

osto & logistiikka

Erikoislehti logistiikan ja hankinnan ammattilaisille

Teema: Sisälogistiikka

5.2025

anton

BY JUNGHEINRICH



Uusi PTL-lavansiirtovaunu

Hinta alkaen:

990,00€



Skannaa ja tilaa
verkkokaupastamme

jungheinrich-shop.fi



**Lean ei vanhene
digiajassa**

Isto Sahi



**Oulu kurottaa
kohti automaatiota**

Soila Riutta

Trukki palveluna.

- Ennakoitavat kustannukset
- Läpinäkyvä sopimus
- Huollot ja ylläpito



TOYOTA

MATERIAL HANDLING



SISÄLTÖ

osto&logistiikka Erikoislehti logistiikan ja hankinnan ammattilaisille. Verkkomedia: www.ostologistiikka.fi



30 Sisälogistiikassa dataa kertyy enemmän kuin koskaan. Asiantuntijat kertovat, miten tieto valjastetaan työn avuksi.

© POSTI GROUP



10 Petri Laitinen on luotsannut Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliittoa jo 18 vuotta.

© PÄLTÄ



Joni Sundelin johtaa Logentin kasvua Suomen sisälogistiikkamarkkinoilla.

35

© LOGENT

- | | | |
|---|--|--|
| 5 Pääkirjoitus | 26 Lean ei vanhene digiajassa | 40 Taas rytisi – ja syy löytyy väärästä datasta |
| 7 Uutiset | 28 “Ensin ongelma, sitten ratkaisu” – Isto Sahi varoittaa työkaluhuumasta | 42 Jäsensivut |
| 10 Petri Laitinen pitää huolinta-alan puolta | 30 Sisälogistiikassa data on hyvä renki | 46 Ajankohtaiset koulutukset |
| 16 Satamat: Älyä on muttei automaatiota | 35 Logent tuli ryminällä Suomen sisälogistiikan markkinoille | 47 Uudet jäsenet |
| 22 Oulu kurottaa kohti automaatiota | | |



KUMPPANISI SISÄLOGISTIKASSA

**Wihuri Wilog tarjoaa luotettavat
sisälogistiikan kokonaisratkaisut.**

Palveluun kuuluvat muun muassa trukki- ja AGV-
ratkaisut, Modulan varastoautomaatit, varastokalusteet
sekä Wihurin asiantunteva suunnittelu.

- VARASTOAUTOMAATIT
- TRUKIT
- AGV- JA AMR-RATKAISUT
- VARASTOKALUSTEET
- TURVALLISUUSRATKAISUT
- SUUNNITTELUPALVELUT



Tutustu valikoimaamme:

www.wilog.fi

Osto&Logistiikka on Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry:n julkaisema ammattilehti logistiikan ja hankinnan ammattilaisille. 28. vuosikerta

ISSN 2341-7374 (painettu)
ISSN 2341-7382 (verkko)

PÄÄTOIMITTAJA:

Ilmari Tuomivaara, p. 044 7461454,

TOIMITUS JA ULKOASU:

Sisio sisältötoimisto Oy

ILMOITUS- JA KUMPPANIMYYNTI:

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

JULKAISIJA:

Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys
LOGY ry, Rautatieäisenkatu 6,
00520 Helsinki

JUTTUINKIT JA PALAUTE:

yhdistys@logy.fi

TILAUKSET JA

OSOITTEENMUUTOKSET:

Marja Vuori, p. 044 336 7083,
yhdistys@logy.fi.

LOGY ry:n täyden henkilöjäsenmaksun tai yritys- ja yhteisöjäsenmaksun maksaneille lehti lähetetään jäsenetuutena ilman eri veloitusta. Vuositilauksen hinta on 104 € (+alv).

LOGY

LOGY on Suomen suurin logistiikan ja hankinnan asiantuntijoiden verkosto. Vahvistamme alan osaamista, arvostusta ja yhteiskunnallista merkitystä sekä vauhditamme organisaatioiden kilpailukykyä.

LOGY ry:n jäsenenä pääset mukaan ostos- ja logistiikan ammattilaisten yhteisöön – saat runsaasti mielenkiintoisia kontakteja, alan viimeisimmän tiedon ja uusia ideoita työhösi. Yhdistyksemme jäsenenä on noin 370 yritystä sekä yhteisöä.

Lue lisää: www.logy.fi

Kun satama alkaa ajatella itse

Teksti **ILMARI TUOMIVAARA**

SINGAPOREN satamassa kontit liikkuvat ympäri vuorokauden ilman kuljettajia. Satojen automaattisten ajoneuvojen laivasto kuljettaa kontteja laitureilta varastoihin, ja etäohjatut nosturit lastaavat aluksia algoritmien ohjaamina. Keskitetty komentokeskus valvoo operaatioita reaaliajassa – seuraten laivojen saapumisia, konttien liikkeitä ja koneiden kuntoa. Singaporen satama on jo nyt maailman edistyneimpiä automatisoituja satamia. Täyttää autonomisuutta satama tavoittelee vuoteen 2040 mennessä, jolloin sen käsittelykapasiteetti nousee 65 miljoonaan konttiin vuodessa.

Samaan aikaan kun maailman satamissa autonomia-asteet kasvavat, myös autonomiset laivat ovat siirtymässä piirustuspyödyltä vesille. Ensimmäiset etäohjattavat ja osin itseohjautuvat rahtialukset ovat jo testikäytössä, ja teknologia kehittyy vauhdilla kohti kaupallista käyttöä. Kun alukset alkavat navigoida itsenäisesti, myös satamien on muututtava – automaation ja datan hallinta nousevat uuteen rooliin.

Suomalaisilla yrityksillä on tässä kehityksessä poikkeuksellisen vahva rooli. Kalmar, Konecranes ja useat meriteknologiayritykset ovat kehittäneet maailman huippuluokan automaatio- ja etäohjausratkaisuja, joita käytetään jo useissa kansainvälisissä satamissa. Suomalainen osaaminen näkyy myös ohjelmistojen, tietoturvan ja etähallinnan tasolla.

KOTIMAAN satamissa automaatio antaa kuitenkin yhä odottaa itseään. Muutama vuosi sitten Business Finlandin rahoittama Autoport-hankke nosti esiin mahdollisuuden rakentaa Suomesta autonomisen satamatoinnin edelläkävijä. Hankkeessa kehitettiin teknologioita, konsepteja ja yhteistyömalleja, mutta tulokset jäivät enemmän pohjatyöksi kuin harppaukseksi kohti täysin automaattisia satamia.

Missä mennään nyt? Älyä on kertynyt, mutta automaatio on jäänyt osin laboratorioihin ja pilotointialueille. Infrastruktuuri, sääntely, turvallisuus ja investointitarpeet pitävät kehityksen varovaisena. Silti tarve kasvaa – rahtivolymit, työvoimapula ja vihreän siirtymän paineet pakottavat satamat pohtimaan, miten prosesseja voisi automatisoida kestävästi ja kannattavasti.

Tässä numerossa (s. 16–23) Osto&Logistiikka kysyi viideltä asiantuntijalta, milloin autonominen satama saapuu Suomeen – ja mitä sen toteuttaminen vaatii teknologian lisäksi myös ihmisiltä. ●

"SUOMALAISILLA
YRITYKSILLÄ ON
TÄSSÄ KEHITYKSESSÄ
POIKKEUKSELLISEN
VAHVA ROOLI."

MAINOS

KOULUTUS

Oston peruskurssi – huippusuositettu ostajan koulutusohjelma

Paikka: Monimuoto, lähiopetuspäiviä (Helsinki) ja etäpäiviä

Aika: 12.11.–2.12.2025 (yht. 5 lähi-/etäpäivää,
2 puolen päivän etäpäivää)

www.logy.fi

LOGY

Ajokorttilakiin esitetyn muutoksen mukaisesti ensi maaliskuun alusta alkaen B-kortilla saisi ajaa sähkö-, kaasu- tai vetykäyttöistä massaltaan enintään 4 250 kg:n painoista ajoneuvoa.

LAUSUNTOKIERROS KÄYNNISSÄ

Ajokorttisääntelyä ollaan höllentämässä

Hallituksen esityksen mukaan jatkossa B-kortilla voisi ajaa myös 4,25 tonnin sähköautoja. Uudistus helpottaisi jakelualan siirtymistä kohti vähäpäästöisiä kuljetuksia.

LIIKENNE- ja viestintäministeriö hakee parhaillaan lausuntoja hallituksen esitysluonnoksesta, joka tähtää kuljetusalan toimintaedellytysten parantamiseen ja sääntelyn ajantasaistamiseen. Esitysluonnos pitää sisällään muun muassa tarkennuksia kabotaasisääntöihin ja ajokorttisääntelyn uudistuksen, joka vauhdittaisi sähkö- ja kaasukäyttöisten jakeluautojen yleistymistä.

Kabotaasiliikennettä – eli toiseen EU-maahan rekisteröidyn yrityksen suorittamia kuljetuksia Suomen sisällä – koskevaa sääntelyä tarkennettaisiin, jotta sääntöjen noudattaminen olisi yksiselitteistä ja valvontaa tehokasta. Samalla sääntörikkomuksista määrättäviä seuraamuksia uudistet-

täisiin. Ministeriön mukaan tavoitteena on varmistaa tasapuoliset kilpailuolosuhteet kotimaisille ja ulkomaisille kuljetusyrityksille sekä kitkeä harmaata taloutta alalta.

Lakiesityksessä ehdotetaan myös, että henkilöauton ajokortilla voisi jatkossa kuljettaa enintään 4 250 kiloa painavia ajoneuvoja, jos ne toimivat vaihtoehtoisella polttoaineella ja ajokortti on ollut voimassa vähintään kaksi vuotta.

Nykyisin B-ajokortilla saa ajaa enintään 3,5 tonnin ajoneuvoja. Sähkö- ja kaasukäyttöisten jakeluautojen massa ylittää usein tämän rajan akkujen tai säiliöiden painon vuoksi, jolloin kuljettamiseen vaaditaan C-ajokortti ja ammattipätevyys.

“Tämä on rajoittanut yritysten mahdollisuuksia siirtyä vähäpäästöisiin ajoneuvoihin. Muutos kannustaa yrityksiä investoimaan vähäpäästöisiin ajoneuvoihin”, sanoo Keskuskauppakamarin johtava liikenneasiantuntija **Hanna Kalenoja**.

Kevyiden tavara-autojen lisäksi säädös koskee enintään kahdeksan matkustajan kuljettamiseen tarkoitettuja tila-autoja. Kevyet alle 4,25 tonnin jakeluautot ja tilataksit rakennetaan yleisimmin pakettiauton alustalle, joten ajettavuudeltaan ne eivät käytännössä eroa pakettiautoista.

Lausuntoja hallituksen esitysluonnoksesta voi antaa Lausuntopalvelu.fi-sivuston kautta 19.11.2025 saakka. ●



Merenkulun päästö- päätökset siirtyivät vuodella eteenpäin

YK:N alaisen maailman merenkulkujärjestön IMO:n meriympäristönsuojelukomitea MEPC ei päässyt Lontoossa 14.–17.10. pidetyssä kokouksessa sopuun merenkulun nettonolla sääntökehuksesta. Päätöksen teko siirrettiin vuodella eteenpäin.

Jo keväällä alustavasti hyväksytyin säännösten vahvistaminen kariutui muun muassa Yhdysvaltojen jyrkkään vastustukseen, joka vaikeutti konsensuksen löytymistä jäsenmaiden kesken.

Suomen Varustamot ja muu alan elinkeino pitävät lykkäystä valitettavana.

”Olemme pettyneitä, ettei konsensusta maailmanlaajuisesta päästömaksusta ja kannustejärjestelmästä saatu aikaan. Globaali järjestelmä olisi tehokkain ja tasapuolisin tapa vähentää päästöjä”, toteaa Suomen Varustamoiden toimitusjohtaja **Tiina Tuurnala**.

Alan tavoite on saavuttaa hiilineutraali meriliikenne vuoteen 2050 mennessä.

Rekkaparkkien puute kuormittaa kuljettajia

AMMATTIKULJETTAJAT joutuvat yhä useammin etsimään pysähdyspaikkaa pitkään, kun raskaan liikenteen parkkipaikoista on kasvava pula. AKT:n mukaan tilanne on erityisen vaikea pääkaupunkiseudulla, jossa sopivan parkkipaikan löytäminen iltaisin on lähes mahdotonta.

”Kun mennään karkeasti iltaseitsemästä eteenpäin, parkkipaikan saaminen on aivan tuurikauppaa”, kertoo yhdistelmäajoneuvonkuljettaja ja AKT:n hallituksen jäsen **Janne Karhiaho**.

Myös ympärivuorokautisesti palvelevien huoltoasemien määrä vähenee, mikä vaikeuttaa kuljettajien mahdollisuuksia huoltaa itseään ja ajoneuvojaan. Monilla reiteillä yön yli auki olevia huoltoasemia on enää harvassa, ja pitkät ajomatkat ilman taukomahdollisuutta lisäävät kuormitusta.

Valaistuilla ja vartioituilla rekkaparkkeilla on merkitystä paitsi mukavuuden, myös turvallisuuden kannalta.

Valtio säilyi Postin suurimpana omistajana

POSTIN osakkeet vietiin käsistä, kun sekä suomalaiset että ulkomaiset sijoittajat osallistuivat yhtiön lokakuussa toteutettuun listautumiseen. Yleisömyynti ja instituutiomyynti ylimerkittiin moninkertaisesti, ja yleisömyynnin kokoa kasvatettiin alkuperäisestä miljoonasta osakkeesta 2,7 miljoonaan. Osakkeen hinta oli 7,50 euroa.

Posti kiinnosti sijoituskohteena etenkin suomalaisia työeläkeyhtiöitä. Ilmarinen osti yhteensä 1 400 000 osaketta, mikä on 3,5 prosenttia Postin osakkeista. Hankinnan myötä Ilmarisesta tuli valtion jälkeen Postin toiseksi suurin omistaja. Työeläkeyhtiöistä myös Varma, Elo, Veritas ja Valtion eläkerahasto hankkivat huomattavan siivun logistiikkayhtiön osakkeita salkkuihinsa.

Postin sijoittajasivujen mukaan yhtiöllä oli 15.10.2025 yhteensä 12 339 omistajaa, joista kotitalouksia oli 11 909, yrityksiä 333, rahoitus- ja vakuutuslaitoksia 32 ja hallintarekisteröityjä 7 kappaletta.

Suomalaisyriykset kehittivät maailman ensimmäisen sähköistetyn älyperävaunun muunnossarjan

SUOMALAISET Ahola Group ja Donut Lab ovat perustaneet yhteisyritys Cova Powerin, joka tuo markkinoille maailman ensimmäisen sähköistetyn älyperävaunun muunnossarjan. Teknologia mahdollistaa raskaan kaluston sähköistämisen ilman uusien perävaunujen hankintaa.

Donut Labin kehittämä donitsimoottoritekniikka voidaan asentaa nykyiseen perävaunukalustoon, ja sen avulla polttoaineenkulutusta voidaan vähentää jopa 54 prosenttia. Järjestelmä keventää vetoauton kuormitusta, pienentää päästöjä ja parantaa ajoneuvon hallittavuutta erityisesti haastavissa olosuhteissa.

© COVA POWER

POSTIN 10 SUURINTA OMISTAJAA

Omistaja	% osakkeista
Valtioneuvoston kanslia	66,65 %
Ilmarinen	3,50 %
Varma	1,94 %
Elo	1,16 %
Veritas	0,96 %
Valtion Eläkerahasto	0,88 %
Aktia Capital	0,57 %
Danske Invest	
Finnish Equity Fund	0,51 %
Pohjola Vakuutus Oy	0,50 %
OP-Henkivakuutus Oy	0,38 %

Lähde: Euroclear Finlandin osaksluettelo 14.10.2025. Tiedot eivät sisällä hallintarekisteröityjä omistajia tai henkilöstöannin merkintöitä.

ÄLYKKÄÄT RATKAISUT VARASTOAUTOMAATIN ALVULLA

Tehokkuus näkyy tuloksissa, äly lisää hyötyjä

Modernit varastoautomaatit eivät ainoastaan säästä tilaa ja aikaa, ne tuovat varastointiin älykkyyttä, joka optimoi prosessit, vähentää virheitä ja parantaa turvallisuutta. Yhdistämällä varastoautomaatin ja datan, saadaan varasto, joka toimii saumattomasti ja skaalautuu tarpeiden mukaan.

Varastoautomaatti tuo tavarat ihmisen luo ja opastaa käyttäjää.



Kiina-pakettien virta kiihtyy

Erityisesti nuoret kuluttajat tilaavat tuotteita Temusta, AliExpressistä ja Sheinistä yhä useammin.

TULLIN tilastojen mukaan Kiina-pakettien – eli alle 150 euroa maksavien verkkokauppaostosten – määrä on noussut selvästi viime keväästä lähtien. Kasvu alkoi toukokuussa, ja heinä–elokuussa nähtiin selvä hyppäys ylöspäin.

Myös Kaupan liiton verkkosivuvierailujen seuranta kertoo samaa tarinaa. Alkuvuonna suomalaisten vierailut kiinalaisissa verkkokaupoissa pysyivät viime vuoden tasolla, mutta toukokuussa kävijämäärät lähtivät kasvuun – ja nousu on jatkunut läpi kesän ja alkusyksyn.

JOKA KOLMAS SUOMALAINEN OSTAA KIINASTA

Kaupan liiton viidesti vuodessa toteutama kuluttajakysely vahvistaa trendin: yhä useampi suomalainen tekee ostoksia Kiinasta.

”Alkuvuonna verkko-ostoksia Kiinasta teki 28 prosenttia alle 80-vuotiaista aikuisista. Nyt osuus on jo lähes kolmasosa”, kertoo Kaupan liiton pääekonomisti **Jaana Kurjenoja**.

Kiinasta ostetaan eniten Itä- ja Poh-

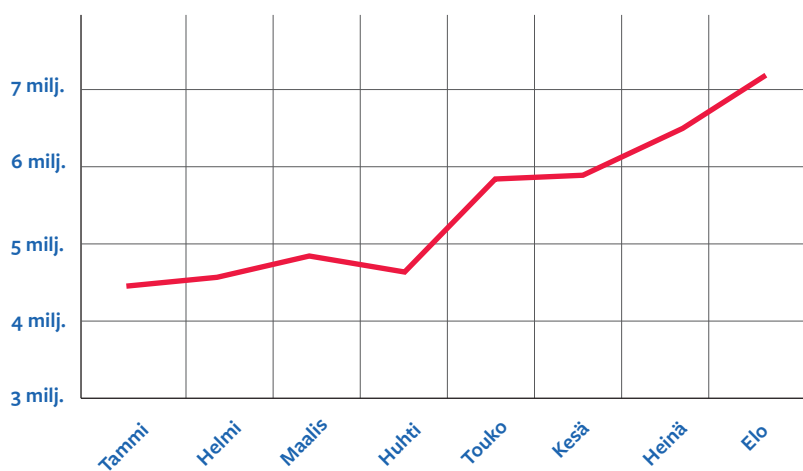
jois-Suomessa, missä Kiina-shoppaareiden osuus on noussut jo yli 35 prosenttiin. Vähiten ostoksia tehdään pääkaupunkiseudulla.

Tullin pääjohtaja **Sami Rakshit** kuvaillee Ylen 6. lokakuuta julkaistussa haastattelussa tilannetta ”verkkokauppanamiksi”, joka on ajanut viranomaiset mahdollittomaan asemaan: valvontaa ei pystytä enää tekemään kattavasti, kun maahan virtaa kymmeniä miljoonia yksittäisiä paketteja vuodessa. Rakshitin mukaan ongelma ei rajoitu verotulojen menetyksiin, vaan ulottuu myös ylikulutukseen, ympäristökuormitukseen, epäreiluun kilpailuun ja tuoteturvallisuuteen. Moni halpatuote jää tarkastamatta, ja osa kauppapaikoista jättää EU:lle kuuluvat arvonlisäverot kokonaan tilittämättä. ●

Suomeen saapuu tänä vuonna arviolta yli 50 miljoonaa verkkokauppalähetystä EU:n ulkopuolelta, valtaosa Kiinasta.

**VALVONTAA EI PYSTYTÄ ENÄÄ
TEKEMÄÄN KATTAVASTI, KUN MAAHAN
VIRTAA KYMMENIÄ MILJOONIA
YKSITTÄISIÄ PAKETTEJA VUODESSA.**

Suomalaisten verkkovierailut kiinalaisten verkkokauppojen ja markkinapaikkojen sivuille vuonna 2025



LÄHDE: SIMILARWEB 2025, KAUPAN LIITTO 2025

HAASTATELUS ALAN EDUNVALVOJA

Petri Laitinen pitää huolinta-alan puolta

Teksti JUKKA NORTIO

Ensi vuonna 120 vuotta täyttävän Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliiton toimitusjohtaja on huolissaan alan veto-voimasta – eikä ilonaiheita löydy myöskään infran tilasta.

"NUORILLE TÄYTYY OSATA KERTOA, MITÄ HUOLINTA JA LOGISTIikka OIKEASTI ON. TÄLLÄ HETKELLÄ LOGISTIikka-ALA MIELLETÄÄN LÄHINNÄ KUORMA-AUTON KULJETTAMISEKSI JA VARASTOTYÖKSI."



Lähes koko työuransa logistiikan parissa toiminut Petri Laitinen on luotsannut Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry:tä toimitusjohtajana jo 18 vuotta.

"KUN tulin tänne, monet liittoa tuntevat henkilöt sanoivat minulle, että tämä on ainutlaatuinen tehtävä. Olin ollut logistiikan ja huolinnan kanssa tekemisissä jo opiskeluaikaisista kesätyöpaikoistani lähtien. Valmistumiseni jälkeen tarkastelin alaa pitkään vakuutus- ja asianajonäkökulmasta", kertoo Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry:n pitkäaikainen toimitusjohtaja **Petri Laitinen**.

"Tässä työssä saan tehdä yhteistyötä kaikkien kuljetusmuotojen kanssa - mukana on sekä kansainvälinen että kotimainen puoli, ja lisäksi elinkeino- ja työmarkkinapolitiikka."

SOPIMUSEHTOJA UUDISTETAAN TULEVAISUUDEN TARPEISIIN

Yksi Laitisen työpöydän isoimmista hankkeista on Pohjoismaisen Speditööriliiton yleisten määräysten (PSYM) uudistaminen. Työ tehdään tiiviissä yhteistyössä pohjoismaisten kollegoiden, alan yritysten ja asiakaskunnan kanssa.

PSYM-ehdot ovat olleet käytössä jo vuodesta 1919, ja niitä on uudistettu säännöllisesti. Nykyinen versio on vuodelta 2015, jolloin muun muassa huolitsijan vastuuperusteita ja -rajoja selkiytettiin siten, että ne paremmin vastasivat nykykäytäntöä, ja että huolitsijan vastuun vakuuttaminen tuli vakuutusyhtiöille selkeämmäksi. Sen jälkeen maailma on muuttunut paljon.

"Digitalisaatio ja tekoäly ovat harponeet eteenpäin, ilmastolainsäädäntö on kiristynyt ja päästölaskennan standardit on tullut lisää. Myös kyberturva, vientirajoitukset ja pakotteet ovat nous-

seet vahvasti esiin", Laitinen listaa.

Tavoitteena on, että uudet sopimusehdot saataisiin valmiiksi kesäkuun 2027 loppuun mennessä. Niiden jalkauttaminen eri organisaatioihin, kuten huolintayrityksille, kuljetusasiakasyrityksille ja vakuutusyhtiöihin, vie aikansa - ehkä vuoden. Pitkän ja huolellisen valmistelun taustalla on ajatus siitä, että ehtojen on vastattava paitsi nykyisiin myös tuleviin tarpeisiin.

VANHA INFRA KUNTOON ENNEN KUIN UUTTA RAKENNETAAN

Kotimaan logistiikkakeskustelussa nousivat esiin erityisesti infrastruktuurin korjausvelka, digitalisaatio ja huoltovarmuus. Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto täyttää ensi vuonna 120 vuotta, ja sen vuonna 2022 laaditussa strategiassa huolta kannettiin myös työvoiman saatavuudesta. Talouden taantuma on tilapäisesti helpottanut tilannetta, mutta alan houkuttelevuus on edelleen tärkeä kehityskohde.

"Nuorille täytyy osata kertoa, mitä huolinta ja logistiikka oikeasti on. Tällä hetkellä logistiikka-ala mielletään lähinnä kuorma-auton kuljettamiseksi ja varastotyöksi. Huolinnan monipuolisuus on monelle tuntematon", Laitinen sanoo.

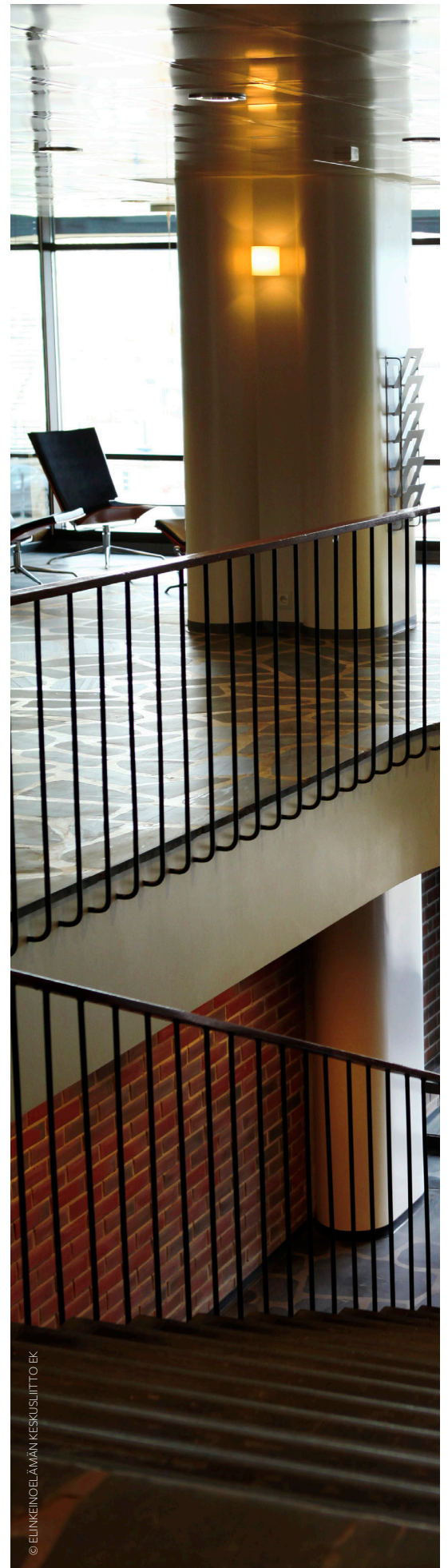
Vastalääkkeeksi liitto vie alan viestiiä oppilaitoksiin ja osallistuu Nuorten yrittäjyys ja talous NYT:n Yrityskylä-toimintaan, jossa yläkoululaiset pääsevät kokeilemaan virtuaalisen huolintayrityksen johtamista.

Infrastruktuurin kunto ja rahoituksen tila huolestuttavat Laitista.

"Suurin huoli on teiden ja ratojen kunnossapidon rahoituksen riittävyys. Korjausvelka on tällä hetkellä 4,3 miljardia euroa. Vaikka sen kasvu on saatu nykyhallituksen toimin pysäytettyä hetkellisesti, uhkaa se lähteä uudelleen nousuun vuodesta 2027 alkaen", hän huomauttaa.

Laitinen peräänkuuluttaa olemassa olevan infran ylläpitoa ennen uusien ratakankkeiden rakentamista.

"Turun tunnin juna ei ole logistikkalle merkityksellinen. Paljon tärkeämpää on maamme jo olemassa olevan infraverkon kunnossapidosta ja käytettävyydestä huolehtiminen sekä erityisesti Suomen kansainvälisten liikenn-



**TAVOITTEENA ON,
ETTÄ UUDET
SOPIMUSEHDOT
SAATAISIIN VALMIIKSI
KESÄKUUN 2027
LOPPUUN
MENNESSÄ.**



Elinkeinoelämän keskusliitto EK:n käytävillä kuuluu myös logistiikka-alan ääni. Siitä pitää osaltaan huolta Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto, jonka toimisto sijaitsee Etelärannassa EK:n rakennuksessa.

Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry

SUOMEN Huolinta- ja Logistiikkaliitto on huolinta- ja logistiikka-alan elinkeino- ja työmarkkinapoliittinen etujärjestö. Liittoon kuuluu noin 70 yritystä, jotka työllistävät yhteensä noin 6 000 alan ammattilaista.

SHLL on Elinkeinoelämän keskusliitto EK:n jäsen ja Palvelualojen työnantajat Palta ry:n jäsenyhdistys. Kansainvälinen liitto toimii osana pohjoismaista Nordiskt Speditörförbundetia sekä vaikuttaa alan kattojärjestöissä FIATAssa ja CLECATissa.

Liitto edistää jäsenyritystensä toimintaedellytyksiä, huolehtii alan edunvalvonnasta ja osallistuu aktiivisesti yhteiskunnalliseen keskusteluun. Lisäksi SHLL tarjoaa jäsenilleen koulutusta, neuvontaa ja tietoa alan kehityksestä sekä tukee alan vetovoimaisuuden ja arvostuksen kasvua.

PSYM – yhteiset pelisäännöt huolinnalle

HUOLINTA- ja logistiikkapalvelut eivät kuulu yhtenäisen lainsäädännön piiriin, joten alan toimijoiden tueksi on laadittu yhteiset vakioehdot: Pohjoismaisen Speditööriliiton yleiset määräykset (PSYM).

Ensimmäiset pohjoismaiset speditööriehdot laadittiin jo vuonna 1919, jonka jälkeen ehtoja on uusittu vuosina 1959, 1974, 1985, 1998 sekä 2015.

PSYM-ehdot määrittelevät huolitsijan ja toimeksiantajan vastuut, oikeudet ja velvollisuudet, ja niitä käytetään laajasti kansainvälisissä kuljetuksissa ja logistiikkapalveluissa. Suomesta ehtojen uudistustyöhön osallistuu Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto (SHLL) yhdessä muiden Pohjoismaiden liittojen kanssa.

"TARVITSEMME VAIHTOEHTOISIA YHTEYKSIÄ LÄNTEEN."



© SUOMEN HUOLINTA- JA LOGISTIikkaLIITTO RY

► neyhteysien kehittäminen länteen. Tällä hetkellä jo 95 prosenttia Suomen ulkomaankaupan tonnimääristä kulkee Itämeren kautta. Jos sinne sattuu vakava öljyvahinko tai sotilaallinen konflikti, olemme vaikeuksissa."

"Tarvitsemme vaihtoehtoisia yhteyksiä länteen. Vaasa-Uumaja-, Turku-Tukholma- ja Helsinki-Tallinna-kiinteiden yhteyksien vaihtoehtoista tulisi tehdä tarkempi selvitys pitkän ja strategisen tähtäimen hankkeina. Tarvitsemme myös ehdottomasti EU-standardin mukaisen raideverkon kehittämistä Pohjois-Suomessa. Lisäksi meri- ja lentoliikenteelle on saatava kohtuuhintaisia uusiutuvia polttoaineita kyseisten kuljetusmuotojen kansainvälisen kilpailukyyn turvaamiseksi."

DIGITALISAATIOSTA HALUTAAN NOPEITA HYÖTYJÄ

Digitalisaation edistäminen on logistiikka-alalla välttämätöntä, mutta pienessä maassa hajanaiset tavaravirrat hidastavat muun muassa satamien automaatiota.

"Jos automaatiota halutaan, tavaravirrat pitäisi saada keskittämisen kautta paljon suuremmiksi. Lisäksi meidän on tähdättävä digitalisaatioissa vähintään EU-tason ratkaisuihin, sillä isot alan toimijat ovat kansainvälisiä yrityksiä", Laitinen sanoo.

Yritykset kehittävät digitalisaatiota omissa prosesseissaan ja hakevat siitä tehokkuutta. Suurta yksittäistä mullistusta ei ole odotettavissa, vaan hyödyt syntyvät Laitisen mukaan laajalla rintamalla.

Standardointia tehdään kansallisella tasolla Fintrafficin liikenteen dataekosysteemissä. Logistiikkayritysten sitouttaminen pitkään hankkeeseen ei ole helppoa.

"Yritysten digiosaajat haluavat osallistua projekteihin, joiden taloudelliset hyödyt näkyvät nopeasti, ei vuosien päästä", Laitinen sanoo.

PÄÄSTÖVÄHENNYKSET HUOLETTAVAT

Liikenteen verotuksen uudistus on iso kysymys. Polttoaineveron tuotto vähe-

nee miljardilla eurolla sähköistymisen myötä, ja jossain vaiheessa myös sähköautoilijoiden on osallistuttava kustannuksiin.

"On kuitenkin muistettava, että logistiikalta kerättävät verot ja maksut vaikuttavat suoraan kaupan ja teollisuuden menoihin ja kilpailukykyyn", Laitinen korostaa.

Suomen Huolinta- ja Logistiikka-liitto oli mukana laatimassa *Tie vähähiiliseen liikenteeseen*-tiekarttaa, jonka tavoitteena oli nostaa uusiutuvien polttoaineiden jakeluvelvoite tasaisesti 34 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Hallituksen päätös laskea velvoitetta 16,5 prosenttiin on kuitenkin kääntänyt päästöt jälleen kasvuun.

Seuraavaksi Laitinen suuntaa Hanoiin kansainvälisen huolinta- ja logistiikkajärjestö FIATAN konferenssiin.

"Vien sinne tietoa siitä, miten Suomessa on pyritty vähentämään liikenteen päästöjä ja kerron, että tavoitteemme on fossiilivapaa liikenne ja logistiikka vuonna 2045", Laitinen sanoo. ●



NOSTA LIIKETOIMINTASI UUSIIN KORKEUKSII

 45,6 kW  3 000 kg  2,3 m – 9 m

HUOMAUTUS: NOUDATA AINA VALMISTAJAN ANTAMIA VAROITUKSIA JA OHJEITA. LISÄTIETOA OSOITTEESSA BOBCAT.COM

Kannattavaa varastoautomaatiota

Olemme mukana Sisälogistiikkapäivässä. Tervetuloa keskustelemaan varaston tehostamisesta!



Muista myös webinaarimme 13.11.2025.
Lue lisää ja ilmoittaudu!

ELEMENT
LOGIC

Älyä on muttei automaatiota

Satama-automaatio on Suomessa alkutekijöissään. Kun Osto&Logistiikka keskusteli viiden asiantuntijan kanssa, kävi ilmi, ettei tilanne ole ainakaan lähivuosina muuttumassa.

Teksti JUKKA NORTIO

SATAMIEN tilanne on samalla outo ja ymmärrettävä. Outo siksi, että Suomessa on maailman johtavia satama-automaation yrityksiä, kuten Konecranes ja Kalmar. Meillä on myös monella alalla, myös satamissa, hyvin edistyneitä digitalisaatoratkaisuja.

Digitalisaatio ja automaatio kulkevat satamissa kuitenkin eri tahtia. Digitaalisia ratkaisuja tehdään monissa satamissa piste-

mäisinä ratkaisuinä helpottamaan satamien arkea.

Hyvä esimerkki on satamien kulunvalvontaan tehdyt järjestelmät muun muassa Kotka-Haminassa ja Oulussa. Näillä sovelluksilla tavarantoimittaja voi varata tarkan ajan, jolloin toimittaa konttinsa ja irtolastikuormansa satamaan. Samalla hän saa karttapohjaan tarkan tiedon paikasta, minne tavara toimitetaan. Samanlaisia digitaalisia palveluita tarjotaan myös laivoille.

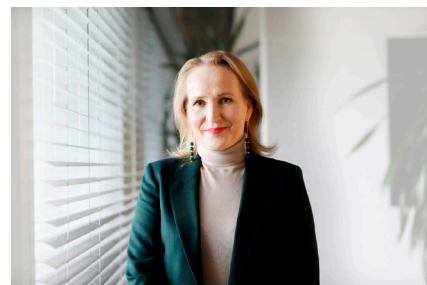
Traficom on rakentanut pitkään ▶

DIGITAALISIA RATKAISUJA TEHDÄÄN MONISSA
SATAMISSA PISTEMÄISINÄ RATKAISUINA
HELPOTTAMAAN SATAMIEN ARKEA.





- ◀ Satamavalvoja valmiina aluksen kiinnitykseen Rauman satamassa.
- ▼ Teknoliateollisuuden toimitusjohtaja **Minna Helle** korostaa satamien automaation merkitystä Suomen kilpailukyvyllä ja toimintavarmuudella.



© RALIMAN SATAMA OY

© TEKNOLOGIATEOLLISUUS RY

- Nemo-järjestelmää, joka korvaa Portnetin tämän vuoden lopussa. Nemo yksinkertaistaa ja yhtenäistää laivojen satamakäyntien ilmoitusvelvollisuuksia, kun tieto liikkuu yhdellä ilmoituksella automaattisesti kaikille niille tahoille, jotka tarvitsevat lain mukaan tietoa. Nemo yhtenäistää tavat toimittaa alus selvityksen edellyttämät ilmoitukset ilmoittajalta viranomaisille. Näin varmistetaan, että sama tieto voidaan antaa samalla tavalla kaikkiin kansallisiin merenkulun tiedonhallintajärjestelmiin EU-jäsenmaissa.

AUTOMAATIO SUUNNITTELUPÖYDÄLLÄ

Mutta palataan automaatioon, jolla tässä artikkelissa tarkoitetaan fyysistä automaatiota eli esimerkiksi puoliksi tai kokonaan automatisoituja satamalaitteita kuten konttilukkeja ja nostureita. Niitä näkee runsaasti maailmalla erityisesti isoissa satamissa, mutta Suomessa niiden käyttöönottoa on vasta suunniteltu.

Kemianteollisuus, Metsäteollisuus ja Teknoliateollisuus teettivät viime keväänä Swecolla satama-automaatiota koskevan selvityksen. Selvityksen pontmina oli toimintaympäristön muutos: turbulentti maailmanpoliittinen tilanne, kansainvälisen kaupan uudet

esteet sekä resilienssin korostuminen yritysten liiketoiminnassa. Satamien toimintakyvyn turvaaminen ja tehokas toiminta vaikuttavat Teknoliateollisuuden toimitusjohtaja **Minna Helteen** mukaan näihin kaikkiin.

"Meidän on varmistettava, että satamat toimivat ja kehittyvät kaikissa tilanteissa. On yllättävää, ettei satamissamme ole satama-automaatiota, vaikka meillä on huippuluokan osaamista tällä alalla", Helle pohtii.

Suomen satamien heikon automaatioasteen syyt tuodaan selvityksessä selkeästi esille: satamien pieni koko, niiden heikko erikoistumisaste, vaikeat olosuhteet talviaikaan sekä haluttomuus investoida, koska takaisinmaksu on epävarmaa. Viimeksi mainittuun liittyy pitkään jatkunut heikko talouden kehitys, joka heijastuu myös satamien volyymien taantumiseen. Satamilla ei ole tarvetta tehostaa toimintaansa.

Otetaan esimerkki: Kaikkien Suomen satamien kautta kulkee vuosittain hieman alle 100 miljoonaa tonnia lastia, kun taas Rotterdamin satamassa määrä on noin 436 miljoonaa tonnia ja Antwerpenissä noin 278 miljoonaa tonnia.

Swecon tekemän selvityksen verkkosatamissa, kuten Brisbanessa, Gäv-

lessä ja Portossa, automaatiota hyödynnetään monipuolisesti. Nämä esimerkit osoittavat, että automaatio voi toimia myös pienissä satamissa.

"Teknologia on koeteltua. Nyt tarvitaan rohkeita kokeiluja", Helle peräänkuuluttaa.

YHTEISTYÖ ON AVAINASEMASSA

Satamatoiminnan osapuolet jakavat Helteen mukaan näkemyksen siitä, että automaatiota pitää lisätä sataman omistajien, satamaoperaattoreiden, varustamoiden, huolintaliikkeiden, viranomaisten sekä asiakasyritysten yhteistyötä vahvistamalla.

"Ne satamat, jotka lähtevät automaatioissa ensimmäisinä liikkeelle, lisäävät varmasti houkuttelevuuttaan asiakkaiden silmissä", Helle sanoo.

Joidenkin satamien suosio siis kasvaa ja toisten laskee. Tämä tarkoittaa tavaravirtojen pysyessä ennallaan sitä, että osa satamista ei pärjää kilpailussa. Helle ei ota suoraan kantaa siihen, onko nykyinen satamamäärä liian suuri, mutta myöntää, että "Suomessa on todella paljon satamia".

Hänen mukaansa sataman pieni koko voi toisaalta tarkoittaa myös ketteryyttä sataman toimintojen kehittämisessä.

► Nesteen öljyjaloitamaa palveleva Kilpilahden satama Porvoossa on tavaraliikenteen kokonaismäärällä mitattuna Suomen suurin.



ULKOMAAN TAVARALIIKENNE 2024 (TONNIA)

Satama	Tuonti	Vienti	Yhteensä	Muutos %*
Kilpilahdi	12 522 356	6 870 655	19 393 011	-9,2
Helsinki	6 338 012	7 327 007	13 665 019	2,0
Haminakotka	4 347 447	8 496 740	12 844 187	-6,9
Raahe	5 189 135	901 934	6 091 069	9,7
Rauma	1 478 315	3 005 662	4 483 977	0,0
Hanko	1 791 085	2 359 663	4 150 748	-6,1
Kokkola	1 725 358	1 573 560	3 298 918	9,2
Inkoo	2 210 900	707 035	2 917 935	14,7
Naantali	1 470 245	1 398 047	2 868 292	7,2
Tornio	1 428 846	1 206 558	2 635 404	-12,1
Pori	1 436 573	1 164 443	2 601 016	-5,0
Uusikaupunki	774 433	995 837	1 770 270	-3,2
Turku	852 108	817 037	1 669 145	2,2
Oulu	772 967	814 912	1 587 879	20,4
Kemi	353 475	862 550	1 216 025	44,7
Pietarsaari	411 451	694 093	1 105 544	-3,0
Vaasa	649 625	344 296	993 921	11,5
Kaskinen	293 456	320 605	614 061	-1,0
Kalajoki	126 313	227 365	353 678	5,8
Kantvik	161 702	84 778	246 480	11,2
Eurajoki	33 678	205 075	238 753	-3,5
Tolkkinen	119 993	92 564	212 557	44,0
Taalintehdas	34 449	24 279	58 728	80,3
Yhteensä	45 304 272	40 841 621	86 145 893	-1,3

Taulukossa on esitetty Suomen suurimpien satamien tuonti- ja vientimäärät.

* Muutos verrattuna 12 kk takaisin tietoihin vastaavalta kausiotannalta.

MATKUSTAJALIIKENNE 2024

Satama	Saapuneet	Lähteneet	Yhteensä	Muutos %*
Helsinki	4 794 159	4 757 615	9 551 774	3,9
Turku	869 288	861 339	1 730 627	-10,5
Naantali	160 167	127 979	288 146	39,5
Vaasa	125 514	127 715	253 229	-8,7

Taulukossa on esitetty Suomen neljä suurinta matkustajaliikenteen satamaa. Lisäksi pienempiä matkustajamääriä tilastoitiin muun muassa Kemin, Oulun, Haminakotkan ja Hangon satamissa. * Muutos verrattuna 12 kk takaisin tietoihin vastaavalta kausiotannalta.

"Satamien erikoistuminen on yksi skenaario. Investoiminen on tehokkaampaa, jos satamat erikoistuvat", hän sanoo.

PIENIÄ PROJEKTIVOITTOJA ISON TAVOITTEEN RINNALLE

Nyt tehty selvitys toimii pohjana tulevalle projektille, jonka tavoitteena on satama-automaation kehittäminen. Projektissa selvitetään, mitä satama-automaation lisääminen edellyttää ja millaisia askelia se vaatii.

"Yhteistyöryhmiä perustetaan, ja ne voivat olla esimerkiksi rahtityyppi- tai satamakohtaisia. Ryhmät lähtevät tarkemmin suunnittelemaan ja kehittämään automaatiota", Helle kuvailee.

Vaikka satama-automaation laiteinvestoinnit - kuten automaattiset konttulukit ohjausjärjestelmien - ovat suuria, voidaan edetä myös tuottavuutta parantavilla pienemmillä ratkaisulla. Helle mainitsee esimerkkinä porttiau- tomaation sekä satamien data-analytiikan kehittämisen.

Kun Helle katsoo Suomen satamia vuonna 2035, hän näkee tärkeimpien satamatoimintojen olevan pitkälti automatoituja. Kehitys alkaa pilottihankkeilla vuosina 2026-2028, ja niiden pohjalta tehdään laajempia investointeja vuodesta 2030 alkaen.

► LAIVAT AUTOMATISOITUVAT JOLLAIN AIKAVÄLILLÄ

Merenkulussa valmistaudutaan parhaillaan siihen, että ainakin osa aluksista on autonomisia. Vaikka muutos on hidas, sillä on vaikutuksensa myös satamien toimintaan.

"Tekniikka on jo valmis autonomiseen laivojen operointiin. Erilaisia automaation ominaisuuksia implementoidaan jo nyt miehistön tueksi. Teoriassa pienempiä sähkökäyttöisiä laivoja voitaisiin jo ajaa itsenäisesti lyhyemmällä matkoilla", Suomen Varustamot ry:n johtava asiantuntija **Carolus Ramsay** sanoo.

"Laivojen ja satamien automaatio on erittäin ajankohtaista. Autonomisista laivoista puhutaan parhaillaan paljon IMO:ssa (International Maritime Organization). Se vaatii paljon sääntelyn muokkaamista, uudelleen koulutusta, kyberturvallisuuden parantamista ja paljon muuta", Ramsay jatkaa.

Satama-automaation pitäisi Ramsayn mukaan kehittyä kahdella alueella.

"Sataman operoinnin pitää saada sopimaan entistä paremmin alusten saapumisen kanssa, jotta operointi on mahdollisimman sujuvaa. Toisaalta kaikkien lastioperaatioita pitää optimoida niin, että laivan satamassaoloaika voidaan lyhentää."

Suomalaiset satamat toimivat jo nyt varsin tehokkaasti: aikataulut pitävät

ja digitalisaatiota on viety pitkälle mm. PortNet-järjestelmällä, joka kehittyy parhaillaan Nemo-järjestelmäksi.

Varustamoiden tarpeet tosin poikkeavat toisistaan. Toisaalla ovat aika- ja taululiikennettä operoivat laivat, jotka hoitavat itse liki kaiken lastaamisen ja purun. Hakurahdissa olevat alukset ovat enemmän riippuvaisia yhteistyöstä satamien kanssa.

"Suomessa on monta varustamaa, jotka ovat vieneet hyvin pitkälle matkojen optimoinnin satamien kanssa", Ramsay sanoo.

RESILIENSSI JA KOKONAISTURVALLISUUS VAUHDITTAVAT KEHITYSHANKKEITA

Varautuminen ja kyberturvallisuus kehittyvät hyvällä sykkeellä. IMO on

"TEORIASSA PIENempiä SÄHKÖKÄYTTÖISIÄ LAIVOJA VOITAIIN JO AJAA ITSENÄISESTI LYHYEMMILLÄ MATKOILLA"

juuri julkistanut päivitetty kyberturvaa koskevat ohjeet. Sen rinnalla on EU:n kyberturvadirektiivi NIS 2, joka ohjaa merenkulun maaorganisaatioiden toimintaa.

"Satamissa korostuu nyt turvallisuus ja jatkuvuuden hallinta osana Suomen kokonaisturvallisuuden varmistamista. Satamien resilienssi ja huoltovarmuus ovat tällä hetkellä tärkeitä", Suomen Satamat ry:n toimitusjohtaja **Piia Karjalainen** sanoo.

Mitkä ovat satamien tärkeimmät automaation kehityskohteet?

"Digitalisaatiossa menemme hyvää vauhtia, mutta emme ole automaatiokehityksen eturintamassa. Digitaalisiakin ratkaisuja kehitetään nyt resilienssi ja kyberturva edellä niin, että järjestelmät ovat mahdollisimman immuuneja erilaisille häiriöille", Karjalainen sanoo.

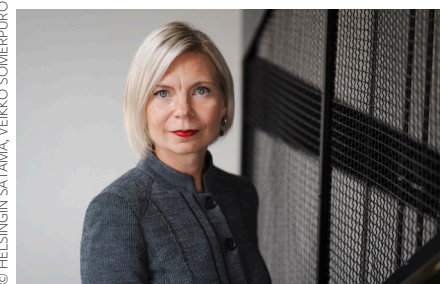
Satama-alueiden kulunvalvonta- sekä liikenteen- ja tavarahallintajärjestelmät ovat digitalisaatiokehityksen kärjessä. Automaation puolella Helsingin, Turun ja Naantalin satamissa on alusten automatisoituja kiinnitysjärjestelmiä (automooing).

Suomen satamien ohuet ja hajautuneet tavaravirrat hidastavat myös Karjalaisen mukaan automaation käyttöön-ottoa.

"Satamien liiketoiminnan kokoon nähden automaation kustannukset ovat suuria, Karjalainen sanoo.

► Vuosaaren satamaan saapuu päivittäin satoja rekoja. Sujuva liikenne ja digitaalinen kulunohjaus ovat satamatoiminnan keskiössä.

▼ **Piia Karjalainen** korostaa satamien resilienssiä ja kyberturvallisuutta osana Suomen kokonaisturvallisuutta.



© HELSINGIN SATAMA, VEIKKO SOMERPURO

© ELMO EKLUND



20 **osto&logistiikka** 5.2025

AUTOMAATIOTA OPEROINTIIN

Satamaoperaattori Steveco on kartoittanut erilaisia tapoja lisätä automaatiota niin, ettei raha olisi investointien este. Nykyisillä käsittelyvolyyymeilla automaatio ei kuitenkaan olisi liiketoiminnallisesti järkevää.

"Lastinkäsittelyssä ei ole automaatiota. Suurin syy tähän on alhaiset tavaravolyymit suhteessa investointien vaatimiin rahamääriin", Stevecon johtaja **Heikki Jääskeläinen** sanoo.

Jääskeläinen ei usko, että satama-automaatiolaitteiden hinnat laskevat. Laitteiden kysyntä on globaalisti melko vakaa.

Laitetoimittajien ja satamaoperaattoreiden yhteistyö uusien laitteiden kehittämisessä voisi silottaa tietä satama-automaation kehittämiseksi. Yksi tie olisi automaatiolaitteiden testialueet satamissa.

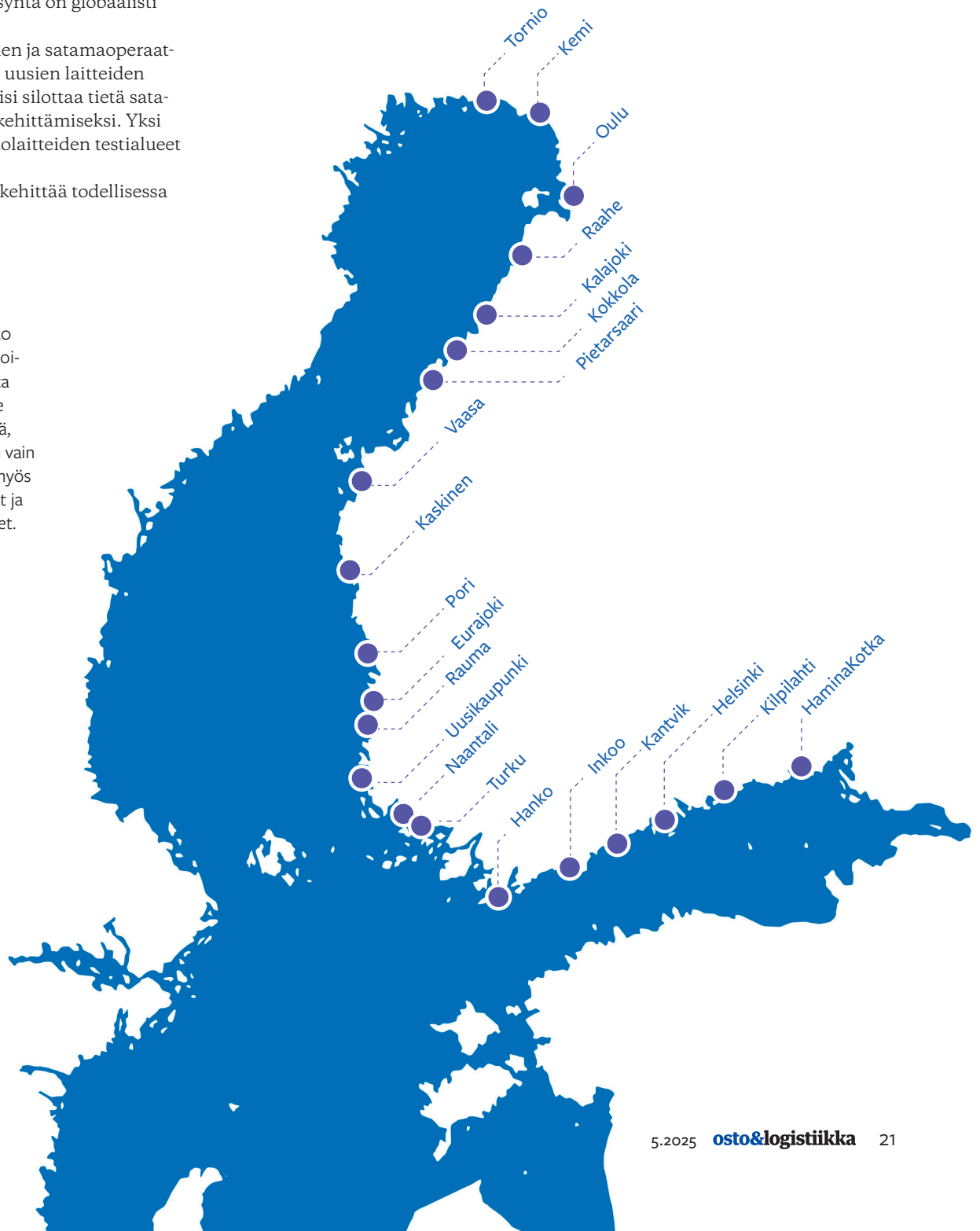
"Laitetta voisi kehittää todellisessa

ympäristössä, jolloin operaattorit saisivat tuntumaa uusien ratkaisujen toimivuudesta, pääsisivät osallistumaan tuotekehitykseen ja kynnyks hankintoihin voisi madaltua", Jääskeläinen sanoo.

Tällaisia keskusteluja on käyty jo pitkään, mutta ne eivät ole johtaneet tuloksiin, sillä laitevalmistajat testaavat laitteitaan yleensä omilla alueillaan. ●

"SUURIN SYY TÄHÄN ON ALHAISET TAVARAVOLYYMIT SUHTEESSA INVESTOINTIEN VAATIMIIN RAHAMÄÄRIIN"

► Suomessa on noin 50 ulkomaankauppaa hoitavaa satamaa, mutta tarkka luku vaihtelee hieman riippuen siitä, lasketaanko mukaan vain yleiset satamat vai myös teollisuuden satamat ja satunnaiset rakenteet.



Oulu kurottaa kohti automaatiota

Teksti JUKKA NORTIO

Automaatio etenee hitaasti, mutta digitalisaatio on jo muuttanut Oulun sataman arkea, kertoo kehittämispäällikkö Soila Riutta.

SELVITÄMME, miltä automaatio näyttää Oulun satamassa syyskuun alussa 2025. Vaikka varsinaista automaatiota ei vielä ole, on siihen jo valmistauduttu omalla LTE-verkolla. Se mahdollistaa nopean, häiriöttömän ja kyberturvallisen tiedonsiirron sataman toimijoiden välillä. Näin esimerkiksi satamassa toimiva operaattori voi ottaa käyttöönsä automaattisia tai puoliautomaattisia koneita, joita ohjataan LTE-verkossa.

"Tutkimme parhaillaan satama-alueella toimivien yritysten kanssa, miten työkoneita ja -laitteita voidaan kauko-ohjata ja mahdollisesti siirtyä tulevaisuudessa askel kerrallaan kohti suurempaa automaatioastetta", Oulun sataman kehittämispäällikkö **Soila Riutta** sanoo.

Oulun satama osallistuu parhaillaan Oulun yliopiston vetämään Port Automation -hankkeeseen. Sen tavoitteena on kehittää ja varustaa Ouluun automaattisten raskaiden työkoneiden ja -laitteiden tutkimus-, kehitys- ja koulutusympäristö. Hanketta edistetään OuluZone+-testiympäristössä. Kun suljetulta alueelta saadaan tuloksia, testit tuodaan tuotantoympäristöön.

VTT:n vetämässä Besport-hankkeessa puolestaan selvitetään koko sataman toimintojen sähköistämistä työkoneista ja -laitteista alkaen ja sitä, miten sataman datavirtoja hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti.

Työ- ja elinkeinoministeriön Datatlouden kasvuoajelmassa Oulun sataman automatisointi on valittu yhdeksi pilotti-hankkeeksi. Sen suunnittelu on parhaillaan menossa.

"Hankkeen konsortiossa selvitetään nostureiden ja kontinkäsittelylaitteiden automaatioasteen nostoa. Koko satamaekosysteemi tulee olemaan mukana tässä työssä", Riutta sanoo.

Kun Riutta arvioi Suomen satamien automaatioastetta kokonaisuutena, hänelle ei tule mieleen yhtäkään satamaa, jossa olisi

täysin automatisoituja työkoneita. Syytkin ovat selvät.

"Automaatio vaatii valtavasti infralta ja turvallisuus pitää huomioida tosi tarkasti. Henkilöiden pitää tuntea automaatio todella hyvin. Myös rahaa vaaditaan todella paljon."

SATAMAN DIGIKAKSONEN

Täydellinen digitaalinen kaksonen on ollut Oulun sataman isompi digihanke. Kumppanina satamalla on ollut Gisgro, joka toimittaa digikaksosen alustan myös useille muille satamille.

"Olemme kolme vuotta kehittäneet kaksi- ja kolmiulotteista digitaalista kaksosta niin, että siihen tulee kaikki satamassa olevat laitteet ja järjestelmät, kuten esimerkiksi kaapeleiden sijainnit ja sammutusjärjestelmät sekä junien ja laivojen reaaliaikainen sijaintitieto."

Digikaksosta kehitetään edelleen niin, että siihen saadaan sensoridataa satamassa liikkuvista työkoneista ja muista ajoneuvoista.

"Tavoitteemme on saada liikenteestä dataa, jotta voimme analysoida esimerkiksi ruuhka-aikoja ja varautua niihin."

Kyberturvan parantaminen työllistää Riuttaa. Työ on vaativaa, sillä satamassa on paljon vanhoja järjestelmiä, joiden vaatimusten mukaisuutta tarkastellaan ja kehitetään nykyaikaväestön tasolle.

Riutta muistuttaa, että satamissa kehitetään paljon uutta, jolla tehostetaan satamien toimintaa.

"Satamat ovat älykkäitä, vaikka eivät olekaan automatisoituja", Riutta tiivistää. ●

"SATAMAT OVAT ÄLYKKÄITÄ, VAIKKA EIVÄT OLEKAAN AUTOMATISOITUJA"



Oulun sataman kehittämispäällikkö Soila Riutta seuraa läheltä sataman digitalisaatiota ja automaatiokehitystä.



Digitalisaatio etenee satamassa

JOS automaatio ei ole ajankohtaista, digitalisaatio on jo pitkään edennyt – myös Oulussa. Port Oulu Smarter -sovellus on hyvä esimerkki tästä. Sen avulla satamaan liikennöijät voivat hakea kulkulupia. Sovellus antaa aikaikkunan lastaukselle tai lastin purulle sekä karttanäkymän reitille.

”Sovellus nopeuttaa ja helpottaa tiedonkulkua, kun kaikki tiedot ovat yhdessä paikassa ja tieto saavuttaa heti oikeat henkilöt. Sovellus on ollut hyötyihinsä nähden edullinen toteuttaa”, kehittämispäällikkö **Soila Riutta** sanoo.



© OULUN SATAMA

Oulun satama

OULUN satama koostuu kolmesta osasta: Oritkarista, Nuottasaaresta ja Vihreäsaaren satamasta. Oritkarissa käsitellään kontteja ja metsäteollisuuden tuotteita, Nuottasaarissa metsäteollisuuden raaka-aineita ja Vihreäsaarissa nestemäisiä polttoaineita sekä bulk-tuotteita.

Perämeren johtava metsäteollisuus- ja suuryksikkösatama toimii ympäri vuoden ja palvelee Pohjois-Suomen teollisuutta ja vientiä.

Satamaan johtavan väylän syväys on 12,5 metriä. Sataman kolmeen osaan kuuluu yhteensä 1 460 metriä laituria.

8000 TUOTETTA, 100 TAVARANTOIMITAJAA

Näin varmistetaan elintärkeitä toimitukset

Espoolaisen Steripolarin missiona on terveydenhuollon hoitoprosessien tehostaminen, helpottaminen ja nopeuttaminen uudella teknologialla ja innovatiivisilla tuotteilla. Joskus toimituksissa on kyse jopa ihmishengistä, mikä asettaa kovat vaatimukset logistiikkakumppaneille. Varova on kuulunut tähän avainjoukkoon jo 30 vuotta.

Espoolainen Steripolar juhlii tänä vuonna 40-vuotistai-valtaan. Toimitusjohtaja **Kaj Dahlströmin** vuonna 1985 perustamasta perheyri-tyksestä on vuosikymmenten saatossa kasvanut sairaaloiden, sote-alueiden ja lääkäriasemien keskeinen terveysteknologia- ja -tarviketoimittaja, jonka ratkaisut lyhentävät tutkimus- ja hoitoaikoja, nopeuttavat potilaiden paranemista ja säästävät kustannuksia. Steripolarin tuotevalikoimassa on noin 8 000 eri nimikettä, jotka kattavat likipitään kaikki terveydenhuollon keskeiset osa-alueet. Keskeisiä painopisteitä ovat muun muassa hygienia, diagnostiikka, leikkaussaliympäristöt ja anestesia sekä haavanhoito ja kivunhallinta.

Yrityksen ohjenuora on ollut alusta

” Jos jollakin toimituksella on kiire, se tarkoittaa sitä ihan kirjaimellisesti.”

lähtien potilaan mahdollisimman hyvää ja tehokas hoito, joka nopeuttaa paranemista ja säästää tätä kautta myös kustannuksia.

Kyseinen asiakaslupaus on toimitusjohtajan mukaan entistä ajankohtaisempi.

”Yksittäisten säästöjen sijaan olisi tärkeää katsoa kokonaisuutta. Jos potilaan hoitopolulla on liikaa viiveitä ja odottelua, vaivat yleensä pahenevat ja hoitokustannukset nousevat”, Dahlström muistuttaa.

Sama yhtälö pätee myös tarvikehankintoihin. Halvin vaihtoehto ei välttä-

mättä tuota kaivattuja säästöjä.

”Innovatiiviset tuotteet voivat olla hinnaltaan hieman kalliimpia, mutta samalla ne ovat hoidollisesti tehokkaampia”, toimitusjohtaja lisää.

Tehokas logistiikka kaiken perusta

Steripolarilla on ollut jo pitkään tytäryhtiö Ruotsissa. Tänä syksynä yhtiön asema Pohjoismaiden markkinoilla vahvistuu entisestään, kun Espoon varastolta hoidetaan myös Norjan, Ruotsin ja Tanskan jakelu.

Logistiikkarumba on melkoinen, sillä





Kuvassa vasemmalta Petri Rouhiainen, Kaj Dahlström ja Pasi Päykkönen.

mittavan tuotevalikoiman lisäksi Steripolarilla on noin sata tavarantoimittajaa ympäri maailmaa. Euroopan lisäksi toimituksia tulee mm. Kiinasta, Intiasta, Yhdysvalloista ja Australiasta.

” Sujuva logistiikka on entistä kriittisempi tekijä.”

Logistiikkapäällikkö **Pasi Päykkösen** mukaan tehokkaasta ja sujuvasta logistiikkaketjusta on tullut entistä kriittisempi kilpailutekijä.

”Asiakkaat kutistavat jatkuvasti omia tuotevarastojaan ja siirtävät tätä riskiä enemmän meille. Muutos on ollut viime vuosina todella selkeä”, Päykkönen toteaa.

Steripolarille se tarkoittaa oman varastotilanteen entistä tiiviimpää seuranta- ja ennakkointia, sillä tyhjä hyllypaikka voi pahimmillaan maksaa ihmishenkiä. Tämä asettaa paineita myös logistiikkakumppaneille.

”Jos jollakin toimituksella on kiire, se tarkoittaa sitä ihan kirjaimellisesti”, Päykkönen painottaa.

Ennakoivaa asiantuntemusta
Viime vuosina logistisia haasteita ovat tuoneet myös Ukrainan sota ja korona-

pandemia, jotka ovat laittaneet toimitusketjuja uuteen uskoon. Moni aiemmin Aasian ja Venäjän yli lentänyt tavaratoimitus on reititetty uusiksi tai kulkee laivakontissa.

Varova on ollut Steripolarin keskeinen logistiikkakumppani jo 30 vuotta. Päykkösen mukaan yhteistyö on ollut alusta lähtien sujuvaa ja käytännölläheistä. Useimmiten logistiset haasteet on ratkaistu Varovassa jo etukäteen – joskus jopa ennen kuin logistiikkapäällikkö on tullut niitä edes ajatelleeksi.

”Myös perinteinen asiakaspalvelu on iso plussa. Varovan päässä puhelimeen vastaa meidän tarpeemme hyvin tunteva vastuhenkilö, joten asiat hoituvat yhdellä soitolla eikä aika hukkaannu sähköisissä kanavissa roikkumiseen”, Päykkönen kiittelee.

Toimitusjohtaja Kaj Dahlströmin mukaan yhteistyötä helpottaa myös yhteinen arvomaailma, jossa korostuvat vastuullisuus, jatkuva parantaminen sekä välittäminen asiakkaista, henkilöstöstä ja ympäristöstä.

Varovan myynti- ja markkinointijohtaja **Petri Rouhiainen** on samaa mieltä.

”Me haluamme välittää ja pitää huolta asiakkaistamme – ja välittää samalla kuljetuksia. Pitkään asiakassuhteeseen kuuluu aina myös avoin ja rehellinen palaute. Sen myötä voimme palvella asiakkaitamme entistä paremmin”, hän toteaa. ■



Varova

Suomalainen logistiikka-alan perheyritys
Perustettu vuonna 1948
Henkilöstöä noin 97
Maailmanlaajuiset kuljetus- ja huolintapalvelut
varova.fi

Steripolar

Suomalainen perheomisteinen terveysteknologiayritys
Perustettu vuonna 1985
Henkilöstöä noin 90
Toimii Pohjoismaissa
Steripolar.fi



Lean-ajattelu on monelle synonyymi 1900-luvun teolliselle tuotantomallille, mutta Isto Sahin mukaan se on tänä päivänä ajankohtaisempi kuin koskaan.

Teksti ILMARI TUOMIVAARA

Lean ei vanhene digiajassa

© ADOBE STOCK

LEAN sopii tähän aikaan erinomaisesti, koska se on ennen kaikkea tapa ajatella virtausta ja arvoa”, sanoo **Isto Sahi**.

Leanista puhuttaessa Sahi on lempiaiheensa äärellä. Hän on työskennellyt Kaizen- ja Lean-menetelmien parissa yli 20 vuoden ajan, ja johtaa nykyään kansainvälisen Kaizen Instituutin Suomen-toimintoja.

Hänen mukaansa digiajan Lean-kehittämisessä ratkaisevaa on oikea järjestys. Ensinnäkin optimoitava prosessi, poistettava hukka ja selkeytettävä toimintalogiikka – vasta sen jälkeen digitalisaatio ja tekoäly voivat tuoda todellista vauhtia, läpinäkyvyyttä ja tarkkuutta tekemiseen.

”Kun kehitystä tehdään teknologian ehdoilla ilman ongelman todellista ymmärtämistä, käyttöönottoaiheessa on suuri riski epäonnistua – ja silloin myös odotetut hyödyt jäävät saavuttamatta.”

Yhdistämällä Leanin periaatteet digitalisaatioon voidaan luoda järjestelmiä, jotka ennakoivat tarpeita ja korjaavat prosesseja jo ennen ongelmien syntyä.

”Sensorit voivat esimerkiksi ilmoittaa, kun varasto on loppumassa, tai ennustaa täydennystarpeen etukäteen. IoT-järjestelmät voivat käynnistää tilaukset automaattisesti, jolloin

odotus poistuu ja virtaus säilyy – juuri se on Leanin ydin”, sanoo Sahi ja kiteyttää:

”Teknologia nopeuttaa prosesseja, mutta Lean varmistaa, että prosessit ovat järkeviä.”

ÄLÄ TEHOSTA HUKKAA

Sahin mukaan digitalisaatio tuo mukanaan myös sudenkuoppia. Tyypillistä on, että organisaatio innostuu teknologiasta ennen kuin yhteiset toimintatavat ja standardit ovat kunnossa. Tällöin hienokin järjestelmä rakentuu epävakaalle pohjalle. Toinen yleinen virhe on nähdä vain yksittäinen prosessin osa, jolloin pullonkaula siirtyy helposti muualle. Kolmas ongelma liittyy dataan: mittarit ja kojelaudat eivät auta, jos niiden tuottamaa tietoa ei osata hyödyntää päätöksenteossa.

”Ja usein henkilöstö jää sivustakatsojiksi – vaikka juuri heidän osallistumisensa ratkaisee, juurto uusi järjestelmä arkeen vai ei”, Sahi sanoo.

Automaatio ja tekoäly voivat parhaimmillaan mullistaa toimintaa, mutta väärin käytettynä ne vain tehostavat huonoja prosesseja. Sahin mukaan ensimmäinen askel ei koskaan ole automatisointi, vaan turhien vaiheiden poista-



Lean-ajattelu virtaa varastosta toimistoon

Lean-ajattelu on ollut valtavirtaa etenkin sisälogistiikassa jo vuosikymmeniä, mutta sen periaatteet ovat vähitellen levinneet myös muille toimialoille. Leanissä keskeistä on jatkuva parantaminen, hukkan poistaminen ja asiakkaalle tuotetun arvon maksimointi – yksinkertaisimmillaan siis se, että tehdään oikeita asioita mahdollisimman sujuvasti. Sisälogistiikassa tämä näkyy esimerkiksi materiaalivirtojen optimointina, tarpeettomien siirtojen vähentämisenä ja työvaiheiden standardointina. Kun prosessit hiotaan sujuviksi, virheet vähenevät, työn kuormittavuus kevenee ja toimitusvarmuus paranee.

”Samat periaatteet soveltuvat hyvin myös toimistoympäristöihin, projektityöhön ja palveluprosesseihin – mihin tahansa, missä ihmiset ja tieto liikkuvat”, Isto Sahi muistuttaa.

Varastoissa ei liiku vain tavara – myös tieto virtaa. Lean ja digitalisaatio tekevät siitä näkyvää ja ennakoivaa.

minen ja virtauksen varmistaminen. Vasta sen jälkeen kannattaa tuoda teknologia mukaan. Hän painottaa kokeilukulttuuria: pienet pilotit, mitattavat tulokset ja todistettu vaikutus ennen skaalausta.

”Näin varmistetaan, että kehitys vie oikeaan suuntaan eikä pelkästään lisää vauhtia väärään.”

FAKTOJEN VOIMA TEKÖÄLYN AIKAKAUDELLA

Tekoäly tuo Lean-ajatteluun uuden ulottuvuuden: faktoihin perustuvan päätöksenteon. Se voi parantaa kysyntä- ja kapasiteettiennusteita, optimoida reititystä ja kuormitusta sekä ohjata resursseja dynaamisesti ruuhkahuippujen mukaan. Tekoäly tunnistaa trendejä, joita ihminen ei huomaa, ja ehdottaa korjaavia toimenpiteitä jo ennen kuin ongelmat näkyvät tuloksissa.

Erityisen arvokkaaksi Sahi näkee tekoälyn ”muistin” -kyvyn oppia menneistä tilanteista ja hyödyntää aiempia parannuksia uusissa päätöksissä.

”Suurissa ja hajautetuissa organisaatioissa tämä estää saman virheen toistumisen ja nopeuttaa oppimista. Silti päätösvalta pysyy ihmisellä. Tekoäly tuo datan pöytään reaaliajassa, mutta ratkaisut tehdään harkiten ja yhteisymmär-

yksessä. Organisaatiokulttuuri muuttuu *minusta tuntuu* -pohjaisesta päätöksenteosta *data näyttää* -ajatteluun.”

Sahi näkee tulevaisuuden Leanissa ja tekoälyssä yhteisen kehityspolun. Lean-prosessin perusperiaatteet säilyvät, mutta niiden ympärille rakentuu älykäs, dataohjattu ekosysteemi.

”Fyysiset taulut, kokoukset ja gembat eivät katoa, mutta rinnalle tulee digitaalinen ulottuvuus: reaaliaikainen data, automaattiset poikkeamailmoitukset ja tekoälypohjaiset analyysit nopeuttavat oppimista ja päätöksentekoa”, Sahi sanoo.

Suurin harhaluulo on, että teknologia korvaisi Leanin. Sahi korostaa, että käy juuri päinvastoin: ilman Leanin logiikkaa teknologia optimoi helposti väärä asioita.

”Lean antaa suunnan – teknologia antaa voiman.” ●

”JOS JÄRJESTYS ON VÄÄRÄ JA TEKNOLOGIA TULEE ENSIN, ON RISKINÄ, ETTÄ SE VAIN KIIHDYTTÄÄ SEKAVAA PROSESSIA.”



Kaizen Institute Suomen toimitusjohtaja
Isto Sahi haastaa yritykset
ajattelemaan ennen kuin
automatisoivat.

"Ensin ongelma, sitten ratkaisu"

Miksi tekoäly ei ratkaise ongelmia, jos prosessi ei ole kirkas? Entä miksi 5S epäonnistuu niin usein, vaikka sen pitäisi olla yksinkertainen työkalu? Kysymme Lean-asiantuntija Isto Sahilta, miten kehittämisestä saadaan oikeasti tuloksellista.

Isto Sashi, mikä työkalulähtöisessä kehittämisessä mättää?

"Moni firma ottaa työkalun käyttöön työkalun takia. Se menee ennen pitkää vihkoon - sama pätee tekoälyyn. Jos tekemisen driveri on 'AI itsessään', et ratkaise todellista asiakas- tai prosessiongelmaa.

Hyvä esimerkki on 5S. Se on maailman laajimmin käytetty lean-työkalu ja myös ylivoimaisesti useimmin epäonnistunut käyttöönotto, koska sitä tehdään '5S:n takia'. Kun ymmärretään, että 5S on hukkan poistamisen väline ja luodaan tiimeille aito tarve jatkuvaan parantamiseen, 5S juurtuu arkeen ja alkaa toimia."

Milloin työkalu, kuten esimerkiksi tekoälyn hyödyntäminen sisälogistiikassa, toimii aidosti hyödyksi?

"Kun sisäiset perusprosessit ovat sillä tasolla, että ongelmat näkyvät numeroina. Jos huomataan, että tiettyyn vaiheeseen palaa kymmeniä työtunteja viikossa ja prosessi on muuten hallinnassa, AI:ta voi hyödyntää järkevästi. Ensin ongelma, sitten ratkaisu - AI on vain yksi vaihtoehto."

Miksi yritykset kuitenkin lähtevät liikkeelle "varmuuden vuoksi" -periaatteella ilman selvää ongelman tunnistamista?

"Näin käy usein. Kehittämisen pitäisi aina alkaa ongelman tunnistamisesta - joskus se on eurot, joskus työturvallisuus, joskus tiedon puute. Kun ongelma on selvä, mietitään ratkaisu ja lasketaan investoinnille takaisinmaksuaika.

Valitettavasti kyky ajatella rahalla

"KUN ONGELMA ON SELVÄ, MIETITÄÄN RATKAISU JA LASKETAAN INVESTOINNILLE TAKAISINMAKSUAIKAA."

on monesti ohut: innostutaan esimerkiksi autonomisesta lavansiirtorobotista laskematta, paljonko työtunteja oikeasti säästyy."

Miksi takaisinmaksulaskelmat jäävät usein tekemättä?

"Sytä on kaksi: ensinnäkin se on aidosti haastavaa - vaikutusketjut eivät ole yksinkertaisia ja vaativat aikaa. Toiseksi kulttuuri ei aina vaadi laskemista. Mittaaminen ja muutoksen todennus ovat yllättävän vaikeita, jolloin laskenta jätetään tekemättä tai se tehdään 'hatusta'.

Vielä tavallisempaa on, ettei investoinnin onnistumista katsota jälkikäteen. Kriittinen peräpeiliin katsominen on harvinaista, vaikka se on edellytys kehittymiselle."

Kuinka "leaneja" suomalaiset yritykset oikeasti ovat?

"Meillä on malli, joka antaa kulttuurin tilasta prosenttiluvun - en ole nähnyt vielä yli 40 prosentin tasoa. Moni sanoo olevansa "tosi lean", mutta kun katsotaan ketjua strategiasta arvovirtoihin,

päivittäisjohtamiseen ja tuloksiin, maailmanluokan taso puuttuu.

Kansainvälisesti on firmoja pidemmällä: maailmantason mittari on kyky nostaa tuottavuutta noin 20 prosenttia vuodesta toiseen."

Onko rima Suomessa liian matalalla?

"Usein ei tiedetä, mikä on mahdollista. Jos tehtaanjohtaja sanoo "nostetaan tuottavuutta 50 % vuodessa", häntä pidetään helposti hulluna - vaikka se on mahdollista, jos omaa toimintaa uskalletaan haastaa.

Siksi suhtaudun AI-hypeenkin kriittisesti: osajia on, mutta monella perusta ei ole kunnossa. Pysin itsekin jatkuvasti haastamaan omat paradigmat."

Kumpi painaa enemmän - automaatio vai ihmiset?

"Suomessa korkea työvoimakustannus tekee automaatiosta usein välttämätöntä, ja sama pätee tulevaisuudessa AI:hin. Mutta teknologia ei saa olla driveri. Usein päästään nopeammin ja isommin tuloksiin, kun kehitetään prosessia ihmisten kanssa ja otetaan teknologia mukaan vasta, kun tarve on selvä."

Entä jos organisaatiossa ongelma on se, ettei ongelmia tunnisteta?

"Silloin se on suurin ongelma. Ongelmat ovat piilossa, kulttuuri ei kannusta tuomaan niitä esiin tai kyvykyys nähdä puuttuu. Kyky havaita mahdollisuuksia on taito, jota pitää harjoitella lattialla - havainnoi 30 minuuttia kerrallaan, seuraa virtausta, etsi hukkaa." ●

 Radioshuttle™
The image shows a perspective view of a warehouse aisle with high industrial shelving. The shelving is made of grey metal uprights and red horizontal beams. A Radioshuttle RS 6.0 unit is positioned on a track in the center of the aisle, facing the viewer. The unit is red and grey, with a digital display and various buttons. The background is dark, emphasizing the structure of the shelving.

EAB Radioshuttle™ on puoliautomaattinen kuormalavojen varastointijärjestelmä, ja se lienee EAB:n kaikkein arvostetuin varastointiratkaisu. Tälläkin hetkellä Radioshuttle™ liikuttaa noin 200 000 lavaa ympäri maailman.

Radioshuttle™ on EAB:n aikanaan ensimmäisenä markkinoille tuoma vallankumouksellinen järjestelmä kuormalavojen varastointiin. Toisin kuin perinteisen syväkuormaushyllyjärjestelmän kanssa, Radioshuttle™ järjestelmässä trukilla ei ikinä tarvitse ajaa hyllystön sisälle. Järjestelmä mahdollistaa varastotilan maksimoimisen kaikissa lämpötiloissa, myös pakkasvarastoissa.

Radioshuttle™ RS 6.0 toimii yli 200 erilaisen hyväksytyyn lavatyypin kanssa. Sukkulamaksimi kapasiteetti on hurjat 1 800 kg. Uusin sukkulamme on ajan tasalla kehityksessä, ja siinä on Wi-Fi, RFID ja WMS valmiudet. Radioshuttle™ toimii siis myös automaattitrukkien kanssa.

The EAB logo consists of the letters 'EAB' in a bold, white, sans-serif font, enclosed within a white oval border.

Built to last.®

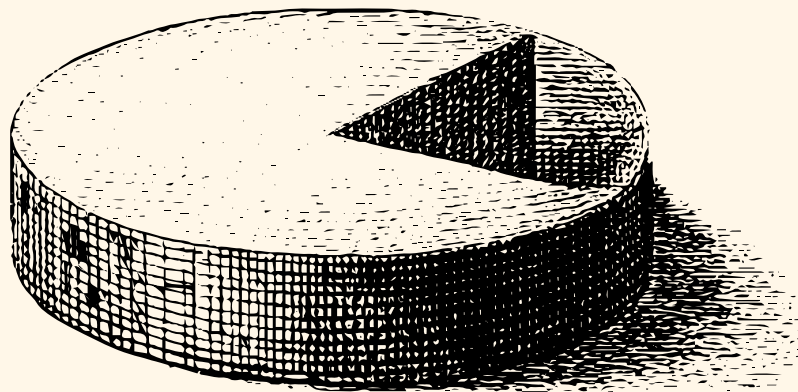


EAB FINLAND OY | +358 9 4520 170 | MYYNTI@EAB.FI | WWW.EAB.FI

Sisälogistiikassa dataa kertyy enemmän kuin koskaan. Osto&Logistiikka kysyi kolmelta asiantuntijalta, miten tieto valjastetaan työn avuksi.

Data on hyvä renki

Teksti ILMARI TUOMIVAARA



DATASTA on tullut sisälogistiikan uusi polttoaine. Se ohjaa varastoja, kuljetuksia ja kunnossapitoa, mutta ennen kaikkea se auttaa tekemään parempia päätöksiä - oikeaan aikaan ja oikeassa paikassa. Kun dataa osataan tulkita, se tuo näkyvyyttä, ennustettavuutta ja tehokkuutta. Mutta

jos se saa liikaa valtaa, voi ote arjesta lipsua.

Kolme alan asiantuntijaa - Posti Groupin **Vesa Rinne**, SSI Schäferin **Lauri Impiö** ja Kärkkäinen Oy:n **Jussi Kärkkäinen** - kertoo, miten tiedolla johdetaan suomalaista sisälogistiikkaa tänään ja mihin suuntaan kehitys vie.

Postin logistiikka-keskukset ja asiakas-toimipisteet ovat datalla johdettuja ympäristöjä, joissa mittarit tukevat sekä työn sujuvuutta että asiakas-tyytyväisyyttä.

"MITTAROINNIN AVULLA OLEMME LÖYTÄNEET TASAPAINON, JOKA TUKEE TEHOKKUUTTA JA SUJUVUUTTA"

© POSTI GROUP

Posti johtaa sisälogistiikkaa tiedolla – data paljastaa kehityksen paikat

POSTI Groupin Varastointi- ja Logistiikka-ratkaisuissa data on vakiintunut osaksi arjen johtamista. Aluejohtaja **Vesa Rinne** vastaa useista sisälogistiikan toimipisteistä ja asiakkuuksista. Hänen mukaansa johtaminen perustuu nykyisin ennen kaikkea ajantasaiseen tietoon.

- Jotta eri osa-alueita voi johtaa tavoitteellisesti, täytyy niistä kaikista olla saatavilla dataa ja niistä jalostettuja mittareita. Päivittäinen tilannekuva on tiimien hallussa, minä seuraan pidemmän aikavälin kehitystä yhdessä asiakkaiden kanssa, Rinne kertoo.

Postin sisälogistiikassa dataa kerätään monesta näkökulmasta. Keskeiset mittauskohteet liittyvät työturvallisuuteen, työhyvinvointiin, laatuun ja tehokkuuteen. Turvallisuutta mitataan esimerkiksi ennakointiturvallisuushavaintojen määrällä, ja työhyvinvointia seurataan henkilöstökyselyillä, joista muodostetaan sitoutumis- ja johtajuusindeksejä. Laadun osalta tarkastellaan muun muassa läpimenoaikoja

ja toimitusvarmuutta, tehokkuudessa taas työn tuottavuutta työtuntia kohden.

Rinne kertoo, että Postilla täydennetään perinteisiä järjestelmiä myös low code -ratkaisulla. Niiden avulla saadaan dataa prosessivaiheista, joita pääjärjestelmät eivät kata. Esimerkiksi keruun vapautusajan ja todellisen tarveajan välistä eroa mitaamalla on voitu optimoida ajoituksia ja parantaa tuotannon tehokkuutta.

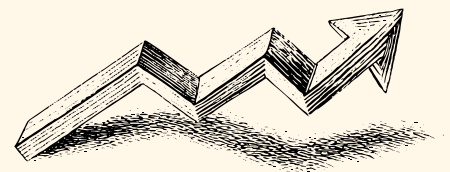
- Liian myöhään kutsutut setit myöhästyttävät tuotantoa ja liian aikaisin kutsutut vievät tilaa. Mittaroinnin avulla olemme löytäneet tasapainon, joka tukee tehokkuutta ja sujuvuutta, Rinne kuvaa.

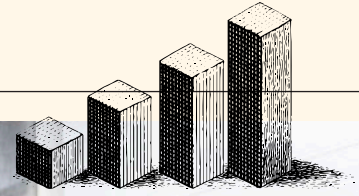
Datalla johtaminen näkyy myös asiakkaalle. Postilla käytetään yhteisiä mittaritietoja, joiden avulla seurataan tavoitteita ja suorituskykyä. Reaaliaikainen tilannekuva tekee toiminnasta läpinäkyvää ja auttaa pitämään suorituskyvyn tasaisena.

- Ilman luotettavia ja oikein kohdistettuja mittareita kehitystä on hankala ohjata ja todentaa, Rinne sanoo.



Postin **Vesa Rinteen** mukaan datan jakaminen eri toimijoiden ja järjestelmien välillä on yhä haaste – tulevaisuudessa tekoäly auttaa yhdistämään tiedot ja kääntämään analyysit konkreettiseksi toimenpiteiksi.





© SSI SCHÄFER OY

SSI Schäferin Flexi Shuttle -järjestelmä tehostaa Kokkikartanon logistiikkaa ja varmistaa laadukkaiden valmisruokien tasaisen virran kuluttajille.

Järjestelmätoimittaja näkee datan kunnossapidon moottorina

SSI Schäferin myyntijohtaja **Lauri Impiö** lähestyy dataa ennen kaikkea keinona varmistaa sisälogistiikan automaattioratkaisujen toimintavarmuus.

- Datalla johtaminen on tapa parantaa laitteiden ja järjestelmien käytettävyyttä, luotettavuutta ja kunnossapitoa. Kun huolto-ohjelmaa ylläpidetään datan perusteella, käyttökatkot vähenevät ja käytettävyys paranee, Impiö kertoo.

Automaatio toimittajan näkökulmasta keskeisintä on laitteiden suoritus- ja käyttödata: käyttöasteet, virhetilanteet ja toiminta-arvot. Datan avulla voidaan ennakoita huoltotarpeita ja ajoittaa toimenpiteet siten, että tuotanto ei keskeydy.

- Kun nähdään ajoissa, missä laitteissa kuormitus kasvaa tai poikkeamia ilmenee, voidaan huolto ajoittaa suunnitellusti ilman tuotantokatkoja. Tämä säästää sekä aikaa että kustannuksia, sanoo Impiö.

Impiön mukaan tällä hetkellä suurimmat

haasteet liittyvät datan hajanaisuuteen ja yhteensopivuuteen eri järjestelmien välillä.

- Laitteet tuottavat paljon tietoa, mutta sen hyödyntäminen vaatii yhtenäisiä rajapintoja ja analytiikkaa. Meillä on tosin jo nyt käytössä järjestelmiä, joiden avulla voimme kerätä globaalia big dataa, verrata laitteiden toiminta-arvoja isoon massaan ja hyödyntää tietoja kunnossapidon suunnittelussa.

Tulevaisuudessa Impiö uskoo datan olevan yhä tiiviimmin osa laitteiden elinkaaren hallintaa.

- Järjestelmät seuraavat itse omaa kuntoaan ja ehdottavat huoltotoimia automaattisesti. Datasta tulee osa laitteiden älykkyyttä.

"DATASTA TULEE OSA LAITTEIDEN ÄLYKKYYTTÄ."



SSI Schäferin **Lauri Impiön** mukaan datalla johtaminen on avain automaattioratkaisujen toimintavarmuuteen ja ennakoivaan kunnossapitoon.

Kaupan logistiikassa data ohjaa resursseja

KÄRKKÄINEN Oy:n logistiikkajohtaja **Jussi Kärkkäinen** näkee datalla johtamisen yrityksen logistiikan kulmakivenä.

- Sisälogistiikassa syntyy valtava määrä tapahtumia ja aikaleimoja. Näiden pohjalta rakennettu metriikka on meille keskeinen väline toiminnan ohjaamisessa, Kärkkäinen sanoo.

Verkkokauppaliiketoiminnassa yksi tärkeimmistä mittareista on toimitusnopeus. Kärkkäisen mukaan yrityksen menestyksen kannalta ratkaisevaa on seurata paitsi oman prosessin läpimenoaikaa myös koko toimitusketjun sujuvuutta - tilauksesta aina siihen hetkeen, kun paketti on asiakkaalla.

Kärkkäisen mukaan dataa hyödynnetään myös ulkoisten logistiikkakumppanien johtamisessa. Tiedon avulla voidaan varmistaa riittävät varastointikapasiteetit ja optimoida resurssit erityisesti sesonkien aikana, jolloin kysyntä vaihtelee nopeasti.

- Verkkokaupan sesongeissa on

korostuneen tärkeää onnistua optimoimaan resurssit erinomaisen toimitusnopeuden saavuttamiseksi. Johdon tehtävänä on muodostaa kaupallinen näkemys tulevasta sesongista. Datan avulla pystymme mitoittamaan varastointikapasiteetin ja henkilöstöresurssit oikein, Kärkkäinen kuvaa.

Tietoon perustuva ennustaminen mahdollistaa sen, että varastot ja henkilöstö ovat valmiina vastaamaan kysynnän vaihteluihin - ei liian aikaisin, mutta ei myöskään liian myöhään.

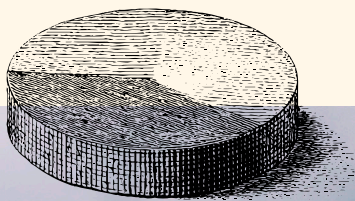
Vaikka dataa kertyy enemmän kuin koskaan, sen hyödyntämisessä riittää vielä kehittämistä.

- Yleisesti ottaen on helppoa hankkia kolmannen osapuolen tuottamaa metriikkaa tai rakentaa metriikkaa yhden tietolähteen pohjalta. Haastavampaa ja palkitsevampaa on rakentaa systemaattisesti ympäristö, jossa koko järjestelmäarkkitehtuurin data on käytettävissä ja hyödynnettyä koko toimitusketjussa. ●



Kärkkäinen Oy:n logistiikkajohtaja **Jussi Kärkkäinen** luottaa siihen, että data on hyvä renki, kun sitä osataan hyödyntää oikein.

**"DATAN AVULLA
PYSYMME
MITOITTAMAAN
VARASTOINTI-
KAPASITEETIN JA
HENKILÖSTÖ-
RESURSSIT OIKEIN"**



Kärkkäinen Oy:n logistiikka ja myymälätoiminnot nojaavat vahvasti datalla johtamiseen - tavoitteena tehokkuus, toimitusvarmuus ja erinomainen asiakaskokemus.

Kärkkäinen



Valmistettu ja suunniteltu Järvenpäässä

Mitsubishi Forklift Trucks -trukit syntyvät Euroopan Mitsubishi Design Centerissä Järvenpäässä ja valmistetaan Suomessa. Trukkimme kantavat Avainlippu- ja Design from Finland -merkkejä, jotka kertovat suomalaisesta laadusta ja suunnittelusta.

Teknistä etumatkaa ja luotettavuutta

Älykäs teknologia, kuljettajalähtöinen suunnittelu ja energiatehokkuus tekevät trukeistamme luotettavan kumppanin työhön kuin työhön. Nelipyöräohjaus ja vaikuttava jäännöskapasiteetti varmistavat suuren trukin suorituskyvyn, kompaktissa kuoressa. AutoBoost-tekniikan ansiosta voima ei lopu kesken – koskaan.

Huolto aina lähelläsi

Koko Suomen kattava huoltoverkostomme varmistaa, että trukkisi pysyy toimintakunnossa – nopeasti, joustavasti ja asiantuntevasti. Meiltä saat paikallista palvelua, johon voit luottaa.



WHEN
RELIABILITY IS
EVERYTHING...

Logisnext Finland Oy
www.mitsubishi-forklift.fi

 MITSUBISHI
FORKLIFT TRUCKS



Logent tuli ryminällä Suomen sisälogistiikan markkinoille

Teksti **ESKO LUKKARI**

RUOTSALAINEN Logent Group on astunut isoilla saappailla Suomen sisälogistiikkamarkkinoille. Se osti vuonna 2023 Raumalla toimineen Logistikas Oy:n. Tänä vuonna se nappasi Suomen suurimman alan yksityisomisteisen yhtiön HUB logisticsin.

Yrityskaupoilla Logent sai heti vahvan aseman Suomen logistiikkamarkkinoilla. Logent-konsernin toimitusjohtaja **Joel Engström** kertoi HUB logisticsin ostotiedotteessa, että yhtiö tavoittelee sisälogistiikan markkinajohtajuutta Suomessa.

Nyt Suomen markkinajohtaja on sisälogistiikkaliiketoiminnassaan matalaa profilia vetävä Posti, joka vaihtoi vuonna 2019 ostamansa Transvalin nimen Postiksi viime vuonna. Ruotsista Posti osti vuonna 2020 Aditro AB:n ja sekin kantaa nykyään Postin nimeä.

Logentin tuloa Suomen ulkoistetun sisälogistiikan markkinoille on verrattu ruotsalaisyhtiöiden tulemiseen Suomeen esimerkiksi talotekniikassa, jossa ruotsalaisyhtiöt valtasivat nopeasti ison siivun markkinasta.

Logentin ostokohteista toinen, hyvin kannattanut länsirannikolla toiminut Logistikas, teki myyntivaiheessa noin 32 miljoonan euron liikevaihtoa ja Logent maksoi yhtiöstä parikymmentä miljoonaa euroa. HUB logistics on 40 miljoonan euroa liikevaihtoa tekevä yritys. Tämän yrityskaupan hintaa eivät osapuolet julkistaneet.

NYT JO 700 TYÖNTEKIJÄÄ

Yrityskauppojen myötä Logentilla on nyt Suomessa noin 700 työntekijää yli 20 toimipaikalla. Yhtiöiden integroiminen yhteen on parhaillaan käynnissä ja etenee kuu- ▶

Sisälogistiikka

”TAVOITTEENA ON KASVATTAA LIIKEVAIHTOA JATKOSSA VÄHINTÄÄN 10 PROSENTIN VUOSIVAUHTIA JA KASVUN ON OLTAVA KANNATTAVAA”



© ADOBE STOCK

► lemma vaiheittain syksyn aikana. Logent Suomen liiketoiminta-alueen johtajaksi nimetty HUB logisticsin toimitusjohtaja **Joni Sundelin** sanoo, että Logent tavoittelee tänä vuonna noin 80 miljoonan euron liikevaihtoa.

”Tavoitteena on kasvattaa liikevaihtoa jatkossa vähintään 10 prosentin vuosivauhtia ja kasvun on oltava kannattavaa”, hän sanoo.

Sundelin muotoilee yhtiön markkinajohtajuustavoitteen siten, että tavoitteena on johtajuus tietyissä markkinasegmenteissä ja parhaan asiakasarvon tuottamisessa.

”Esimerkiksi varastologistiikan puolella ja moniasiakasratkaisuihin on meitä suurempia toimijoita. Me kehitämme toki yhdessä asiakkaittemme kanssa moniasiakasvarastologistiikkahankkeita, mutta se ei ole meille Prime Market tällä hetkellä, varsinkaan pääkaupunkiseudulla. Emme ole myöskään mukana henkilöstövuokraus-

sessä”, Sundelin sanoo.

VAHVA ASEMA TEOLLISUUDESSA

HUBin ydinosamista on ollut vaativien sisälogistiikkaratkaisujen tarjoaminen. Se tarkoittaa esimerkiksi asettelun ja automaattioratkaisujen suunnittelua ja toteutusta sekä tuotteiden ja komponenttien vastaanotto-, varastointi- ja keräilytoimintojen suunnittelua.

HUB logistics ja Logistikas ovat kumpikin olleet vahvoja valmistavan teollisuuden sisälogistiikkapalveluissa. HUBin asiakkaita ovat esimerkiksi Meyer, Sulzer ja Hiab. Logistikasin

asiakkaita olivat esimerkiksi Teollisuuden Voima ja Rauma Marine Constructions Oy.

Pääomasijoitusyhtiö Sterling Square Capital Partners omistaa Logent Groupin. Tämän vuoden alkupuoliskolla Logent konserni teki noin 190 miljoonan euron liikevaihdon ja sillä on 3 000 työntekijää. Yhtiö on tehnyt tulosta koko vuosikymmenen ajan.

Logent-konsernilla on selvä kasvustrategia Pohjois-Euroopassa. Suomen maayhtiön vahvistaminen on ollut osa tätä strategiaa.

Sundelinin mukaan konserni on sinänsä kiinnostunut jatkamaan yri-

”SE TARKOITTAI TOISAALTA SITÄ, ETTÄ SUOMEN MARKKINOILLA ON YHÄ MERKITTÄVÄSTI TILAA UUSILLE SOPIMUSLOGISTIIKAN RATKAISUILLE.”

Joni Sundelin johtaa Logentin kasvua Suomen sisälogistiikkamarkkinoilla.



© LOGENT



tyksen osaamista täydentäviä yritysostoja myös Suomessa, mutta painopiste lienee kuitenkin muissa Pohjois-Euroopan maissa. Logent kertoo olevansa tosin jo nyt sopimuslogistiikan markkinajohtaja Pohjoismaissa. Yhtiö toimii neljän Pohjoismaan ohella myös Hollannissa ja Belgiassa.

”Meillä Suomessa on nyt tärkeää integroida Suomen yhtiöt yhteen, jatkaa normaalia asiakkuuksiin liittyvää kehitystyötä ja hankkeitamme sekä hankkia tietenkin uusia asiakkaita. Osana Logent-konsernia meillä on nyt uusia mahdollisuuksia kehittää liiketoimintaamme uusien palveluiden ja kompetenssien osalta”, Sundelin sanoo.

Sundelinin mukaan Logentilla on jo vahva markkina-asema Vaasasta Tampereen, Jyväskylän kautta Kotkaan kulkevan alueen eteläpuolella. Markkina-aseman vahvistaminen Suomessa on tietysti ensimmäinen tavoite sekä nykyisillä paikkakunnilla että myös maantieteellisen aseman laajentaminen.

SUOMI ON RUOTSIA JÄLJESSÄ

Sundelinin mukaan Suomessa ollaan sisälogistiikan ulkoistamisessa yhä Keski-Euroopan maita ja myös Ruotsia jäljessä.

”Se tarkoittaa toisaalta sitä, että Suomen markkinoilla on yhä merkittävästi tilaa uusille sopimuslogistiikan ratkaisuille”.

HUB logisticsin liittäminen osaksi Logentia täydentää Sundelinin mukaan konsernin kykyä tarjota monipuolisia ja joustavia ratkaisuja myös maantieteellisesti lähempänä asiakkaita.

”Olemme ylpeitä siitä, mitä olemme saavuttaneet tähän mennessä ja liittyminen osaksi kansainvälistä Logent-konsernia on meille luonnollinen askel. Yhteinen suunta tuo uudenlaista kasvupotentiaalia, mikä taas luo uusia mahdollisuuksia molempien yhtiöiden asiakkaille ja henkilöstölle”, hän sanoo. ●

► Logentilla on Suomessa noin 20 toimipistettä ja 700 työntekijää eri puolilla maata.

Lehtipiste-konsernin logistiikalle uudet toimitilat Tuusulaan

LEHTIPISTE-konsernin logistiikka keskittää toimintonsa Tuusulaan, jonne rakennetaan uudet noin 14 500 neliömetrin toimitilat. Hankkeesta vastaavat S-Pankki Kiinteistövarainhoito ja Varte Oy.

”Amerinkujan investointi on Terrieri Kiinteistöt -rahaston historian toiseksi suurin kiinteistösijoitus. Tämä on meille merkittävä hanke, jota olemme kehittäneet tontinhankinnasta lähtien”, sanoo tiedotteessa rahastonhoitaja **Eero Ojala** S-Pankista.

Rakennustyöt alkoivat kesäkuussa 2025, ja hanke valmistuu syksyllä 2026. Lehtipisteen logistiikkatoiminnot siirtyvät Tuusulaan Vantaalta, Jyväskylästä ja Järvenpäästä.

”Uudet tilat mahdollistavat pitkäjärjestyksen kehityksen ja luovat vahvan pohjan kasvavalle logistiikkaliiketoiminnallemme”, sanoo Lehtipisteen logistiikan liiketoimintajohtaja **Timo Värri**.

Warasto Finlandille lämpötilasäädely varasto Lietoon

LOGISTIKKAKIINTEISTÖIHIN erikoistunut Logicensers rakentaa uudet lämpötilasäädetyt logistiikkatilat Warasto Finlandille Lietoon. Noin 12 400 neliömetrin varastohankkeen on määrä valmistua syksyllä 2026.

Uuteen varastoon tulee pakkas-, kylmä- ja huonelämpöisiä tiloja, jotka tukevat Waraston kasvavaa elintarvikelogistiikkaa.

”Uusi varasto vahvistaa merkittävästi kykyämme palvella suomalaista elintarviketeollisuutta laadukkaalla ja lämpötilasäädetyllä logistiikalla”, sanoo **Santtu Jokela**, Waraston myynti- ja kehitysjohtaja.

Logicensersin kaupallinen johtaja **Jarkko Äikää** kertoo yhtiön laajentavan hankkeella tarjontaansa perinteisten logistiikkatilojen ulkopuolelle ja panostavan kestäväen kehityksen ratkaisuihin.

Varaston urakoitsijana toimii Jatke Toimitilat Oy.

Pirkkalaan 35 000 neliön logistiikkahanke

LOGIAN ja Pohjola Rakennus käynnistävät 35 000 neliömetrin kiinteistökehityshankkeen Pirkkalan lentoaseman vieressä. Monikäyttöinen hanke mahdollistaa logistiikka-, liike-, toimisto- ja tuotantotilojen rakentamisen paikkaan, joka tarjoaa yrityksille suoran pääsyn lentoliikenteeseen ja hyvät yhteydet sekä Suomessa että kansainvälisesti. Hankkeen kokonaislaajuus mahdollistaa skaalautuvat, vaiheittain toteutettavat ratkaisut sekä suurille yrityksille että useammalle keskiuurelle toimijalle.

”Tämä hanke hyödyntää Pirkkalan lentoaseman kasvavaa roolia ja tarjoaa tuleville käyttäjille ainutlaatuiset toimintaedellytykset”, sanoo **Elsi Luhtanen** Mrec Investment Management Oy:stä, joka hallinnoi Logianin hankkeita.

Ville Rinta-Jaskari Pohjola Rakennuksesta kertoo, että yhtiö tuo hankkeeseen vahvan osaamisensa vaativista logistiikka- ja teollisuuskohteista.

Kaukokiito juhlii Kouvolan terminaalilin avajaisia

KAUKOKIITO ja Auramaa-yhtiöt juhlivat uuden Kouvolan terminaalilin avajaisia marraskuussa. Seitsemän miljoonan euron investointi vahvistaa Kaukokiidon toimintaa Kaakkois-Suomessa.

Moreeniitiellä sijaitseva terminaali sisältää muun muassa 4 400 neliömetrin lämpimän terminaalilin sekä 2 000 neliömetrin varastohallin. Uudet tilat lähes kolminkertaistavat yhtiön käytettävissä olevan pinta-alan alueella ja parantavat logistisia yhteyksiä valtateiden 6 ja 15 varrella.

Auramaa-yhtiöt ovat investoineet merkittävästi terminaaleihin viimeisen viiden vuoden aikana. Yhtiö on rakentanut terminaaleja ja logistiikkakiinteistöjä muun muassa Joutsenoon, Euraan ja Turkuun.

Tays Keskussairaalan logistiikkarakennus sai rakennusluvan

TAMPEREEN kaupunki myönsi Taysin Keskussairaalan logistiikkarakennukselle rakennusluvan. Pysäköinti- ja logistiikkarakennus sijoittuu nykyisen Riviparkin paikalle.

Viisikerroksiseen pysäköinti- ja logistiikkarakennukseen tulee muun muassa yhteensä 551 autopaikkaa ja 758 katettua polkupyöräpaikkaa. Pysäköintipaikat tulevat sekä työntekijöiden että asiakkaiden käyttöön. Rakennuksen kokonaisalaksi tulee 36 589 neliometriä ja sen arvioitu hinta on noin 64 miljoonaa euroa.

Pirkanmaan hyvinvointialueen mukaan tekninen yleissuunnittelu jatkuu vuoden 2025 loppuun. Varsinainen työmaa käynnistyy vasta sen jälkeen, kun ensiksi rakennettava Hoitajantien henkilöstön pysäköintihalli on toteutettu. Hoitajantien hankkeella ei vielä ole rakennuslupaa.

Tekova urakoi logistiikkatilat Williamsson Transportille Vaasaan

WILLIAMSSON Transport -kuljetusyritys saa käyttöönsä lähes 2 000 brm²:n toimitilat, jotka käsittävät varaston, raskaankaluston korjaamo- ja pesutilat sekä toimitilat piha-alueineen. Toimitila rakentuu Vaasaan ja rakentamisesta vastaa Tekova.

”Meillä on vahva usko kotialueemme Pohjanmaan yrityksiin, joiden teollisuuden tuotteista suurin osa menee vientiin. Toimivaa logistiikkaa tarvitaan aina. Vanha terminaalirakennuksemme ehti jo 45 vuoden ikään, ja siinä ajassa kaluston koko on muuttunut huomattavasti isommaksi. Nyt rakentuvat tilat vastaavat tarpeeseemme hyvin: toimitilat palvelevat ydinliiketoimintaamme, mutta ne ovat suuremmat ja modernimmat”, kertoo Williamsson Transportin toimitusjohtaja **Annica Fant**.

Kiinteistön rakennustyöt alkoivat kesällä 2025.

LOGYn koulutukset & seminaarit

Koulutustarjonnassamme on runsaasti hankinnan, logistiikan ja toimitusketjun hallinnan koulutuksia eri uravaiheissa oleville ammattilaisille. Huomaa, että valikomamme on laajentunut uusilla ajankohtaisilla koulutuksilla. Tutustu kaikkiin tuleviin tapahtumiimme osoitteessa www.logy.fi ja huomaa, että kevään osalta lista vielä täydentyy.

Koulutus	Milloin	Kesto	Hinta
Inventory Management – työvälineitä materiaalinohjaukseen	6. & 12.11.2025	2 * 0,5 pv	715 €* / 845 €
Vaarallisten aineiden tiekuljetukset – yleinen tiedostava koulutus	7.11.2025	0,5 pv	145 €** / 390 €
Oston sopimukset ja lakiasiat	10. & 13.11.2025	2 * 0,5 pv	715 €* / 845 €
Oston peruskurssi	Alk. 12.10.2025	Yht. 6 pv	2 895 €* / 3 255 €
Kestävä varasto	13.11.2025	3,5 h	145 €** / 390 €
Tuontikaupan hallinta	18.11.2025	1 pv	755 €* / 895 €
Hintojen ja kustannusten analysointi	18. & 19.11.2025	2 * 0,5 pv	715 €* / 845 €
ChatGPT and Copilot in RFX Processes	19.11.2025	1 pv	755 €* / 895 €
Vientikaupan hallinta	19.11.2025	1 pv	755 €* / 895 €
Kansainväliset hankintasopimukset – takuu ja immateriaalioikeudet käytännössä	25. & 28.11.2025	2 * 0,5 pv	715 €* / 845 €
Tekoälystä uutta tehoa hankintaan!	25.11.2025	0,5 h	0 €
Kategorijohtaminen	26. & 27.11.2025	2 pv	1 355 €* / 1 595 €
Viennin kuljetusmuodot ja Tullin ajankohtaiskatsaus	27.11.2025	1 pv	755 €* / 895 €
Varaston suunnittelu ja ohjaus	3. & 4.12.2025	2 pv	1 355 €* / 1 595 €
Vastuullisuusdirektiivi - mitä hankintapäällikön pitäisi tietää ESG-direktiivistä?	9.12.2025	3,5 h	145 €** / 390 €
Logistiikkapäällikön koulutusohjelma	Alk. 11.12.2025	6,5 pv	3 900 €* / 4 500 €
Positiivinen muutosjohtaminen – esihenkilön opas onnistumiseen	Alk. 29.1.2026	2 * 0,5 pv	715 €* / 845 €
Tehokas tuotannonohjaus ja -suunnittelu	Alk. 3.3.2026	2 * 0,5 pv	715 €* / 845 €
Hankinnan mittaaminen	Alk. 5.3.2026	2 * 0,5 pv	715 €* / 845 €
Toimittajayhteistyön johtaminen ja kehittäminen	Alk. 6.3.2026	5 * 2,15 h	1 255 €* / 1 495 €
Generatiivisen tekoälyn perusteet hankinnassa – tutustuminen ja turvallinen aloitus	11.3.2026	1 pv	755 €* / 895 €
Sisälogistiikan Best Practices	17.-18.3.2026	2 pv	1 355 €* / 1 595 €
Hankintapäällikön koulutusohjelma	Alk. 18.3.2026	4* pv & 20* 0,5 pv	5 200 €* / 6 200 €
Sales & Operations Planning and Key Supply Chain Processes	23.3.2026	0,5 h	290 €* / 390 €
Generatiivinen tekoäly hankinnassa – syventävät sovellukset ja monimutkaisemmat tapaukset	23.3.2026	1 pv	755 €* / 895 €
Sales & Operations Planning	27.4.2026	2 * 0,5 pv	715 €* / 845 €



** Syksyn puolen päivän koulutukset tarjouksessa LOGYn jäsenille! Erikoishinta LOGYn jäsenille: 145 € + alv (normaali jäsenhinta on 290 € + alv) Koodi: SYKSY2025. Hinta muille kuin jäsenille 390 € + alv.

Seminaarit ja messut

Seminaarit ja messut	Milloin
LSCM Forum 2026, Helsinki	4.–6.2.2026
LOGY Conference 2026, Helsinki	5.–6.2.2026
Hankintapäivä, Helsinki	7.5.2026

Hintoihin lisätään alv. / Muutokset ohjelmaan mahdollisia.

* Jäsenhinta Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry:n jäsenille. Liity LOGYn jäseneksi osoitteessa www.logy.fi.

Hinnat sisältävät sähköisen koulutusaineiston ja oikeuden oppimisympäristöön noin kaksi viikkoa ennen ja jälkeen koulutuspäivän. Läsäoloon perustuvissa koulutuksissa hintaan sisältyy lisäksi tarjotut. Laskutus kaksi viikkoa ennen tilaisuutta. Osallistuminen koulutuksiin on mahdollista peruuttaa kuluitta 14 vrk ennen tapahtuman alkua. Tämän jälkeen tehdyistä peruutuksista tai peruuttamatta jätetystä ilmoittautumisesta veloitamme osallistumismaksun kokonaisuudessaan. Esteen sattuessa paikan voi luovuttaa kollegalle.

Kysy lisää kumppanuuksista: Mika Säilä, p. 050 352 3277, ilmoitukset@logy.fi
Lisätiedot ja ilmoittautumisohteet osoitteessa www.logy.fi

LOGY



Rekka siltaan, kyltit sekaisin ja parveke liian lähellä kaistaa – virheellinen tieto ja suunnitteluvirheet maksavat kalliisti.



SOVELLUS TUO TIEDON KULJETTAJAN KÄTEEN

KUN raskas ajoneuvo osuu siltaan, seuraukset voivat olla kalliit – ja usein täysin turhat. **Janne Lausvaara** halusi ratkaista ongelman käytännössä. Hänen kehittämänsä Tietorahdin kartta -sovellus kokoaa yhteen reaaliaikaista tietoa silloista, alikuluista, työmaista ja liikennejärjestelyistä. Sovellus näyttää riskipaikat suoraan kuljettajalle ja tarjoaa samalla tietoa painorajoituksista, taukopaikoista ja säästä.

”Tavoitteena on, että kuljettaja voi suunnitella turvallisen ja esteettömän reitin ilman ylimääräistä tiedon etsimistä”, Lausvaara sanoo.



Taas kolahti!

Kuorma-autot ja muut ajoneuvot kolhivat vuosittain siltoja ja alikulkujä ja puolilla Suomea. Miksi törmäyksiä yhä tapahtuu – ja miten ne voitaisiin välttää?

SILTOIHIN ja alikulkuihin törmäävät kuljetusajoneuvot ovat valitettavan tuttu aihe iltapäivälehtien otsikoissa. Vaikka käytössä on enemmän tietoa ja teknologiaa kuin koskaan, vahinkoja sattuu yhä. Miksi tieto ei tavoita kuljettajaa silloin, kun sillä olisi väliä?

Asiantuntija ja sovelluskehittäjä **Janne Lausvaara** on seurannut ilmiötä läheltä. Hänen mukaansa ongelman ydin on yksinkertainen: kuljettaja ei saa ajantasaista tietoa muuttuneista korkeuksista, työmaista tai liikennejärjestelyistä. Syitä tiedon katkeamiseen on kuitenkin monia.

"Avoimen datan laatu on heikkoa ja tieto hajallaan eri silloissa. Kun tietoa ei ole suunniteltu kuljettajan tarpeisiin, sen hyödyntäminen vaatii teknistä osaamista, jota kaikilla ei ole. Samaan aikaan myös kalusto on kasvanut korkeussuunnassa ja kenties turvallisuuskulttuurissakin olisi ryhtiliikkeen paikka", Lausvaara luettelee.

VANHENTUNUT TIETO ON RISKI

Lausvaaran mukaan suurin ongelma on liikenneinfran, kuljetusten ja reittien turvallisuuteen liittyvään teknisen tiedon ja paikkatiedon pirstaleisuus. Eri viranomaisilla ja toimijoilla on omat järjestelmänsä ja vastualueensa, mutta kokonaiskuva puuttuu.

"Väylävirasto, Fintraffic, ELY-keskukset, kaupungit ja kiinteistönomistajat toimivat kukin omissa silloissaan. Kun tieto vanhenee, riskit kasvavat. Jos data puuttuu, kuljettaja tarkistaa asian. Mutta jos tieto on väärää, hän luottaa siihen – ja silloin vahinko on todennäköinen", Lausvaara sanoo.

Tiivistyvä rakentaminen lisää osaltaan ongelmia. Silta- ja alikulkukolarien rinnalle on noussut uusia riskejä: ajoradan ylle kurottavat parvekkeet, julkisivurakenteet ja muut matalat rakennelmat.

Lausvaaran mukaan parannettavaa löytyy myös merkinnöissä.

"Ammattikuljettaja on hankalassa asemassa, jos opasteet ovat puutteellisia, sijoitettu väärin tai niitä on liikaa ja vieläpä keskenään ristiriitaisia", hän huomauttaa.

KOLAUS ON KALLIS

Kuljetusyhtiölle jakeluauton törmäys siltaan ei ole vain aikatauluongelma. Pohjola Vakuutuksen mukaan yhden vahingon keskimääräinen kustannus on noin 25 000 euroa, kun mukaan ynnätään kaluston, infrastruktuurin ja lastin vauriot. Lisäksi yritykselle voi koitua mainehaittaa ja toimitusketjun viivästyksiä, jotka kertautuvat pitkin verkostoa.

Kaluston tilapäinen vajuus tuo oman lisähintansa – ja usein sen maksaa viime kädessä asiakas.

DATA PARANTAA TURVALLISUUTTA – JOS SITÄ OSATAAN KÄYTTÄÄ

Fintrafficin arvioiden mukaan liikenteen digitalisaatio voi tuoda Suomelle satojen miljoonien eurojen hyödyt päästöjen vähenemisen ja turvallisuuden parantumisen kautta. Edellytys on kuitenkin selvä: tieto on saatava yhteen ja aidosti käyttöön.

Tulevaisuudessa myös tekoäly voi auttaa ehkäisemään onnettomuuksia ennakoivasti. EU:ssa kehitetään jo järjestelmiä, jotka tunnistavat riskipaikkoja ja varoittavat kuljettajaa reaaliaikaisesti.

Lausvaaran mukaan teknologian rinnalla tarvitaan jatkuvaa koulutusta, jotta tieto ja uudet työvälineet todella palvelevat arkea.

"Data on arvokasta vain, jos sitä osataan tulkita ja hyödyntää oikein. Koulutus ja perehdytys ovat avainasemassa siinä, että järjestelmät tukevat kuljettajaa eivätkä kuormita häntä", hän painottaa.

TURVALLISUUSKULTTUURI RATKAISEE

Teknologia yksin ei kuitenkaan riitä. Lausvaara muistuttaa, että turvallisuus on viime kädessä kiinni ihmisistä – asenteista, johtamisesta ja ammattitaidosta.

"Kuljetusalalla on paljon osaamista, jota maailmalla arvostetaan. Nyt pitäisi uskaltaa tehdä yhteistyötä, jakaa tietoa ja hyödyntää digitaalisia välineitä täysimääräisesti. Kun tieto liikkuu, liikennekin on turvallisempaa." •

"DATA ON ARVOKASTA VAIN, JOS SITÄ OSATAAN TULKITA JA HYÖDYNTÄÄ OIKEIN."

LOGY on Suomen suurin logistiikan ja hankinnan asiantuntijoiden verkosto. Jäsenilleen LOGY tarjoaa alan tuoreimman tiedon, hyödyllisimmät ideat ja arvokkaimmat kontaktit.

LOGY CONFERENCE

Together – People, AI & Resilience

5.–6.2.2026

VIIME vuosien kriisit ovat tehneet näkyväksi sen, mikä ennen jäi usein taustalle: logistiikan ja hankinnan merkitys yhteiskunnan toimivuudelle. Toimitusketjujen arvo ja strateginen rooli on ymmärretty uudella tavalla.

Muutosta heijastaa myös uudistunut LOGY Conference, jonka teema on "Together – People, AI & Resilience".

"Viime aikojen kriisit ovat osoittaneet, että toimitusketjut eivät ole vain taustatoimintoja, vaan kriittinen osa huoltovarmuutta, kilpailukykyä ja kestävä kasvua," LOGYn toiminnanjohtaja

Katri Salovuori

kiteyttää.

"Haluamme korostaa sitä, että kilpailukykyä ei rakenneta yksin. Emme voi rakentaa resilienssiä yksin - se syntyy yhteistyössä, tiedon jakamisessa ja yhteisissä ratkaisuissa."

KANSAINVÄLISIÄ HUIPPUJA

Luvassa on huippupuhujia sekä Suomesta että maailmalta, kuten St 1 Nordicin **Mika Anttonen**, DHL Express Suomen **Oktay Nuri** ja The Coca-Cola Companyn **Otto Utriainen**.

"Mukana on globaaleja päättäjiä ja vaikuttajia, joiden kautta saadaan hyvä kuva siitä, mihin ala on menossa. Haluamme luoda foorumin, jossa syn-

tyy uusia ajatuksia ja yhteyksiä."

ELÄMYSTEN JA KOHTAAMISTEN PÄIVÄ

Tapahtuma järjestetään ensi kertaa Helsingin Kulttuuritalolla.

"Valtaamme koko rakennuksen. Kulttuuritalo mahdollistaa sen, että saamme tilaan visuaalisuutta, elämyksellisyyttä ja ennen kaikkea tilaa ihmisille kohdata," Salovuori kuvailee.

"Halusimme luoda kävijöille kokemuksen, jossa sisältö ja tunnelma tukevat toisiaan."

VERKOSTOITUMINEN JATKUU ILLALLA

Konferenssi huipentuu verkostoitumisiltaan ja ohjelmalliseen illalliseen, joka jatkaa päivän teemoja rennommassa ympäristössä.

"Se on vastaus saamiimme palautteisiin: osallistujat toivoivat enemmän aikaa keskusteluille ja kohtaamisille. Nyt se toteutuu."

Konferenssissa käytössä oleva tapahtumasovellus tehostaa verkostoitumista.

"Sovelluksen kautta osallistujat voivat varata tapaamisia muiden kanssa jo ennakkoon. Se tekee verkostoitumisesta aidosti suunnitelmallista ja helpottaa yhteydenpitoa."

SYVENTÄVÄ YRITYSVIERAILU

Seuraavana päivänä on vuorossa yritysvierailu, jossa paneudutaan käytännön ratkaisuihin toimitusketjujen, hankinnan ja logistiikan kehittämisestä.

"Tavoite on, että kävijä saa koko kokonaisuuden: asiiasältöä, verkostoja ja konkreettisia esimerkkejä - ei vain luentoja," Salovuori tarkentaa.

KUMPPANUUDEN UUSI ILME

Tapahtuman kumppanuusmallit on myös uudistettu perusteellisesti. Tapahtuman eri "track-tiloihin" on rakennettu teemakumppanuuksia, joissa yritykset voivat profiloitua omien toimialueidensa mukaisesti.

"Olemme panostaneet siihen, että kumppaneiden näkyvyys integroituu luontevasti tapahtuman teemoihin. Tämä on otettu erittäin innostuneesti vastaan ja yhteistyökumppanit ovat kokeneet uudistuksen tervetulleeksi ja raikkaaksi."

LSCM FORUM – TEORIAA JA KÄYTÄNTÖÄ

Konferenssia edeltää 4.2. järjestettävä kansainvälinen Logistics and Supply Chain Management Forum 2026. Foorumin tavoitteena on vahvistaa yhteistyötä ja tiedonvaihtoa tutkimuksen ja yritysten välillä. ●

OSTA LIPPUSI EARLY BIRD -HINTAAN 16.11.2025 MENNESSÄ

Early Bird -hintoihin sisältyvät kaikki tapahtuman osat: Conference, Networking Event, Get-together Show & Dinner ja After Party sekä seuraavan päivän Post Conference Day. **Early Bird -hinnat ovat voimassa 16.11.2025 asti: 789 € / 726 € LOGYn jäsenet.** Sen jälkeen normaalihinnat ovat 1034 € / 899 € LOGYn jäsenet.

Pauliina Mattila ja Riikka Katajainen **Epäsuorien hankintojen tiimin vetäjiksi**

LOGYn Hankintafoorumin alla toimivan Epäsuorien hankintojen tiimin tavoitteena on jakaa epäsuorien hankintojen parhaita käytäntöjä ja työkaluja. Tiimin uusiksi vetäjiksi on valittu **Pauliina Mattila** Merimalta ja **Riikka Katajainen** Valiolta.



Pauliina Mattilalla on vahva kokemus strategisesta hankinnasta, toimitusketjun kehittämisestä ja kustannustehokkuuden parantamisesta. Hänen erityisosaamistaan ovat myös toimittajahallinta, sopimus- ja neuvottelutaidot sekä riskienhallinta.

Nykyisessä roolissaan Merimalla Pauliina kehittää hankintaprosesseja ja hankintaosaamista. Aiemmin hän työskenteli Fiskars Groupilla yhteensä 13 vuoden ajan.

”Hankinta on intohimoni. Haluan tuoda esiin sen strategisen merkityksen ja sen, kuinka voimme oppia toisiltamme jatkuvasti muuttuvassa ympäristössä”, Pauliina sanoo.



Riikka Katajaisella on 15 vuoden kokemus hankinnasta – ensin suorissa hankinnoissa Meiralla ja sen jälkeen epäsuorissa hankinnoissa Valiolla. Hän on vastannut muun muassa asiantuntija-, HR-, laboratorio- ja markkinointihankinnoista.

Riikkaa kiinnostavat erityisesti tekoälyn mahdollisuudet sekä vuorovaikutus- ja projektinhallintataidot hankinnoissa.

”Hankinnoissa nautin monialaisuudesta, vaikuttavuudesta ja yhteistyöstä. Maailma ei koskaan ole valmis – aina voi oppia uutta!” Riikka toteaa.

LOGYn senior palvelupäällikkö **Mirka Airas** muistuttaa, että Epäsuorien hankintojen tiimiin ja muihin LOGYn asiantuntijatiimeihin mahtuu vielä uusia jäseniä. Kiinnostuneet voivat ottaa yhteyttä Mirkaan: mirka.airas@logy.fi.

Tulevia tapahtumia

Jäsentapahtumat

- 4.11.** Yritysvierailu yritysjäsenille: KONE, Hyvinkää
- 13.11.** Yritysvierailu: United Festivals Oy, Turku
- 13.11.** LOGY Satakunta: Vuosikokous ja yritysvierailu Rauman Energialle
- 20.11.** Logistiikkapäivä 2025, Turku
- 21.11.** LOGY Seniorikilta: Ilta Juicen kirjastossa, Tampere
- 24.11.** Satakunnan logistiikkafoorumi, Rauma
- 25.11.** Webinar: Design for Decarbonization and Biodiversity in Logistics: Case Bestseller’s logistics centre, Holland
- 26.11.** LOGYn jäseniltapäivä ja sääntömääräinen syyskokous, Helsinki
- 28.11.** LOGY Young Professionals: Pre-Christmas Party, Helsinki
- 3.12.** Yritysjäsenille: Digitalisaatio ja tekoäly, Teams
- 4.12.** Yritysjäsenille: Vastuullisen hankinnan aamupäivä, Teams
- 9.12.** LOGY Seniorikillan yritysvierailu: DHL, Pirkkala
- 11.12.** Lastiturvallisuustyöryhmä LASTUN tapaaminen, Vantaa
- 17.12.** Webinaari: Logistiikan sähköistymisen vaikutukset alan yrityksiin
- 2026**
- 22.1.** Pohjoisen Logistiikkafoorumi 2026, Oulu & livestriimi
- 23.-24.4.** Älykästä logistiikkaa -risteily, M/S Viking Grace Turusta

Seminaarit 2026

- 4.-6.2.** LSCM Forum 2026
- 5.-6.2.** LOGY Conference 2026
- 7.5.** Hankintapäivä 2026



LOGY

VUODEN PÄÄHANKKIJAJA MAIN SUPPLIER OF THE YEAR

TANA



ALIHANKINTA 2025

Tana palkittiin vuoden Päähankkijana ja MSK Plast Alihankkijana

Palkinnot julkistettiin Alihankinta-messujen avajaisissa Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa 30. syyskuuta.

LOGY valitsi ympäristöteknologiayritys Tana Oy:n vuoden 2025 Päähankkijaksi ja muoviosavalmistaja MSK Plastin vuoden Alihankkijaksi.

Vuoden Alihankkija ja Vuoden Päähankkija -palkintoja on myönnetty vuodesta 1987 lähtien. Valinnat tekee LOGYn Alihankinnan palkintovaliokunta.

YMPÄRISTÖTEKNOLOGIAAN erikoistunut Tana sai tunnustuksen pitkäjänteisestä ja avoimeen yhteistyöhön perustuvasta toimintatavastaan. Yritys on erikoistunut kiinteän jätteen käsitteilyyn tarkoitettujen älykkäiden koneiden suunnitteluun ja alihankintaan ja toimii ilman omaa tuotantolaitosta niin sanotuna virtuaalikonepajana.

Tana on ulkoistanut laitteiden kokoonpanon alihankkijoille, jotka osallistuvat myös tuotekehitykseen. Kumppanuusmalli on mahdollistanut yritykselle tehokkaan toiminnan ja kansainvälisen kasvun ilman omaa tuotantolaitosta.

Vuonna 1971 perustetun Tanan koneita viedään yli 50 maahan. Aiem-

min tänä vuonna Tana osti australialaisen jakelijansa tytäryhtiökseen.

"Tana on rakentanut pitkäjänteisesti strategista alihankintaan perustuvaa liiketoimintamallia. Selkeä kasvusuunnitelma ja vastuullinen toimintatapa antavat sille vahvat edellytykset kansainväliseen menestykseen", sanoo LOGYn Alihankinnan palkintovaliokunnan puheenjohtaja **Janne Lehtimäki**.

"Tämä tunnustus alalla hieman poikkeavasta ulkoiseen tuotantoon perustuvasta toimintamallistamme merkitsee meille paljon", kertoo Tanan toimitusjohtaja **Jari Mennala**.

VUODEN Alihankkijan palkinnon saanut MSK Plast toimii Kauhavalla ja valmistaa muoviosia teollisuuden tarpeisiin. Yritys tunnetaan etenkin teknisesti vaativien muovikomponenttien taitajana; sen osaamisalaan kuuluvat esimerkiksi reaktiovalulla valmistetut konepeitot, joita käytetään raskaissa työkoneissa.

MSK Plastilla ei ole omia tuotteita, vaan se toimii sopimusvalmistajana muun muassa auto-, energia- ja elektroniikkateollisuudelle sekä lääkin-

siä laitteita myyville yrityksille. Tuotantoa on Suomessa ja Slovakiassa, ja yhtiö on kasvanut viime vuosina hallitusti niin kotimarkkinoilla kuin kansainvälisesti.

MSK Plast haluaa olla asiakkailleen enemmän kuin pelkkä toimittaja. Myös tuotteita kehitetään tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden kanssa.

"Vahva asiakaslähtöisyys, innovatiivinen tuotekehitys sekä hallittu LOGYn ja kansainvälistyminen", listaa LOGYn Alihankinnan palkintovaliokunnan puheenjohtaja Janne Lehtimäki syytä sille, miksi valinta kohdistui MSK Plastiin.

"Lisäksi yritys yhdistää perheyhtiön arvot ja modernin johtamisen, hyödynnä digitalisaatiota tehokkaasti ja toimii vastuullisesti tavoitellen hiilineutraaliutta", Lehtimäki sanoo.

"Vain aidolla kaksisuuntaisella yhteistyöllä, kehittymisen halulla ja innovoinnilla pystymme olemaan yhdessä kilpailukykyisiä globaaleilla markkinoilla. Mitä paremmin meidän asiakkaamme menestyvät markkinoilla, sitä enemmän meillä on töitä", toteaa MSK Plastin toimitusjohtaja **Jaakko Lipponen**. ●

Yhteiskuvassa vasemmalta Tanan toimitusjohtaja Jari Mennala ja markkinoitijohtaja Kirsi Ahonen, MSK Groupin hallituksen puheenjohtaja Nanna Hietala ja MSK Plastin toimitusjohtaja Jaakko Lipponen, LOGYn toiminnanjohtaja Katri Salovuori ja LOGYn Alihankinnan palkintovaliokunnan puheenjohtaja Janne Lehtimäki.

LOGY järjestää myös kaikille avoimia tapahtumia.

Satakunnan logistiikkafoorumi 2025

UUU Satakunnan logistiikkafoorumi kokoaa alan toimijat jälleen yhteen marraskuussa.

Tilaisuudessa pureudutaan logistiikan ja liikenteen ajankohtaisiin teemoihin vastuullisuuden, kilpailukyvyn ja alueen vetovoiman näkökulmasta. Päivän aikana kuullaan asiantuntijapuheenvuoroja Turun ja Tampereen yliopistoilta sekä Oras Groupin kokemuksia vastuullisuudesta ja logistiikasta. Ohjelmaan sisältyy myös yritysvierailu Oraksen tuotantoon ja monipuolinen paneelikeskustelu.

Tapahtuman järjestävät yhteistyössä Satakunnan kauppakamari, Rauman kauppakamari ja LOGY Satakunnan alue, ja tilaisuuden kumppanina toimii Oras Group.

Satakunnan logistiikkafoorumi on maksuton ja kaikille avoin, mutta edellyttää etukäteisilmoittautumista. Paikkoja tapahtumaan on rajatusti – varaa omasi pian!

MARRAS
24
Paikka: Rauma
Aika: 24.11.2025

KATSO KAIKKI TAPAHTUMAT LOGY.FI

Turun Logistiikkapäivä 2025

LOGISTIKKAPÄIVÄ on Turun AMK:n ja LOGYn vuotuinen maksuton ja kaikille avoin tapahtuma, jossa on tarjolla ajankohtaisia aiheita ja uusia näkökulmia niin opiskelijoille kuin alan ammattilaisille. Lisäksi on mahdollisuus tavata alan toimijoita aulatapahtuman ständeillä.

Tilaisuus järjestetään Turun ammattikorkeakoulun Kupittaaan kampuksella.

Päivä huipentuu iltajuhlaan, joka järjestetään Assarin Ullakon Brygge-tapahtumatilassa.

MARRAS
20
Paikka: Turku
Aika: 20.11.2025

Design for Decarbonization and Biodiversity in Logistics

LOGY Savo-Karjalan alue järjestää kaikille avoimen englanninkielisen webinaarin, jossa esitellään puun sekä muiden biogeenisten materiaalien hyödyntämisen potentiaalia logistiikka-alalla. Esimerkkinä on tanskalaisen muotialan yrityksen Bestsellerin Hollannissa sijaitseva logistiikkakeskus, jonka on suunnitellut Henning Larsen.

MARRAS
25
Paikka: Teams
Aika: 25.11.2025



Skannaa QR-koodi ja tutustu kaikkiin tuleviin jäsentapahtumiin.

Jäseniltapäivässä verkostoidutaan ja kuullaan logistiikka-alan tulevaisuudesta

LOGY järjestää jäseniltapäivän ja sääntömääräisen syyskokouksen **26. marraskuuta** Scandic Pasilassa sekä Teamsissa.

Iltapäivän teemana on **Logistiikan digitalisaatio - tämän hetken tila ja haasteet**. Logistiikka kattaa yli 13 prosenttia Suomen kansantalouden kustannuksista, ja sen merkitys korostuu monikriisitilanteessa, jossa energia-, ilmasto- ja turvallisuuskysymykset vaativat entistä tehokkaampia ja huoltovarmempia ratkaisuja.

Fintrafficin **Teemu Heikura** kertoo Sitran rahoittamasta ja Fintrafficin koordinoimasta DiHaLoT-hankkeesta. Hankkeessa on selvitetty logistiikan digitalisaation etenemistä, lainsäädännön vaikutuksia ja alan haasteita. Ajankohtaisen osuuden jälkeen jaetaan LOGYn oppinäytetyöpalkinnot.

Verkostoitumistauon jälkeen alkaa **LOGYn syyskokous**, jossa muun muassa hyväksytään vuoden 2026 toimintasuunnitelma ja päätetään hallituksen kokoonpanosta. Tilaisuus päättyy yhteiseen iltapalaan.

Tilaisuus on maksuton ja avoin kaikille jäsenille. Ilmoittaudu LOGYn verkkosivuilla www.logy.fi.

Hallitse kansainvälinen kauppa

Tuontikaupan hallinta

VÄLTÄ tuontikaupan sudenkuopat ja hallitse muuttuva sääntely.

Koulutuksessa opit tehostamaan tuontiprosesseja, hallitsemaan tullimääräykset ja kustannukset sekä parantamaan toimitusvarmuutta.

Samalla vahvistat yrityksesi kilpailukykyä globaalissa kaupassa.



Paikka: Lähikoulutus, Helsinki
Aika: 18.11.2025

Vientikaupan hallinta

VAHVISTA vientikaupan osaamistasi ja tehosta prosesseja.

Koulutus auttaa hallitsemaan riskejä, tehostamaan vientiprosesseja, hyödyntämään digitalisaatiota ja valitsemaan oikeat kuljetusratkaisut, jotta varmistat toimitusvarmuuden, kustannustehokkuuden ja kilpailukyyn kansainvälisillä markkinoilla.



Paikka: Lähikoulutus, Helsinki
Aika: 19.11.2025

Viennin kuljetusmuodot ja Tullin ajankohtaiskatsaus

HALLITSE kansainvälisen kaupan toimitusketjut ja kuljetusmuodot.

Uutuuskoulutus tarjoaa ajankohtaisen katsauksen tullimuutoksiin sekä käytännön työkaluja kuljetusten kustannustehokkaaseen ja varmaan hallintaan muuttuvassa toimintaympäristössä.

Koulutukseen sisältyy myös Tullin ajankohtaiskatsaus, jossa Tullin asiantuntija käy läpi keskeiset muutokset ja käytännöt, jotka jokaisen logistiikka- ja vientivastavan on syytä tietää juuri nyt.



Paikka: Lähikoulutus, Helsinki
Aika: 27.11.2025

Tutustu kaikkiin koulutuksiin ja ilmoittaudu LOGYn verkkosivuilla:
www.logy.fi

LOGY on kouluttanut jo yli 600 ostajaa **OSTON PERUSKURSSILLA** – tule mukaan rakentamaan monipuolista hankintaosaamista!

Oston peruskurssi – hankinnan osaamisen vahva perusta!

LOGYN huippusuositettu Oston peruskurssi tarjoaa käytännönläheisen perehdytyksen hankinnan keskeisiin perusteisiin ja työkaluihin. Koulutus sopii erityisesti uusille ostajille ja hankintatehtävissä aloittaville.

Voit suorittaa koko kurssin tai valita sinulle sopivat osiot.

Kurssin Teemat:

Hankinta ja ostotekniikka 12.–13.11.2025

Hankinnat ja talous 18.11.2025

Materiaalinohjaus 20.11.2025

Vastuullisuus toimitusketjussa 20.11.2025

Oston rooli toimitusketjussa ja yhteistyö 26.11.2025

Neuvottelutaidot 1.–2.12.2025



Paikka: Monimuotokoulutus – lähipäiviä Helsingissä ja etäopetusta

Aika: 12.11.–2.12.2025 (kuusi etä- tai lähipäivää)



Kategoriajohtaminen – strategista kilpailuetua hankintaan

KATEGORIAJOHTAMINEN auttaa hyödyntämään hankintavolyymit, analysoimaan markkinoita ja vahvistamaan neuvotteluasemaa toimittajamarkkinoilla. Oikein toteutettuna se tuo merkittäviä kustannussäästöjä ja liiketoimintahyötyjä.

Koulutuksessa opit rakentamaan ja jalkauttamaan tehokkaita kategoriastrategioita, analysoimaan hankintoja ja hyödyntämään tekoälyä kategoriojohtamisen tukena. Saat mukaasi käytännön **PlayBookin**, joka auttaa viemään opit heti käytäntöön.

KOULUTTAJAT:

Hanna Pajunen-Muhonen – kokenut ja pidetty hankinnan johtamisen asiantuntija.

Lauri Vihonen – motivoiva kouluttaja, jonka vuorovaikutteinen ote innostaa osallistujia.



Paikka: Lähiopetus Helsingissä
Aika: 26.–27.11.2025



Skannaa QR-koodi ja tutustu Kategoriojohtaminen-koulutuksen sisältöön

"INVESTOI ORGANISAATIOSI KILPAILUKYKYYN!"

Uudet jäsenet

LOGYn verkostoon liittyi elo-syyskuussa 143 uutta ammattilaista. Uusia yritysjäseniä liittyi seitsemän. Osto&Logistiikka-lehdessä julkaistaan julkaisuluvan antaneiden nimet.

- **Backlund Tinja**
Opiskelija, Turun yliopisto
- **Ahola Sami**
Supply Chain Manager, Peikko Finland Oy
- **Dahab Asmaa**
Project Purchaser, Merima Oy
- **Hiltunen Toni**
Ajojärjestelijä, Dachser Finland Air & Sea Logistics Oy
- **Hjelt-Järvinen Heidi**
Hankintasuunnittelija, Lahden kaupunki
- **Iivari Marketta**
Kehitysohjaaja, Klarigo Oy
- **Irrmann Lionel**
Category Sourcing Manager, Oy Paulig Finland Ab
- **Jokipii Henna**
autonkuljettaja, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu XAMK
- **Katko Jemi**
Logistics Planning Manager, Metsä Group
- **Ketomäki Juha**
Sourcing Category Lead, Sandvik Mining and Construction Oy
- **Kettunen Markus**
Business Design Lead, Supply Chain SSAB Europe Oy
- **Kirssi Eeva**
Opiskelija, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu XAMK
- **Kiuru Kasimir**
Hankintasuunnittelija, Espoon kaupunki
- **Korpikoski Jaakko**
Logistiikan esihenkilö, Tamro Oy
- **Koski Ilkka**
Project purchaser, Merima Oy
- **Koskinen Jenny**
CPO, Merima Oy
- **Kreivi Juha**
Senior Category Lead, OP Osuuskunta
- **Kälviäinen Santtu**
Logistiikan asiantuntija, Tamro Oy
- **Laine Aryane**
Opiskelija, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu XAMK
- **Leinonen Suvi**
Opiskelija, Oulun yliopisto
- **Liipo Janne**
Opiskelija, Satakunnan ammattikorkeakoulu
- **Mattila Pauliina**
Procurement and SC Excellence Advisor, Merima Oy
- **Molin Elisa**
Hankintajuristi, Espoon kaupunki
- **Moradian Abolfazl**
Student, LUT-yliopisto
- **Nieminen Tytti**
Projektiostaja, Merima Oy
- **Näs Kristin**
Marketing Manager, KNAPP AB
- **Pesonen Ari**
Logistiikkapäällikkö, Reka Kaapeli Oy
- **Piekkala Olli**
Category Leader, Sandvik Mining and Construction Oy
- **Pyhtilä Veli**
Lehtori, Koulutuskuntayhtymä OSAO
- **Pylvänäinen Joonas**
Opiskelija, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu XAMK
- **Reinikainen Sami**
Kehityskoordinaattori, Verkkokauppa.com Oy
- **Ringvall Otso**
Opiskelija, Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- **Ristikangas Sanna**
Logistiikkakoordinaattori, Finnish Design Shop Oy
- **Salonen Tomi**
Account Management Director, Posti Logistiikkaratkaisut Oy
- **Salovuori Mika**
Sales Manager, Stora Enso Packaging Oy
- **Sami Vainio**
Senior Global Category Manager, Huhtamäki Oy
- **Suomi Sauli**
CEO, Stone Charging Solutions Oy
- **Tolmunen Marianne**
Asiantuntijarövisori, Tamro Oy
- **Turunen Nan**
Senior Category Lead, ICT Procurement, OP Osuuskunta
- **Vuorinen Taisto**
Head of District and Pricing, Posti Oy
- **Vuorinen Ville**
Head of Procurement, Apetit Ruoka Oy

Uudet yritysjäsenet

Huhtamäki

Huhtamäki Oy

KNAPP

KNAPP AB

Merima

Merima Oy

MEYER TURKU

SHIPPYARD 1737

Meyer Turku Oy

samk

Satakunnan ammattikorkeakoulu Oy

Stone

Charaina Solutions

Stone Charging Solutions Oy

Velora

Yhteishankintayksikkö Velora Oy



osto&logistiikka

Printti- ja digimedia hankinnan ja logistiikan ammattilaisille.

SEURAAVA LEHTI ILMESTYY
12.12.2025

Mediakortti:
ostologistiikka.fi/mediakortti

Varaa mainospaikkasi 26.11. mennessä.

Ilmoitusmyynti: Mika Säilä,
050 352 3277

Tarjoamme jäsenillemme runsaasti hyödyllisiä ja rahanarvoisia etuja. Jäsenenä pysyt ajan tasalla alan muutoksissa, kehität ammattitaitoasi ja verkostoidut muiden alan ammattilaisten kanssa. Skanna QR-koodi ja tutustu kaikkiin jäsenetuihin.



LOGY

LOGY CONFERENCE 2026

Together – People, AI & Resilience

Uudistuneessa LOGY Conferencessa puhumassa muun muassa ST1:n hallituksen puheenjohtaja ja pääomistaja **Mika Anttonen**, Finnish Operations Centerin toimitusjohtaja **Teemu Anttila**, DHL Express Suomen toimitusjohtaja **Oktay Nuri** ja The Coca-Cola Companyn Global Leader of Network Design & Optimisation and Warehouse & Logistics Technology **Otto Utriainen**.

LOGY Conference 2026 järjestetään uudistuneena ja entistä uljaampana Helsingin Kulttuuritalolla 5.–6.2.2026. Conffassa kuullaan tuttuun tapaan kymmeniä koti- ja ulkomaisia hankinta ja logistiikka-alan huippuosaajia, päättäjiä ja vaikuttajia. Uusi tapahtumapaikka tuo Conffan ohjelmaan uudistuksia, kun seminaaripäivän jälkeen tapahtuma jatkuu verkostoitumistilaisuudella ja lopuksi ohjelmallisella illallisella. Toisena päivänä vuorossa on yritysvierailu.

Osta LOGY Conference 2026 -seminaarikonaisuus nyt edulliseen Early Bird -hintaan! Early Bird -hintoihin sisältyvät kaikki tapahtuman osat: Conference, Networking Event, Get-together Show & Dinner ja After Party sekä seuraavan päivän Post Conference Day. **Early Bird -hinnat** ovat voimassa **16.11.2025 asti**: 789 € / 726 € LOGYn jäsenet. Sen jälkeen normaali-hinnat ovat 1034 € / 899 € LOGYn jäsenet. Ilmoittaudu tapahtumaan osoitteessa www.logy.fi.

Yhteistyössä

