Key Account Manager (ERP)
eSend Finland Oy
- **Schiestl Matias**
Sales & Marketing Manager
Wiima Logistics Oy
- **Scholliers Johan**
Johtava tutkija, Teknologian
tutkimuskeskus VTT

LOGY

osto&logistiikka

Suomen Osto&Logistiikkayhdistys
LOGY ry:n julkaisema ammattilehti
logistiikan ja hankinnan ammattilaisille

ISSN 2341-7374 (painettu)
ISSN 2341-7382 (verkkojulkaisu)
24. vuosikerta

Päätoimittaja Markku Henttinen
0400 730073, markku.henttinen@logy.fi

Toimitusvaliokunta
Janne Lehtimäki (pj)
Markku Henttinen, Erja Kuokkanen-Kraft,
Pekka Meronen, Outi Nietola

Toimitus
Sami Laakso, toimituspäällikkö
sami.laakso@legendium.fi
Marjo Tiirikka, toimitussihteeri
marjo.tiirikka@legendium.fi

Ilmoitusmyynti Mika Säilä
050 352 3277, ilmoitukset@logy.fi

Tilaukset ja osoitteenmuutokset
Marja Vuori
044 336 7083, yhdistys@logy.fi

Vuosittilauksen hinta on 83 euroa (+alv).
Täyden henkilöjäsenmaksun tai yritys- ja
yhteisöjäsenmaksun maksaneille lehti
lähetetään jäsenetuutena ilman eri veloituksia.

Julkaisija
Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry
Ratamestarinkatu 7 A
00520 Helsinki

- **Seppälä Eero**
Bufab Finland Oy
- **Sipola Annika**
Lapin Yrittäjät
- **Sorvali-Borén Kati**
Sourcing Manager
Oy Gustav Paulig Ab
- **Sovala Roope**
IT-päällikkö
Yleisradio Oy
- **Strömberg Ilmo**
Quality system manager
PostNord Oy
- **Suppala Severi**
Hankinta-asiantuntija
Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä
- **Sutinen Jetro**
Opiskelija
Metropolia Ammattikorkeakoulu
- **Sylve Ari**
Kunnossapitopäällikkö
Arctech Helsinki Shipyard Oy
- **Syväkari Ritva**
Customs Manager
Oy Kuehne + Nagel Ltd
- **Tamminen Julia**
Opiskelija
- **Tella Tuija**
Markkinointipäällikkö
Digia Finland Oy
- **Tiainen Mari**
Opiskelija
Metropolia ammattikorkeakoulu
- **Todorov Yancho**
Tutkija
Teknologian tutkimuskeskus VTT
- **Tolvanen Henri**
Opiskelija
Metropolia ammattikorkeakoulu
- **Tuominen-Reini Anna-Maria**
Metso Outotec Oyj
- **Turunen Marjo**
Lehtori
Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- **Ullmanen Pirjo**
Specialist, Purchasing Services
Orion Oyj
- **Vaaranrinta Henri**
Opiskelija
Metropolia Ammattikorkeakoulu
- **Viitasalo Joona**
Opiskelija
Metropolia ammattikorkeakoulu
- **Virmajoki Pasi**
Posicraft Oy
- **Volanen Jarmo**
CEO
- **Vähätalo Mikko**
Procurement Manager
Sandvik Mining and Construction Oy

YRITYSJÄSENET

- **EcoPorts Finland Oy**
- **Elisa Oyj**
- **Helen Oy**
- **Hyvinkään kaupunki Hankintapalvelut**
- **Kuntien Hankintapalvelut KuHa Oy**
- **Lehtipiste Oy**
- **Posicraft Oy**
- **Realia Group Oy Hankintapalvelut**
- **Yleisradio Oy**



WWW.LOGYBESTINCLASS.FI

LOGY Best in Class Toimitusketju

– Työkalu, jonka avulla suunnittelet kehitystoimenpiteet kustannustehokkaasti ja keskitetysti, yrityksen henkilöstön omaa osaamista hyödyntäen.

Saat arvion yrityksesi toimitusketjun hallinnan nykytilasta, tärkeimmistä kehityskohteista ja vahvuuksista. Saat käyttöösi keskeiset mittarit laskentakaavoineen ja analyysiraportin.

USEITA HYÖTYJÄ YRITYKSELLESI



TARJOAA KATTAVAN NYKYTILA-ANALYYSIN



ANTAA IDEOITA TOIMITUSKETJUN KEHITTÄMISEEN



LUO KILPAILUETUA



ANTAA VERTAILUTIETOA MUIHIN YRITYKSIIN



SYVENTÄÄ HENKILÖSTÖN OSAAMISTA

MAKSUTON ETÄESITTELY 17.3.2021

KLO 15.00–15.45

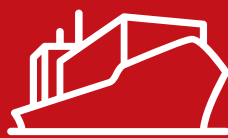
Ilmoittaudu www.logy.fi

LOGY
Best in Class
TOIMITUSKETJU



TRANSPORT & LOGISTICS

TUTKITUSTI PARAS KUMPPANI KANSAINVÄLISIIN KULJETUKSIIN



|| Me FREJAlla haluamme omalla ammattitaidollamme ja osaamisellamme auttaa yritystäsi menestymään kansainvälisessä kaupassa. Muuttuneessa maailmassa on äärimmäisen tärkeää valita juuri se oikea ja luotettava kumppani kansainvälisiin kuljetuksiin.

Matti Urmas
Toimitusjohtaja
matti.urmas@freja.fi
0400 244 044

Kansainvälisiin kuljetuksiin erikoistuneen FREJA Transport & Logisticsin yleisarvosana on toimialan korkein toista vuotta peräkkäin. Lähde: Taloustutkimus 2018/2019: huollinnan ja kansainvälisten kuljetusten asiakastyytyväisyystutkimus.



www.freja.fi