

osto&logistiikka

Erikoislehti logistiikan ja hankinnan ammattilaisille

Teema: Alihankinta & huolinta

2.2026



Kaikkea ei tarvitse automatisoida.

Automatisoi toisteiset materiaalivirrat.

toyota-forklifts.fi

TOYOTA

MATERIAL HANDLING



**Ulkoiset
resurssit
kilpailutekijäksi**
Kari Tanskanen



**Vastuullinen
toimitusketju
yhteistyöllä**
Jenni Eskola

Paikka, jossa koko
toimitusketju kohtaa



LOGISTIikka

LOGISTICS FAIR FINLAND

9.–10.9.2026

Tampereen Messu- ja Urheilukeskus

Logistiikka-messut tulee jälleen

Suomen johtava logistiikan ja toimitusketjujen hallinnan tapahtuma kokoaa yhteen alan ammattilaiset, tuoreimman osaamisen ja innovaatiot sekä kattavat kokonaisratkaisut.

Näytteilleasettajamyyni käy jo kiivaana – kysy vapaista osastopaikoista. Jos vielä haluat mukaan, nyt on aika toimia!

Kolmen messun kattaus tarjolla syyskuussa Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa. Koe yhdellä kertaa Logistiikka-messut, Food Industry ja EuroSafety-messut.

Lue lisää ja rekisteröidy kävijäksi osoitteessa logistiikkamessut.fi



Pääkumppanina
tapahtumassa



LOGY



Tampereen Messut

SISÄLTÖ

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



25 LOGYn vuoden 2025 hankinta-ammattilainen



27 XR-teknologia voi tarjota konkreettisia ratkaisuja perehdytykseen.



”Ei siihen aikaan ollut olemassa mitään logistiikka-koulutusta” **36**

5 Pääkirjoitus

6 Uutiset

8 Toimittajadatasta yritysten kilpailuetu

12 Toimitusketjun vastuullisuus on osa riskienhallintaa

16 Vastuullinen toimitusketju on yhteistyön tulosta

19 HANKINTAPÄIVÄ 2026 Ohjelma

20 Blogi: Tulevaisuutta rakentava hankinta

25 Esapekka Kuikkaa huolettää sääntelytsunami

27 Virtuaalinen varasto perehdytyksen avuksi

30 Kierrätyksessä tähtäin yhä korkeammalla

32 Konestandardit hyötykäyttöön

36 Ura logistiikan murrosten keskellä

40 LOGY Conference 2026 vannoi monipuolisen yhteistyön nimeen

42 Airam on Vuoden Logistiikkayritys

42 Vuoden 2025 hankinta-ammattilainen

43 Tapahtumat

44 Koulutus

45 Koulutuskalenteri

46 Uudet jäsenet

47 Uudet yritysjäsenet



Varastoinnin asiantuntija - 140 vuotta kokemusta

Kastenin tarina alkoi 1886, kun Hjalmar Henrik Kasten perusti läkkisepänliikkeen Helsinkiin. Toiminta alkoi pienistä taide-esineistä ja on vuosien saatossa kehittynyt ajan, tarpeen ja valintojen myötä kattamaan laaja-alaisesti tämän päivän varastointitarpeita.

Pitkän historian ansiosta rakennamme ammattitaidolla tuotteita, joista asiakkaat tänä päivänä hyötyvät.

Mitä teillä varastoidaan? Tehdäänkö se tehokkaasti?

Ota yhteyttä, niin selvitetään yhdessä teille paras ratkaisu!



osto& logistiikka

Osto&Logistiikka on Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry:n julkaisema ammattilehti logistiikan ja hankinnan ammattilaisille. 29. vuosikerta
ISSN 2341-7374 (painettu)
ISSN 2341-7382 (verkko)

TOIMITUSPÄÄLLIKKÖ:

Vaula Aunola, p. 050 5965426,
vaula.aunola@logy.fi

ULKOASU: Avone team

ILMOITUS- JA KUMPPANIMYYNTI:

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

JULKAISIJA:

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

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 72 € (+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 oston 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

Hankinta on kriittinen voimavara

KATRI SALOVUORI, toiminnanjohtaja, LOGY ry

TÄNÄ PÄIVÄNÄ hankinnassa ei voi enää puhua vain tavaroiden ja palveluiden ostamisesta, vaan kyvystä hallita monimutkaista ja jatkuvasti muuttuvaa kokonaisuutta.

Muuttuvassa toimintaympäristössä hankinta vaatii entistä enemmän tietoa, osaamista ja ennakkointia. Toimitusketjujen häiriöt, geopoliittiset riskit ja markkinoiden nopeat liikkeet edellyttävät varasuunnitelmia ja ennen kaikkea kykyä toimia niiden pohjalta nopeasti. Kyse ei ole enää vain tehokkuudesta, vaan resilienssistä.

Samaan aikaan hankinnasta on tullut yhä monimuotoisempi kokonaisuus, jossa yhdistyvät kustannukset, saatavuus, vastuullisuus ja regulaatio. Muuttuva sääntely haastaa organisaatioita, mutta tarjoaa myös mahdollisuuden rakentaa kilpailuetua niille, jotka osaavat toimia sen puitteissa.

Tässä lehdessä tarkastelemme hankintaa eri näkökulmista käytännön kokemuksista tulevaisuuden ratkaisuihin. Yksi asia on kuitenkin varma: hankinta ei ole enää tukitoiminto, vaan keskeinen osa yrityksen strategiaa ja menestystä.

Aalto-yliopiston toimitusketjun hallinnan professori **Kari Tanskanen** on työskennellyt nelisenkymmentä vuotta logistiikan ja hankinnan aitiopaikalla. Hän toteaaakin haastattelussaan nähneensä sen, miten hankinnasta on kehittynyt yhä useamman yrityksen strateginen kilpailuetu.

Tänä päivänä hankintaan suoraan kytkeytyvää toimitusketjujen vastuullisuutta ja sen kehittämistä valaisevat alan pitkän linjan ammattilaiset, professori **Anna Aminoff** ja juristi **Anna Kuusniemi-Laine**.

LOGYn vuoden 2025 hankinta-ammattilaiseksi valitsema **Esapekka Kuikka** puolestaan avaa haastattelussaan hankinnan käytännön haasteita tämän päivän sääntelyviidakossa.

Toukokuussa 7.5. järjestämme jälleen hankinta-alan suuren asiantuntijatapahtuman Helsingissä. **HANKINTAPÄIVÄ 2026** tarjoaa tuoreimmat näkökulmat siihen, miten hankinta kehittyy, miten muuttuvassa toimintaympäristössä onnistutaan ja millä keinoilla organisaatiot rakentavat kilpailukykyään nyt ja tulevaisuudessa. Toivon, että tapamme siellä. Päivän ohjelmasta voit lukea lehden sivulta 19.

"HANKINTA EI
OLE ENÄÄ
TUKITOIMINTO."



HANKINTAPÄIVÄ 2026

Tulevaisuutta rakentava hankinta

7.5.2026 | Pörssitalo, Helsinki

Varaa paikkasi vuoden odotetuiimpaan hankinta-alan tapahtumaan!

LOGY

S-kaupan robottikuljetuksille menestystä Euroopan laajuisessa logistiikkakilpailussa



Tunnustusta vastaanottamassa Tiina Meyer (vas.) ja Iona Maaranto, S-ryhmän vähittäiskaupasta.

EUROOPPALAISTEN logistiikka-alan yhdistysten kattojärjestö ELA (the European Logistics Association) palkitsee vuosittain maanosan parhaan logistiikkaprojektin ELA Awards -kilpailussa. Tämänvuotinen tunnustus julkistettiin 19.2.2026 Itävallan Wienissä järjestetyssä ELA Global Supply Chain Excellence -tapahtumassa.

Suomea kilpailussa edusti tällä kertaa S-ryhmä, joka on viime vuosina rohkeasti panostanut ruoan verkkokaupan robottikuljetuksiin. Yritys saavutti upeasti finaali-paikan kuuden parhaan projektin joukossa.

”Projektin tavoitteena oli kehittää S-kauppojen asiakkaille täysin uudenlainen, automatisoitu ja kestävä kehitystä tukeva toimituspalvelu”, kertovat S-kauppojen Business Developerit **Tiina Meyer** ja **Iona Maaranto**.

”Suomen erityispiirteet – laaja asutus, haastavat sääolosuhteet ja digitaalisesti edistynyt asiakaskunta – edellyttivät ratkaisua, joka olisi sekä skaalautuva että tulevaisuuden tarpeisiin valmis. Emme halunneet vain nopeuttaa toimituksia, vaan muuttaa tapaa, jolla ihmiset tekevät ruokaostoksia.”

Asiakkaat ovatkin ottaneet arkea helpottavan toimitusvaihtoehdon nopeasti omakseen. Keväällä 2023 käynnistyneistä robottikuljetuksista on parissa vuodessa kasvanut valtakunnallinen ilmiö: robotit liikennöivät lähes 70 paikkakunnalla pääkaupunkiseudulta Rovaniemelle ja hoitavat merkittävän osan S-kauppojen pikatoimituksista.

Starship Technologiesin valmistamat pikkurobotit ovat ylittäneet Suomessa jo miljoonan toimituksen rajan. Sähköiset

robottikuljetukset ovat vähentäneet logistiikan hiilidioksidipäästöjä yli 350 tonnilla ja edistäneet siten ruoan verkkokaupan kestävä kehitystä.

”S-kaupat yhdisti verkkokaupan automatiikkaan, tekoälyohjattuihin robotteihin ja loi näin täysin automatisoidun end-to-end toimituspalvelun. Robotit ovat erinomaisen esimerkki siitä, miten voimme teknologian ja tekoälyn avulla helpottaa asiakkaiden arkea”, toteavat Meyer ja Maaranto.

Vuonna 2025 robottikuljetukset toivat S-ryhmälle Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGYn Vuoden Logistiikkayrityksen palkinnon. LOGY on kattojärjestö ELAn jäsen ja päätti ilmoittaa tämän suomalaisen innovaation mukaan myös Euroopan laajuisen kisaan.●

Teksti **Anina Partanen**

Ecus on nyt myös Suomessa!

Olemme kuljetusyhtiöistä riippumaton tullipalveluiden tuottaja pohjoismaisella osaamisella ja nyt myös Suomessa.

Teemme kaiken tyyppisiä tulli-ilmoituksia, joita tarvitaan ulkomaankaupassa tai EU-sisäkaupassa.

Ota yhteyttä!

✉ info@ecus.fi 🌐 www.ecus.fi
☎ +358 9 3153 5101



ECUS

ME AUTAMME TULLIASIOISSA

KARI TANSKANEN

Toimittajadatasta yritysten kilpailuetu

**“Hankinta ei vain osta halvalla,
vaan tuo organisaatioon
ymmärrystä niistä kyvykkyyksistä,
joita toimittajakenttä tarjoaa.”**

Teksti JUKKA NORTIO Kuvat JAAKKO KAHILANIEMI / Aalto-yliopisto



"HANKINTATOIMI NOUSEE
YRITYKSISSÄ AIEMPAA
STRATEGISEMPAAN
ROOLIIN."

A

ALTO-YLIOPISTON toimitusketjun hallinnan professori **Kari Tanskanen** on työskennellyt nelisenkymmentä vuotta logistiikan ja hankinnan aitiopaikalla. Hän on nähnyt, miten hankinnasta on kehittynyt yhä useamman yrityksen strateginen kilpailuetu.

Parhaillaan Tanskanen tutkimushankkeet liittyvät muun muassa siihen, miten toimittajamarkkinatietoa kannattaa kerätä ja hyödyntää yritysten strategisessa päätöksenteossa.

"Hankintatoimi nousee yrityksissä aiempaa strategisempaan rooliin. Hankinta ei vain osta halvalla, vaan tuo organisaatioon ymmärrystä niistä kyvykkyyksistä, joita toimittajakenttä tarjoaa", Tanskanen sanoo.

TEKOÄLYAGENTIT AUTOMATISOIVAT TOIMITUSKETJUA

Toimitusketjun kiertotalous on toinen aihealue, jota parhaillaan tutkitaan. Tuoreessa tutkimuksessa selvitetään, miten koneoppimista voidaan hyödyntää, kun toimitusketjun kiertotaloutta halutaan parantaa.

Toimittajaverkoston tunteminen on yrityksen vastuullisuuden ytimessä, sillä keskimäärin 80 prosenttia yritysten arvonluonnista syntyy toimittajaverkostossa. ▶

"EU:N DATA ACT TARJOAA PERIAATTEESSA PIENEMMILLEKIN YRITYKSILLE PÄÄSYN DATAN PARIIN."

"Toimittajakentän vastuullisuuden tunteminen on tärkeä osa yritysten resilienssiä ja riskienhallintaa."

Tutkimuksessa on esimerkkinä muun muassa Remeon rakennusjätteen kierrätyslaitoksella toimiva suomalaislähtöisen Zen Roboticsin (osa Terex Materials Processingia) kierrätyslinja. Siinä konenäköjärjestelmän taustalla olevat algoritmit tunnistavat eri materiaalit, ja kone erottelee materiaalit toisistaan tämän tiedon perusteella.

Agenttinen tekoäly on kolmas pinnalla oleva tutkimusalue. Siinä liike-toimintaprosesseihin ja tietojärjestelmiin liitetty tekoälyagentti seuraa datavirtoja, kommunikoi järjestelmien kanssa ja tekee itsenäisesti päätöksiä.

Agentteja hyödyntämällä logistiikkaketjusta voidaan tehdä nykyistä itsenäisempi.

"Poikkeustilanteessa agentti analysoi tilanteen nopeasti ja tekee päätöksen esimerkiksi uusista toimittajista tai kuljetusreiteistä. Agentin havainnot, analyysi ja toimenpide-ehdotus voidaan myös lähettää ihmiselle, joka tekee lopullisen päätöksen."

EU:N DATA ACT TUTKIMUSKOHTEENA

Koko toimitusketjun datan virtaamista tarkastellaan yritysten sisäisten järjestelmien datahallinnan rinnalla. Näihin hankkeisiin liittyy osaltaan EU:n viime syyskuussa voimaan astunut Data Act. Se velvoittaa yrityksiä muun muassa tarjoamaan sidosryhmille niistä keräämäänsä dataa pyydettyinä.

Datan pitää olla sellaisessa muodossa, että sen jakaminen on mahdollista. Data Act helpottaa periaatteessa datan jakamista ja edistää läpinäkyvyyttä.

"Suunnittelemme parhaillaan hanketta, jossa selvitämme Data Actin vaikutuksia yritysten liiketoimintaan: mitä se mahdollistaa ja mitä se muuttaa. Se tarjoaa periaatteessa pienemmillekin yrityksille pääsyn datan

pariin, ja samalla se heikentää toimitusketjuja hallinneiden alustayritysten valtaa."

Alustayritykset tarjoavat tietojärjestelmän, joka yhdistää toimitusketjun osapuolet ja helpottaa niiden välistä vuorovaikutusta.

AUTOMAATIO VOI PARANTAA RESILIENSSIÄ

Resilienssin parantaminen ja riskienhallinnan kehittäminen ovat olleet koronavuosista lähtien toimitusketjujen hallinnan avainasioita. Aiheesta on tehty runsaasti opinnäytetöitä viime vuosina.

"Riskienhallinta, samoin kuin vastuullisuus, pitää nähdä kiinteänä osana yritysten prosesseja eikä erillään niistä."

Resilienssin parantaminen kattaa koko yrityksen toiminnan.

"Olemme analysoineet tutkimuksessa vähittäiskaupan resilienssiä korona-aikana. Siinä korostui suunnittelukyvykkyys. Näin siksi, että yritykset käyttävät automaattisia varastojen täydennysjärjestelmiä. On ajateltu, että ne ovat poikkeustilanteessa jäykkiä, kun kaikki ei mene samalla tavalla kuin normaalitilanteessa."

"Tutkimuksessamme kuitenkin havaittiin, että automaattiset täydennysjärjestelmät tukivat resilienssiä silloin, kun ne on linkitetty toimimaan yhdessä taktisen tason sales and operations -järjestelmien kanssa."

Yritykset ovat reagoineet uuteen todellisuuteen muun muassa kasvatamalla varastoja sekä varmistamalla vaihtoehtoisia toimittajia ja kuljetusreittejä poikkeustilanteiden varalle.

Opit näkyvät myös akuutissa tilanteissa.

"Uskoisin useiden yritysten olevan paremmin valmistautuneita Hormuzinsalmen sulkeutumiseen kuin aiempiin poikkeustilanteisiin, sillä yrityksiin on kertynyt resilienssiosaamista aiempien kriisien myötä."

Vastuulliset yritykset houkuttelevat osajia

Miten yritysten toimitusketjun hallinta on pysynyt mukana, kun vastuullisuus, riskienhallinta ja resilienssi korostuvat aiempaa enemmän?

"EU:n vastuullisuutta koskevat vaatimukset ovat työllistäneet valtavasti yritysten hankintaosastoja. Osa on ollut hyödyllistä, mutta joillekin yrityksille on tullut tarpeetonta byrokratiaa, kuten raportointivelvoitteita. Asiassa ollaan nyt jonkin verran siirtymässä norveja purkavaan suuntaan."

Monet yritykset näkevät vastuullisuusvaatimukset muutenkin kuin pelkästään EU-sääntelyn täyttämisenä.

"Varsinkin isot yritykset panostavat vastuullisuuteen, vaikka niiden ei olisi pakko. Nämä yritykset ovat houkuttelevia nuorten lahjakkuuksien silmissä. Tällaisessa yrityksessä työskentely koetaan motivoivaksi ja mielekkääksi."

ULKOISTEN RESURSSIEN JOHTAMINEN KILPAILUTEKIJÄKSI

Palataan alussa mainittuun hankinnan rooliin strategisena kilpailutekijänä. Osa yrityksistä on Tanskasen mukaan ymmärtänyt tämän. Näin on erityisesti silloin, kun yrityksen johdossa on hankintataustan omaavia henkilöitä.

"Asia meni yrityksissä eteenpäin, kun niihin tuli Nokia-taustaisia johtajia. Heillä oli ymmärrys hankinnan ja toimitusketjun hallinnan tärkeydestä."

Aihe nousi esiin myös pitkään teollisuuden ja kaupan johtotehtävissä toimineen **Kari Ilorannan** vuonna 2016 tekemässä väitöskirjassa *Cognitive barriers to external resource management: top management perspective*.

Aihetta on tutkittu sen jälkeen useissa Aallon tutkimushankkeissa.

"Nostimme ulkoisten resurssien johtamisen keskusteluun. Kysymys on siitä, miten omiin ydinosaamisiin yhdistetään toimittajien huippuosaaaminen. Tämä ilmenee yrityksissä esimerkiksi niin, että toimittajat linkitetään osaksi tuotekehitystä silloin, kun merkittävä osa tuotannosta on ulkoistettu. Tuloksena voi olla laadun parantuminen tai kustannussäästöt."

Kun Tanskanen vertaa suomalaista logistiikan ja hankinnan osaamista eurooppalaisiin verrokkimaihien, erityisesti logistiikkaosaaminen on hyvällä tasolla. Tämä tulee esille muun muassa Maailmanpankin selvityksestä.

"Olemme myös hankintaosaamisessa oikein hyvällä tasolla." ●



”Uskoisin useiden yritysten olevan paremmin valmistautuneita Hormuzinsalmen sulkeutumiseen kuin aiempiin poikkeustilanteisiin, sillä yrityksiin on kertynyt resilienssiosaamista aiempien kriisien myötä”, Kari Tanskanen toteaa.

Hankintaa, logistiikkaa ja toimitusketjuja viidellä vuosikymmenellä

KARI TANSKANEN valmistui Teknillisen korkeakoulun tuotantotaloudesta diplomi-insinööriksi vuonna 1985. Hän siirtyi heti valmistuttuaan hankintaan liittyvien hankkeiden pariin. Hankintaketjua käsittelee myös hänen vuonna 1994 valmistunut väitöskirjansa *Supplier management in just-in-time manufacturing*.

Aika oli sopiva, sillä Jyväskylän tekninen oppilaitos etsi tuolloin logistiikka-alalle korkeakoulukumppania. TKK sai viisivuotisen lahjoitusprofessorin logistiikan alalle, jota Tanskanen ryhtyi hoitamaan. Sittemmin professuuria jatkettiin kymmenellä vuodella, ja kesken tämän kauden Tanskanen virka vakinaistettiin.

”Professuurin alkuaikoina oli runsaasti Tekesin vetämiä yhteistyöhankkeita, joita

teimme yritysten kanssa. Niissä saattoi olla mukana 10–15 tutkijaa”, Tanskanen sanoo.

Menestys poiki spin-offeja, joista tunnetuin on Relex. Yhtiö on kasvanut noin 7 miljardin arvoiseksi kansainväliseksi yritykseksi ja työllistää noin 2 000 henkeä. 2010-luvun alussa hankintojen merkitys nousi logistiikan rinnalle sekä opetuksessa että tutkimuksessa. Kehitystä vauhditti osaltaan **Matti Alahuhta**, joka toimi Aalto-yliopiston (perustettu 2010) hallituksen puheenjohtajana.

Nyt tilanne on tasoittunut eri aihealueiden välillä.

”Toimitusketjun suunnitteluun liittyvät aiheet ovat nousseet hankinnan aiheiden rinnalle”, Tanskanen kertoo.

**"RISKIENHALLINTA,
SAMOIN KUIN
VASTUULLISUUS,
PITÄÄ NÄHDÄ
KIINTEÄNÄ OSANA
YRITYSTEN
PROSESSEJA."**

Toimitusketjun vastuullisuus on osa riskienhallintaa

Teksti: JUKKA NORTIO



Vastuullisuuden seurannassa on isoja eroja yritysten välillä. Hankintaketjun vastuullisuuden selvittäminen suoria alihankkijoita syvemmälle on yritysten tunnistama ongelma.

"Esimerkiksi kotimaisessa elintarviketuotannossa näkyvyys on hyvä, mutta monilla muilla toimialoilla ei tunneta edes omien toimittajien toimintaa," Hankenin toimitusketjun hallinnan ja sosiaalisen vastuun professori Anna Aminoff sanoo.



© HANKEN

YRITYKSET alkoivat korostaa toimitusketjujensa vastuullisuutta viime vuosikymmenen lopulla. Sitä ennen vastuullisuuteen suhtauduttiin pääosin välinpitämättömästi.

"Huomiota kiinnitetään erityisesti scope 3 -päästövähennyksiin. Jopa niin, että vastuullisuutta ja scope 3 -päästöjä mitataan erikseen", kertoo **Anna Aminoff**, joka on Hankenin toimitusketjun hallinnan ja sosiaalisen vastuun professori.

Scope 3 -päästöt ovat arvoketjussa syntyviä epäsuoria päästöjä, jotka eivät sisälly yrityksen omaan energiankulutukseen tai sen suoraan hallitsemiin päästölähteisiin.

Viime vuosina myös sosiaalisen vastuun ja biodiversiteetin kysymykset ovat nousseet tärkeään rooliin toimitusketjun vastuullisuutta mitattaessa. Niiden mittaaminen on kuitenkin Aminoffin mukaan vielä alkuvaiheessa verrattuna päästölaskentaan.

Toimitusketjun vastuullisuusongelmia voi löytyä yllättävistä paikoista, kuten ilmeni **Paavo Teittisen** Tieto Finlandia -palkinnon voittaneessa *Pitkä vuoro* -kirjassa. Se kertoi laajamittaisesta ulkomaisen työvoiman väärinkäytöstä eri toimialoilla Suomessa.

ISOJA EROJA YRITYSTEN VÄLILLÄ

"Osalla yrityksistä yritysvastuukysymykset ovat hyvin integroitu sopimukseen ja koko liiketoimintaan. Tätä toimintaa kehitetään systemaattisesti", sanoo **Anna Kuusniemi-Laine**, joka

on Castrén & Snellmanilla työskentelevä yritysvastuuseen ja vastuullisiin hankintoihin erikoistunut juristi.

"Osa yrityksistä on vastuupolulla vasta alussa. Niihin EU:n sääntelystä pakittaminen on vaikuttanut niin, ettei yritys vastuun kehittäminen juuri nyt ole johdon prioriteetti."

Todella monet yritykset ovat sitoutuneet vapaaehtoisesti omassa toiminnassaan YK:n ihmisoikeuksia koskeviin periaatteisiin.

"Riippumatta lainsäädännöstä nämä sitoumukset velvoittavat yrityksiä. Jos näitä velvoitteita rikotaan, voidaan menettää sopimuksia, jotka edellyttävät velvoitteiden noudattamista. Tätä eivät kaikki yritykset ymmärrä."

Pisimmällä olevissa yrityksissä on selkeät toimitusketjun vastuullisuutta koskevat toimintatavat, ja ne ovat osa yrityksen riskienhallintaa. Tämä heijastuu suoraan toimittajavalinnan ensivaiheeseen ja myöhemmin sopimuksiin.

Sopimukseen sisällytetään muun muassa eri maiden lainsäädäntöä vahvemmat YK:n ja OECD:n ohjeisiin perustuvat vaatimukset, jotka pohjautuvat ihmisoikeussopimukseen. Kun isot yritykset sisällyttävät nämä määräykset standardisopimukseen ja auditoivat niiden noudattamista, toimintatavat valuvat toimitusketjussa alaspäin.

TOIMITTAJIEN TUNTEMISESSA ON KEHITTÄMISEN VARAA

Hankintaketjun vastuullisuuden selvittäminen suoria alihankkijoita syvemmälle on yritysten tunnistama ongelma. Tilanne vaihtelee toimialoitain.

"Esimerkiksi kotimaisessa elintarviketuotannossa näkyvyys on hyvä, mutta monilla muilla toimialoilla ei tunneta edes omien toimittajien toimintaa. Tier 2:ta (toimittajien alihankkijoita) on useimmille vaikea selvittää. Läpinäkyvyyden lisäksi toimitusketjun kontrolli ja auditoinnit ovat ongelmia", Aminoff sanoo.

Laajan globaalin tutkimuksen mukaan 70 prosenttia yrityksistä tuntee Tier 1 -toimittajansa. Yksi syy siihen, ettei toimittajia tunneta, on todennäköisesti se, että hankintoja tehdään paljon ohi sopimusten.

Ongelmana on myös se, että toimittajat kertovat vastuullisuudesta itsearvioissaan. Jos näitä ilmoituksia ei kontrolloida esimerkiksi auditoinneilla, jää arvailujen varaan, miten ilmoitettu vastuullisuus kohtaa käytännön toimet. ►

"ONGELMAKSI VOI NOUSTA SE, ETTEIVÄT KAIKKI ALIHANKKIJAT

OSAA LASKEA PÄÄSTÖJÄÄN."



© VEIKKO SOMERPURO

"Jos yritystä kiinnostaa rahoituksen saaminen ja hinta sekä maineenhallinta, on toimitusketjun vastuullisuudesta huolehtiminen yritystoiminnan ytimessä", Castrén & Snellmanilla työskentelevä yritysvastuuseen ja vastuullisiin hankintoihin erikoistunut juristi Anna Kuusniemi-Laine sanoo.

"YRITYSTEN ON ARVIOITAVA, MISSÄ TOIMITUSKETJUN OSISSA RISKIT OVAT SUURIMMAT, JA KOHDISTETTAVA AUDITOINNIT SINNE."

LASKENNAN SÄÄNNÖKSET MUUTTUVAT

Auditoinnin rinnalla yritykset hankkivat toimittajistaan vastuullisuutta koskevaa dataa. Tätä helpottavat EU:n kestävyysraportointidirektiivin Omnibus-kevennykset. Käytännössä ne vapauttavat pk-yritykset raskaasta vastuullisuusraportoinnista ja keventävät myös suurten yritysten raportointivelvoitteita.

Tilanne on tällä hetkellä sikäli avoin, että EU-sääntelystä johtuva kansallinen lainsäädäntö on tulossa kevään aikana, ja EU:n raportointistandardit vahvistuvat vuoden 2026 kuluessa.

Sopimukset määrittävät, minkälaisia vastuullisuustietoja alihankkijoilla on velvollisuus toimittaa. Osa voi olla

sellaisia, joita yritykset tarvitsevat esimerkiksi scope 3 -päästölaskentaan. Ongelmaksi voi nousta se, etteivät kaikki alihankkijat osaa laskea päästöjään.

VASTUULLISUUS OSANA BRÄNDIÄ

Vaikka vastuullisuuteen liittyy enenevässä määrin sääntelyä, se on myös osa yritysten kilpailukykyä ja brändin rakentamista. Tämä korostuu erityisesti kriisitilanteissa, jos vastuullisuuteen liittyvät puutteet tulevat julki. Syntyy mainehaitta, ja asiakkaat, rahoittajat ja vakuutusyhtiöt alkavat karttaa yritystä.

"Jos yritystä kiinnostaa rahoituksen saaminen ja hinta sekä maineenhallinta, on toimitusketjun vastuullisuus-

desta huolehtiminen yritystoiminnan ytimessä", Kuusniemi-Laine sanoo.

Vaikka kyse on liiketoiminnan ydinasiasta, siitä tingitään nyt, kun talous on tiukilla. Vastuullisuuteen palataan sitten, kun tilanne normalisoituu.

"Toimitusketjun vastuullisuus on osa proaktiivista riskienhallintaa. Jos ilmenee esimerkiksi ihmisoikeusrikkomuksia, kyse on merkittävästä mainehaitasta, joka voi vaikuttaa myös pörs-sikurssiin", Aminoff sanoo.

Vastuullisuuden kehittäminen maksaa, mutta se on pitkän aikavälin investointi sekä yritykselle että ihmis-kunnalle.

"Ilmastonmuutoksen torjunta aiheuttaa vähemmän kustannuksia kuin ilmastonmuutoksen seuraukset", Aminoff sanoo.

Auditoinnit kannattaa keskittää riskikohteisiin

Auditointikäytännöt vaihtelevat melkoisesti. Niitä ei tyypillisesti määritellä kovin tarkasti sopimuksissa.

"Auditoinnit tehdään joko ennalta ilmoittamatta tai ilmoittamalla. Joskus auditointeja tekee kolmas osapuoli. Yritykset voivat tehdä auditointeja myös yhteistyössä, koska ne

ovat raskaita prosesseja. Toimittajien itsearvioinnit ovat yksi työkalu", Kuusniemi-Laine sanoo.

Kovin syvälle toimitusketjuun auditoinneilla ei välttämättä päästä.

"Yritysten on arvioitava, missä toimitusketjun osissa riskit ovat suurimmat, ja kohdistettava auditoinnit sinne. Toisaalta on arvioitava, mitkä ovat yrityksen vaikutusmahdollisuudet, jos ongelmia ilmenee. Lisäksi on pohdittava yhdessä toimittajan kanssa, kuinka laajasti Tier 2 -toimittajia voidaan auditoida", Kuusniemi-Laine sanoo.

DATA ON HYVIN MONIMUOTOISTA

Vastuullisuuden eri ulottuvuuksista kerätään erilaista dataa.

Scope 3 -päästödata on kovaa numerotietoa, jota voidaan syöttää suoraan tietokantoihin. Keskeinen kysymys on, mikä on toimittajan kyky tuottaa tätä tietoa.

"Yrityksen kannattaa kouluttaa toimittajiaan keräämään päästötietoja", Aminoff sanoo.

Kun vastuullisuusdatassa siirrytään sosiaaliseen vastuuseen, tarkastellaan yrityksen työntekijöihin liittyviä prosesseja, kuten työturvallisuutta, palkkausta ja vapaata ammattiyhdistystoimintaa. Näistä saatava data on luonteeltaan erilaista kuin päästölasennasta saatu.

Tiedontarve vaikuttaa siihen, mitä tietoa kerätään, miten sitä kerätään ja missä muodossa sitä jaetaan. Tämä konkretisoituu digitaalisissa tuotepasseissa, joihin voidaan liittää runsaasti tuotteen alkuperätieto.

"Digitaalinen tuotepassi on merkittävä mahdollisuus vastuullisuustiedon keruuseen. Olennaista on, kuka kirjaa tiedon, mitä kirjataan ja miten tiedon oikeellisuus verifioidaan", Aminoff sanoo.

PITKIEN SOPIMUSTEN EDUT

Vaikka vastuullisuus on noussut yhä tärkeämmäksi tekijäksi kilpailutuksissa, on aina huomioitava se, onko kyseisillä markkinoilla toimivilla yrityksillä valmius toimittaa vastuullisuustietoa.

"Kilpailutuksissa on oleellista se, että päästään pitkiin sopimuksiin, joiden puitteissa toimintaa kehitetään yhdessä", Aminoff sanoo.

Pitkä yhteistyö perustuu sopimuk-

siin, joissa on määritelty ostajayrityksen compliance-vaatimukset, auditoinnit ja yrityksen eettisen normiston (code of conduct) mukaiset toimintatavat.

"Auditointien lisäksi pitää toimittajayrityksen työntekijöiden ja johdon kanssa käydä läpi, miten toimintaa kehitetään yhdessä."

Aminoff jakaa yhteistyön neljään osaan: compliancen mukainen kontrolli, vastuullisuuden mittaaminen, johtaminen ja palautteen antaminen toimittajalle, yhteistyö ja toimittajan auttaminen sekä innovointi yhdessä.

"Kaikilla toimittajilla pitää olla hyvä perustaso, ja sen jälkeen arvioidaan, miten kunkin kanssa lähdetään yhteistyötä kehittämään. Yhteistyötä voidaan kehittää valikoivasti niiden kanssa, jotka voivat tuottaa parhaiten hyötyä yritykselle", Aminoff sanoo.

KOLMANNEN OSAPUOLEN DATA-ALUSTAT AVUKSI

Yritykset hakevat toimittajiensa vastuullisuuteen liittyvää dataa myös kolmannen osapuolen data-alustojen, kuten EcoVadisin, kautta.

"Systeemi on ollut aiemmin paradoksaalinen: ostajayritykset lähettävät kyselyjä toimittajille, ja toimittajat vastaavat niihin. Tämä on vienyt valtavasti aikaa."

"Kolmannen osapuolen alustat vastaavat tähän ongelmaan. Ne skaalautuvat, ja ne seuraavat myös esimerkiksi uutisia siitä, miten toimittajayritykset toimivat suhteessa vastuullisuuslupauksiinsa", Aminoff sanoo.

RAPORTOINNIN VAIHTELU HEIKENTÄÄ LUOTETTAVUUTTA

Vastuullisuuden todentamisessa on Aminoffin mukaan ongelmia, sillä raportointimenetelmissä on paljon vaihtelua. Esimerkiksi scope 3 -dataan perustuva raportointi vaihtelee.

"Raportoinnista pitää tarkastella, mitkä ovat raportointiperusteet ja onko laskenta, data, olennainen sisältö ja vaikutukset määritelty oikein. Yritysten välinen vertailu on vaikeaa, koska raportointiperusteet vaihtelevat. Päästötavoitteisiin pääsy perustuu usein toimenpiteisiin, joiden toteuttaminen on haastavaa tai jopa epärealistista", Aminoff sanoo.

Sosiaalisen vastuullisuuden data tuottaa vielä enemmän ongelmia. "Yritykset korostavat haluamia asioita ja nostavat raportteihin usein asioita epätasällisin termein", Aminoff sanoo.

TALOUDELLINEN TILANNE JARRUTTAA MUUTOSTA

Taloudellinen tilanne on vaikuttanut siihen, että yritykset ovat jarruttaneet vastuullisuuden edistämistä ja luopuneet osasta päästöjä vähentävistä toimenpiteistä.

Vaikka tilanne ei ole paras mahdollinen, se on kuitenkin parempi kuin kymmenen vuotta sitten.

Millä varmistetaan yrityksen vastuullisuusraportoinnin oikeellisuus?

"Niiden yritysten raportointi, jotka kuuluvat kestävyysraportointidirektiivin piiriin, varmennetaan samalla tavoin kuin tilinpäätös. Käytännössä varmentajat tulevat Suomessa usein samoista yrityksistä kuin tilintarkastajat", Kuusniemi-Laine sanoo.

Lopuksi Kuusniemi-Laine nostaa esiin näkökulman toimitusketjun vastuullisuuden kehittämiseen.

"Toimitusketjun riskien arvioinnissa pitäisi huomioida nykyistä enemmän ilmastomuutoksen aiheuttamat riskit keskeisissä tuotantopaikoissa, joiden varaan yrityksen toiminta rakentuu. Ihmisoikeuskysymykset ovat puolestaan jatkuvasti keskeisiä maineenhallinnalle", Kuusniemi-Laine sanoo. ●

"ARVIOINNISSA PITÄISI HUOMIOIDA NYKYISTÄ ENEMMÄN ILMASTONMUUTOKSEN AIHEUTTAMAT RISKIT KESKEISISSÄ TUOTANTOPAIKOISSA."



© METSO

Vastuullinen toimitusketju on yhteistyön tulosta

”Kehitämme yhdessä toimittajiemme kanssa tehokkaampia valmistustapoja ja tutkimme parempia materiaalivalintoja”, Metson toimittajien vastuullisuuden ja laadun johtaja Jenni Eskola sanoo.

Metson toimitusketjun vastuullisuus kattaa koko ketjun ja ulottuu asiakkaaseen saakka. Viime vuonna yhtiö auditoi lähes 200 alihankkijaa.

Teksti: JUKKA NORTIO

METSO on oiva esimerkki siitä, miten suomalainen yritys on määrätietoisesti kehittänyt toimitusketjunsä vastuullisuutta.

”Vastuullisuuteen liittyvät asiat ovat kehittyneet valtavasti, ja osaaminen kasvaa jatkuvasti. Tutkimme koko ajan, mitä hyötyjä vastuullisuudesta voidaan saada liiketoiminnalle”, Jenni Eskola sanoo.

”Toimittajien vastuullisuuteen liittyviä asioita on ollut aina, mutta nyt niitä osataan tarkastella uudella tavalla.”

Eskolalla on 14 vuoden kokemus kaivos- ja prosessiteollisuuden koneita valmistavan Metson hankintatoimista.

Viimeiset viisi vuotta hän on toiminut yhtiön toimitusketjun laatuun ja vastuullisuuteen liittyvässä roolissa.

VASTUULLISUUS NOSTAA ASIAKASARVOA

Kun toimittajat sitoutuvat päästövähennyksiin ja energiatehokkaisuun ratkaisuihin, niiden vaikutukset näkyvät Metson tuotteissa ja heijastuvat sitä kautta positiivisesti myös asiakkaiden, kuten kaivosyhtiöiden, päästöraportointiin.

Vastuullisuus nousee Eskolan mukaan yhä useammin esille keskusteluissa asiakkaiden kanssa.

”Vastuullisuus tuo meille kustannusäästöjä ja kilpailuetua esimerkiksi energiatehokkuuden paranemisen,

materiaalitehokkuuden sekä riskienhallinnan kautta. Olemme jo vuosia ennakoineet vastuullisuusvaatimuksia ja huomioineet ne yhteistyössämme toimittajakenttämme kanssa.”

Tieteeseen perustuvat ilmastotavoitteet

Metso on asettanut itselleen tieteeseen perustuvat ilmastotavoitteet (Science Based Targets). Ne tarkoittavat päästövähennystavoitteita, jotka perustuvat ilmastotieteeseen ja ovat linjassa kansainvälisten ilmastosoimusten kanssa. Viimeisen viiden vuoden aikana yhtiö on sitouttanut ja kouluttanut toimittajiaan näiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

Viimeisen viiden vuoden aikana yhtiö on sitouttanut ja kouluttanut toimittajiaan näiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

”Olemme kertoneet toimittajillemme, miten päästövähennysprosessi etenee, miten he voivat laskea omat päästönsä ja millaisilla konkreettisilla toimenpiteillä tavoitteisiin päästään. Viisi vuotta sitten vain pari prosenttia toimittajistamme oli sitoutunut päästövähennyksiin, nyt osuus on jo 35 prosenttia.”

TOIMITTAJILLE KOULUTUSTA KAIKILLA OSA-ALUEILLA

Metso kouluttaa toimittajiaan kokonaisvaltaisesti vastuullisuuteen.

”Kehitämme yhdessä toimittajiemme kanssa tehokkaampia valmistus- ja tutkimusparempia materiaalivalintoja. Yksittäisillä teoilla, kuten pakkausmateriaalivalinnoilla,

on aina vaikutusta esimerkiksi ketjun loppupäässä jätteen käsittelyyn ja sitä kautta vastuullisuuteen.”

Yhteistyössä huomioidaan kumppaneiden erilaiset lähtötasot, jotka vaihtelevat paljon, kun toimittajia on satoja. Osan kanssa lähdetään liikkeelle päästölaskennan perusteista, kun taas osa on jo pitkällä vastuullisuustyössä. Kaikkia toimittajia koskevat Metson perusvaatimukset, jotka on täytettävä ennen kuin yhteistyö aloitetaan.

Pelkkä koulutus ei riitä, vaan toimittajia myös auditoidaan. Vuonna 2025 Metso auditoi lähes 200 alihankkijaa. Toimitusketjun valvonta ulotetaan myös ensimmäisen tason toimittajia syvemmälle.

Metsolla vastuullisuus on laaja käsite, joka määritellään yhtiön eettisissä toimintaohjeissa (Supplier Code of Conduct). Niiden pohjalta tehdään toimittajasopimukset, ohjataan yhteistyötä ja toteutetaan auditointeja.

”Olemme viime aikoina lisänneet painotusta erityisesti ihmisoikeuskykyyn ja lisänneet niihin liittyvää koulutusta.”

YKSITYISKOHDAT KUNTOON

”Seuraamme kuukausittain, mitä vaikutuksia muuttuvalla regulaatiolla on prosesseihimme ja mitä toimenpiteitä meiltä vaaditaan. Aihe vaatii jatkuvasti lisää resursseja ja uudenlaista osaamista. Panostamme kyvykkyyksien kehittämiseen ja koulutamme samalla toimittajakenttää ennakoimaan regulaation vaatimuksia.”

"VASTUULLISUUS TUO MEILLE KUSTANNUS-SÄÄSTÖJÄ JA KILPAILUETUA."

Eskolan mukaan vastuullisuuden osa-alueet ovat laajentuneet jatkuvasti, ja myös yksityiskohtien määrä kasvaa koko ajan.

Toimitusketjun vastuullisuutta kehitetään Metsossa nyt ja lähivuosina vahvasti tieteeseen perustuvien tavoitteiden mukaisesti.

”Haluamme lisätä toimitusketjussamme ymmärrystä siitä, mikä on yksittäisten valintojen merkitys koko arvoketjulle. Tällainen valinta voi liittyä esimerkiksi käytettävään pakkausmateriaaliin.”

”Tavoitteemme on lisätä yhteistyötä toimittajiemme kanssa muun muassa tutkimuksen, tuotekehityksen, kiertotalouden ja biodiversiteettiin liittyvien kysymysten parissa.” ●



© METSO

5 vinkkiä toimitusketjun vastuullisuuden johtamiseen

- 1 Pitkäjänteinen ja johdonmukainen toiminta.
- 2 Vastuullisuustoimenpiteet linkitetään korkean tason strategiaan ja jalkautetaan organisaation kaikille tasoille.
- 3 Kyvykkyyksien kehittäminen sekä jatkuva vastuullisuuskoulutus sisäisesti ja ulkoisesti.
- 4 Riittävien resurssien varaaminen jatkuvaan muutosjohtamiseen.
- 5 Onnistumisten palkitseminen ja tiedon jakaminen siitä, miten tuloksiin on päästy.



LOGY



LUE LISÄÄ JA ILMOITTAUDU:
www.logy.fi/tapahtumat/tapahtuma/hankintapaiva-2026.html



MUKANA TAPAHTUMASSA:

NEUVOLAB

Torstaina 7.5. Pörssitalo, Helsinki

HANKINTAPÄIVÄ 2026

Lavalle nousee upea
joukko asiantuntijoita
muun muassa:



Elina Kiiski-Kataja



Mika Uusitalo



Annamaria Norrliin-Roberts



Sammeli Sammalkorpi

Tulevaisuutta rakentava hankinta

Hankintapäivä 2026 tarjoaa tuoreimmat näkökulmat siihen, miten hankinta kehittyy, miten muuttuvassa toimintaympäristössä onnistutaan ja millä keinoilla organisaatiot rakentavat kilpailukykyään nyt ja tulevaisuudessa.

Päivän aikana pureudutaan esimerkiksi seuraaviin aiheisiin:

- hankinnan tulevaisuuden suunnat ja ennakointi
- vastuullisuuden kehittyminen
- datan hyödyntäminen päätöksenteossa
- epävarmuuden hallinta ja toimitusketjujen resilienssi.

OHJELMA

Aamiainen klo 8.15 alkaen

TULEVAISUUDEN SUUNTA

Tervetuloa & päivän avaus | Harri Lorentz, Professori, Turun yliopisto

Katse tulevaisuuteen | Elina Kiiski-Kataja, Ennakoinnin johtava asiantuntija, Sitra

Hankinnan tulevaisuus tutkimuksen valossa | Anna Aminoff, Associate Professor, Hanken Svenska Handelshögskolan

Kahvitauko

VAIKUTTAVA JA VASTUULLINEN HANKINTA

Viestintä ja vaikuttaminen hankinnassa, NN

Tulevaisuuden vastuullisuus hankinnoissa | Jasmiina Toikka, Vastuullisen hankinnan asiantuntija

Lounas

DATA, RISKIT JA RESILIENSSI

Datasta toimintaan – hankinnan ja toimitusketjujen johtaminen ailahtelevassa maailmassa |

Sammeli Sammalkorpi, CEO & Co-founder, Sievo

Epävarmuuden taklaaminen – miten tulevaisuuteen varaudutaan? Hannu Jokinen, VP, Operations, Patria

Kahvitauko

PANEELIKESKUSTELU

Miltä hankinnan tulevaisuus näyttää?

Paneelissa keskustellaan hankinnan roolista strategisena vaikuttajana, osaamisen kehittämistä sekä siitä, miten organisaatiot voivat rakentaa kilpailukykyä muuttuvassa toimintaympäristössä. Keskustelemassa ovat **Annamaria Norrliin-Roberts**, Head of Procurement, Measurlabs; **Jari Kauppi**, Head of Sourcing (ICT), SOK; **Kari Hotanen**, Senior consultant, PwC sekä **Hannu Henttinen**, Director, Direct Procurement, Orion Pharma & Fermion. Paneelin moderaattorina toimii **Teemu Marttinen**, Zeal Sourcing.

CASE: VARAUTUMINEN KÄYTÄNNÖSSÄ

Valion hankinnan varautuminen tulevaisuuteen | Mika Uusitalo, Hankintajohtaja, Valio

PÄIVÄN PÄÄTÖS

16:00 Päivän kiteytys ja keskeiset opit, Harri Lorentz

COCKTAIL-TILAISUUS

Päivän päätteeksi jatkamme keskustelua cocktail-tilaisuudessa. Rennompi verkostoitumishetki tarjoaa mahdollisuuden vaihtaa ajatuksia kollegoiden kanssa, syventää päivän teemoja ja luoda uusia kontakteja hankinnan ammattilaisten kesken.

Huom! Ohjelmamuutokset mahdollisia.



Hannu Jokinen



Jasmiina Toikka

Noventia

ZEAL

S O U R C I N G

2.2026 **osto&logistiikka** 19

"TULEVAISUUDEN
EDELITYKSIÄ
LUOVISSA
ORGANISAATIOISSA
VASTUULLISUUS EI
OLE ERILLINEN
PROJEKTI TAI
SANAHELINÄÄ."

Blogin kirjoittaja Jasmiina Toikka on LOGYn Hankintafoorumin Vastuullisten hankintojen tiimin puheenjohtaja ja vastuullisen hankinnan asiantuntija (ex. Finnair, Fortum, Sievo, Terveystalo).



JASMIINA TOIKKA:

Tulevaisuutta rakentava hankinta

TOIMINTAYMPÄRISTÖMME muuttuvat kiihtyvällä vauhdilla, ja hankinta on aitiopaikalla tässä murroksessa. Hankinnalla on uniikki mahdollisuus ja vastuu rakentaa kestävämpää ja oikeudenmukaisempaa tulevaisuutta – ja samalla parempaa liiketoimintaa. Megatrendit ja useat päällekkäiset kriisit eivät ole kaukaisia uhkakuvia, vaan ne vaikuttavat liiketoimintaan ja tulevaisuudenuskoon tässä ja nyt. Samanaikaisesti sosiaalisen oikeudenmukaisuuden vaatimukset, ikääntyvä väestö ja uusien sukupolvien odotukset muovaavat niin työelämää ja johtamista kuin kulutuskäyttäytymistä.

Tässä muuttuvassa maailmassa hankinnan ammattilaisilla on avaimet käsissään. Jokainen kilpailutus, sopimusneuvottelu ja toimittajatapaaminen

on mahdollisuus vaikuttaa. Hankintapäätöksillä on kauaskantoiset seuraukset.

”Tulevaisuusvalta tarkoittaa valtaa vaikuttaa siihen, mitä tulevaisuudessa pidetään mahdollisena ja toivottavana. Tulevaisuusvallan laajentaminen on muun muassa tulevaisuuskeskusteluun mukaan kutsumista, huomiotta jääneiden äänen esille tuomista, tulevaisuus-

näkymien monipuolistamista ja tulevaisuusajattelun edellytysten luomista moninaisemmalle joukolle. Tämä edellyttää eri kohderyhmille sopivien menetelmien ja lähestymistapojen hyödyntämistä, keskustelun ulkopuolella olevien tavoittamista ja tulevaisuusajattelun popularisoinnista. Kaikki ajattelevat tulevaisuuksia, mutta tulevaisuusajattelu on myös taito, jossa voi kehittyä.”
Lähde: Sitra

On aika siirtyä sanoista tekoihin, johtaa tiedolla ja tehdä vastuullisuudesta kilpailuetu ja kompetenssi, joka innostaa myös omaa toimialaa, toimittajia ja sidosryhmiä tarttumaan toimeen. Tulevaisuuden edellytyksiä luovissa organisaatioissa vastuullisuus ei ole erillinen projekti tai sanahelinää, vaan se on osa yrityksen arvoperustaa, hankintastrategiaa, päätöksentekoa ja tapaa toimia.

HANKINTAOSAAMINEN JA KYVYKKYYDET

Kestävä hankinta vaatii uudenlaista osaamista. Kyse ei ole enää vain kustannusten optimoinnista, vaan syvemmästä, kontekstuaalisesta ymmärryksestä. Ensimmäinen askel on kuitenkin tunnistaa, missä oman organisaation ja toimitusketjun suurimmat riskit ja vaikutusmahdollisuudet asuvat. On tunnistettava ne hankintakategoriat ja toimialat, joissa on kohonneita kestävyysriskejä.

”Kestävyysriskillä tarkoitetaan



ympäristöön, yhteiskuntaan tai hallintotapaan liittyvää tapahtumaa tai olosuhdetta, jonka toteutumisella saattaisi olla sijoituksen arvoon tosiasiallinen tai mahdollinen kielteinen olennainen vaikutus.” Lähde: Finanssivalvonta

Työvoimavaltaisilla aloilla, kuten siivous-, rakennus- ja logistiikkapalveluissa, piilee riskejä työperäiselle hyväksikäytölle ja harmaalle taloudelle – jopa täällä Suomessa. Suorissa hankinnoissa taas korostuvat usein tuoteturvallisuus, päästöt, tuotteen elinkaari ja tuotanto-olot. IT-alalla eettinen tekoäly ja laitteiden konfliktimineraalit puhuttavat. Pelkkä toimialan tai riskirakaa-aineen tunnistaminen ei kuitenkaan riitä. On tärkeää ymmärtää paikallinen konteksti ja omat vaikutusmahdollisuudet riskienhallinnassa.

TYÖKALUT, PROSESSIT JA DATA

Vaikka kestävä hankinta edellyttää uudenlaista osaamista, vastuullisuuden integroiminen hankintaan ei edellytä uusien prosessien luomista tai kalliita työkaluja. Vaikuttavin tapa on päivittää olemassa olevia hankintaprosesseja niin, että ne tunnistavat ja huomioivat kestävyysriskit ja -mahdollisuudet luontevana osana päätöksentekopolkua ja hankintojen johtamista. Erilliset toimintamallit, jotka eivät kytkeydy päivittäiseen tekemiseen, jäävät helposti elämään vain paperilla. Vastuullisuuden tulee olla sisäänrakennettua.

Työkalujen valinnassa on tärkeää huomioida organisaation oma maturiteettitaso. Kaikkien ei tarvitse heti investoida kallempiin ESG-alustoihin. Nuoremmat hankintaorganisaatiot pääsevät erinomaisesti vauhtiin hyödyntämällä julkisesti saatavilla olevaa tietoa ja vertailukehittämällä. Esimerkiksi yritysten kestävyysraportit (CSRD) tarjoavat arvokasta toimialatietoa ja katsauksia olennaisiin kestävyysriskeihin, joita voi hyödyntää omien kategoriastategioiden ja kilpailutusten suunnittelussa. Kansainväliset maaindeksit, kuten Global Slavery Index, Environmental Performance Index tai Rule of Law Index, tarjoavat arvokasta tietoa alueellisten kestävyysriskien arviointiin. Rikastamalla omaa hankintadataa, kuten spend-raportointia, voidaan tehdä parempia päätöksiä ja kohdentaa toimenpiteet sinne, missä niillä on suurin vaikutus.

Tekoälyn murros on tullut vauhdilla

myös hankinnan tueksi. Generatiivinen tekoäly pystyy pureskelemaan ja tiivistämään laajoja data-aineistoja tehden niistä helpommin lähestyttäviä ja hyödynnettäviä osana hankintapäätöksentekoa. Tämä vapauttaa ammattilaisten aikaa rutiinitehtävistä strategisempaan työhön. Kilpailua käydään nyt siitä, mitkä tiimit osaavat ketterimmin hyödyntää dataa, automatisoida rutiineja ja nähdä sen tuloksena strategisia mahdollisuuksia siellä, mihin muilla ei jää aikaa tulipalojen sammuttelulta.

TOIMITTAJASUHTEET JA YHTEISTYÖ

Kestävämpiä hankintaketjuja ja resilienssiä ei rakenneta yksin. Läpinäkyvyys ja aito yhteistyö tiimien välillä ja toimittajien kanssa ovat avainasemassa, kun tavoitellaan merkittäviä päästövähennyksiä, ihmisoikeuksien edistämistä ja eettisten liiketoimintakäytäntöjen vakiinnuttamista. Toimittajasuhteiden hallinta (SRM) tarjoaa järjestelmällisen lähestymistavan strategisen yhteensopivuuden varmentamiseen ja vastuullisuuden edistämiseen. Resurssit kannattaa kohdistaa kumppaneihin, joilla on suurin vaikutus vastuullisuustavoitteiden saavuttamiseen – joko suoraan tai oman toimitusketjuna kautta. Korkeamman riskin toimittajia ei kannata kuitenkaan sivuuttaa, vaikka hankintavolyymi jäisi alhaiseksi – usein näissä piilee suurimmat riskit.

Yhteistyön ytimessä on avoin dialogi ja riittävän kunnianhimoisten tavoitteiden asettaminen. Sen sijaan, että vaatimukset sanellaan ylhäältä, on tehokkaampaa käydä vuoropuhelua ja kannustaa toimittajia kehittämään jatkuvasti toimintaansa. Selkeä hallintomalli, jossa roolit ja vastuut on määritelty, varmistaa, että vastuullisuustavoitteet muuttuvat toimenpiteiksi. Palvelutasosopimuksiin on tärkeää kirjata selkeät, yhteiset tavoitteet ja mittarit, kuten Scope 3 päästöjen vähentäminen tai työolojen varmentaminen. Se mitä ei ole sopimuksella, ei ole olemassa. Kun toimittajia kohdellaan kumppaneina, syntyy luottamukseen perustuva suhde, joka kantaa hedelmää molemmille osapuolille.

KUNNIAHIMOISET TAVOITTEET LUOVAT KESTÄVÄÄ ARVOA

EU-tason regulaatio, kuten yritysvastuudirektiivi (CSDDD) ja kestävyysraportointidirektiivi (CSRD), asettaa

tiukkoja vaatimuksia läpinäkyvyydelle ja toimitusketjujen hallinnalle. Vaikka direktiivit velvoittavat suoraan vain suurimpia yrityksiä, niiden vaikutukset valuvat väistämättä läpi koko toimitusketjun. Nyt ei ole aika laittaa päätä pen- saaseen, vaan rakentaa kestävää tulevaisuutta ja keskittyä vaikuttavuuteen.

Vaikuttavuus ei ole hyväntekeväisyttä, vaan sitä, että asetetut tavoitteet ovat suhteessa yrityksen strategiaan, kokoon ja vaikutusmahdollisuuksiin. Suuryritykseltä odotetaan koko arvoketjun kattavia kestävyystoimia, kun taas pienempi toimija voi vaikuttaa myönteisesti esimerkiksi työllistämällä paikallisia nuoria. Tärkeintä on tunnistaa oma vipuvarsi muutoksessa ja asettaa rohkeita, mitattavia ja aikasidonnaisia tavoitteita, kuten tieteeseen perustuvat ilmastotavoitteet (SBTi) tai julkinen ihmisoikeussitoumus.

Vastuullisuustyö on jatkuva matka. Siksi on tärkeää viestiä avoimesti paitsi onnistumisista, myös haasteista. Tämä lisää uskottavuutta ja luottamusta. Vältä "viherryssyttelyä" eli onnistumisten piilottelua, ja jaa rohkeasti tarinoita, jotka inspiroivat muita. Hankinnan ammattilaisena sinulla on mahdollisuus olla vastuullisuuden muutosajuri ja valaa tulevaisuususkoa myös nuorempiin polviin. Rakenna siltoja, haasta vanhoja toimintatapoja ja luo edellytyksiä tulevaisuudelle. ●

HANKINTAPÄIVÄ 2026

Torstaina 7.5. Helsinki

Jasmiina Toikka pitää puheenvuoron LOGYn Hankintapäivässä aiheesta: Tulevaisuuden vastuullisuus hankinnoissa.

Ilmoittaudu mukaan!

AJ Tuotteet
mukana
9. - 10.9.2026
Logistiikka-messuilla
Tampereella.
Tule tapaamaan
meitä osastolle
C132.

Valitse täydellinen teollisuuspöytä jokaiseen työtehtävään

Työpöydän valinta vaikuttaa työn sujuvuuteen, ergonomiaan ja turvallisuuteen. Kun pöytä vastaa työtehtävän vaatimuksia, työnteko on tehokasta ja vähentää kehon kuormitusta. Lue nyt asiantuntijan vinkit oikean teollisuuspöydän valintaan!



ajtuotteet.fi

Työpiste ei ole vain taso, jolla työtä tehdään. Se on osa työn sujuvuutta, laatua ja työhyvinvointia. Teollisuus- ja varastoympäristöissä työpöytä on usein jatkuvassa käytössä, ja sen toimivuus ja kestävyys vaikuttaa suoraan työn tehokkuuteen.

Kun pöytä on mitoitettu oikein, varusteltu työtehtävän mukaan ja sijoitettu osaksi järkevää työnkulkua, pienetkin parannukset voivat näkyä suurina hyötyinä.

Oikein valittu pöytä tukee työnkuvaa, vähentää turhia liikkeitä, säästää aikaa ja parantaa ergonomiaa.

Eri työtehtävät vaativat erilaisia pöytiä

Työpöytää valittaessa keskeistä on työn sisältö. Eri työvaiheet asettavat erilaisia vaatimuksia kalusteelle: pakkaaminen, kokoonpano, huoltotyöt tai raskas asennustyö vaativat kukin omanlaistaan rakennetta, pintamateriaalia ja varustelua.

Yleiskäyttöön sopiva, tukevarakenne teollisuuspöytä toimii monissa tilanteissa. Jos työpistettä käytetään useampi henkilö tai tehtävät vaihtelevat, korkeussäädettävä pöytä on paras valinta.

” Teollisuuspöytä ei ole vain työtaso, se on osa suurempaa kokonaisuutta

Pakkaustyössä taas on tärkeää, että tarvittavat materiaalit ja työvälineet ovat helposti saatavilla.

Kokoonpanotyössä hyödyllisiä ominaisuuksia voivat olla kallistettava taso tai liikkuvuus pyörien avulla. Kevyempään käyttöön sopii yksinkertaisempi työpöytä, jota voidaan täydentää lisävarusteilla.

Kiinteä vai säädettävä runko?

Pöydän runkoratkaisulla on suuri merkitys työpisteen ergonomiaan ja muunneltavuuteen. Kiinteärunkoinen teollisuuspöytä on hyvä valinta, kun työskennellään aina samassa asennossa ja työnkuva on selkeästi rajattu.



Teollisuuspöytien pintamateriaaleissa on merkittäviä eroja

- **Kovalevy** on kevyt ja kustannustehokas valinta perustyöhön.
- **Laminaatti** kestää hyvin naarmuja ja kemikaaleja.
- **Vinyyli** tarjoaa pehmeämmän ja liukumattoman pinnan, joka suojaa tuotteita kolhuilta.
- **Massiivipuu**, kuten tammi, kestää hyvin iskuja ja sopii mekaaniseen työskentelyyn.
- **Teräs** on erinomainen vaihtoehto raskaaseen, liikaavaan työhön, jossa vaaditaan erityistä kestävyyttä.

Jos taas työpisteellä työskentelee useita eri henkilöitä tai työtehtävät vaihtelevat, korkeussäädettävä pöytä on järkvy valinta. Sähköisesti tai manuaalisesti säädettävä runko mahdollistaa ergonomisen työasennon säätämisen käyttäjän mukaan.

Työasentoa vaihtamalla voidaan ennaltaehkäistä yksipuolisesta kuormituksesta johtuvia rasitusvammoja ja parantaa työssä jaksamista.

Erityisesti seisomatyössä tai pakkaustyössä sähköisäätöinen pöytä tarjoaa vaivattoman säätömahdollisuuden ja parhaan ergonomian.

Valitse pöytä tehtävän mukaan

Teollisuuspöydän tärkeimpiä ominaisuuksia ovat sen kuormankesto ja sopiva pöytätaso.

Kevyeen pakkaustyöhön riittää yksinkertaisempi rakenne, kun taas raskaisiin asennus- tai korjaustöihin tarvitaan jäykkä ja jalusta ja iskunkestävä työtaso.

ESD-suojattuja työpisteitä tarvitaan erityisesti elektroniikka-asennuksissa ja huoltotöissä.

Myös pöydän kantavuus kannattaa tarkistaa ennen hankintaa. Oikein mitoitettu pöytä parantaa sekä työturvallisuutta että tehokkuutta.

AJ Tuotteiden valikoimasta löytyy teollisuuspöytiä, jotka kestävät mallista riippuen jopa 750 kg tasaisesti jakautuvaa kuormaa.

Teollisuuspöytiä kannattaa täydentää lisätarvikkeilla. Saatavilla on laaja valikoima ratkaisuja, kuten laatikostoja, kaappeja, työkalutauluja ja ripustuskiskoja muovilaatikoille.

Kaikki työpaikan kalusteet yhdestä paikasta

AJ Tuotteilta saat enemmän kuin vain pöydän. Valikoimaamme kuuluvat myös säilytysratkaisut, työtuolit, työpistematot ja muut kalusteet, jotka tukevat tehokasta työympäristöä.

Asiantuntijamme auttavat mielellään sopivien ratkaisujen valinnassa olipa kyse yksittäisestä työpisteestä tai koko tuotantotilan kalustamisesta. Tavoitat meidät arkisin klo 8–16 numerosta 010 32 888 50.

Yli 15 000 tuotteen valikoima työtiloihin – tutustu osoitteessa ajtuotteet.fi.



Vuoden hankinta-ammattilainen



”Senaatti-kiinteistöjen hankemäärä kasvaa hieman tänä vuonna ja siinä painopiste on puolustus- ja turvallisuus-sektorilla. Yhteisiä toimintaympäristöjä kehitetään myös entistä enemmän”, Esa Pekka Kuikka sanoo.

© ANNA AUTIO

" TOIVEISSA KAIKILLA
HANKINTAA TEKEVILLÄ
JA ASIAKKAILLAKIN OLISI
SÄÄNTELYN HALLITTU
KEVENTÄMINEN."

Esapekka Kuikkaa huolettaa hankintoihin liittyvä sääntelytsunami

LOGYn vuoden 2025 hankinta-ammattilaiseksi valitsema Kuikka on alan tunnettu uudistaja.

Teksti: JUKKA NORTIO

LOGYN vuoden 2025 hankinta-ammattilaiseksi valitsema, Senaatti-kiinteistöjen hankintajohtaja **Esapekka Kuikka** on huolissaan hankintoihin liittyvän sääntelyn paisumisesta.

Kuikan mukaan hankintalain yleiset periaatteet ovat hyviä, mutta kokonaisuutta paisuttavat nyt hankintalain lisäksi esimerkiksi vastuullisuuteen, kyberturvallisuuteen, energiatehokkuuteen, rakennuslain uudistamiseen, tietosuojasetukseen jne. liittyvät uudet asiat.

"En sano, etteikö näitä asioita tulisi huomioida, mutta tässä on kyse eräänlaisesta sääntelytsunamista, joka kerrostaa meille aina vain uusia haasteita ja vaikeuttaa hankintatoimen käytännön työtä. Hankintaprosessista on tulossa tempurata, jonka suorittaminen on yhä työläämpää ja työläämpää", hän sanoo.

"Toiveissa kaikilla hankintaa tekevillä ja asiakkaillakin olisi sääntelyn hallittu keventäminen. Siitä hyötyisivät kaikki osapuolet".

Kuikka on huolissaan siitä, että hankintalaki tekee esimerkiksi hankintaan liittyvien innovaatioiden käyttöönoton hyvin hankalaksi. Jos jonkun toimittajan kanssa on päästy

pilotoimaan uudenlaista hankintaratkaisua, voi toimittajaosapuoli pudota jatkossa kilpailutuksessa ja pettyä pahan kerran.

Senaatti-kiinteistöt on Suomessa julkisen vallan hankintajättiläinen. Viime vuonna sen liikevaihto ylitti jo miljardin euron rajan ja teki reilun 40 miljoonan euron liiketuloksen.

Senaatti-kiinteistöt ei silti ensisijaisesti tavoittele voittoa vaan sen tehtävänä on tuottaa "tiloja valtiolle omakustannushintaan".

PUOLUSTUSVOIMAT ISO ASIAKAS

Senaatti-kiinteistöt sai vastuulleen myös Puolustustoimien kiinteistöasiat jo vuonna 2002 ja vuonna 2021 perustettiin uusi valtion liikelaitos Puolustuskiinteistöt, joka toimii Senaatti-konsernin alla. Kuikan johtamalla hankintatoimelle Puolustuskiinteistöt on nyt yhä tärkeämpi asiakas.

Viime vuonna Senaatilla oli 34 yli miljoonan euron siviilipuolen hanketta ja yhtä monta hanketta oli myös Puolustuskiinteistöjen puolella.

"Supon uusi toimitalo, Oulun pääpoliisiasema, Vantaan vankila ja Säätöalan peruskorjaus olivat siviilipuolen suurimpia hankkeita. Puolustusvoimien suurimmat kiinteistöhank-

keet liittyivät F-35-hävittäjiin", Kuikka sanoo.

Puolustushallinnonkiinteistöön liittyvissä hankinnoissa Suomi tekee myös Pohjola-Baltia-yhteistyötä.

"Joka toinen kuukausi kokoonnumme Nordic Baltic Defence Estates -työryhmällä, jossa asioita käydään yhdessä läpi", Kuikka sanoo.

VALTIO TIIVISTÄÄ TILAKÄYTTÖÄ

Tämä vuoden alussa Senaatti otti käyttöön uuden strategiansa. Se tarkoittaa hankintatoimessa esimerkiksi sitä, että valtion ja asiakkaiden rahaa halutaan säästää entistä enemmän uudella tehostamisohjelmalla.

"Hankemäärä kasvaa hieman tänä vuonna ja siinä painopiste on puolustus- ja turvallisuus-sektorilla. Yhteisiä toimintaympäristöjä kehitetään myös entistä enemmän", hän sanoo.

Valtio haluaa tilankäytössä suosia eri toimintojen niputtamista yhteisiin tiloihin. Yksi esimerkki siitä on valtion aluehallinnon uudistus. AVI:t ja Valvira yhdistyvät Lupa- ja valvontavirastoksi ja suurin osa ELY-keskusten toiminnoista siirtyy 10:een elinvoimakeskukseen. Myös poliisi ja pelastustoimi alkavat tehdä toimitilayhteistyötä. ►

Suomalaista palvelua ulkomaan kuljetuksissa



Varova on yksityinen suomalainen perheyrittys, jolla on maailmanlaajuinen kuljetus- ja logistiikkaverkosto. Eri kuljetusalueiden asiantuntijamme ja huolella valitut yhteistyökumppanit takaavat palvelun laadun sekä Suomessa että ulkomailla.

Monipuoliset kuljetus- ja logistiikkapalvelut

Tarjoamme yrityksellenne luotettavat vienti- ja tuontikuljetukset kaikilla kuljetusmuodoilla, kaikkialla maailmassa. Meiltä saatte myös tullaus- ja huolintapalvelut, jotka varmistavat turvallisen ja tehokkaan toimitusketjun.

Huolintaa ja huolenpitoa asiakkaista vuodesta 1948

Varovan palvelu on räätälöity suomalaisten tuonti- ja vientiyritysten tarpeisiin. Kyselyihin vastaa aina ihminen puhelimesta, chatissä tai sähköpostissa.

Ota yhteyttä ja kysy lisää!

Puh. 09 773 96 300 | myynti@varova.fi



VAROVA

www.varova.fi

Ankarissa säästöpainneissa elävän valtiontalouden haasteet koskettavat mitä suurimmassa määrin myös Senaatti-konsernia. Kuikka tehtävänä hankintajohtajana on säästää, tiivistää ja tehostaa.

Vuonna 2025 Senaatti säästi kehittämänsä hankeohjauksmallin avulla 48 miljoonaa euroa.

”Ohjausmalli tarkoittaa sitä, että yhdessä asiakkaan kanssa mietimme kiinteistön tilatarvetta, erilaisia vaihtoehtoja ja asioiden priorisointia. Näin löydämme taloudellisen vaihtoehdon unohtamatta vaikkapa vastuullisuutta”, Kuikka selittää.

Kaksi vuotta sitten Senaatti käynnisti erityisen hankintojen kehitysohjelman, jolla viime vuonna säästettiin 33 miljoonaa euroa.

”Malli on laajuudessaan uniikki julkisella puolella. Halusimme kehittää kilpailutusta, toimittajien valintaa, sopimusten hallintaa ja luoda avoimempaa yhteistyötä yritysten kanssa. Kustannusten parempi seuranta ja esimerkiksi laatu- ja ympäristövaatimusten huomioinen ovat myös osa sitä”, hän sanoo.

INFOMATKOJA ERI PUOLILLE MAATA

Kuikka mukaan koko hankintatoimen pitää olla avoimempaa ja läpinäkyvämpää. Siksi Kuikka on organisaationsa kanssa kiertämässä jo kolmatta vuotta eri puolilla Suomessa ja kertomassa infotilaisuuksissa tulevista investoinneista ja innostamassa yrittäjiä tulemaan mukaan kilpailutuksiin.

Kuikka, 41, on kauppatieteiden maisteri Aalto-yliopistosta. Työuransa hän aloitti saksalaisessa logistiikkayhtiössä Schenker Oy:ssä viennin ja tuonnin tehtävissä. Senaatissa hän on ollut vuodesta 2009 lähtien. Ensin hän oli hankinnan projektitehtävissä, välissä talouspuolella pari vuotta kehityspäällikkönä ja sitten taas kehitysryhmän päällikkönä talouden ja hankinnan tehtävissä.

Viisi vuotta Kuikka on vastannut johtajana Senaatin keskitetystä hankintatoimesta. Kuikka tunnetaan alan kehittäjänä, uusien ideoiden generoijana ja energiaa riittää myös luennointiin yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa.

Kuikka mukaan hankintatoimen koulutus on sekä ammattikorkeakoulu- että yliopistotasolla kehittynyt viime vuosina.

”Alan kiinnostus on lisääntynyt sitä mukaan, kun yrityksissä ja julkisella puolella on alettu paremmin ymmärtää hankintatoimen merkitystä tuloksenteossa. LUT-yliopistossa hankintatointa voi jo opiskella pääaineena ja sitä voi myös opiskella esimerkiksi Jyväskylän AMK:ssa ja Metropolia AMK:ssa”, hän sanoo.

Aivan tyytyväinen ei Kuikka silti vielä ole hankintatoimen merkityksen arvostamiseen. Esimerkiksi yritysten johtoryhmissä hankintajohtajaa tuskin vielä näkee usein. Kuikka ei itsekään kuulu Senaatin johtoryhmään, vaikka raportoikin säännöllisesti hankinnoista johtoryhmän kokouksissa. ●

"OPASTAVA VIRTUAALINEN
HAHMO KULKEE KÄYTTÄJÄN
MUKANA."



Virtuaalinen varasto perehdytyksen avuksi

XR-teknologia voi tarjota konkreettisia ratkaisuja perehdytykseen ilman suuria investointeja. Virtuaalinen varasto mallinnettiin kännykällä ja toteutettiin pelimoottorilla.

Teksti: **HENNA ALTOMAA**,
Projektikoordinaattori, HAMK Tech -tutkimusyksikkö

HÄMEEN ammattikorkeakoulun VIVA Virtuaalinen Varasto Osaamisen Kasvattamisessa -hanke kehitti yritysten ja oppilaitosten käyttöön virtuaalisen varastoympäristön, joka osoittaa, miten XR-teknologia voi tarjota konkreettisia ratkaisuja perehdytykseen ilman suuria investointeja.

Sovellus rakentui keväällä 2024 alkaneen työpaajaprosessin pohjalta, johon osallistui yli 40 yritystä ja yli 10 oppilaitosta. Yritykset pääsivät jo alkuvaiheessa tutustumaan virtuaaliratkaisujen tilaan ja pohtimaan,



miten teknologia voisi vastata heidän omiin perehdytyshaasteisiinsa. Varsinaisen virtuaalivaraston toteutus lähti liikkeelle todellisen varastotilan mallintamisesta, joka tehtiin PolyCam-sovelluksella tavallisella älypuhelimella.

Tavoitteena oli tarjota yrityksille helposti omaksuttava malli omien tilojen mallintamiseen.

PolyCamilla tuotettu 3D-malli vietiin Unreal Engine -pelimoottoriin, ja sen pohjalta rakennettiin lopullinen visuaalinen ympäristö, tehtävät ja toimintalogiikka geneerisen virtuaalivaraston digitaaliseksi kaksoseksi.

PELILLISYYDEN HYÖDYT

Virtuaalivaraston työtehtävät suunniteltiin heijastamaan varastotyön keskeisiä perusprosesseja. Käyttäjät voivat harjoitella kulkuväylien ja siisteyden tarkistamista, roskien lajittelua, pakkausvirheiden havaitsemista ja tilausten keräämistä.

Opastava virtuaalinen hahmo kulkee käyttäjän mukana ja antaa välitöntä palautetta.

Harjoittelun tueksi rakennettiin myös selkeä opastus, jota muokattiin pilotoinnin aikana.

Pelillisyyttä tuotiin sovellukseen pisteytyksen kautta, mikä lisäsi harjoitusten tavoitteellisuutta ja motivoi käyttäjiä oppimaan suorituksestaan.

MONIKIELISYYS

Monikielisyys on logistiikka-alalla merkittävä perehdytysaaste, minkä vuoksi virtuaalivarastoon toteutettiin aluksi 30 kieltä kattava kielivalikoima tekoälyn tuottamina ja puhumina ohjeina. Ratkaisu osoittautui toimivaksi, mutta

Kokemuksia testaajilta

KK-TAVASTIA

Tavastian ammattiopiston sisälogistiikan opiskelijat testasivat Virtuaalivarasto-sovellusta syksyllä ja pääsivät antamaan siitä palautetta. Ammattiopisto Tavastian sisälogistiikan lehtori **Janne Hakala** kertoo Virtuaalivarasto-sovelluksessa olevan oppilaitoksen näkökulmasta paljon hyötyä etenkin perehdytyksessä, turvallisessa harjoittelussa ja kokonaisuuk-sien hahmottamisessa.

“Hankkeessa erityisen arvokasta on ollut se, että kehitystyötä on tehty yritysten tarpeista lähtien yhdessä eri toimijoiden kanssa. Oli myös erittäin hienoa, että hankkeeseen otettiin mukaan toisen asteen oppilaitos. Se toi kehittämiseen mukaan juuri sen näkökulman, missä osaamista oikeasti rakennetaan jo opintojen aikana”, Hakala kertoo.

XR-teknologioissa nähdään paljon potentiaalia logistiikan opetuksessa, ja hankeyhteistyö vahvisti käsitystä siitä, että opetusta kannattaa kehittää tiiviissä vuoropuhelussa työelämän ja asiantuntijoiden kanssa.

WARASTO

Warasto Finland Oy:n markkinointikoordinaattori **Mattia Bonaguro** kertoo heidän näkevän virtuaalitekniikat arvokkaina työkaluina perehdytyksen tukemiseen sekä päivittäisessä työssä logistiikka-alalla. Osallistumalla aktiivisesti hankkeeseen he ovat voineet todentaa uusien teknologioiden mahdollisuuksia, minkä lisäksi he ovat saaneet apua omien perehdytysohjelmien kehittämiseen.

“Virtuaaliympäristöt mahdollistavat uusien työntekijöiden tutustumisen esimerkiksi varastoympäristöön, prosesseihin sekä turvallisuusasioihin virtuaalisesti ennen varsinaiseen varastoympäristöön menemistä, mikä lisää turvallisuutta ja tehostaa perehdytystä. Virtuaalivarasto-sovellukselle olemmekin voineet vahvistaa, että näiden asioiden saavuttaminen on mahdollista hyödyntämällä virtuaalista perehdytystä.”

Lisäksi he antavat kiitosta Virtuaalivaraston antamalle mallille siitä, miten monikielisyteen liittyviä haasteita voidaan ratkaista laajalla kielivalikoimalla ja tekoälyä hyödyntämällä. Yrityksen kasvaessa heille on tärkeää pystyä tehostamaan perehdytystä ja takaamaan sen tasalaatuisuus erityisesti nopeatempoisissa ympäristöissä, joissa aika ja muut resurssit ovat rajattuja, ja he näkevät virtuaalisen perehdytyksen oleellisena osana tätä kehitystä.

DHL

DHL Supply Chain (Finland) Oy:n HSE & BCM Manager **Vesa Korhonen** tunnisti Virtuaalivarasto-sovelluksen testausten jälkeen mahdollisia käyttökohteita virtuaaliselle perehdytykselle DHL:n omassa toimintaympäristössä, erityisesti työturvallisuuden näkökulmasta. Työntekijöiden ollessa yrityksen tärkein voimavara, DHL kehittää jatkuvasti työturvallisuutta ja perehdytyskäytäntöjään.

“Olemme selvittäneet erilaisia vaihtoehtoja työturvallisuuden kehittämiseksi ja tarkastelleet myös virtuaalisia ratkaisuja. Virtuaalivarasto-sovelluksen testaus toi esiin kiinnostavia mahdollisuuksia, joita arvioimme osana jatkokehitystä”, Korhonen kertoo.

Uusien digitaalisten ratkaisujen tarkastelu on osa DHL:n strategista kehittämistä. Seuraavana askeleena on jatkaa pilotointoja, joissa hyödynnetään Virtuaalivarasto-sovellusta. Pilotointien tavoitteena on arvioida, miten virtuaaliset ratkaisut voivat tukea työturvallisuutta ja auttaa työntekijöitä tunnistamaan vaaranpaikkoja, kuten hyllyturvallisuuden liittyviä riskejä.

ELISA INDUSTRIQ

Elisa Industriqin prosessikonsultti **Antti Kaunisto** kertoo ihmisten kouluttamisen simulaattoreissa olevan arkipäivää varsinkin liikennealalla. Virtuaalivarasto-sovellus tarjoaa erinomaisen malliesimerkin, miten opiskelijoita, kausityöntekijöitä ja nykyisiä työntekijöitä voidaan kouluttaa hyödyntämällä laajennetun todellisuuden teknologioita logistiikka-alalla. Ihmisiä on mahdollista kouluttaa edullisesti taustasta ja sijainnista riippumatta tehokkaan työskentelyn periaatteisiin sekä havaitsemaan laatu- ja turvallisuuspoikkeamia.

“Yritykset hyötyvät uusista perehdytys- ja koulutusratkaisuista itse, mutta myös työvoimaa markkinoille välittävät henkilöstövuokrausyritykset voivat hyötyä uudenlaisista ratkaisuista kouluttaessaan työntekijöitään erilaisten asiakasympäristöjensä tarpeisiin”, Kaunisto sanoo.

Virtuaalivarasto-sovellus on kokeiltavissa Elisan Showroomissa Helsingissä, missä vierailijoiden on mahdollista kokeilla sovellusta ja havainnoida, miten monipuolisesti virtuaalitodellisuutta voidaan hyödyntää.●

pilotoinnin perusteella kieliä karsittiin, ja käännökset tuottava tekoäly vaihdettiin laadun parantamiseksi. Kaksikanaavaiset ohjeet osoittautuivat tärkeäksi tekijäksi erilaisten oppijoiden tukemisessa.

ARKEEN SOPIVIA LAITEVALINTOJA

Käytölaitteeksi valittiin Meta Quest 3 -VR-lasit, jotka toimivat itsenäisesti ilman tietokonetta. Valintaan vaikuttivat laitteiden keveys, edullisuus ja helppo käyttöönotto, sillä hankkeen yhtenä tavoitteena oli laskea teknologian kokeilukynnystä ja tuoda se saatavaksi myös pienemmille toimijoille.

PILOTOINTI PALJASTI KEHITYSKOHEET

Laajat pilotoinnit yrityksissä ja oppilaitoksissa osoittivat sovelluksen vahvuudet. Käyttäjät kokivat oppimisen selkeäksi, turvalliseksi ja havainnolliseksi, ja yllättävän moni huomasi VR-sovelluksen olevan helppo käyttää ilman aiempaa kokemusta.

Myös eri ikäryhmien käyttäjät kokivat harjoittelun mielekkääksi ja innostavaksi. Pilotoinnin myötä sovellusta viilattiin useaan otteeseen muun muassa tutoriaalini, käännösten ja palautteenannon osalta, mikä teki oppimiskokemuksesta entistä sujuvampaa.

Pilotit synnyttivät myös uusia näkemyksiä jatkokehitykseen. Yritykset kiinnostuivat erityisesti vaarallisem-

pien työtilanteiden, kuten trukkien käsittelyn ja korkeiden hyllyratkaisujen kanssa työskentelyn, harjoittelemisesta virtuaalisesti. Esille nousivat myös tilanteet, joita todellisuudessa on vaikea harjoitella turvallisesti.

KONKREETTISET HYÖDYT

Yritykset näkivät virtuaaliharjoittelussa selkeitä etuja. Perehdytys on mahdollista toteuttaa nopeammin ja tasalaatuisemmin, kun perusvalmiudet voidaan opetella virtuaalisesti ennen työpisteelle siirtymistä.

Turvallisuutta voidaan myös parantaa virtuaalisella perehdytyksellä, sillä virheitä voidaan tehdä ilman riskejä, ja vieraskielisten perehdytys helpottuu selkeiden monikielisten vaihtoehtojen ansiosta.

Lisäksi yrityksille syntyi ymmärrys teknologian realistisesta tilasta ja sen soveltuvuudesta omiin prosesseihin. Useat toimijat kiinnostuivat omien, räätälöityjen virtuaalisten perehdytysympäristöjen rakentamisesta.

SOVELLUS ON JO SAATAVILLA

Virtuaalivarasto-sovellus on saatavilla hankesivuilta (www.hamk.fi/viva), ja se julkaistaan myöhemmin maksutta Meta Storeen. Vaikka sovellus ei ole sellaisenaan valmis yrityskohtainen perehdytyskokonaisuus, se tarjoaa matalan kynnyksen mahdollisuuden testata XR-teknologian hyötyjä ja arvioida sen roolia osana pysyvää perehdytys- ja koulutusmallia. ●

"YLLÄTTÄVÄN
MONI HUOMASI
VR-SOVELLUKSEN
OLEVAN HELPPO
KÄYTTÄÄ
ILMAN
AIEMPAA
KOKEMUSTA."



Euroopan unionin
osarahoittama

VIVA – Virtuaalinen Varasto Osaamisen Kasvattamisessa

Kesto: 1.9.2023 – 28.2.2026

Toteuttaja: Hämeen

ammattikorkeakoulu

Rahoittaja: Euroopan unionin osarahoit-

tama (ESR+), Kaakkois-Suomen elinvoim-

akeskus, Budjetti: 238 679 €

Suurteholaturit
palveluna ilman
omaa investointia

» www.evmobile.fi



Teksti: VAULA AUNOLA

"KIERRÄTYS EI OLE
JAKELUKESKUKSISSA
PELKKÄ SIVUTEHTÄVÄ."

Kierrätyksessä tähtäin yhä korkeammalla

Lidlin kierrätysaste on jo 93 prosenttia, mutta tavoite on kunnianhimoisempi:
seuraavaksi rimaa nostetaan 95 prosenttiin. Siihen päästään hiomalla yksityiskohtia.

KUN kierrätysaste on jo valmiiksi korkea, parannuksia ei enää haeta yhdestä suuresta muutoksesta vaan arjen yksityiskohdista, lajit-
telun selkeydestä ja logistiikan hienosäädöstä.

"Yksi viime vuosien suurimmista konkreettisista toimenpiteistä oli se, että aloitimme vuonna 2024 yritysten muovipakkausten erilliskeräyksen. Se oli iso askel, koska saimme mukaan kokonaan uuden kierrätettävän materiaalivirran, joka aiemmin olisi voinut päättyä esimerkiksi sekajätteen", Lidlin kierrätysvastaava **Minna Dyballa** kertoo.

"Toinen hyvä esimerkki on pahvi, joka on meillä määrällisesti suurin jae, ja sitä kierrätämme eniten. Sen osalta meillä on suljettu kierto: pahvit kerätään ja paalataan myymälässä, josta ne lähetetään takaisin jakelukeskukseen ja sieltä eteenpäin tehtaalle, jossa niistä valmistetaan uusia pahvilaatikoita myymälässä käytettäväksi."

Dyballan mukaan juuri tällaiset isot perustason muutokset ovat nostaneet yhtiön kierrätysasteen nykyiselle 93 prosentin tasolle. Nyt vastaavia selkeitä loikkia on enää vähemmän tarjolla.

MASSIIVISET MATERIAALIVIRRAT

Toimialalla materiaalivirrat ovat hyvin suuria.

"Siksi myös sillä on paljon merkitystä, miten hyvin materiaalit saadaan

eroteltua ja kiertoon. Mittakaava on aivan eri kuin monella muulla toimialalla", Dyballa toteaa.

"Valtaosa päästöistä ruokakaupassa syntyy luonnollisesti niistä tuotteista, joita myymme. Päästöjen vähentämiseksi teemmekin tuotevalikoiman kehittämistä ja yhteistyötä tavarantoi-
mittajien kanssa."

"Samalla teemme kaiken voittavan niiden päästöjen eteen, jotka ovat suoraan omissa käsissämme, ja kierrätys on yksi näistä. Jätteiden päästöt ovat noin kolmasosa niistä päästöistä, joita sähkön käytöstä syntyy, ellemmme ostaisi uusiutuvan sähkön alkuperäta-
kuita, mikä nolaa sähköstä syntyvät päästömme."

Kierrätyksen hyötyjä perustellaan ympäristövaikutusten ohella myös taloudella.

"Eryteisesti energia- ja sekajakeet ovat kalliita jättejakeita, joten niiden vähentäminen on myös taloudellisesti perusteltua."

Kierrätyksen avulla yhtiö haluaa edistää myös kiertotaloutta: materiaaleja pyritään pitämään kierrossa mahdollisimman tehokkaasti, jotta raaka-aineita voidaan käyttää uudelleen.

"ZERO WASTE" ON SEURAAVA TAVOITE

"Olemme jo pitkään pitäneet tavoitteena, että kierrätysaste pysyy yli 90 prosentissa, ja siinä olemme myös onnistuneet. Seuraava tavoitteemme on nostaa kierrätysaste 95 prosenttiin. Se tarkoittaa käytännössä sitä, että toimintaa pitää edelleen tehostaa ja ruu-

via kiristää vielä vähän."

Tämä kytkeytyy yhtiön "zero waste"-tavoitteeseen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jokainen ylimääräinen kilo sekajätettä halutaan tunnistaa ja poistaa.

Nykyisellä kierrätysasteella sekajätettä syntyy enää vain vähän.

"Seuraavat tulokset syntyvät pienistä puroista ja yksityiskohdista. Ei pidä tyytyä siihen, että taso on jo hyvä, vaan pitää edelleen yrittää parantaa."

KIERRÄTYSPILOTTI MYYMÄLÖISSÄ

Parhaillaan on käynnissä projekti, joka käynnistyi seka- ja energijakeen sisäl-
lön tutkimisella. Tavoitteena oli selvittää, mitä yksittäisiä virtoja siitä olisi vielä mahdollista erottaa.

Selvitystyön jälkeen lähdettiin yhdessä myynnin kanssa kehittämään myymälöiden kierrätystä.

"Aloimme miettiä, miten voisimme helpottaa lajittelua myymälöissä. Nyt pilottimyymälöissä testataan uusia lajitteluastioita ja ohjetarroja. Saadun palautteen perusteella teemme vielä tarvittavat muutokset ennen niiden laajempaa käyttöönottoa."

Myymälöiden varastopuolella on lisäksi testissä uusi kaluste vioittuneiden tai muuten epäkuranttien tuotteiden käsittelyyn.

Myös jakelukeskuksissa ja pääkonttorilla kehitystyö kohdistuu kierrätyspisteiden sijaintiin, määrään ja merkintään. Astioita lisätään, siirretään tai poistetaan tarpeen mukaan.

"Tavoitteena on, ettei työnteki-

jän tarvitse jäädä pohtimaan, mihin jokin jäte kuuluu. Kiireisessä työympäristössä epäröinti johtaa helposti siihen, että materiaali päätyy väärään astiaan.”

JÄTTEET KÄSITELLÄÄN JAKELUKESKUKSISSA

Myymlöistä materiaalia tuodaan takaisin jakelukeskuksiin paluukuljetuksina.

”Keskitetty kierrätys tuo meille tehokkuutta. Paluukuljetukset ovat olleet osa konseptiamme jo pitkään. Myymälään tuotteita vievä auto tuo samalla takaisin esimerkiksi tyhjiä laivoja ja kierrätysjakeita. Se on hyvä ratkaisu sekä kustannusten että vastuullisuuden näkökulmasta.”

Kierrätys ei ole jakelukeskuksissa pelkkä sivutehtävä. Niissä on omat kierrätyshallit ja nimetyt työntekijät, joiden vastuulla jakeiden käsittely on.

Jakelukeskuksissa jakeita myös puristetaan ja paalataan, jolloin jätehuollolle lähtee tiiviimpiä kuormia. Tämä vähentää kuljetustarvetta ja helpottaa käsittelyä.

”Käytännön onnistuminen riippuu kuitenkin siitä, että työntekijät, esimerkiksi keräilijät, myymälähenkilöstö ja pääkonttorin työntekijät, toimivat oikein. Kierrätyksessä ihmiset ovat avainasemassa. Siksi koulutukseen ja sisäiseen viestintään pitää panostaa jatkuvasti. Kiitos jo nyt korkeasta kierrätysasteesta kuuluukin kaikille lidliläisille.”

KONSERNIN TUKEA JA KOKEILUJA

Dyballa arvioi, että yksi onnistumisen taustatekijöistä yhtiön kierrätysasteen nostamisessa on ollut toimintatapojen vahva konseptointi. Kierrätysprosesseihin on panostettu pitkään, ja kehitystyötä on tehty järjestelmällisesti.

”Olemme saaneet myös konsernilta paljon tukea kierrätyksen kehittämiseen. Vaikka eri maissa on omat lakinsa ja käytäntönsä, perusajatus on sama. Se, että kierrätykseen on panostettu pitkään koko konsernissa, on varmasti kirittänyt myös meitä.”

Kierrätyksen kehittäminen vaatii myös toimivia kumppaneita ja valmiutta kokeilla uusia ratkaisuja. Alalla ei ole Suomessa loputtomasti toimijoita, joten yhteistyösuhteiden merkitys korostuu.

”Meillä on ollut hyviä kumppaneita, jotka haluavat kehittää toimintaa yhdessä kanssamme ja etsiä rat-



©LIDL

kaisuja. Samalla olemme itse aika halukkaita kokeilemaan uusia asioita. Kaikki kokeilut eivät johda toivottuun lopputulokseen, mutta ilman kokeiluja ei synny kehitystäkään.”

Laitteita ja järjestelmiä hankitaan sekä kansainvälisen hankintaorganisaation kautta että kotimaisilta toimittajilta. Ratkaisu riippuu siitä, millaisesta laitteesta tai prosessista on kyse. ●

”Uusin kehitysprojekti alkoi seka- ja energijakeen sisällön tutkimisella. Tavoitteena oli selvittää, mitä yksittäisiä virtoja siitä olisi vielä mahdollista erottaa”, Lidlin kierrätysvastaava Minna Dyballa kertoo.



KONESTANDARDIT HYÖTYKÄYTTÖÖN

Teksti: FRANS NILSÉN, METSTA

Koneiden käyttäjät hyötyvät standardeista monin tavoin. Vaikka niiden käyttö on usein vapaaehtoista, niiden soveltaminen on tehokkain tapa tehdä asiat turvallisesti.

KUN puhutaan standardeista, niin lähes kaikki yritykset osavat mainita, että niiden laatujärjestelmä perustuu ISO 9001

-standardiin. Vaikka ISO:n laatujärjestelmästandardit ovat ehdottomasti hyödyllisiä, on tärkeää muistaa, että yritykset voivat hyötyä myös muiden standardien käyttämisestä.

Standardit ovat yhteisesti sovituja pelisääntöjä, jotka määrittelevät tuotteiden tai palvelujen vaatimuksia, ominaisuuksia tai toimintatapoja. Niitä laaditaan laadun, turvallisuuden ja yhteentoimivuuden lisäämiseksi, ja niitä voidaan helposti soveltaa myös valmiiden tuotteiden

turvallisessa käytössä.

Standardit kannattaakin nähdä laaja-alaisina työkaluina, jotka säästävät yrityksissä sekä aikaa että rahaa, kun ”pyörää ei tarvitse keksiä aina uudestaan”.

Tässä jutussa käsitellään kone-turvallisuusstandardien hyödyntämistä koneiden käyttöpaikoilla, kuten varastoissa, ja myös laajemmin logistiikassa. Merkittävää on tiedostaa, että sekä koneen valmistajan että sen käyttäjän tulee varmistaa, että toiminta koneen kanssa ja sen ympärillä tapahtuu turvallisesti. Vaikka standardien käyttäminen on usein vapaaehtoista, niiden soveltaminen on tehokkain tapa tehdä asiat turvallisesti.

Kaavio 2.

MITAT JA ETÄISYYDET

SFS-EN ISO 13854 Vähimmäisetäisyydet kehonosien puristumisvaaran välttämiseksi
 SFS-EN ISO 13855 Suojausteknisten laitteiden sijoitus ottaen huomioon kehon osien lähestymisnopeudet
 SFS-EN ISO 13857 Turvaetäisyydet yläraajojen ja alaraajojen ulottumisen estämiseksi vaaravyöhykkeille
 SFS-EN ISO 14122-sarja Koneiden kiinteät kulkutiet

ENERGIANLÄHDE

SFS-EN 60204-1 Koneiden sähkölaitteisto. Osa 1: Yleiset vaatimukset
 SFS-EN ISO 4414 Pneumaattinen tehonsiirto. Järjestelmiä sekä niiden komponentteja koskevat yleiset periaatteet ja turvallisuusvaatimukset
 SFS-EN ISO 4413 Hydraulinen tehonsiirto. Järjestelmiä sekä niiden komponentteja koskevat yleiset periaatteet ja turvallisuusvaatimukset

OHJAUSJÄRJESTELMÄT

SFS-EN ISO 14118 Odottamattoman käynnistymisen estäminen
 SFS-EN ISO 13849-sarja Turvallisuuteen liittyvät ohjausjärjestelmien osat
 SFS-EN ISO 13850 Häätäpsyäytys. Suunnitteluperiaatteet

TURVALAITTEET

SFS-EN ISO 14120 Suojukset. Kiinteiden ja avattavien suojusten suunnittelun ja rakenteen yleiset periaatteet
 SFS-EN ISO 14119 Suojusten kytkentä koneen toimintaan. Suunnittelu ja valinta
 SFS-EN ISO 13851 Kaksinkäsinhallintalaitteet. Suunnittelu- ja valintaperiaatteet
 SFS-EN IEC 61496 Sähköiset tunnistavat turvalaitteet
 SFS-EN ISO 13856-sarja Kosketuksen tunnistavat turvalaitteet

KONEYHDISTELMÄT

SFS-EN ISO 11161 Valmistusjärjestelmien koneyhdistelmät. Perusvaatimukset

B-tyyppin standardeja on myös seuraavilta alueilta:

- Melu
- Päästöt
- Lämpötilat
- Tulipalo
- Sähköstä johtuvat vaarat
- Ergonomia
- Värähtely ja värinä
- Säteily

**"PYÖRÄÄ
 EI TARVITSE
 KEKSIÄ AINA
 JUDESTAA."**

KONETURVALLISUUDEN STANDARDIT

Koneiden suunnittelussa EU-lait (nykyinen konedirektiivi 2006/42/EC ja tuleva koneasetus 1230/2024) vaativat koneiden valmistajaa takaamaan koneen turvallisuuden. Hyödyntämällä koneiden suunnittelussa yhdenmukaistettuja koneturvallisuusstandardeja valmistajat voivat saada tuotteelleen niin kutsutun vaatimustenmukaisuus-olettaman.

Tämä oletama tarkoittaa, että tuote täyttää koneasetuksessa vaaditut konetta koskevat olennaiset turvallisuusvaatimukset, ja sen pohjalta valmistaja voi myös kiinnittää tuoteseensä CE-merkinnän. Standardien käyttö on siis koneen valmistajien näkökulmasta "pikatie" lakitekniikan turvallisuusvaatimusten täyttämiseen ja mahdollistaa myös koneen myymisen koko Euroopan markkinoilla.

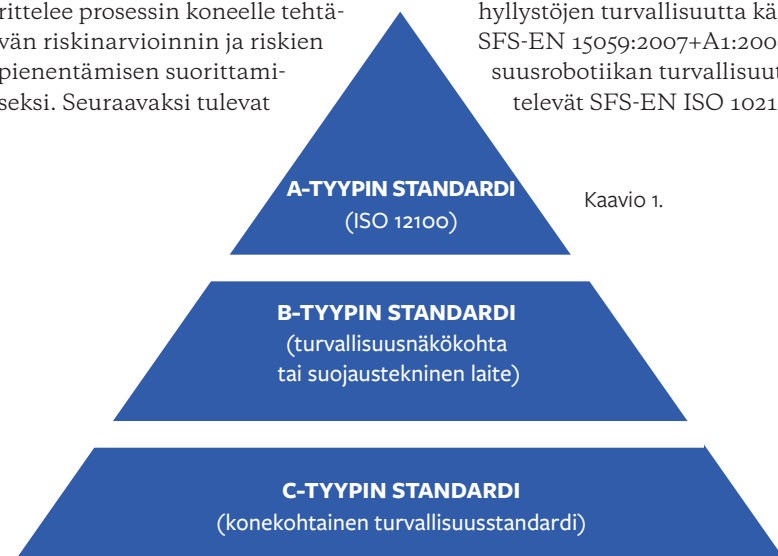
Koneturvallisuusstandardit voidaan alla olevan kaavion 1. mukaisesti jakaa kolmeen eri tasoon. Ylimpänä on A-tyyppin standardi SFS-EN ISO 12100:2010 "Koneturvallisuus. Yleiset suunnitteluperiaatteet, riskin arviointi ja riskin pienentäminen". Se määrittelee prosessin koneelle tehtävän riskinarvioinnin ja riskien pienentämisen suorittamiseksi. Seuraavaksi tulevat



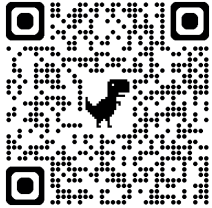
Asiantuntija, Tkt, Frans Nilsén on toiminut METSTAn standardointiasiantuntijana yli viiden vuoden ajan. Hän vetää koneturvallisuuskoulutuksia ja vastaa laajalaisesti robotiikan, automaation, varastojen ja nostinten standardoinnista. Yhteystiedot: +358 40 544 2036, frans.nilsen@metsta.fi

B-tyyppin koneturvallisuusstandardit, ja ne käsittelevät aina yksittäisiä turvallisuusnäkökohtia tai suojausteknisiä laitteita. Esimerkkejä näistä standardeista löytyy kaaviosta 2.

Viimeinen ja suurin koneturvallisuusstandardien luokka ovat C-tyyppin koneturvallisuusstandardit. Niitä on eniten, sillä ne käsittelevät tiettyjen konetyyppikohtaisten laitteiden turvallisuutta. Esimerkkeinä näistä voidaan antaa esimerkiksi konekäyttöisten hyllystöjen turvallisuutta käsittelevä SFS-EN 15059:2007+A1:2008, teollisuusrobotiikan turvallisuutta käsittelevä SFS-EN ISO 10218-1:2025



" METSTAN VASTUUALUEeseen KUULUU YLI 5 633 EUROOPPALAISTA EN-STANDARDIA JA YLI 8 755 KANSAINVÄLISTÄ ISO-STANDARDIA."



ja -2:2025 sekä nostureita käsittelevät standardit, kuten irrotettavien nostopuvälineiden EN 13155:2020+A1:2025 -standardi. Yhteensä erilaisia yhdenmukaistettuja koneturvallisuusstandardeja on yli 800 kappaletta, joten hyvin monelle eri koneetyypille löytyy oma C-tyyppin koneturvallisuusstandardi. Tämä helpottaa huomattavasti koneiden valmistajien työtä, sillä usein suunnittelun aikana he voivat suoraan käyttää koneelle sopivaa standardia siinä olevien riskien ja vaarojen kattamiseksi.

STANDARDIEN SOVELTAMINEN

Harvempi tosin tietää, että koneturvallisuuslait vaativat myös koneen käyttäjää, esimerkiksi varastoissa tai tuotantolaitoksissa, tekemään koneen käyttöä koskevan riskianalyysin. Koneen valmistajan vakuutus kattaa toki koneen itsensä, mutta tämä vakuutus ei pysty ottamaan kantaa sen käyttöympäristöön. Nämä käyttöympäristöstä nousevat riskit menevät usein niin sanottujen jäännösriskien puolelle, ja ne tulee minimoida käyttäjän toimesta esimerkiksi työn organisoinnilla, valvonnalla, hankkimalla muita suojausteknisiä laitteita, henkilösuojaimilla tai kouluttamalla koneen käyttäjiä.

APUA RISKIEN ARVIOINTIIN

Käytännössä tuotantolaitoksen tai varaston tapauksessa nämä ulkoiset tekijät voivat tarkoittaa esimerkiksi

riittävän valaistuksen varmistamista, suoja-aitojen pystyttämistä tai jopa koko tilan toiminnan uudelleen organisoimista. Oikeat työkalut koneesta ja sen käytöstä syntyvien riskien ja vaaratilanteiden minimoimiseen löytyvät, kun yritys tekee koneelle oman riskinarvioinnin. Jos yritys ei ole aiemmin tehnyt tällaisia riskianalyyssejä, voi sen tekeminen esimerkiksi varaston automatisoinnin yhteydessä olla haastavaa. Mutta aivan kuten koneiden suunnittelijat, myös koneiden käyttäjät voivat saada tähän riskienarviointiprosessiin apua hyödyntämällä työssään standardeja.

Monia koneturvallisuuden B-tyyppin standardeja voidaan hyödyntää suoraan sekä koneiden että niiden käyttöympäristön turvallisessa suunnittelussa. Vastaavasti mietittäessä, mitä potentiaalisia vaaroja ja vaarallisia tilanteita käytössä oleva kone voi mahdollisesti aiheuttaa, C-tyyppin konekohtaisesta standardista löytyy usein valmis luettelo valmistajan havaitsemista vaaroista. Listauksen (kaavio 3) avulla on helppoa miettiä, miten työ vuorovaikutuksessa koneen ympärillä tulisi organisoida turvallisuuden takaamiseksi. Koneiden mukana tulevasta vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on myös usein helppoa löytää tieto koneeseen liitty-

Kaavio 3.

Riskinarviointia ja riskien pienentämistä varten tulee toteuttaa seuraavat toimenpiteet:

- Koneen raja-arvojen määrittäminen, joihin sisältyy tarkoitettu käyttö sekä kohtuudella ennakoitavissa oleva väärinkäyttö,
- Vaarojen ja niihin liittyvien vaaratilanteiden tunnistaminen,
- Riskin suuruuden arviointi kunkin tunnistetun vaaran ja vaaratilanteen osalta,
- Riskin merkityksen arviointi ja päätökset riskin pienentämisen tarpeesta,
- Vaaran poistaminen tai riskin pienentäminen suojaustoimenpiteiden avulla.



vistä standardeista. Koneen käyttäjän ei siis tarvitse yksin arvailla, mistä standardeista hän voisi hyötyä riskianalyysejä laatiessa.

STANDARDIEN LAATIMINEN

Koneturvallisuusstandardien laadinta tapahtuu CENin (Comité Européen de Normalisation) ja joskus myös ISO:n (International Organization for Standardization) alaisissa teknisissä komiteoissa. Näiden ryhmien työhön pääsee vaikuttamaan aina maan oman kansallisen standardointiorganisaation ryhmien kautta. Järjestelmässä jokaisella toimintaan osallistuvalla maalla on yhtä suuret mahdollisuudet vaikuttaa standardien sisältöön. Suomessa kansallinen standardointiorganisaatio on Suomen Standardit (SFS), mutta he ovat jakaneet monien kansallisten standardointiryhmien veto-vastuita ulkoisille organisaatioille.

METSTA (Metalliteollisuuden standardointiorganisaatio) on yksi näistä yhdistyksistä, ja tarkan listauksen eri organisaatioista ja niiden vaikutusalueista löytää SFS:n nettisivuilta.

METSTAN vastuualueeseen kuuluu yli 5 633 eurooppalaista EN-standardia ja yli 8 755 kansainvälistä ISO-standardia. Nämä standardit on jaettu meillä yli 80 eriaihealueeseen perehtyneeseen kansalliseen standardointiryhmään. Voikin sanoa, että olemme johtava asiantuntijaorganisaatio monilla uusilla ja kasvavilla standardointialueilla, kuten robotiikassa ja automaatiossa, digitaalisissa kaksoisissa, lisäävässä valmistuksessa, avaruuden sekä automaattisen merenkulun standardoinnissa. Siksi myös monet logistiikkaorganisaatioita kiinnostavat standardointialueet, kuten nosturit, nostimet, kuljettimet, trukit, vihivaunut ja ergonomia, kuuluvat meille.

TULE MUKAAN VAIKUTTAMAAN!

Tällä hetkellä standardointiin vaikuttavat tahot ovat pääosin erilaisten koneiden valmistajia, mutta käyttäjien näkökulma olisi monesti myös arvokas lisä standardien kehityksessä. Jos sinua kiinnostaa kuulla lisää standardeista tai jopa ryhtyä osallistumaan niihin vaikuttamiseen, ota yhteyttä meihin. Organisoimme vuosittain myös useita erilaisia tapahtumia ja julkaisemme useita artikkeleita, joten kannattaa ottaa nettisivumme seurantaan. Lisäksi, jos haluat kysyä suoraan esimerkiksi roboteista, automaatiosta, nostimista tai koneturvallisuudesta, voit olla myös suoraan yhteydessä artikkelin kirjoittajaan. ●



Bobcat

**NOSTA
LIIKETOIMINTASI
UUSIIN
KORKEUKSI**

45,6 kW 3 000 kg 2,3 m – 9 m

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

"EI SIIHEN AIKAAN
OLLUT OLEMASSA
MITÄÄN
LOGISTIIKKAKOULUTUSTA."

Ura logistiikan murrosten keskellä

"Ennen tavaraa siirrettiin moneen kertaan – nyt se kulkee suoraan."

Teksti: VAULA AUNOLA, Kuvat: Voitto Vatasen kotialbumi

VOITTO VATANEN muistaa hyvin ajan, jolloin kuljetukset eivät olleet logistiikkaa vaan käytännön järjestelyä – usein hidasta, käsi-työvaltaista ja monivaiheista.

"Ei sitä silloin logistiikaksi kutsuttu. Tavaraa vaan siirrettiin paikasta toiseen."

Vatasen ura kuljetusten parissa alkoi jo varhain, oikeastaan jo lapsuudessa. Autoilu alkoi aikaisin, ensimmäinen kokemus ratin takana tuli isän Fordin ratissa.

"Isä oli taksiautoilija, ja kotiin tultuaan isä oli ajanut auton vastapäisen talon aidan viereen. Mä olin sitten kaksivuotiaana kiivennyt autoon, ja osannut painaa virtalukon starttinappulaa. Isä oli sitten juossut paikalle katso-

maan, että miten se Fordi oli päätynyt aitaan", Voitto Vatanen kertoo nauraen.

Autot ja logistiikka olivat muutenkin läsnä pienen pojan elämässä.

"Asuttiin semmoisella paikalla, jossa oli kuorma-autoilijoita, siis viisikymmentäluvulla, ja niiden kanssahan mä sitten tutustuin niihin kuorma-autoihin ja niiden käyttöön. Että siitä se on sitten lähtenyt."

"MINUSTA TULEE AUTOINSINÖÖRI"

Voitto Vatanen päätti uransa suunnan jo varhaisessa vaiheessa.

"Päätin jo keskikoulussa, että minusta tulee autoinsinööri".

Vuonna 1958 nuori opiskelija lähti Jyväskylästä Helsinkiin toteuttamaan lapsuuden haaveita Helsingin opiston autolinjalle.

Autoinsinööri tiesi autosta kaiken, mutta Vatasen kiinnostus ei kohdistunut konehuoneeseen, vaan siihen, miten autot liikkuvat osana suurempaa kokonaisuutta.

"Opiskelujen jälkeen kävin autopaljoonaa ja valmistuin RUKin kautta autoalan upseeriksi. Sen jälkeen olin Helsingin kaupungin liikennelaitoksella pari vuotta toimistossa suunnittelupuolella, mutta minua kiinnostivat kuljetukset."

Vatanen kulki jatkuvasti Jyväskylän ja Helsingin väliä Kiitolinjan ja Kauokkiidon autojen kyydissä, tutustui kuljetusyrittäjiin ja pääsi jopa välillä ajamaan. Näillä matkoilla syntyi ajatus, joka toistuisi koko uran ajan: asioita voi tehdä tehokkaammin.

"Miksi ei voisi olla perävaunu valmiina laiturissa, että tavaraa ei tarvitsisi käsitellä moneen kertaan?" hän muistelee pohtineensa jo silloin.

KAJAANISSA AVAUTUI UNELMATYÖ

Vuonna 1964 Kajaani Oy haki kuljetuspäällikköä. Tehtäväkuva oli laaja: ulkoiset kuljetukset, sisäiset kuljetukset ja varastointi. Käytännössä koko logistinen ketju. Vatanen haki paikkaa ja tuli valituksi, vaikkei hänellä ollut varsinaisia työtodistuksia kuljetusalalta.

"Ei minulla ollut työtodistuksia kuljetuksista, en ollut varsinaisesti ollut töissä niissä hommissa, mutta olin ollut mukana ja saanut niiltä henkilöiltä, joiden kanssa olin toiminut, hyvät lausunnot", Vatanen kertoo.

"Eikä siihen aikaan ollut olemassa mitään logistiikkakoulutusta."

Valmetin valmistama Dv12-sarjan dieselveturi vuodelta -75. Uudistusten myötä Kajaani Oy luopui vaihtoveturistaan ja myi sen Rautaruukin Raahen tehtaalle. Kuva luovutustilaisuudesta.



Vatasen vastuulle tuli tehtaan kuljetusten kehittäminen ja uuden tehokkaan kaluston hankkiminen. Opiskeluaikana hän oli jo tutustunut Kiitolinjan toimintaan Jyväskylä-Helsinki-välillä ja vaihtolavoihin.

“Työsopimuksessa lisäksi vaadittiin, että minulla pitää olla henkilö-auto. Rahat riittivät neckariin. Se oli Saksassa valmistettu Fiat 600. Tällaisella autolla sitten ajelin Kajaanin

ja Tampereen, ja kaikkien satamien välillä.”

“Se oli kyllä minulla vain puoli vuotta, sitten ostin käytetyn Volvo Amazonin.”

Työkalut olivat sen ajan mukaisia. Laskukoneita ei ollut, vaan laskelmat tehtiin laskutikkuilla.

“Budjetointikin oli alkuvaiheessa lähes olematonta.”

Kaukopuhelut esimerkiksi sata-

maan piti tilata etukäteen.

“Myöhemmin sain sitten autopuhelimen. Nyt voi vaan ottaa kännykän käteen ja soittaa.”

Kuljetukset perustuivat pitkälti rautateihin.

“VR:llä oli vain umpi- tai avovau- nuja, ja niitä tilattiin aina tarpeen mukaan. Avovauunuissa tuotiin sata- masta muun muassa kivihiiltä, jonka työntekijät purkivat tehtaalla käsin lapiolla. Umpivauunuissa kuljetettiin kaoliinia.”

AUTOKULJETUKSILLE TULI TARVETTA

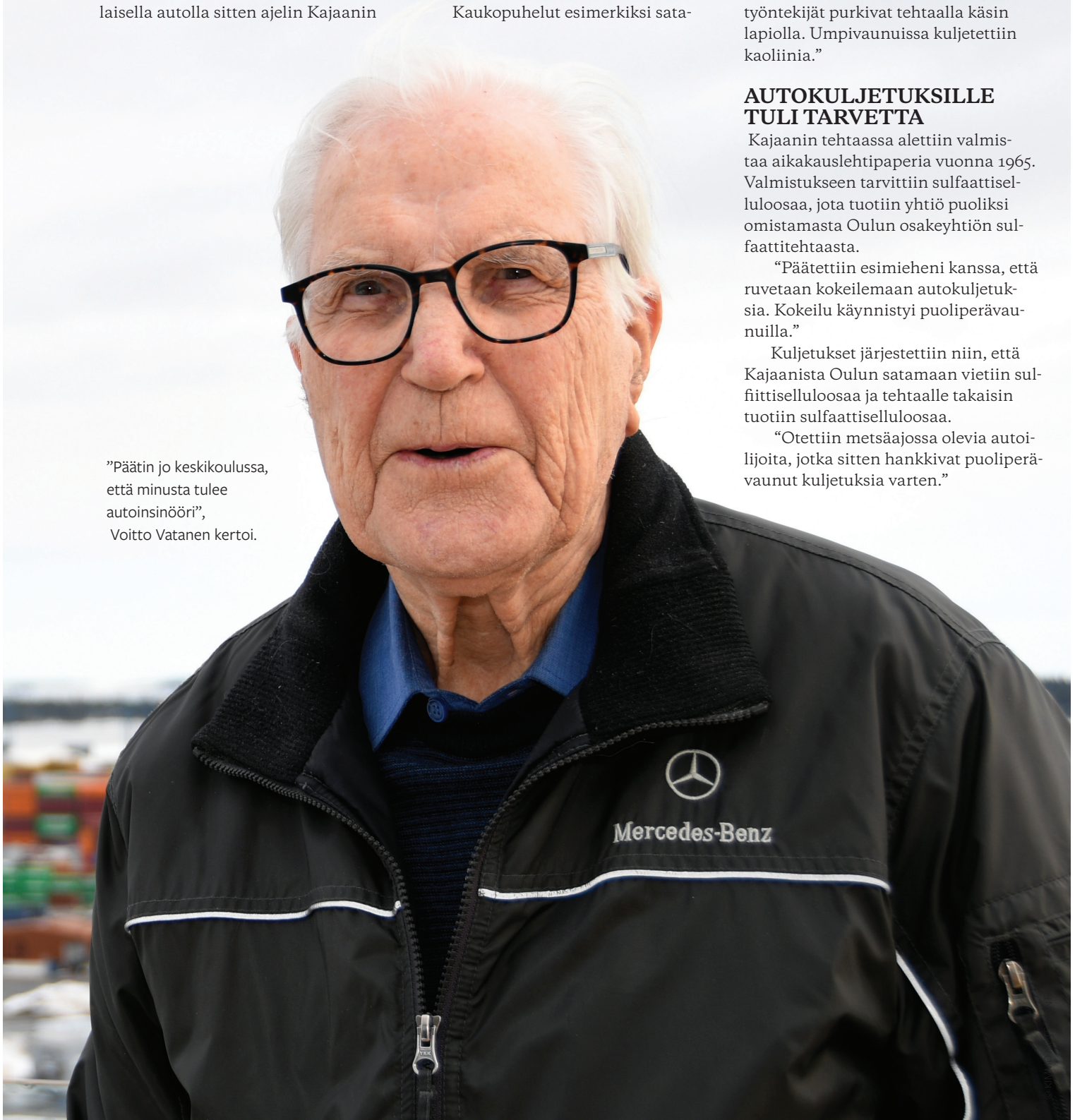
Kajaanin tehtaassa alettiin valmistaa aikakauslehtipaperia vuonna 1965. Valmistukseen tarvittiin sulfaattisel- luloosaa, jota tuotiin yhtiö puoliksi omistamasta Oulun osakeyhtiön sul- faattitehtaasta.

“Päätettiin esimieheni kanssa, että ruvetaan kokeilemaan autokuljetuk- sia. Kokeilu käynnistyi puoliperä- vauunuilla.”

Kuljetukset järjestettiin niin, että Kajaanista Oulun satamaan vietiin sul- fiittiseluloosaa ja tehtaalle takaisin tuotiin sulfaattiseluloosaa.

“Otettiin metsäajossa olevia autoi- lijoita, jotka sitten hankkivat puoliperä- vauunut kuljetuksia varten.”

”Päätin jo keskkoulussa, että minusta tulee autoinsinööri”,
Voitto Vatanen kertoi.





60-luvulla uuden vaihtolava laitteen esittelyä.

“Tyhjiä kilometrejä ei ollut. Se oli yksinkertainen ajatus, mutta mullistava. Samalla syntyi periaate, meno-paluu pitää hyödyntää.”

“Muistaakseni kuljetuksista maksettiin 11 markkaa tonnilta.”

Pitkät matkat, raskaat kuormat ja uutuuden tuoma epävarmuus rasittivat kuitenkin innovaatiota. Vatanen muistelee, että idea ei saanut heti varauksentonta kannatusta.

“Joku nauroi, että mitä nämä edestakaisin kuskaa.”

VAIHTOLAVAT TULEVAT

Autokuljetuksen kokeilu onnistui hyvin. Kahden vuoden päästä siirryttiinkin jo vaihtolava-autoihin.

“Se nopeutti lastausta, vähensi käsityötä ja mahdollisti kaksi ajokertaa päivässä 200 kilometrin matkalla, eli saatiin tehokkuutta lisää tähän työhön.”

Tehokkuutta seurasi kuljetusten hinnan laskeminen. Myös lasti vaihtui. Oulun satamaan vietiin selluloosaa ja satamasta tuotiin kaoliinia ja kivihiiltä.

“Kun sitten lähdettiin viemään asiaa eteenpäin, pyysin kahta yrittäjää, jotka siinä toimivat, hankkimaan tällaisen vaihtolavajärjestelmän. He ajaisivat menomatalla selluloosaa Ouluun ja toisivat kaoliinia ja kivihiiltä takaisin.”

“Samalla varasin Oulusta Toppilan satamasta kaoliinivaraston. Talvella, kun satamat olivat suljettuina, nämä

autot siirtyivät puunajoon.”

Järjestely poisti myös yhden raskaimmista työvaiheista.

“Kaoliinia oli tuotu Oulusta umpivaunuissa, jotka purettiin pienillä koneilla pölyisessä ja hitaassa prosessissa. Se oli aikamoista hommaa.”

VR:N HINNOITTELU MURTUU

Autokuljetusten kehittäminen johti siihen, että VR alkoi ensimmäistä kertaa joustaa hinnoittelussa. VR hallitsi pitkän matkan kuljetuksia, ja joustamaton hinnoittelu aiheutti monelle yritykselle päänvaivaa.

“Oli olemassa yhden vaunun hinta, ja niistä hinnoista ei tingitty. Kokonaisuudesta junasta sai ehkä alennusta, mutta kukaan ei oikein tiennyt, mitä kuljetus lopulta maksoi.”

Hinnoittelu oli jäykkä ja osin epälooginen. Tavaranto arvo vaikutti hintaan, vaikka kuljetuskustannus oli sama.

“Elikä paperista piti maksaa enemmän kuin sahatavarasta tai selluloosasta.”

“Muistan, kun neuvotteluissa sanoin VR:n päällikölle, että on se kumma, että sä et yhtään anna sitä alennusta, vaikka me kuljetetaan niin valtavia määriä. Hän vastasi, että minkä sä sille voit?”

Vuonna 1967 syntyi lopulta sopimus, jossa määriteltiin kiinteä hinta kokojunakuljetuksille Kotkaan. Se ei

ollut mikään tariffin alennus, vaan täysin uusi hinnoittelumalli.

“VR tuli silloin keskustelemaan siitä, että voidaanko kuljetuskustannuksista neuvotella. He myös tarjosivat näitä kokojunakuljetuksia Kotkan satamaan.”

Samalla siirryttiin malliin, jossa tavara kulki suoraan tehtaalta satamaan ilman välivarastointia.

“Tämä on nykylogistiikan perusperiaate, mutta silloin se oli uutta.”

SATAMAKULJETUKSET KEHITTYVÄT

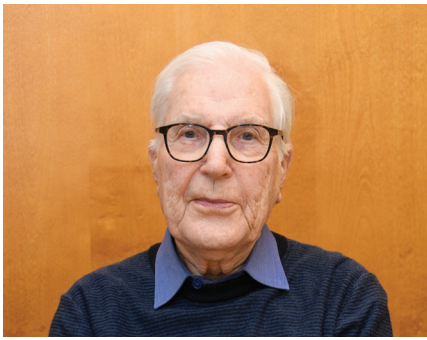
Kotkan sataman varastotilojen kohdalla tuli esiin jälleen vanhan hinnoittelun haamuja.

“Pinon korkeudella oli merkitystä huolintahinnoissa, eli mitä korkeammalle tavaraa pinottiin, sen kalliimmalla varastointi oli. Hinnoittelu vaikutti vanhanaikaiselta, koska nostoon tarvittavasta käsityöstä oli kuitenkin jo aikoja sitten luovuttu ja pinot koottiin trukeilla. Varastoinnille saatiin yksi hinta.”

“Kun Oulun uusi satama valmistui 1971 ja sinne saatiin sopivat varastotilat, tämä sama järjestely toteutettiin myös siellä.”

“Samalla siirryttiin myös vuorotyöhön ja autokuljetuskalustoa vaihdettiin. Vaihtolavakuljetuksista luovuttiin ja siirryttiin kipillisiin perävaunuyhdistelmiin.”

“Sallitut akselipainot olivat nous-



Voitto Vatanen

Suojärvellä syntynyt Voitto Vatanen muutti Kajaaniin 26-vuotiaana. Autoalan opinnot ja varusmiespalvelus veivät hänet aluksi Helsingin kaupungin palvelukseen pariksi vuodeksi, mutta varsinainen työura rakentui Kajaanissa, josta hän jäi eläkkeelle vuonna 1996.



Vaihtoperävaunulla lastatattu rekka, kuva vuodelta 1965.

seet, perävaunujen rakenteet muuttuneet, ja maanteiden parantuessa päästiin jopa kolmeen reissuun vuorokaudessa Kajaanin ja Oulun välillä. Merkittävä kustannussäästö ja joustavuus oli myös se, että kaoliinin lastauksen autoon hoitivat kuljettajat itse.”

”Suurin muutos oikeastaan tapahtui siinä tilanteessa, kun lähdettiin itse muuttamaan näitä kuljetuksia tehokkaammiksi ja saatiin VR taipumaan. Siitä tuli sitten kumppani.”

Yksi paperikuljetuksen ongelma oli neuvostoliittolaiset vaunut.

”Vaunut olivat huonokuntoisia. Niihin piti tehdä uudet lattiat, että niitä pystyi käyttämään. Meillä oli kirvesmiehet, jotka korjasivat vaunuja. Tämä johti lopulta siihen, että siirryimme tilaamaan kotimaisia vaunuja, joilla lasti vietiin Niiralaan varastoitavaksi, josta se jatkoi sitten matkaansa eteenpäin Neuvostoliittoon.”

TEKNOLOGIA TULEE MUKAAN

Teknologian kehitys muutti työn luonteen perusteellisesti Vatasen uran aikana.

Yksi keskeinen muutos liittyi varastointiin. Paperirullien käsittely oli aiemmin monivaiheista. Kun trukkeihin tuli näyttöpäätteet, rullat voitiin tunnistaa ja lastata suoraan vaunuihin. Se vähensi työtä, nopeutti prosessia ja paransi tarkkuutta.

Samalla voitiin luopua niin sanotuista ylösottajista, jotka olivat käsin kirjanneet paperirullien tiedot.

”Siinä vaiheessa tämä alkoi olla jo tätä päivää.”

Myös alan rakenne muuttui. 1980- ja 1990-luvuilla ala keskittyi, ja pienemmistä toimijoista siirryttiin suuriin kokonaisuuksiin.

”Toiminta muuttui isommaksi ja keskitetymmäksi. Se oli väistämätöntä.”

Kuljetukset eivät enää olleet yksittäisten tehtaiden ratkaisuja.

”Ne olivat osa isompaa kokonaisuutta. Kaikki piti sovittaa yhteen. Kajaani yhtiöstäkin tuli Yhtyneiden kautta UPM.”

LOGYN AKTIIVI

Voitto Vatanen on ollut LOGYn Tampereen seniorien aktiivijäsen jo 25 vuotta.

”Liityin porukkaan muuttaessani Tampereelle vuonna 2000. Olen tutustunut uusiin ihmisiin, tavannut työelämästä tuttuja kasvoja ja saanut uusia hyviä kavereita.”

”LOGYn jäsenenä olen ollut jo 10.6.1966 alkaen”, Vatanen muistelee. ●

nShift

Hallinnoi useita kuljetusliikkeitä yhdessä järjestelmässä. Optimoit toimituskustannuksia.

Yksi alusta toimitustilaukseen, seurantaan ja palautukseen – yli 1000 kuljetusyhtiötä tarjolla.



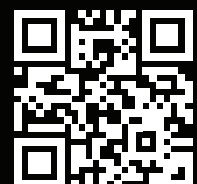
20 000+ kauppiaan ja logistiikkatiimin valinta



Miljoonia lähetyksiä päivittäin



Vähemmän manuaalityötä, sujuvamat toimitukset



Skannaa ja katso, kuinka paljon voit säästää



LOGY Conference 2026 vannoi monipuolisen yhteistyön nimeen

Pohjoismaiden suurin hankinta- ja logistiikka-alan ammattilaistapahtuma LOGY Conference kokosi logistiikan heimot ja klaanit jälleen yhteen.

Teksti: **SAMI ANTEROINEN** Kuvat: **SAMI SIILIN**

HELSINGIN Kulttuuritalolla oli 5.2.2026 koolla hankinnan ja toimitusketjujen johtajia sekä alan asiantuntijoita kuulemassa näkemyksiä siitä, miten ihmiset, tekoäly ja resilienssi kietoutuvat yhteen yritysten menestyksessä tänään ja huomenna.

Tapahtuman teema 'Together - People, AI & Resilience' alleviivasi, että kestävä kilpailukykyä ei rakenneta yksin, vaan yhteistyön, luottamuksen

ja jatkuvan oppimisen kautta. Päivän aikana kuultiin myös paljon arvioita siitä, että vaikka teknologian esiinmarssi vain kiihtyy, ei meitä varsinaisesti uhkaa mikään koneiden ylivalta - ihminen on edelleen se organisaation merkittävin menestystekijä.

Tilaisuuden kenties odotetuinta antia tarjosi 'Fireside Chat', jossa virtuaalisen takkatulen ääressä visioi aina yhtä suorapuheinen energiaguru **Mika Anttonen**, St1 Nordicin perustaja ja

hallituksen puheenjohtaja. Anttonen löi tiskiinkin lukuja, joiden valossa vihreän siirtymän tavoitteet alkoivat vaikuttaa sangen utopistisilta.

"Maailman energiankulutus kasvaa 1-2 prosentilla joka vuosi, eikä edes tuota kasvua saada katettua ei-fossii- lisilla energianlähteillä. Suomessa on kyllä edistytty rivakasti, mutta se ei yksinään riitä," latasi Anttonen.

KAIKKIEN AIKOJEN REMPPA

Anttonen mukaan planeetanlaajuisen energiajärjestelmän totaali-remonttiin on varattava 50-70 vuotta, eikä edes tekijöitä ole tarpeeksi.

"Maailmassa on ehkä 60 miljoonaa ammattilaista käytettävissä tähän rakennustyöhön, kun tarvittaisiin 140 miljoonaa."

Lisäksi kansainvälinen energiajärjestö IEA on todennut, että meillä on myös vakava innovaatiovaje: puolet tarvittavista innovaatioista puuttuu, vaikka esimerkiksi fuusioenergian kehitys on mennyt viime vuosina eteenpäin.

Kaikkiko sitten on vain turhaa puuhastelua? - Ehkä hiukan yllättäen Anttonen tunnustautui optimistiksi: T&K-panostuksilla voidaan saada aikaan kouriintuntuvaa muutosta ja Suomen kaltainen maa saattaa hyvin siivittää energiasiirtymää huomattavastikin.

”Työtä se tietenkin vaatii,” ohjeisti Anttonen.

TEKOÄLYSTÄ ORGANISAATION VÄSYMÄTÖN TYÖJUHTA

Millaisia avauksia on sitten odotettavissa Googelta, joka on epäilemättä yksi maailman innovatiivisimmista yrityksistä? Google Cloudin kanssa töitä tekevä **Mark Bryan** avasi kutkuttavaa näkyvää tekoälyn käyttömahdollisuuksiin; lista on pitkä, itseohjautuvista autoista aina työrutiinien optimointiin ja AI-agenttien luomiseen.

”Nyt kysymys kuuluu, kuinka tekoäly parhaiten integroidaan osaksi omaa liiketoimintaa”, totesi Bryan, joka myöntää alkuun kuuluneensa epäilijöiden porukkaan. ”En tarvitse tekoälyä, koska tiedän mitä teen’ oli perustelu, mutta vain aikansa.

”Opin käyttämään tekoälyä niin, että pystyn hoitamaan hyvin monta asiaa paljon entistä nopeammin ja tehokkaammin.”

Bryanilla onkin viesti logistiikkajohdajille, jotka yrittävät varjella yrityksen



Mika Anttonen Fireside Chatissä LOGY Conferencessa.

kilpailukykyä kovan paineen alla: tekoäly voi oikeasti tuoda helpotusta.

”Dataa saattaa olla runsaasti, mutta se on sirpaleina. Suurin menestyksen este on kehno aktivointi: data täytyy muuttaa oivalluksiksi.”

Bryan myöntää, että punaisen maton levittäminen tekoälyn eteen voi olla hankalaa organisaatioissa, joissa ihmisillä on ennestään huonoja kokemuksia sen käytöstä.

”Ihmiset ja prosessit ovat se isoin haaste tässä.”

KUINKA ISKUNKESTÄVÄ ON TEIDÄN ARVOKETJU?

Toisen IT-jättiläisen, Oraclen, johtaja **Glen Campbell** palasi teemaan omassa puheenvuorossaan. Campbell huomautti, että logistiikka-alalla on nyt havahduttu siihen, kuinka herkkiä glo-

baalit kuljetusketjut ovat ja tekoäly on yksi tapa auttaa tavaraa virtaamaan luotettavasti.

Ongelmaksi on kuitenkin muodostunut se, että toistaiseksi kyhätyt AI-pilotit ovat kaatuneet naamalleen hälyttävällä frekvenssillä: esimerkiksi MIT:n tutkimuksen mukaan peräti 95% tekoälypiloteista meni mönkään tavalla tai toisella.

”Tyypillinen syy on se, että AI ei ole yhteydessä organisaation eri järjestelmiin tai sitten IT-arkkitehtuuri on niin haurasta, että se ei kestä tuotantomenoa.”

Oracle kehittää omia valttikorttejaan kuten kontekstisidonnaista automatiikkaa ja AI-agentteja sekä kokonaisia AI-agenttitiimejä! auttaakseen asiakkaita onnistumaan hankkeissaan. ●



Glen Campbell totesi, että tekoäly on yksi keino auttaa tavaraa virtaamaan luotettavasti.



Mark Bryanin mukaan data täytyy muuntaa oivalluksiksi.



Palkintoa vastaanottamassa vasemmalta oikealle: logistiikkapäällikkö Jan Norss, Head of Planning & Procurement Samuli Salojärvi, tuotantopäällikkö Timo Lindfors, asiakaspalvelupäällikkö Outi Marttila, Head of IT Antti Marmo ja Supply Chain Director Pekka Molarius.



Palkintoa vastaanottamassa Esapekka Kuikka.

Pitkäjänteinen kehitystyö palkittiin – Airam on Vuoden Logistiikkayritys

Palkinto myönnettiin ansiokkaasta, pitkäjänteisestä ja tuloksellisesta logistiikan ja toimitusketjun kehittämisestä.

AIRAM on viime vuosina kehittänyt toimitusketju- ja logistiikkatoimintojaan osana yrityksen strategista uudistumista. Kysynnän ennustamisesta hankintaan ja tuotantoon sekä sisälogistiikasta kuljetuksiin ulottunut työ on ollut kokonaisvaltaista ja perustunut systemaattiseen prosessien, toimintamallien ja johtamisen kehittämiseen Lean-periaatteita hyödyntäen.

Laaja IT-arkkitehtuurin uudistus tehosti toimintaa monin tavoin. Viimeisen vuoden aikana Airamissa on toteutettu laaja IT-arkkitehtuurin uudistus, jonka myötä on otettu käyttöön muun muassa uudistuneet kysynnän ennustamisen ja toiminnanohjauksen järjestelmät. Digitaalinen transformaatio on tuonut uutta läpinäkyvyyttä toimitusketjun hallintaan ja luonut vahvan pohjan digiratkaisujen ketterälle kehittämiselle myös tulevaisuudessa.

”Halusimme palkita Airamin erityisesti siksi, että se näyttää vakuuttavasti, kuinka perinteinen logistiikka voidaan kehittää moderniksi, tehokkaaksi ja vastuulliseksi kokonaisuudeksi. Yrityksen määrätietoinen ja mitattaviin tuloksiin perustuva uudistamistyö tarjoaa arvokkaan esimerkin myös muille suomalaisille organisaatioille logistiikan vaikuttavasta kehittämisestä”, sanoo LOGYn palkintovaliokunnan puheenjohtaja **Anna Aminoff**.

”Olemme erittäin kiitollisia ja ylpeitä tästä tunnustuksesta, joka on ennen kaikkea Airamin henkilöstön pitkäjänteisen kehitystyön tulos. Visiommme on rakentaa maailmanluokan toimitusketju, ja palkinto vahvistaa uskoamme siihen, että olemme oikealla polulla tavoitteemme saavuttamiseksi”, sanoo Airamin toimitusketjujohtaja **Pekka Molarius**.

Kehitystyön tulokset näkyvät selvästi: tuotesaatavuus on parantunut, varaston arvo pienentynyt ja toimitusketjun kustannukset laskeneet merkittävästi. Samalla Keravan logistiikkakeskuksen tehokkuus on kasvanut ja henkilöstötyytyväisyys noussut, sairauspoissaolojen vähentyessä selvästi. Myös kuljetusten hiilidioksidipäästöt ovat pienentyneet, ja Airam on saavuttanut hopeatason EcoVadis-arvioinnissa. Kehitystyö näkyy suoraan myös asiakkaiden arjessa parempana tuotesaatavuutena ja toimitusvarmuutena.

”Erytisen ylpeä olen siitä, että taloudellisten tulosten rinnalla myös henkilöstön hyvinvointi, turvallisuuskulttuuri ja ympäristövastuu ovat parantuneet – se luo vahva perustan myös tulevaisuuteen”, Molarius summaa. ●

Vuoden 2025 Hankinta-ammattilainen – Esapekka Kuikka

VUODEN 2025 Hankinta-ammattilaisen palkinto ojennettiin **Esapekka Kuikalle** LOGY Conferencessä.

Kuikan johdolla Senaatti-kiinteistöjen hankintatoimea on uudistettu määrätietoisesti kohti strategisempaa, avoimempaa ja vaikuttavampaa toimintamallia. Organisaatiossa on edistetty niin tiedolla johtamista, kategoriajohtamista kuin markkinavuoropuhelun ja yritysyhteistyön systemaattista hyödyntämistä osana julkisia hankintoja.

Kuikka toimii utterasti myös alan kehittäjänä ja osaamisen jakajana oman organisaationsa ulkopuolella. Hän on näkyvä ja arvostettu tekijä LOGYn toiminnassa ja osallistuu aktiivisesti kansalliseen keskusteluun hankintojen kehittämisestä. Lisäksi hän panostaa vahvasti oppilaitosyhteistyöhön luennoimalla korkeakouluissa ja tuomalla ajankohtaista käytännön hankintaosaamista opiskelijoiden ja tulevien ammattilaisten ulottuville.

”Esapekka Kuikan työssä yhdistyvät pitkäkestoinen kehittämistyö, konkreettiset tulokset sekä halu jakaa osaamista ja edistää koko alan kehittymistä Suomessa. Näiden ansioiden perusteella hän täyttää erinomaisesti Vuoden Hankinta-ammattilaiselle asetetut valintakriteerit”, kiteyttää LOGYn palkintovaliokunnan puheenjohtaja Anna Aminoff.

Lue Esapekka Kuikan haastattelu s.24.

KuljetusAreena 2026

MESSU- JA TAPAHTUMAKESKUS Paviljongissa Jyväskylässä järjestetään 5.5.2026 kuljetusalan verkostoitumistapahtuma.

Tapahtuma yhdistää tehokkaasti kuljetusyritysten päätöksentekijät ja alan tuotteiden ja palveluiden tarjoajat ympäri Suomen. Tule maksutta mukaan verkostoitumaan ja seuraamaan mielenkiintoista seminaariohjelmää!

LOGYn osastolla pääset moikkaamaan palvelupäälliköitämme Saana Rantasta ja Tomi Pietikäistä, ja B-hallin Areena-lavalla kuullaan LOGYn puheenvuoro "WakeUp! – Osaamisen kehittäminen logistiikan murroksessa".

Tervetuloa mukaan verkostoitumaan ja kuulemaan mielenkiintoisia puheenvuoroja!



Paikka: Paviljonki, Jyväskylä
Aika: 5.5. klo 9.30–16.30

Skannaa QR-koodi ja tutustu kaikkiin tuleviin jäsentapahtumiin.



European Logistics Real Estate Day

THIS YEAR, Afilog will continue their European Logistics Real Estate Day series of events in Helsinki, following Berlin (2022), Warsaw (2023), Amsterdam (2024), and Madrid (2025). They will be highlighting the Finnish market as well as incorporating ideas from other European countries. Participation is free but spots are limited, reserve yours now!



Where: Solo Sokos Hotel Helsinki
When: 11.5. klo 9:00 - 17:00

Poikkeustilanteisiin varautuminen

TERVETULOA mukaan Sisälogistiikkafoorumiin järjestämään maksuttomaan tapahtumaan, joka on tarkoitettu LOGYn yritysjäsenille.

Varautumisen merkitys on kasvanut entisestään viime aikojen turbulenssissa. Tässä webinaarissa syvennytään siihen, millä tavoin yritykset ovat varautuneet poikkeustilanteisiin: miten toimitaan, jos toimintaa häiritsee luonnollisuus, sota tai sähkökatko?



Paikka: Teams
Aika: 12.5. klo 9.00–11.00

KATSO KAIKKI TAPAHTUMAT LOGY.FI

IT-Hankinnat murroksessa

TERVETULOA mukaan Hankintafoorumin tapahtumaan, jonka on ideoinut Hankintafoorumin ICT-Hankintojen tiimi. Tapahtuma on live-tapahtuma Pasilassa, Helsingissä, tule mukaan tapaamaan kollegoita paikan päällä.

IT-hankinta elää murrosta, jossa toimintaympäristön muuttokset pistävät perinteiset toimintatavat harkintaan. Tapahtuma tarjoaa ajankohtaisen näkymän siihen, miten maailmanpolitiikan sekä teknologian muutokset vaikuttavat ict-hankintoihin.

Tapahtumassa pohditaan mm. seuraavia asioita:

- Maailmanpoliittinen tilanne – mahdollisuus eurooppalaisten platformien syntymiselle?
- Miten yritysten tulisi hankkia AI-kyvykkyksiä ja kehitystä
- AI:n vaikutus IT-markkinoihin

Tapahtuma on tarkoitettu vain LOGYn jäsenille.



Paikka: Solo Sokos Hotel Helsinki
Aika: 3.6. klo 13:00 - 15:00

LOGY Golf 2026

PERINTEINEN LOGY Golf järjestetään tänä vuonna Linna Golfin viheriöllä 22.5.2026! Varmista paikkasi Linna Golfin huippukentälle ajoissa, paikkoja rajoitusti. Tapahtuman järjestävät yhteistyössä LOGY Häme, Hämeenlinnan Kaupunki ja Linnan Kehitys Oy.

Pakettihinta 79 € + alv. 25,5 % /hlö sisältää seuraavat palvelut: aamiainen Klubiravintolassa, Green Fee, harjoitusalueiden käyttö palloineen, bägikärryt pelaajille, klubisaunojen käyttö ja pyyhkeet, keittolounas klubiloungessa, mahtavat palkinnot.

Pelimuoto: Pistebogey, henkilökohtainen kilpailu (maksimitasoitus 36,0). Oheiskilpailuina pisin avauslöynti ja lähimmäksi lippua -kilpailut. Lisäksi palkitaan paras scratch-tulos – ja tietysti päivän parhaat pelaajat.



Paikka: Linna Golf, Vanajanlinnantie 485, 13330 Hämeenlinna
Aika: 22.5.2026 08:30 - 17:30



LOGYn koulutukset

ESG-vastuu käytännössä – webinaarisarja

ESG ei ole enää erillinen vastuullisuus-teema, vaan olennainen osa hankinnan, logistiikan ja toimitusketjun johtamista. Webinaarisarja muodostuu kolmesta aihealueesta: ympäristö, sosiaalinen vastuu ja hyvä hallinto.

Webinaarit on suunniteltu joustaviksi: voit osallistua juuri niihin ESG-kokonaisuuksiin, jotka ovat olennaisimpia oman roolisi ja organisaatiosi kannalta. Ne sopivat sekä henkilöille, joiden työssä vastuu liittyy suoraan kyseisiin teemoihin, että niille, joiden rooliin kuuluu ymmärtää ja hallita vastuullisuuskokonaisuutta laajemmin.



Paikka: Etäkoulutus
Aika: 6.5. – 13.11.2026

Vastuullisuusdirektiivit: CSRD, CSDDD ja EPBD

KOULUTUS tarjoaa käytännönläheisiä näkökulmia ja ratkaisuja siihen, mitä EU:n CSRD-, CSDDD- ja EPBD-direktiivit tarkoittavat hankintapäällikön arjessa – ja miten yritys voi vastata uusiin vastuullisuusvaatimuksiin tehokkaasti ja strategisesti.

Koulutus on suunnattu erityisesti hankintajohtajille ja -päälliköille sekä kaikille hankintatoimen vastuullisuudesta vastaaville henkilöille. Se soveltuu myös muille osto- ja hankinta-ammattilaisille, jotka haluavat syventää osaamistaan aiheesta.



Paikka: Etäkoulutus
Aika: 26.5.2026
klo 9:00 - 12:30



"TODISTA OSAAMISESI SERTIFIKAATILLA"

Tuloksellinen neuvottelutaito

TOIMITTAJASUHTEN elinkaaren ylläpito ja sen kehittäminen ovat tärkeässä asemassa onnistuneelle toimittajayhteistyölle ja yrityksen menestykselle. Neuvotteluissa menestymisen todennäköisyys ja varmuus neuvotteluissa onnistumisesta kasvaa, kun olet tietoinen neuvotteluprosessiin liittyvistä elementeistä ja neuvotteluprosessin eri vaiheista. Taitoja tarvitaan mm. osto- ja sopimusneuvotteluissa, sisäisissä neuvotteluissa sekä tehokkaissa myyntineuvotteluissa.

Koulutus sopii tuotteiden ja palvelujen osto- tai logistiikkatoimintojen tehtävissä toimiville ja toimittajasuhteen sekä omien neuvottelutaitojen kehittämisestä kiinnostuneille.



Paikka: Lähikoulutus, Akavatalo, Helsinki
Aika: 19. – 20.05.2026

Kategoriajohtaminen

KATEGORIAJOHTAMINEN antaa organisaatioille mahdollisuuden hyödyntää hankinnan volyymit, analysoida markkinoita ja parantaa strategista neuvotteluasemaa toimittajamarkkinoilla. Oikein toteutettuna se voi tuottaa merkittäviä kustannussäästöjä ja liiketoimintahyötyjä.

Koulutus sopii erityisesti sekä tuotteiden että palveluiden hankinta- ja kategoriapäälliköille ja -johtajille sekä strategisesta hankinnasta vastaaville henkilöille, jotka haluavat kehittää johtamistaitojaan ja strategista ajatteluaan. Koulutus soveltuu yhtä hyvin sekä yritys- että julkisen sektorin asiantuntijoille.



Paikka: Lähikoulutus, Helsinki
Aika: 3. – 4.6.2026

Projektityön perusteet – selkeyttä projekteihin hankinnassa ja logistiikassa

MONI asiantuntija toimii projektipäällikön tai projektiryhmän roolissa ilman varsinaista projektikoulutusta. Tämä aiheuttaa helposti epäselvyyttä rooleissa, aikatauluissa ja tavoitteissa – ja tekee kokonaisuuden hallinnasta turhan kuormittavaa.

Et tarvitse aiempaa projektikokemusta. Koulutus sopii myös sinulle, joka olet ollut projekteissa mukana, mutta koet, että kokonaisuus ja oma rooli ovat välillä epäselviä. Projektitaidot ovat hyödyksi myös esihenkilö- ja johtamistyössä yleisesti.

Paikka: Etäkoulutus **Aika:** 25.5. – 2.6.2026



Sales & Operations Planning ja avainprosessit

NYT on aika rakentaa hallitut ja skaalautuvat käytännöt: governance-malli, mittarit ja selkeä tiekartta, joiden avulla AI:sta saadaan pitkäjänteistä liiketoiminta-arvoa.

Koulutus on suunnattu hankintajohtajille, kehityspäälliköille sekä prosessi- ja IT-arkkitehtuurista vastaaville, jotka haluavat rakentaa kestävä pohjan tekoälyn hyödyntämiselle.

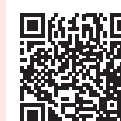
Paikka: Etäkoulutus **Aika:** 18.05.2026 klo 13:00 - 16:00



Hankintapäällikön koulutusohjelman kuudes vuosikurssi käynnistyy syksyllä 2026!

HANKINTAPÄÄLLIKÖN koulutusohjelma antaa hyvät valmiudet toimia vastuullisissa ja vaativissa hankinnan tehtävissä yrityksissä tai julkisella sektorilla. Koulutusohjelman ovat suunnitelleet Suomen eturivin hankinta-ammattilaiset. Innostava ja inspiroiva ohjelma on helppo tapa päivittää oma osaaminen nykyaikaan. Koulutuksen suorittuaan osallistuja saa LOGYn hankintapäällikön koulutusohjelman -lisenssin sekä kansainvälisen IFPSM PAS -sertifikaatin.

Paikka: Lähikoulutus, etäkoulutus **Aika:** Alkaen 4.11.2026



KOULUTUSKALENTERI

Tuoreimmat tiedot kaikista koulutuksista löytyvät verkkosivuiltamme:
logy.fi/tapahtumat/koulutukset



Koulutus	Milloin	Kesto	Paikka	Hinta
ESG-vastuu käytännössä -webinaarisarja	Alk. 6.5.2026	9 x 1,5 t	Etäkoulutus	1 053 €* / 1 323 €
Kuljetusten päästöraportointi	8.5.2026	0,5 pv	Etäkoulutus	290 €* / 390 €
Sales & Operations Planning ja toimitusketjun avainprosessit	18.5.2026	0,5 pv	Etäkoulutus	290 €* / 390 €
Tuloksellinen neuvottelutaito	19.-20.5.2026	2 pv	Helsinki	1 355 €* / 1 595 €
Hankintapäällikön Workshop	21.5.2026	0,5 pv	Tampere	490 €* / 550 €
Projektityön perusteet	25.5. & 2.6.2026	2 x 0,5 pv	Etäkoulutus	715 €* / 845 €
Vastuullisuusdirektiivit	26.5.2026	0,5 pv	Etäkoulutus	290 €* / 390 €
Kategorijahtaminen	3.-4.6.2026	2 pv	Helsinki	1 355 €* / 1 595 €
Varaston suunnittelu ja ohjaus	9.-10.6.2026	2 pv	Helsinki	1355 €* / 1595 €
Kansainväliset hankintasopimukset	Alk 8.9.2026	2 x 0,5 pv	Etä	715 €* / 845 €
Hankinnan mittaaminen	Alk. 9.9.2026	0,5 pv	Etä	715 €* / 845 €
Hankintojen strateginen johtaminen ja kehittäminen	Alk 17.9.2026	3 x 0,5 pv	Etä	1 255 €* / 1 495 €
Tehokas tuotannonohjaus ja -suunnittelu	Alk 17.9.2026	2 x 0,5 pv	Etä	715 €* / 845 €
Tehokas kilpailuttaminen: tekoäly tukena prosessissa	Alk 24.9.2026	2 x 0,5 pv	Etä	715 €* / 845 €
Kestävä varasto	25.9.2026	0,5 pv	Etä	290 €* / 390 €
Sisälogistiikan Best Practices	2.10.2026	1 pv	Helsinki	755 €* / 895 €
Epäsuorien hankintojen koulutusohjelma	Alk. 6.10.2026	5 x 0,5 pv	Etä	1 700 €* / 1 950 €
Varaston suunnittelu ja ohjaus	6-7.10.2026	2 pv	Helsinki	1 355 €* / 1 595 €
Positiivinen muutosjohtaminen	7.10.2026	2 pv	Etäkoulutus	715 €* / 845 €
Logistiikkapäällikön koulutusohjelma	Alk. 5.5.2026	6,5 pv	Hybridikoulutus	3 900 €* / 4 500 €
Oston peruskurssi	Alk 8.10.2026	6 pv	Hybridikoulutus	2 895 €* / 3 255 €
Hintojen ja kustannusten analysointi	Alk 21.10.2026	2 x 0,5 pv	Etä	715 €* / 845 €
Oston sopimukset ja lakiasiat	Alk 22.10.2026	2 x 0,5 pv	Etä	715 €* / 845 €
Tekoälyn alkeet hankinnassa	22.10.2026	1 pv	Helsinki	755 €* / 895 €
Vastuullinen hankinta	23.10.2026	0,5 pv	Etä	290 €* / 390 €
Toimitusketjun suunnittelu, ohjaus ja mittaaminen	Alk 29.10.2026	4 x 0,5 pv	Etä	1570 €* / 1690 €
Inventory Management – työvälineitä materiaalinohjaukseen	Alk 4.11.2026	2 x 0,5 pv	Etä	715 €* / 845 €
Hankintapäällikön koulutusohjelma	Alk 4.11.2026	20 pv	Hybridikoulutus	5 200 €* / 6 200 €
Sales & Operations Planning ja toimitusketjun avainprosessit	9.11.2026	0,5 pv	Etä	290 €* / 390 €
Kategorijahtaminen	11-12.11.2026	2 pv	Helsinki	1 355 €* / 1 595 €
Tuontikaupan hallinta	11.11.2026	1 pv	Tampere	755 €* / 895 €
Vientikaupan hallinta	12.11.2026	1 pv	Tampere	755 €* / 895 €
Sales & Operations Planning	Alk 16.11.2026	2 x 0,5 pv	Etä	715 €* / 845 €
Toimittajayhteistyön johtaminen	Alk 18.11.2026	3 x 0,5 pv	Etä	1 255 €* / 1 495 €
Tekoälyn syventävät sovellukset hankinnassa	24.11.2026	1 pv	Helsinki	755 €* / 895 €
Tekoäly hankintojen johtamisessa ja kehittämisessä	26.11.2026	1 pv	Helsinki	955 €* / 1 055 €
Tuloksellinen neuvottelutaito	26.-27.11.2026	2 pv	Helsinki	1 355 €* / 1 595 €
Viennin kuljetusmuodot ja tullin ajankohtaiskatsaus	3.12.2026	1 pv	Tampere	755 €* / 895 €
Vastuullisuusdirektiivit CSRD, CSDDD, EPBD	4.12.2026	0,5 pv	Etä	290 €* / 390 €
Projektityön perusteet	Alk 10.12.2026	2 x 0,5 pv	Etä	715 €* / 845 €

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. Läsnäoloon perustuvissa koulutuksissa hintaan sisältyy lisäksi tarjottu. Laskutus kaksi viikkoa ennen tilaisuutta. Osallistuminen koulutuksiin on mahdollista peruuttaa kuluitta 14 vrk ennen tapahtuman alkua. Tämän jälkeen tehdyistä peruutuksista tai peruuttamatta jätetyistä ilmoittautumisista veloitamme osallistumismaksun kokonaisuudessaan. Esteen sattuessa paikan voi luovuttaa kollegalle.

EARLY BIRD -ALENNUS -20% SYKSYN KOULUTUKSISTA, TARJOUS VOIMASSA 31.5.2026 ASTI.

Huom! Alennus ei koske koulutusohjelmia.

Uudet jäsenet

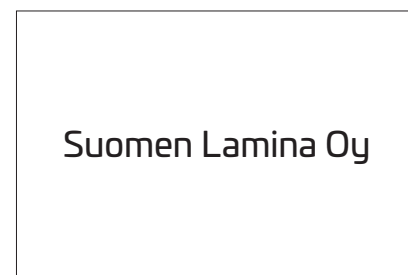
LOGYn verkostoon liittyi tammi-maaliskuussa 224 uutta ammattilaista. Osto&Logistiikka-lehdessä julkaistaan julkaisuluvan antaneiden nimet.

- **Aaltonen Jonna**
Sourcing manager, Fiskars Oyj Abp
- **Afaal Chaudhary Muhammad Hassnat**
Student, Kaakkois-Suomen amk XAMK
- **Aho Johanna**
Opiskelija, Vaasan yliopisto
- **Aittamäki Pasi**
Senior Design Engineer, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Aitto-oja Anna-Reetta**
Opiskelija, Oulun yliopisto
- **Andersson Lotta**
R&D Laboratory Engineer, SPR Veripalvelu
- **Askola Leevi**
Opiskelija, Kaakkois-Suomen amk XAMK
- **Aumanen Matti**
Opiskelija, Kaakkois-Suomen amk XAMK
- **Bergdahl Johan**
Supplier Development Engineer, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Björkman Christer**
Järjestelmäasiantuntija, Alko Oy
- **Brusin Jani**
Contract Manager, Elomatic Consulting & Engineering Oy
- **Degerholm Lotta**
Erityisasiantuntija, Valtiovarainministeriö
- **Dempers Clemens**
CEO, Polar Analytics Oy
- **Forba Nupue Marie-Ange**
Student, Kaakkois-Suomen amk XAMK
- **Forsberg Tomi**
Opiskelija, Kaakkois-Suomen amk XAMK
- **Hakala Henri**
Partner, Reagle Oy
- **Hakkarainen-Niemi Sirpa**
Senior Project Shipment Specialist, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Hamro-Drotz Tiia**
Liiketoimintajohtaja, Mastos Oy
- **Harju Jari**
Toimitusjohtaja, SKAL Suoritealat ry
- **Heikkinen Katri**
Lehtori, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
- **Hildén Antti**
Projektipäällikkö, EV Assistance Oy
- **Hillman Perttu**
CEO, EV Assistance Oy
- **Hokkanen Jani**
Tuotannosuunnittelija, Koskisen Oy
- **Hokkanen Henri**
Logistiikkapäällikkö, Lidl Suomi Ky
- **Hollanti Teemu**
Opiskelija, Oulun Yliopisto
- **Huhtaniemi Sakari**
CEO, Huhtaware Oy
- **Huhtaniemi Jori**
Tekninen johtaja, Huhtaware Oy
- **Hyvärinen Esa**
Liiketoimintajohtaja, Mastos Oy
- **Häkkinen Antti**
Aluejohtaja, Suomen Kaukokiito Oy
- **Idowu Christiana**
Olumide Student, Kaakkois-Suomen amk XAMK
- **Iloa Pirjo**
johtava taloushallinnon asiantuntija, Valtiokonttori
- **Islam Md Mr**
- **Isokoski Antti**
Rakentamisen osastopäällikkö, Lidl Suomi Ky
- **Junnila Hanna**
Opiskelija, Oulun yliopiston kauppakorkeakoulu
- **Järvelä Tomi**
Kehitysinööri, SSAB Europe Oy
- **Kalli Jani**
Sourcing Manager, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Kallio Leena**
SC- and planning manager, OneMed Oy
- **Kamppari Ville**
Head of Value, Creation Reagle Oy
- **Kangasluoma Ville**
Asentaja, T-Drill Oy
- **Kantola Niilo**
Spare Parts Sales Engineer, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Kettunen Sami**
Mill Sourcing Manager, Metsä Group
- **Khchina Abdessamad**
Opiskelija, Koulutuskeskus Salpaus
- **Kimpi Otto**
Opiskelija, Turun kauppakorkeakoulu
- **Kinnari Teemu**
Varastopäällikkö, Saint-Gobain Finland Oy
- **Kivistö da Costa Cabral Roberto**
Logistics Development, Lead Kalmar Finland Oy
- **Koivisto Alex**
PdM Specialist, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Kontturi Roope**
Opiskelija, Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- **Koponen Olli**
Manager Parts Delivery, Wärtsilä Finland Oy
- **Koski Jukka**
Opiskelija, Turun ammattikorkeakoulu
- **Koskinen Mia**
Opiskelija, Kaakkois-Suomen amk XAMK
- **Kujala Tiina**
Customs Coordinator, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Kurikka Esa**
Opiskelija, Hämeen ammattikorkeakoulu
- **Kuusisto Kaj**
Business Unit Director, Huhtaware Oy
- **Kyhä Pauliina**
Operatiivinen päällikkö, VR-Yhtymä Oyj
- **Lahtinen Jarkko**
Levyseppähitsaaja, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Laitinen Olli**
Jatkuvuus suunnittelupäällikkö, SOK
- **Laitinen Petteri**
Opiskelija, Metropolia ammattikorkeakoulu
- **Lehti Jukka**
Senior consultant, Neuvolab Oy
- **Lehtonen Pauliina**
Opiskelija, Turun yliopisto
- **Limingoja Jukka**
Sales Director, NTG Air & Ocean Oy
- **Lujala Hanna**
Avainasiakaspäällikkö, Haklift Oy
- **Lähteenmäki Miia**
Sales executive, Dachser Finland Air & Sea Logistics Oy
- **Marttila Juho**
Opiskelija, Turun kauppakorkeakoulu
- **Modl Jatta**
Operations Manager, KEHYSER Finland Oy
- **Molin Annika**
Sourcing Manager, Fiskars Oyj Abp
- **Mustonen Toni**
Purchasing Engineer, Škoda Transtech Oy
- **Mustonen Nina**
Palvelupäällikkö, Mastos Oy
- **Mäenpää Tero**
VP Supply Chain, Metsä Group
- **Mäkipää Kimmo**
Avainasiakaspäällikkö, Suomen Kaukokiito Oy
- **Naderi Reihaneh**
Researcher, LUT-yliopisto
- **Naseer Hateem**
Student, Kaakkois-Suomen amk XAMK
- **Niemelä Joel**
Opiskelija, Oulun Yliopisto
- **Niemi Jani**
Tuotantoinsinööri, Adara Pakkaus Oy
- **Nikkanen Riikka**
Hankintapäällikkö, FY-Composites Oy
- **Nikkola Tuomo**
Työnjohtaja, Logistiikka EJOT Sormat Oy
- **Nopanen Mika**
Kehitysjohdaja, EV Assistance Oy
- **Nurmela Hannu**
Koneasentaja, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Pakkanen Joonas**
Director, Supply Lumikko Oy
- **Paksuniemi Marika**
Laatu- ja kehitysinööri, SSAB Europe Oy
- **Pasma Reeta**
Opiskelija, Oulun yliopisto
- **Peltomäki Pauliina**
Strategic Buyer, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Peltosuo Sanna**
COO, FENITEC Oy
- **Pohjanmaa Ari**
Hankinnan erityisasiantuntija, Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue
- **Poutanen Sami**
Director, Operations Nordic Lights Oy
- **Prittinen Joel**
Tiiminvetäjä, Logent Services Oy
- **Rauhala Tytti**
Oulun yliopisto
- **Rautio Timo**
Opiskelija, Kaakkois-Suomen amk XAMK
- **Regmi Anupam**
Student, Tampereen ammattikorkeakoulu
- **Renfors Susanna**
Logistiikkakoordinaattori, Oy ViscoTeepak Ab
- **Rousi Erik**
CEO, Aurafleet Oy
- **Ryymän Kalle**
Process Specialist, Metsä Group
- **Saloranta Sami**
Logistiikka- ja ostokoordinaattori, Oy Hedengren Ab
- **Sandén Jukka**
Ostaja, Oy Hedengren Ab
- **Schultz Christer**
Rahoitusjohtaja, EV Assistance Oy
- **Seppälä Tomi**
Hankintapäällikkö, Asfalttikallio Oy
- **Silen Minja**
Sourcing & SC Development, Vexve Oy
- **Silvani Pierantonio**
Lehtori, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
- **Sinivuori-Boldt Tarja**
Finanssineuvos, Valtiovarainministeriö
- **Sirén Julius**
Opiskelija, Turun kauppakorkeakoulu
- **Sivonen Risto**
Senior advisor, Limowa ry
- **Skreosen Annie**
Opiskelija, LAB-ammattikorkeakoulu
- **Tammi Mikko**
Purchasing Manager, Elomatic Consulting & Engineering Oy
- **Tasnim Israt Zahan**
Student LAB-ammattikorkeakoulu
- **Tenhunen Juho**
Toimitusjohtaja, Wiitaseudun Yrityspalvelu Oy
- **Timlin Karoliina**
Opiskelija, Oulun yliopisto
- **Tuominen Sami**
Head of Operations, Lidl Suomi Ky
- **Tuomisto Eero**
Procurement Trainee, Insta Automation Oy
- **Tuuppa Karita**
Opiskelija, Turun yliopisto
- **Ullstedt Neela**
Opiskelija, LAB-ammattikorkeakoulu
- **Uusitalo Pasi**
Purchase Manager, Elomatic Consulting & Engineering Oy
- **Uutela Marko**
Vanhempi asiantuntija, Sitowise Oy
- **Vahvanen Pasi**
Asentaja, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Valonen Aleksi**
Service Operations Manager, Kongsberg Maritime Finland Oy
- **Venho Sonja**
Liiketoimintajohtaja, EV Assistance Oy
- **Virta Niina**
Opiskelija, Kaakkois-Suomen amk XAMK
- **Vähäketo Vanessa**
Opiskelija, Turun Kauppakorkeakoulu
- **Åkerlund Henry**
Ostaja, Metsä Group

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



Uudet yritysjäsenet



osto&logistiikka ostologistiikka.fi

Osto&Logistiikka on Suomen tehokkain media, kun haluat tavoittaa logistiikan ja hankinnan ammattilaiset.

Ammattilehti tavoittaa yli 22 000 hankinnan ja logistiikan ammattilaista. Yli puolet lukijoista tekee itsenäisesti hankintapäätöksiä. Ostologistiikka.fi verkkolehdestä julkaistaan uutisia joka arkipäivä.

Tutustu mediakorttiin: ostologistiikka.fi/mediakortti

SEURAAVA LEHTI ILMESTYY 4.9.2026 Varaa mainospaikkasi 27.8. mennessä.

Ilmoitusmyynti: mika.saila@totalmarketing.fi
Mika Säilä, 050 352 3277

Luotettava kumppanisi varastointiratkaisuissa



Jo yli 15 vuotta
Suomessa



Euroopassa
valmistettu

LAATUSERTIFIOINNIT

ISO 9001 | ISO 14001 | EN 1090 | ISO 3834 | ISO 45001

Oletko valmis optimoimaan varastosi?

info@polypal.com | www.polypal.fi | +358 45 188 98 18

POLYPAL
STORAGE SYSTEMS

ITSESSÄÄN KANTAVAT VARASTOT | AUTOMAATTIVARASTOT | VARASTOHYLLYT | VÄLITASOT