

osto&logistiikka

Erikoislehti logistiikan ja hankinnan ammattilaisille

Teema: Sisälogistiikka

2.2019



LI-ION

LISÄÄ VIRTAA

Toyotan kehittämällä Li-ion-akkutekniikalla

Toyotan kehittämä Li-ion-akkutekniikka nyt myös Traigo-vastapainotrukeissa.
Toyotan kehittämät Li-ion-akut 7 vuoden takuulla.

Myynti 010 575 700

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

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

12



Tehoja sisälogistiikkaan

Automaatio, tietotekniikka ja prosessien uudistaminen tehostavat sisälogistiikkaa.

22



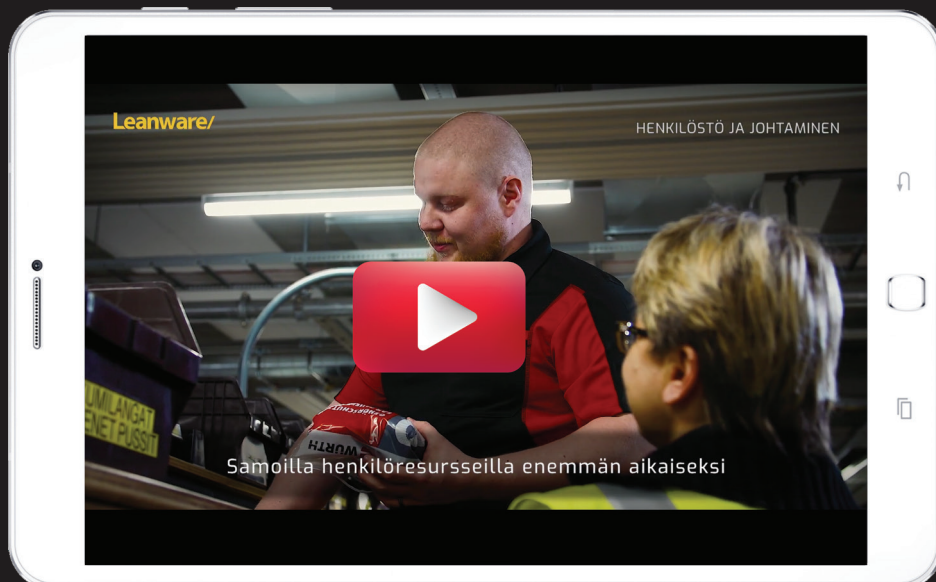
Sähköinen liikenne

Sähköautot vievät kuljettajia reitilleen.

Leanware Huippuvarasto 2019

-tunnustus jaettiin alan rohkealle edelläkävijälle Würth Oy:lle.

Katso videolta, miksi sisälogistiikan kehittäminen on ollut Würth Oy:lle tärkeä kehittämisalue, ja miksi se tulisi nähdä sekä Suomelle että yrityksille tärkeänä asiana.



Katso video: leanware.fi/wurth

Leanware on sisälogistiikan kehittämisen asiantuntija. Meillä on kokemusta **200** varastoanalyysistä ja **yli 30** varastohallintajärjestelmän (WMS) toimituksista.



Sähköautot vievät Pohjolan Liikenteen kuskit reitilleen.

Digitalisaatiojohtaja Markus Sontheimer kertoo, miten DB Schenker helpottaa digitaalisilla malleilla asiakkaidensa arkea.

- 4 Markku Henttisen** pääkirjoitus:
Sisälogistiikan kolme menestystekijää
- 6** Uutisikkuna
- 12 Annaleena Mäkilä:**
Satamaliikenne kirjasi komean kasvun
- 14** Tehoja sisälogistiikkaan
- 21** Leanillä vauhtia sisälogistiikkaan
- 30** Markku Henttinen johtamaan
kansainvälistä IFPSM-organisaatiota

- 38** Edelläkävijöiden käytäntöjä
ja kokemusten vaihtoa
- 42** Tutkimus: Logistiikan modulaarisuus
tuo aikaa hoitotyöhön
- 46** LOGY ry
- 48** Uudet jäsenet
- 50** **Tommi Hyyrysen** kolumni:
Onko tekoälyssä
logistiikan tulevaisuus?

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



Sisälogistiikan kolme menestystekijää

LOGYn Sisälogistiikkafoorumin tapahtumissa on selkeästi noussut esille kolme keskeistä menestystekijää: toiminnan jatkuva parantaminen, henkilöstön kehittäminen sekä toimintojen automatisoiminen.

Toiminnan automatisoinnista puhutaan paljon, mutta silti yli 70 prosenttia suomalaisista varastoista toimii paperisen keräyslistan voimin. Koska manuaalisen työn merkitys on erittäin suuri, pienin askelein tapahtuvan toiminnan kehittämisen juurruttaminen yrityskulttuuriin on avainasemassa. On myös ymmärrettävää, että sisälogistiikan toimivuutta, tehokkuutta ja menestystä osana yrityksen palveluprosessia ei ratkaista yksittäisillä käänteentekevilla tempuilla. Joskus toki pienikin innovaatio tai muutos voi olla vaikutuksiltaan merkittävä.

TYÖVOIMAPULASTA logistiikkasektorilla on puhuttu paljon erityisesti viime aikoina, kun talouden pyörät ovat pyörineet taantumaa vilkkaammin. Rekrytointikonsulteilta kuulee jo nyt, että vilkkain työpaikkojen vaihtobuumi alkaa olla ohitse, sillä henkilöt, jotka

aktiivisesti etsivät uusia työkuvioita, ovat paikkansa löytäneet. Valitettavan usein myös erityisesti pörssiyrityiden

osalta kuullaan toimenpiteistä, joissa uusi toimitusjohtaja vaihtaa lähes kaikki edeltäjänsä uskolliset avainhenkilöt, aivan kuin tällä ratkaistaisiin yrityksen kaikki haasteet. Kyseessä taitaa olla pikemmin uuden johtajan tapa varmistella omaa paikkaansa yrityksen ja sen omistajien kustannuksella.

Jokaisen poislähtevän henkilön myötä yrityksestä katoaa mittava määrä osaamispääomaa riippumatta henkilöstä ja tehtävän tasosta. Jos olet saanut rekrytoitua hyvän osaajan tai kehitettyä hyvän tiimin, niin pidä heistä jokaisesta kiinni. Kiinni pitäminen toteu-

tuu parhaiten luomalla hyvä työympäristö ja työyhteisö, missä kukin toimii omalla vahvuusalueellaan. Työyhteisön tulisi myös kyetä tukemaan kunkin yksilöllisiä tarpeita, kuten esimerkiksi työn ja perhe-elämän yhteensovittamista tai henkilökohtaisia kehittymisen tarpeita. Työtyytyväisyys on avainasemassa organisaation menestyksen kannalta.

KATSO, LÖYTYYKÖ TÖITÄ JA TEKIJÖITÄ SIVULTA 7.

AUTOMATIIKASTA on puhuttu paljon osana toimitusketjuja ja sisälogistiikan ratkaisuja. Vuosi sitten kirjoitin Inexin huippumodernista logistiikkakeskuksesta, jonka osalta voidaan sanoa, että lähes kaikki on automatisoitu mikä nykytekniikalla voidaan automatisoida. Kaikissa yrityksissä näin korkeaan automatisaation tasoon ei ole kuitenkaan tarkoituksenmukaista pyrkiä.

Hyvänä ohjenuorana voidaan pitää sitä, että automatisoidaan ne prosessin osat, joita ei ole järkevää tehdä ihmisvoimin. Näitä voivat olla tuotteiden pakkaamiseen tai tavarantoimitukseen liittyvät samankaltaisena toistuvat tehtävät.

Valistunut logistiikan ammattilainen tarkastelee oman yrityksensä prosesseja taloudellisuuden ja toimivuuden näkökulmasta henkilöstöä unohtamatta. Vanha klisee ”henkilöstö on tärkein voimavaramme” on totta tänäkin päivänä. Tyytyväinen henkilöstö tuottaa hyvää asiakaspalvelua! ■

LOGYn tulevia sisälogistiikan tapahtumia:

- LOGYn Sisälogistiikkafoorumi: ”Sisälogistiikka-alan rakennemuutosten vaikutus kuljetusketjuun” 12.4.2019
- LOGYn Sisälogistiikkapäivä 29.8.2019



TULE JA KOE TÄYDELLINEN SCANIA

Vahvasti suomalainen Scania Suomi Oy on työllistänyt 70 vuoden aikana Suomessa tuhansia ihmisiä. Scanian uuden sukupolven mallisto on nyt kokonaisuudessaan saatavilla ja räätälöitävissä kaikkiin eri kuljetustarpeisiin.

Scania Suomi Oy palvelee 27 toimipisteessä Porvoosta Rovaniemelle. 70-vuotias Scania Suomi on elämänsä kunnossa ja Scania on täydellisempi kuin koskaan!

Tule tutustumaan täydelliseen Scaniaan Kuljetus-Logistiikka -messuille Helsingin Messukeskuksessa 9.-11.5.19. Löydät meidät osastolta 6D21.

Seuraa juhlavuotemme tarjontaa eri medioissa. Tapahtumia riittää läpi vuoden!

Internet: www.scania.fi

Facebook, Twitter, Instagram: @ScaniaSuomi

LinkedIn: Scania Suomi Oy

**Kuljetus-
Logistiikka**

**OLEMME
MUKANA!**

9.-11.5.2019

Messukeskus Helsinki



SCANIA

Logistiikan ulkoistus kiinnostaa yrityksiä

Logistiikan ulkoistaminen kiinnostaa suomalaisia yrityksiä entistä enemmän. Tämä käy ilmi kahden vuoden välein julkaistavasta, Turun yliopiston kaupakorkeakoulun ja liikennehallinnon yhteistyössä julkaisemasta valtakunnallisesta Logistiikkaselvityksestä 2018.

Kolmannes yli 2 000 vastaajasta oli sitä mieltä, että he lisäävät logistiikan ulkoistusta tulevaisuudessa. Melkein puolet vastanneista kertoi suhtautuvansa myönteisesti ulkoistamiseen, jos tarjolla olisi sopiva

palveluntarjoaja. Sen sijaan viidenes vastaajista ei ollut kiinnostunut logistiikan ulkoistamisesta.

Toimialakohdattaiset erot suhtautumisessa ulkoistamiseen eivät olleet suuria, mutta kaupan ala tuntui olevan

siitä hieman enemmän miutaloja kiinnostuneempi.

Suomalaisyritysten suhde ulkoistamiseen on saman tyyppinen kuin muissa Länsi-Euroopan maissa. **Langleyn ja Capgeminin** vuonna 2017 tekemän suu-



© SHUTTERSTOCK

ren eurooppalaisen yritystutkimuksen mukaan 58 prosenttia yrityksistä suhtautui myönteisesti ulkoistamiseen.

Suomessa logistiikan ulkoistaminen on tähän saakka keskittynyt lähinnä kuljetuspalveluihin, pa-

luulogiistiikkaan ja etenkin kansainvälisiin kuljetuksiin. Muuten logistiikan palvelut, kuten varastointi, varaston käsittely sekä erilaiset informaatiologiistiikan palvelut, kuten tilausten käsittely ja laskutus, hoidetaan yhä yrityksissä pääosin itse. ■

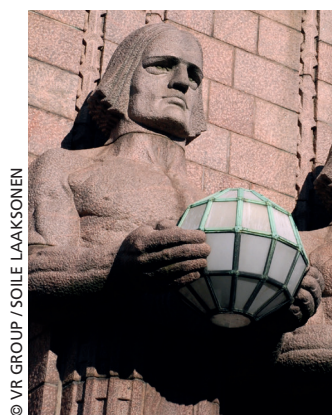
10,1 MRD

Suomessa yritykset ostivat vuonna 2017 logistiikkapalveluita 10,1 miljardilla eurolla. Luvussa ei ole mukana julkinen sektori. LÄHDE: LOGISTIKKASELVITYS 2018

VR vuokraa osan Ilmalan logistiikkakeskuksestaan

VR Group etsii uutta vuokralaista Helsingin Ilmalassa sijaitsevalle suurelle logistiikkakeskusselle. Se jäi tyhjäksi Postin siirryttyä käyttämään omaa uutta Vantaan logistiikkakeskustaan viime kesänä.

VR:n eläkesäätiön omistamassa Ilmalan logistiikkakeskuksessa on tilaa 17 000 neliötä. Logistiikkakeskus on hyvin lähellä Pasi-



© VR GROUP / SOILE LAAKSONEN

laan nousevaa uutta Triplan asunto-, toimisto- ja liikekeskittymää.

Postille Ilmalan logistiikkakeskuksen tilat siirtyivät vuokratyöön kymmenisen vuotta sitten, kun VR Transpoint myi kappale-tavaraliiketoimintansa silloin Itellan nimeä käyttäneelle Postille.

Kauppalehden haastattelema VR Groupin kiinteistöpäällikkö **Juha Juu-**

tinen sanoo, että tyhjillään oleville tiloille haetaan uutta vuokralaista ja vuokralle tarjotaan keskuksen kahta ylintä kerrosta. Rakennus ja terminaali sopisivat hänen mukaansa esimerkiksi logistiikka-alan operaattorille.

VR käyttää itse keskuksen kellarikerrosta omissa huoltotöissään. VR omistaa peräti 650 000 neliötä erilaisia varasto-, halli- ja terminaalitiloja. ■

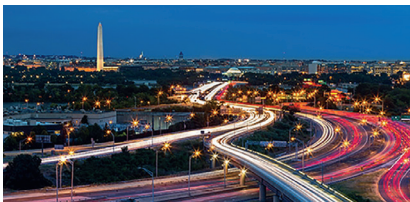
Pääkaupunki- seudulla alkaa isot väylähankkeet

Helsingissä ja pääkaupunki-seudulla on käynnistymässä yli 700 miljoonan euron liikenneinfran rakennustyöt. Kesällä alkaa Raide-Jokerin rakentaminen, jonka kustannusarvio on jo 386 miljoonaa euroa.

Helsingin Kruunuvuoren silta maksaa taas alustavan arvion mukaan 375 miljoonaa euroa. Sen rakentaminen alkanee vuonna 2021.

Valtio osallistuu Helsingin Itäkeskuksesta Espoon Keilaniemeen kulkevan Raide-Jokerin kustannuksiin, mutta Kruunuvuoren siltahanke on yksin Helsingin harteilla.

Raide-Jokerin rakentamisen on arvioitu kestävän viisi vuotta eli valmistu aikaisintaan vuoden 2024 kesällä. Kruunuvuorensiltojen rakentamiseen on arvioitu menevän kuusi vuotta. Sillasta olisi tulossa Suomen ylivoimaisesti pisin eli 1,2 kilometriä. Siltahanke aiotaan toteuttaa ainakin suunnittelun osalta allianssimallilla. Osa rakennusurakasta tehdään perinteisellä kokonaisurakkamallilla. ■



Taksien määrä lisääntyi

Taksiiuudistuksen jälkeen taksien määrä on kasvanut koko maassa ja eniten Uudellamaalalla, Lapissa ja Varsinais-Suomessa.

Taksiliikenteessä käytettävien ajoneuvojen määrä on kasvanut neljänneksellä heinäkuun alussa voimaan tulleen taksiiuudistuksen jälkeen. Taksiliikennekäytössä nyt noin 2 000 henkilöautoa enemmän kuin ennen uudistusta. Luvanvaraiseen henkilöliikenteeseen oli rekisteröity vuoden 2018 lopussa yli 12 200 ajoneuvoa, kun vuotta aikaisemmin takseja oli yhteensä noin 9 600. ■

MUUTAMA NOPEA

Kysymyksiin vastaa StaffPointin logistiikka-, teollisuus- ja rakennusliiketoiminta-alojen toimialajohtaja Anssi Nieminen.

LÖYTYYKÖ TÖITÄ JA TEKIJÖITÄ?

Miten taloussuhdanne näkyy työvoiman tarpeessa ja tarjonnassa, StaffPointin logistiikka-, teollisuus- ja rakennusliiketoiminta-alojen toimialajohtaja Anssi Nieminen?

”Henkilöstön tarve ja sitä kautta työntekijöiden saatavuusongelmat ovat lisääntyneet viitisen vuotta. Vielä on epäselvää, ollaanko juuri nyt suhdannehuipulla vai jo sen ohi. Tällä hetkellä on aika harvoja työtehtäviä, missä ei olisi työvoiman saatavuusongelmia. Myös logistiikka-alalla tekijöille on tarvetta oikeastaan koko maassa.”

Näkökö suhdanne ihmisten hanakkuutena vaihtaa työpaikkoja?

”Joissain tehtävissä ja aloilla näkyy, että kilpailevat yritykset ovat valmiita maksamaan enemmän ja jotkut työntekijät ovat valmiita siirtymään rahan perässä. Esimerkiksi kun jollekin seutukunnalle avataan uusi logistiikkakeskus, sen vaikutukset näkyvät tietyn ajan alan työmarkkinalla ainakin 50 kilometrin säteellä.”

Miten yritykset pyrkivät pitämään kiinni työntekijöistään?

”Korkeasuhdanteessa yritykset ovat ymmärtäneet, että niitä

työntekijöitä, jotka ovat tehneet osa-aikaista tai määräaikaista työtä, kannattaa vakinaistaa ja kokoaikaistaa. Nyt panostetaan enemmän työolosuhteisiin ja järjestetään myös lisää pehmeitä työsuhde-etuja, kuten kuntosalimahdollisuuksia, ruokailuetuja ja vastaavia. Työntekijät arvostavat erityisesti työpaikan pysyvyyttä ja jatkuvuutta sekä sitä, että työtunteja on tarpeeksi.”

Kun rekrytoitte toimisto-, esimies- tai asiantuntijatehtäviin, miten hakija voi erottua joukosta?

”Ansioluettelon on syytä olla yksinkertainen ja helposti luettava, yhä useammin mukaan liitetään kuva hakijasta. Ansioluettelossa kannattaa painottaa niitä asioita koulutuksessa ja työkokemuksessa, jotka kyseiseen paikkaan ovat tärkeitä. Hakemustekstissä ei ole mielekäästä toistaa samoja asioita kuin ansioluettelossa. Kannattaa tuoda esiin, mitä tiettyt omat osaamiset ja kokemukset merkitsevät tulevalle työnantajalle. Soitto rekrytoijalle voi olla hyödyllinen, mutta älä soita, jollei sinulla ole älykäästä kysyttävää.” ■



© SHUTTERSTOCK

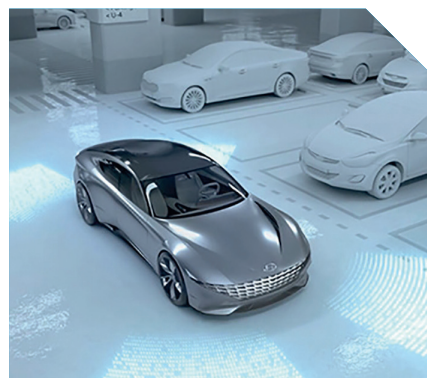
Elintarvikeala parantaa materiaalitehokkuuttaan

Elintarvikeala aikoo laajalla yhteistyöllä ja muun muassa logistiikkaansa tehostamalla parantaa materiaalitehokkuuttaan. Se tarkoittaa ruokahävikin vähentämistä, pakkausten ympäristöystävällisyyden parantamista, ruokajätteen ja materiaalien kierrätystä sekä tavarankuljetuslogistiikan tehostamista.

Suomalaisessa ruokaketjussa ruokahävikkiä arvioidaan syntyvän alkutuotannosta kuluttajaan 450 miljoonaa kiloa vuodessa. Suomi on sitoutunut tavoitteeseen puolittaa tuo hävikki vuoteen 2030 mennessä.

Materiaalitehokkuussitoumuksella elintarvikeala liittyy osaksi kansallista kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumusta. Sitoumuksella tuetaan globaalin kestävän kehityksen tavoitteiden (SDG) toteuttamista.

Elintarviketeollisuuden, kaupan ja pakkausalan sekä kolmen ministeriön tekemällä sitoumuksella supistetaan ruoan valmistuksen, jakelun ja kulutuksen ympäristövaikutuksia vuosina 2019–2021. ■



© HYUNDAI MOTOR COMPANY

Sähköautolle on kehitetty langaton latauskonsepti

Hyundai Motor Company ja Kia Motors Corporation ovat esitelleet uudenlaisen sähköautojen langattoman latauksen ja automaattisen pysäköinnin järjestelmänsä. Markkinoille ratkaisu tulee silti aikaisintaan vuonna 2025.

Järjestelmä helpottaa yhtiöiden mukaan sähköautoilua, jonka ongelmaksi muodostuu autokannan kasvaessa latauspisteiden ja pysäköintipaikkojen riittämättömyys. Uusi järjestelmä pystyy siirtämään latausta tarvitsevat ajoneuvot latauspisteille ja käynnistämään latauksen automaattisesti. Lisäksi se osaa itsenäisesti siirtää ladatut ajoneuvot pois latauspisteiltä ja vapauttaa tilan seuraaville.

Automatisoitu prosessi perustuu jatkuvaan tiedonvälitykseen sähköauton, pysäköintitilan, latausjärjestelmän ja kuljettajan välillä.

Pysäköintialue tai -halli välittää tietoa vapaiden ruutujen ja latauspisteiden sijainnista, ja latausjärjestelmä päivittää tiedon akun varausasteesta reaaliajassa. ■



KUN AJALLA ON MERKITYSTÄ



Turun Satama kumppaneineen tarjoaa kilpailukykyisen logistiikkakokonaisuuden luotettavuutta ja kustannustehokkuutta hakeville yrityksille. Sataman laivaliikenteelle tuottamia palveluja täydentävät nykyaikaiset varastointi- ja terminaalipalvelut, jotka vastaavat sekä pitkäaikaisen varastoinnin että nopearytmisen jakelutoiminnan tarpeisiin. Sataman läheisyyden ansiosta tuotteet saadaan aluksista nopeasti varastoon, mikä ajan lisäksi säästää myös kustannuksia. Logistista palvelutarjontaa täydentävät monipuoliset lisäarvopalvelut, jotka oikaisevat materiaalivirtoja sekä nopeuttavat tuotteiden kulkua joko jälleenmyyjille tai suoraan kuluttajille.

WWW.PORTOFTURKU.FI



PORT OF TURKU
FINLAND

Kuljetus- Logistiikka

9.-11.5.2019

Messukeskus Helsinki



Tapahtuman toimeksiantajat



Yhteistyössä



AUTOTUOJAT
JA -TEOLLISUUS



Teknologiateollisuus

TULE MUKAAN ja pysyt kehityksen kärjessä
TUTUSTU messuosastoilla alan uutuuksiin
KOHTAA alan ihmiset ja verkostoidu

► **SEMINAARILAVALLA**

TORSTAI 9.5.

10.30-11.30

Avajaisseminaari: Kohti hiilivapaata liikennettä ja logistiikkaa

12.00-13.00

Paneelikeskustelu: Vaihtoehtoiset ratkaisut liikenteen päästöjen vähentämiseksi

13.00-15.00

Toimitusketjun ohjaaminen 2020-luvulla – LOGY

PERJANTAI 10.5.

10.00-12.00

Tulevaisuuden teknologiat ja kompetenssit – mitä alalla tapahtuu nyt ja tulevaisuudessa? – LOGY

13.00-15.00

Lastiturvallisuus – pysy muutoksessa mukana!

► **SCANIA DRIVER COMPETITIONS - SUOMEN LOPPUKILPAILU!**

Lue lisää kilpailusta: www.scania.com/fi/fi/sdc

► **TRUKKIMESTARI 2019 -KILPAILU!**

► **LIIKENNEAREENA**

Katso koko ohjelma ja näytteilleasettajat
ja **REKISTERÖIDY KÄVIJÄKSI MAKSUTTA:**
kuljetuslogistiikka.fi

Satamaliikenne kirjasi komean kasvun

Satamaliiton satamien kautta tavaraa kulki viime vuonna 102 miljoonaa tonnia eli 5,3 prosenttia enemmän kuin vuonna 2017, joka sekin oli 4,1 prosentin kasvuvuosi.

TEKSTI ESKO LUKKARI KUVA SATAMALIITTO

”V

uoden 2008 taso satamarahdeissa ylitettiin vasta viime kesänä”, sanoo Satamaliiton toimitusjohtaja Annaleena Mäkilä.

Viime vuoden lukuun mahtuu silti huolikin.

”Konttiliikenne supistui 1,9 prosenttia, ja se kertoo viennin kehityksestä.”

Kontteihin pakataan enemmän aiemmin bulkkina vietyä vientitavaraa, terästä ja metsäteollisuuden tuotteita.

Venäjän Suomen kautta kulkevan vientitransiton kasvu jäi viime vuonna kahdeksaan prosenttiin, kun vuoden viimeinen neljännes notkahti rajusti. Vielä lokakuulla volyyymi oli 20 prosentin kasvussa.

Suomessa on 30 satamaa, ja eri satamien liikenne kulki viime vuonna eri tahtiin. Suurin yleissatama Hamina-Kotka kirjasi 15,1 miljoonan tonnin rahdillaan komean 11,4 prosentin kasvun. Kaspianmeren öljynporauslaitteet ja Nordstream 2:n putkitoimitukset paisuttivat sen lukuja.

Kolmanneksi suurimman yleissataman Kokkolan tonnit olivat 6,7 miljoonaa. Helsingin Sataman uskottiin nousevan jo suurimmaksi yleissatamaksi, mutta sen tonnit jäivät 14,6 miljoonaan ja prosentti 4,2:een.

Kovasti investoineen Rauman Sataman liikenne putosi vajaat kaksi prosenttia. Se olikin isoista satamista ainoana miinuksella.

KIREÄ KILPAILUTILANNE

Jos satamien tonnit muutetaan euroiksi, vauhti ei näytä raisulta. Vuosina 2016–2017 satamien liikevaihto on jumittunut Väylän laskelmien mukaan 1,4 miljardiin euroon. Viime vuoden luku ei ole vielä tiedossa.

”Satamathan saavat tuloja asiakkailtaan satamainfran käytöstä eli väylistä, laitureista, satamakentistä kiinteistöistä ja laitteistoista sekä palvelumaksuista”, Mäkilä sanoo.

Satamia hallitsevat kunnat eivät kireän kilpailun vuoksi halua karkottaa asiakkaitaan korkeilla satamamaksuilla.

Satamat ovat viime vuosina investoineet 120 miljoonalla eurolla vuosittain. Kärjessä ovat olleet Rauma, Helsinki, Hamina-Kotka, Hanko ja Oulu.

Satamaliitto vaati hiljattain valtiolta tasapuolisuutta satamainvestointeihin. Kyse oli siitä, että valtio on kohdellut satamia eri tavoin väyläinvestoinneissa. Valtio maksaa osan ja satama osan väylän syventämisessä. Valtio on luistellut osuudestaan ja edellyttänyt satamayhtiöiden osallistuvan myös valtion maksusuuteen.



"Hampuri pilotoi jo lisättyä todellisuutta satamaympäristössä", kertoo Satamaliiton toimitusjohtaja Annaleena Mäkilä.

"Käytäntö on eri satamien kohdalla ollut erilainen", Mäkilä sanoo.

Käytännössä valtio antoi Kokkolan satamalle Helsingin Vuosaaren satamaa helpommat ehdot. Nyt Oulun syväväylässä asiaa testataan taas uudelleen.

YDINVERKON SATAMAT

Helsingin, HaminaKotkan, Turun ja Naantalın satamat kuuluvat EU:n määrittelyssä ydinverkon satamiin, ja ne

ovat olleet etusijalla EU-rahoituksessa. Vuoden 2019 avoinna oleva EU-tuen haku kohdentuu satamien digitalisointiin. Ydinverkon satamien on oltava kunnossa vuoteen 2030 mennessä.

Vuoden 2030 jälkeen EU-tukea kohdennetaan niin sanotun kattavan satamaverkon satamille, joita Suomessa on 12: Kemi, Oulu, Raahe, Pietarsaari, Kokkola, Kaskinen, Rauma, Pori, Hanko, Skjöldvik, Marianhamina ja Eckerö.

"On tärkeää, että satamat valmis-televat digihankkeita ja platformeja palveluiden yhteiskäytölle. Oulussa 5G-verkko ollaan ulottamassa Oritkarin satamaan ja Nuottasaareen. Siitä tulisi yksi maailman ensimmäisistä teollisista 5G-ympäristöistä", Mäkilä sanoo.

"Satamilla on tärkeä rooli kuljetusketjun digimurroksessa, ja haluamme olla täysillä mukana asiaa edistämässä. Meillä on toinenkin digihanke. Yhdessä Huoltovarmuuskeskuksen kanssa varaudumme kolmivuotisella projektilla satamia koskevien kyber- ja hybridiuhkien torjumiseen", Mäkilä sanoo.

Mäkilä tuntee hyvin Euroopan satamien asiat, sillä hän on ESPOn eli Euroopan merisatamien liiton varapuheenjohtaja.


"Hampuri ja Barcelona ovat pitkällä digitalisoinnissa. Hampuri pilotoi jo lisättyä todellisuutta satamaympäristössä", hän kertoo. ■

KUKA: Satamaliiton toimitusjohtaja Annaleena Mäkilä

MITÄ: Yhteistyö One Sea -autonomisen meriliikenteen ekosysteemin kanssa on tärkeää.

MIKSI: Satamat ovat yksi avainalue autonomiseen merenkulkuun siirtymisessä.





Automaatio, tietotekniikka ja prosessien uudistaminen tehostavat sisälogistiikkaa. Mutta ennen kuin uusia työtapoja ja tekniikkaa otetaan käyttöön, on selvitettävä monta pientä yksityiskohtaa.

TEKSTI JUKKA NORTIO KUVAT GETTY IMAGES JA ROIMA

Sisälogistiikan tehostaminen on huomattu kaikilla toimialoilla, viimeksi teollisuudessa, oivaksi tavaksi nostaa tehokkuutta ja parantaa asiakastytyväisyyttä. Pelkkä into ei riitä, vaan jo suunnittelutyö vaatii pitkäjänteisyyttä.

”On täysin yrityskohtaista, paljonko aikaa ja resursseja suunnittelutyö vaatii. Jos yrityksellä on realistinen kuva omasta lähtötilanteestaan ja selkeät tavoitteet, voidaan keskittyä suoraan prosessien kehittämiseen sekä siihen, nostetaanko automaation tasoa ja jos niin millä tavalla”, Roima Intelligencen sisälogistiikkayksikön johtaja **Ari Suominen** sanoo.

Yritys kehittää teknologiateollisuuden, tukku-kaupan ja elintarviketeollisuuden valmistuksen ja toimitusketjujen tehostamiseen ratkaisuja.

ASKEL ASKELEELTA

Tilanne on toinen silloin, kun yritys ei tunne omaa tilannettaan. Silloin lähdetään liikkeelle perustietojen keruulla ja prosessin selvittämisellä.

”Asiantuntija selvittää asiakkaan kanssa tuotannossa tai varastossa työn eri vaiheet: miksi mitään tehdään, miksi juuri tietyllä tavalla ja missä on ongelmia. Nykytilan selvittäminen on tehtävä niiden ihmisten kanssa, jotka ovat prosessissa mukana päivästä toiseen.”



”Tiedolla johtaminen on tärkeä osa sisälogistiikan kehittämistä”, Roima Intelligencen Ari Suominen sanoo.

”NYKYTILAN SELVITTÄMINEN ON TEHTÄVÄ NIIDEN IHMISTEN KANSSA, JOTKA OVAT PROSESSISSA MUKANA PÄIVÄSTÄ TOISEEN.”

- Kun nykytila on selvitetty, nähdään toiminnan pullonkaulat ja kehittämis-kohteet.

”On tärkeää luoda kehittämismahdollisuuksista kokonaiskuva, vaikka kaikkea ei lähdetäkään kehittämään heti eikä yhtä aikaa.”

TUOTANTO KUNNOSSA, LOGISTIIKKA MATAA

Monet valmistavan teollisuuden suur-yritykset ovat Suomen mukaan tehokkaita ydinprosessissaan eli tuotteiden valmistamisessa, mutta logistiikan prosesseissa on usein rutkasti parantamisen varaa.

”Sisälogistiikkaa ei ole mielletty toimintona, jonka kehittämisellä voitaisiin parantaa liikevaihtoa. Ja näinhän se onkin. Mutta vaikutus liikevaihtoon on nähtävä toisinpäin: huonosti hoidettuun sisälogistiikkaan hukkuu paljon aikaa, rahaa ja resursseja. Pitkät perinteet, sokeus omalle tekemiselle sekä muutosvastarinta – näin täällä on tehty 25 vuotta – hidastavat sisälogistiikan kehittämistä.”

Parhaiten sisälogistiikka on hoidettu 3PL-toimijoiden (kolmannen osapuolen logistiikkapalvelut) keskuudessa, joiden koko liiketoiminta perustuu tehokkaan ja virtaviivaisen logistiikan toimintaan.

”Verkkokauppa on lisännyt tukku-kaupan puolella tarpeita sisälogistiikan prosessien kehittämiseen. Aiemmin tilauksia saattoi olla vähemmän ja yhdessä tilauksessa sata riviä. Nyt tulee sata tilausta, joissa jokaisessa on vain yksi rivi. Haasteen moninkertaistaa se, että samanaikaisesti varastojen pitää hallita myös palautusten tulva”, Ari Suominen kertoo.

REAALIAIKAINEN TIETO OHJAAMAAN TOIMINTAA

Luotettava, oleellinen ja mieluiten reaaliaikainen tieto on sisälogistiikan prosessien kehittämisen ytimessä.

”Monissa tapauksissa tietoa kerätään erilaisilla raportointijärjestelmillä. Kerätty data katsoo kuitenkin peruutuspeiliin: sen avulla voidaan seurata trendejä ja tehdä strategisia päätöksiä tulevan toiminnan suhteen. Tämän lisäksi tarvitaan monitorointijärjestelmien reaaliaikainen tieto.”

Usein tietoa kerätään valtavat määrät ymmärtämättä, mikä on oleellista tietoa, ja miten tietotulvasta suodatetaan ja havainnollistetaan eri käyttäjärhyhmille heidän tarvitsemansa tieto.

On tärkeää, ettei mitata ainoastaan määriä vaan myös laatua. Mittareiksi eivät riitä pelkkä varaston tehokkuus,

siirtonopeudet tai resurssien käyttöprosentit.

Laatumittari on yksinkertaisimmillaan siinä, että asiakaspalautusten syiden kautta mitataan asiakastytyväisyyttä.

”Kilpailu pakottaa hakemaan entistä enemmän tietoa asiakastytyväisyydestä.”

Yritykset haluavat siirtyä reaktiivisesta toiminnasta proaktiiviseen moodiin. Perusajatus on sama kuin ennakoivassa huollossa: korjataan prosesseja ennen kuin ne lähtevät syömään tuottavuutta ja logistiikan laatua.

LUOTETTAVA DATA BISNEKSEN PERUSTANA

Mitkä sitten ovat menestyksen avaimet sisälogistiikan kehittämisprojektiin?

”Ensimmäiseksi on tärkeää tehdä perustyö, eli suunnittelu, kunnolla. On haettava rehellisesti koko organisaatiosta kaikki se tieto, joka liittyy sisälogistiikan toimintaan, sen pullonkauloihin ja kehittämistarpeisiin.”

Organisaatioon on nimettävä henkilö, joka vastaa kehitysprojektin johtamisesta. Jos omasta organisaatiosta ei löydy projektin vetäjää, on syytä palata ulkopuolinen asiantuntija. On tärkeää, että kyseisellä henkilöllä on riittävä mandaatti päätöksentekoon.

”Koska liiketoimintajohto omistaa suurimman osan näistä projekteista, heillä on oltava aikaa ja halua osallistua kehitysprojektin läpivientiin.”

Hyvän sisälogistiikan perustaa rakennettaessa pitää lähtötilanteesta kerättävän datan olla tuoretta, ristiriidatonta ja virheistä puhdistettua. Ellei näin ole, mittaaminen vaarantuu ja koko kehityshanke saa onnettoman lähdön.

”Tiedolla johtaminen on tärkeä osa sisälogistiikan kehittämistä! Silloin on ymmärretty raportoinnin ja monitoroinnin ero, miten tietoa pitää kerätä, käsitellä ja jalostaa niin, että siitä saadaan oleellinen tieto eri käyttäjäryhmille”, Suominen summaa. ■



Prosessien vakiointi on sisälogistiikan kehittämisen ytimessä, Postin Harri Kämpä (oik.) ja Transvalin Risto Vilo vakuuttavat.

UUSJAKOA MARKKINOILLA

Posti osti viime syksynä itseensä Suomen Transval Groupin. Kaupan takana on sisälogistiikkamarkkinoiden reipas kasvu.

TEKSTI JUKKA NORTIO KUVA VESA KIPPOLA / IMAGOKUVA

Postin ja Transvalin liitto on yksi suurimmista viime vuosien logistiikka-alan yritysjärjestelyistä. Sen takana on havainto, että yritykset hakevat uusia keinoja ja uudenlaisia kumppaneita sisälogistiikkansa tehostamiseen.

Kaupan osapuolet, Postin logistiikan ulkoistusratkaisuista vastaava joh-

taja **Harri Kämpä** ja Transvalin toimitusjohtaja **Risto Vilo**, avaavat sisälogistiikan trendejä.

”Suomessa logistiikan ulkoistusmarkkinan koko on 6,8 miljardin euroa, josta on ulkoistettu 12 prosenttia. Ulkoistusten arvo kasvaa vuodessa noin 20 prosenttia”, Kämpä luettelee.

Suomessa ulkoistukset ovat alkaneet paljon myöhemmin kuin Keski-

Euroopassa, ja siksi ulkoistusaste on alle puolet siitä mitä edistyneimmissä maissa. Ulkoistusten määrään on Kämpän mukaan vaikuttanut myös ammattiyhdistysten vahva asema sekä keskittynyt vähittäiskauppa.

Tällä hetkellä noin 780 miljoonan euron logistiikan ulkoistusmarkkinoilla toimii koko joukko erikokoisia 3PL-logistiikkaoperaattoreita, ►



Transvalin tammikuussa Hyvinkäälle avaama 45 000 neliön palvelukeskus on suunnattu teollisuusasiakkaille.



Logistiikan suoritepohjainen hinnoittelu on Postin Harri Kämpän (vas.) mukaan Suomessa uusi asia.

"ASIAKKAAN LUONA RÄÄTÄLÖITÄVÄT SISÄLOGISTIIKAN PALVELUT OVAT NOPEIMMIN KASVAVA LOGISTIikka- PALVELUJEN ALUE."

- kuten perinteiset DSV, Posti ja Schenker, jotka ovat saaneet kilpailijoikseen uusia palveluvarastotoimijoita kuten Logitrin ja F-Boxin. Näille toimijoille asiakkaat siirtävät tyypillisesti koko logistiikkansa varastopalveluista kuljetuksiin.

Mutta alan suurin kasvu onkin toisaalla.

"Asiakkaan luona räätälöitävät sisälogistiikan palvelut ovat nopeimmin kasvava logistiikkapalvelujen alue. Näissä tapauksissa palvelu kattaa lähes aina myös sisälogistiikan kehittämispalvelun", Kämpän kertoo.

Kolmas ja yksinkertainen palvelu on puhdas henkilövuokraus, joka sekin on kasvussa.

Ulkoistuspalvelujen kysyntä vaihtelee voimakkaasti erityisesti sellaisilla yrityksillä, joilla on paljon sesonkiluonteista kauppaa. Kun joulusesongin tavarat tulevat Kaukoidästä keskusva-

rastoon ja silloin, kun tavara lähtee nettikaupan kautta ulos, tarvitaan joustavasti lisää henkilöstöä.

Postille Transval-osto kiihdytti Postin laajentumista sekä sisälogistiikka- että henkilövuokrausmarkkinoille.

HIIPUUKO PALVELU- LOGISTIIKAN KASVU?

Kämpän ennustaa, että totaalistien varastopalveluiden, sisälogistiikkapalveluiden ja alan henkilövuokrauksen suhteet muuttuvat lähivuosina. Samalla kun henkilövuokrauksen ja sisälogistiikkapalveluiden kysyntä kasvaa, perinteisten varastopalveluiden kysyntä ei jatka samanlaista kasvua, jota on viime vuosina nähty.

"Kaupan digitalisoituminen ja verkkokauppa vaikuttavat siihen, että varastointi valuu osaksi ulos Suomesta. Jaettava kakku kapenee tai ainakin muuttaa muotoa. Alan henkilövuok-

raus heijastaa puolestaan työmarkkinoiden muutosta. Samalla kun työnantajat tarjoavat vaihtelevasti työtä, myös työvoima haluaa jossain määrin enemmän joustoja.”

Kiinteistömarkkinat ohjaavat vahvasti sisälogistiikan kehittämistä.

”Pitkien matalien korkojen aikana kiinteistöjen tuotto on hyvä, mikä sitoo yrityksiä joko pitkiin vuokrasopimuksiin tai omiin kiinteistöihin. Tämä on vahdittanut sisälogistiikan kehittämishankkeita ja vaikuttanut siihen, että markkinoiden painopiste on enemmän siellä kuin totaaliulkoistuksessa.”

Onko tämä ollut yksi syy Postin Transval-kaupalle?

”Kyllä näin, sillä Transval tuo meille runsaasti nimenomaan tämän alueen osaamista”, Kämpä sanoo.

OLUTPULLON LOGISTIIKALLE KIINTEÄ HINTA

Sisälogistiikan kehittäminen ja siihen oleellisesti liittyvä ulkoistaminen on Kämpän mukaan vahvin kasvualue.

”Oluen valmistus on hyvä esimerkki. Panimot haluavat keskittyä valmistukseen, brändäämiseen ja myymiseen. Ne haluavat yksinkertaistaa logistiikkansa niin, että se maksaa niille tuotannosta kaupan hyllylle kiinteän hinnan per pullo.”

”Suoritepohjainen hinnoittelu on Suomessa uusi asia. Me rakennamme parhaillaan logistiikkamenua, josta asiakkaat voivat valita kiinteällä suorittehinnalla tarvitsemansa palvelut.”

Tuotannon kylkeen liitetty logistiikka on nuori ilmiö teollisuudessa, missä keskittyminen valmistuksen tehokkuuteen ja tuotteen laatuun on ollut ykkösasia. Logistiikka on ollut välttämätön paha, josta ei ole haluttu tai osattu ottaa tehoja irti.

Teollisuudessa lean on viety pitkälle niin, että tuotanto virtaa. Viime vuosina on alettu kiinnittää huomiota myös sisälogistiikan toimivuuteen.

”Me tuomme joustavuutta, kehittämisiä, lean-ajattelua, työntutkimuksia, virtautuksia ja muita sisälogistiikan kehittämiseen liittyviä asioita sisälogistiikkaan. Esimerkiksi teollisuudessa ydinosaamistamme on vieä tavarat tuotantoon oikea-aikaisesti, valvoa, että ne liikkuvat tuotannon sisällä tehokkaasti ja otamme ne sitten toisessa päässä vastaan, pakkaamme

ne ja toimitamme eteenpäin. Kun kiinnitämme huomion sisälogistiikan kehittämiseen, voimme ehkä pitää muutamien tehtaan enemmän Suomessa”, Transvalin Risto Vilo sanoo.

VAKIOPROSESSIT TEHOSTAVAT TYÖTÄ

Toiminnan standardointi on sisälogistiikan kehittämisen ytimessä. Tämä mahdollistaa työvoiman joustavan käytön. Kun työntekijät osaavat työpaikasta riippumatta toimia tiettyjen vakioitujen toimintatapojen, turval-

lisuusohjeiden, tietojärjestelmien ja työvälineiden kanssa, ovat he heti valmiina siirtymään aina uuteen työhön ilman päiväkausien perehdytystä.

”Prosessien vakiointi on kehittämisen ytimessä. Pullonkaulojen poistaminen, materiaalivirtojen tehostaminen ja parhaiden käytäntöjen soveltaminen toimipaikoista toiseen on keskeinen osa tekemistämme”, Vilo sanoo.

”Asiakkaamme odottavat, että toiminnan jatkuva parantaminen on osa toimintamalliamme. He haluavat, että ►

Miten tehostat sisälogistiikkaa fiksusti

1

Etsi ulkopuolinen konsultti, jonka kanssa analysoit sisälogistiikan nykytilan.

2

Etsi 2–3 kumppania, pyydä heiltä apua jo tarjouspyynnön laadintaan ja kaikilta kattavat toimenpide-ehdotukset.

3

Tee tarkka sopimus, jossa on määriteltävyt vastuut, rajapinnat ja jatkuvat toiminnan kehittäminen, mittarointi ja seuranta, että toiminta noudattaa sovittua kehityspolkua.

4

Arvioi kumppania ja ole valmis vaihtamaan, jos yhteistyö ei täytä tavoitteita.



Seminaari, jossa luodaan toimivaa yhteiskuntaa

SUOMI

**HANKINTA &
LOGISTIikka**

LOGY

JULKISHALLINNON HANKINNAN JA LOGISTIIKAN PÄIVÄ

22.5.2019 MESSUKESKUS, HELSINKI

PUHUMASSA MUUN MUASSA



PÄIVI NERG
alivaltiosihteeri,
Valtionvarain-
ministeriö



**PEKKA
NEITTAANMÄKI**
professori,
Jyväskylän yliopisto



**SUVITUULIA
TAPONEN**
hankejohtaja,
Uudenmaan liitto



KEIJO TUISKU
sopimusten ja
hankintojen vastuu-
valmistelija, Lapin
maakuntauudistuksen
valmistelu



LAURI RISSANEN
Key Account Manager,
Newlcon



KLAUS SIPPEL
Sales Manager
Finland & Denmark,
Medtronic



SEIJA FRIMAN
hankintojen digitali-
soinnin toteutusohjel-
man ohjelmapäällikkö,
Valtionvarainministeriö



**ANNIKA
MALMS-TEPPONEN**
toimitusjohtaja,
Liikelaitos Porvoon
tilapalvelut

KATSO OHJELMA JA ILMOITTAUDU WWW.LOGY.FI

- tuotamme jatkuvasti kilpailukykyisempää palvelua. Tehokkaat varastonhallinta-, henkilöstönhallinta- ja kuljetushallintajärjestelmät ovat osa jatkuvaa kehitystyötä”, Kämpä sanoo.

ASIAANTUNTEMUSTA AVUKSI

Sisälogistiikan ulkoistus ei ole itseisarvo. Ensin on tehtävä analyysi, mitä hyötyä ulkoistuksesta voisi olla. Jos ulkoistustiellä edetään, tulee vastaan kumppanivalinta.

”Suomessa on paljon hyviä alan yrityksiä. Kannattaa valita kaksi-kolme yritystä, joiden kanssa lähtee viemään kehitysjatoksia eteenpäin.

Kumppaneille annetaan tehtäväksi tarjota parhaat ratkaisut, joilla päästään sisälogistiikassa uudelle tasolle”, Vilo kertoo.

”Tarjousprosessi voi olla vaikka kahdeksan kuukautta, kun asioita lasketaan ja mietitään. Sieltä sitten valikoituu parhaat palat ja lopulta kumppani, jonka kanssa lähdetään toteuttamaan asioita läpinäkyvästi. Henkilöstön mukaan ottaminen on tässä prosessissa erittäin tärkeää kumppanivalinnan jälkeen”, Vilo jatkaa.

Onko suomalaisessa pk-kentässä sisälogistiikan ulkoistuksen osaamista?

”Ei välttämättä ole. Siksi alan toimijoita kannattaa pyytää avuksi jo tarjouspyyntöjen laatimiseen. Näin tulee alusta alkaen huomioitua oikeat asiat”, Vilo sanoo.

Kun ulkoistusprojekteja lähdetään suunnittelemaan, ei kaikkea voi jättää kumppaneiden harteille.

”On ymmärrettävä, että operaatioiden ja seurannan vastuu on yrityksellä itsellään, vaikka talon sisällä on kumppani, joka operaatioita pyörittää”, Kämpä sanoo. ■

LEANILLÄ VAUHTIA

Toyota Material Handling Finlandin toimitusjohtaja Pasi Nieminen on intoa täynnä, kun hän pääsee kertomaan lean-menetelmistä. Eikä ihme, ovathan Toyotan tehtaot lean-ajattelun kehto.

TEKSTI JUKKA NORTIO KUVA TOYOTA MATERIAL HANDLING

Mitkä ovat leanin tämän hetken tärkeimmät soveltamiskohteet sisälogistiikan kehittämiseksi?

”Henkilöstön sitouttaminen ja jatkuva kouluttaminen on isoin asia. Logistiikan osajista on kaikissa tehtävissä pulaa, työnkuvien vaatimukset ovat monipuolistuneet ja jokainen työnantaja joutuu miettimään, millä tavalla pystyy huolehtimaan henkilöstönsä”, Pasi Nieminen sanoo.

1 Toisen trendi on leanin ytimessä: jatkuva parantaminen eli pieniä parannuksia, joilla työn laatua ja tehokkuutta nostetaan joka päivä. Näin saavutetaan huo-

mattavasti parempi lopputulos kuin sillä, että tehdään iso kertauudistus, joka sekoittaa organisaation toiminnan pitkäksi aikaa.

3 ”Rutiinien ja toistuvien töiden automatisointi on kolmas asia. Yksinkertaiset työt, joihin ei tarvita ihmistä, automatisoidaan osana prosessikehitystä. Automaatio ei missään mielessä valtaa alaa kaikkialla tai vie työpaikkoja.”

4 Tiedon automaattinen kerääminen, tallentaminen, analyysi ja siirtäminen eri sidosryhmille on neljäs toimitusketjuun vaikuttava lean-trendi, joka näkyy ja tuntuu vahvasti sisälogistiikassa.

”Asiakastilaukseen liittyvän tiedon on siirryttävä sujuvasti toimitusketjun eri tietojärjestelmien läpi muuttumattomana, luotettavasti ja automaattisesti. Mitä vähemmän manuaalista tietojen syöttämistä on, sitä parempi.”

Varaston ja sisälogistiikan sujuva toiminta ratkaisee muun muassa verkkokaupan asiakkaan tyytyväisyyden. Pienetkin erheet siellä aiheuttavat ongelmia.

MONIOSAAJAT KUNNIAAN

Mutta palataan perusasioihin eli henkilöstöön, jonka merkitys korostuu modernin sisälogistiikan kehityshankkeissa.

"HENKILÖSTÖN SITOUTTAMINEN ON TÄRKEÄÄ, KOSKA SUURI VAIHTUVUUS HEIKENTÄÄ TYÖN LAATUA."



"Toimintaa voidaan kehittää vain mittaamalla", sanoo Pasi Nieminen.

► "Henkilöstön pitää koostua moniosaajista, jotka hallitsevat uuden tekniikan kuten erilaiset uudet toimintatavat, päätelaitteet ja niiden ohjelmistot. Moniosaajat tekevät aamupäivät yhtä työtä ja siirtyvät sujuvasti iltapäiväksi toiseen tehtävään. Työnkierto on aivan oleellinen osa modernia varastoa."

Henkilöstön sitouttaminen on tärkeää, koska suuri vaihtuvuus heikentää työn laatua, toimintavarmuutta ja tehokkuutta.

Jatkuva parantaminen on yksinkertaisimmillaan yhden osaprosessin, kuten hyllyttämisen, kehittämistä. Kehittäminen lähtee olemassa olevan tilanteen vakioimisella tietyllä tasolle. Seuraavassa vaiheessa mietitään, missä on hukkaa, missä toimintaa voidaan nopeuttaa, missä voidaan parantaa toiminnan laatua ja tehoa.

"Kun hukkaa eli sähläämistä vähennetään, toiminnan laatu ja tuottavuus paranee."

Nyt Nieminen pääsee vauhtiin:

"Sisälogistiikka on upea paikka leanin käytölle, koska siellä on valtavaan paljon prosesseja ja aliprosesseja, joita kaikkia voidaan pienillä askeleilla parantaa. Aina voi parantaa tavarantoimitusta, hyllytyksen valmistelua,

hyllytystä, asiakastilausten vastaanottoa, tavarantoimitusta, tavarantoimitusta, kuljetustilausten tekoa ja lähettämistä. Miten näitä tehdään tehokkaammin hyödyntämällä tietotekniikkaa ja automaatiota, ja miten ihmiset saadaan toimimaan paremmin?"

MITTARIT KUNTOON

Kehittäminen ei ole mitään ilman mittareita. Sisälogistiikassa mittareita riittää: kerättyjen rivien määrä per päivä tai per työntekijä, kustannukset per päivä tai per työntekijä, keräysvirheet ja niin edelleen.

"Mittarointi ja kehittäminen eivät vaadi miljoonainvestointeja, vaan se on jatkuvaa pienten askelten työtä osana työn arkea."

Jatkuvaan parantamiseen liittyy muun muassa se, että minimoidaan tavarantoimitus, joka sitoo sekä ihmisiä että kuljetuskalustoa. Tähän päästään parhaiten huolellisella layout-suunnittelulla, jossa voidaan suunnitella tavaravirrät ja niihin sitoutuneet resurssit.

Kun lean-johtaminen tuodaan sisälogistiikkaan, lähtökohdan tulee olla prosessien laadun parantaminen, ei suoraan esimerkiksi kustannuksien

leikkaaminen. Otetaan esimerkiksi keräilyprosessi.

"Ensin mietitään, mitä mitattavaa tietoa keräilyn tehokkuudesta, tuottavuudesta tai laadusta saadaan. Vakioidaan prosessi ja valitaan KPI:ksi esimerkiksi keräilyvirheiden määrä. Sen jälkeen analysoidaan, mistä keräilyvirheet johtuvat. Tästä luodaan Plan Do Check Act -sykliin perustuva ongelmanratkaisumalli, jossa selvitetään virheiden juurisyyt."

"Käydään läpi keräilyprosessin elementit ja vaiheet, missä virheitä syntyy ja miksi. Sitten virheitä eliminoidaan yksi kerrallaan, kun juurisyyt ovat selvillä. Kun näin on tehty jonkin aikaa, mitataan, miten keräilyvirheiden määrä on muuttunut. Toimintaa voidaan kehittää vain mittaamalla."

Vaikka leanin historia on pitkä, on se oman filosofiansa mukaan jatkuvasti muuttuva, kehittyvä ja ajan vaatimuksiin vastaava toimintatapa. ■

HYVÄÄ HUOMENTA EUROOPPA.

DACHSER European Logistics



Saavuta tavoitteesi – jokaisena viikonpäivänä. Anna meidän auttaa logistiikkasi parantamisessa. Pohjoismaista Pohjois-Afrikkaan ja Uralilta Atlantille ulottuvan, nopeisiin ja joustaviin kuljetuksiin erikoistuneenkuljetusverkostomme avulla se onnistuu. Luotettavasti. Tehokkaasti. Päivittäin.



Pohjolan Liikenne

- Vuonna 1949 linja-autoliikenteen aloittanut Pohjolan Liikenne työllistää 1 100 työntekijää, joista kuljettajia on 1 000.
- Yhtiön kalusto koostuu 510 linja-autosta, joista 80 prosenttia on leasing-sopimuksella.
- Vuonna 2018 yhtiön liikevaihto oli 95 miljoonaa euroa.
- Se kuljetti noin 35,5 miljoonaa matkustajaa 33 miljoonaa kilometriä.
- Pohjolan Liikenne kuuluu VR-konserniin.

SÄHKÖ VIE JA KUSKIN TUO

Kuljettajia reitilleen vievät sähköautot ovat bussiyhtiö Pohjolan Liikenteen ympäristöstrategian näkyvin osa. Paikallisliikenteeseen yhä vahvemmin keskittyvä yhtiö näkee bussiliikenteen tulevaisuuden sähköisenä ja hakee ylimenokaudella ympäristösäästöjä biodieselistä.

TEKSTI JA KUVAT JUHO PAAVOLA

”**O**dotas vähän. Vielä ei viitsi kiihdyttää, vasta tuossa 60 merkin jälkeen”, **Risto Vormala** virkkoo ja kehottaa tunnustelemaan matkantekoa tarkkuudella.

Viimeiset 30 vuotta Vormala on ajanut suurta linja-autoa. Nyt istumme kuitenkin pienen Nissan Leafin kyydissä. Se on sähköauto, jolla bussiyhtiö Pohjolan Liikenteen kuljettajat ajavat Helsingin Pasilan varikolta reitin varrelle vuoronvaihtoon.

Kun auto ohittaa Veturitiellä sijaitsevan 60 kilometrin nopeusrajoituksen, Vormala painaa kaasua. Kaupunkiauton kokoinen Leaf nielaisee tietä sellaisella ahnaudella, joka on totuttu varaamaan kalliille premium-luokan edustusautoille.

”Tällä ajaa mielellään. Jos vastaava löytyisi isommassa kokoluokassa, harkitsisin sitä ison perheemme autoksi välittömästi”, Vormala juttelee.

Jo vuosia kuljettajat ovat suurimpia runkoreittejä lukuun ottamatta vaihtaneet vuoroa lennossa reitin varrella. Vuonna 2014 Pohjolan Liikenne aloitti kokeilut ensimmäisillä sähkökäyttöisillä varikkoautoilla. Niiden avulla Pohjolan Liikenne näkyy muttei kuulu.

Hiljaisissa autoissa lukee suurella kaksikielisenä: firman logo ja ”CO₂-päästöt nolla”.



Pohjolan Liikenteen toimitusjohtaja Heikki Alanko on jokaisen yrityksen on kannettava kortensa kehoon puhtaamman ympäristön puolesta.

Toimitusjohtaja **Heikki Alanko** sanoo suoraan, että yritys haluaa ympäristövetoisen ajattelunsa näkyvän kaupunkilaisille. Yhtiö ajaa merkittävän määrän kilometrejä biodieselillä ja on testannut Leafien lisäksi myös sähköbusseja.

”Jokaisen yrityksen on kannettava kortensa kehoon puhtaamman ympäristön puolesta. Mutta jos kokonaiskustannus sähköautolla olisi kalliimpi, totta kai miettisimme asiaa eri tavalla. Olemme tehneet paljon töitä sen eteen, että sähköä käyttäminen olisi edullisempaa”, Alanko sanoo.

SOTA-AJAN YHTIÖSTÄ PAIKALLISLIIKENTEEN OSAAJAKSI

Kun Pohjolan Liikenne perustettiin, vaihtoehtoiset polttoaineet merkitsivät häikäpönttöjä kuorma- ja linja-autojen





Risto Vormala on ajanut viimeiset 30 vuotta suurta linja-autoa. Vuoron vaihto sujuu nyt pienellä sähköautolla.

► perässä. Väli- rauhan aikana Tanskan salmet oli miinoitettu, joten Suomen tavaraliikenne oli järjestettävä Jäämeren rannalla sijainneen Petsamon Lii- nahamarin sataman kautta.

”Yhtiö perustettiin tavaraliikenteeseen. Niin kuin nykyisinkin, ei silloin- kaan rautateitä pitkin päässyt pohjoiseen asti”, Alanko huomauttaa.

Sotien jälkeen yhtiö haki muotoaan ja ajoi muun muassa tavaraliikennettä ja säiliöautoja. Pikku hiljaa vuonna 1949 osin VR:n pohjoisen syöttöliiken-

teestä alkanut bussiliikenne alkoi rakentua yhtiön selkärangaksi.

”Bussiliikenteeseenhan Pohjolan Liikenne on opittu yhdistämään”, Alanko sanoo.

Nykyisin noin 80 prosenttia Pohjolan Liikenteen liikevaihdosta tulee kaupunkien ja seutujen ostoliikenteestä. Sen ohessa yhtiö on operoinut pitkään pikavuoroja viidellä eri reitillä. Helmi-maaliskuun taitteessa niistä ajettiin viimeiset.

Pikavuoroliikenteen avautuminen jakoi pelikentän uudelleen.

”Muutamaa pikavuoroa ei yksinkertaisesti ole kannattavaa pitää pysyvässä. Jotta pystyisimme palvelemaan matkustajia ja olemaan taloudellisesti kannattava, meillä pitäisi nykyisin olla koko iso reittiverkko omissa käsissämme.”

Tilalle on tulossa yhä vahvempi keskittyminen paikallisliikenteeseen. Viime vuonna Pohjolan Liikenne voitti Helsingin seudun liikenteen (HSL) tarjouskilpailun. Se alkaa syksyllä 2019 liikennöidä Espoon Leppävaarassa sekä Keravalla 35 sähköbussia.

”Olemme palkkaamassa 150 kuljettajaa lisää ja hankkimassa 70 uutta autoa. Toki pikavuorojen lakkautus vähentää väkeä muutamalla kymmenellä, mutta heille tarjoamme mahdollisuutta jatkaa töitä paikallisliikenteessä.”

LISÄÄ SÄHKÖÄ PAIKALLISLIIKENTEeseen

Keskittyminen paikallisliikenteeseen merkitsee samalla yhtä askelta lähemmäs kohti nollapäästöistä liikennettä. Keravan ja Leppävaaran noin 70 linja-autosta 35 ajaa puhtaasti sähköllä. Kilpailutuksessa HSL oli edellyttänyt viiden sähköbussin operointia.

”Ostamamme sähkö tuotetaan kokonaan uusiutuvalla vesivoimalla”, Alanko täsmentää.

Vuosien varrella yhtiöön on kasvanut suuri sähköautotietous. Kun Pohjolan Liikenne otti viisi vuotta sitten ensimmäiset Mitsubishin sähköautot

”RASKAS LIIKENNE TARVITSEE DIESELIÄ VIELÄ PITKÄÄN”

Henkilö- ja hyötyajoneuvoja myyvän Vehon toimitusjohtaja **Juha Ruotsalaiselle** liikenteen energiamurroksen suunta on selvä.

”Sähkö tulee lyömään raskaasakin liikenteessä läpi, mutta dieselä ja polttomootoria tarvitaan vielä pitkään”, hän tiivistää.

Jakeluautoissa sähkö voi olla valtavirtaa jo tulevilla vuosikymmenellä. Kaukoliikenteessä menee huomattavasti kauemmin. Rajoitteina ovat akkuteknologian kapasiteetti ja hinta.

”Jotta rekkaveturiin saataisiin dieselä vastaava noin 1 000 kilometrin käyttösäde 40 tonnin yhdistelmäpainolle, pitäisi koko veturi ohjaamoineen täyttää tämän hetken teknologiaan perustuvilla akuilla”, Ruotsalainen kuvaa.

Ympäristön kannalta lähes päästötön energiamuoto olisi uusiutuva biokaasu, jonka globaali autoteollisuus kuitenkin näkee lähinnä ylimenokauden silta- ratkaisuna.

”Jo lähivuosina keskeinen kehityssuunta voi olla vedyllä toimivien polttokennojen käyttö. Niiden avulla saadaan aikaan kokonaisuus, joka ei vie tolkkumasti tilaa, ei kasvata auton omaa painoa järjettömän paljon ja on ympäristöystävällinen – olettaen tietysti, että vety on puhtaasti tuotettua”

Suomalaiseen keskusteluun hän kaipa-aa malttia. Ennen energia- muotoja määritteleviä päätöksiä pitäisi Ruotsalaisen mielestä katsoa rauhassa, mitä autoteollisuuden on realistista tarjota. Suomen raskaan liikenteen osuus maapallon kasvihuonekaasujen päästöistä on noin 0,08 promillea. Se ei maapalloa pelasta tai tuhoa, ei myöskään tarjoa vipuvartta globaalien ratkaisujen luomiseksi.

”Ratkaisut ovat Kiina-vetoisia. Siellä on linjattu, että polttokenno- tuotanto on saatava aivan uudelle tasolle. Kun tähän lisätään kova valtion subventiopolitiikka, jolla tuotanto laitetaan käyntiin, yksikö- kustannukset lähtevät alas.” ■

varikkoliikenteeseen, kyse oli nimenomaan uuden tekniikan harjoittelusta.

”Halusimme lähteä mukaan heti, jotta näemme, miten sähköautot toimivat. Periaatteessa samat lainalaisuudet toimivat niin henkilöautoissa kuin sähköbussseissa, vain mittakaava on isompi”, Alanko kertoo.

Yhtiö on jo ajanut HSL:n kanssa kolmea sähköbussia. Ne edustavat niin sanottua pantografi-tekniikkaa: auto ladataan nopeasti aina sen käydessä esimerkiksi päätepysäkeillä. Tekniikka on osoittautunut epäluotettavaksi, mutta oppitunti on ollut tärkeä.

”On hienoa, että HSL on uskaltanut lähtenyt tällaiseen kokeiluun, sillä vain näin voimme saada arvokasta tie-

toa. Ongelmana on ollut, että jos jokin bussi joudutaan jatkuvasti hinaamaan varikolle, liikenne-esimiehet eivät halua käyttää sitä ja se jää varikolle lojumaan.”

Koska sähkötoimiset bussit maksavat itsensä juuri alhaisilla käyttökustannuksilla takaisin, on tekniikan kestävä myös huonoilla keleillä. Espoon ja Keravan liikenteen uudet sähköbussit tulevat pääosin Yutongin tehtaalta Kiinasta. Noin 60 000 auton vuosituotannolla se on maailman suurin bussivalmistaja.

”Saasteongelman vuoksi kiinalaisilla on ollut suuri halu sähköbussien käyttöön, ja tämäkin tehdas on valmistanut niitä vuodesta 1999 lähtien. Niil-

lä on Kiinassa ajettu kelissä kuin kelissä, eli ne myös toimivat.”

SÄHKÖ KAUKOLIIKENTEESSÄ VAATII KEKSELIÄISYYTTÄ

Uudet, isoakkuiset sähköbussit ladataan varikolla kerralla täyteen.

Nykyisillä sähköbussseilla päästään hieman keli- ja reittiolosuhteista riippuen 200–300 kilometriä. Alanko uskookin, että sähkökäyttöisyys lyö ennen pitkää matkustajaliikenteessä laajasti läpi.

Jo nyt sähköbussit toimivat kaupunkiliikenteessä hyvin, missä päivämatkat mahtuvat yhdellä lisälatauksella toimintasäteeseen piiriin. HSL:n alueen ohessa Pohjolan Liikenne ajaa ►



LATTIA - LOGISTIIKKAHALLIN TÄRKEIN RAKENNEOSA

Lattia on logistiikkakeskuksissa käytetyin pinta ja tärkein rakenneosa. Muut rakenteet voidaan korjata pienillä häiriöillä, mutta lattioiden huoltaminen ja korjaaminen häiritsee merkittävästi tilan varsinaista toimintaa. Siksi teemme lattiat suunnitelmallisesti, hallitusti ja ammattitaidolla loppukäyttäjälle.

Bermanto® on Suomen ensimmäinen yritys, joka voi ottaa tuoteosakaupan tyyliin vastuun koko betonilattiaprojektista. **Bermanto®360-palvelukonsepti** pitää sisällään betonilattian suunnittelun ja toteutuksen, pinnoituksiin tai pintakäsittelyineen sekä huoltoineen.

seutuliikennettä Uudellamaalla. Alanko näkee seutuliikenteen seuraavana sähköistyskohteena.

”Esimerkiksi Lohja-Helsinki-väliä mietimme jo ihan tosissamme. Se ei ole monen vuoden päässä.”

Sen sijaan pikavuoroliikenteelle sähköbussien toimintamatkat ovat vielä liian lyhyitä. Alangon mielestä niihin ei kuitenkaan pidä tuijottaa liiaksi. Kyse on enemmänkin kekseliäisyydestä, miten sähköbussilla voidaan taistaa pitkiäkin taipaleita.

”Ajo- ja lepoaikalain mukaan kuljettaja voi ajaa neljä ja puoli tuntia, jonka jälkeen on pidettävä 45 minuutin tauko. Jo nykyisillä toimintasäteillä ja latausajoilla olemme lähellä sitä, että sähköbussin lataus kestää ajoajan ja akut ehtisivät latautua kuljettajan tauon aikana seuraavaa etappia varten.”

YLI-MENOKAUSI VAATII BIODIESELIÄ

Aika suunnittelusta toteutukseen on kuitenkin pitkä. Siinä välissä tarvitaan vielä miljoonia litroja dieseliä niin kau-

ko- kuin kaupunkiliikenteeseenkin. Sen käyttöä Alanko ei pidä pahana.

”Kaikki uudet bussit on varustettu EURO6-moottoreilla, jotka osavat puhdistaa pienhiukkaset hyvin. EURO6 on kaasubussia puhtaampi.”

Vaikka diesel polttoaineena on nykyimagoaan puhtaampi, se perustuu uusiutumattomiin öljyvaroihin. Yli-menokaudella kohti sähköistymistä tarvitaankin Alangon mielestä entistä vankempia toimenpiteitä uusiutuvan

dieselin suosimiseksi – niin yrityksiltä kuin valtioltakin.

Viime vuonna Pohjolan Liikenne käytti noin 3 miljoonaa litraa HSL:n kilpailutuksella ostamaa biodieseliä. Tämän vuoden arvio on 3,75 miljoonaa litraa.

”Se on perinteistä dieseliä kalliimpaa, muttei merkittävästi. Samalla biodiesel on lähes päästötöntä ja vieläpä paikallisesti tuotettua. Siihen siirtymisen kokonaan olisi täysin mahdollista



Mustapha Mekerba ennättää hyvin sähköautolla 20 minuutin tauolle varikolle.



KANSAINVÄLISEN LOGISTIIKAN ASIAANTUNTIJA



Tule tutustumaan Varovaan Kuljetus-Logistiikka -tapahtumassa!

Suunnitellaan yhdessä yrityksellenne tehokkaat ratkaisut toimitusketjun hallintaan.

Kuljetus-Logistiikka
9.-11.5.2019
Messukeskus Helsinki



VAROVA

www.varova.fi ■ info@varova.fi ■ puh. 09 773 96 300

mutta vaatisi tuekseen poliittisia päätöksiä.”

MUSTAPHA HYPPÄÄ RATTIIN

Sillä välin kellonsa voi tarkastaa Risto Vormalan ohjastaman Nissan Leafin liikkeistä. Kun varikolta on lähdetty 10.43, Vormala pysäköi auton 10.50 Pakilantiellä sijaitsevalle pysäkillä.

Vielä ei kuuskutosta näy.

”Kyllä se sieltä tulee. Tuolla niitä on pitkä letka aina S-marketin edessä pysäkillä ja valoissa”, Vormala juttelee.

Ja oikeassa on. Pian kohti Rautatientoria matkaava bussi numero 66 kaartaa pysäkillä. Ratin takaa hyppää ulos kymmenen vuotta linja-autoa ajanut **Mustapha Mekerba**, tervehtii iloisesti ja hyppää Leafin rattiin. Sillä ehtii kätevästi parinkymmenen minuutin tauolle Pasilan varikolle.

”Hörppään kahvit ja ajan takaisin samalle linjalle”, Mekerba sanoo ja painaa kaasua.

Murinaa ei kuulu, se on mukavaa. Sellainen on bussiliikenteenkin sähköinen tulevaisuus. ■

UUDET AUTOT TOISIVAT PÄÄSTÖJÄ ALAS

Liikenne aiheuttaa noin 14–15 prosenttia globaaleista kasvihuonekaasujen päästöistä. Maanteillä kulkevan liikenteen osuus on noin kymmenen prosenttia. Luku on kuitenkin kokoaan merkittävämpi, sanoo Suomen ympäristökeskus SYKE:n ilmastoasiantuntija, professori **Jyri Seppälä**.

”EU:ssa on sitouduttu siihen, että olisimme ilmastoneutraaleja vuoteen 2050 mennessä ja jo 2030 mennessä päästöjäme pitäisi leikata 55 prosenttia. Esimerkiksi energiateollisuuden on helppoa leikata päästöjään, mutta liikenteessä päästöjen vähentäminen on kovan työn takana.”

Tähän mennessä liikennemäärät ovat kasvaneet samalla, kun liikenteen päästöt ovat pienentyneet. Näin ympäristöhyöty on syöty. Seppälä uskoo, että liikennemäärien kasvuhuippu on kuitenkin jo saavutettu.

Ympäristön näkökulmasta pitäisi siirtyä vaihtoehtoihin polttoaineisiin. Henkilöautojen pitäisi kulkea sähköllä, raskaan kaluston biokaasulla ja biodieselillä, kunnes sähkötoimisuus on pitkillä matkoilla realistista.

Kriittistä on muutoksen nopeus, mikä ei onnistu ilman autokannan uudistamista. Se puolestaan edellyttää valtiolta vahvaa keppiä ja maukasta porkkanaa. Yritysautilua kohti vaihtoehtoisia polttoaineita pitäisi tukea.

”Kun yritykset innostuisivat uudistamaan leasing-autokantaansa, alkaisivat laajat ja kaivatut jälkimarkkinat sähköautoille rakentua, mikä puolestaan toisi sähköautot tehokkaasti myös muiden autonostajien ulottuville.” ■

The greenest route to Denmark.

Now you can travel in an environmentally-friendly way between Sweden and Denmark. Travel by one of our electric ferries and help reduce CO2 emissions. The route offers on time departures every 15 minutes – and the break on the ferry saves both driving time and mileage. The facilities onboard are open all hours, and there is a Truckers Lounge onboard all ferries. Read more at forsea.com/freight



Markku Henttinen johtamaan IFPSM-organisaatiota

Suomeen on saatu vuoden alusta uusi kansainvälinen päämaja, kun LOGY:n toimitusjohtaja Markku Henttinen nimitettiin hankinta- ja logistiikka-ammattilaisten katto-organisaation IFPSM:n toimitusjohtajaksi.

TEKSTI HELENA RAUNIO KUVA PAULA OJANSIVU

ansainvälinen katto-organisaatio IFPSM (International Federation of Purchasing and Supply Management) koostuu 48

alueellisesta ja kansallisesta yhdistyksestä, joiden kautta se edustaa 250 000 ammattilaista. Organisaatio on perustettu vuonna 1973.

Markku Henttisen toimitusjohtajaksi nimittämisen yhteydessä IFPSM:n pääkonttoritoiminnot siirrettiin samalla Isosta-Britanniasta Suomeen, sillä edellinen toimitusjohtaja **Malcolm Youngson** jää lähikuukausina eläkkeelle.

Henttinen hoitaa tehtävää osa-aikaisesti jatkaen edelleen päätoimise-
na Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistyksen LOGY:n toimitusjohtajana. Sitä aiemmin Henttinen ehti toimia myös IFPSM:n hallituksessa kaksi vuotta.

”Samanhenkiset yhdistykset ovat halunneet luoda kansainvälisen fooru-

min, joka edistää katto-organisaationa oman ammattikunnan asioita”, kiteyttää Henttinen laajaa tehtäväkenttää.

Kansainvälinen päätöksenteko on entistä enemmän keskittynyt niin EU:ssa kuin muuallakin, joten verkostoyhteistyöllä pystytään viemään asioita eteenpäin näillä foorumeilla.

GLBAALIA YHTEISTYÖTÄ

IFPSM:n tehtävänä on edistää jäsenorganisaatioidensa yhteistyötä, jotta nämä voivat paremmin palvella omaa jäsenkuntaansa sekä edistää alan tunnettua ja arvostusta.

”Suuren kansainvälisen yhteistyöorganisaation kautta on alan viestit helpompi saada eteenpäin kuin yksin. Yhdessä voimme myös lisätä alan vaikuttavuutta”, sanoo Henttinen.

Kun esimerkiksi EU:ssa on käynnissä julkisia hankintoja koskevien puitteiden määrittely, organisaatio haluaa olla mukana vaikuttamassa. Julkisella sektorilla on tehostamispaineita, jolloin päätöksenteossa pitäisi pys-

tyä kiinnittämään huomiota oikeisiin asioihin.

”Säätelymekanismien vuoksi julkisella sektorilla on myös haasteellisempaa toteuttaa laajamittaista ja innovatiivista toimittajayhteistyötä yksityiseen sektoriin verrattuna”, Henttinen selvittää.

YMPÄRISTÖALAN OSAAMISTA

Myös ympäristö- ja hiilijalanjäljestä käytävää keskustelua on toistaiseksi ollut toimitusketjuissa erittäin vähän.

”On selvää, että hankinnan ja toimitusketjun hallinnan ammattilaisille tämän alueen osaaminen tulee yhä vaativammaksi ja moninaisemmaksi. Samalla sen strateginen painoarvo korostuu”, Henttinen uskoo.

Esimerkiksi kuluttajan ostamassa tuotteessa pitäisi olla myös hiilijalanjäljestä kertovat merkinnät samaan tapaan kuin nyt on energia- tai ravintosisällöstä. Vasta sitä kautta saadaan aikaan todellista muutosvoimaa ohjaamaan päätöksentekoa.

”Tämä vaatii kuitenkin standardointia ja tarvittavat hyväksymis-
nettelyt, jotta merkinnät ovat luotettavia.”

ALUSTATALOUDEN TOIMIJA

Alan jäsenorganisaatioilla onkin vielä paljon tehtävää.

”Yhdistystoiminnalla on vahva jansija neutraalina ja riippumattoma-

**"VIESTIT ON HELPOMPI SAADA
LÄPI SUUREN KANSAINVÄLISEN
ORGANISAATION KAUTTA."**



”Kansainvälisellä yhteistyöllä saadaan näkyvyyttä ja voimaa toimintaan”, sanoo toimitusjohtaja Markku Henttinen (oik.). Vasemmalla IFPSM:n hallituksen jäsen Marina Lindi ja keskellä pian eläköityvä IFPSM:n pitkäaikainen ex-toimitusjohtaja Malcolm Youngsson. Kuva on otettu Helsingissä syyskuussa perinteisen hankintapäivän yhteydessä järjestetyssä World Summitissa.

na, kaikille avoimena yhteisönä. Sen voi nähdä modernina alustatalouden toimijana. Tällä alustalla jaetaan relevanttia tietoa, ihmiset kohtaavat ja tietoa vaihtuu, ja syntyy uusia ideoita ja oivalluksia. Myös parhaat käytännöt leviävät.”

IFPSM:n lyhyen tähtäimen tavoitteena on vakiinnuttaa toiminta uudessa päämajassa, jotta esimerkiksi taloushallinnon järjestelmät ja muut toiminnot saadaan samalle hyvälle tasolle kuin LOGY:ssä. LOGY tuottaa palveluna organisaation markkinointi- ja sihteeripalvelut ja LOGYn **Marjo Ojakoski** toimii myös IFPSM:n sihteerinä.

Tavoitteena on myös kehittää kansainvälisen organisaation koulutusta ja informaatiota, sekä kenties ottaa myöhemmin käyttöön mobiileja jäsenpalveluja LOGYn tapaan.

”Sitä kautta luodaan perustaa toiminnan jatkumiselle ja kehittämiselle.”

STRATEGIATYÖ KÄYNNISTYY

Pidemmillä tähtäimellä on tarkoitus lähteä rakentamaan ja kehittämään organisaation strategiaa. Päivitystä tehdään jo kuluvana vuonna.

Etenkin kansainvälisen yhteistyön kehittämistä Henttinen pitää tärkeänä. LOGY on tähänkin asti tehnyt kahdenvälisiä yhteistyötä muun muassa saksalaisten hankinnan ja logistiikan yhdistysten kanssa.



Mikä on IFPSM?

- Kansainvälinen hankinta- ja logistiikka-ammattilaisten katto-organisaatio IFPSM (International Federation of Purchasing and Supply Management)
- perustettiin alan kattojärjestöksi vuonna 1973
- tehtävänä edistää jäsenorganisaatioidensa yhteistyötä, jotta nämä voivat paremmin palvella omaa jäsenkuntaansa sekä edistää alan tunnettuutta ja arvostusta
- 48 alueellista ja kansallista yhdistystä, joiden verkostossa 250 000 ammattilaista
- pääkonttori vuoden 2019 alusta Helsingissä

”Näillä alueilla, missä yhdistyksemme toimii, on paljon kansainvälisiä, puhtaasti kaupallisia toimijoita, jotka kilpailevat koulutuspalveluissa, tapahtumatuotannossa ja verkostoitumispalveluissa. Jos emme yhdistä voimia, monikansalliset voittoa tavoittelevat kaupalliset toimijat syrjäyttävät yhdistystoiminnan.”

Osaamisen siirto ja verkostoitumisen toteutuu kansainvälisten kokousten avulla.

Esimerkkinä kansainvälisestä yhteistyöstä on vuosittain järjestettävä World Summit-tapahtuma, joka oli

viime syksynä Helsingissä ja seuraavan kerran syyskuussa Kenian Mombasassa.

Henttisen omassa kalenterissa on seuraavat kansainväliset kokoukset jo tiedossa: Irlanti on vuorossa keväällä, samoin Shanghai.

”Kokousten määrä ei sinänsä lisäännä, mutta työssä täytyy pystyä priorisoimaan asioita. Pidämme paljon virtuaalikokouksia. Lentokoneessa matkustamiseen en aio käyttää enempää työaikaa.” ■




TRUKKIMESTAR²⁰¹⁹

TULE SEURAAMAAN ENNEN- NÄKEMÄTÖNTÄ TRUKKIMESTARI 2019 -KILPAILUTAPAHTUMAA!

Barona Logistiikka järjestää ensimmäistä kertaa huikean Trukkimestarikisan osana Kuljetus-Logistiikka-messuja 9.-11.5.2019 Helsingin Messukeskuksessa.

Trukkimestarikisassa erikseen kutsutut kisaajat suorittavat eri lajeja vastapainotrukilla, jolloin heidän taitonsa laitetaan todelliseen testiin. Paras trukkikuski palkitaan Trukkimestari 2019 -tittelillä sekä upealla palkinnolla.

Kisa on samalla konkreettinen kunnianosoitus trukki-
kuskien vahvalle ammattitaidolle.



Lue lisää:

trukkimestarikisa.fi

Trukkimestarikisan lisäksi tapahtumaosastolla on alaa haastavia puheenvuoroja. Tapahtuman aikana on myös mahdollista keskustella Barona Logistiikan asiantuntijoiden ja rekrytoijien kanssa.

MILLOIN: Tapahtumaosasto on avoinna messujen aukioloaikojen mukaisesti: **to 9.5. ja pe 10.5. klo 10-18** sekä **la 11.5. klo 9-16.**

MISSÄ: Tapahtumaosasto sijaitsee **Halli 3:ssa, alueella 3e51.** Messuille on maksuton sisäänpääsy alan ammattilaisille ja opiskelijoille rekisteröitymällä etukäteen.

barona

LOGISTIIKKA

Sisälogistiikan ratkaisuja.
Kaikki yhdeltä kumppanilta.



Innovatiivisia siirtovaunu- ja AGV-ratkaisuja

SEW-EURODRIVEN valikoimaan kuuluu sisälogistiikan ratkaisuja useisiin eri käyttötarkoituksiin. Tarjoamme Sinulle monipuolisia vaihtoehtoja tuotannon logistiikkaan ja kokoonpanoon. Tutustu valmiisiin AGV-ratkaisuihimme. Tiesitkö, että toimitamme myös asiakaskohtaisesti suunniteltuja mobiileja järjestelmiä?

Tuotteet, palvelut ja ratkaisut – yksi kumppani!

www.sew-eurodrive.fi



**SEW
EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE Oy
Vesimäentie 4, 15860 Hollola
+358 201 589 259
mauri.honkanen@sew.fi



"Meille digitalisaatio tarkoittaa uusien liiketoimintamallien innovointia", sanoo DB Schenkerin digitalisaatiojohtaja Markus Sontheimer.

Digitaalisilla malleilla

HELPOTUSTA ASIAKKAAN ARKEEN

Kirkas tavoite ja vahvat muskelit ovat tehokas yhdistelmä, kun kansainvälinen logistiikkajätti ryhtyy digitaalisen liiketoiminnan edelläkävijäksi.

Reilun kahden vuoden aikana DB Schenker on julkistanut useita bisnesinnovaatioita, joiden toteuttaminen perustuu pilvipalveluihin, mobiiliyhteyksiin ja eri sidosryhmille lisäarvoa tuottaviin sovelluksiin.

"Uusilla digitaalisilla toimintamalleilla, työkaluilla ja innovaatioilla helpotamme yhteistyöverkoston arkea, alennamme toimitusketjun kustannuksia, lisäämme asiakkaiden tyytyväisyyttä ja pienennämme hiilijalanjälkeä", summaa DB Schenkerin digitalisaatiojohtaja **Markus Sontheimer**.

"Jokaisen ratkaisun taustalta löytyy valtava määrä data-analytiikkaa, teknologista osaamista ja sidosryhmien yhteistyötä", Sontheimer lisää.

NOPEASTI NÄPPÄILLEN

Drive4Schenker-sovelluksen kännykkänsä ladannut autonkuljettaja tarkistaa lähimmän paikan, josta voi käydä lastaamassa kyytiin tavaraa, ettei kallista kalustoa tarvitse liikuttaa vajalla kuormalla.

DB Schenker lupaa verkostoonsa kuuluville kuljetusyrityksille yli 5 000 tuottavuutta parantavaa lastausta joka päivä eri puolilla Eurooppaa. Sovelluk-

sen avulla kuljetuksiin liittyvä raportointi laskutusta myöten sujuu reaaliaikaisesti mobiiliyhteyden kautta.

Connection 4 -portaalista DB Schenkerin asiakas tilaa toimitukselleen joko maa-, lento- tai merikuljetuksen tai niiden yhdistelmän mahdollisine varastopalveluineen. Järjestelmä toimii samalla periaatteella kuin matkailualalta tutut lento- ja majotusportaalit: asiakas valitsee eri vaihtoehtoista lähetykselleen sopivan kokonaisuuden ja maksaa laskun.

"Mikäli asiakas haluaa, hän voi seurata toimituksen etenemistä lähtöpisteestä perille. Kaikki vaiheet doku-

- mentoituvat pilvipalveluun reaaliaikaisesti”, Sontheimer kertoo.

TULEVAISUUDEN URILLA

Sontheimerin mukaan digitalisaatio on DB Schenkerin strategiassa ohjaava arvo. Siitä ei puhuta tukiresurssina tai olemassaolevien käytäntöjen ketteröittäjänä, vaan meneillään on ydinbisneksen ohjaaminen tulevaisuuden urille.

”Edelläkävijälle ei riitä olemassaolevien prosessien digitointi. Me kehitämme kokonaan uudenlaisia, teknologian mahdollistamia liiketoimintamalleja. Samalla määrittelemme identiteettimme uudestaan, ja olemme vähintään yhtä vahvasti huipputeknologiyritys kuin logistiikka-palvelujen tuottaja.”

Uusi teknologia ja uudenlaiset verkostoitumisympäristöt antavat mahdollisuuden muokata palveluja erilaisien asiakkaiden tarpeisiin: yhtäällä teollisen tuotantolinjan päällikkö tarkastelee tyytyväisenä oikea-aikaisesti ja kustannustehokkaasti perille tullutta komponenttilähetystä, ja toisaalla DB Schenkerin polkupyörälähetäjä soittaa kerrostalohuoneiston ovikelloa toimittaessaan verkkokaupapakettia kuluttajalle.

KESKITTÄEN JA ALUSTALLA

Viime vuoden lopulla DB Schenker keskitti teollisten asiakkaidensa maailmanlaajuiset komponenttitoimitukset yhteen järjestelmään, jonka myötä toimitusajat lyhenevät ja varastotilan tarve vähenee.



MARKUS SONTHEIMER

- Ryhtyi vetämään DB Schenkerin digitransformaatiota 1.1.2016.
- Aiemmissa tehtävissään edistänyt muun muassa Daimlerin ja Deutsche Bankin digitalisaatiokehitystä.
- Piti key note -puheenvuoron DB Schenkerin digitaalisesta nykypäivästä LOGY Conferencessa helmikuussa 2019.

ON OSATTAVA JA SITOUDDUTTAVA

Data, tekoäly, esineiden internet ja eri käyttötarkoituksiin tuotettavat sovellukset ovat resursseja, joiden haltuunotto edellyttää laajaa osaamista. Kun myllerrys ulottuu globaalin yrityksen ydinbisneksiin ja yli 70 000 ihmisen tehtäviin, osaamista vaaditaan myös johtamiselta.

DB Schenkerin digitalisaatiojohtaja **Markus Sontheimer** sanoo, että nopeat uudistukset ovat mahdollisia isossa yrityksessä, kun johto sitoutuu asiaan, eikä muutoksia tuoteta muusta organisaatiosta irrallaan olevassa norsunluutornissa.

Olemme rekrytoineet eri puolille organisaatiota huippukyvykkäitä matemaatikkoja, fyysikkoja ja tilastotieteilijöitä. Ratkaisuja mietitään yhdessä henkilökunnan, partneriyritysten ja asiakkaiden kanssa. Ja on selvää, että verkostossa tarvitaan myös yliopistoja ja tutkimuslaitoksia.

”Muutokseen tarvitaan koko organisaation innostus ja kyvykkyys”, Sontheimer sanoo.

”Kun ohjaus tapahtuu yhteistä linjaa pitkin aiempien paikallisten sovellusten asemesta, asiakkaidemme logistiikkakustannukset voivat pudota jopa 30 prosenttia nykytasosta”, Sontheimer arvioi.

Heti vuodenvaihteen jälkeen DB Schenker kertoi kuljetus-, paketointi- ja varastointiyhteistyöstä verkkokauppa-alusta Magenton kanssa. Vuonna 2018 Magenton alustalle toteutettujen verkkokauppojen liikevaihto oli omistajayhtiö Adoben mukaan yli 155 miljardia dollaria, joten logistiikkapalvelujen tuottajalle digitaalinen myymäläverkosto on mielenkiintoinen mahdollisuus.

”Palvelemme kuluttajia samoilla laatukriteereillä kuin yritysasiakkaitamme”, Sontheimer linjaa.

TULOSTEET KUSKITTAA PERILLE

Katsaus 145-vuotiaan yrityksen edelläkävijäinvestointeihin jäisi puutteelliseksi ilman vilkaisua DB Schenkerin Dortmundin keskuskeskseen, jossa 3D-tulostimet valmistavat muun muassa sairaalainstrumentteja sekä robottien osia.

”Asiakas tekee tilauksen eSchenker-portaalissa. Hän määrittelee värin, materiaalin ja mallin, tekee tilauksen ja saa toimituksen sovitusti”, Sontheimer havainnollistaa.

Jönköpingin toimipisteessään DB Schenker testaa ruotsalaisen Einride-startupin kuskitonta, sähkökäyttöistä T-pod-rekkaa.

”Tilankäyttö on tehokasta, kun kuljetusajoneuvossa ei tarvita ohjaamoa, eikä aiempaa isompi lastauskapasiteetti edellytä ajoneuvon koon kasvattamista. Samalla kun polttoaine vaihtuu dieselistä sähköksi, vähenee hiilidioksidipäästö 90 prosenttia.”

Sontheimerin mukaan kuljetusteknologia kehittyi lähivuosina vauhdikkaasti, ja miehittämättömät ajoneuvot ovat arkeamme 2030-luvun alussa. ■

LOGY

SISÄLOGISTIIKKAPÄIVÄ

29.8.2019 SCANDIC MARINA CONGRESS CENTER, HELSINKI

UUTUUS!

Räätälöi oma ohjelma
kahdesta eri
seminaarista

&

LOGY

KULJETUSPÄIVÄ

29.8.2019 SCANDIC MARINA CONGRESS CENTER, HELSINKI

MERKITSE SYKSYN TÄRKEIMMÄT TYÖPÄIVÄT KALENTERIIN!

LOGY

HANKINTAPÄIVÄ

19.9.2019 FINLANDIA-TALO, HELSINKI

&

LOGY

SCM-PÄIVÄ

19.9.2019 FINLANDIA-TALO, HELSINKI

LOGY

Ratamestarinkatu 7 A 00520 Helsinki www.logy.fi p. 044 336 7083 yhdistys@logy.fi

Logistiikka- ja hankinta-alan LOGY Conference -suur tapahtumassa solmittiin uusia kontakteja, visioitiin tulevaa ja kuultiin innovaatioista, joilla eri alojen yritykset vahvistavat toimitusketjun sujuvuutta, kustannustehokkuutta ja asiakaslähtöisyyttä.

TEKSTI PAULA LAUNONEN KUVAT PAULA OJANSUU

Edelläkävijöiden käytäntöjä ja

Euroopan investointipankin varapääjohtaja **Alexander Stubb** pohti digitalisaation evoluutiota ja kysyi, miten laajalti digitaalinen demokratia on muuttumassa digitaalseksi diktatuuriksi.

Samalla kun Stubb puhui kyberhyökkäyksistä ja poliittisesta manipuloinnista, hän huomautti, ettei pessimismiin ole aihetta.

”Suhtautumalla hallitusti ja realistisesti digitalisaation eri ulottuvuuksiin otamme haltuun uuden teknologian hyötyjä ja torjumme riskejä.”

Stubbin mukaan EU:n vahvuus globaalissa kilpailussa on yksityisyyden suojaan liittyvä sääntely.

”Digitalisoituvassa markkinataloudessa tarvitaan eettisiä standardeja. Niissä EU on edelläkävijä, jota muu maailma seuraa perässä.”

Päättäjäpaneelissa digitaalisen tulevaisuuden osaamistarpeista keskustelivat Inex Partnersin henkilöstöjohtaja **Terhi Luomala**, Opetushallituksen pääjohtaja **Olli-Pekka Heinonen**, Business Finlandin pääjohtaja **Pekka Soini** sekä CDO **Kati Sulin** DNA:sta.

”Yhteistyökyky ja -halu ovat tärkeitä kaikille, koska innovaatiot syntyvät erilaisissa verkostoissa”, Soini linjasi.

Yli 30 kertaa järjestetyn LOGY Conferencen puheenjohtajana jo neljäntoista kertaa toiminut Boardman Oy:n toimitusjohtaja **Taru Lindeman**

määritteli vuosikymmenestä toiseen vetovoimansa säilyttävän tapahtuman poikkitieteelliseksi foorumiksi, jossa eri sukupolvet oppivat toisiltaan.

”LOGY Conferencen osallistujat tulevat eri toimialoilta, ja sisältö on tuoretta ja tulevaisuutta luotaavaa. On hienoa, että alan opiskelijat osallistuvat ohjelmaan tasavertaisesti yrityspäättäjien kanssa. Tapahtumaa arvostetaan myös maan rajojen ulkopuolella.”

Helmikuussa 2019 kansainväliset pääpuhujat olivat CSCMP:n (Council of Supply Chain Management Professionals) hallituksen puheenjohtaja **Mark Baxa** ja DB Schenkerin digitalisaatiojohtaja **Markus Sonthaimer**. ■



”Suhtautumalla hallitusti ja realistisesti digitalisaation eri ulottuvuuksiin otamme haltuun uuden teknologian hyötyjä ja torjumme riskejä”, sanoo Alexander Stubb.

"DIGITALISOITUVASSA MARKKINA-
TALOUDESSA TARVITAAN EETTISIÄ
STANDARDEJA. NIISSÄ EU ON
EDELLÄKÄVIJÄ."

Alexander Stubb

kokemusten vaihtoa



Tulevaisuuden tekijät. "Tehopäivä, johon mahtuu sekä kohtaamisia tulevan työuran kannalta olennaisten ihmisten kanssa että jyrkää annos uutta tietoa kansainvälisen bisnesmaailman huipulta", kiteyttivät Turun kauppakorkeakoulussa toimitusketjun johtamista opiskelevat Helga Rissanen (vas.), Noora Toivonen ja Milja Marttinen.



Konkari ja noviisi. Baronan Elina Laine osallistui LOGY Conferenceen yhdeksättä kertaa. Stockmannin Petri Ruotsalaiselle kerta oli ensimmäinen. Verkostomaisen yhteistyön voimaan luottavat logistiikka-ammattilaiset keräsivät virikkeitä päivittäiseen kehittämistyöhön.



Kollegat kimpassa. Porkka Finlandin Satu Happonen, Expakin Tommi Hyyrynen ja Medifonin Jyrki Ristinen halusivat kuulla digitalisaation hyvistä käytännöistä.



Because of Alex! Ammattikorkeakoulu Metropolian opiskelijat Ahmet Binak, Kai Hofer, Sharyar Qazi, Abdissalam Ali, Shakhzodbek Karimov ja Maxim Pujol olivat paikalla Euroopan investointipankin pääjohtaja Alexander Stubbin vuoksi. "He is the boss. Our idol – definitely", logistiikka-alan tulevat vaikuttajat summasivat.

Akateemista tiedonjanoa. Ammattikorkeakoulu Laureasta eläköitynyt opettaja Eerik Kukkola (vas.) seuraa trendejä oloneuvoksen perspektiivistä. Lappeenrannan-Lahden teknillisen yliopiston Tommi Tarkkonen ja Janne Ovaska harmittelivat Euroopan jälkijättöisyyttä liiketoimintaprosessien digitalisoinnissa. "Korea ja Kiina porskuttavat", miehet totesivat.



Palkinnot kaupunginkirjastolle ja perheyritykselle

LOGY palkitsi Helsingin kaupunginkirjaston vuoden 2019 logistiikkahankkeesta, johon sisältyy muun muassa robotiikkaa ja tekoälyä.

"Määrätietoinen kehitystyö on parantanut kirjaston palvelutasoa merkittävästi ilman toimintamenojen kasvua", LOGYn hallituksen puheenjohtaja **Olli-Pekka Juhantila** perusteli.

Kirjasto on esimerkiksi luopunut toimipistekohtaisista kokoelmista ja ottanut käyttöön RFID-seurannan. Samalla sekä hankinnan että tietojärjestelmien uudistukset ovat tehostaneet logistiikan prosesseja.

Vuoden 2019 Logistikkona palkittiin Ahola Transportin konsernijohtaja **Hans Ahola**.

Digitalisaatiomurroksen edelläkävijöihin kuuluva perheyritys Ahola Transport toimii Pohjoismaiden ohella kannattavasti myös Baltiassa sekä CEE-maissa.

Tulevaisuuteen Ahola Transport valmistautuu muun muassa osallistumalla letka-ajokokeiluihin. ■



Hans Ahola (vas.) on vuoden 2019 Logistikko. Katri Vanttinen ja Virva Nousiainen-Hiiri vastaanottivat Helsingin kaupunginkirjastolle myönnetyn Vuoden logistiikkahanke -tunnustuksen.

LOGYn koulutuksiin osallistuneista 99 % suosittelisi koulutuksia myös kollegoilleen!

**Varaa
paikkasi**
www.logy.fi

Kevään tulevat koulutukset

Lue lisää ja ilmoittaudu osoitteessa www.logy.fi

HUHTIKUU

3.–4.4. Toimitusketjun suoritus-
kyvyn mittaaminen ja
kehittäminen

3.–4.4. Kategoriajohtaminen

9.4. Incoterms - Toimituslausek-
keet tutuiksi

9.-10..4. Hankinnan asiakas-
lähtöinen palvelumuotoilu

TOUKOKUU

7.-8..5. Liiketoiminta ja toimitus-
ketjun johtaminen

7.-8.5. Materiaalinhjauksen
analysointi

8.–9.5. Hankinnat ja tuloksenteko
- Tehoisku kustannustehokkaa-
seen hankintaan

9.5. Hankintojen taloudellinen
ohjaaminen

14.–15.5. Oston ja myynnin toimi-
tusketjuratkaisut

14.–15.5. Sales & Operations
Planning

15.–16.5. Toimittajien johtaminen

16.5. Hinta- ja kustannusanalyysi

16.5. Tuontikaupan perusteet

21.–22.5. Pk-yrityksen toimitus-
ketjun kehittäminen

22.–23.5. Hankintatoimen johta-
minen ja kehittäminen

KESÄKUU

4.–5.6. Hankinnan projektiosaami-
nen – Tehoisku projektien onnistu-
neeseen johtamiseen

5.–6.6. Varastotoiminnan ohjaus

LOGY

Tuore tutkimus osoittaa:

Logistiikan modulaarisuus tuo aikaa hoitotyöhön

Sairaaloissa hankinta- ja logistiikkatoiminnot huolehtivat siitä, että henkilökunnalla ja potilailla riittää tutkimus- ja hoitotarvikkeita sekä erilaisia välineitä kaikilla osastoilla oikea-aikaisesti.

Kauppätieteiden maisteri **Timo Pohjosenperä** on tutkinut, kuinka eri tavoin logistiikkaa on johdettu neljässä eri sairaalassa. Niistä kaksi oli aluesairaaloita, yksi yliopistosairaala ja yksi yksityinen sairaala.

Pohjosenperä toimii Oulun yliopiston kauppakorkeakoulussa logistiikan tutkijana, opettajana ja projektipäällikkönä. Hänen tehtävänä on ollut kasata tutkimusprojekteja ja koordinoita hankkeita, jonne on saatu rahoitusta muun muassa Tekesiltä. Yhteistyötä tehdään myös yliopiston muiden yksiköiden kanssa.

Pohjosenperän tiimin tutkimusartikkeli ”Service modularity in managing healthcare logistics” julkaistiin helmikuussa kansainvälisessä *International Journal of Logistics Management* -lehden 30-vuotisnumerossa. Myös väitöskirja on työn alla.

YHTEISTYÖLLÄ TEHOKKUUTTA

Pohjosenperän tutkimuksessa on keskitytty materiaalin kulkuun keskusvastosta sairaalan käyttöpaikoille.

”Terveydenhuollon toimikenttä on hyvin laaja. Esimerkiksi yliopistosairaalassa on 20 000 nimikettä ja siinäkin sisällä vielä erilaisia alanimikkeitä. Yksityisessä sairaalassa voidaan selvittää 2 000 nimikkeellä, kun erilaisia hoito-toimenpiteitäkin on vähemmän”, Timo Pohjosenperä kertoo.



”Koko logistiikkaprosessia kehitettäessä hoitaja on keskeisessä asemassa”, sanoo logistiikan modulaarisuutta tutkinut KTM Timo Pohjosenperä.

Suomalaiset sairaalat ovat kehittyneet logistiikassa hyvin eri tahdissa ja ovat eri vaiheissa.

”Perinteisesti sairaaloilla on oma hankinta- ja logistiikkayksikkö, joita on kehitetty kohti erillisiä asiantuntija-organisaatioita. Yhdessä sairaalassa logistiikka on ulkoistettu kokonaan.”

Sairaaloiden budjeteista leikkaussalit haukkaavat ison osan, ja siellä täytyy tavarat olla saatavilla, vaikka niitä ei varsinaisesti varastoitaisikaan. Terveydenhuollon osastojen varastointia voi verrata kauppojen hyllyihin, mistä haetaan tavara. Kaupan toimialalta voidaanakin ammentaa oppia terveydenhuoltoon.

”Ydintavoite on, että hoitajat voisivat keskittyä hoitotyöhön, minkä he parhaiten osaavat, eikä aikaa menisi tavaroiden etsimiseen.”

MODULAARISUUS KEINOKSI

Pohjosenperä on kollegoineen pyrkinyt vastaamaan kysymykseen, mitä modulaarisuus merkitsee terveydenhuollon logistiikassa. Tutkimuksessa tuotiin esille modulaarisuuden hyödyt ja mahdollisuudet käyttäjille.

”Tunnistimme sairaaloiden toimintatavoissa logistiikasta ja toimitusketjun hallinnasta tuttuja teemoja, jotka voidaan yhdistää palvelujen, prosessien ja organisaatioiden modulaarisuuteen.”

Modulaarisuus merkitsee esimerkiksi sitä, että palveluja voidaan yhtenäistää ja toisaalta massaräätelöidä erilaisille asiakaskunnille, joita sairaaloissa on paljon.

”Palvelut, prosessit ja organisaatiot voivat olla modulaarisia, kun yhdis-

Jos logistiikka ei toimi sairaalan sisällä, silloin ontuu koko laitoksen toiminta. Logistiikkaa kehittämällä voidaankin parantaa terveydenhuollon palvelua samalla, kun se tuo kustannustehokkuutta.

TEKSTI HELENA RAUNIO KUVA PAULA OJANSIVU

tetään kaupungin ja sairaanhoitopiirin erillään olleet varastotoiminnot.”

Pohjosenperän tutkimuksessa mukana olevat neljä sairaalaa olivat tässä suhteessa kaikki erilaisia keskenään.

Joissakin yhteyksissä palvelujen modulaarisuus on muun muassa mahdollistanut prosessien eriyttämisen ja palvelujen ulkoistamisen, mutta se mahdollistaa myös erillisten logistiikkakeskusten rakentamisen.

SAIRAALAT YHTEISISSÄ HANKINNOISSA

Pohjois-Suomessa julkisen terveydenhuollon tuotteet kilpailutetaan hankintarenkaan avulla. Vain muutama kunta on tämän ulkopuolella.

Esimerkiksi Oulussa perusterveydenhoito ja erikoissairaanhoito ovat tehneet jo pitkään hyvää yhteistyötä hankintaorganisaatioiden avulla, mutta pari vuotta sitten alueelle on saatu yhteinen keskusvarasto.

Hankintaorganisaatio kilpailuttaa ja keskusvarasto toimittaa tavarat perille osastojen, klinikoiden ja terveyskeskusten tilausten mukaisesti.

”Joitakin logistiikan osia voidaan toteuttaa sairaalan sisällä yhtenäisellä tavalla. Esimerkiksi hyllyjärjestys ja osaston varasto voivat olla tuotteittain samanlaisessa järjestyksessä. Silloin osastoa vaihtava hoitaja osaa etsiä oikeat tuotteet oikeasta paikasta, kun järjestys on mahdollisimman samanlainen joka osastolla”, Pohjosenperä selvittää.

Sama koskee myös varastohenkilöstöä, joka hyllyttää tavaroita osastoille. Hyllytyspalvelu onkin sairaaloissa kymmenen viime vuoden ilmiö.

”Minun tehtäväni on korostaa, minkälaisia säästöjä saadaan erilaisilla toimenpiteillä aikaan. Säästöjen ohella syntyy parempia palveluja”, Pohjosenperä kiteyttää.

MITTAAMALLA TULOKSIA

Monessa sairaalassa mitataan esimerkiksi varaston kiertonopeutta ja keräilyrivien tehokkuuksia.

”Ydinpalvelun mittaamisen kannalta ne eivät ole oleellisia asioita, kun pitäisi mitata potilaan läpimenoaika.”

Pohjosenperä lisää, että valikoidun hallinnan rinnalla pitää ymmärtää, että on erilaisia asiakasryhmiä, jotka tarvitsevat erilaisia tuotteita ja toimitusaikoja. Silloin jakelurytmiä voidaan tiivistää tai harventaa tarpeen mukaan. Esimerkiksi leikkaussuunnitelmien avulla pystytään laskemaan etukäteen tavaroiden menekkiä.

Hoitoketjun eri vaiheissa myös rajapinnoilla on merkitystä. Ne ovat tutkijan kannalta mielenkiintoisia.

”Esimerkiksi osastojen varastot ovat sekä hoitajien että varastohenkilöiden liittymäpintoja.”

Henkilöt eivät käy varastoissa yhtä aikaa, eivätkä välttämättä tunne toisiaan. Sen vuoksi uusi hoitologistikon ammatti onkin tarpeen ymmärtämään molempia osapuolia.

KUKA ONKAAN ASIAKAS?

Eri terveydenhuollon vaiheissa myös logistiikka on erilaista. Diabetes-potilas pystyy hakemaan omat lääkkeensä itse, kun taas leikkaussalissa potilaan rooli on passiivinen.

”Ratkaisevaa logistiikassa on, kuka on keskeinen tekijä prosessissa? Onko se loppukäyttäjä, omatoiminen potilas vai hoitotyötä tekevät. Heitä nimitetään asiakkaisiksi.”

Pohjosenperä tähdentää, että aina pitää lähteä liikkeelle potilaasta, kun terveydenhuoltoa kehitetään.

”Mutta koko logistiikkaprosessia kehitettäessä hoitaja on keskeisessä asemassa.” ■

Modulaarisuus terveydenhuollon palveluissa

Oulun yliopiston kauppakorkeakoulussa tehty tutkimus *“Service modularity in managing healthcare logistics”* julkaistiin helmikuun puolivälissä kansainvälisessä *The International Journal of Logistics Management* -lehdessä, Vol. 30, No. 1, pp. 174–194.

Tekijöinä olivat kauppatieteiden maisteri **Timo Pohjosenperä**, tohtori-koulutettava **Päivi Kekkonen**, yliopistotutkija emerita **Saara Pekkarinen** ja professori **Jari Juga**.

www.emeraldinsight.com

LOGIMAT® - VARASTOAUTOMAATTI

Dynaaminen ratkaisu varastointiin ja keräilyyn.

ssi-schaefer.com



SSI SCHÄFER

TOOLS: SUOMALAINEN TEOLLISUUSKOMPONENTTIEN TOIMITTAJA LUOTTA A SSI SCHÄFERIN VARASTOAUTOMAATTEIHIN

TOOLS Finland Oy on käyttänyt neljää SSI SCHÄFERIN LOGIMAT®-varastoautomaattia teollisuussektorin pienkomponenttien varastointiin ja keräilyyn. Tavoitteeksi asetettu keräilykapasiteetin 40 prosentin parannus saavutettiin tämän vuoden maaliskuussa, eli vain muutama viikko sen jälkeen, kun automaatiolaitteet otettiin käyttöön.

Alustojen varastointi ja uudelleenvarastointi tapahtuu 25 millimetrin portain. TOOLS Finlandille asennetut integroidut varastoautomaatit ovat noin 9,8 metriä korkeita, 4,5 metriä leveitä ja 3 metriä syviä. Niissä säilytetään suurin piirtein noin 6 800 pientavaranimikettä, kuten käsityökaluja, muttereita ja pultteja. Nimikkeet sijaitsevat yli 70 keräilyalustalla, joiden enimmäiskuorma on 450 kilogrammaa. Tämä varasto vie nyt vain 54 neliometriä vaakapinta-alaa lattia pinta-ala ja kattaa 30 prosenttia Kotkan varastotilan nimikevalikoimasta.

Kompaktin ratkaisun ansiosta koko varastohuoneen korkeus saatiin niin tehokkaaseen käyttöön kuin mahdollista. Varastoautomaatteja ohjataan kosketusnäytöltä, jonka helppokäyttöinen ja kielestä riippumaton käyttöliittymä havainnollistaa tiedot selkeillä kuvakkeilla. Näytettävät tiedot sisältävät laitteen tilan ja keräiltävät nimikkeet.

TOOLS Finland Oy käyttää myös yhtä tarjolla olevista kolmesta esimääritellystä optiosta, jonka avulla SSI Schäferin varastoautomaatit voidaan mukauttaa

helposti erityisvaatimuksiin. Optiot laajentavat perustoiminnallisuutta ja keskittyvät työergonomian, suorituskyvyn ja kunnossapidon kaltaisiin seikkoihin.

Valittu paketti keskittyy nopeuteen ja tehokkuuteen ja sisältää keräiltävää nimikettä osoittavan LOGIPointer-laserosoitinjärjestelmän. LOGIBARin avulla keruuajoja voidaan lyhentää, kun käyttöaukon alle asennettu valohavaintin vahvistaa nimikkeiden poiminnan. Tämä parantaa myös tuottavuutta. Lisäksi käytössä on LOGIPOWER, nopeamman keruun mahdollistava moottori, mikä entisestään lyhentää keräilyn saantiaikoja.

Viimeisenä, mutta ei vähäisimpänä: ratkaisu on tulevaisuuden kannalta kestävä. Jos yhtiön kehittymisen ja kasvun myötä sisälogistiikkaan tarvitaan entistä enemmän suorituskyyä, LOGIMAT-varastoautomaattien määrää voidaan helposti lisätä. Sen lisäksi järjestelmään voidaan myös hankkia toiminnallisia laajennuksia tai liittää erilaisia kuljetin tai vihivaunuratkaisuja.



UUSI KOULUTUS YRITYSJOHDOLLE

LOGYn koulutusvalikoiman uusi tulokas auttaa kehittämään yrityksen liiketoiminnan keskeisiä kulmakiviä.



Kouluttaja **Mika Lahti**, ValueSource Partners Oy, on toiminut yli 20 vuoden ajan muun muassa Fortumilla ja Nokialla vaativissa hankinnan ja liiketoiminnan johtotehtävissä. Mikan vankka käytännön kokemus yrityselämästä ja tätä edeltävä akateeminen ura luovat kokonaisvaltaisen näkemyksen liiketoiminnan kehittämiseen.

LIIKETOIMINTA JA TOIMITUSKETJUN JOHTAMINEN -KOULUTUKSEN VETÄJÄ MIKA LAHTI, MIKSI AIHE ANSAITSEE OMAN KOULUTUKSENSA?

"Liiketoimintakokonaisuuden ymmärtäminen, yritysmaailman haasteiden ja mahdollisuuksien tunnistaminen sekä paljon puhutun digitalisoinnin aito hyödyntäminen ovat tärkeässä asemassa niin toimitusketjun, hankinnan kuin laajemmin liiketoiminnan kehittämisessä. Teoriaa aihealueista löytyy paljon, mutta sen sovittaminen käytäntöön ja oikeiden valintojen tekeminen on haasteellista. Tässä koulutuksessa on tarkoitus pureutua näihin kysymyksiin yhdessä osallistujiemme kanssa. Emme pyri luomaan uutta teoriaa vaan keskustelemaan siitä, miten jo tiedossa olevat asiat saadaan toimimaan käytännössä."

KENELLE KOULUTUS ON SUUNNITELTU?

"Kaikille, jotka vastaavat toimitusketjun tai hankinnan johtamisesta tai kehittämisestä

yrityksessään. Jo hankittu kokemus toimitusketjun tai hankinnan johtamisesta edesauttaa koulutuksen sisältöjen hyödyntämistä, mutta tärkeintä on motivaatio kehittää organisaatiotaan ja syventää omaa osaamistaan toimitusketjun ja liiketoiminnan kehittämisessä."

MINKÄLAINEN ON KOULUTUKSEN SISÄLTÖ?

"Kaksipäiväinen koulutuskokonaisuus pohjautuu liiketoiminnan todellisiin ilmiöihin ja tilanteisiin. Käytännön esimerkkien ja osallistujien omien kokemusten kautta kartoitetaan liiketoiminnan kannalta olennaisia toimitusketjun ja hankinnan kehityskohteita ja niihin vaikuttavia ajankohtaisia ilmiöitä. Pöydällä on myös iso siivu digitalisaation hyödyntämistä toimitusketjussa sekä mitä kaikkea tulee huomioida ja toteuttaa ennen digitalisaatiohankkeiden käynnistämistä." ■

LIIKETOIMINTA JA TOIMITUSKETJUN JOHTAMINEN

7.–8.5.2019,
Messukeskus, Helsinki

LUE LISÄÄ:
www.logy.fi/koulutus

Jäseniltapäivä ja kevätkokous kalenteriin!

LOGYN JÄSENILTAPÄIVÄ ja sääntömääräinen kevätkokous järjestetään 25.4. klo 14–19 Helsingin Messukeskuksessa. Tilaisuus on hyvä tapa kuulla yhdellä kertaa sekä yhdistyksen että toimialan kannalta merkittävistä ilmiöistä.

Iltapäivän esityksissä käsitellään muun muassa Caas-ekosysteemiä Suomen logis-

tiikkapalveluiden tehostajana, sekä sitä, mitä suomalaisten yritysten hankinnoista vastaavat arvostavat juuri nyt. Lisäksi kuulemme **Katariina Kempin** puheenvuoron toimitusketjun hallinnan osaajien kompetensseista nyt ja tulevaisuudessa. ■

LUE LISÄÄ JA ILMOITTAUDU: www.logy.fi.





Pohjoisen Logistiikkafoorumi oli menestys

MITÄ DIGITALISAATIO TARKOITTA toimitusketjussa? Entä minkälainen on toimitusketju, joka ymmärtää digitalisaatiota ja kuinka sitä hyödynnetään?

Muun muassa näihin kysymyksiin haettiin vastauksia 24.1.2019 LOGY Pohjois-Suomen ja BusinessOulun yhteistyössä järjestämässä Pohjoisen Logistiikkafoorumissa.

Katso suosittu tilaisuus tallenteena LOGYn YouTube-kanavalta. ■



Julkishallinnon hankinnan ja logistiikan päivä

LOGYN TERVEYDENHUOLLON päivä on tänä vuonna Julkishallinnon hankinnan ja logistiikan päivä. Seminaari järjestetään Helsingissä Messukeskuksessa 22.5.2019.

Julkishallinnon hankinnan ja logistiikan päivä on räätälöity julkishallinnon asiantuntijoille ja sidosryhmille. Päivän aikana käsitellään valtionhallinnon hankintojen digitalisointia, lääkehuollon automaatiota, joukkoliikennettä ja analysoidaan mitä tapahtuu sote-rintamalla. Puhumassa on muun muassa alivaltiosihtööri **Päivi Nerg**, Valtionkonttorin ohjelmapäällikkö **Seija Friman** ja Jyväskylän yliopiston professori **Pekka Neittaanmäki**. ■

LUE LISÄÄ JA ILMOITTAUDU: www.logy.fi.

TAPAHTUMAT

SEMINAARIT

- 22.5. Julkishallinnon hankinnan ja logistiikan päivä
- 29.8. Kuljetuspäivä
- 29.8. Sisälogistiikkapäivä
- 19.9. Hankintapäivä
- 19.9. SCM-päivä

FOORUMITAPAHTUMAT

- 10.4. SCM-foorumi: S&OP:n todellisuus
- 12.4. Kuljetus- ja Sisälogistiikkafoorumi: Sisälogistiikka-alan muutosten vaikutus kuljetusketjuun
- 18.4. Hankintafoorumi: "Yhteistyöllä tuloksiin – Start-up'it"
- 9.5. Kuljetusfoorumi: "Miten Brexit, Suomen EU-puheenjohtajuus ja muut ajankohtaiset ilmiöt vaikuttavat kuljetuksiin?"
- 17.5. Hankintafoorumi: "Yhteistyöllä tuloksiin – ICT"
- 5.6. SCM-foorumi: Differointi ja Platform-talous

ALUETAPAHTUMAT

- 2.4. LOGY Päijät-Häme: Vierailu Stora Enson tehtaalle
- 5.4. LOGY Pohjois-Suomi: Urapolkuja logistiikan ja hankinnan parissa 2019
- 9.5. LOGY Satakunta: Yhteiskuljetus Kuljetus- ja logistiikkamessuille
- 13.–16.5. LOGY Pirkanmaa: matka Krakovaan
- 15.5. LOGY Pohjois-Suomi: Hankintalounas/Logistiikkalounas
- 5.–7.6. LOGY Satakunta: Transport Logistic 2019 -messumatka Müncheniin

KOULUTUKSET

- 3.–4.4. Kategoriajohtaminen
- 3.–4.4. Toimitusketjun mittaaminen ja kehittäminen
- 9.–10.4. Hankinnan asiakaslähtöinen palvelumuotoilu
- 9.4. Incoterms – toimituslauseet tutuksi
- 7.–8.5. Liiketoiminta ja toimitusketjun johtaminen
- 7.–8.5. Materiaaliohjauksen analysointi
- 8.–9.5. Hankinnat ja tuloksenteo
- 9.5. Hankintojen taloudellinen ohjaaminen
- 14.–15.5. Ostos ja myynnin toimitusketjuratkaisut
- 14.–15.5. Sales & Operations Planning
- 15.–16.5. Toimittajien johtaminen
- 16.5. Hinta- ja kustannusanalyysi
- 16.5. Tuontikaupan perusteet
- 21.–22.5. Pk-yrityksen toimitusketjun kehittäminen
- 22.–23.5. Hankintatoimen johtaminen ja kehittäminen
- 4.–5.6. Hankinnan projektiosaaminen – Tehoisku projektien onnistuneeseen johtamiseen
- 5.–6.6. Varastotoiminnan ohjaus

MUUT TAPAHTUMAT

- 25.4. LOGYn jäseniltpäivä ja sääntömääräinen kevätkokous
- 17.5. LOGY Golf 2019

Tammi–helmikuu 2019

- **Aalto Noora**
Marketing Executive
SoftCo Finland Oy
- **Aalto Riku** Logistics Manager
Danone Finland Oy
- **Aarnikoivu Tuomas**
Toimintojen kehittäjä
Kesko Oyj
- **Alatalo Joachim**
Asiantuntija
Suomen Konepäälystöliitto
- **Alhola Kalle**
Supply Chain
Manager Kesko Oyj
- **Ali-Löytty Jussi**
Rocla Oy
- **Alkiomaa Satu**
Hankinta-assistentti
Meira Nova Oy
- **Antila Sari**
Logistics Manager
- **Autio Pekka**
Director, SCM Finland
HKScan Finland Oy
- **Bordi Marja**
Hankintavastaava /
komponentti-insinööri
- **Briede-Kukko Monta**
Opiskelija
- **Etula Ella**
Hankinta-asiantuntija
Helsingin kaupungin
liikennelaitos -liikelaitys
- **Gao Jenny**
- **Haaga Daniella**
Opiskelija
Turun yliopisto
- **Haapakoski Mirka**
Hankintasuunnittelija
Espoon kaupunki
- **Hakkarainen Jore**
Constructor Finland Oy
- **Hallikainen Matti**
Osaamispalveluesimies
Vantaan ammattiopisto Varia
- **Haukilahti Mervi**
Hankintasuunnittelija
Espoon kaupunki
- **Heikkilä Joni**
Tuotannonohjaaja
Altia Oyj
- **Heikkilä Tuomas**
Materiaalihallintopäällikkö
Planmeca Oy
- **Heikkinen Mikko**
Ostopäällikkö
Synthomer Finland Oy
- **Heikkinen Pauli**
Procomp Solutions Oy
- **Herranen Jarmo**
Mekalasi Oy
- **Hirvikoski Vesa**
Tekninen ostaja
Nordkalk Oy Ab
- **Hirvonen Mikko**
Purchasing Coordinator
Sako Oy
- **Hirvonen Niko**
Logistics Specialist
Metso Minerals Oy
- **Honkanen Soila**
Supply Chain Manager
Kesko Oyj
- **Hyrsylä Hannu**
Exel Composites Oyj
- **Hyvönen Jaakko**
Demand Planner
Musti Group Nordic Oy
- **Hämäläinen Minna**
Hankinnan kehityspäällikkö
Finnsementti Oy
- **Hänninen Sarlena**
Chiller Oy
- **Häsä Anneli**
Assistentti, Kesko Oyj
- **Ilkka Antti**
Oy Essity Finland Ab
- **Inkari Jukka**
Opiskelija
Turun ammattikorkeakoulu
- **Jaakkola Timo**
Projektimyönti
Constructor Finland Oy
- **Johansson Pasi**
Myyntipäällikkö
Suomen Transval Group Oy
- **Jäppinen Maiju**
Vantaan kaupunki
Hankintakeskus
- **Kalliola Päivi**
Metso Flow Control Oy
- **Kangastupa Simo**
Hankintajohtaja, Rocla Oy
- **Karppinen Teemu**
Development Engineer, ABB
Oy Moottorit ja generaattorit
- **Kellokoski Sami**
Hankinta-asiantuntija
Helsingin kaupungin
liikennelaitos -liikelaitys
- **Kemi Susanna**
Procomp Solutions Oy
- **Kivipato Sampo**
- **Knuutinen Jussi**
Toimintojen kehittäjä
Kesko Oyj
- **Komulainen Marko**
Metso Flow Control Oy
- **Korhonen Heidi**
Teknologian
Tutkimuskeskus VTT
- **Kortelainen Aleks**
Business Analyst, KONE Oyj
- **Kosonen Tero**
Myynti- ja markkinointi-
johtaja, VR-Yhtymä Oy
- **Kotkanoja Aleksandr**
Ostaja, Metso Flow
Control Oy
- **Kuisma Salla**
Teknologian
Tutkimuskeskus VTT
- **Kujala Lotta**
Opiskelija
Turun kauppakorkeakoulu
- **Kukkonen Elina**
Palvelujohtaja Kesko Oyj
- **Kumpula Samuli**
Ostajohtaja, J. Kärkkäinen Oy
- **Kyle Kimmo**
Metso Minerals Oy
- **Laakso Jouko**
Director, S&OP HKScan Oyj
- **Laine Katriina**
Metso Minerals Oy
- **Laurikkala Katja**
Hankintapäällikkö
Scania Suomi Oy
- **Lehti Janne**
Aluepäällikkö, Kesko Oyj
- **Lehtimäki Juho**
Supply Chain trainee
Leafhill Solutions Oy
- **Lehtisalo Olli**
Sourcing Manager
Telia Finland Oy
- **Lehtonen Jussi**
Toimitusjohtaja
SL-Mediat Oy
- **Lehtonen Oskar**
Sourcing Specialist
KONE Oyj
- **Lindblad Niklas**
Logistiikkapäällikkö, Rocla Oy
- **Lindqvist Ismo**
Lakimies, Vantaan
kaupunki Hankintakeskus
- **Lintula Timo**
Metso, Flow Control Oy
- **Lottanen Mia**
Delivery Team Leader
Metso Flow Control Oy
- **Lummaa Anne**
Procurement Coordinator
Altia Oyj
- **Lusikka Toni**
Teknologian
tutkimuskeskus VTT
- **Luukkanen Mikko**
Kalustovastaava, Kuljetusliike
Kalevi Huhtala Oy
- **Luuppala Tero**
Toimitusketjupäällikkö
Kesko Oyj
- **Lähde Antti**
Toimitusketjujohtaja
Kesko Oyj
- **Marin Ida**
Opiskelija
Lahden ammattikorkeakoulu
- **Mattila Jani**
Procomp Solutions Oy
- **Melkko Adele**
Hankintasuunnittelija
Espoon kaupunki
- **Merisola Heidi**
Ajojärjestelijä, Kuljetusliike
Kalevi Huhtala Oy
- **Mettinen Kari**
Manager
Metso Flow Control Oy
- **Michésson Annika**
Customer Care SoftCo
Finland Oy
- **Moilanen Anniina**
Hankintapäällikkö
Espoon kaupunki
- **Mullo Maria**
Metso Flow Control Oy
- **Mähönen Nina**
Tuotantojohtaja
VR-Yhtymä Oy
- **Mäkinen Reetta**
Teknologian
Tutkimuskeskus VTT
- **Nevaranta Timo**
Asiantuntija Suomen
Konepäälystöliitto
- **Niemelä Tuomas**
Metso Flow Control Oy
- **Niemi Riku**
Ostajohtaja
Metso Flow Control Oy
- **Nietula Meeri**
Opiskelija
- **Nykanen Jussi-Pekka**
Director, Operational
Excellence Metso Minerals Oy
- **Oravainen Jukka**
Hankinta- ja
Logistiikkajohtaja,
Ab A. Häggblom Oy
- **Palm Mika**
Opettaja
Vantaan ammattiopisto Varia
- **Palmu Oskari**
Opiskelija
Turun ammattikorkeakoulu
- **Parsiala Jarkko**
Manager, Strategic Procure-
ment Metso Minerals Oy

- **Pentzin Jaana**
Metso Flow Control Oy
- **Pihlajamaa Aino-Helena** Transportation Coordinator Metso Minerals Oy
- **Pihlava Henry**
Category Manager
Logistics HKScan Oyj
- **Pohjanheimo Matti**
Business Manager
Posti Oy
- **Pohjonen Samuli**
Kuljetuspäällikkö
Kesko Oyj
- **Polvilampi Janne**
Rocla Oy
- **Poutanen Tapio**
Sourcing Category Manager
Teleste Oyj
- **Pyrö Kirs**
Ostopäällikkö OP
- **Päiväläinen Sanna-Riikka**
Kehityssinsinööri
SSAB Europe Oy
- **Päivärinta Ville**
Opiskelija
Turun ammattikorkeakoulu
- **Rautio Kimmo**
Manager of material services
SSAB Europe Oy
- **Ravanti Jyrki**
Kehityssinsinööri
Rocla Oy
- **Repo Jukka**
Varastopäällikkö
SGN Group Oy
- **Riihimäki Linda**
Logistics Manager
Metso Minerals Oy
- **Rimpiläinen Olli**
Development Manager
Elisa Oyj
- **Rummukainen Tapio**
Rocla Oy
- **Ruokonen Petri**
Tuotantojohtaja, Kesko Oyj
- **Ruotsalainen Pekka**
Kuljetuspäällikkö
Lujabetoni Oy
- **Ryönänkoski Ilpo**
Procomp Solutions Oy
- **Salin Paulina**
Oy Transfennica Ab
- **Salmela Markus**
Opiskelija (BBA)
- **Salonen Virpi**
Ostaja, Halton Marine Oy
- **Sarakorpi Ida**
Demand Planner
HKScan Finland Oy
- **Sarkkinen Outi**
- **Selmaa Mikko**
Manager, Order Office
Metso Minerals Oy
- **Sell Ronnie**, Manager
Operations DSV Road Oy
- **Seppälä Dina**
Opiskelija, Lahden
ammattikorkeakoulu
- **Silfvast Annika**
Rocla Oy
- **Siren Tapio**
Tuotantoinsinööri
Porkka Finland Oy
- **Sorvettula Johanna**
Johtaja
VT KL-Kuntahankinnat Oy
- **Suikkanen Elisa**
Opiskelija
- **Taivalaho Tommi**
Logistiikkapäällikkö
Kesko Oyj
- **Tala Pekka**
Kehitysjohdaja Kesko Oyj
- **Tarpio Jani-Pekka**
Commercial Director /
Kaupallinen johtaja
- **Tengström Marianne**
Opiskelija
Turun ammattikorkeakoulu
- **Tiensuu Sari**
Procurement Manager
Paccor Finland Oy
- **Timonen Ari**
Tehdaspäällikkö
Rocla Oy
- **Toivanen Teemu**
Tuotekehityspäällikkö
Constructor Finland Oy
- **Tomminen Jyrki**
Johtaja Kesko Oyj
- **Tuomivaara Ilmari**
Markkinointi- ja viestintä-
päällikkö LOGY ry
- **Turunen Mirke**
Customer Services Manager
SoftCo Finland Oy
- **Tyynelä Annukka**
Ostaja Metso Minerals Oy
- **Törmikoski Tiina**
Project Manager, Logistics
Lappset Group Oy
- **Uhtio Tommy**
Rocla Oy
- **Vainio Kristian**
Kehitysjohdaja, Kuljetusliike
Kalevi Huhtala Oy
- **Valkiala Tero**
CEO Dealsign Solutions Oy
- **Vepsäläinen Andreas**
Ostaja LVI-Trio Oy
- **Wikström Antti**
Vice President Posti Oy
- **Virtanen Mika** Head Of PMO
SGN Group Oy
- **Virtanen Venla**
Hankintasuunnittelija Espoon
kaupunki
- **Väisänen Antti** Warehouse
Manager Metso Minerals Oy
- **Väli-Torala Lauri**
Varastonhoitaja Seinäjoen
kaupunki Materiaalihallinto
- **Österlund Marjo**
Markkinointipäällikkö
Constructor Finland Oy

YRITYSJÄSENET

- Dealsign Solutions Oy
- Mekalasi Oy
- Metso Flow Control Oy
- Metso Minerals Oy
- Pantherline Oy
- SoftCo Finland Oy
- Suomen Konepäällystöliitto
- Vantaan ammattiopisto Varia

LOGY

osto&logistiikka

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

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

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

Toimitusvaliokunta
Olli-Pekka Juhantila (pj)
Markku Henttinen, Erja Kuokkanen-
Kraft, Sami Laakso, Pekka Meronen,
Outi Nietola, Ilmari Tuomivaara

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

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

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

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

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



TOMMI HYYRYNEN

toimitusjohtaja
Expak Systems Oy

Onko tekoälyssä logistiikan tulevaisuus?

Tekoäly (AI) on taikasauva, joka ratkaisee logistiikan ongelmat. Onko näin? Yksittäisellä hokkuspokkus-tempulla ei ole merkitystä, vaan kyky omaksua, oppia ja parantaa toimintaa ratkaisee. Tekoälyn ja laskentatapojen tehtävä on tuottaa tukiälyä tekijälle ja hyötyjä yritykselle. Miten tunnistat hyvän ratkaisun, josta on hyötyä?

Viime vuosina tekoäly on vihdoinkin tehnyt läpimurtoja ja yritykset ovat yltäneet käytännön sovelluksiin. Amazon, Google ja Facebook ovat satanneet miljardeja tekoälyyn ja parantaneet sen avulla palvelujensa sisältöjä. Logistiikassa tekoälyä, laskenta-algoritmeja, on käytetty jo vuosikymmeniä erityisesti kysynnän ennustamiseen. Kenelle niistä on hyötyä ja mitä haasteita on?

KULUTUSTAVARAJÄTTI PROCTER & GAMBLE käyttää itsenäistä tekoälyratkaisua menekin ennustamiseen. Suomessa Kone tekee ennakoivaa hissien huoltotoimintaa. Tekoäly onnistuu parhaiten, kun sillä on selkeästi rajattu ongelma, jota varten se käsittelee toistuvasti isoja datamassoja, oppien ja parantaen lopputulemaa. Tekoäly onkin kilpailuedun lähde niille yrityksille, joilla on big dataa ja resursseja.

Tekoälyratkaisujen yksi haaste on ”musta laatikko”-ilmiö. Käyttäjää ei näe mustan laatikon

sisälle, eikä ymmärrä, miten tulokset on tuotettu. Tällöin käyttäjän on vain luotettava lopputuloksiin. Entä jos jokin menee pieleen, kuka kantaa vastuun tuloksista? Suunnittelija, toimitusjohtaja vai se kuuluisa joku muu?

Toinen tekoälyratkaisujen haaste on digitalisoituvan talouden tuoma muutostahti: uutuuksia tulee jatkuvasti, tuote-elinkaaret lyhentyvät ja kilpailu kovenee. Kun toimivaa historiadataa on aiempaa vähemmän ja poikkeuksia entistä enemmän, perinteisten historiaan perustuvien laskentatapojen osumatarkkuus heikentyy.

Tekoälyn ja erilaisten laskentatapojen tehtävä on tuottaa tukiälyä ihmisten avuksi. Nyt onkin tekoälyn näytön paikka. Joko se tuo hyötyjä yrityksille ja sen käyttö laajenee, tai se jää kokeiluiksi, hetken hypeksi, kuihtuen hiljalleen pois.

MUTTA MITEN TUNNISTAA toimiva ja tuottava ratkaisu?

Hyvin toteutettu tukiäly helpottaa työtä ja tuo kustannussäästöjä. Monesti yksinkertaiset maalaisjärjellä toteutetut laskentaratkaisut ovat toimivimpia monimutkaisiin tilaus-toimitusketjun haasteisiin. Hyvä ratkaisu auttaa arjessa, ratkaisee ongelmia ja parantaa läpinäkyvyyttä. Huono ratkaisu taas on toiminnan kylkeen liimattu musta laatikko, joka lisää mutkikkautta.

Tekoälyllä tuntuu nyt olevan taikavoimaa, kuten hokkuspokkuksella oli joskus ennen. Suuri yleisö vakuuttuu hyvistä ja tuottavista ratkaisuista – ei taikatempuista.

Minkälaisella ratkaisulla teillä hallitaan toimitusketjua – hyvällä vai huonolla? ■



Ammattilaisia yhdistäen.

Liity hankinnan ja logistiikan ammattilaisten vahvaan verkostoon. **Me palvelemme.**

LOGY ry:n jäsenenä pääset mukaan oston ja logistiikan ammattilaisten yhteisöön – saat runsaasti mielenkiintoisia kontakteja, alan viimeisimmän tiedon sekä uusia ideoita työhösi. Yhdistyksemme jäsenenä on yli 330 yritystä sekä yhteisöä ja yli 4 400 henkilöä.

Jäsenetujasi ovat mm. kuusi kertaa vuodessa ilmestyvä Osto&Logistiikka-lehti sekä hyvät alennukset seminaareistamme ja koulutuksistamme. Yritys- ja yhteisöjäsenemme voivat lisäksi osallistua veloituksetta laajaan foorumitapahtumatarjontaan (noin 30 tapahtumaa / vuosi).



Ammattilaisille

Tapahtumia

Alan huiput kohtaavat LOGYn seminaareissa ja näyttelyissä.

Ajankohtaista, kiinnostavaa ja käytännönläheistä – erinomaiset puitteet verkostoitumiselle!

Koulutusta

Tehosta toimintaa, paranna kilpailukykyä, kehitä ammattitaitoa.

Osallistu koulutuksiimme ja hanki alan viimeisin osaaminen!

Yritys- ja yhteisöjäsenille

Verkostoja

Foorumitoiminta - tehokkuutta ja kustannussäästöjä sekä kilpailu- ja asiakaspalvelukykyä foorumitapahtumista ja -palveluista.

Hankinta-, SCM-, Kuljetus- sekä Sisälogistiikkafoorumi.

Tietoa

Alan johtava ammattilehti Osto&Logistiikka pitää ajantasalla alan uusimmista tuulista.

Henkilöjäsenille

Yhteistyötä

Edistä ammatillista osaamistasi ja verkostoidu alueesi monipuolisilla vierailuilla ja matkoilla!

Aluerajat ylittävät aluetapahtumat ovat pääasiassa maksuttomia jäsenillemme.

Tulevaisuuden tekijöitä

Kontaktit, ammatillinen kehittyminen ja uuden oppiminen luovat erinomaiset edellytykset urakehitykseen. Tätä ja paljon muuta – Young Professionals!

**Ota yhteyttä,
niin kerromme jäsenyydestä lisää.**

FIX DAY
13
PARIISI
ENNEN KLO 13

FIX DAY
10
LONTOO
ENNEN KLO 10

FIX DAY
13
BERLIINI
ENNEN KLO 13

FIX DAY
10

FIX DAY
13

Uudet vaihtoehdot
DB SCHENKERsystem
Fix Day 10 and 13

**Tavoita Eurooppa
silloin kun haluat.**

Kokeile uusia kellonaikavaihtoehtojamme, joissa toimitamme
lähetyksesi valitsemanasi päivänä ennen kello 10:tä tai 13:a.

Lue lisää netistä dbschenker.com/fi tai soita 010 520 01.