

8 | Sähköauton nopeus yllättää
Ratkaisun hetket lähestyvät
voimanlähteiden taistelussa

10 | Riskit kuplivat pintaan
Globaalin politiikan kylmä tuuli
lisää hankintatoimen riskejä

LOGY

osto&logistiikka

Erikoislehti logistiikan ja hankinnan ammattilaisille

Teema: toimitusketjut

5.2017

LOGIMAT® - VARASTOAUTOMAATTI

Dynaaminen ratkaisu varastointiin ja keräilyyn.

ssi-schaefer.com



22 |



Toimitusketju kääntyy kiertoon

Kiertotalous
muuttaa logistiikan
kaksisuuntaiseksi

42 |



Toimittaja on voimavara

Valmet Automotive
hylkäsi perinteisen
isännän asenteen

Oikea valinta merilogistiikan kumppaniksesi.



Kauttamme koko maailma

Euroports Finland on täyden palvelun satamaoperaattori, johon voit luottaa. Saat kauttamme kaikki satamaoperoinnissa tarvittavat palvelut – näitä ovat lastinkäsittely, varastointi, huolinta, varustamopalvelut, kansainväliset kuljetukset ja tullivarastopalvelut. Palveluksessasi on 600 ammattilaista Suomessa ja yli 2 500 kautta maailman.

Euroports Finland Oy

Hakunintie 23 • PL 68 • 26101 Rauma puh. 02 83 121
info@euroports.fi • euroports.com • euroports.fi



8

Sähköauto yleistyy nopeammin kuin Suomen hallitus arvioi, ennustaa Energiategollisuus ry:n toimitusjohtaja Jukka Leskelä.



32

Kiinnostu ihmisestä. Pemamekin hankintapäällikkö Jari Nummela tavoitteena on päästä toimittajien kanssa win-win-tilanteisiin.



22

Kiertotalous muuttaa toimitusketjujen logiikkaa. Kestävästi toimivat ketjut opettelevat toimimaan kahteen suuntaan.



10

RISKEJÄ VAHTIMAAN

Kylmä tuuli puhaltaa globaalissa politiikassa. Suuret suomalaiset yritykset terästävät hankintojen riskienhallintaa.

- 4 Pääkirjoitus
- 6 Uutisikkuna
- 28 Autoteollisuuden skandaalissa hopeiset reunukset
- 38 Modernissa varastossa tehdään kaikkea

- 42 Alihankintamessut
- 46 Alustataloudesta kannattaa kiinnostua
- 48 Toimitusketjut ja ilmastonmuutos
- 50 **Antti Kojolan kolumni:** Katoavatko logistiikkapäälliköt?

- 52 Uudet tuotteet
- 54 Uudet ihmiset
- 56 Tapahtumat
- 58 **Johannes Koroman kolumni:** Sumeaa logiikkaa

MARKKU HENTTINEN
Kirjoittaja on Osto&Logistiikka-
lehden päätoimittaja ja LOGY
ry:n toimitusjohtaja.



Kestävä on menestyvää

Kestävä kehitys oli kantavana teema, kun kansainvälisen hankinta-ammattilaisten kattojärjestön vaikuttajat tapasivat syyskuussa Taiwanin Taipeiissa. IFPSM:n (International Federation of Purchasing and Supply Management) vuosikonferenssin viesti oli, että panostaminen kestäväan kehitykseen johtaa liiketoiminnan menestykseen nyt ja tulevaisuudessa.

Kestävän kehityksen tavoitteet tulee saada osaksi jokaisen organisaation tavoitteita ja mittareita. Erityisesti hankinta-ammattilaiset ovat avainasemassa tässä työssä. Esimerkiksi YK:n kestäväan kehityksen tavoiteohjelmassa on 17 tavoitealuetta, joista useimmat linkittyvät hankintoihin ja logistiikkaan.

TULEVAISUUDEN VISIOTA työstää parhaillaan myös liikenne- ja viestintäministeriö, ja kansliapäällikkö **Harri Pursiainen** lähestyi äskettäin LOGYäkin asian tiimoilta. Kysymyksenasettelu koski viittä keskeistä muutostekijää seuraavan kymmenen vuoden aikana ja niihin liittyviä toimenpiteitä.

Me arvioimme tulevaa kehitystä muun muassa näin:

Digitaalisuus, automatisaatio ja tekoäly tulevat muuttamaan merkittävästi kaikkea toimintaa ja päätöksentekoa. Ympäristönäkökulmat korostuvat. Kestävää kehitystä tukevien tehokkaiden energiamuotojen kehittäminen ja hyödyntäminen ovat avainasemassa, kun ilmastonmuutosta hillitään.

Suuri muutos tulee tapahtumaan kuluttajien vaatimuksesta, ja muutosta voidaan vauhdittaa lainsäädännöllä.

Yksi mielenkiintoinen uusi ratkaisu voisi olla kestävä kehitys kuvaavien *sustainability*-indikaattoreiden tuominen kuluttajatuotteiden pakkauksiin.

GLOBAALIIN VÄESTÖÖN ja kuluttajien käyttäytymiseen liittyvät muutokset ovat nyt voimakkaasti näkyvissä. Globaalin talouden painopiste muuttuu. Väestön ikärakenteeseen, väestönkasvuun ja taloudelliseen vaurastumiseen liittyvät alueelliset erot kasvavat.

Tämä tulee voimistamaan sekä maiden välisiä että maiden sisäisiä muutosliikkeitä.

Kuluttajien käyttäytymisessä näkyy digitaalisuuden ja avointen markkinoiden vaikutus. Kulutuskeskeinen käyttäytyminen on saavuttamassa saturation: jakamistalous ja kiertotalous voimistuvat ympäristötietoisten kuluttajien keskuudessa.

Osaamisvaatimusten nopeat muutokset tuovat haasteita niin yksilöille, yrityksille kuin yhteiskunnallekin. Erityisalueiden huippuosaajista tulee olemaan pulaa ja osaajista kilpaillaan globaaleilla työmarkkinoilla. Digitaalisuuden, robotiikan ja tekoälyn hyödyntäminen tulisi siksi näkyä vahvasti koulutus- ja tutkimustoiminnassa.

Myös LOGY panostaa vahvasti digitaalisuuteen. Olemme avanneet verkkoon uuden digitaalisen, ammattijournalistien tuottaman uutismedian, joka löytyy osoitteesta ostologistiikka.fi. Sivuston käyttö on maksutonta, ja se toimii sujuvasti myös kaikilla mobiililaitteilla. •



LUE LISÄÄ
ostologistiikka.fi

DIGITALISAATIO

ETENEE: LOGY

PERUSTI VERKKOON

UUDEN MEDIAN.



Trukkiautomaatiolla tauotta 24/7

Trukkiautomaatio on tehokas tapa saada sisälogistiikan tehot ylös.

Neljännes nykyisistä materiaalivirroista on automatisoitavissa jo sellaisenaan joustavasti, maltillisilla kustannuksilla ja minimiriskeillä.

Automaatiomyynti 010 575 7320

www.toyota-forklifts.fi
www.toyota-hyllyt.fi
www.toyotakauppa.fi

TOYOTA

MATERIAL HANDLING



LOGY palkitsi vuoden hankkijat

UUDEEN 2017 Alihankkija -palkinto myönnettiin Oy Darekon Ltd:lle. Yritys valmistaa lääketieteellisiä laitteita ja teollisuuselektroniikkaa muun muassa Haapavedellä, Klaukkalassa ja Savonrannassa.

Perheyriksen liikevaihto oli viime vuonna lähes 41 miljoonaa euroa, ja se työllisti kaikkiaan 280 henkilöä. Yritys on kehittänyt määrätietoisesti toimintaansa ja toimintatapojaan, mikä näkyy palveluvalikoiman kohdistamisena ja investointeina tuotannon teknologiaan.

Palkinnon otti vastaan Darekonin toimitusjohtaja **Kai Orpo** (kuvassa).

Vuoden 2017 Päähankkija -palkinnon sai puolestaan John Deere Forestry Oy, joka valmistaa Joensuussa pyöräalustaisia harvestereita, kuormatraktoreita ja kuormaimia. Oman henkilöstönsä lisäksi yritys työllistää tehtaan ympärille kehittyneen toimittajapuiston yrityksiä ja myös kauempana olevia toimittajayrityksiä. Yli puolet tehtaan suorista hankinnoista tulee suomalaisilta toimittajilta.

115 MILJ. EUROA

Brexit voi tuoda Suomen tullin arvioiden mukaan suomalaisille yrityksille jopa 115 miljoonan euron lisälaskun vuodessa. Lisäkustannukset johtuvat lisääntyneistä tullimuodollisuuksista.

Konttijunaliikenne Kiinaan käynnistyy marraskuussa

SÄÄNNÖLLINEN konttijunaliikenne Kouvolasta Kiinan Xianiin käynnistyy viikolla 45. Kouvolan kautta tavara kulkee Aasiaan nopeammin kuin merikonteissa.

"Kouvola tarjoaa uuden konseptin logistiikkaan: kilpailukykyisen nopean kuljetuskäytävän Aasian ja Pohjois-Euroopan välille sekä tehokkaan ja modernin intermodaaliterminalin, jossa kuljetusmuotoa voidaan vaihtaa joustavasti", sanoo Kouvolan kaupunginjohtaja **Marita Toikka**.

VOLVON KUORMA-AUTOIHIN LNG

VOLVO VALITSI raskaiden kuorma-autojensa tulevaisuuden polttoaineeksi nesteytetyn maakaasun (LNG). Volvon päätös on paha takaisu suomalaisyhtiöille, jotka ovat markkinoineet biodieseliä raskaan kaluston tulevaisuuden päästöttömänä polttonesteenä.

Volvon mukaan nesteytetty kaasu on markkinoiden paras ilmastoystävällinen vaihtoehto raskaisiin kaukokuljetuksiin. Tällä hetkellä LNG:tä käytetään pääasiassa teollisuudessa, mutta sillä on Volvon mukaan erinomaiset edellytykset kilpailukykyiseksi ajoneuvojen polttoaineeksi.

Destia palkitsi parhaat lopputyöt

DESTIA PALKITSI kahdennentoista keran parhaat infra-alan lopputyöt. Vuoden parhaana palkittiin **Ville Mäen** lopputyö, jonka aiheena oli Traffic speed dephlektometer -tekniikan käyttö tierakenteiden diagnostiikassa. Mäki teki lopputyönsä Tampereen teknillisessä yliopistossa.

"Aihe on erittäin ajankohtainen varsinkin nyt, kun liikenneväylien korjausvel-

ka on paljolti esillä. Kokonaisuudessaan Mäen työ oli vaikuttavin", perusteli kilpailuraadin puheenjohtaja **Pertti Niemi**. Raadin mielestä lopputöiden taso paranee vuosi vuodelta.

Ensi vuonna Destia palkitsee ammattikorkeakoulusta valmistuneen lopputyön.



VOITTAJAN HYMY ON HERKÄSSÄ.

ONNISTUIMME YHDESSÄ. Professori Pauli Kolisoja (vas.) toimi Ville Mäen palkitun lopputyön ohjaajana.

Cargotec ulkoistaa IT-palveluja Tiedolle

CARGOTEC JA TIETO ovat sopineet liiketoiminnan siir-
rosta, jossa Cargotecin IT-palveluhallinta sekä merkittävä
osa Cargotecin IT-kehittämisen asiantuntijapalveluista siir-
tyy Tiedolle. Samalla yhteensä 50 Cargotecin työntekijää
siirtyy Tiedolle.

"Saimme Tiedon kanssa aikaan yhteistyömallin, joka hyö-
dyttää kaikkia osapuolia. Tällä toimintamallilla me varmis-
tamme, että Cargotecin IT-palveluita kehitetään jatkuvasti
alan tehokkaimpien ja innovatiivisimpien käytäntöjen mukai-
sesti", sanoo Cargotecin tietohallintojohtaja **Soili Mäkinen**.



Hankintarekisteri @_hankinta
3. lokakuuta Vähennetään sekoilua ja hallitaan jatkossa urakoita helposti Hankintarekisterin avulla
#rakentaminen #urakointi

Hankintaturisti @hankintaturisti
2. lokakuuta "Vaikuttavuuden hankinta on tiedolla johtamista." @JussiPyykkonen #täyttääasiaa #innovatiivisethankinnat #vaikuttavuus

Petri Laitinen @petri_laitinen
1. lokakuuta Robotit ja 3d-tulostus siirtävät tavaratuotantoa takaisin kotikentille. Deglobalisaatio nostamassa päätään. #talous

Tuula Sivonen @TuulaSivonen
28. syyskuuta #PohjoisSuomi edistettävää #liikenne toimenpiteitä. #infra #logistiikka #liikenneverkko #vaikuttaminen

Leena Suomi @lesuomi 20. syys-
kuuta Mahtavia hakijamääriä taas @JAMK_fi! #logistiikka monimuoto veti myös erinomaisesti, 10 hakijaa per aloituspaikka. Hienoa! #yhteishaku

Kopin @KopinTwiitit 19. syyskuuta Huonosti testattu on huonosti johdet-
tu #ITprojekti. Aikataulun pettäminen on pienempi paha kuin asiakkaan pettyminen. #logistiikka

Petri Laitinen @petri_laitinen
13. syyskuuta Yritysjohtajien viestit päättäjille: Liikenneinfraan tarvitaan 12 vuoden suunnittelujänne. #liikenne #logistiikka

Ensimmäinen julkisen hallinnon allianssihankinta

LIIKENNEVIRASTO UUDISTAA tierekisterin nykyaikaiseksi tietö-
tietojärjestelmäksi, jonka avul-
la tieto valtion tieverkon kun-
nosta saadaan helposti käyttöön.
Allianssihankinnan toteuttajaksi
on valittu Solitan, Siton ja Ramboll
Finlandin muodostama Tietäjä-
ryhmittymä.

Uuden tietö-
tietojärjestelmän
rakentaminen alkaa lokakuussa.
Valmista tulisi olla kolmen vuo-
den päästä. Uusi järjestelmä kor-
vaa muun muassa vanhan tie-
rekisterin.

Hankkeen budjetti on viisi
miljoonaa euroa.

TEKSTI MAARIT KAUNISKANGAS KUVA Eeva Anundi

Sähköauto tulee nopeammin kuin uskot

Liikenne sähköistyy selvästi nopeammin kuin Suomen hallitus arvioi, ennustaa energiateollisuuden ykköslobbari Jukka Leskelä.

Sähköautoja liikkuu maanteillä lämmee vuoteen 2030 mennessä 250 000 kappaletta, jos niiden hankintaan ohjataan. Ilman ohjausta niiden määrä jää vain 120 000 kappaleeseen eli noin kymmeneen prosenttiin henkilöautokannasta. Nämä luvut löytyvät hallituksen syyskuussa julkistamasta ilmastosuunnitelmasta.

Energiateollisuus ry:n toimitusjohtaja **Jukka Leskelä** ei kuitenkaan allekirjoita näitä arvioita.

”Sähköautot yleistyvät paljon nopeammin kuin viralliset skenaariot antavat olettaa. Jos on valittavissa auto, joka on edullisempi ostaa, huoltaa ja ajaa, miksi valita kalliimpi ja hankalampi.”

HALVEMMALLA HELPOMPAA

Sähköautoa on jo nyt edullisempi ajaa kuin tavallista polttomoottoriautoa. Lisäksi se tarvitsee vähemmän huoltoa, ja esimerkiksi öljynvaihdot jäävät historiaan. Auton tankkaaminen hoituu kotona, työpaikalla tai kaupassa käynnin yhteydessä. Ei tarvita tankkausasemia, vaan jakelupisteitä vaikkapa markettien tai ravintoloiden parkkipaikoilla. Esimerkiksi OP-ryhmä suunnittelee parhailaan tällaista verkostoa.

Sähköautojen toimintasäde on teknologian kehittymisen myötä saatu jo nyt riittämään kaupunkiajossa. Hintakin halpenee koko ajan, kun mukaan on tullut useampia valmistajia. Autoteollisuus arvioi, että 2020-luvulla sähköauto maksaa vähemmän kuin polttomoottoriauto.

Leskelän mukaan sähkömoottorit valtaavat henkilöautojen lisäksi myös pakettiautot.

Kuorma-autojen ja isojen yhdistelmäajoneuvojen sähköistyminen kestää sen sijaan pidempään. Laiva- ja lentoliikenteessä Leskelä ei usko näkevänsä sähkömoottoreita kovinkaan nopeasti, mutta raideliikenne on jo nyt lähes kokonaan sähköistetty.

PUHTAAMPAA ILMAA ILMAN ÖLJYÄ

”Liikenteen sähköistymiseen ajaa ympäri maailmaa tarve parantaa kaupunkien ilmanlaatua, erityisesti kehittyvissä maissa. Hyvä esimerkki on Kiina, joka harkitsee polttomoottoriautojen valmistamisen ja myynnin kieltämistä.”

Sähköautoihin siirtyminen ei ainoastaan puhdistaa ilmaa, vaan vähentää Kiinan tarvetta tuoda öljyä. Öljystä luopuminen tai ainakin sen tuonnin roima vähentäminen on monen muunkin maan suunnitelmissa.

Vuosi 2016 oli Leskelälle käännekohta. Tuolloin hänelle selvisi, kuinka tärkeään rooliin sähköautot ovat astumassa. Melkein kaikki suuret autovalmistajat julkistivat strategioitaan, joihin sisältyi autonomisen eli kuskitta kulkevan ajoneuvon kehittäminen. Kaikkien strategioiden keskiössä oli sähköauto.

KÄÄNNE MENI JO.

Jukka Leskelä uskoo, että polttomoottorilla kulkevat autot väistyvät pian sähköautojen tieltä.





Kiina miettii polttomootoriautojen valmistamisen ja myynnin kieltämistä.

Sähkömoottori on polttomoottoria huomattavasti yksinkertaisempi, ja sähköauto pystyy esimerkiksi itse lataamaan akkunsaa. Sähköautojen tietä on silottanut myös se, kun dieselautot ovat joutuneet huonoon valoon päästöhujausten takia.

AUTO VARASTOI TUULISÄHKÖÄ
Sähkömoottori ei tuota hiilidioksidipäästöjä, mutta niihin kriittisesti suhtautuvat ihmiset muistuttavat, että sähkö saatetaan tuottaa fossiilisilla polttoaineilla.

Leskelän mukaan sähköntuotannosta on tulossa maailmalla erittäin vähäpäästöistä, ja Pohjoismaissa se on jo sitä. Suomessa tuotetun sähkön hiilidioksidipäästöt ovat vähentyneet 60 prosenttia kymmenessä vuodessa. Sähköntuotannossa sähköautolla voi olla oma tehtävänsä.

Älykkäässä sähköverkossa (*smart grid*) auton akkua voi ladata silloin, kun sähkö on edullisinta. Kun tuulee kovaa, tuulivoimalla tuotetun sähkön pystyy lataamaan akkuun edullisesti, koska sähkön kysyntä on hetkellisesti huomattavasti pienempää kuin tarjonta.

”Siten sähköautojen akuista tulee muutoin hukkaan menevän ylijäämä-sähkön varastoja.” •

KUKA?

Jukka Leskelä,
Energiateollisuus ry:n
toimitusjohtaja

MITÄ? Suomen liikenne
sähköistyy arvioitua
nopeammin.

MIKSI? Sähköautot ovat pian
parempia ja halutumpia kuin
polttomootoriautot.

TALOUSJÄTTI KIINAN
LIIKAHDUKSET VAIKUTTAVAT
GLOBAALISTI YRITYSTEN
TOIMINTAAN.

ILMASTOTAVOITTEET
VAIKUTTAVAT.
Pekingin alueella
toimivia terästehtaita
saatetaan sulkea
ilmastotavoitteiden
vuoksi loppuvuodeksi.
Se saattaa nostaa
teräksen hintaa.

HANKINNAN RISKIT KUPLIVAT PINTAAN

Brexit, Trump ja Pohjois-Korea lisäävät hankintatoimen globaaleja riskejä. Osto&Logistiikka selvitti, miten kauppapolitiikan kylmät tuulet vaikuttavat suomalaisyritysten riskienhallintaan.

TEKSTI HELENA RAUNIO KUVAT ISTOCKPHOTO

Riskienhallinnan kuuluu olla osa hyvää hankintojen johtamista”, sanoo professori **Veli Matti Virolainen** Lappeenrannan teknillisestä yliopistosta (LUT). Hän toimii yliopistossa hankintojen johtamisen professorina.

Makroympäristön muutosten arviointiin Virolainen suosittelee esimerkiksi perinteistä swot-analyysia. Sen avulla voidaan arvioida, miten liiketoimintaympäristön muutokset vaikuttavat omaan organisaatioon.

Tällainen on esimerkiksi Ison-Britannian ero EU:sta.

”Brexitillä on suoria rahoituksellisia vaikutuksia sekä muita lyhyen ja pitkän aikavälin seurauksia. Sen lopulliset vaikutukset eivät ole vielä tiedossa.”

Virolainen lisää, että jos brexit toteutuu koko laajuudessaan, se heikentää lyhyellä tähtäimellä punnan arvoa. Silloin hankittavia tuotteita ja palveluja saadaan halvemmalla. Vientituotteissa tilanne on toki päinvastainen. Pitkällä tähtäimellä punnan halpeneminen voi vaikuttaa Ison-Britannian tuottavuuskehitykseen, mikä heijastuu edelleen palveluiden ja tuotteiden laatuun.

”Brexitin poliittisia riskejä ei ole Britanniassakaan vielä selvitetty riittävästi eikä sitä, miten ne otetaan huomioon hankintatoimissa. Hankinnan ammattilaiset tuntevat omat toimittajansa, joten vaikutusten arviointi kuuluu myös heille.”

BREXIT EI NÄY VIELÄ TULLISSA

Aalto-yliopistossa julkaistiin viime vuonna kansainväliseen vertailuaineistoon perustuva hankintoja koskeva tutkimus. Siinä ei kuitenkaan vielä näkynyt brexitistä tai Yhdysvaltain politiikan heilumisesta johtuvia kauppapoliittisia muutoksia.

”Niistä tullaan varmasti kirjoittamaan paljon tulevina vuosina. Tällä hetkellä löytyy vain muutamia spekulatiivisia kirjoituksia ja meneillään olevia tutkimuksia”, sanoo **Katri Kauppi**, joka työskentelee logistiikan professorina Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulussa.

Yksi logistiikan kannalta olennainen brexitin vaikutus liittyy tulleihin. Brexit voi lisätä merkittävästi

EU:n ja Ison-Britannian rajoilla vaadittavia papereita sekä tuotteiden fyysisiä tarkastuksia. Näiden laajuus määräytyy vasta myöhemmin, kun tulevat kauppa- ja liikkuvuusehdot ovat selvillä.

”Kysymykseksi voi nousta Ison-Britannian ja myös EU-alueiden tullien kapasiteetti. Hidastuuko tuotteiden liikuminen lisätarkastusten aiheuttaman työmäärän vuoksi?”, Kauppi miettii.

KAUPANKÄYNTI HIDASTUU

Myös Etlassa arvioidaan, että brexit hidastaa kaupankäyntiä. Parhaillaan laaditaan eri skenaarioita sen varalle, tuleeko EU:n ja Britannian välille vapaakauppasopimus vai ei.

”Tilannetta voi verrata jollakin tavalla EU:n ja Kanadan välillä tehtyyn Ceta-vapaakauppasopimukseen. Siinä tehtiin päinvastoin eli ryhdyttiin purkamaan kaupan esteitä”, pohtii tutkimuspäällikkö **Katariina Nilsson Hakkala** Elinkeinoelämän tutkimuslaitos Etlasta.

Hänestä ei ole kuitenkaan todennäköistä, että suuria kaupanesteitä tulisi Ison-Britannian ja EU:n välille. Se ei olisi kenenkään etu. Ehkä tuloksena on vielä jonkinlainen vapaakauppasopimus.

”Ainoa harmi, mitä brexitistä tulee kaupalle, on se, että tavarat on vaikeampi saada tullista läpi, kun ei ole enää tullionia.”

Tulevaisuudessa saatetaan kuitenkin vähentää muita kuin ei-tariffiesteitä (*non-tariff trade barriers*). Jos osapuolet erkanevat vuosien myötä kovasti toisistaan, se voi vaikuttaa esimerkiksi palvelujen kauppaan.

”Tämä riski on suurempi kuin tariffien riski”, Etlan Nilsson Hakkala sanoo.

Maailmankaupassa mahtitekiä on Kiina, joka käyttää edelleen vientikiintiöitä. ➔



KÄYTTÖPÄÄOMA HALTUUN.

”Joidenkin yritysten on melkein helpompaa tehdä maailmanluokan tuote tai palvelu kuin saada käyttöpääoma hallintaansa koko ketjun osalta”, sanoo professori Veli Matti Virolainen.



RISKIT OPETTAVAT.

Professori Katri Kauppi muistuttaa, että riskialttiimmissa maissa toimivat yritykset ovat usein pidemmällä riskienhallinnassa kuin muut.



ESTEET EIVÄT AUTA.

Tutkimuspäällikkö Katariina Nilsson Hakkala ei usko, että Ison-Britannian ja EU:n välille on tulossa suuria kaupan esteitä.



A photograph of a person from behind, holding a large umbrella with the Union Jack flag pattern. The person is standing on a walkway overlooking the River Thames in London. In the background, the iconic Tower Bridge is visible, along with other city buildings and a street lamp. The sky is overcast.

BREXIT HIDASTAA KAUPANKÄYNTIÄ.

ISO KYSYMYSMERKKI.
Brexitin poliittisia riskejä tai
huomioimista hankintatoimessa
ei ole vielä selvitetty kunnolla
Britanniassakaan.

KAUPPASOTIA EI SYNNY HELPOSTI.

”Vaikka Kiinasta on poistunut WTO-jäsenyyden myötä tuontiesiteitä, se hyödyntää edelleen WTO-sopimuksissa olevaa pientä aukkoa. Tämä mahdollistaa vientirajoitusten käyttämisen esimerkiksi silloin, kun on kyse maan omasta turvallisuudesta tai kansallisista intresseistä muun muassa elintarvikkeisiin liittyen.”

Nilsson Hakkala arvioi, että varsinaisia kauppasotia ei tällä hetkellä ole eikä helposti tule. Presidentti Donald Trumpin twiittejä ei siis kannata ottaa todesta.

”Jos presidentti ryhtyy estämään amerikkalaisten yritysten välituotteiden tuontia, siitä seuraa ikävyksiä maalle itselleen. Kauppasotaideat ovat jääneet twiittien tasolle.”

RAHOITUSKRIISI JÄTTI JÄLKENSÄ

Professori Veli Matti Virolainen muistuttaa rahoituksen tärkeydestä.

”Takavuosien iso muutos oli globaali rahoituskriisi. Se jätti jälkensä yrityksiin ja muutti niiden toimintatapoja.”

Virolainen sanookin, että käyttöpääoman hallinta on nykyään yksi hankintatoimen ja koko yrityksen merkittävimpiä asioita. Asia korostui kriisin jälkeen, mutta on edelleen haaste.

”Johtoryhmän kestopuheenaihe eri yrityksissä on se, kuinka turvataan tarvittava käyttöpääoma. Johtamisen haasteena on myös, että rahoituksen ja hankintatoimen ammattilaiset puhuvat eri kielellä. Asia tulee jatkuvasti esille myös ulkomaisten kollegoiden kanssa.”

->

SAASTEILTA SUOJAAN.

Hengityssuojaimet ovat tuttu näky kiinalaisessa katukuvassa. Viranomaiset ovat miettineet polttomoottoreiden kieltämistä keinona vähentää saasteita.





METSO: Hinnat ja saatavuus suurimmat riskit

METSO-KONSERNIN VUOSITTAISTEN hankintojen arvo on 1,5 miljardia euroa. Venttiileihin ja kiven ja mineraalien käsittelylaitteistoihin liittyvän hankinnan merkitys on yhtiölle strategisesti erittäin tärkeä.

"Esimerkiksi Metso Minerals -liiketoiminta-alueen hankinnoista 80 prosenttia tulee yli 6 000 toimittajalta", johtaja **Niko Aunio** kuvaa hankintatoiminnan laajuutta.

Aunio vastaa Metso-konsernin hankinnoista yhdessä noin 400 muun hankintaketjussa olevan toimihenkilön kanssa. He työskentelevät eri puolilla maailmaa. Metson hankintatoiminnot on organisoitu osittain liiketoimintojen mukaisesti, osittain geografisesti. Useissa maissa on omat hankintavastaavat.

"Kahden bisnesalueen tuotteet ovat niin erilaisia, että niillä on myös omat hankintalähteensä", Aunio kertoo.

Pääsääntöisesti hankinnat perustuvat pitkiin toimittajasuhteisiin. Toimittajia on yli 6 000, ja sopimusten kesto vaihtelee.

"Spottimarkkinoilta hankimme noin 10–20 prosenttia raaka-aineista, kuten kumista tai romusta, jota käytetään valimoilla. Suuriin projekteihin tarvittavissa hankinnoissa käytetään valmiiksi tunnettuja ja tarkastettuja toimittajia."

Vakiotoimittajien kanssa neuvotellaan sopimuksista vuoden tai kahden välein. Noin puolet koko Metso-konsernin hankinnoista hankitaan vakiotoimittajilta. Toimittajavaihdokset kestävät pitkään, koska yritykset pitää auditoida ja heidän toimitamansa osat pitää validoida.

Metso analysoi hankintatoiminnan riskejä useita eri puolilta.

"Kaikkein eniten riskejä syntyy hinnoista ja saatavuudesta", Aunio sanoo.

"Riskien kannalta valuuttojen liikkeet ovat merkityksellisiä. Seuraamme, miten brexit vaikuttaa puntaan ja esimerkiksi tullitariffeihin."

Hintatasolla on merkitystä myös siihen, kuinka paljon pääomaa sitoutuu varastoihin.

Metsossa yritetään myös ennakoida, onko maailmalla näkyvissä sellaisia häiriöitä, että ne voisivat vaikuttaa komponenttien ja raaka-aineiden saatavuuteen. Siksi hankinnassa seurataan esimerkik-

si maiden poliittista kehitystä ja luonnonkatastrofeja.

Vaikka Meksikon maanjäristykset eivät suoraan vaikuta Metson toimittajiin, ne voivat heijastua toimittajien toimittajien toimittajiin.

"Usein luonnonkatastrofit tapahtuvat äkkiänsä, mutta niiden vaikutukset heijastuvat pitkälle eteenpäin. Voi kulu useita kuukausia ennen kuin saamme tietää, miten ne vaikuttavat koko ketjuun", johtaja Niko Aunio sanoo.

Kriittisissä tilanteissa hyvät suhteet ovat kultaakin kalliimpia.

"Jos meillä on hyvä asiakassuhde, saamme oman osuutemme ja ehkä enemmänkin silloin, kun komponenteista tai raaka-aineista on niukkuutta."

Aunio riskilistalla on myös Kiina. Talousjästin liikeyhdessä heijastuvat globaalisti yritysten toimintaan. Ilmaston kannalta

myönteinen mutta yritysten kannalta kielteinen riskitekijä liittyy Kiinan ympäristölainsäädäntöön. Kiina on nyt alkanut selkeästi tehostaa ympäristölainsäädäntönsä noudattamista ja seuranta.

"Se aiheuttaa keskeytyksiä toimituksiin, sillä entistä useammat toimittajat joutuvat joko lopettamaan tai tekemään merkittäviä investointeja omaan toimintaansa."

Myös Kiinan terästehtaat voivat joutua muutoksen kouriin. Esimerkiksi Pekingin alueella on riski, että siellä laitetaan ilmastotavoitteiden vuoksi loppuvuodesta terästehtaita kiinni. Pekingin lisäksi Kiinassa on muitakin kaupunkeja, jotka tuottavat yksinään terästä yhtä paljon kuin koko USA.

Jos teräksestä tulee pulaa, hinnat nousevat ja sen saatavuudesta voi tulla ongelmia.



METSO-KONSERNI

Vuosittaiset hankinnat:

1,5 miljardia euroa

Toimittajien määrä: Yli 6 000

Ajankohtaista riskienhallinnassa:

Valuuttojen liikkeet, Kiina

Virolainen pitää tilannetta niin tärkeänä, että LUT on tuottanut aiheesta opetusohjelmaansa oman kurssin.

”Joidenkin yritysten on melkein helpompaa tehdä maailmanluokan tuote tai palvelu kuin saada käyttöpääoma hallintaansa koko ketjun osalta.”

TYÖKALUJA KEHITETTÄVÄ

Rahoituksen hallintaan on toki olemassa työkaluja, mutta niitä tarvitaan lisää. Virolainen haluaa, että sellaisia ryhdytään kehittämään nyt.

”Esittelemme kansainvälisen yliopistoväen kesken kerran vuodessa tutkimuksiamme hankintatoimen ja toimitusketjun riskienhallinnasta. Näissä workshoppeissa on tullut selkeästi esille, ettei poliittisiin tai finanssiriskeihin ole vielä kehitetty kokonaisvaltaista lähestymistapaa.”

Hinta ei ole hankinnoissa tärkein kriteeri, kun tehdään pitkiä sopimuksia. Standardituotteita ja joitakin raaka-aineita voidaan hankkia spot-markkinoilta, mutta strategisten tuotteiden hankinnassa painavat muut asiat.

”Siinä korostuvat pitkäaikainen suhde toimittajaan ja koko ketjuun liittyvä riskienhallinta”, professori Veli Matti Virolainen sanoo.

LUT onkin kehittänyt kokonaisvaltaisen riskienhallintamallin, jossa tunnistetaan hankintatoimeen liittyviä riskejä. Mallia voidaan soveltaa myös koko yrityksen tasolla.

”Kun riskit on tunnistettu, priorisoidaan riskien todennäköisyys ja



TRUMPIN

TWIITTEJÄ EI

KANNATA OTTAA

TODESTA.

ARVAAMATON TEKIJÄ.
Yhdysvaltain presidentti syyttää muun muassa Kiinaa epäreilusta kauppapolitiikasta ja uhkaa ottaa käyttöön tuntuvia tullitariffeja.





VAISALA: Katse tiukasti Trumpissa

VAISALAN HANKINTAAN brexit ei juurikaan vaikuta.

"Meillä ei ole montaa toimittajaa Englannissa. Toimittajamme ovat Suomesta, muualta EU:sta, USA:sta sekä erittäin vähän Aasiasta", kertoo hankintatoiminoista vastaava **Tuukka Farin**.

Myöskään Venäjään kohdistuneet talouspakotteet ja kauppapolitiikan epävarmuus eivät ole juuri vaikuttaneet Vaisalaan. Yrityksen kiinnostus kohdistuu eniten USA:n tilanteeseen.

"Meillä on tehdas, paljon toimittajia ja asiakkaita USA:ssa", Farin sanoo.

Vaisalalla on tuotestrategia, jossa valmistetaan suuria määriä tuotteita ja tuotevariaatioita pienillä volyyymeillä.

"Teknologioita, komponentteja ja toimittajia on paljon. Oikeiden komponenttivalmistajien löytäminen on tärkeää, ja joskus se voi olla haaste. Lisäksi maailman megatrendit vaikuttavat, kuten myös jatkuva innovaatioiden ja uudistumisen tarve."

Toimitusvarmuus, laatu ja kokonais-kustannukset ovat Vaisalalle merkityksellisiä, koska kyseessä on toisille yrityksille suunnattuja huipputekniikan tuotteita.

Vaisalalla on riskienhallintajärjestelmä, joka sisältää riskien analysoinnin ja riskienhallintatoimenpiteet. Riskejä seurataan ja hallitaan yhdessä eri funktioiden kanssa.

Tuukka Farin odottaa toimittajilta innovatiivista otetta.

"Avaintoimittajat ovat mukana tuotekehityksen varhaisessa vaiheessa. Ne auttavat meitä suunnittelemaan entistä parempia tuotteita tehokkaasti ja kustannustehokkaasti."

VAISALA

Vuosittaiset hankinnat:

200 miljoonaa euroa

Toimittajien määrä: Suorissa hankinnoissa 400–500, epäsuorissa muutama tuhat

Ajankohtaista riskienhallinnassa: USA:n tilanne ja suunnitelmat

RAHOITUKSEN HALLINTAAN TARVITAAN UUSIA TYÖKALUJA.

vahinkojen suuruus sekä valitaan keinot, joilla riskit hallitaan.”

BIG DATAA APUUN

Big data -analytiikka tuo uusia työkaluja, joilla pystytään käsittelemään valtavaa tietomäärää.

”Osalla hankintaorganisaatioista on tätä ammattitaitoa, mutta saatavilla olevaa tietoa analysoidaan vielä liian vähän. Tunteetkin ovat mukana hankinnoissa.”

Virolaisen mukaan somen myötä lähdekritiikin merkitys korostuu, samoin kuin medialukutaito.

”Big datan analysointiin pitää kehittää lisää menetelmiä myös hankinnan ammattilaisille. Rahoituksen suhteen tilanne on parempi. Kvantitatiivista tietoa on helpompi analysoida.”

Hankintatoimessa seurattavia alueita ovat periaatteessa kaikki mahdolliset ilmiöt alkaen ilmastomuutoksesta EU-direktiiveihin. Ne vaikuttavat organisaation riskeihin.

SYSTEMAATTISEN KARTOITUKSEEN

Monessakaan yrityksessä ei olla vielä edistytty kovin pitkälle toimitusketjujen riskien systemaattisessa kartoituksessa ja niiden lieventämisessä.

”Useat tutkimukset toimitusketjun riskienhallinnasta kertovat samaa”, sanoo professori Katri Kauppi.

Kaupin tutkimukset liittyvät pääosin ostokäyttäytymiseen, vastuullisiin hankintoihin ja julkisiin hankintoihin. →



WÄRTSILÄ: Korostamme joustavuutta



YRITYKSET OVAT eri tilanteessa globaalien riskien kanssa. Wärtsilän toimitusketjussa hankintojen parissa työskentelevä

Timo Kyntäjä sanoo, että brexit, USA:n ja EU:n kauppapolitiikka sekä geopolitiittinen tilanne heijastuvat Wärtsilään monella tavalla.

”Hankinnassa on seurattava jatkuvasti maailmantalouden kehitystä ja reagoitava tarvittaessa”, Kyntäjä sanoo. ”Muutos on vakio. Kehi-

tyksen edelläkävijänä tämä vaatiikin sekä meiltä että toimittajiltamme ketteryyttä ja muuntautumiskykyä.”

Asiakkaiden vaatimukset ovat kasvaneet, mikä näkyy myös Wärtsilän vaatimuksissa toimittajille.

”Korostamme joustavuutta sekä innovointia uusien ratkaisujen ja toimintamalliemme tueksi. Myös digitalisaation ja uusien teknologioiden hyödyntäminen korostuu entisestään.”

Kärjistynyt maailmanpoliittinen tilanne on yksi Wärtsilän hankintatoimen suurimmista haasteista.



UHITTELU KIRISTÄÄ VÄLEJÄ.
Pohjois-Korean ydinkokeet
ovat saaneet muun maailman
lisäämään kauppapakotteitaan
maata kohtaan.

"Viimeaikaiset tapahtumat ovat naker-
taneet monien maiden välistä yhteistyö-
tä ja luottamusta, mikä hankaloittaa myös
yritysten välistä yhteistyötä. Esimerkiksi
Pohjois-Korean ja USA:n välien kiristymi-
nen näkyy myös meidän toimintaympäris-
tössämme."

Kyntäjä muistuttaa, että yhtiö on kui-
tenkin hankkinut itselleen vakaan ja laa-
jan toimittajapohjan.

"Kaikesta huolimatta olemme hyvin
luottavaisia siihen, että pystymme vastaa-
maan tuleviin haasteisiin jatkossakin."

Wärtsilä hankkii pääasiassa puolival-

miita tai valmiita komponentteja ja tuot-
teita Aasiasta ja Euroopasta. Wärtsilällä
on toimittajia yhteensä yli 25 000. Vuo-
sittainen volyymi liikkuu noin 2,5 miljardissa
eurossa, joista noin 1,5 miljardia
on suoria hankintoja.

"Hankintojen osuus on keskeisessä
osassa liiketoimintaamme."

Sopimusten pituudet vaihtelevat
puolesta vuodesta vuoteen. Wärtsilä
ei yleensä osta raaka-aineita itse, vaan
hankkii ne pääsääntöisesti suorien toi-
mittajien tai heidän toimittajiensa kautta
jalostettuna.

WÄRTSILÄ

Vuosittaiset hankinnat:

2,5 miljardia euroa, joista noin
1,5 miljardia on suoria hankintoja

Toimittajien määrä: Yli 2 500

Ajankohtaista riskienhallinnassa:

Kärjistynyt maailmanpoliittinen
tilanne

LAAJAT VAIKUTUKSET. Protektionismi vaikuttaa useimpien globaalien yritysten toimintaan. Kahdenkeskisen kaupan esteet heijastuvat edelleen muualla toimiviin yrityksiin.

Riskialttiimmissa maissa toimivat yritykset ovat tyypillisesti pidemmällä riskienhallinnassa kuin muut.

”Ne käyttävät riskienhallinnan työkalujen lisäksi enemmän erilaisia toimitusketjun integraatiomenetelmiä. Näiden yhdistelmät tukevat yleisesti parempaa suorituskykyä toimitusketjussa.”

KETJUJEN SKANDAALIT MUUTTAVAT OHJEITA

Toimittajasäädösten eli *codes of conductin* kehittäminen on tällä hetkellä tapetilla monessa yrityksessä.

”Toki isoilla yrityksillä vastaavat on ollut käytössä jo vuosikausia, mutta viime aikojen skandaalit työvoiman kohtelusta kehittyvissä maissa ovat nostaneet asian tapetille myös keski-suurissa yrityksissä.”

Kauppi on huomannut tämän, kun hän kouluttaa yritysten edustajia vastuullisuudesta. Monessa firmassa kehitetään parhaillaan toimittajasäädöstöjä ja hankintojen vastuullisuuspolitiikkaa. ”Myös esimerkiksi pankit ja muut rahoittajat enenevässä määrin vaativat yrityksiltä vastuullisuuteen liittyviä toimia, ja esimerkiksi juuri *code of conductin* käyttöä toimittajasuhteissa.”



TUTKIMUS TUKEE RISKIENHALLINTAA

Yrityksillä on ollut trendinä pienentää toimittajakantaa ja pidentää toimittajasuhteita monissa hankinnoissa.

”Keskitetty toimittajakanta mahdollistaa sekä pyrkimykset volyymie-

tuihin että lähemmän yhteistyön toimittajien kanssa”, Kauppi sanoo.

Toimitusketjun hallintaan liittyvässä kirjallisuudessa on toistaiseksi keskitetty enemmän operatiivisiin riskeihin ja luonnonkatastrofeihin. Kauppi uskoo, että seuraavaksi tutkimuskohteeksi nousevat geopolittiset haasteet. •



NESTE: Protektionismi laittaa kapuloita rattaisiin

MYÖS NESTE haluaa käyttää parhaita mahdollisia toimittajia, sanoo **Artturi Mikkola**. Mikkola johtaa Nesteen kansainvälistä uusiutuvien raaka-aineiden hankintatiimiä.

Neste hankkii uusiutuvaan dieseliin ja muihin uusiutuviin tuotteisiinsa raaka-aineiksi jätteitä ja tähteitä. Ne jalostetaan dieseliksi ja muiksi tuotteiksi Suomessa, Hollannissa Rotterdamissa sekä Singaporessa.

”Hyväksymme ainoastaan kestävästi tuotettuja raaka-aineita, joita hankitaan hyvin tarkkaan valituilta kumppaneilta ympäri maailmaa”, kertoo Mikkola.

Hän kertoo, että brexit tai kauppapoliittiset kiistat eivät ole heijastuneet tä-

mänkaltaiseen kaupankäyntiin. Niiden vuoksi ei ole tarvinnut esimerkiksi organisoida toimintoja uudelleen.

Neste tuottaa uusiutuvaa dieseliä hyvin erilaisista raaka-aineista.

”Se antaa joustavuutta reagoida markkinoiden muutoksille. Koska olemme globaali toimija, protektionistinen kehitys on meille useimmiten epäsuotuisaa.”

Neste arvostaa pitkäaikaista yhteistyötä hankinnassa, mutta hakee myös jatkuvasti uusia toimittajia.

”Kustannustehokkuuden varmistamiseksi tarvitsemme riittävästi vaihtoehtoisia hankintalähteitä. Yhtiössä pyritään siksi parantamaan pääsyä kaikille relevanteille raaka-ainelähteille.”

NESTE, UUSIUTUVIEN TUOTTEIDEN LIIKE-TOIMINTA-ALUE

Vuosittaiset hankinnat:

Kolme miljoonaa tonnia uusiutuvia raaka-aineita

Toimittajien määrä: 50-100, kasvaa

Ajankohtaista riskien-

hallinnassa: Markkinoiden heilahdukset, lainsäädännön kehitys, protektionismin uhka



LOGY

8.-9.2.2018

CONFERENCE

Transform Your Customer Experience!

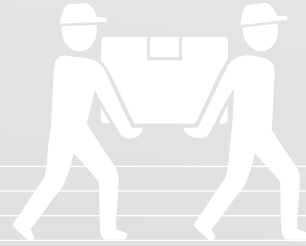
LOGY Conference on vuoden tärkein logistiikka- ja hankinta-alan ammattilaisten kohtaamispaikka Pohjois-Euroopassa. Mukana on **yli 500 osallistujaa ja lähes 200 yritystä.**

Teemana vuonna 2018 on asiakaskokemus - hankinnasta asiakaslupauksen täyttämiseen. Puhujakattauksessa mukana mm. Michael Enberg (tj. **Maersk**), Mika Sutinen (tj. **Musti ja Mirri**), Petri Järvinen (johtaja, toimitusketju, logistiikka & laatu **Coop Sverige**)

Ole siis **EARLY BIRD** ja
SÄÄSTÄ jopa 100 € lipun hinnoista!

Ilmoittaudu 30.11. mennessä osoitteessa:

www.logyconference.fi



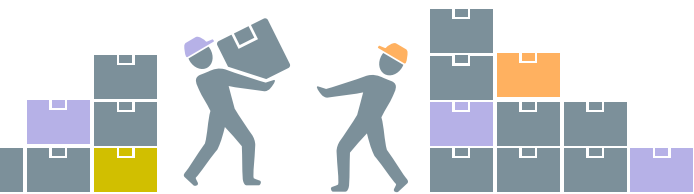
Kun logistiikasta tulee kaksi-suuntaista

Kiertotalouden opeilla yritys voi saada kannattavaa ja kestävä uutta virtaa toimintaansa. Toimitusketjun ammattilaiset ovat avainasemassa talouden uuden megatrendin mahdollistajina.

TEKSTI HELI SATULI
KUVAT SITRA, CHEP SUOMI,
CRANFIELD SCHOOL OF MANAGEMENT



**Skaalaus on
kiertotalouden
suurin haaste.**



EI MITÄÄN PUUHAILUA.
"Kiertotalous on ennen kaikkea bisnestä. Resursseja säästämällä säästyy myös rahaa ja uudella arvonluonnilla sitä tulee lisää", toteaa Sitran kiertotalousasiantuntija Heikki Sorasahi.

Sama kysymys jomottaa jokaisen hankinnan ja logistiikan ammattilaisen takaraivossa. Kuinka tehdä toimitusketjuista vastuullisempia, kestävämpiä ja taloudellisesti kannattavampia?

Samaan aikaan entistä yksilöllisempi kuluttajakäyttäytyminen lisää erilaisten tuotteiden kysyntää. Yksittäisten tuotteiden toimituserät pienenevät, mikä kasvattaa kustannuksia. Puhumattakaan lisääntyvistä palautuksista, jotka aiheuttavat monelle yritykselle kasvavaa huolta ja vaikuttavat suoraan viivan alle.

Mutta ongelmaan on ratkaisu: kiertotalouden ja logistiikan liitto. Kiertotalous lupaa tuoda 1,8 biljoonaa euroa lisää EU-maiden kansantalouteen vuoteen 2030 mennessä. Sitra on arvioinut, että kiertotalous tuo Suomen kansantaloudelle 2,5 miljardia euroa ja 75 000 työpaikkaa.

Edellytyksenä on, että yritykset rakentavat kiertotalouden periaatteiden mukaisia toimitusketjuja.

AINOA TIE ON KIERTO

Perinteisessä liiketoimintamallissa kukin yritys yrittää hioa toimitusketjunsä yksityiskohtia tehokkaammiksi ja kestävämmiksi.

"Tällöin tavoitteena on minimoida tuotantokustannukset ja maksimoida määrällinen myynti", kertoo Sitran kiertotalousasiantuntija **Heikki Sorasahi**.

Kiertotaloudessa sen sijaan tuotteet ja niiden arvo eivät jää maailmalle. Arvo luodaan palveluiden ja tuotteen käytöstä sekä suorituskyvystä, ei omistamisesta.

Kestäviä tuotteita vuokrataan, liisataan tai jaetaan. Kun tuote ostetaan, käyttäjä sitoutuu palauttamaan sen. Myyjä tai valmistaja huolehtii edelleen tuotteen korjauksesta, uudelleenkäytöstä tai kierrätyksestä. Näin jätteitä syntyy ja resursseja kulutetaan niin vähän kuin mahdollista.

"Kiertotaloudessa on pitkälti kyse paluusta juurille. Korjaamisen ja uudelleenkäyttämisen ajattelutapa on ikivanha. Vasta teollinen vallankumous teki talousmallistamme lineaarisen", muistuttaa Bramblesin EMEAn ja Intian kestävyysjohtaja **Iñigo Canalejo**.

Brambles on maailman johtava tehokkaampia toimitusketjuja rakentava logistiikkayritys. Se tarjoaa uudelleenkäytettäviä ja poolattuja pakkauksia ja kuljetusratkaisuja CHEP- ja IFCO-brändeillä. Kuormalavat ja pakkauslaatikot kiertävät aina vaan uudelleen

valmistajien, tuottajien ja kauppojen välillä.

Jos jokin tuote rikkoutuu, Brambles kerää sen ja käyttää materiaalit uusien tuotteiden valmistukseen. Näin syntyy mahdollisimman vähän hävikkiä. Suomeksikin toimivan CHEPin emoyhtiö on säästänyt toimintansa ansiosta maailmanlaajuisesti lähes miljoona tonnia hiilidioksidipäästöjä, 1,4 miljoonaa puuta ja 462 000 tonnia jätettä.

"Meillä on vain tämä yksi planeetta, siksi siirryimme kiertotalouteen", toteaa Canalejo.

Sitran Sorasahi muistuttaa, että kiertotalous on kuitenkin ennen kaikkea bisnestä. Se suojelee yrityksiä raaka-aineiden niukkuudelta ja hintojen heiteltelyltä. Resursseja säästämällä säästyy myös rahaa ja uudella arvonluonnilla sitä tulee lisää. Unileverin, Googlen, Renaultin, Philipsin ja Michelinin kaltaiset yritykset eivät olisi muutoin ottaneet kiertotaloutta liiketoimintansa pohjaksi.

EI KIERTOJA ILMAN KETJUA

Kiertotalouteen on kaksi lähestymistapaa: yritys voi rakentaa täysin uutta liiketoimintaa tai parantaa vanhaa. Olemassa olevan parantaminen on helpompaa, koska käytössä olevaa tuotetta tai palvelua vain kehitetään kestäväään suuntaan.

Philips on esimerkki siitä, miten valaistus on muutettu tavarasta palveluksi. Yritys tuottaa Schipholin lento-



PIENET EDELLÄ, ISOT PERÄSSÄ. "Yritykset tarvitsevat sääntelyn tuomaa tukea ja toimintavarmuutta, jotta kiertotaloudesta tulee valtavirtaa", sanoo Bramblesin kestävyysjohtaja Iñigo Canalejo.

Käänteinen logistiikka on yhtä tärkeää kuin eteenpäin suuntautuva.

KÄÄNTEISEN LOGISTIIKAN MENESTYSTARINOITA

Valtra

MITÄ

Tehdaskunnostetut traktoreiden vaihdelaatikat

ONGELMA

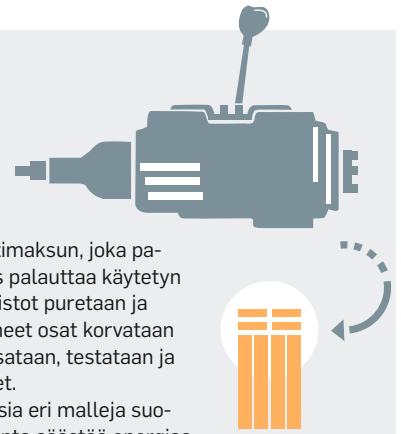
Kun traktoreiden vaihteisto poistetaan käytöstä, hukkaan menee paljon arvoa. Uusien valmistaminen kuluttaa paljon resursseja.



RATKAISU

Asiakas maksaa panttimaksun, joka palautetaan, kun asiakas palauttaa käytetyn vaihdelaatikon. Vaihteistot puretaan ja kuluneet tai vaurioituneet osat korvataan uusilla. Vaihteistot kasataan, testataan ja maalataan kuten uudet.

Saatavilla on lukuisia eri malleja suoraan varastosta. Toiminta säästää energiaa 85 prosenttia, ja toiminnan liikevaihto kasvanut vuosittain 25–35 prosenttia. Asiakas säästää 30–40 prosenttia hinnasta. Asentajien yhteistyö ja tiedonjako tuotekehityksen kanssa auttavat parantamaan tuotteita.



Lindström

MITÄ

Työvaatteet palveluna

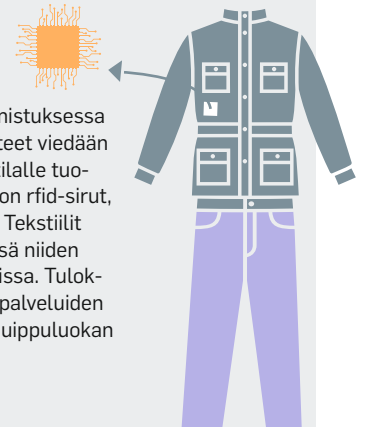
ONGELMA

Työvaatteet sitovat yritysten pääomaa, ja niiden hallinnointi on vaikeaa. Arvoa hukataan, kun työvaatteet päätyvät liian aikaisin pois käytöstä tai jätteeksi.



RATKAISU

Tekstiilit säilyvät Lindströmin omistuksessa koko elinkaarensa ajan. Työvaatteet viedään lähellä sijaitsevaan huoltoon ja tilalle tuodaan uudet vaatteet. Vaatteissa on rfid-sirut, joilla kerätään tietoja vaatteista. Tekstiilit ovat elinkaarensa aikana käytössä niiden kuntoon nähden sopivissa kohteissa. Tuloksesta tasainen tulovirta, muiden palveluiden myynti asiakkaille, pysyvyys ja huippuluokan asiakastytyytyväisyys.



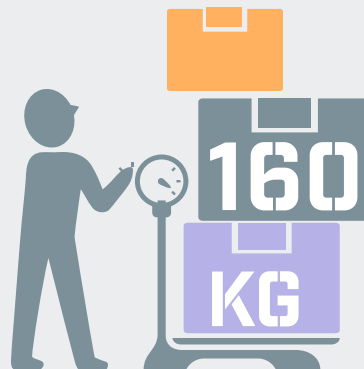
Repack

MITÄ

Uudelleenkäytettävä pakkaus- ja palautusjärjestelmä

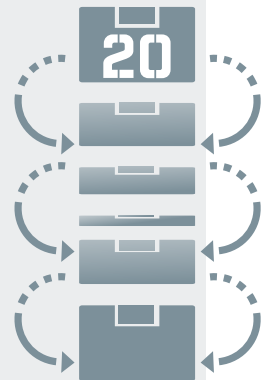
ONGELMA

Keskivertokansalainen tuottaa 160 kiloa pakkausjätettä vuodessa. Verkkokauppa on lisännyt pakkausjätteen määrää huomattavasti.



RATKAISU

Peruste Oy:n kehittämä RePack on uudelleenkäytettävä pakkaus- ja palautusjärjestelmä. Suomalaisesta voimapahvista valmistettu toimituspaketti soveltuu erityisesti verkkokauppaan. Pantillinen Repack on helppo avata ja litistää käytön jälkeen ja palauttaa kirjelaatikkoon. Pakkaus voidaan käyttää uudelleen 20 kertaa. Pantti palautetaan verkkokaupan asiakkaalle ja käyttäjä saa sähköpostitse etusetelin verkkokauppaan.



Kiertotalouden kuusi periaatetta

1.

Materiaalien pitäminen kierrossa mahdollisimman kauan

2.

Jätteiden minimointi elinkaaren joka vaiheessa

3.

Taloudellinen optimointi elinkaaren joka vaiheessa

4.

Materiaalien arvon säilyttäminen mahdollisimman hyvin

5.

Ympäristöllinen vastuu

6.

Hävikin minimointi



YTIMESSÄ LOGISTIikka. Logistiikan ammattilaiset ovat avainasemassa, kun maailma siirtyy kiertotalouteen, painottaa Cranfieldin yliopiston toimitusketjuihin erikoistunut professori Mike Bernon.

kentällä Amsterdamissa valon palveluna sen sijaan, että myisi yksittäisiä lamppuja.

Canalejoa huolettaa, että moni panostaa kiertotaloudessa nyt vain innovaatioihin ja yksittäisen tuotteen tuotekehitykseen. Toimitusketjujen merkitys tuntuu unohtuneen. Mutta ilman logistiikkaa ja toimitusketjua ei ole kiertotaloutta.

”Logistiikka avaa ja sulkee kehän”, Cranfieldin yliopiston toimitusketjuihin erikoistunut professori **Mike Bernon** kiteyttää.

Juuri logistiikan ja hankinnan ammattilaiset ovat Bernon mukaan avainasemassa, kun yritykset siirtyvät kiertotalouteen. Heidän osaamisensa on ratkaisevan tärkeää, jotta kiertotaloudesta voi tulla valtavirtaa. Logistiikka hallitsee tavaroiden kiertoa, verkottaa markkinat toisiinsa ja mahdollistaa näkyvyyden läpi toimitusketjujen.

Professorin mukaan käänteinen logistiikka on yhtä tärkeää kuin eteenpäin suuntautuva. Käänteinen logistiikka on keskeistä, jotta tuotteiden sisältämä arvo saadaan takaisin. Käänteinen logistiikka ei tarkoita vain tuotteiden keräystä ja kuljetusta vaan testausta, lajittelua, korjausta, kierrätystä ja uudelleenjakelua.

Sitran Heikki Sorasahi muistuttaa, että yhteistyö ja uuden arvon luominen kumppanien kanssa on koko kiertotalouden idea.

Tuotteiden palautuminen ja niihin sisältyvän arvon saaminen takaisin riippuvat toimitusketjun yhteisistä ratkaisuista. Datan hyödyntäminen ja asioiden internetin eli IoT:n kaltaiset innovaatiot auttavat. Digiratkaisut helpottavat esimerkiksi seuraamaan tuotetta sen käytön aikana, jolloin tuotteen palautus ja sen elinkaaren suunnittelu helpottuvat.

Sorasahi nostaa esimerkiksi Nesteen:

Kymmenen vuotta sitten yrityksen tuotevalikoimassa ei ollut lainkaan uusiutuvia polttoaineita. Toimitusketjussa liikkui Nesteen suuntaan käytännössä vain raakaöljyä. Nyt yrityksen liikevoitosta yli puolet tulee jätteistä ja tähteistä valmistetusta polttoaineesta.

Neste on joutunut miettimään koko toimitusketjunsä uudelleen. Se on löytänyt uudet raaka-ainevirrat ja kumppanit, laatinut sopimukset, suunnitellut logistiikan ja testannut testauksen perään. Mutta työ on kannattanut.

IRTI VANHASTA AJATTELUMALLISTA

Professori Bernonin mukaan kiertotalouteen siirtymistä pohtivan yrityksen kannattaa ensin katsoa toimintaansa helikopterinäkömystä. Sen on tarkasteltava logistiikan lisäksi kaikkia toimintojaan, jotta se saa selville tuotteen palautuksen todelliset kustannukset. Yrityksen on päästävä myös tuotteen valmistuksen juurille. Valmistus ja materiaalivalinnat vaikuttavat merkittävästi tuotteen pitkäikäisyyteen ja uudelleen käyttöön.

Yrityksen oman toiminnan selvittämisen jälkeen on löydettävä yhteistyökumppanit ja saatava tavoi-

te selväksi asiakkaiden, myyjien, kuljetuksen ja kaikkien muiden sidosryhmien silmissä. Viestintä on iso haaste. Monet pitävät professorin mukaan kiertotaloutta vain yhtenä uutena vihreänä lisänä.

”Toiset kuvittelevat toimintansa olevan kiertotaloutta, vaikka se ei sitä ole. Yritys esimerkiksi kierrättää tavaroita, eikä yritä pitää niitä kierrossa, vaikka kierrossa tavaroista saa suurimman arvon”, toteaa Bernon.

Brambles on suuryritys, joka toimii kiertotalousmallin mukaisesti. Markkinoilla ei näy vielä paljoa isoja toimijoita. ”Kiertotalouden suurin haaste on nyt skaalaus. Siemen on kylvetty ja ituja kasvaa, mutta kunnan kasvustoa ei näy saati satoa”, kuvailee Bramblesin kestävyysjohtaja Iñigo Canalejo.

Kiertotalousbisnes on nimensä mukaisesti monimutkaisempaa kuin perinteinen lineaarinen bisnes.

Siihen liittyy myös enemmän epävarmuustekijöitä. Katteet eivät välttämättä synny samantien. Kerran myydyt tavarat ovat usein hajallaan ympäri maata tai jopa maailmaa. Tuotteet ovat eri laatuaisia ja usein kalliita kuljettaa takaisin. Kaiken hahmottaminen ja hallussa pitäminen kannattavalla tavalla vaatii osaamista.

Toinen iso ongelma liittyy tavaroiden purkamiseen.

Sorasahi huomauttaa, että materiaalien irrottaminen käytetyistä tuotteista on tehty vaikeaksi ja uusiomateriaali on usein neitseellistä kalliimpaa. Canalejon mukaan on myös päästävä eroon syvällä lineaarisessa talousmallissa istuvasta omistamisen pakosta. Kuluttajat ovat onneksi viime vuosina ymmärtäneet, että pelkkä käyttöoikeus on usein helpompi ja edullisempi vaihtoehto.

SÄÄNTELYÄ, KIITOS

Asiantuntijat ovat yhtä mieltä siitä, että kiertotalouden lentoonlähdtö vaatii bisnesmallien lisäksi toimintaympäris-

Kiertotaloutta ei ole ilman logistiikkaa ja toimitusketjua.



Kiertotalous suojelee raaka-aineiden niukkuudelta ja hintojen heittelyltä.

tön tukea. Tarvitaan konkreettisia kannusteita ja velvoitteita, jotka ohjaavat yritysten innovaatiotoimintaa ja kuluttajien käyttäytymistä. Verotuksen painopiste olisi siirrettävä pois työstä ja kiertomateriaaleista. Julkisen puolen tukia ja hankintoja tulisi suunnata voimalla kiertotalouteen.

Keskeistä on myös saada vauhtia digitalisaatioon ketjun kaikissa vaiheissa tuotannosta jakeluun ja kulutuksesta kierto.

”Yritykset tarvitsevat eteenpäin katsovan sääntelyn tuomaa tukea ja toimintavarmuutta”, vahvistaa Canalejo.

Kestävyysjohtaja alleviivaa, että lainsäädännön laatimisen vaikeuskerroin on kuitenkin omaa luokkaansa. Ei ole yhtä kiertotaloutta, yhtä elinkaarta tai yhtä materiaa livirtaa. On varmistuttava, ettei yhden tukeminen luo esteitä toiselle. EU-tasolla aiotaan kuitenkin tänä syksynä kiertotalouden lakipaketin.

”Olemme aivan alussa. Kyse on radikaalista muutoksesta, joten myös esteet ovat sen mukaisia. Mutta on varmaa, että pääsemme niiden ylitse”, Canalejo uskoo. •



UNICARRIERSILTA TEHOKKAAT LOGISTIIKAN RATKAISUT.

UNI CARRIERS

Rotator tarjoaa parhaat logistiikan trukki-ratkaisut monipuolisella kalustollaan sekä maan kattavalla jälkipalveluverkostolla. Yhteistyöllä kanssamme saat omaa kilpailukykyäsi parantavat kokonaistaloudelliset palveluratkaisut nopeasti ja joustavasti. Muista myös kokonaisvaltaiset leasing- ja vuokrauspalvelumme.

SINUA PALVELEVAT:

VANTAA
Juha Jaakola 050 353 6444
PIRKKALA
Ville Jokela 040 837 5084

ROTARENT
Ari Lepistö 050 430 0109
Harri Hagman 050 330 8174

JÄLKIPALVELUT
Pirkkala 03 2874 111
Vantaa 09 8789 010

ROTARENT

UUSI SÄHKÖKÄYTTÖISTEN VASTAPAINOTRUKKIEN MALLISTO. KAPASITEETIT 1,25-2,0 t.

LUOKKANSA PARAS

- Energiatehokkuus
- Ergonomia
- Turvallisuus

Koeajokierrokset ovat nyt käynnissä. Ota yhteyttä ja varaa oma tutustumiskäynti trukkimallistoomme!



ROTATOR

Ja pyörät pyörivät...

www.rotator.fi
www.rotarent.fi

Skandaalin hopeiset reunukset

Autoteollisuuden kujanjuoksu saattaa olla alalle onnenpotku, joka hyödyttää myös suomalaisia yrityksiä. Kuohunta vauhdittaa toimitusketjun murrosta.

”Saksan skandaali ei ole näkynyt Suomessa oikein mitenkään”, sanoo Autoalan Keskusliiton toimitusjohtaja **Pekka Rissa**.

Pari vuotta sitten alkanut saksalaisen autoteollisuuden skandaalikierte on autokauppaa, korjaamoita ja katsastusyriksiä edustavan Rissan mukaan lähinnä mediahysteriaa. Skandaali ei ole juurikaan vaikuttanut autojen myyntiin, huoltoon ja tuotantoketjuun Suomessa.

Saksassa tilanne on täysin toinen. Monet kaupungit on haastettu oikeuteen ilmansaasteiden ja etenkin typpioksidipäästöjen takia. Autojen päästöt olivat myös yksi syksyn liittopäivävaalien pääteemoista. Poliitikot tuntuvat kilpailevan, kuka voi lyödä diesel-autoja lujimmin.

Kuohunta ulottuu ympäri Euroopan. Lontoossa dieselautoilta veloitetaan nyt ylimääräiset 30 euroa päivässä. Pariisi aikoo kieltää dieselit kokonaan vuoteen 2025 mennessä. Useat kaupungit ovat ilmoittaneet seuraavansa perässä.

SYYTETTYNÄ KOKO KETJU

Skandaaleilla on ollut valtava vaikutus saksalaisten autonvalmistajien lisäksi myös autoteollisuuden tuotantoketjulle. Pelkästään VW Golf -malliin osia valmistavat 500 yritystä ovat kärsineet Saksan hankinta- ja logistiikkajärjestön mukaan kukin kymmenien miljoonien eurojen tappiot. Ne ovat joutuneet lomauttamaan henkilöstöään ja ovat pulassa paisuvien varastojen kanssa.



EUROOPPALAISEN AUTOTEOLLISUUDEN SYNKÄT VUODET

SYKSY 2015

USA:n ympäristövirasto raportoi Volkswagenin päästöhuijauksesta. VW oli asentanut autoihinsa laittomia laitteita, jotka ilmoittivat päästötesteissä todellisia päästöjä pienemmät lukemat. VW myönsi asentaneensa päästöhuijauslaitteen yli 11 miljoonaan dieselautoon, vaihtoi toimitusjohtajaa ja poisti laitteet autoista.

TALVI 2016

Testit osoittavat, että muut valmistajat eivät ole huijanneet, mutta suuressa osassa dieselautoja todelliset päästöt ovat ilmoitettua korkeammat.

**Poliitikot kilpailevat,
kuka voi lyödä
dieselautoja lujimmin.**

KEVÄT 2017

USA:n oikeus tuomitsee VW:n maksamaan yhteensä 21,8 miljardia dollaria sakkoja. Useat kaupungit ilmoittavat kieltävänsä dieselautot vuoteen 2040 mennessä.

KESÄ 2017

Saksalainen Spiegel-lehti paljastaa laajan jo 1990-luvulta asti jatkuneen kartellin Daimlerin, BMW:n, Audin ja Porschen kesken. Salaisissa ja säännöllisissä kokouksissa sovittiin muun muassa teknisistä standardeista, tavarantoimittajista ja kustannuksista. EU-komissio aloittaa virallisen kartellitutkinnan ja suomalaiskomis-saari Jyrki Katainen saa lisätä salkkuunsa kasvun, työllisyyden ja investointien ohien myös autoteollisuuden.

VALTAVA TYÖLLISTÄJÄ.

Autoteollisuus työllistää noin 12,6 miljoonaa ammattilaista EU-maissa. Määrä vastaa 5,7 prosenttia eurooppalaisista työpaikoista.

Kielloilla ei saa viedä tulevaisuutta miltään tekniikalta.



TESTIT VANHA JUTTU. "EU on hehkuttanut, että autojen uudet päästötestit ovat vastaisku skandaaleille. Todellisuudessa niiden valmistelu aloitettiin YK:ssa jo vuosia ennen Volkswagenin huijausta", muistuttaa toimitusjohtaja Tero Kallio.



KYLLÄ KAIKILLE TEKNIKOILLE. Autokauppaa, korjaamoita ja katsastusyrityksiä edustava Pekka Rissa toivoo, että **päättäjät** muistavan yhden sanan: tekniikkaneutraalius. "Nyt ei saa kielloilla viedä tulevaisuutta miltään tekniikalta."

Ongelmat eivät ole loppuneet tähän: Autoja ei ole voitu toimittaa ajoissa asiakkaille ja tuhannet ovat peruneet kaupat. Skandaalissa maineensa mustanneiden valmistajien myyntiluvut ovat tippuneet ja dieselautojen jälleenmyyntiarvo sukeltanut.

Koko autoteollisuus on vedetty kollektiivisesti syytettyjen penkille, sanoo **Tero Kallio**, Autontuojat ja -teollisuus ry:n toimitusjohtaja. Julkisuudessa on muodostunut kuva, että kaikki valmistajat huijaavat.

Kallion mukaan autovalmistajien lisäksi myös päättäjien on syytä katsoa peiliin. Hän nostaa esimerkiksi syksyllä voimaan tulleet eurooppalaiset päästösyklit.

Brysselissä on hehkutettu, että testit ovat vasta-isku skandaaleille ja komission keino puhdistaa alan maine. Todellisuudessa uusien päästömittausjärjestelmien valmistelu aloitettiin jo vuosia ennen Volkswagenin huijausta, ja ne on laadittu YK:ssa. EU vain toimeenpanee testit Euroopassa.

"Testit olisivat joka tapauksessa tulleet, mutta hyvä, kun tulevat. Tiukemmat ja raskaammat testit saavat toivottavasti koko toimialan mollaamisen loppumaan", toivoo Kallio.

Rissa muistuttaa, että ongelmana ovat Euro 4 ja sitä vanhemmat dieselautot. Sen sijaan uudet Euro 5 ja 6 -tyyppihyväksytyt mallit ovat erittäin vähäpäästöisiä. Niiden typpioksidit- ja hiukkaspäästöt ovat noin 90 prosenttia pienemmät kuin vanhoissa autoissa.

"Usein unohtuu, että dieselautojen hiilidioksidipäästöt ovat 15–20 prosenttia pienemmät kuin bensa-käyttöisten autojen – ja nimenomaan hiilidioksidipäästöt on saatava alas EU:n vuoden 2030 päästötavoitteen takia. Diesel on edelleen avainteknologia."

EI TUHOTA TEKNIKKANEUTRAALIUTTA

Ei ihme, että autovalmistajat haluavat kääntää uuden sivun autoteollisuuden historiassa. Tero Kallion mukaan skandaaleista on ollut lopulta hyötyä toimialalle.

"Vaihtoehtoisten teknologioiden kehittäminen on saanut kipeästi kaivattua nostetta. Sähköautot, biopolttoaineet, vety ja muut uudet ratkaisut olisivat tuskin edenneet viime vuosina näin nopeasti ilman skandaaleja."

Eurooppalaisen autoteollisuuden kilpailukyky on skandaalien myötä parantunut. Autoteollisuuden sisällä tapahtuu nyt myös enemmän kuin aikaisemmin. Murrokseen voi tulla mukaan uusia ratkaisuja, joista ei vielä tiedetä mitään. Juuri siksi Rissa toivoo päättäjien muistavan yhden sanan: tekniikkaneutraalius.

"Nyt ei saa kielloilla viedä tulevaisuutta miltään tekniikalta. Antaa parhaiden innovaatioiden kehittyä rauhassa ja kilpailun ratkaista, mitkä tekniikat voittavat."

Eurooppalaisia autoteollisuuden alihankkijoita edustavan CLEPAn puheenjohtaja **Roberto Vavassori** jakaa saman sanoman. Kiirehtiminen sähköautojen kanssa siirtäisi liiketoiminnan Kiinaan, joka hallitsee akkujen tuotantoa yhdessä Etelä-

Korean ja Japanin kanssa. Eurooppa on jäljessä antureiden, mikrosirujen ja akkujen valmistuksessa ja riippuvainen Aasiasta.

"Eurooppalaiset autovalmistajat maksavat kiinalaisille 4 000–7 000 euroa jokaisesta sähköautosta", Vavassori huomauttaa.

Tosiasia on, että esimerkiksi Saksassa 56 prosenttia sähköstä valmistetaan saastuttavasta hiilestä. Myös sähköauton akkujen valmistus on erittäin energiantensiivistä.

Rissa muistuttaa, että autovalmistajat kehittävät sähköautojen rinnalla myös entistä tehokkaampia ja vähäpäästöisempiä polttomoottoriautoja. Aiemmin karsastetut hybridit näyttävät nyt houkuttelevammilta ja viimeisimmät EU-tasolla tehdyt päätökset ovat antaneet toivetta, että myös kotimaisilla biopolttoaineilla on tulevaisuutta.

VAUHTIA MURROKSEEN

Uutta virtaa saanut tuotekehitys nopeuttaa entisestään myös logistiikkaketjun murrosta. Autonomiset kuljetukset kehittyvät Kallion mukaan nyt vauhdilla. Niistä tulee valtavirtaa ensimmäiseksi juuri kuorma-autoliikenteessä.

Osittain autonominen letka-ajo eli *platooning* yleistyy jo lähivuosina. Osittainen autonomisuus pienentää tuntuvasti logistiikkaketjun kustannuksia. Ihmisen läsnäoloa tarvitaan kuormien käsittelyyn ja kuittauksiin vielä pitkään sen jälkeen, kun ajaminen on siirtynyt koneiden tehtäväksi.

Kallion mukaan polttomoottorilla varustettu kuorma-auto säilyy pitkien matkojen kulkupelinä vielä useamman vuosikymmenen. Hän näkisi mielellään auton tankissa uusiutuvaa dieseliä, moottorina hybridin ja katolla vahvan aurinkopaneelin.

Kaupungeissa jakeluautojen sen sijaan muuttunevat ainakin osin sähkökäyttöisiksi 2020-luvun aikana. Niissä akkuteknologia ei vie liikaa tilaa, joten yhtä lö toimii.

HYVÄT ASEMAT

Ajoneuvoteollisuuden murroksen kenties paras uutinen koskee kuitenkin pientä pohjoista maata nimeltä Suomi.

"Autoteollisuuden kysyntä kasvaa globaalisti, eikä tilanteeseen ole odotettavissa muutosta. Suomi on uudessa



JÄLKIJUNASSA. Roberto Vavassori muistuttaa, että sähköautojen kanssa kiirehtiminen siirtäisi autoteollisuutta Kiinaan, joka hallitsee akkujen tuotantoa yhdessä Etelä-Korean ja Japanin kanssa.

Pariisi aikoo kieltää dieselit vuoteen 2025 mennessä.

tilanteessa hyvissä asemissa”, toteaa Kallio.

Autontuojien toimitusjohtaja ottaa esimerkiksi Valmet Automotiven. Yritys rakentaa parhaillaan sähköautojen litium-akkuja valmistavaa tehdasta Uuteenkaupunkiin. Autojen valmistuksen ja akkuteknologiaosaamisen lisäksi Valmet toimii insinööritoimisto-

na, joka suunnittelee ympäri maailmaa joustavia, tehokkaita ja nopeita tuotantolinjoja.

Valmetin tuotantolinja pienentää tuotantokustannuksia huomattavasti. Juuri tämän huippuluokan osaamisen takia Daimler alun perin tuli Suomeen. Valmet Automotive osti hiljattain saksalaisen autoteollisuuden suunnittelutoi-

miston, jolla on yli 800 työntekijää.

Kova kasvuvauhti ei johdu Kallion mukaan mistään tilapäisestä myötätuulesta.

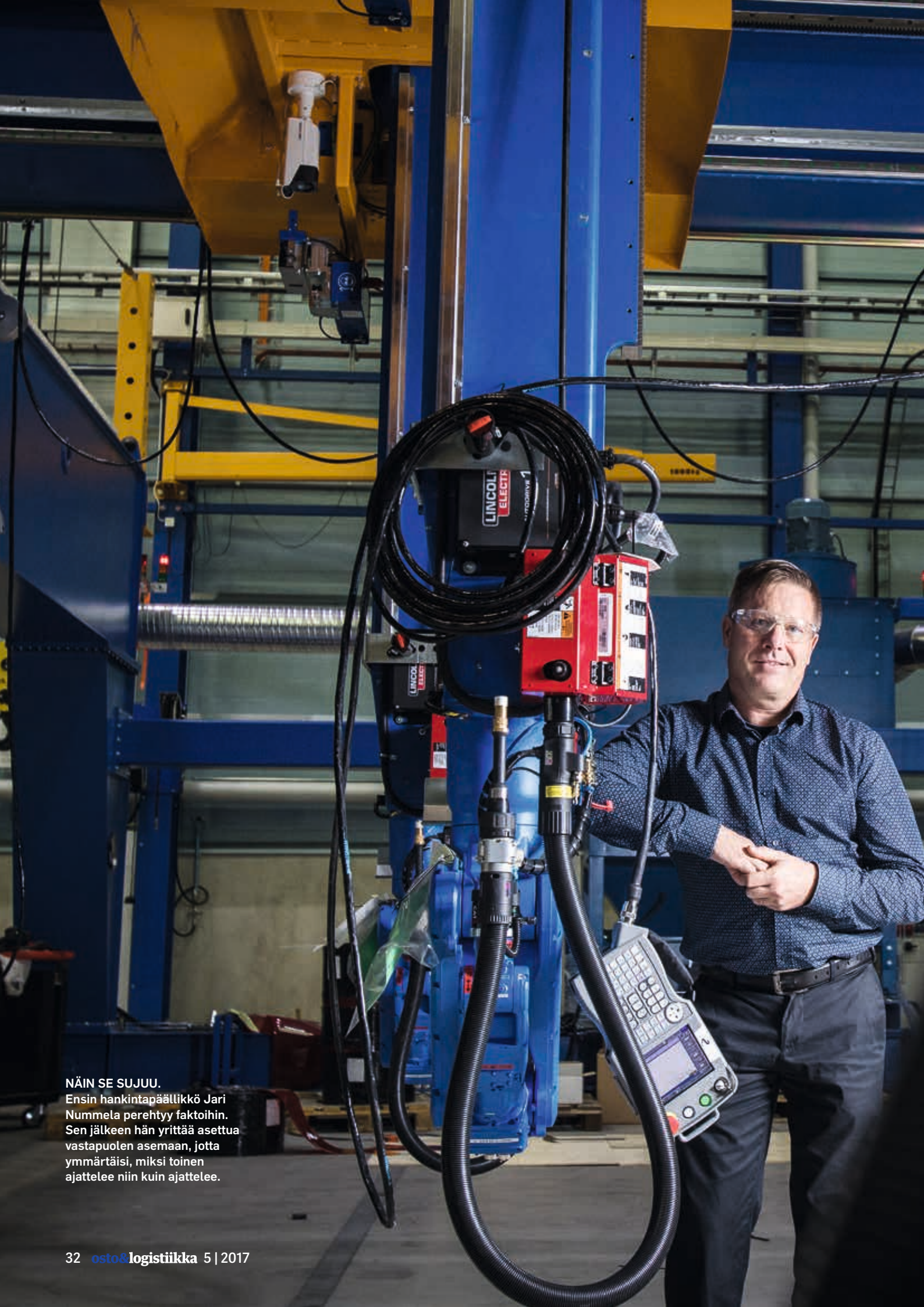
”Uudenkaupungin ja koko Suomen ajoneuvoteollisuus on paalupaikalla vastaamassa liikkuvuuden murrokseen ja korjaamassa globaalin kilpailun satoa”, Tero Kallio uskoo. •

bermanto.fi



KESTÄVÄ LATTIA
- betonista tietenkin

BERMANTO®



NÄIN SE SUJUU.

Ensin hankintapäällikkö Jari Nummela perehtyy faktoihin. Sen jälkeen hän yrittää asettua vastapuolen asemaan, jotta ymmärtäisi, miksi toinen ajattelee niin kuin ajattelee.



KIEHTOVINTA ON IHMINEN

Kovassa nousukiidossa olevan Pemamekin hankintapäällikkö Jari Nummelaa kiehtoo hankintatyössä ihminen. Miten tavarantoimittaja saadaan vakuutetuksi siitä, että tilaajan kelkkaan kannattaa hypätä?

TEKSTI JA KUVAT JUHO PAAVOLA

Kun uusi työviikko pyörähtää käyntiin, **Jari Nummela** nostaa kytkintä ja vaihtaa varsin aissuomalaisen Loimaan Düsseldorfin jokimaisemiin. Alan suurin tapahtuma Schweissen & Schneiden eli hitsaus- ja leikkuumessut järjestetään joka kolmas vuosi – tällä kertaa perinteisen Essenin maisemista poiketen Düsseldorfissa.

Iso osa edeltävästä työviikosta on kulunut matkan suunnittelemisessa.

”Yrityksellämme on messuilla noin 200 neliön ständi. Koko tapahtuma on meille valtava panostus”, Nummela kertoo.

Yrityksellä Nummela tarkoittaa Pemamek Oy:tä, jonka hankintapäällikkönä hän on työskennellyt viimeiset viisi vuotta. Suunnilleen saman ajan Pemamekin käyrä on ollut hurjassa nousussa. Hitsaus- ja automaatioalan ratkaisuja valmistava Pemamek valittiin vuoden parhaaksi yritykseksi ja päähankkijaksi vuonna 2013.

”Messuilla on mahdollista tavata iso määrä tärkeitä kontakteja pienessä ajassa. Samalla näkee, mikä on omalla alalla kuuminta. Se on meille oleellista, koska haluamme kulkea teknologian kärjessä.”

TELAKKATEOLLISUUS TÄRKEIMPIÄ ASIAKKAITA

Nummela liittyi Pemamekin remmiin, kun hän oli hankkinut kokemusta hankintajohtajana Stera Technologiesilla ja hankinnan projektitehtävissä Vendealla. Aikaisemmin hän oli jo ehtinyt työskennellä kahdeksan vuotta puhelinvalmistaja Nokialla.

Silloin puhelimet kävivät kaupaksi. Nummelan työtehtävät liittyivät tuotekehityksen alihankintatyön ja erikoisosaamisen hankintaan. Nokian vuosina hän reissasi maailmaa ristiin rastiin.

”Nokialla matkapäiviä tuli 150 vuodessa, nykyään ehkä 15. Perheelliselle miehelle tämä nykytahti sopii oikein hyvin, ja toisaalta tiet ja kameratolpat tulevat tutuiksi 150 kilometrin päivittäisillä työmatkoilla Piikkiöstä.”

Hankintapäällikkö Nummelalla on apunaan muutaman ihmisen hankintatiimi. Pemamekillä hankinnat on jaettu eri osa-alueisiin. Standardikomponenttien hankinnoista vastaa kolme henkilöä, metalliosien ja alihankinnan hankinnasta puolestaan tuotannon tiimi. Nummelan sarkaa ovat isommat kone- ja laitehankinnat.



**Win-win ei toimi,
jos toinen haluaa
molemmat winit.**

UUDET TILAT. Viime vuonna Pemamekille valmistui uusi, noin 6 000 neliömetrin tehdashalli. Hankintapäällikölle menestys näkyy kiireenä mutta myös hyvänä työilmapiirinä. "Tässä hallissa on jo ehditty pitää asiakas- ja henkilöstöjuhlat."





”Pääsääntöisesti oma työni on strategisten hankintojen tekemistä, eli suurien ja erikoistuneiden kokonaisuuksien ostamista omille asiakkaillemme myymiimme projekteihin.”

Hyvä esimerkki tästä ovat telakat, joille yhtiö voi toimittaa esimerkiksi avaimet käteen -toimituksena laivan paneelien valmistukseen käytettävän, pitkälle automatisoidun hitsauslinjan.

”Tuotteitamme menee erityisesti telakkateollisuuteen, jossa on paljon patoutunutta investointipainetta. Muita kasvavia aloja ovat tällä hetkellä tuuli-voima ja robottisovellukset.”

TAVOITTEENA WIN-WIN

Kaikki asiakkaat haluavat saada korkealaatuista lopputuotteen alasta riippumatta. Pemamekin myymät laitteet ovat investointihyödykkeitä – tuotteita, joilla asiakasyrityksen on tarkoitus kasvattaa

omaa liikevaihtoaan ja tulostaan.

Se vaatii hankintapäälliköltä myös asiakasyrityksen tuntemista.

”Sanotaan nyt näin, että jos ostaisin bulkkituotteita, se olisi huomattavasti helpompaa.”

Pemamek ei valmista yhtään tuotetta varastoon, vaan tuotteet räätälöidään asiakkaan tarpeen mukaan. Nopeimmillaan tuote on toimintavalmiina kuudessa viikossa sopimuksesta, mutta suuren telakkalinjan kauppohenkilöstö voi viedä kaksikin vuotta.

Kun tiedetään mitä tarvitaan, Nummela alkaa selvittää, mistä saadaan toimivat ja laadukkaat komponentit järkevällä hinnalla. Ostojen osuus valmistavassa teollisuudessa on tyypillisesti noin 45–65 prosenttia. Kallein ei ole läheskään aina kokonaisuuden kannalta parasta.

”Aina ei välttämättä kannata os-

VARASTOLLA. Jari Nummela käy varastolla säännöllisesti. Usein vuorossa on neuvonpito vuosikymmenen Pemamekilla työskennelleen Timo Viljasen kanssa. ”Timo on tärkeä kaveri varastolla. Usein hän huutelee, että tulehan nyt Jari katsomaan, mitä olet tilannut”, Nummela kertoo.

taa mersua. Samalla rahalla voi saada muualta huomattavasti paremman tuotteen”, Nummela sanoo.

Saksan autoteollisuuden nojaava kielikuva on sinänsä osuva, että merkittävä osa Pemamekin toimittajista on Saksasta. Niiden kanssa Nummela pyrkii pitkiin kauppasuhteisiin, koska ne hyödyttävät molempia osapuolia.

”Win-win-tilanne ei toimi kovin kauan, jos toinen haluaa molemmat winit itselleen.”

PEMAMEK OY

1970

**Pentti ja Matti
Ala-Nissilä**

perustivat hitsausalan automaattoratkaisuja valmistavan Pemamekin vuonna 1970.

Yrityksen pääkonttori ja tehdas toimivat Loimaalla Varsinais-Suomessa.

Lisäksi yhtiöllä on tuotekehitystiimi Tampereella.

Yrityksellä on myös myyntiyhtiöt USA:ssa, Venäjällä, Brasiliassa ja Puolassa.



Pemamek työllistää noin

190

henkilöä.

Vuonna 2017 yrityksen liikevaihto on noin

36

miljoonaa euroa.

Yrityksen myynnistä

90 %

tulee viennistä, jonka määrästä yli puolet suuntautuu Euroopan ulkopuolelle.

Perheyhtiön toimitusjohtajana toimii **Jaakko Heikonen**.

Aina ei kannata ostaa mersua. Samalla rahalla voi saada parempaa.

OSTAMINEN ON MYYNTIÄ

Nummelaa kuunnellessa tuntuu, että hän on oikeassa työssä. Vaikka miehellä on takana jo 20 vuotta hankinta-alalla, hän on selvästi innoissaan työstään. Nuorena Nummela opiskeli tuotantotaloutta.

”Insinöörin koulutuksesta on hankintatyössä oma hyötynsä, vaikka kaikkea teknologiaa ei voi mitenkään omaksumaa ja apuna ovat aina yrityksen omat asiantuntijat.”

Insinööritaustasta on iloa, jos sattuu olemaan Nummelan kaltainen, ihmisistä kiinnostunut humaani insinööri. Nummelaa kiehtoo hankintatyössä juuri ihminen: miten saada toinen osapuoli vakuutetuksi siitä, että oma yritys on sellainen, jonka kelkkaan kannattaa hypätä.

”Ostaminen on itse asiassa pitkälle oman yrityksen myymistä. Kun myyjän pystyy vakuuttamaan siitä, että meidän tuotantoketjussamme on hienoa ja hyö-

dyllistä olla pitkään mukana, löydetään yhdessä kokonaiskustannuksen kannalta parhain lopputulos.”

Mitä paremmin Pemamekilla menee, sitä useampi toimittaja haluaa olla mukana sen tuotantoketjussa. Viimeksi Nummela koki onnistuneensa syksyisellä hankintamatkalla Englannissa yhdessä Pemamekin telakkapuolen sovelluspäällikön kanssa.

”Tapasimme meille ennalta tunte mattoman toimittajan ja saimme heidät vakuutettua siitä, että meidän kanssamme kannattaa tehdä yhteistyötä. Siitä tuli tosi hyvä fiilis, kun viesti näytti menevän läpi.”

STRATEGINEN OSTAMINEN MINIMOI RISKIÄ

Turha silti luulla, että Nummela olisi työssään vain onnensa kukkuloilla. Hankintapäällikkö Jari Nummelan viholisena on töissä sama kuin monella muullakin – eli kiire.

”Jokainen haluaa tehdä työnsä mahdollisimman hyvin. Se stressaa minua, kun tuntuu, että siihen ei ole aina aikaa.”

Pemamekin kiire kertoo kuitenkin siitä, että töitä riittää. Yritykselle valmistui viime vuonna uusi kuuden tuhannen neliön hallilajennus, jonka kapasiteetti on jo täynnä. Vaikka maailmantalous sakkaisi vuoden 2009 tavoin, yrityksellä riittäisi tilauksia hyväksi aikaa.

Nummelan työssä on muitakin haasteita, nimittäin yksittäisen erityis teknologian osaavat yritykset. Automaatioalalla kehitys kulkee nopeasti, ja välillä vastaan tulee tilanteita, joissa yhdellä toimittajalla on teknologinen kilpailuetu. Ostajalle se on painajainen.

”On yrityksiä, jotka käyttävät sitä ikävällä tavalla hyväkseen, eikä sille voi juuri sillä hetkellä mitään. Tärkeä osa strategista hankintaa onkin selvittää jatkuvasti uusia toimittajia.” •

Ulkomaankaupan tilaus- ja toimitusketjussa on useita vaiheita, joissa ammattitaito punnitaan. Harva yritys pystyy yksin hallitsemaan logistiikan eri osa-alueita – eikä tarvitsekaan!



Tehokkuutta toimitusketjun hallintaan

Jätä koko prosessi kansainvälisen logistiikan asiantuntijalle – Varovalle. Kuljetusten ja huolinnan lisäksi tarjoamme useita palveluita läpi koko toimitusketjun, kuten tilaus- ja toimitusvalvontaa sekä erilaisia tavarankäsittelyä, varastohallintaa ja jakelun ratkaisuja.

Varova on yksityinen suomalainen perheyritys, jolla on maailmanlaajuinen kuljetus- ja logistiikkaverkosto. Huolella valitut yhteistyökumppanit takaavat palvelun laadun niin Suomessa kuin ulkomailla.

VAROVA

www.varova.fi - info@varova.fi - 09 773 96 300



TÄSTÄ SE LÄHTEE.
Toimitusjohtaja Tommi Törmälä
ja johtaja Harri Kämpä
uskovat, että Flexon kaltaiselle
yritykselle riittää kysyntää.



**TOIMITUSJOHTAJA
TOMMI TÖRMÄLÄ**

Ikä: 46

Kotipaikka: Espoo

Motto: Paras tulos syntyy
yhteistyöllä ja sitouttamalla
ihmisiä.

Työelämän paras hetki:
Parasta on nähdä läheltä,
miten ihmiset kasvavat ja
kehittyvät työssään.

Tavoite: Kestävien arvo-
jen mukainen pitkäjänteinen
liiketoiminta



TEKSTI PAULA LAUNONEN
KUVAT JUHO KUVA

Modernissa varastossa tehdään kaikkea

Varastojätti menee asiakkaan luo purkamaan, hyllyttämään ja paketoimaan. Flexolta sujuu myös kankaiden brodeeraus.

Idän kypsyttely alkoi asiakkaiden kommenteista. Moni ihmetteli, miksi Postin tiloissa työskenteli alihankkijoiden palkkalistoilla olevia varastoammattilaisia. Kommentit saivat toimitusketjuratkaisujen johtaja **Harri Kämpän** katsomaan tavaravirtojen liikkeitä uudesta näkökulmasta yhdessä yhtiön muiden päättäjien kanssa.

”Kun asiakkaat lisäksi toivoivat, että tulimme heidän tiloihinsa purkamaan, hyllyttämään ja pakkaamaan kuormia, päätimme perustaa sisälogistiikkapalveluja tarjoavan yhtiön”, Kämpä kertoo syksyllä 2017. Flexo Oy on ehtinyt nyt toimia jo puoli vuotta.

PAKETTI PULLOLLAAN PALVELUJA

Eri puolilla Suomea työskentelee nyt 900 flexolaista, ja lisää väkeä rekrytoidaan jatkuvasti. Vantaan varastossa ole- ➔

Kaikki katon alla tapahtuva tavarankäsittely on sisälogistiikkaa.

va paperileikkuri on konkreettinen esimerkki filosofiasta, jolla markkinoiden ykkössijaa hamuava tulokas kehittää palvelujaan. Asiakas toi laitteen Postin tiloihin ja ulkoisti leikkaamisen osaksi Flexon tuottamaa palvelupakettia.

”Meidän mielestämme kaikki katon alla tapahtuva tavarankäsittely on sisälogistiikkaa. Joillekin asiakkaillemme brodeeraamme kankaita, toisille koamme laitteita ja kolmannen puolesta pyöritämme verkkokauppaa”, Kämpä kuvailee.

Toiminta tapahtuu joko Postin tai asiakkaan kiinteistössä sen mukaan, mikä on kulloinkin viisainta kustannusten ja laadun kannalta.

TARPEEN JA TARJONNAN RISTIRIITA

Jo ensimmäisestä lauseesta selviää, miksi juuri **Tommi Törmälä** on valittu vetämään kasvuhinkuista palveluyritystä. Aiemmissa tehtävissään muun muassa Manpowerissa ja Adeccossa työskennellyt Törmälä tietää, ettei millään alalla tehdä hyvää tulosta ilman motiivituneita ja osaavia ihmisiä.

”Asiakas ei maksa tunteista eikä läsnäolosta, vaan esimerkiksi tavaroiden pakkaamisesta ja lähetyksestä tai keräilystä ja käsittelystä. Flexon ammattilaiset ovat käytettävissä täsmälleen silloin, kun palvelua tarvitaan.”

Törmälän tärkein haaste onkin ratkaista yhtälö, joka syntyy työvoiman tarpeen ja tarjonnan välisestä ristiriidasta.

Varastoissa ja terminaaleissa ei vastaanoteta ja lähetetä tavaroita tasaiseen tahtiin kellon tai vuoden ympäri, vaan sesonkien mukaisessa rytmissä. Hektisimpiä ajankohtia ovat syksyt ja kevät.

”Voi olla, että työntekijä haluaa lomailla Thaimaassa samaan aikaan, kun asiakas tarvitsee häntä purkamaan joulukuormia tai lajittelemaan puutarhakalusteita”, Törmälä sanoo.

KANNUSTIMET KUNTOON

Törmälän mukaan Flexo aikoo olla edelläkävijä uudenlaisen joustavan työ-

kulttuurin kehittäjänä. Ihmiset sitoutuvat mielellään, kun kannustimet ovat kunnossa. Innostuksen lähteenä hän mainitsee vaihtelevat tehtävät ja työympäristöt sekä myös aineellisen palkitsemisen.

”Tietysti tarvitaan myös riittävän iso henkilöstöpooli, josta löytyy eri tavoin jaksotetusta työstä nauttivia ihmisiä.”

Toiminnan kivijalkana on järeä digitaalinen järjestelmä, joka ohjaa työntekijät oikeisiin tehtäviin ja kohteisiin mobiilisti ja ennakoiden sekä kerää suoritteista kaiken datan laskutusta ja palkanmaksua varten.

Digitaalisen toimintamallin kehittäjänä iso rooli on Flexon toisella osakaalla, perheyhtiö Solemolla. Suuri yleisö tuntee Solemon SOL-brändin erityisesti pesula- ja siivouspalveluista. Sen muita bisneksiä ovat muun muassa henkilöstö-, aula- ja kiinteistönhuoltopalvelut.

ULKOISTAMINEN VASTA ALUSSA

Postin arvion mukaan Suomen sisälogistiikkamarkkinan koko on tällä hetkellä noin 350 miljoonaa euroa. Lähi-vuosina Törmälä odottaa voimakasta kasvua. Esimerkiksi Euroopassa yritysten logistiikan ulkoistusaste on noin 40 prosenttia, mutta Suomessa vain 12 prosenttia.

”Ulkoistaminen on kasvava trendi myös meillä, sillä yritykset eivät enää

halua maksaa tyhjästä hyllyistä tai ydinbisnekseensä kuulumattomista töistä”, Törmälä huomauttaa.

Flexon ensimmäisen toimintavuoden liikevaihdoksi on budjetoitu 35 miljoonaa euroa. Mikäli tavoitteet toteutuvat, viiden vuoden kuluttua puhutaan sadasta miljoonasta. Flexo ei ole kuitenkaan yksin kasvavilla markkinoilla. Sen suurin kilpailija on sisälogistiikkaan erikoistunut Transval. Samoilla apajilla liikkuu myös muutamia henkilöstövuokrausyrityksiä sekä lukuisa joukko pieniä logistiikkayrityksiä.

”Muihin verrattuna Flexolla on kuitenkin kaksi kovaa valttia: Postin logistiikkapalvelujen kirjo varastoinnista kuljetuksiin sekä asiakasrekisteri, josta löytyvät käytännössä kaikki Suomessa toimivat yritykset”, Törmälä toteaa. •

FLEXO PALVELUT OY

Perustettu: Huhtikuussa 2017

Omistus: Posti 80 %, Solemo 20 %

Liikevaihto: 35 miljoonaa euroa (arvio)

Kotipaikka: Helsinki

Työntekijöitä: 900

Tavoite: Sisälogistiikan ykköseksi vuonna 2022



VAIHTELU VIRKISTÄÄ.

Anna Poikselkä-Viljanen viihtyy varastotyössä, jossa tehtävät ja sesongit vaihtelevat. Joulusesonki on kuumimmillaan lokakuussa.

Näkökulma

Mika Rantanen, Toimitusjohtaja Würth Oy

Hankintatoimen valinnoilla tuotanto sujuvaksi ja säästää henkilökustannuksiin



Würth

Würth on palveluntuottaja, joka huolehtii tuotannon ja kunnossapidon työkaluista ja tarvikkeista. Würth toimii lähellä asiakasta liki 200 Würth Centerin kautta koko maan kattavasti.

Würth helpottaa asiakkaan arkea monisatapaisen palveluhenkilöstön toimesta. Nopeus, innovatiivisuus ja luotettavuus merkitsevät asiakkaalle säästöjä ja helppoutta.

Työikäisen väestön määrän väheneminen ja sen korkea koulutus tarkoittavat, että teollisuuden ydintoimintoihin - talojen, laivojen ja nostureiden rakentamiseen - ei riitä osaavaa väkeä.

Tuoreet ikäluokat ovat hyvin koulutettuja ja maailmaa kokeneita osaavia kansalaisia. Mutta kun nuoret valmistuvat asiantuntijoiksi ja prosessien vartijoiksi, ei kätensä rasvaavia ammatti-ihmisiä enää olekaan.

Näitä niukkoja tekijäresursseja ei pidä tuhlaa. Niiden säästämiseksi on kehitettävä yhä fiksumpia ja sujuvampia prosesseja. Turha sählääminen on kitkettä pois. Ihmisen osaaminen tulee kohdentaa yrityksen ydintoimintoihin lisäämään tuotantoa ja laskutettavaa kassavirtaa.

Arjen lean kunniaan

Edellä kuvattu, jota leaniksi tai tuottavuuden kehittämiseksi kutsutaan, on syytä pitää kirkkaana mielessä myös yrityksen hankintatoimea kehitettäessä.

Jos tarvikkeiden hankintahinnoista pu-
ristetaan viimeisetkin mehut, voi edessä olla sudenkuoppa. Säästetty sentti muuttuu nousevien henkilökulujen euroiksi, ja pahimmassa tapauksessa tuhlaataan jo ennestään niukat osaavat henkilöt takaisin turhan sähläämiseen.

Pihistetty penni ei saisi tulla takaisin lisääntyvän sivutyön bumerangina.

Hankinnoista enin osa on vähäarvoista riesaa - tarvikkeita ja tuotteita, jotka ovat välttämättömiä, mutta suuritöisiä ostaa ja hankkia. Ne ovat häviävä osa hankintabudjetin euroista, mutta huonosti hoidettuna iso osa työmäärästä.

Fiksun hankintatoimen tehtävä on ratkaista vähäarvoisten tarvikkeiden saatavuus sujuvasti ja ilman valmiiksi niukkojen henkilöresurssien hukkaamista. Fiksu hankintatoimi keskittyy arvokkaampien ydintuotteiden laatuun, hintaan ja optimaaliseen varastointiin.

Hankintakumppani on varsinkin palvelukumppani

Tarvikkeet on viisasta ulkoistaa sellaisille kumppaneille, jotka tarjoavat innovatiivisia tapoja säästää yrityksen omaa henkilöstöä. Valitse kumppani, jolle yrityksen C-nimikkeet ovat A-nimikkeitä, ja jolla on riittävät resurssit huolehtia laajasta nimikkeistöstä kaikissa olosuhteissa.

Älä tingi palveluita pois, vaan etsi kumppani, joka helpottaa yrityksesi arkea laajalla palveluvalikoimalla. Jotta yrityksen hankintatoimi voi keskittyä strategiseen ostotyöhön, tarvitset kumppanin, jolla on osoitettua toimitusvarmuutta ja laaja toiminnallisia säästöjä osoittava palvelutarjonta.

Kun yhä harvempia nuoria on käytettävissä ja heistä yhä useampi on korkeakoulutettu asiantuntijatyöhön, voi fiksu hankintatoimi osoittautua kannattavuutensa pelastukseksi.



TEKSTI JA KUVAT JUHO PAAVOLA

Toimiva asiakkuus on yhteistyötä

Taitava hankkija ymmärtää alihankkijoiden arvon oman yrityksen lisäarvon ja kilpailukyvyyn kasvattajana. Mitä tärkeämpi toimittaja, sitä paremmin yhteistyöstä on pidettävä huolta, sanoo Valmet Automotiven SCM-johtaja Jari Parviainen.

Kun lehdet kirjoittivat, että Uudessakaupungissa toimiva Valmet Automotive alkaa valmistaa Mercedes Benzin A-sarjan rinnalla myös GLC-katumaasureita marraskuussa 2015, tunnelma suorastaan repesi. Pian tehdas palkkasi ja tilasi. Lisääntynyt tuotanto alkoi näkyä vientitilastoissakin.

Siksi Valmet Automotiven SCM-johtaja **Jari Parviaisen** luennon aloitussanat yllättivät Tampereen Messuja Urheilukeskuksen Alihankinta 2017-messuilla.

”Tavoitteenamme on olla varteenotettava akkuvalmistaja. Kaikilla val-

mistajilla on kiire tuoda sähköautojaan, ja näen, että akut voisivat olla meille yhtä merkittävä bisnes kuin autonvalmistus nyt. Emme aio olla ikuisesti vain Mersun alihankkija”, Parviainen sanoi.

Parviaisen puhe on niin painokasta, että hän kieltäytyy tarjotusta mikrofonista.

”Tuskin tarvitsen. Kotona kysellään, olenko vihainen, kun puhun niin kovalla äänellä”, Parviainen naurattaa yleisöä.

Viesti on sen sijaan painava. Sellainen valmistaja ei kauan naura, joka ajattelee teollisuudessa edelleen niin, että asiakas määrää ja alihankkija tekee.

Parviainen sanoo suoraan, että Uu-

denkaupungin tehdas jakaa toimittajansa eri kategorioihin. Hän vertaa verkostoa lentoyhtiön kanta-asiakasohjelmaan: ne joilla on kulta- tai platinakortit saavat eniten huomiota, sillä he ovat tehtaalle tärkeimpiä.

”On päästävä eroon vanhakantaisesta asiakasajattelusta. Meille toimittaja on *asset* eli voimavara, ja jotkut toimittajat ovat suorastaan strategisia *asetteja*.”

Valmet Automotiven ajatuksena on, että tärkeimpien toimittajien eli partnereiden kanssa jaetaan enemmän tietoa oman tehtaan suunnitelmista kuin liiketoiminnassa on tapana. Kun pohjana on



YHDESSÄ ETEENPÄIN.

Alihankintamessujen teemana oli kumppanuusverkostot. Ensi vuonna teemana on valmistavan teollisuuden tuottavuuden kehittäminen.

avoimuus, myös tuotannon mahdollisista yllätyksistä on mahdollista selvittää.

Kun ostajayritys pitää kumppanistaan hyvää huolta, sen on myös mahdollista sopia hintoja alaspäin.

”Hintaa enemmän tarkoitan tällä kustannusrakennetta. Kun me molemmat tunnemme sen, meidän on mahdollista keksiä yhdessä tapoja valmistaa tuotteita edullisemmin. Toimittajan voitto ei ole fokussessamme.”

Viime vuonna vuoden päähankkijaksi valitun Isku-Yhtymän hankintajohtaja **Juha-Matti Lähteenmaa** huomautti hymynkare suupielessään, että Uudenkaupungin lisäksi myös Lahdella menee kovaa.

”Lahden tehdasalue on 13 hehtaaria. Taitaa olla suunnilleen saman verran kuin Uudessakaupungissa.”

Iskun kulku ei ole ollut pelkkää iloa kaikille toimitusketjun osille. Lähteenmaa sanookin suoraan, että osa yhtiön meneillään olevaa uudistusohjelmaa on karsia alihankkijaverkostoa.

Kun Lähteenmaa aloitti työssään viisi vuotta sitten, Iskulla oli lähes 700 alihankkijaa. Nyt jäljellä on enää sata. Ideaalimäärä olisi viitisenkymmentä, sillä Iskulle laatu on määrää tärkeämpää.

”Jos verkosto on liian suuri, olemme jatkuvasti sammuttamassa tulipaloja. Tärkeämpää on katsoa eteen päin.”

Lähteenmaa haluaa, että alihankkijoiden verkosto on luotettava ja lähellä. Iskulle se merkitsee suomalaista työtä.

”Projektiliiketoiminnassa asiakas päättää viimeiset värit ja kankaat vasta muutama viikko ennen toimitusta. Meille se on kilpailuetu, että toimittajamme ovat lähellä.” •

Prässin rutina kääntää päät

VIDEOPALVELU YOUTUBESSA Hydraulic Press Channelilla on lähes 1,8 miljoonaa seuraajaa. Myös Alihankinta 2017 -messuilla voimakkaan hydraulisen prässin ympärille kerääntyi sankka joukko ihmisiä.

”Hauskaa on ollut se, että moni näytteliasettaja on tuonut kojultaan meille tavaraa murskattavaksi. Lyttyyn meni muun muassa metallinen termosmuki”, **Anni Vuohensilta** kertoo.

Hän kuvasi miehensä **Lauri Vuohensillan** kanssa lokakuussa 2017 ensimmäiset videot, joilla katsojia huvitettiin murskaamalla prässissä mitä mielikuvituksellisimpia esineitä. Nykyisin videoiden kuvaaminen, tapahtumissa kiertäminen ja luenointi ovat korvanneet pariskunnan entiset päivätyöt. Alihankintamessuilla he puhuivat ensimmäisen messupäivän Heat-tapahtumassa startup-yrittäjien Youtube-näkyvyydestä.

Itse messuilla pariskunta päivysti suunnittelu- ja tiedonhallintaohjelmisto- ja tarjoavan Vertexin kojulla. Jos johonkin videoihin tarvittavaan ei löydy 3d-mallia, Lauri valmistaa sen Vertexin ohjelmistolla. Murskattavaa siis löytyy jatkossakin, joskin yllätyksiäkin voi aina tulla.

”Erään kilpailevan kanavan väki lähetti meille tungsten-teräksestä valmistetun poranterän, joka oli niin kova, että se upposi prässäin. Toisaalta monesti juuri videot, joissa jokin menee pieleen, ovat lopulta katsojien mielestä kaikkein hausimpia.”

ASENNETTA.

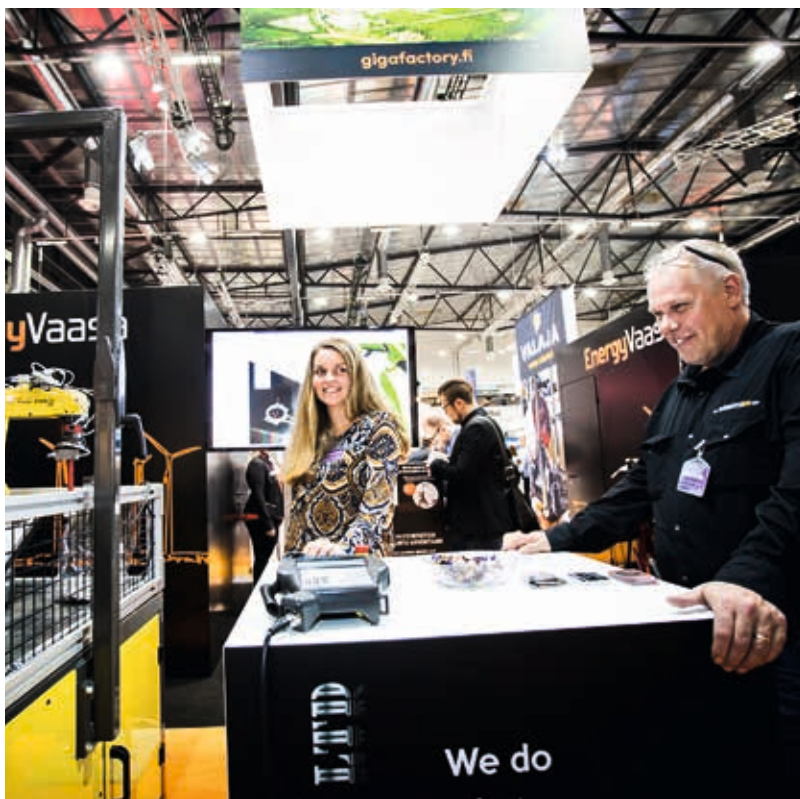
Valmet Automotiven SCM-johtaja Jari Parviainen kehottaa hankkijoita tekemään erityisesti tärkeimpien toimittajiensa kanssa läheistä ja luottamuksellista yhteistyötä. Nykypäivän kilpailussa ei pärjää, jos vain ajattelee asiakkaan ostavan ja sanelevan, mitä alihankkija tekee.



TEKSTI JA KUVAT JUHO PAAVOLA

Palvelua pirtein mielin

Yhä useammalle alihankkijalle riittää taas voita leivän päälle, kun investointilama tekee tilaa talouden nousukaudelle. Alihankinta 2017 -messuilla alan ammattilaiset esittelivät osaamistaan ja tuotteitaan iloisin ilmein. Monelle tärkeintä oli huoltaa vanhoja asiakassuhteita.



TÖITÄ IHMISILLE. Pieniä muistoesineitä tarjoileva robottikäsi houkuttelee väkeä Hans ja Heidi Nikulan edustaman Robottionin kothille. "Robottien vaikutuksesta työvoiman tarpeeseen puhutaan paljon, mutta jos nyt ajatellaan vaikka Uudenkaupungin autotehdasta, niin kyllä ne ovat juuri robotit, jotka ovat ne työpaikatkin luoneet", Hans Nikula sanoo.

SUHTEITA. Voimansiirron komponentteja juna-, laiva- ja raskaalle teollisuudelle myyvän Unilinkin myyntiedustajille Ronnie Vinbergille (oik.) ja Filip von Schantzille Tampere on tuttu paikka jo aikaisempien messujen perusteella. "Tämä on hyvä tapahtuma erityisesti tavata vanhoja kontakteja ja vaihtaa kuulumisia", von Schantz sanoo.

MUOTOJA. Teknologiamanageri Lasse Kinnari esittelee solumuovi- ja kumituotteita valmistavan NMC Cellfoamin uutuutta. "Ihmiset luulevat sitä stressipalloksi, mutta tosiasiaa solukumista valmistettua palloa käytetään paineilman avulla erilaisten putkistojen puhdistamiseen."





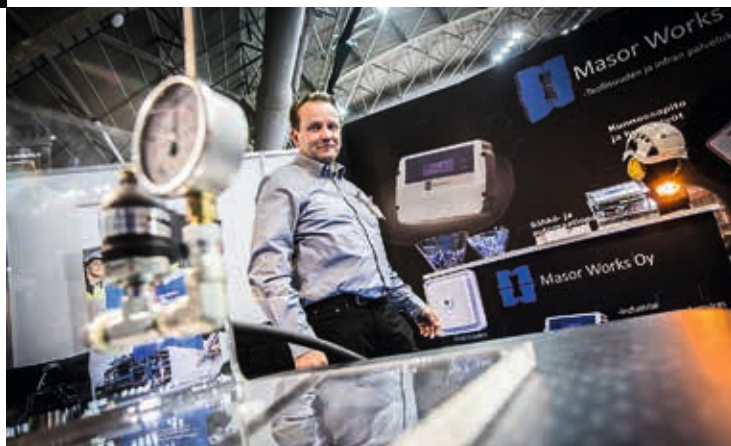
LUKSUSTA KOPPIIN. Kaikki tuntevat Valtran traktorit, mutta harva tietää, että niiden ohjaamot on valmistanut alihankkija MSK Groupiin kuuluva MSK Cabins Pohjanmaan Suolahdelta. "Olemme elävä esimerkki logistiikasta, sillä ostimme itsekin komponentteja ja alihankintaa noin 60 miljoonalla eurolla vuodessa", myyntijohtaja Jan Tapanainen kertoo.



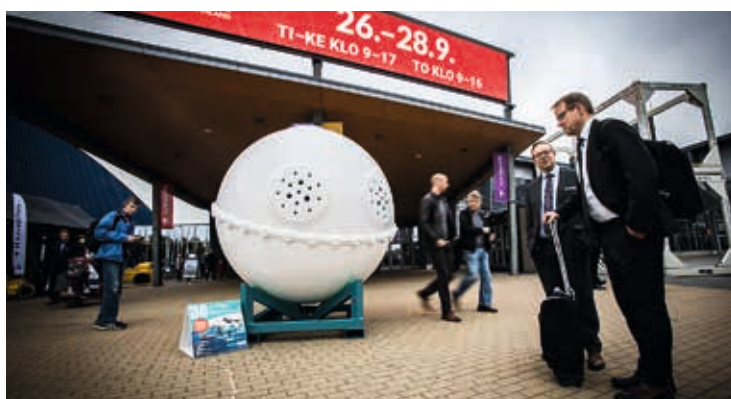
VÄÄNTÖÄ. Kun tarvitaan tiukkaa vääntöä, Hailor Oy on sopiva paikka kysellä. Yhtiön tekemät momenttivääntimet kykenevät jopa 176 000 newtonmetrin vääntöön. "Laitemyynnin lisäksi huollamme, kalibroimme ja vuokraamme toimittamiemme laitteita. Alihankintamessut ovatkin olleet meille tärkein messutapahtuma monia vuosia", myynti-insinööri Jarmo Väisänen kertoo.



ROBODRINKKI. Tampereen teknillisen yliopiston prosessi- ja tuotantotalouden opiskelijoiden ammattilainekerho Pullonkula on keksinyt ratkaisun siihen, miten juomatilaukset onnistuvat äänekkäässä baarissa. Drinkkibotitti 4.0 valmistaa ja tarjoilee tabletin avulla tilatun juoman. "Vuokraamme laitetta, mutta ennen kaikkea haluamme osoittaa, että robotti taipuu muuhunkin kuin järeään teollisuuteen", Santeri Kuusniemi sanoo.



AJAN TASALLA. Masor Worksin projektipäällikkö Janne Korpilahti esittelee yhtiön uutuutta, Masor Control -järjestelmää. Se mittaa haluttua suuretta ja ottaa hälytyksen tarvittavan sähkövirran radioaalloista. "Olemme mukana näillä messuilla ensimmäistä kertaa moneen vuoteen. Messut ovat olleet meille hyvät, sillä olemme saaneet paljon uusia kontakteja", Korpilahti sanoo.



ALANSA SUURIN. Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa järjestetyt alihankintamessut vetivät paikalle tuhat näytteilleasettajaa 20 eri maasta ja 17 684 kävijää. "Kansainvälisten vieraiden kiinnostus tapahtumaa kohtaa kertoo, että Suomen markkinat ja teollisuus kiinnostavat maailmalla", myyntiryhmäpäällikkö Jani Maja Tampereen Messuilta kertoo.

TEKSTI JA KUVAT PAULA LAUNONEN

Tieto ja tienestit yhteiselle alustalle

Alustatalouden idea on tämä: oikeiden kavereiden kanssa palvelut paremmin kuin yksin puurtamalla.

Professori **Timo Seppälä** puhuu kännyköistä. Digitalisaation ansaintalogiikoihin perehtynyt Etlan ja Aalto-yliopiston professori uskoo, että salista löytyy yhtä monta erilaista luuria kuin on kuulijoita.

”Palvellakseen asiakkaitaan puhe-
linvalmistajat ja yhteysoperaattorit tarjoavat sovelluskehittäjille omia alustojaan: kännykät ja liittymät käyvät kaupaksi, kun asiakas voi varustaa laitteensa haluamillaan ominaisuuksilla.”

Seppälän mielestä kuluttajabisneksen vakiintuneita digitaalisia alustoja kannattaisi hyödyntää myös b-to-b-prosesseissa. Jos isot etabloituneet toimijat tarjoaisivat innovatiivisille startupeille työkalut, he saisivat pienten ja ketterien tuottamia ratkaisuja sellaisiinkin asia-

kastarpeisiin, joita he eivät ole itse havainneet.

”Moni luulee tietävänsä, mitä asiakkaat haluavat, mutta tosiasia on, ettei mikään yritys voi tietää kaikkea”, Seppälä painotti LOGYn Hankintapäivässä pitämässään puheenvuorossaan.

SISÄINEN EI RIITÄ

Seppälä korostaa, että yhdelläkään isolla toimijalla ei ole varaa käännättää pientä innovaattoria ovelta, mikäli aikoo menestyä palveluorientoituvassa toimintaympäristössä. Samalla hän ymmärtää, ettei avoimen mallin soveltaminen ole aivan yksinkertaista.

”On ratkaistava, kenellä on pääsy alustaan, miten arvo jaetaan, ja miten konfliktit ratkaistaan.”



Seppälän mukaan osalla on jo toiminnassa tai ainakin suunnitelmissa sisäiseen tai toimitusketjun käyttöön tarkoitettu suljettu alusta.

”Se huolestuttaa, että vain harvat Suomen talouden veturiyritykset suunnittelevat avoimen digitaalisen alustan ja sen päälle rakentuvan palveluekosysteemin luomista.”

Seppälän mukaan Yhdysvallat ja Aasia kulkevat alustatalouden etulin-

Tosiasia on, ettei mikään yritys voi tietää kaikkea.

TARTU TILAISUUTEEN. "Alustatalous vaikuttaa myös hankinnan identiteettiin. Meistä tulee aiempaa vahvemmin nopeita tilaisuuksiin tarttuvia", sanoo Antti Suorsa.

jassa. Eurooppalaisten alustayritysten yhteenlaskettu pörssiarvo on vain viisi prosenttia amerikkalaisten vastaavasta.

HYVÄSTIT TOIMITTAJILLE

LOGYn Hankintafoorumin puheenjohtaja, Telian hankintojen kehityksestä vastaava johtaja **Antti Suorsa** sanoo, että alustatalous mullistaa hankinnan roolin. Esimerkkinä hän kertoo Ruotsissa myytävästä Telia Sense -ratkaisusta, joka tuo älyn vanhoihin autoihin.

Autoilija voi jakaa Telia Sensen autosta keräämää dataa alustassa mukana olevalle vakuutusyhtiölle ja huoltoliiketoimialle, jotka puolestaan antavat erityisetuja palvelun käyttäjälle.

ÄLÄ JÄÄ JALKOIHIIN. "Firman hallituksen on kannustettava toimivaa johtoa perustamaan avoimia alustoja ennen kuin yritys jää nopeampien jalkoihin", patistaa Timo Seppälä.

"Alustatalous vaatii uutta ajattelutapaa hankinnalta, koska verkosto ei koostu enää meille hyödykkeitä tai palveluja tuottavista toimittajista vaan kumppaneista, jotka tarjoavat asiakaillemme palvelujaan suoraan."

VIKKELYTTÄ VALINTOIHIIN

Suorsan mukaan alustatalous uudistaa hankinnan identiteettiä riskienhallitsijasta tilaisuuksiin tarttujaksi. Häntä kiehtoo ajatus avoimesta ympäristöstä, johon halukkaat innovaattorit ja ratkaisujen tarjoajat voivat tulla mukaan sen sijaan, että hankintapäälliköt kilpailuttavat, auditoivat ja sopivat toimitusehtoja tiettyjen tahojen kanssa.

"Et enää sitoudu ostamaan tietyn ehdoin kolmen vuoden ajan, vaan hankit joustavasti sieltä, mistä saat edullisimmin. Tekoäly on seulonut puolestasi päteviä toimittajia ja robotit ovat laatineet sopimukset valmiiksi, joten sinun tehtäväsi on vain ostaa parhailla ehdoilla." •

Digitaalinen alusta tarkoittaa

- Ympäristöä, jossa eri toimijat tarjoavat toisiaan täydentäviä tuotteita ja palveluja
- Dataan perustuvia, algoritmipohjaisia liiketoimintamalleja
- Verkostojen moninkertaistamaa kasvupotentiaalia

Lähde: Onko Suomi jäämässä alustatalouden junasta? Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 19/2016

Perusta itse...

- Avaa rajat, tarjoa työkalut ja kutsu kumppanit mukaan.
- Arvioi, mitä saat, kun jaat asiakkuuksia muiden kanssa.
- Linjaa ansainta- ja hinnoittelumallit.
- Rakenna kokonaisuus, jolla asiakkaiden tyytyväisyys nousee entisestään.
- Vältä kalliit investoinnit (esimerkiksi konepajan sorvi).
- Sovi kontrollimekanismit ja hallintasäännöt.
- Jos ideasi tuhoaa oligopolin tai kartellin, palkkaa hyvä asianajaja ennen kuin aloitat.

...tai lähde mukaan

- Tiedä, minkälaiselle ja kenen alustalle lähdet pelaamaan.
- Arvioi tulevia näkymiä ja selvitä, mihin alustayritys pyrkii.
- Suunnittele roolisi ja ansaintalogiikkasi.
- Arvioi riskit (esimerkiksi plagiointi).
- Mieti, miten vältät riippuvuuden alustan tarjoajasta.

Lähteitä: Onko Suomi jäämässä alustatalouden junasta? Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 19/2016, Rajaresurssien puute hidastaa teollisen internetin alustaekosysteemien syntyä, ETLA-raportit nro 55.

PS. Huolehdi oikeuksistasi

Kun rakennat digitaalisen alustan tai lähdet sellaiseen mukaan palvelun tarjoajana tai innovaation kehittäjänä, varmista, että vastuut, riskit ja velvoitteet kartoitetaan ja sovitaan ennalta. Datan jakamisen pelisäännöt ovat olennainen osa tätä kokonaisuutta.



TEKSTI TONY ROSQVIST, PEKKA LEVIÄKANGAS JA RIITTA MOLARIUS (VTT)

Toimitusketjut ja ilmastonmuutos

Sään ääri-ilmiöt aiheuttavat yhä enemmän häiriöitä ja katkoksia toimituksiin.

Monien suomalaisyrityksen toimitusketjut ja -verkostot ulottuvat itäiseen Eurooppaan ja Aasiaan. Valmistuksen ja hankinnan laajentaminen tälle alueelle on muuttanut myös riskien kokonaiskuvaa: esimerkiksi raaka-aineiden saatavuus ja eettisyys, kuljetusketjujen tekninen luotettavuus sekä poliittiset riippuvuudet ovat riskejä. Samalla myös yritysvastuun merkitys kasvaa.

Viime aikoina on keskusteltu myös teollisuuden vastuusta hillitä hiilidioksidipäästöjä. Vaatimukset investoida uusiin polttoaineisiin, hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen ja hiilidioksidivapaan tuotannon lisäämiseen lisäävät tuotannon ja kuljetusten kustannuksia. Tässä Euroopan unioni pyrkii olemaan kehityksen etunenässä.

Lisähuolta aiheuttaa sään ääri-ilmiöiden vaikutus toimitusketjujen suorituskykyyn. Ne aiheuttavat toimistusten häiriöitä ja katkoksia. Päällimmäisinä häiriöinä ovat infrastruktuurien pettäminen ja onnettomuudet.

Ilmastonmuutos synnyttää yhteisiä uhkia ja dominoefektejä: raaka-aineiden niukkuus, vesipula tai kasvavat energiakustannukset voivat vaikuttaa sekä teollisuuden toimintoihin että liiketoimintaympäristöihin. Sään ääri-ilmiöt heikentävät toimitusketjujen ja -verkostojen toimitusvarmuutta monella tavalla, esimerkiksi kuumuus voi

VIISI ISOINTA RISKIÄ

Toimitusketjun merkittävimmät riskit vuosina 2011 ja 2012 (WEF, 2012)



pilata kylmäketjun tuotteita tai aiheuttaa ratakiskoja vaurioita ja viivästyttää näin kuljetuksia.

Toki kaikkiin suuriin ilmiöihin liittyy myös mahdollisuuksia. Ympäristötehokkaiden teollisuuden prosessien ja uusiutuvien polttoaineiden kysyntä kasvaa. Samalla niiden logistiikkatoimijoiden liiketoiminta saa uutta pontta, joilla on hillinnän ja sopeutumisen keinot hallussa. Erityisesti kriisin aikana toimituskyvystä ollaan valmiita mak-

samaan monin verroin enemmän kuin normaalitilanteessa. Sopimukset kannattaakin tarkistaa säännöllisesti, sillä kriisitilanteessa logistiikkayhtiö saattaa päätyä jakelemaan tavaraa kaupan ohi.

World Economic Forumin laajan kyselyn pohjalta tehty viiden tärkeimmän toimitusketjun riskin lista on muuttunut nopeasti. Uutena listalle ovat tulleet sääilmiöt. Tähän ovat toki vaikuttaneet uutisiin nousseet tulvat Thaimaassa ja hurrikaanit USA:ssa.

SÄÄ VAIKUTTAA

Ilmasto- ja sääparametrien vaikutus toimitusvarmuuteen

Ilmasto- ja säätekijä	Toimitus-riskit	Operatiiviset riskit	Kysyntä-riskit	Turvallisuus-riskit	Infrastruktuuri-riskit
Ilman keski-lämpötilan nousu	0	3	0-5	1	2
Tuulimaksimien kasvu	0	3	0	3	3
Merenpinnan nousu	3-5	3-5	0	3	3
Nollakelien kasvu pohjoisessa	2	4	0	4	3
Kuivuus	3-5	3	0	3	0
Rankkasateet ja myrskyt	5	5	3	4	3

0 = ei vaikutusta 3 = vaikutus otettava seurantaan 5 = vaikutus huomioitava liiketoiminnan sopeuttamisessa tai strategioissa

Nykytiedon mukaan tällaisia ääri-ilmiöitä tulee jatkossa yhä useammin ja ne pysyvät riskilistan kärkiryhmissä.

OECD:n tuore tutkimusraportti *Adapting transport to climate change and extreme weather* nostaa esiin kuljetusinfrastruktuurien resilienssin. Raportti listaa useita toimenpiteitä, joilla voidaan varmistaa kuljetusverkkojen toiminta äärimmäisten sääuhkien vallitessa. Sään ääri-ilmiöitä on selvitetty myös EU-hankkeessa *Extreme weather impacts on European networks of transport* (EWENT), jossa on kuvattu muutostrendejä EU:n eri ilmastovyöhykkeillä.

Toimitusketjujen turvallisuuden edistämiseksi monet organisaatiot ovat yhdistäneet voimansa eri puolilla maailmaa. Kansainvälinen turvallisuuden puolesta toimiva organisaatio The Transported Asset Protection Association (TAPA) yhdistää muun muassa valmistajat ja kuljetusyhtiöt. TAPA on auditointijärjestelmä, jonka avulla voidaan määritellä organisaation

turvallisuuden taso. Jokaisessa toimitusketjussa riskitekijät ovat erilaisia, ja ne on arvioitava tapauskohtaisesti.

Miten perusriskit muuttuvat, kun ilmasto ja sää muuttuvat? Viereinen taulukko paljastaa ilmastonmuutoksen laajan vaikutuksen. Kaikkiin perusriskihin voidaan liittää ilmasto- ja säätekijöitä, jotka vahvistavat riskin syitä.

Ne yritykset saavat kilpailuedun, joiden toimitusketjut pystyvät parhaiten sopeutumaan muuttuneiden riskien maailmaan. Sopeutuminen tarkoittaa sitä, että yritys jaottelee riskit sen mukaan, ovatko ne ennustettavissa, siirrettävissä vai torjuttavissa ja päättää toimenpiteistä, joilla riskejä voi vähentää.

Riskianalyysin kannalta suurin haaste on se, että riskitekijöille ei ole todennäköisyyksiä tai toistuvuusjaksoja. Siksi toimenpiteiden priorisointi on lähinnä arvailua. Tärkeämpää onkin kerätä informaatiota ja kehittää valmiuksia tehdä joustavia ratkaisuja, joihin voidaan tarttua tilanteen mukaan. Tällöin tarvitaan lähestymistapaa, jota kutsutaan *pienemmän harmittelun* tai *robustisen päätöksenteon* lähestymistavaksi. Se tarkoittaa, että analyysin perusteella sovitaan ratkaisuihin, joita voidaan pitää skenaarioiden toteutumisesta riippumatta oikean suuntaisina ja joita voidaan tarvittaessa vahvistaa.

EWENT-hankkeen eräänä johtopäätöksenä on, että Pohjoismaiden liikennejärjestelmät kestävät hyvin

Toimitusketjun perusriskityypit

Toimitusriskit.

Kankeat sopimukset, raaka-aineiden saatavuus, toimijaverkoston luotettavuus

Operatiiviset riskit.

Käyttökeskeytykset, prosessivariaatioiden ja laadun hallinta, toimitusympäristön muutokset

Kysyntäriskit.

Muoti, kausivaihtelut, piikavaikutus (bullwhip-effect)

Turvallisuusriskit.

Tietojärjestelmämurrot, varkaudet, salakuljetus

Infrastruktuuririskit.

Kuljetusväylien vauriot esimerkiksi tulvien, maanjäristysten yms. johdosta

Poliittiset riskit.

Kuljetusluvat, tullimaksut

Kriisitilanteessa logistiikkayhtiö saattaa päätyä jakelemaan tavaraa kaupan ohi.

säästä aiheutuvia häiriöitä. Hyvä resilienssi on usean tekijän summa. Siihen vaikuttavat äärisäiden esiintymisen todennäköisyydet, ilmiöiden intensiteetti, yhteiskunnan toimijoiden ja yritysten valmiustaso ja resurssit sekä erilaiset vahvuustekijät, kuten infrastruktuurien laatu ja teknologian taso. VTT:n kehittämä riski-indeksi on yksi mittari resilienssille. •

ANTTI KOJOLA

Kirjoittaja on tutkimusyhtiö Gartnerin kehitysjohtaja ja LOGYn SCM-foorumin puheenjohtaja.



Tarvitaanko logistiikka-päällikköä tulevaisuudessa?

GE:n entinen pääjohtaja **Jack Welch** totesi aikoinaan, että siinä vaiheessa, kun organisaation sisällä asiat tapahtuvat hitaammin kuin ulkopuolella, on aika huolestua.

Algoritminen toimitusketju tulee muuttamaan kaikkien toimitusketjujen ammattilaisten arkea. Gartner määrittelee sen näin: ”Monimutkaisten matemaattisten algoritmien teollinen hyödyntäminen liiketoimintahyödyn luomiseksi automatisoimalla prosessit sekä parantamalla päätöksentekoa”.

Selkosuomella tämä tarkoittaa sitä, että tulevaisuudessa kone tekee itsenäisesti hankintaa, valmistusta, jakelua, hinnoittelua, suunnittelua, laadunvalvontaa, jatkuvaa parantamista ja niin edelleen.

Mieti edellistä työviikkoasi:

Oliko tekemisesi luovaa ajattelua vaativaa vai pääosin pelkkää rutiineja? Teitkö itsenäisiä päätöksiä vai toimitko autopilotilla? Siten, että kuka tahansa olisi samoilla lähtötiedoilla päätnyt samaan lopputulokseen?

TOIMITUSKETJUT MUODOSTUVAT prosesseista ja päätöksistä. Monessa tilanteessa kone tulee toimimaan ihmistä etevämmin. Se toimii ennakoitavalla tavalla. Se pystyy vastaanottamaan ja käsittelemään suuria tietomassoja nopeasti ja reagoimaan välittömästi.

Esimerkkinä hankintapäätökset: kone tietää paremmin kuin ihminen, ketkä ovat mahdollisia toimittajia, millä ehdoilla ja hinnalla he myyvät, milloin tavara oikeasti tarvitaan ja mikä on todellinen taloudellinen ostoerä.

Tarvitaanko siihen vielä ihmistä painamaan enteriä?

Viestini ei ole se, että nyt pääsemme pian kaikki eläkkeelle tai perustulon piiriin, kun Watson tai joku muu tekoäly kaappaa työme hallintaansa.

Viestini on: valmistaudu malliin, jossa kone tulee täydentämään tiimejä.

Se ei tule toimimaan apurobottina vaan uudenlaisena eksperttinä, joka korvaa osan ihmistehtävistä ja

tuo tiimiin uutta kyvykkyyttä. Se avaa todennäköisesti myös ihmisille mahdollisuuksia uudentyypisiin tehtäviin.

Miten muuttuu esimerkiksi varastoinnista ja jakelusta vastanneen logistiikkapäällikön työ? Hän voi keskittyä asiakastytyväisyyden ymmärtämiseen ja ohjaamiseen.

KUVITELLAAN VIELÄ toimintaympäristö, jossa algoritmit kiihdyttävät toimintaa, dynaamisuus liiketoiminnassa kasvaa ja tarve vastata asioihin heti niiden tapahtuessa korostuu. Enemmän transaktioita, enemmän seurattavaa, enemmän päätöksiä, enemmän muutoksia ja uudelleensuunnittelua.

Kaikkea enemmän, lyhemässä ajassa.

Osa toimitusketjun komentoketjussa työskentelevistä vaikuttajista pitää tällaista näkymää todennäköisemmin kaaoksena kuin tavoitetilana. Tämä muutos on kuitenkin jo käynnissä, ja tämän päivän toimintamallit jäävät vain välivaiheiksi.

Murrosta seurattessani toivon, että kaikkien alan ammattilaisten sisältä löytyy pieni Jack Welch. Hän seuraa tarkasti alan kehitystä ja huolehtii siitä, että omien seinien sisällä asiat tapahtuvat nopeammin kuin niiden ulkopuolella. •

KAIKKEA ENEMMÄN,

LYHYEMMÄSSÄ AJASSA.

Suursuosikki SCM-päivä järjestetään jälleen 16.11. ja vuoden 2017 seminaarissa käsitellään niin liiketoiminnan kuin toimitusketjun uudistumista ja muutosta sekä teknologioiden roolia tässä murroksessa.

Lisäksi paljastamme, mitkä ovat avaimet menestyksekkääseen muutoksen hallintaan!

16.11. Scandic Park, Helsinki

Muutoksesta **tehokkuuteen** SCM-päivä 2017

Ilmoittaudu mukaan www.logy.fi



Toimitusprojektien hallinnointi
pakolaisjärjestössä

Kai Kettunen, Head of Supply,
Senior Supply Officer, UNHCR Jordan



'Real-life' SCM business
transformations: case studies
from Inspirage

Mo Khurana, Vice President,
Global Management Consulting at Inspirage

Industry 4.0 tulee

NOKIA JA BOSCH esittelivät kehittämänsä demon, joka mallintaa sitä, miten 5G-matkapuhelinstandardi mahdollistaa moninaisten Industry 4.0 -ratkaisujen toteuttamisen.

5G-standardi kymmenkertaistaa mobiilidatan siirtonopeuden yli kymmeneen gigabittiin sekunnissa. Samalla se parantaa tiedonsiirron reaaliaikaista suorituskykyä ja luotettavuutta. Molemmat ovat edellytyksiä sille, että tehtaiden ja tuotantolinjojen sadat miljardit älylaitteet ja anturit voidaan verkottaa langattomasti ja tuotannon valtavia datamääriä voidaan prosessoida luotettavasti.

5G-verkko tulee mahdollistamaan uusia teolliseen dataan perustuvia liiketoimintamalleja. Verkko otetaan näillä näkymin käyttöön vuonna 2019.



LUE LISÄÄ
www.bosch-presse.de



Reaaliaikaista tietoa

Hiab tuo markkinoille digitaalisen HiConnect(TM)-ratkaisun, joka mullistaa kuormankäsittelyä. HiConnect on Hiabin laitteisiin liitettävä ratkaisu, joka tehostaa niiden tuottavuutta. Sen avulla asiakkaat saavat reaaliaikaisen käsityksen laitteiston käyttöasteesta, toiminnasta ja kunnosta.



DAF TÄYDENSİ MALLISTONSA

DAF on lisännyt uuteen CF- ja XF-mallistonsa 11 eri veturi- ja alustamallia. Uudet mallit käyttävät aiempaa vähemmän polttoainetta ja niiden sata kiloa kevyempi rakenne mahdollistaa suuremmat kuormat.



HUIPPUTEKNOLOGIAA HYDRAULIIKKAAN

Suomalainen Raiha Hydraulics saa hydraulikkajärjestelmiin ja ratkaisuihin uutena mukaan Parkerin huipputeknologiaa. Raiha on ainoa suomalainen Parkerin Complete Piping Solutions Partner.

ELO-SYYSKUU 2017

- **Ahonen Krista**
Opiskelija
- **Ahorinta Lauri**
Satotukku Oy
- **Alapuranen Esa**
Wiima Partners Oy
- **Anttonen Turkka**
BI Manager Telia
- **Auranen Jesse**
Procurement/Commodities team
Neste Oyj
- **Björkman Minna**
VP, Supply Chain Operations
Development Fazer Makeiset Oy
- **Eskelinen Miska**
Opiskelija
- **Gabrielsson Conny**
Tekninen ostaja
Nordkalk Oy Ab
- **Haapasalo Päivi**
Ostaja Meira Oy
- **Hakkala Kimmo**
Director, Business Unit Leisure
Berner Oy
- **Halvari Jyrki**
Sopimussuhteeri Auto- ja
Kuljetusalan Työntekijäliitto
- **Heikkilä Ville**
VP Sales and Marketing Kaltio
Technologies Oy
- **Heikkinen Jani-Pekka**
Ostaja Meira Oy
- **Heinola Juha**
Purchasing Manager
Outotec (Finland) Oy
- **Heinonen Krister**
Kuasakoski Oy
- **Helakari Mira**
Kaltio Technologies Oy
- **Himanen Sami Petteri**
Opiskelija
- **Holmi Juha**
Hankintapäällikkö Satakunnan
sairaanhoitopiiri
- **Hotakainen Minna**
Wiima Partners Oy
- **Hovila Matti**
Projektipäällikkö
Scania Suomi Oy
- **Huhtanen Pekka**
Sales Manager Finland
OC Lines Finland Oy

- **Huovila Ville**
Sales Manager OC Lines
Finland Oy
- **Huttunen Arto**
Opiskelija
- **Hyttinen Merja**
Henkilöstöjohtaja
Scania Suomi Oy
- **Häkkinen Eliisa**
Sales Manager Solteq Oyj
- **Hänninen Mika**
Kehityspäällikkö
Hansel Oy
- **Iivesaho Maria**
Raakakahviantuntija
Meira Oy
- **Isola Riina**
DI WSP Finland Oy
- **Jäsberg Mia**
Sourcing Specialist
Mediq Suomi Oy
- **Kansikas Tuomas**
DHL Global Forwarding
(Finland) Oy
- **Katainen Tuomas**
Opiskelija



"Forchemin päämarkkina-alue on Keski-Euroopassa. Olen siksi huolissani Euroopan liikenteessä valitsevasta kalusto- ja kuljettajapulasta ja niiden vaikutuksesta meidän toimituksiimme. Asiakkaamme arvostavat toimitusvarmuuttamme, joten ne voivat aiheuttaa isoja ongelmia. Lisää huolta aiheuttavat raideliikenteen epävarmuus, lakkoilukulttuuri ja lähestyvät talviolosuhteet."

Sanna Mäkelä
Supply Chain
Development Manager
Forchem Oyj

- **Katajainen Riikka**
Ostopäällikkö Meira Oy
- **Kekäläinen Susanna**
Delivery Manager
eWork Group Finland Oy
- **Komulainen Anniina**
Järjestelmäsuunnittelija
Swisslog
- **Konstenius Krista**
Vice President, Indirect sourcing
Cargotec Oyj
- **Kosola Mikael**
- **Kuittinen Marjukka**
Account Manager
Tamro Oy
- **Kunttu Pekka**
Streamlog Oy
- **Kurumaa Niko**
Myyntipäällikkö
Kuljetusliike Taipale Oy
- **Kuusiranta Kimmo**
Sales Manager
- **Kuusisto Antti**
Opiskelija
- **Kuusisto Mikko**
Head of Category Group
Telia
- **Lahtero Heli**
Projektipäällikkö
- **Lappalainen Natalia**
OC Lines Finland Oy
- **Lavikkala Veera**
Kehittämispäällikkö Espoon
kaupunki Hankintakeskus
- **Lehtinen Timo**
Toimitusjohtaja
Euroports Finland Oy
- **Leinonen Lasse**
Kuasakoski Oy
- **Leväsalu Jenni**
Hankintapäällikkö Meira Oy
- **Liimatta Heikki**
Head of Category
Group Telia
- **Lindholm Mats**
eWork Group Finland Oy
- **Martti Jonna**
Hankintapäällikkö
Meira Nova Oy
- **Metsola Jenna**
Tuotepäällikkö Fleet Manage-
ment Services Scania Suomi Oy

- **Myllymaa Tero**
Logistikko
Satakunnan sairaanhoitopiiri
- **Mäkelä Anssi**
Kuljetuspäällikkö
Oy Matkahuolto Ab
- **Mäkelä Sanna**
Supply Chain Development
Manager Forchem Oyj
- **Nevalainen Juha**
Myyntijohtaja, palvelut
Scania Suomi Oy
- **Nevalainen Ville**
Tuotepäällikkö, kuorma-autot
Scania Suomi Oy
- **Notkola Matti**
Toimitusjohtaja,
Vakuutusmeklari
Arvomeklarit Oy
- **Nurmi Riikka**
Supply Chain Manager
Broman Group Oy
- **Orre Jarno**
Process Excellence Manager
DSV Air & Sea Oy
- **Patrakka Mikko Kaltio**
Technologies Oy
- **Pelli-Mikkonen Anni**
Director, Partners & Sourcing
Enfo Oy
- **Polet Jyrki Kaltio**
Technologies Oy
- **Putkonen Mikko**
Account Manager
eWork Group Finland Oy
- **Rantahakala Jori**
Sourcing Engineer
Uponor Infra Oy
- **Rantanen Antti**
Logistikko Satakunnan
sairaanhoitopiiri
- **Rautiainen Olga**
OC Lines Finland Oy
- **Reinikainen Antti**
Logistiikkainsinööri
Schenker Oy
- **Ritokoski Pasi**
Työsuojeleusihiteeri
Auto- ja Kuljetusalan
Työntekijäliitto
- **Ropo Pekka**
Ostopäällikkö Meira Oy

ostologistiikka.fi

LOGYn uusi uutissivusto julkaisee alan ajankohtaisia uutisia ripeästi, kattavasti ja laadukkaasti. Tavoitteena on palvella hankinnan, kuljetusten, sisälogistiikan ja toimitusverkostojen ammattilaisia.

Klikkaa mukaan!

- **Ruoho Jukka**
Project Coordinator
Tamro Oyj
- **Saahkari Sampsa**
Opiskelija
- **Saarinen Jenni**
Opiskelija
- **Salmi Jari**
Hallituksen puheenjohtaja,
Vakuutusmeklari,
YVTS Arvomeklarit Oy
- **Salminen Jan**
Product Manager
Solteq Oyj
- **Salminen Tommi**
Aluejohtaja, Etelä-Suomi
Scania Suomi Oy
- **Savela Tiina**
Projekti-insinööri
(Logistiikka)
- **Savina Evgenia**
OC Lines Finland Oy
- **Shan-Veräjänkorva Jinxia**
Sourcing Manager
Telia
- **Sillanmäki Eija**
Solution Manager
HKScan Oyj
- **Sirviö Erno**
Tuotepäällikkö,
kuljettajavalmennukset
Scania Suomi Oy
- **Svens Ville**
Metso Oyj
- **Särkkä Jenni**
Business Development Manager
GS1 Finland Oy
- **Söderström Joel**
Account Manager
eWork Group Finland Oy
- **Talonpoika Sari**
Hankinta-asiantuntija
- **Tammisto Samuli**
Opiskelija
- **Toivonen Kalle**
Opiskelija
- **Tuisku Simo-Pekka**
Business Manager
Solteq Oyj
- **Tuominen Esa**
Järjestö- ja koulutussihteeri
Auto- ja Kuljetusalan
Työntekijäliitto
- **Walinen Lotta**
Hankinta-assistentti
Meira Oy
- **Veikkola Elina**
Toimistokoordinaattori
Mobidiag Oy
- **Vihanto Antero**
Sourcing project manager
Cargotec Oyj
- **Viitasalo Salla**
Markkinointipäällikkö
Scania Suomi Oy
- **Virros Laura**
Toimitusjohtaja
eWork Group Finland Oy
- **Vuylsteke Eric**
Sourcing Manager
Telia
- **Yliniemi Miia**
Sourcing Coordinator
Paperinkeräys Oy
- **Åhman Karin**
Account Manager
Tamro Oyj

Yritysjäsenet



LOGY

Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry
www.logy.fi/koulutus

Ilmoittaudu viim. 1.11.!

Hankinnat ja tuloksenteko 15.-16.11.

Tällä käytännönläheisellä tehokurssilla paneudumme juuri niihin asioihin, mitä jokaisen hankinnan ammattilaisen tulee taloudellisista asioista tietää sekä millä työkaluilla ja miten hankintatoimen taloudellisuutta ohjataan. Tule mukaan ja ota hankinta haltuun!

Ilmoittaudu viim. 1.11.!

Varastotoiminnan ohjaus 15.-16.11.

Varaston toimintaa kehittämällä parannat yrityksesi kilpailuasemaa! Kun hallitset varastotoiminnan kokonaisvaltaisesti voit parantaa toiminnan ohjattavuutta, kustannustehokkuutta ja asiakaspalvelun laatua. Varmista yrityksesi kilpailuetu ja ilmoittaudu mukaan!

**OSTOPOMOT
JUHLATUULELLA.**
Sari Hakkarainen
ja Jorma Ruikka
kilistelivät
kymmenvuotiaalle
Hankintafoorumille.



Herra- kerhosta kasvoi vaikuttava verkosto

Hankintafoorumi kehittää suomalaista osto-osaamista. Ideoita, energiaa ja innostusta riittää myös toiselle kymmenvuotiskaudelle.

LOGYN HANKINTAPÄIVÄ huipentui Hankintafoorumin kymmenvuotisjuhlaan, jossa ansioitunut alan vaikuttaja palkittiin kultaisella ansiomerkillä. Ennen kuin LOGYn hallituksen puheenjohtaja **Olli-Pekka Juhantila** paljasti nimen, hän lueteli joukon ominaisuuksia, joista palkittava tunnetaan.

"Hän on positiivinen innostaja, mukava keskustelukumppani, hyvä ystävä ja visio-nääri. Hänelle kuuluu kiitos siitä, että tänä iltana juhlimme Hankintafoorumin kymmenvuotista taivalta."

Itsekin perustajajoukossa vaikuttanut Salon seudun koulutuskuntayhtymän johtaja Juhantila vertaili alkuaikojä nykyisyyteen.

"Silloin arkailtiin luottamuksellisia keskusteluja, mutta enää kukaan ei kyseenalaista tiedon jakamisen merkitystä. Tästä muutoksesta palkitaan Hankinta-

foorumin käynnistäjä ja vaikuttaja, Valion hankintajohtaja **Jorma Ruikka**."

Kiitospuheessaan Ruikka kertoi, että toiminta lähti lentoon heti ensimmäisistä tapaamisista. Yhtenä Hankintafoorumin saavutuksena hän mainitsi pohjoismaisen osto-osuuskunnan, jossa on mukana kaksitoista suomalaisyritystä.

"Monessa muussakin olemme onnistuneet, esimerkiksi nuoret ovat hienosti läheneet mukaan, mutta parannettavaakin on. Toivon, että tulevaisuudessa tavoitamme nykyistä paremmin pienet ja keskisuurat yritykset."

Hankintafoorumin puheenjohtajana 2015–2016 toiminut Lantmännen Unibaken hankintajohtaja **Sari Hakkarainen** korosti oppilaitosyhteistyön sekä Pro hankinta ja Nuoret hankintaosaajat -työryhmien merkitystä.

"Best-in-class-arviointityökalu on niin

ikään vaatinut foorumilta runsaasti aikaa ja vaivannäköä samoin kuin nuorten nousijoiden ja kokeneiden konkareiden mentorointiprojektit. Juuri nyt verkostomme ajankohtaisia teemoja ovat kestävä ja eettiset hankinnat sekä digitalisaatio."

Hakkaraisen historiakoosteesta kävi ilmi, että aluksi porukka kutsui itseään Hankintajohtajien Klubiksi, jossa puhetta johti UPM:n hankintajohtaja **Jouni Malmivaara**.

Opintomatkat, *round table* -keskustelut sekä erilaisia hankinnan kysymyksiä ratkovat työryhmät ovat vuosien varrella vakiintuneet monipuoliseksi toiminnaksi, jolla Hankintafoorumi kehittää suomalais-ta osto-osaamista.

"Hankintafoorumin aloitteesta on syntynyt myös tämä alan vuosittainen päätapahtuma, Hankintapäivä", Hakkarainen totesi.

**"Miltä tuntuisi saada
innovaatiot ilmaiseksi
yrityksiin?"**

Professori Timo Seppälä

**"Neuvottelupöytiin tarvitaan lisäarvoa
luovia työkaluja nopeuttamaan sopimusprosesseja
ja tuomaan yrityksille suurempaa kontrollia."**

Finnairin hankinta- ja suunnittelupäällikkö Teemu Marttinen Hankintapäivässä 6.9.2017

TULOSSA



AVARTAVA, RAIKAS JA TUHTI

"RYHMÄN VIISAUS yllättää minut aina. Oston peruskurssilla oli mukana eri ura- ja elämänvaiheissa olevia ihmisiä, ja jokainen toi keskusteluun ja ryhmittöihin oman näkökulmansa. Minusta tuntuu, että kurssilaisetkin yllättyivät, miten korkealaatuisia tuotoksia he saivat ryhmänä aikaiseksi. Kokosimme työn tulokset ja valmennuksessa otettuja valokuvia *Pelikirjaksi*, jonka avulla osallistujat voivat palauttaa mieleensä kurssin keskeisen sisällön.

Kurssin lopuksi pyysin jokaista kuvaamaan kurssia yhdellä adjektiivilla. Tuntui hyvältä, kun he käyttivät sanoja: *avartava, mielenkiintoinen, raikas, valaiseva, johdattava, tuhti, jäsennelty, ei-tylsä ja kannustava.*"

LAURI VIHONEN

kouluttaja, Oston peruskurssi

**"KAIKKIEN TOIMITUSKETJUN**

ammattilaisten kannattaa ehdottomasti lähteä marraskuussa SCM-päivään! Mukana on tosi mielenkiintoisia puheenvuoroja. Itse odotan eniten kuulevani siitä, miten kaikkien tuntemat Nokian puhelimet tuotiin takaisin markkinoille ja millaisia haasteita liittyy humanitaarisen avun toimitusketjuihin kriisialueilla."

TANJA TULONEN

Tapahtumapäällikkö, LOGY

ALUEET

- **Logistiikkaosaaminen** 2020-luvulla 2.11.
- **LOGY Savo-Karjala:** alueen vuosikokous 26.10.

KOULUTUS

HANKINTA

- **Oston peruskurssi** 1.-2.11., 15.-16.11. ja 13.-14.12.
- **Hankintatoimen johtaminen ja kehittäminen** 8.-9.11.
- **Tuloksellinen neuvottelu** 8.-9.11.
- **Hankinnat ja tulokseteko** 15.-16.11.
- **Hankintojen taloudellinen ohjaaminen** 16.11.
- **Hankinnan mittaaminen** 28.11.
- **Oston sopimukset ja lakiasiat** 29.-30.11.
- **Tehokas kilpailuttaminen** 29.-30.11.

TOIMITUSKETJUN HALLINTA

- **SCM-Teknologiat** 8.11.
- **Varastotoiminnan ohjaus** 15.-16.11.
- **Toimitusverkoston hallinta ja kehittäminen** 22.-23.11.
- **Incoterms – toimituslausekkeet tutuiksi** 23.11.
- **Kuljetuspalvelujen ostaminen** 29.11.

SEMINAARIT

- **SCM-päivä** 16.11.
- **LOGY Conference** 8.-9.2.2018

FOORUMIT

- **Hankintafoorumi:** Best in Class 24.10.
- **SCM-foorumi:** Toimitusketjun johtamisen organisaatiot nyt ja tulevaisuudessa 31.10.
- **Kuljetusfoorumi:** Tietojohdaminen 9.11.
- **Hankintafoorumi:** Vastuulliset hankinnat 28.11.
- **Sisälogistiikkafoorumi:** Kuinka sisälogistiikalla lisäarvoa? 30.11.
- **Young Professionals:** SCM Young talent 2.11.



JOHANNES KOROMA
Kirjoittaja on raskaan
sarjan teollisuusvaikuttaja
ja journalisti.

Sumeaa logiikkaa

Pitkän kokemukseni mukaan vain insinöörit ja naiset lukevat tarkasti käyttöohjeita. Kaikki muut noudattavat mieluummin sumeaa logiikkaa, minä myös.

Suomalainen poliittinen päätöksenteko on noudattanut viime aikoina yhä useammin sumeaa logiikkaa. Asiantuntijoiden ja kokeneiden virkamiesten valmistelemia tarkkoja ja huolellisia esityksiä noudatetaan yhtä huonosti kuin reseptejä minun ruoanlaitossani. Luulisi, että laajaa yrityskokemusta omaava **Juha Sipilä** vieroksuu improvisointia ja arvostaa asiantuntijoiden perusteluita ja vaikutusarvioita. Ehkä hän arvostaakin, mutta sillä ei pärjää pääministerinä.

Kiista kilpailukykyopinuksen aiheuttamasta tuloerojen kasvusta edustaa sumeaa logiikkaa aidoimmillaan. Oppositio syyttää hallitusta viiden euron tulonmenetyksestä, hallitus kiistää ja sanoo sen johtuvan tupakkaveron korotuksesta. Kumpikin väite on yhtä sumea.

Pääministeri haluaakin uudet laskelmat. Siihen tuskin tarvitaan huippuekonomistien tutkimuslaitosta, mutta entisestään hajanaiset ennusteet talouskasvusta saavat siitä kyllä uutta väriä. Se tarjoaa lisää ennusteita ja arvioita, mutta niiden hyväksyminen politiikan perusteeksi tuskin helpottuu.

OIVALLISIN ESIMERKKI sumeasta logiikasta on ilmastonmuutoksen torjunta. Sen torjuminen on nostettu ylimmäksi tavoitteeksi, jolla voidaan perustella paljon raadollisempia poliittisia perusteluita, kuten autoilun vähentämistä, maatalouden tukia, ydinvoimaloiden pysäyttämistä, päästökaupan aloittamista ja jopa avokadojen syömisen kieltämistä.

Hallitus on luvannut miljardeja euroja tuuli- ja aurinkovoiman tukemiseen. Tukieurot lisäävät lähinnä kansainvälisten pääomasijoittajien ja Kiinan teollisuuden vaurautta.

Sumean logiikan määritelmän mukaan pitäisi kysyä, kuinka paljon mainitut esimerkit aiheuttavat tai hidastavat ilmastonmuutosta, jos lainkaan. Vasta sitten ne voidaan hyväksyä pakottaviksi ohjeiksi. Haluan uskoa, että hyväuskoiset poliitikot eivät ymmärrä aiheuttamaansa vahinkoa ilmastolle, luonnolle ja taloudelle.

Jos uusiutuvan energian, biokaasun, hakevoiman, turpeenpolton ja päästökaupan tukemiseen ohjattavat miljardit eurot voitaisiin käyttää uusien innovaatioiden kehittämiseen, oma taloutemme kohentuisi nopeammin. Nyt niillä ei synny mitään teknologiaa tai osaamista.

SUMEAAN LOGIikkaan kuuluu myös innostus siirtyä sähköautoiluun. Edistykselliset poliitikot ja taitavat liikemiehet vaativat yhteiskunnan tukea sähköautoiluun ja sähköavusteiseen pyöräilyyn, vaikka ne eivät vähennä merkittävästi fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Liikkumiseen tarvittavaa sähköä tuotetaan yhä pitkälti fossiilisilla polttoaineilla.

Monen poliittisen ongelman ratkaiseminen ei onnistuisi ilman sumeaa logiikkaa. Alkoholilain uudistaminen on kiusallista, kun tutkijat tietävät tarkasti, montako kuolemaa prosenttirajan korotus lisää.

Mieleeni tulee ranskalaisen **Paul Valéryn** havainto, että nykypäivän uusi ongelma on, ettei tulevaisuuskaan ole sitä mitä ennen. Juuri kun luulit saaneesi maailman haltuun tai ainakin ymmärtäneesi siitä jotain, se on karannut harppauksen eteenpäin. •

**NYKYPÄIVÄN UUSI ONGELMA
ON, ETTEI TULEVAISUUS
OLE SITÄ MITÄ ENNEN.**

Oivalla ja opi syksyllä

- potkua bisnekseen ja puhtia uralle valmennuksistamme!

Hankinnan valmennukset

- 1.-2.11., 15.-16.11. & 13.-14.12. Oston peruskurssi
- 8.-9.11. Hankintatoimen johtaminen ja kehittäminen
- 8.-9.11. Tuloksellinen neuvottelu
- 15.-16.11. Hankinnat ja tuloksenteke
- 16.11. Hankintojen taloudellinen ohjaaminen
- 23.11. Incoterms
- 29.-30.11. Tehokas kilpailuttaminen
- 28.11. Hankinnan mittaaminen
- 29.-30.11. Oston sopimukset ja lakiasiat
- 13.-14.12. Materiaaliohjauksen analysointi- ja laskentamenetelmät
- 13.-14.12. Toimittajien johtaminen

Toimitusketjun hallinnan valmennukset

- 8.11. SCM-Teknologiat
- 15.-16.11. Varastotoiminnan ohjaus
- 23.11. Incoterms
- 22.-23.11. Toimitusverkoston hallinta ja kehittäminen
- 29.11. Kuljetuspalvelujen ostaminen

Seminaarit

- 16.11. SCM-päivä
- 8.-9.2.2018 LOGY Conference

Bisnekselle siivet - räätälöidyt valmennukset yrityksenne tarpeisiin.

Yritysvalmennuksella voidaan saavuttaa kustannustehokas valmennuspaketti räätälöitynä juuri teidän tarpeisiinne, tyytyväiset asiakkaamme suosittelevat!

"Suositteaisin LOGYn yritysvalmennuksia myös muille. Me Tikkurilassa saimme tästä tehokkaan yritysvalmennuksen juuri siihen aihealueeseen, mihin kehittämistä kaipasimme."

CASE: Neuvottelutaitojen merkitys Sourcing-ammattilaisen työssä - Jyrki Siegfried, Tikkurila Oyj

Lisätiedot: yhdistys@logy.fi www.logy.fi/koulutus

osto&logistiikka

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

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

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

Toimitusvaliokunta

Olli-Pekka Juhantila (pj)
Erja Kuokkanen-Kraft, Pekka Löfgrén,
Pekka Meronen, Outi Nietola

Toimitus

Terho Puustinen, toimituspäällikkö
0400 466 455, terho.puustinen@puremedia.fi
Marika Javanainen, toimitussihteeri
050 4100 947, marika.javanainen@puremedia.fi

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

Tilaukset ja osoitteenmuutokset

Marja Vuori
044 336 7083, yhdistys@logy.fi

Vuosittelauksen hinta on 79 euroa (+alv).
Täyden henkilöjäsenmaksun tai yritys- ja yhteisöjäsenmaksun maksaneille lehti lähetetään jäsenetuutena ilman eri veloitusta.

Julkaisija

Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry
Ratamestarinkatu 7 a
00520 Helsinki

KUN AJALLA ON MERKITYSTÄ



Turun satama tarjoaa kilpailukykyisen ratkaisun kaupan ja teollisuuden tuonti- ja vientikuljetuksille. Nopea ja tiheä laivaliikenne Skandinaviaan sekä suora yhteys valtamerilinjoille tuovat joustavuutta kuljetusaikatauluihin ja vahvistavat yritysten toimitusvarmuutta. Sataman hyvien ja ruuhkattomien maantieyhteyksien ansiosta aikaa säästyy myös Suomen päässä ajosuunnasta riippumatta. Liikenteellisesti edullisen sijainnin lisäksi satama tarjoaa asiakkailleen nykyaikaisen tehokkaat peruspalvelut lastinkäsittelystä varastointiin. Vahva kokonaisuus tekee Turun satamasta luotettavan linkin vaativimpienkin tuotteiden toimitusketjuun.