

Optimizing logistics with AI & 5G

LOGY Conference 2024

Tapio Levä, D.Sc. (Tech.)
Head of Data & AI Business
Telia Finland



Uusi teknologia mullistaa kenttätyön – keskiössä reaaliaikainen tieto ja tekoäly



Tehokkuus

Turvallisuus

Vastuullisuus

Osaaminen





**Dataan
perustuva
ohjaus**

Esineiden internet



**Autonomiset ja
etäohjattavat
järjestelmät**

5G & robotiikka



**Uudet kyvyt ja
käyttöliittymät
tietoon**

Teollinen metaversumi



Uudet teknologiat tuottavat tietoa kenttätöiden ohjaukseen

Laitteista ja toimintaympäristöstä tuotetaan tietoa yhä uusilla teknologioilla. Tekoälyn analysoima tieto ohjaa kenttätöitä.

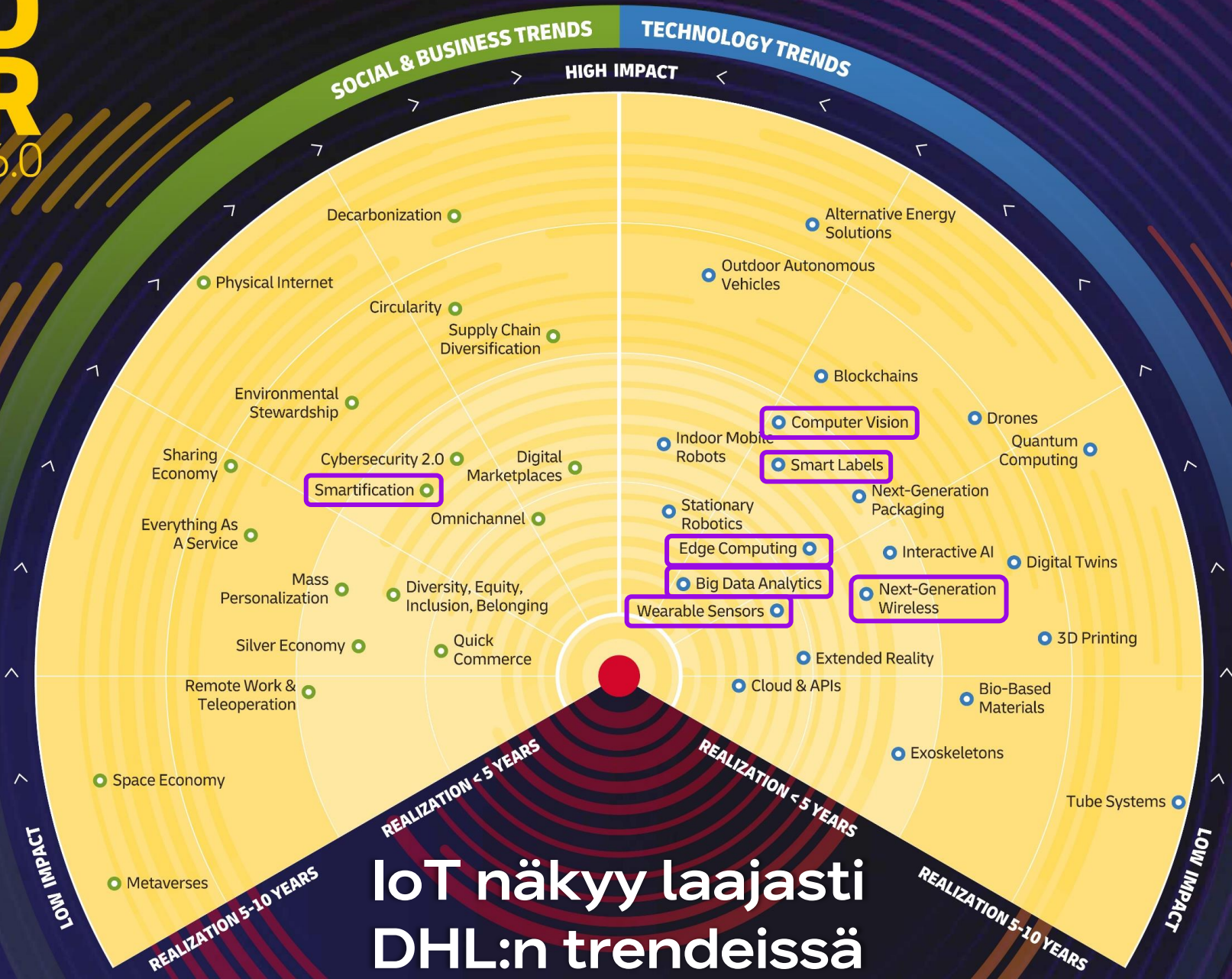
1. Seuranta
2. Ohjaus
3. Hälytykset

Teknologiat: esineiden internet, konenäkö, sisäpaikannus, reunalaskenta



THE LOGISTICS TREND RADAR

Delivering insight today, creating value tomorrow. 6.0



High Impact
Revolutionary applications that are potentially disruptive.

Low Impact
Evolutionary changes with incremental improvements.

Realization
The common way of operating and doing business in logistics.

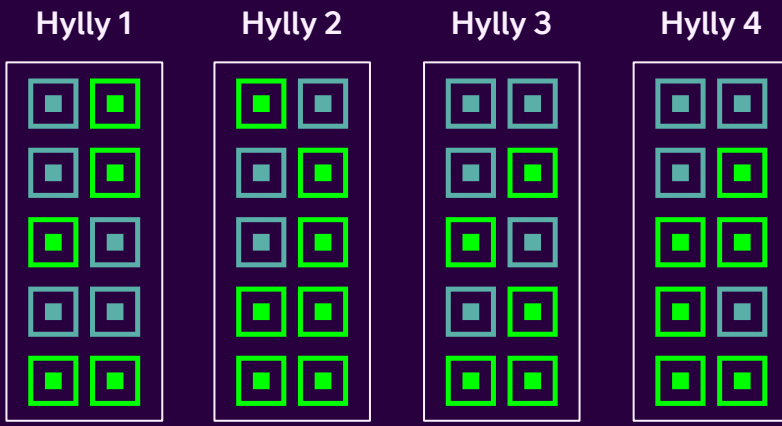
IoT näkyy laajasti DHL:n trendeissä



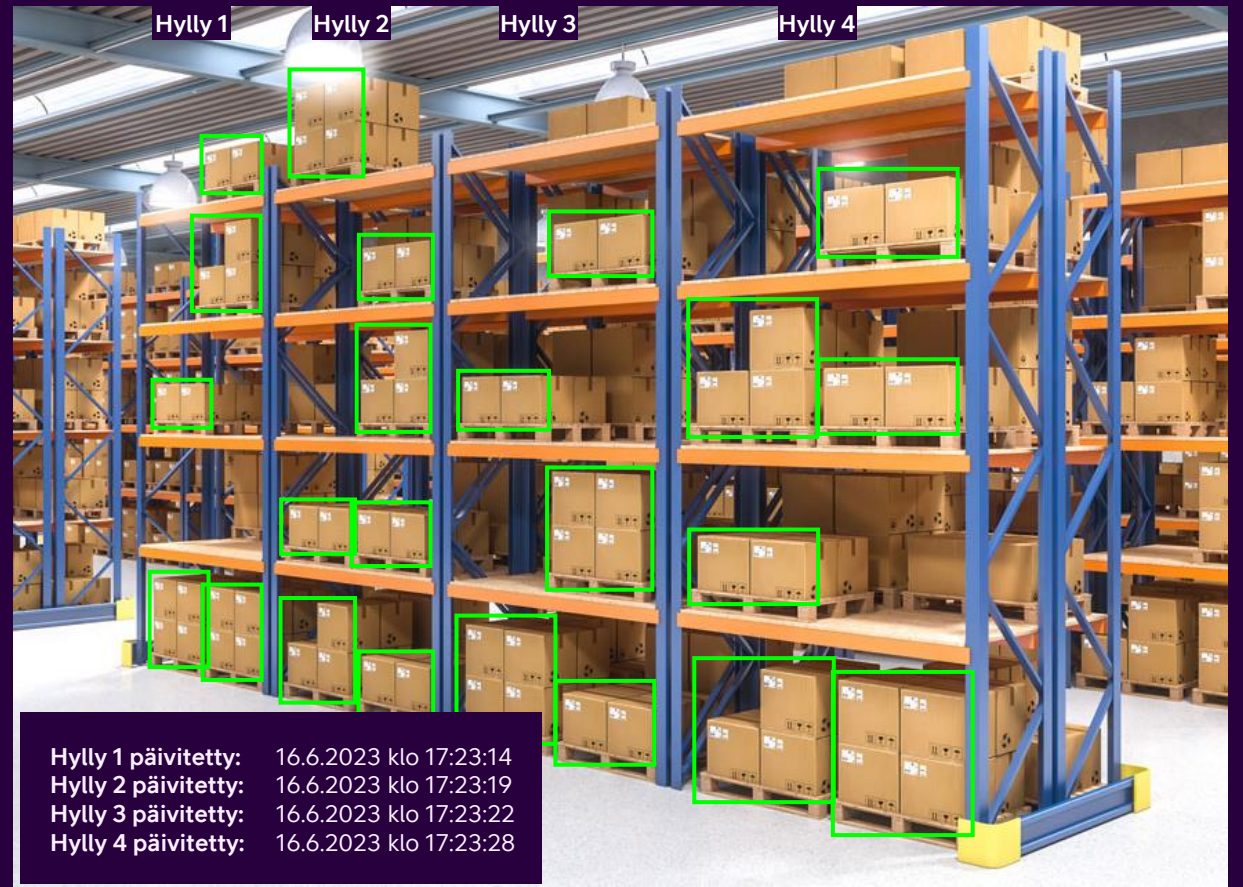
Transval seuraa varastotasoja konenäön avulla

”Seuraamalla puskuritasoja visuaalisesti ja tarjoamalla reaaliaikaisia päivityksiä varmistamme, että asiakkaillemme on puskureissaan jatkuvasti tarvitsemansa tuotteet.”

– Riku Koskimaa, Kehitysjohtaja, Transval



Varattu: 5/10 (50 %)	Varattu: 7/10 (70 %)	Varattu: 5/10 (50 %)	Varattu: 6/10 (60 %)
Vapaana: 5/10 (50 %)	Vapaana: 3/10 (30 %)	Vapaana: 5/10 (50 %)	Vapaana: 4/10 (40 %)



Sisäpaikannus tukee työn optimointia ja turvallisuutta

Paikanna
esineet

Automatisoii
prosessit

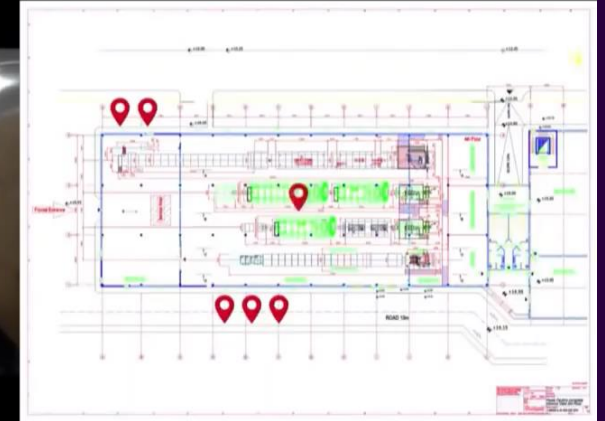
Optimoi
sijoittelu

Paranna
turvallisuutta

Pohjaratkaisun optimointi trukkien reittien perusteella

	Pohjaratkaisu 1	Pohjaratkaisu 2	Ero
Trukin ajama matka	3340 m	3486 m	126 m
Tehtävien määrä	31	35	4
Matka per tehtävä	108 m	100 m	-8 m
Aika per tehtävä	12:14	11:32	-00:42
Hinta per tehtävä	32,20 €	29,80 €	-2,40 €

TRIO MOBIL



Forklifts can be tracked accurately inside and outside the factory with 10 cm position accuracy.



Tägit



Majakat



Paikanlaskenta



Analytiikka



Rajapinta



5G mahdollistaa autonomisen liikenteen ja teollisen etätyön

5G tuo uusia kyvykkyyksiä erityisesti yrityskäyttöön. Se on erittäin luotettava ja mukautuu eri käyttötapauksen vaatimuksiin.

1. Luotettavuus
2. Mukautuvuus
3. Turvallisuus

Teknologiat: 5G, autonomiset ajoneuvot, palvelurobotit



A dark, underground mine tunnel. A worker is visible on a scissor lift platform in the upper center. A yellow forklift is positioned in the lower right, with its headlights on. The tunnel walls are lined with a dark, textured material, possibly mesh or rock. The floor is covered in gravel. The overall lighting is dim, with some bright spots from the lift and forklift lights.

The Kittilä mine's 5G network
IS THE FIRST OF ITS KIND IN THE WORLD

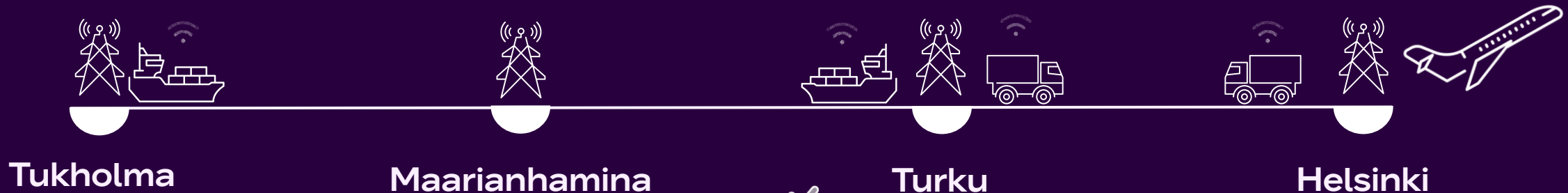
Autonominen ja etäohjattu liikenne tulee vaiheittain myös julkisille väylille

Telia ja Nokia tuovat 5G:n uusimmat kyvykkyydet ohjelmoitavaan matkapuhelinverkkoon EU-rahoitteisessa Sirius-hankkeessa.



Käyttötapauksia kokeillaan liikenne-, logistiikka- ja teollisuusyritysten kanssa.

5G-käytävä Helsingin lentokentältä Turun sataman kautta Tukholmaan



Metaversumi ja generatiivinen tekoäly tuovat uusia käyttöliittymiä tietoon

Teollinen metaversumi tarkoittaa uusia tapoja viestiä ja tehdä töitä. Se yhdistää saumattomasti fyysisen ja virtuaalisen työympäristön ja työvälineet.

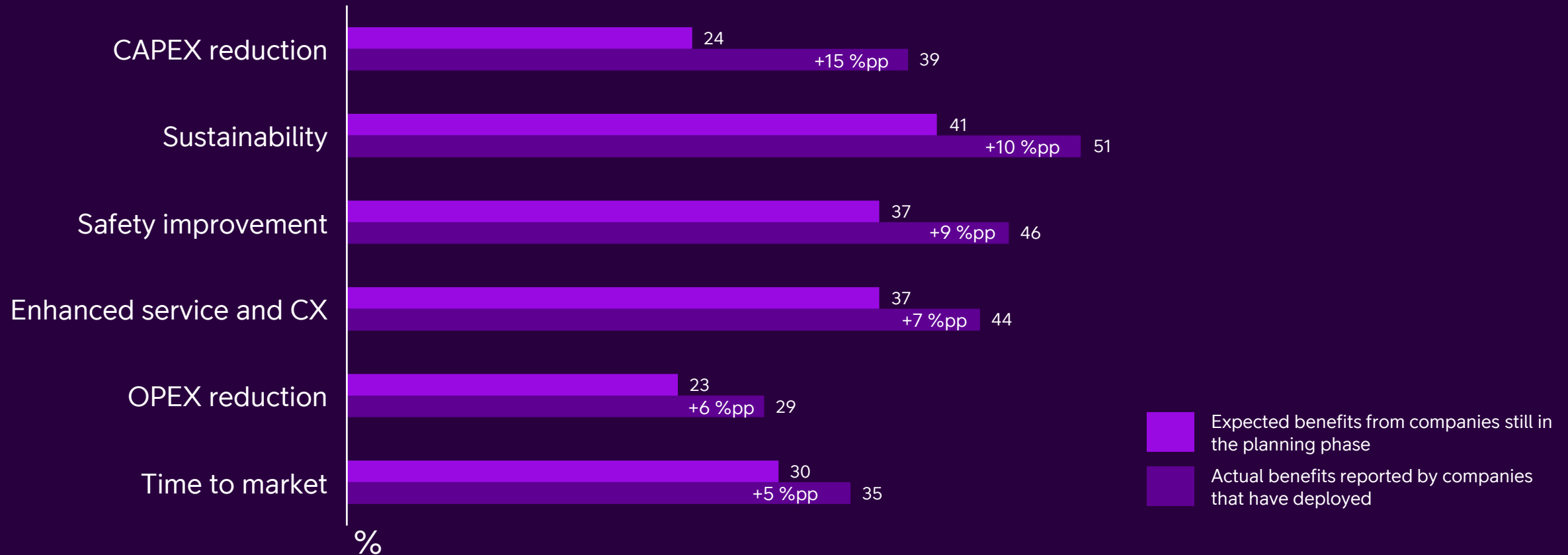
1. Digitaalisuus
2. Tieto
3. Vuorovaikutus

Teknologiat: LIDAR, XR, digitaaliset kaksoset, generatiivinen tekoäly



Teollinen metaversumi mobiilirobotin silmin

Teolliset metaversumihankkeet ylittävät odotukset



Connected worker – kenttätöiden uusi normaali

Luotettavat
langattomat
yhteydet

Toiminta kädet
vapaana

Video viestintä-
ja analytiikka-
työkaluna



Viestintätyökalut ja
virtuaaliassistentit

Pääsy tietoon

Kehittynyt
analytiikka



Uusi teknologia mullistaa kenttätyön – keskiössä reaaliaikainen tieto ja tekoäly

Dataan perustuva ohjaus

Autonomiset ja
etäohjattavat järjestelmät

Uudet kyvyt ja
käyttöliittymät tietoon



Ollaan yhteydessä!

Tapio Levä, D.Sc. (Tech.)

Head of Data & AI Business, Telia Finland

✉ tapio.leva@teliacompany.com

☎ +358 40 3023 845

in www.linkedin.com/in/tapioleva

X @tleva

