

LYRA-työpaja: Data ja tiedolla johtaminen 12.2.2026

Valmentava työpaja 9-12

Syventävä työpaja 13-16

The background of the image consists of a curved wall made of horizontal wooden slats. The slats on the left are dark brown and horizontal, while the slats on the right are a lighter, golden-brown color and curve away from the viewer, creating a sense of depth and perspective. The word "SKANSKA" is centered in the middle of the image in a large, bold, white, sans-serif font.

SKANSKA

LYRA-hankkeen päätavoite:

Rakennusalan arvontuoton ja
tuottavuuden parantaminen

ARVONTUOTON VARMISTAMINEN

VIRTAUKSEN PARANTAMINEN

LEAN-JOHTAMINEN

TIEDOLLA JOHTAMINEN

VASTUULLISUUS*

Kyvykkyyden
laaja-alainen
kasvattaminen

Toiminta-
mallien ja
prosessien
testaus ja
kehittäminen

Hyvien
toiminta-
tapojen
vakiointi ja
skaalaus

**Rakennusalan
arvontuoton ja
tuottavuuden
parantaminen**

**Vastuullisuusteema integroituu muihin teemoihin joustavasti hankkeen aikana.*

TIEDOLLA JOHTAMINEN




Toimintavuosi 1/3
(2025-2026)

Datan merkityksen ymmärtäminen ja parempi hyödyntäminen hankkeiden johtamisessa ja rakennusalan tuottavuuden kehittämisessä



TAVOITTEET

- Ymmärryksen lisääminen datan merkityksestä johtamisessa ja koko toimitusketjun datavirrasta
- Vakioidun tilannekuvamallin ja siihen liittyvien prosessien kehittäminen palvelemaan laajemmin toimitusketjun toimijoita
- Määrittää tieto, jota oikeasti tarvitaan arvontuoton johtamiseen
- Datan roolin painottaminen kaikissa teemoissa (tiedon virtaus, mikä data osoittaa sen, mikä on arvoa, faktoihin perustuva lean-johtaminen)
- Pystytään osoittamaan datalla, että arvontuoton johtaminen edistää myös vastuullisuutta 

TYÖPAJATYÖSKENTELEY

Valmentava työpaja:

- Tiedolla johtamisen perusteet
- Datan merkitys tuottavuuden parantamisessa

Syventävä työpaja

- Tilannekuvan datan taustalla olevien prosessien kehittäminen ja vakiointi

TYÖRYHMÄTYÖSKENTELEY

- Virtaustehokkuuden mittareiden määrittäminen

TUTKIMUS JA MUUT KEINOT

- Selvitetään, miten rakennusalan tuottavuutta mitataan nyt ja miten sitä pitäisi kehittää, jotta se vastaa tuottavuuskehityksen tavoitteisiin

TESTAUKSET



Vakioidun tilannekuvakonseptin hyödyntäminen

Arvontuoton mittaaminen ja datan hyödyntäminen johtamisessa

TUOTOKSET



Mittarit, miten rakennusalan tuottavuutta/suorituskykyä mitataan

Kilpailuoikeudellinen ohjeistus ja pelisäännöt



- Emme keskustele tarjoustoiminnastamme, hankinnoistamme, emmekä muista liiketoimimme liittyvistä kaupallisista asioista
- Kannamme yhdessä vastuun siitä, että keskustelu kielletyistä aiheista keskeytetään välittömästi
- Pitäydymme tilaisuuksissa yhdessä sovittujen asialistojen aiheissa
- Jaamme kaiken työpaja-aineiston avoimesti verkossa
- Osoitamme arvostuksemme puhumalla toisista sekä muista alan toimijoista kunnioittavaan sävyyn
- Toimimme positiivisesti ja kannustavasti yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi

LYRA syventävä työpaja

Data ja tiedolla johtaminen

12.2.2026 klo 13-16

Syventävän työpajan ohjelma



- 13.00 Iltapäivän avaus
Johdatus aiheeseen: *Tiedolla johtamisen tulevaisuus - haasteet ja vaatimukset, LYRA-koordinaattorit*
Case Helsingin Infraohjelma, *Carita Salminen ja Lars Albäck, Infraohjelma Helsinki (Destia, Vison)*
Case Koskelan varikko, *Severi Särkilahti, Skanska*
Keskustelua
- n. 14.15 Kahvitauko
- 14.30 **Työpajatyöskentely: Tiedolla johtamisen haasteet ja vaatimukset tulevaisuuteen**
- 15.30 Yhteenveto ja reflektio
- 16.00 Syventävä työpaja päättyy

Syventävän työpajan tavoitteet



1. Tilannekuvan datan taustalla olevien prosessien kehittäminen
2. Tunnistaa tiedolla johtamisen tulevaisuuden haasteita ja mahdollisuuksia

Odotuksesi syventävään työpajaan?

Siirry
www.menti.com

Syötä koodi
6515 8623



Johdatus aiheeseen: Tiedolla johtamisen tulevaisuus - haasteet ja vaatimukset

Aleksi Pesonen ja Lars Albäck, Vison

**Päätös ilman tietoa perustuu
ainoastaan kokemukseen ja
tuntumaan**

Tilannekuvajohtaminen



Datajohtaminen

Tietojohtaminen

Tiedolla johtaminen

Tilannekuvalla johtaminen

Hankejohtaminen

Business Intelligence

Rakennusalan tyyppihaasteet



- Dataa voi olla, mutta se on **sirpaleista**
- Tiedolla johtamisen ratkaisuja kehitetään hankkeissa liian **myöhään**
- Tilannekuva ei kykene vastaamaan **arkijohtamisen haasteisiin**
- Projektit ovat **ainutkertaisia** → Ei ehditä kehittämään
- Vastuu hajautuu → Kukaan **ei omista** dataa tai kehitystä
- Työmaa-arki on kiireinen ja tilannekuva voidaan nähdä **taakaksi**
- Alihankintaketju jää helposti tiedolla johtamisen **ulkopuolelle**
- Toimintakulttuuria ja asenteita on haastava muuttaa

Miten rakennusalalla menee?



Vahvasti
raportointiorientoitunut

Projekteilla kehitetään
ratkaisuja silloissa

Datan saatavuus
vaihtelevaa

Järjestelmäkeskeisyys



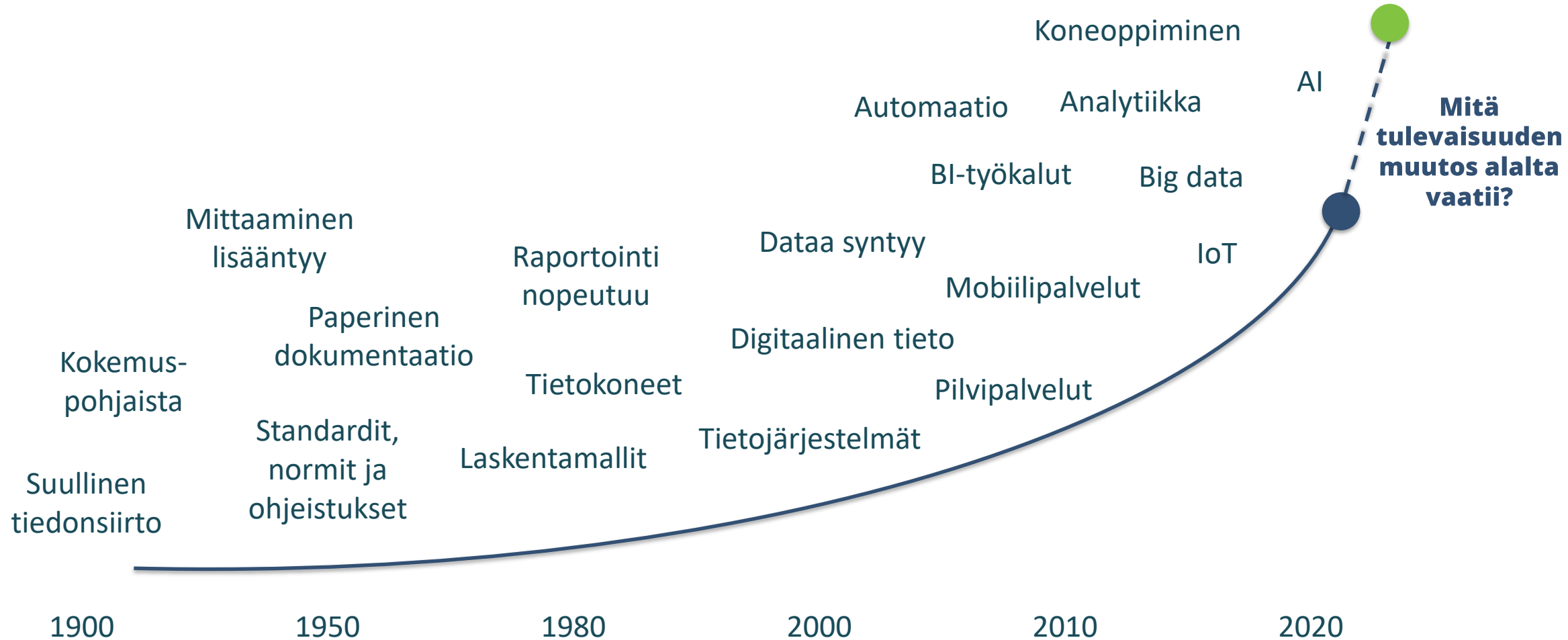
Rakennusalan digitalisaatiota rajoittaa se, että keskeiset työprosessit tapahtuvat fyysisellä työmaalla, jossa työntekijöiden altistuminen digitaalisille järjestelmille on vähäistä

Digitaalisten teknologioiden haasteet



Chen, Chang-Richards, Yiu, Ling, Pelosi & Yang (2022)

Tiedolla johtamisen historia



Tiedon määrä on kasvanut jatkuvasti, mutta arvo syntyy vasta, kun tieto muuttaa toimintaa



TALOUDEN SEURANTA

Budjetin ja toteutuneiden kustannusten seuranta

Kassavirtaennusteiden laadinta

Suunnitellun ja toteutuneen vertailu

Kannattavuuden hallinta

AIKATAULUN OHJAUS

Tahtituotannon integroiminen käytäntöön

Aikatauluennusteiden laatiminen

Toteutuman seuranta

Aikataulupoikkeamien analysointi



Ratkaisut ilman ihmistä eivät johda hankkeita



TYÖMAAN DATA JA HAVAINNOT

Turvallisuushavaintojen kerääminen

Laadun poikkeamiin ja niiden jyrisyihin reagointi

Etenemän seuranta

Tieto ohjaa tekemistä, eikä ole vaan raportointia

JOHDON MITTARIT

Hankkeen tilanne yhdellä silmäyksellä

KPI-mittarit ja muut indikaattorit

Päätöstenteon vaikutukset ja hallinta



Rakentaminen 5.0



Ihminen ja teknologia yhdessä

Seuraava vaihe ei ole "robotit korvaa ihmisen", vaan teknologia tukee ihmistä

Tämän vuoksi tiedolla johtamisen merkitys korostuu

IoT ja reaaliaikainen työmaa

Työmaista tulee "älykkäitä", koska sensorit ja laitteet tuottavat jatkuvasti dataa

Seuranta, turvallisuus ja materiaalivirrat tehostuvat

AR/VR

Lisätty todellisuus ja virtuaalitodellisuus auttavat mm. asennustarkkuudessa, koulutuksessa ja suunnittelun havainnollistamisessa.

Vähähiilisyys

Suunta kohti aidosti vähähiilistä rakentamista

Materiaalitehokkuus, päästöjen mittaaminen ja seuranta

I
h
m
i
n
e
n

AI ja automaatio

Riskien ja toteuman tarkempi ennustaminen

Resurssioptimointi ja hukan vähentäminen aikataulusta

Digitaalinen kaksonen

BIM tulee kehittymään lähemmäs digitaalista kaksosta, joka elää projektin mukana

Työturvallisuusteknologiat

Puettavat lisälaitteet, älykypärät, eksoskeletoinit jne.

Vähemmän tapaturmia ja kuormitusta. Tehostettu ihmisen työkyky.

Data

Rakentaminen siirtyy aitoon tiedolla johtamiseen

Data ohjaa kustannuksia, aikataulua, laatua ja läpinäkyvyyttä koko hankkeen ajalta

Tiekartta



nykytila



VAKIOITU

Yksittäisten
käyttötapausten ja
datavirtojen vakiointi
Perustuu havainnollisiin
visualisointeihin
Vakioidut pistemäiset
datalähteet
Vaatii erillisiä laskennallisia
toimenpiteitä
Osittain manuaalinen
ylläpito ja tiedon
syöttäminen

tahtotila



INTEGROITU

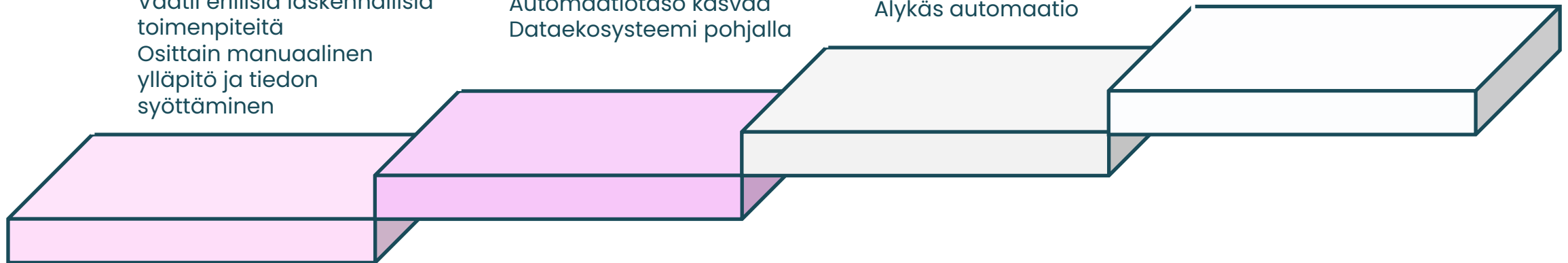
Käyttötapausten ja
datavirtojen ristiinvertailu
Älykkäät syy-
seuraussuhteiden
analysointi
Kaksisuuntainen tiedon
virtaus ja ohjaus
Ekosysteemipohjainen
toimintamalli
Automaatiotaso kasvaa
Dataekosysteemi pohjalla

ENNAKOIVA

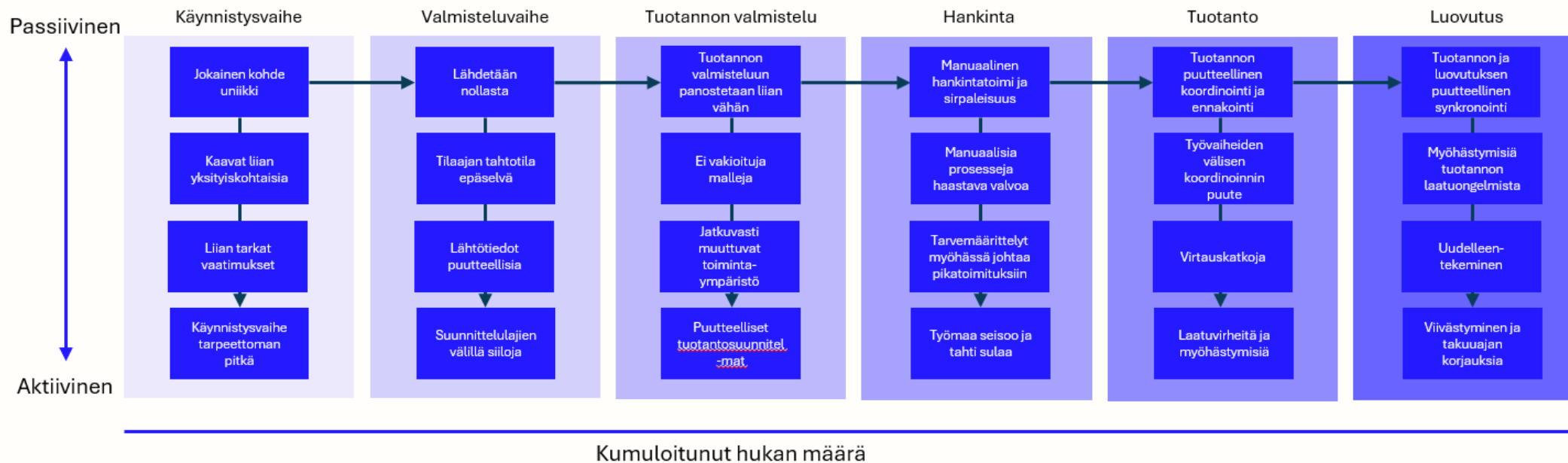
Kykenee ennakoiviin
analyysihin
Havaistaa monimutkaiset
riippuvuussuhteet
Luo vaihtoehtoisia
skenaarioita
Moniulotteinen tiedon
hyödyntäminen
Itsenäinen/jatkuva
poikkeama-analyysi
Älykäs automaatio

AUTONOMINEN

Itseohjautuva datan
kerääminen ja prosessointi
Kykenee itsenäisiin
ratkaisuehdotuksiin
Vuorovaikutuksellinen
Itsetietoinen
Kykenee hyödyntämään
valtavan määrän data
Täysautomaatio

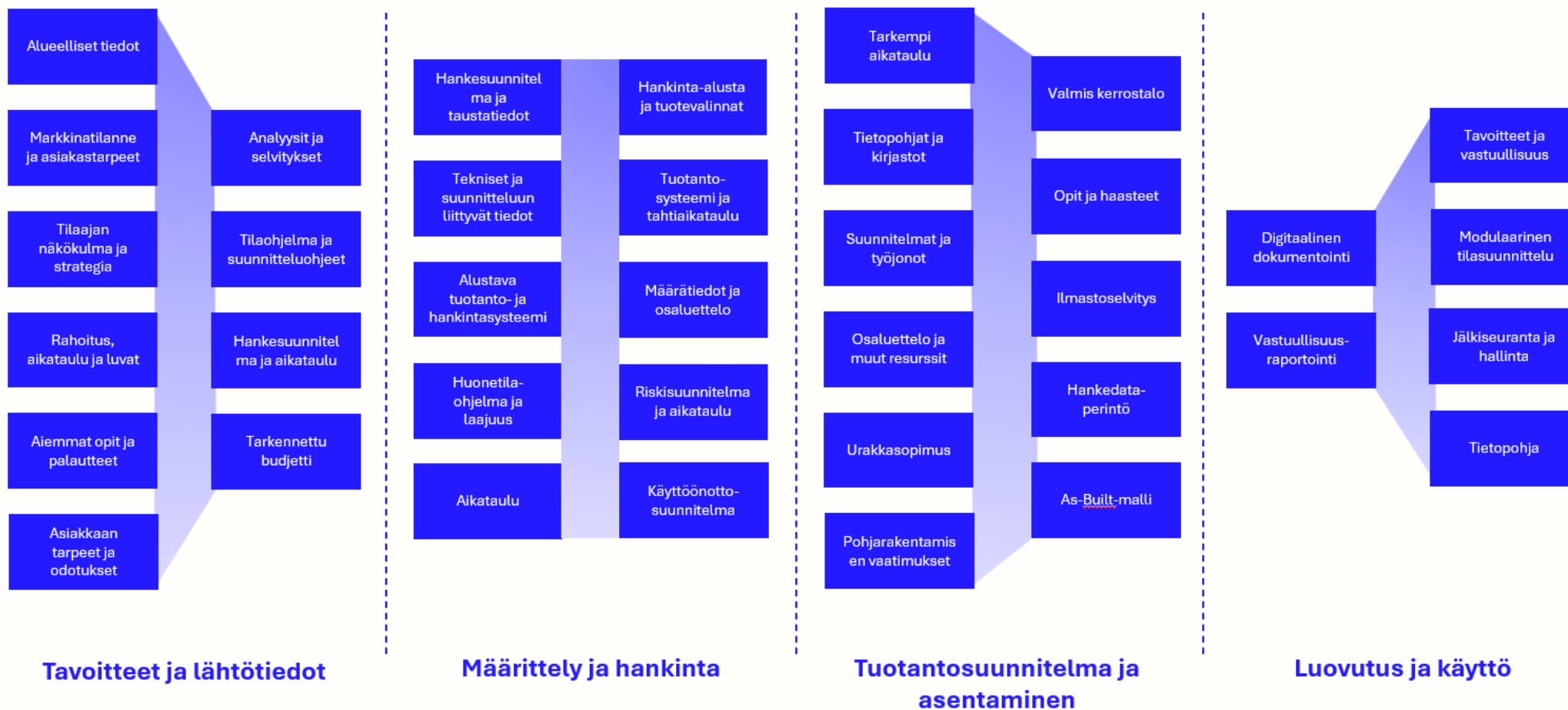


Hukkaketjut ja -tyypit



Hukka 360 raportti (2025). Pienryhmähanke Hukka 360, julkaistu 30.4.2025.

Miten muutetaan toimintakulttuuri?



Case Infraohjelma Helsinki

Carita Salminen, Destia ja Lars Albäck, Vison

DATA JA TIEDOLLA JOHTAMINEN

CASE INFRAOHJELMA HELSINKI

LYRA 12.2.2026

Carita Salminen ja Lars Albäck

SISÄLTÖ

#0 Infraohjelma Helsinki

#1 Visio ja tavoitteet

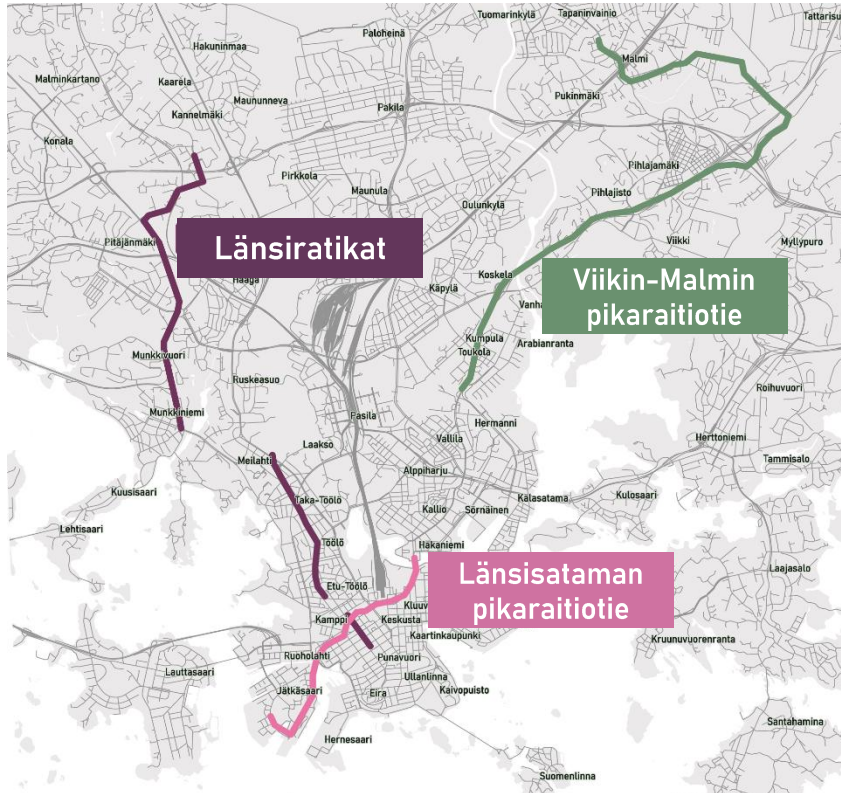
#2 Tietojohdamisen kokonaisuus

#3 Sirius

#4 Mitä tämä on vaatinut?



#0 INFRAOHJELMA HELSINKI



LÄNSIRATIKAT

- Läntisen bulevardikaupungin ja kantakaupungin raidekatu ja kunnallisteknisiä investointeja
- Kehitysvaihe käynnissä, toteutusvaihe alkaa 1.5.2026
- Liikennöinti 2031

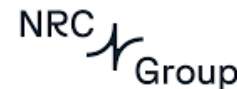
LÄNSISATAMAN PIKARAITIOTIE

- Katujen ja raitioverkon parannuksia pikaraitioliikenteen mahdollistamiseksi keskustan läpi

VIIKIN-MALMIN PIKARAITIOTIE

- Raideyhteys kantakaupungista Malminkentän kautta Malmille

Toteutamme yhdessä maailman parasta ja vastuullisinta kaupunkikehitystä



#1 VISIO JA TAVOITTEET

Visiomme on toteuttaa maailman parasta tietojohdamista ja olla johtava organisaatio hanketietojohdamisen saralla



Tavoitteena on pysyä jatkuvasti ajan hermoilla, aktiivinen alan trendien seuranta ja kehitämme toimintaamme ja alaa niiden pohjalta

Tavoitteenamme on tuottaa merkittäviä tuloksia ja lisäarvoa Infraohjelmalle ja sidosryhmille sekä alalle.

#2 TIETOJOHTAMISEN KOKONAISUUS

JÄRJESTELMÄT

- Tuotantoa tukeva järjestelmäkokonaisuus
- Järjestelmien väliset integraatiot – automatisointi
- Tiedonhallintaperiaatteena on yksi tietolähde, josta tieto luetaan muihin järjestelmiin

TIEDON VIRTAUS

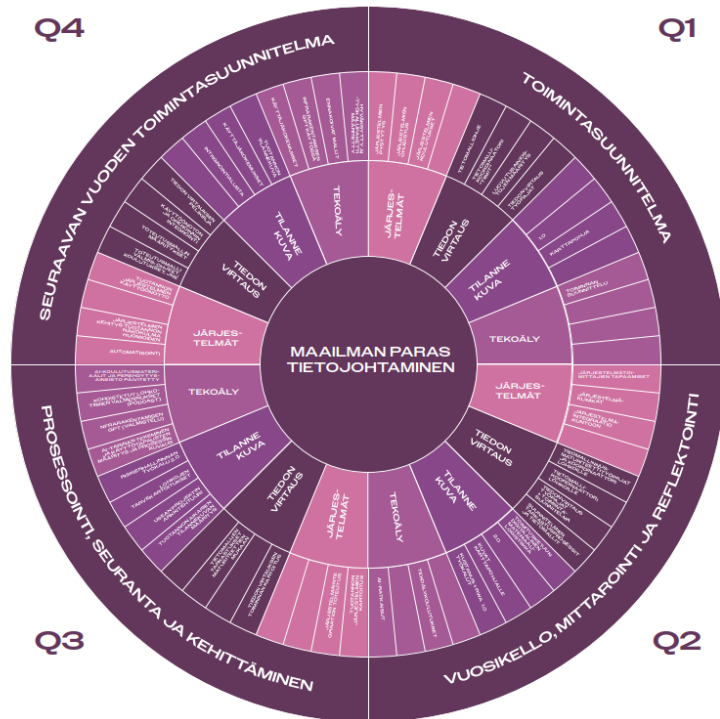
- Tietomallinnuksen kehittäminen: kattavat määrätiedot inframalleissa, toteutusmallien (koneohjausmallit) tuottamisen tehostaminen, toteutumamallin kehittäminen kattavilla ominaisuustiedoilla omaisuudenhallintaan
- Datakosysteemin kehittäminen (Infraohjelma -> Helsingin kaupunki -> Infra-ala)
- Digitaalinen materiaalogistiikka kehitystyö koko toimitusketjussa

TILANNEKUVA

- Kattava integraatioihin perustuva tilannekuva
- Roolipohjainen tilannekuva tukee päivittäistä tekemistä ja päätöksentekoa
- Käytännönläheinen tuotannon tilannekuva päivittäisjohtamisen apuna

TEKOÄLY

- Infraohjelman oma tekoälyalusta
- Rane (chatbot) ja Aino (M-files AI) tukemassa tekemistä
- Kyvykkyyden kasvattaminen
- Agenttien ja työkalujen tekeminen

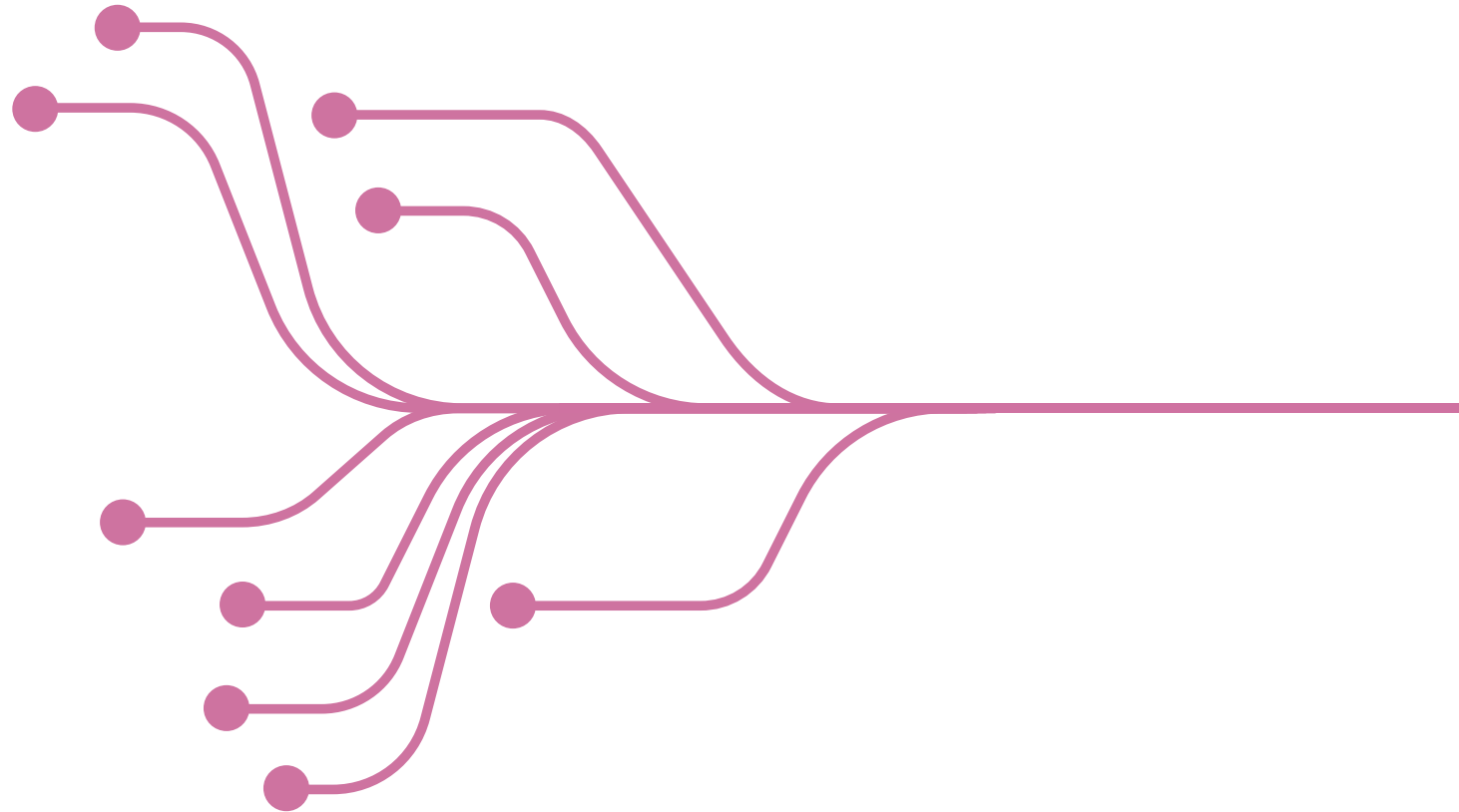


#3 TIETOAVARUUDEN KIRKKAIN TÄHTI- SIRIUS

Sirius määrittelee etukäteen, mitä tietoa tarvitaan, kuka sitä tarvitsee ja milloin. Sen jälkeen se huolehtii, että tieto kulkee oikeaan aikaan oikealle ihmiselle sovitusti.

Tuoteuttaa konkreettisesti:

- 1) **Tekemiseen tarvittava tieto**
- 2) **Katkeamaton tietovirta läpi koko hankkeen elinkaaren**

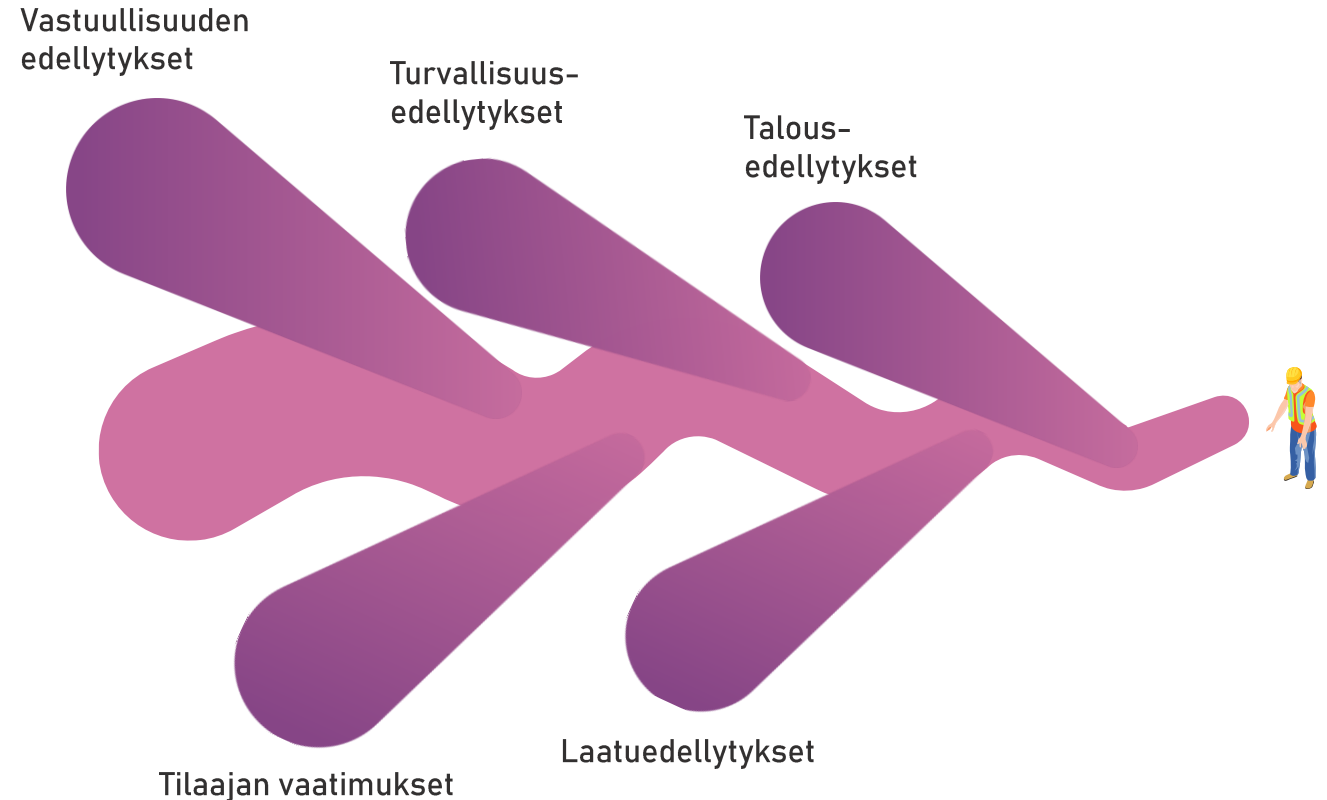


#3 TIETOAVARUUDEN KIRKKAIN TÄHTI- SIRIUS

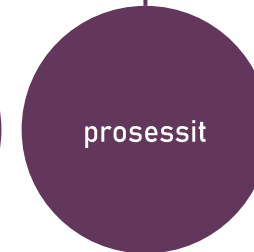
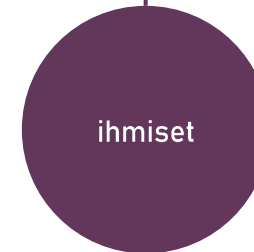
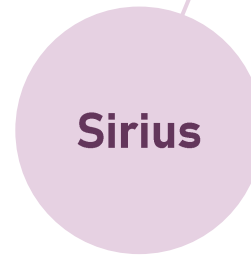
Infraohjelma Helsinki tavoittelee kokonaisvirtaavaa tuotantoprosessia, jossa **teollinen tuotannonohjaus** saa tarvitsemansa tiedot imuohjatusti koko toimitusjärjestelmästä.

Nykytila-analyysi osoitti, että suurimmat virtauskeskeytykset syntyvät eri toimijoiden – sekä **sisäisten että ulkoisten – rajapinnoissa**. Syynä on se, ettei ole selkeästi määritelty, missä muodossa, minne, milloin ja kenelle tieto tulee luovuttaa ja miten se vastaanotetaan.

Sirius luo tiedonvirtausten selkeän viitekehyksen, joka mahdollistaa tiedon sujuvan liikkumisen eri toimintojen välillä ennalta sovitulla tavalla. Tämä tekee tiedon virtauksesta mitattavaa ja läpinäkyvää, **auttaa havaitsemaan ja jopa ennakoimaan virtauskatkokset** sekä luo edellytykset prosessin jatkuvalla parantamiselle.



#3 HALLITTAVA KOKONAISUUS



Sirius

Tiedon virtaus &
Tiedolla johtaminen

Ihmiset

Yhteistoiminnan
mahdollistaminen
ja sitä tukevan
kulttuurin
mahdollistaminen

Prosessit

Virtausta
tukevat
Prosessit

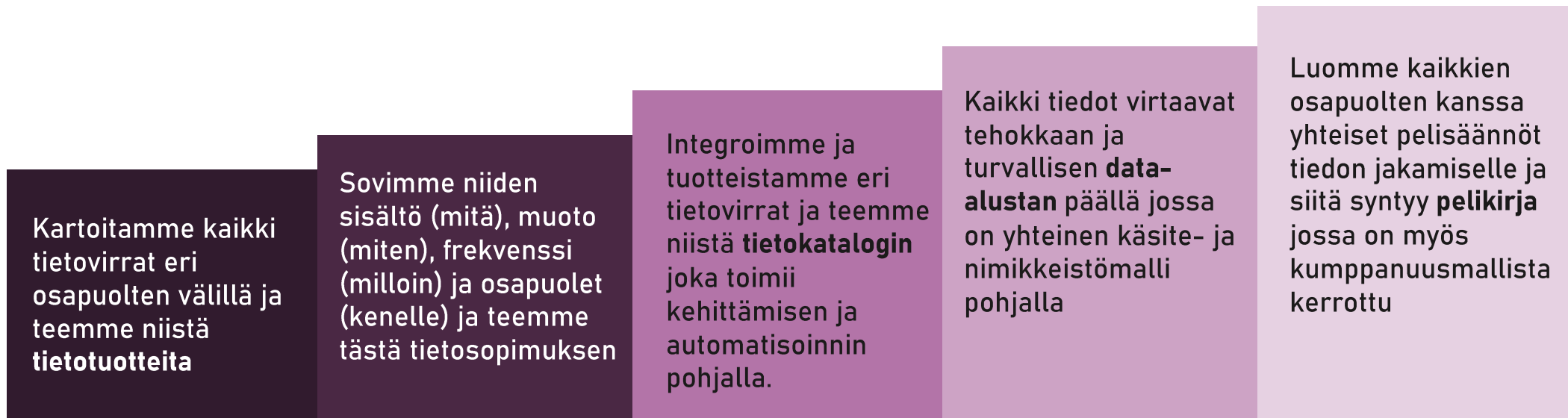
Tieto

Tietopohjan luominen
alustakokonaisuuden
pohjalta



#3 SIRIUS – MITÄ?

Rajapintahaasteen ratkaisemiseksi tulemme tekemään seuraavat toimenpiteet:



Tämän **pohjalta** kehitämme **tuotantojärjestelmän** jossa tiedot tuotetaan älykkäästi kaikkien osapuolten kesken niin että tehtävistä jää digitaalinen, jotta kaikki ihmettely ja epätietoisuus loppuu ja ihmiset voivat keskittyä olennaisiin asioihin ja jatkuvaan parantamiseen palojen sammuttamisen sijaan

#3 SIRIUS TUOTOKSET – 5T

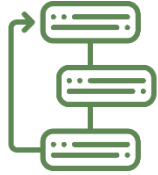


TARINA

Tarina
virtaavasta
tuotannosta

Päätarina:

- Mitä
- Miksi
- Miten
- Milloin
- Mihin johtaa



TIEDONVIRTAUS

Vaihdettavat
tietotuotteet

- Pysäkit
- Tieto-tuotteet
- Tieto-katalogi
- Käsite-malli



TILANNEKUVA

Roolipohjainen ja
interaktiivinen
tilannekuva ja –
huonepalvelu

- Rooli-pohjaiset
näkymät
- Kyselymahdollisuus
- Dynaamiset (on-
demand) näkymät



TEKOÄLY

Ennakoivat ja
poikkeama-hallintaa
helpottavat
agenttimallit

- Ennakointimallit
- Agentti-verkostot
- Poikkeamaskenaariot
- Kausaali-analyysit



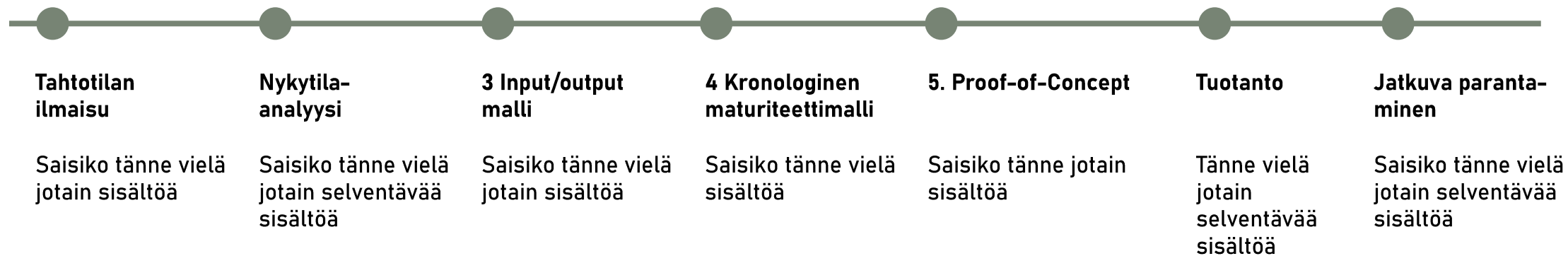
TUKITOIMINNOT

Simulointi- ja
valmennus-mallit

- PoC simulaatio
- Tuotanto-peli
- Analyysi-palvelu
- Agentti-palvelut



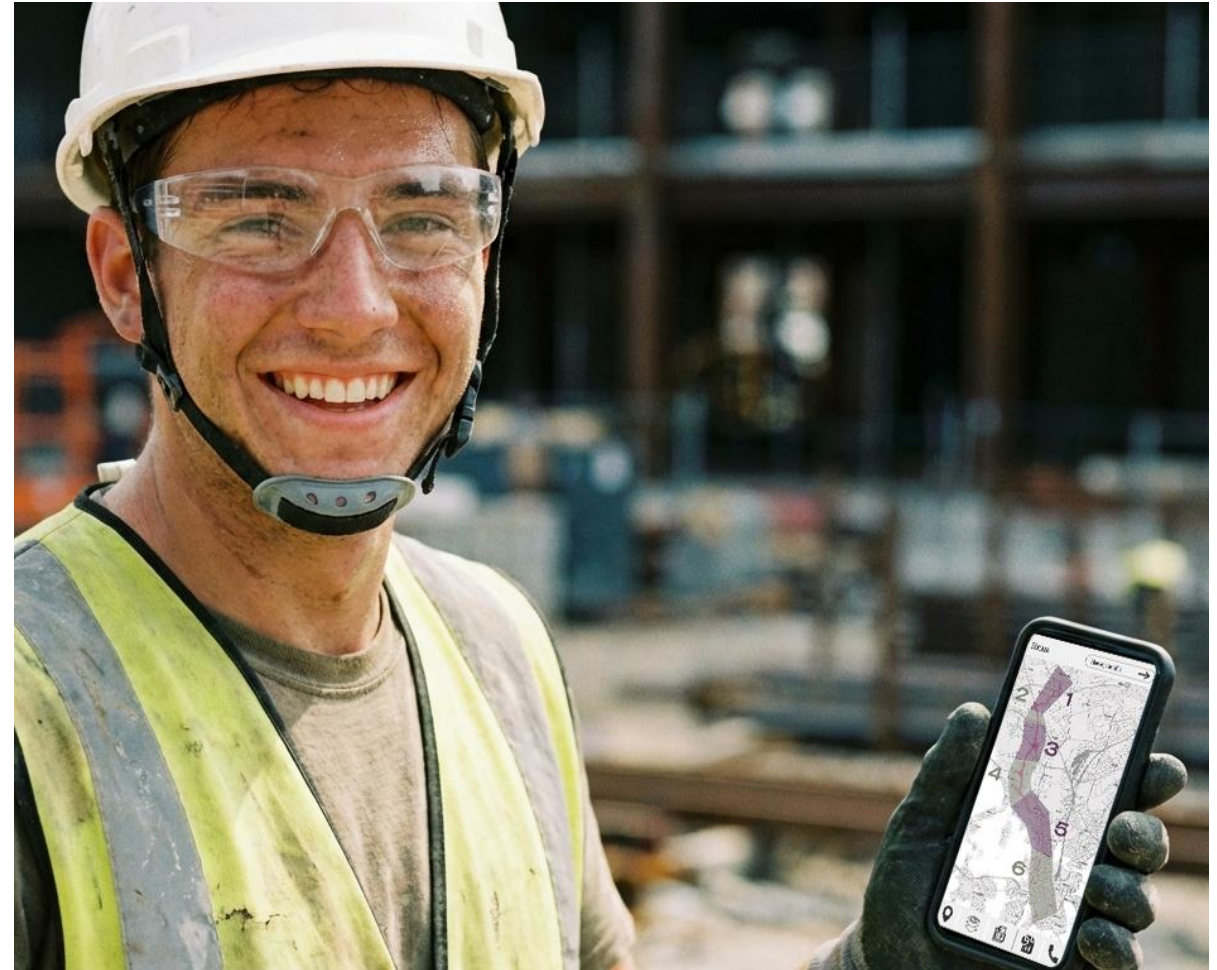
#3 TIEKARTTA



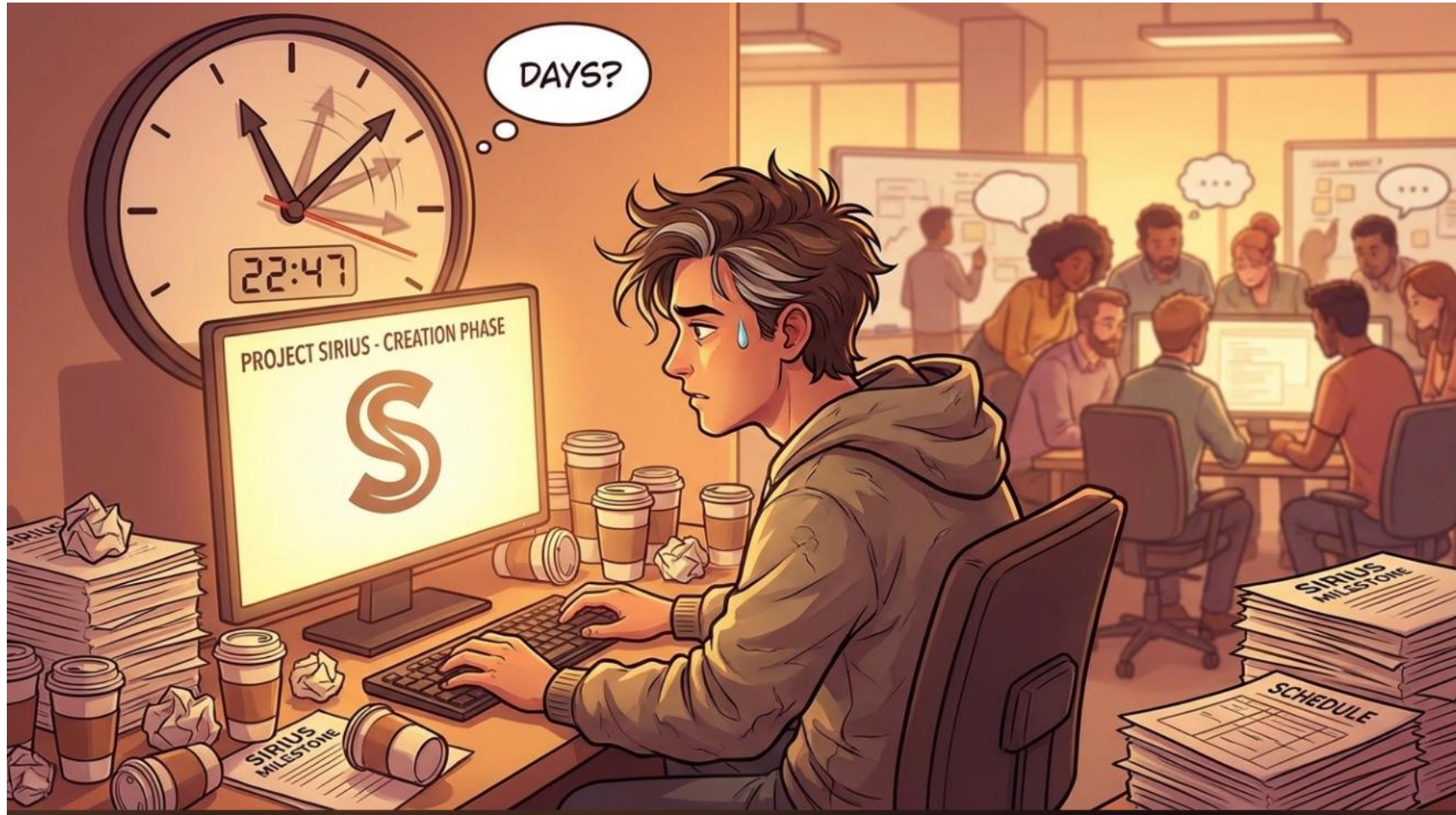
#3 SIRIUS – MIHIN JOHTAA?

Tekijöille tuotetaan uusi tehokkaampi käyttöliittymä jossa on:

- Seurattavissa kaikki tapahtumat, kuittaukset, jne. kootusti
- Tuodaan esille priorisoidut asiat tiedon avulla ilman että pitää eri järjestelmistä etsiä
- Mahdollistetaan tehokasta kommunikointi ja päätöksentekoa
- Mahdollistetaan ongelmien estämistä ennakoivasti kun nähdään indikaatioit tilannehuoneesta että edellytys ei toteudu
- Kaikki näkee yhden totuuden ja voi auttaa ja tukea toisiaan paremmin
- Piilossa oleva hukka tulee näkyväksi ja sitä voidaan hallita ja jatkuvasti parantamalla pienentää
- Kaikki osapuolten työntekijät voivat paremmin ja ovat enemmän voimaantuneita arjessa
- Negatiiviset vaikutukset aikaan, kustanuksiin ja muihin riskeihin pienentyvät.



#4 MITÄ TÄMÄ ON MEILTÄ VAATINUT



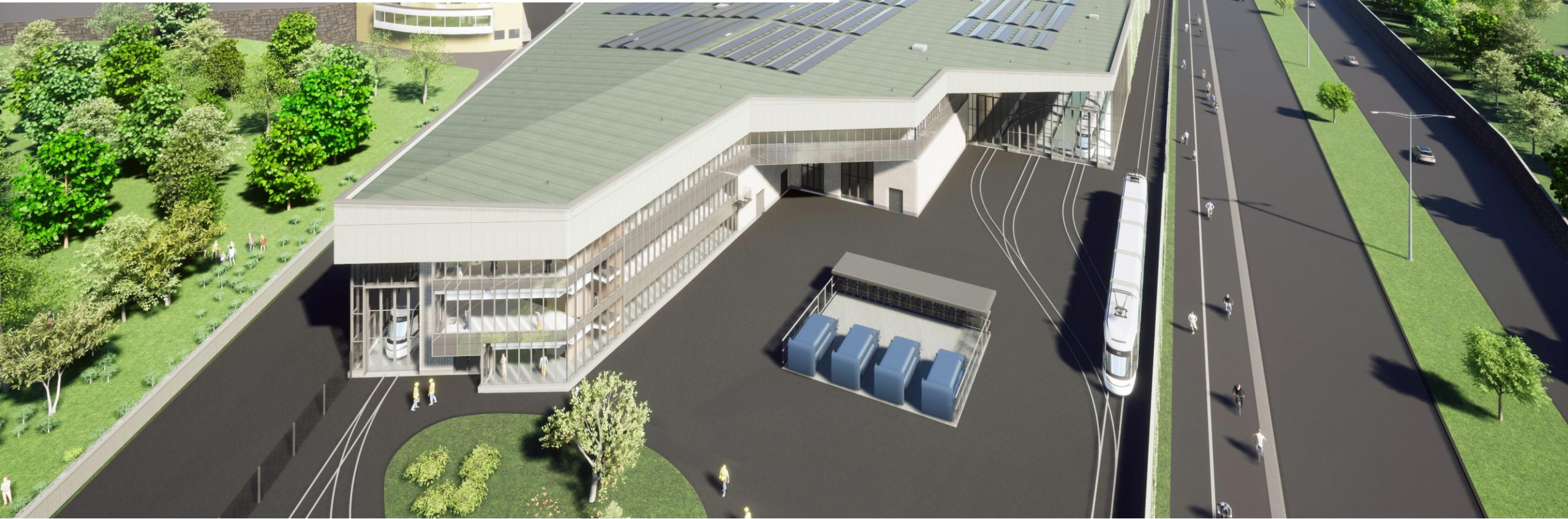
Kuva tehty tekoälyllä



Case Koskelan varikko

Severi Särkilahti, Skanska

Miten data johdattaa kohti tilaajan tavoitteita?



AKSELI

Akseli-allianssi

Tilaaja

- Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy

Rakentaja

- Skanska Infra Oy
- Skanska Talonrakennus Oy

Suunnittelu

- Pääsuunnittelu, arkkitehti- ja sisustussuunnittelu:
Arkkitehtityöhuone APRT Oy
- Rakenne-, rata-, energia-, palo-, piha-, liikenne- ja elinkaarisuunnittelu, Geotekninen suunnittelu :
Sweco Finland Oy
- LVIAS-, SPR- ja energiasuunnittelu:
Rejlers Rakentaminen Oy



Kumppanit

- Rata-, ratasähkö, alapohjarakenteet ja kiertotalous: **Kreate Oy**
- Runkorakenteet: **Lujabetoni Oy**



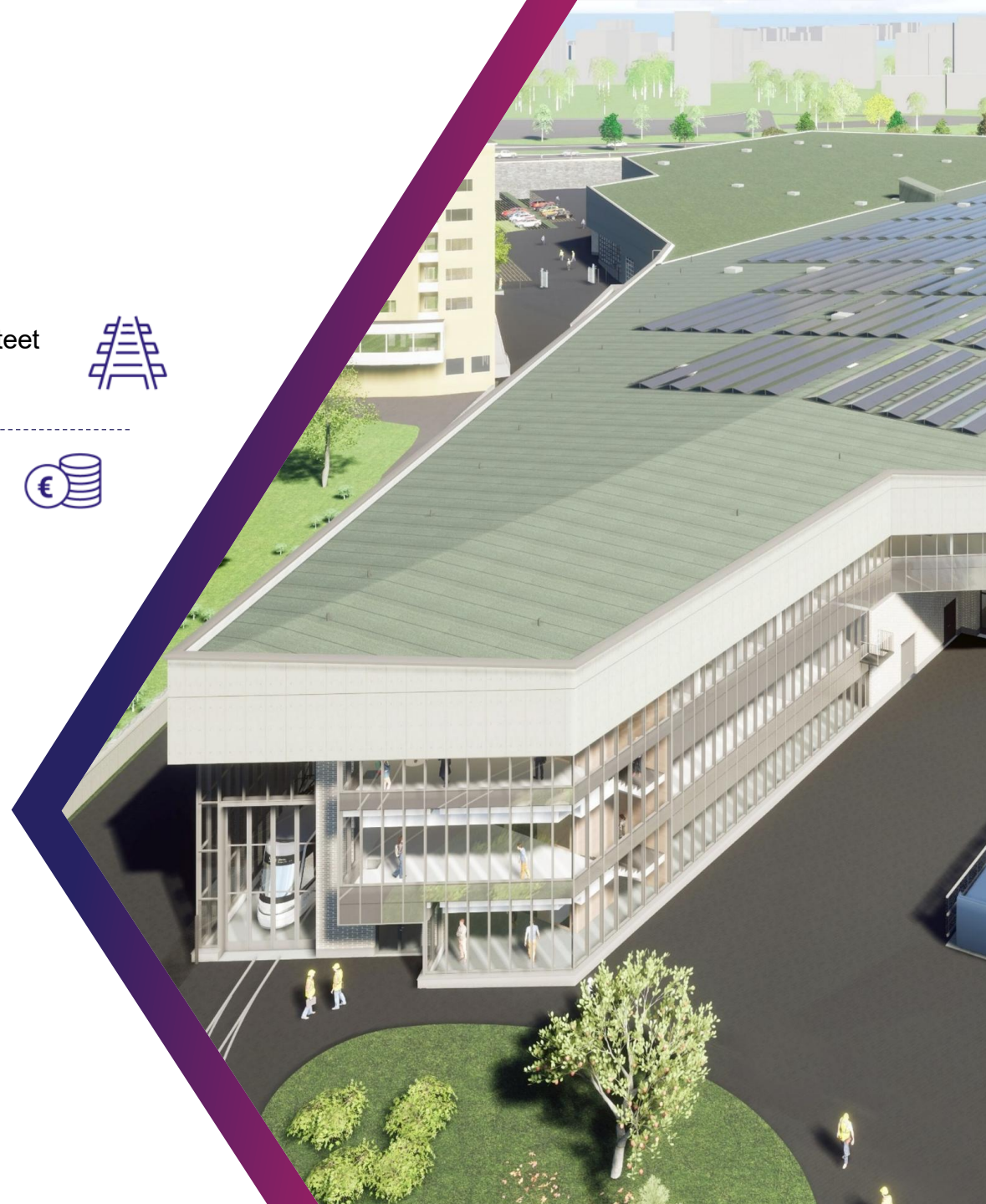
Tavoitekustannus ja laajuus

- 282,4 M€
- n. 41 000 brm²



Aikataulu

- **Kehitysvaihe**
08/2023–11/2024
- **Toteutusvaihe**
12/2024–05/2029
- **Operatiivinen käyttöönotto**
arvioitu 12/2029
- **Jälkivastuuvaihe**
06/2029–06/2034



Layout-ratkaisu



Varikko nyt



42



AKSELI

Loistava varikkohanke

**TILAAJAN
TAVOITTEET**



100 vuoden
varikko



Ympäristö-
vastuullisuuden
edelläkävijä



Pysymme
aikataulussa
ja budjetissa



Parhaat
ratkaisut

**AKSELIN
TAVOITTEET**

**Toteutamme
erinomaisella
laadulla**

**Onnistumme
yhteistyössä
käyttäjien kanssa**

**Vähennämme
toteutusvaiheen
hiilipäästöjä**

**Saavutamme
BREEAM Outstanding
-sertifiointin**

**Alitamme tavoite-
kustannuksen -10 %**

**Lyhennämme
rakennusaikaa 6 kk**

**Toteutamme
turvallisesti**

**Otamme käyttöön
alan innovaatioita**



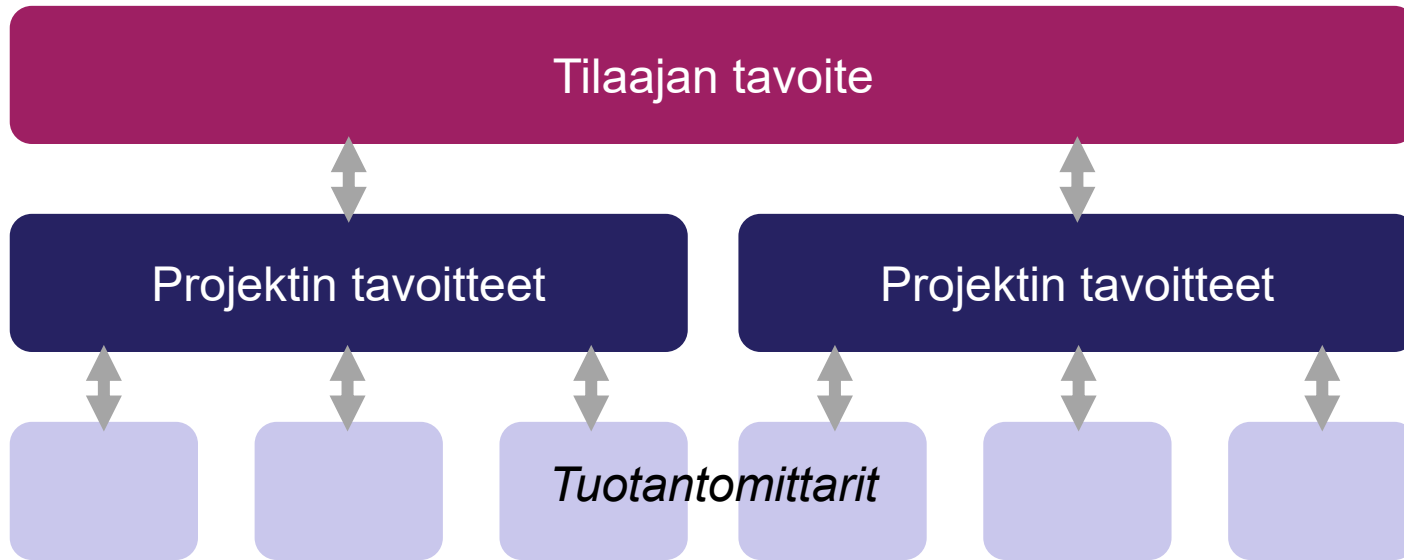
**Vuoden 2025
ATA-tavoitteet**

Ammattiylpeys

Avoin yhteistyö

Kestävä kehitys

Tavoitejohtamien kytkettynä tilannekuvaan



Tilannekuvan etusivu: Projektin "passiiviset" päämittarit, jotka kuvaavat pidemmän aikavälin tilannetta. ⁴⁴

Tavoitteiden "tuotantomittarit": Kertovat tarkemman "Aktiivisen" tilanteen tavoitteen osalta. Käytetään hankkeen operatiivisessa johtamisessa ja päätöksenteossa.

Eräkoon pienentäminen

Eräkoko



Hallittavuus



Hallinta-
toimenpideiden
tarve



45

100 vuoden varikko



Toteutamme erinomaisella laadulla



Onnistumme yhteistyössä käyttäjien kanssa



Ympäristövastuullisuuden edelläkävijä



Vähennämme toteutusvaiheen hiilipäästöjä



Saavutamme BREEAM Outstanding -sertifiointin



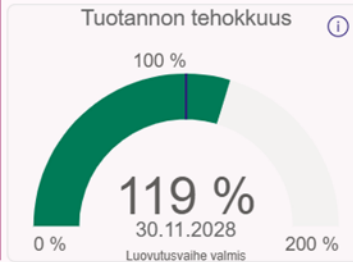
Pysymme aikataulussa ja budjetissa



Alitamme tavoitekustannuksen -10 %



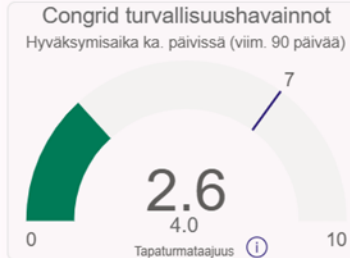
Lyhennämme rakennusaikaa 6 kk



Parhaat ratkaisut



Toteutamme turvallisesti



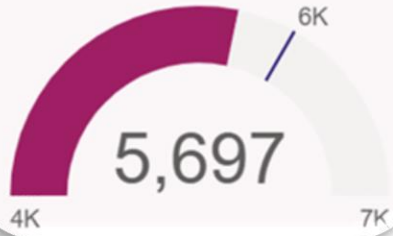
Otamme käyttöön alan innovaatioita



Vähennämme toteutusvaiheen
hiilipäästöjä

Päästövähennys tCO₂e

Most likely (ML) -ennuste



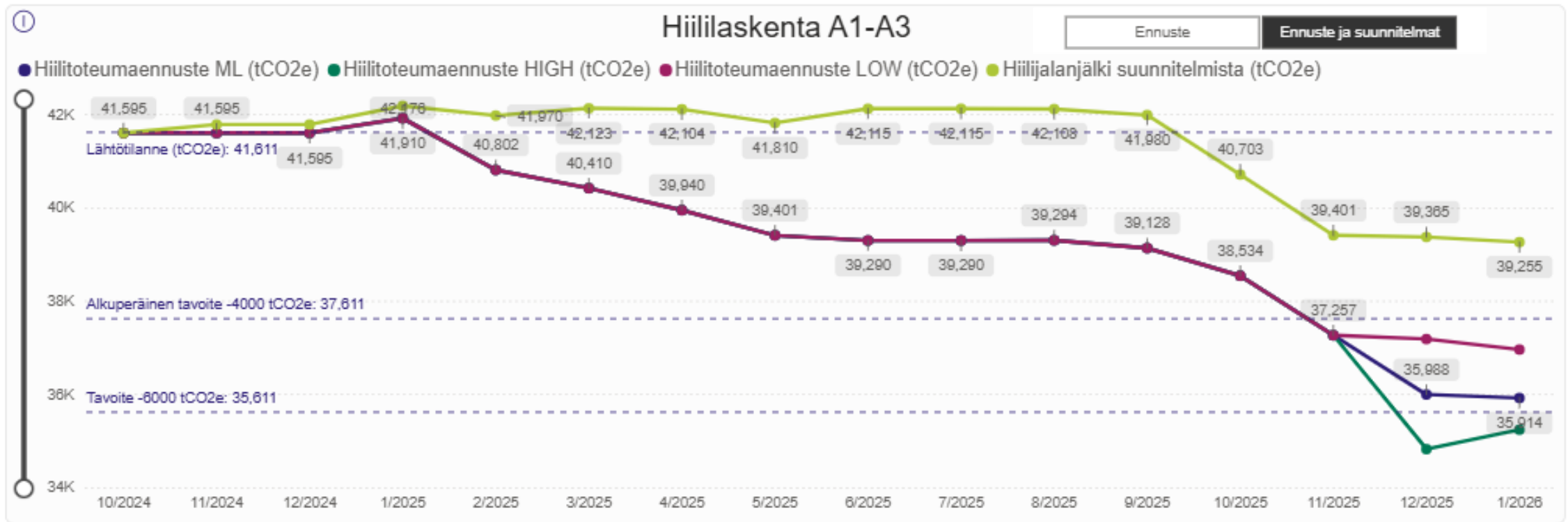
Projektin tavoitteena on vähentää toteutusvaiheen hiilipäästöjä 6 000 tCO₂e

Mistä **tuotantomittareista** on (ainakin) hyötyä:

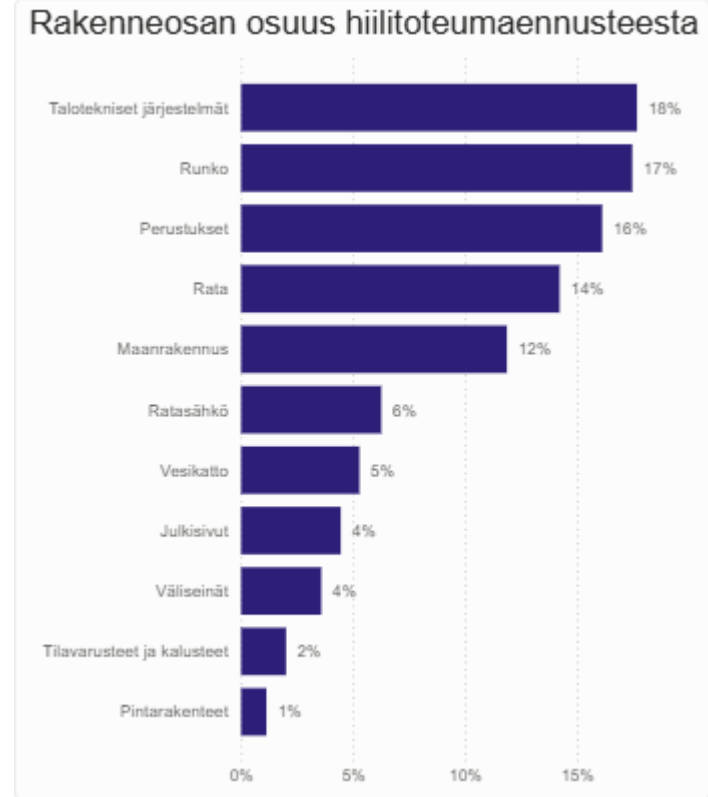
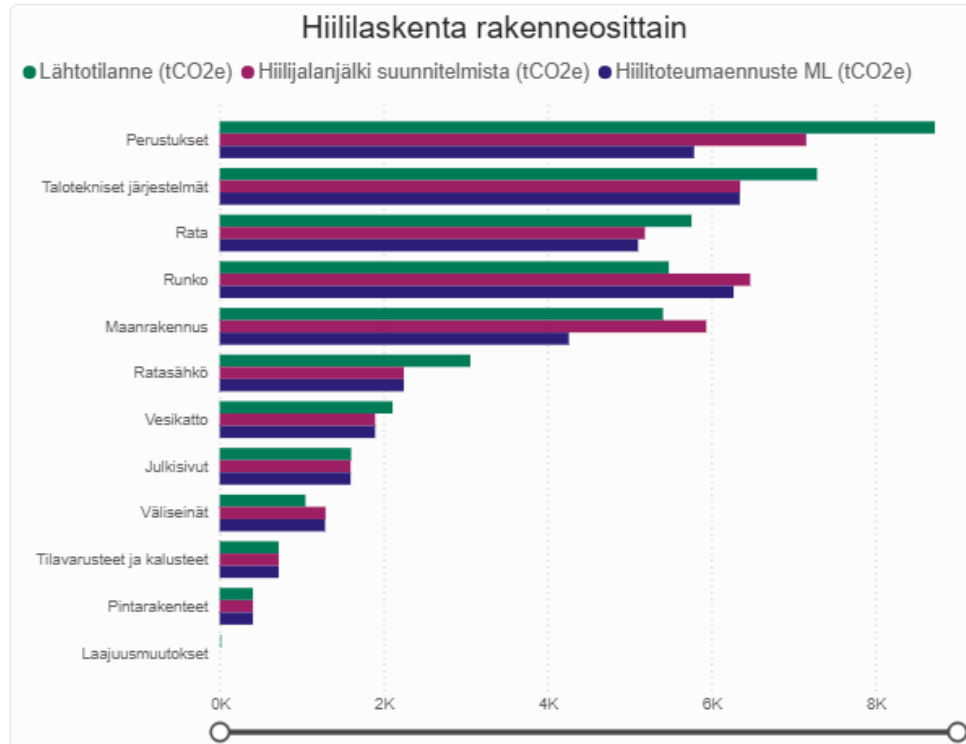
- Hiilijalanjälkiennusteen trendi (mennäänkö oikeaan suuntaan)
- Hiilijalanjälki rakennusosittain (Mistä etsiä hiilisäästöjä)
- Kriittisten hiilipäästölähteiden seuranta esim. Valmisbetoni
- Työmaan päästöjen seuranta



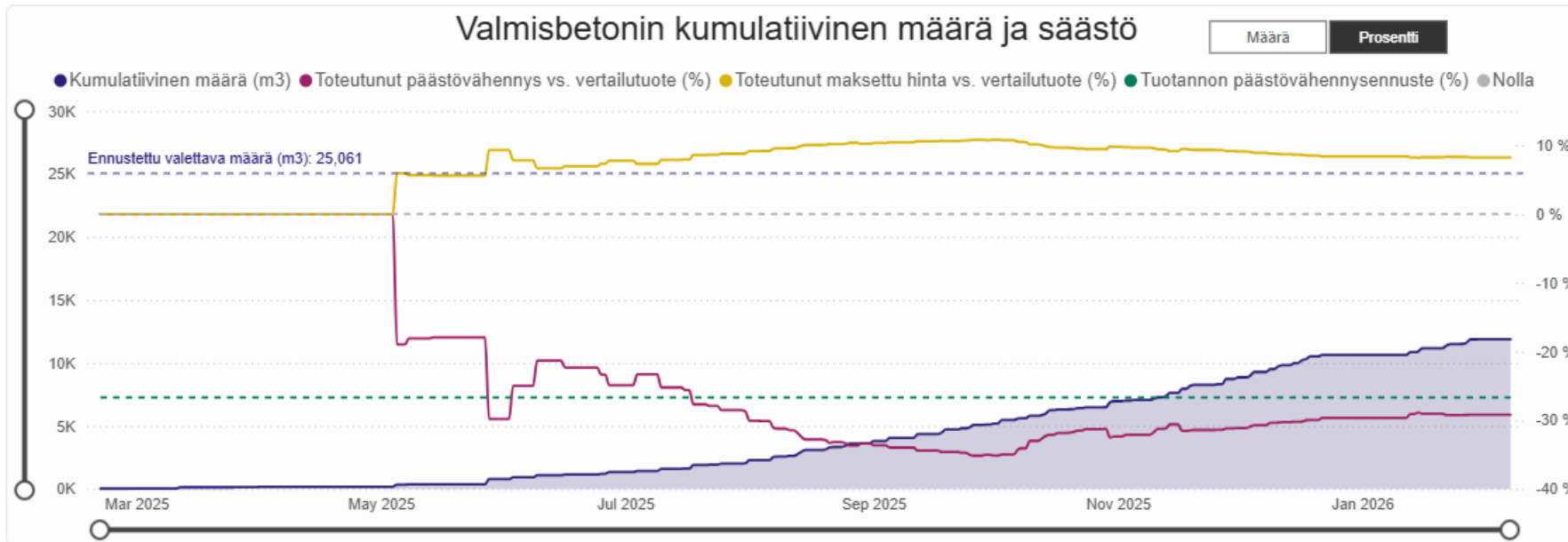
Hiilijalanjälkiennusteen trendi



Hiilijalanjälki rakennusosittain



Kriittisten hiilipäästölähteiden seuranta



Materiaaliluokka	Kumulatiivinen määrä (m3)
GWP55 betoni	797
GWP70 betoni	4,960
GWP85 betoni	3,580
Normibetoni	2,545
Yhteensä	11,882

50

07.02.2026

Toteutunut päästövähennys vs. vertailutuote (%)	-29.2 %
Toteutunut maksettu hinta vs. vertailutuote (%)	8.3 %
Tuotannon päästövähennysennuste (%)	-26.7 %

Päästötön työmaa reaaliaikaisesti

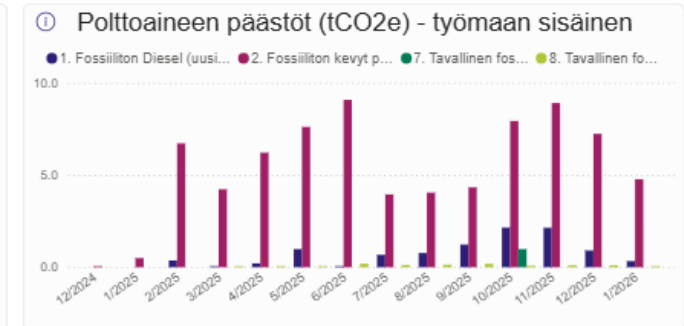
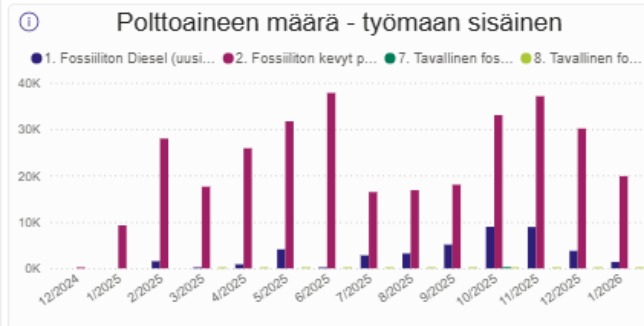
Kaikki työmaalla käytetty energia tuotetaan **fossiilittomasti**, ja seuraamme sekä sisäisiä että ulkoisia kuljetuksia.

Reaaliaikaisella näkymällä päästöttömän työmaan tilanteesta ja vaikutuksista tuetaan konkreettisesti tilaajan ympäristövastuullisuustavoitteiden saavuttamista ja hiilijalanjäljen hallintaa.

Polttoaineet

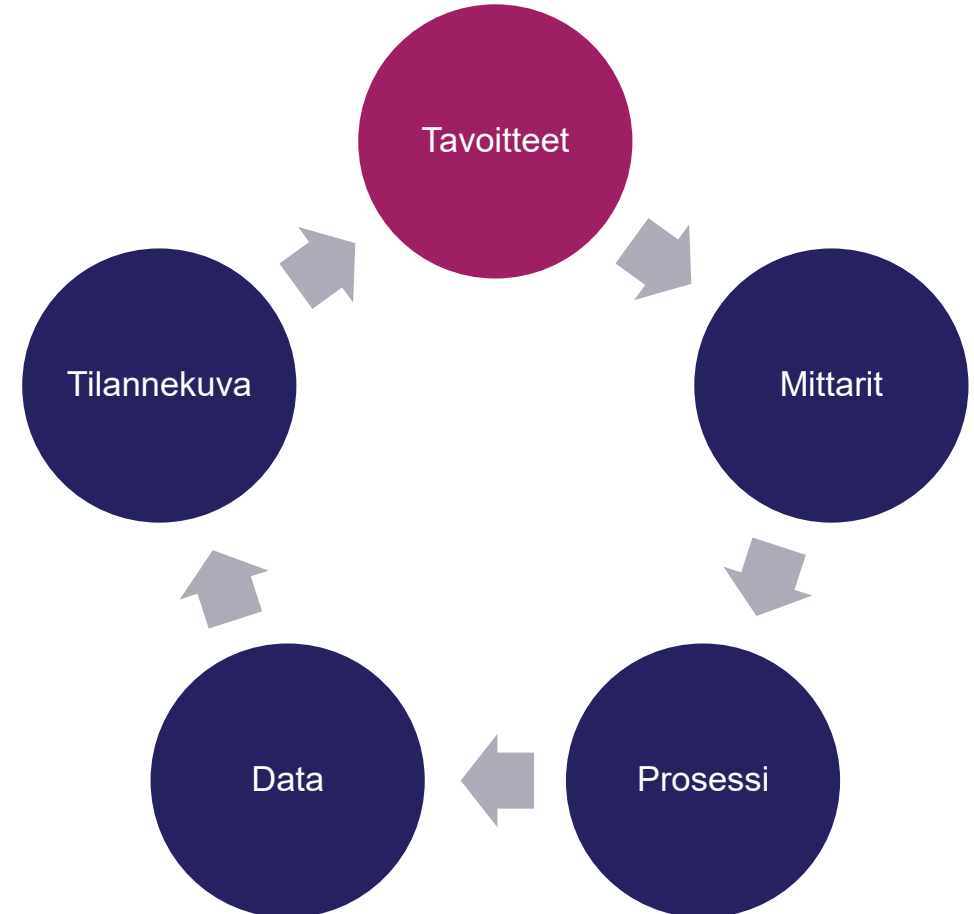
Polttoaineiden kulutus ja päästöt			
Ulkoinen/sisäinen	Määrä (litraa)	Päästö (tCO2e)	Päästöt verrattuna kokonaan fossiilisiin (tCO2e)
Sisäinen	363,422	87.3	-905.4
1. Fossiiliton Diesel (uusiutuva)	40,895	9.8	-92.8
2. Fossiiliton kevyt polttoöljy (uusiutuva)	321,734	75.4	-812.5
7. Tavallinen fossiilinen Diesel	290	1.0	0.0
8. Tavallinen fossiilinen Bensiini	503	1.0	0.0
Yhteensä	363,422	87.3	-905.4

Työmaan sisäisten kuljetusten seuranta liittyy ensisijaisesti päästöttömään työmaahan, jonka tavoitteena on, että työmaa on fossiilivapaa. Työmaalla käytettävistä työkoneista sekä työmaan sisäisissä kuljetuksissa käytettävistä ajoneuvoista 100 % toimii fossiilivapailla polttoaineilla. Työmaan sisäisiä kuljetuksien seurannan tietoja käytetään BREEAM:n ja projektin hiililaskentaan (elinkaarilaskennan vaihe A5).



Yhteenveto

1. Tilannekuva kytkettävä suoraan tilaajan tavoitteisiin
2. Tiedon virtaus tehtävä luontevaksi osaksi prosesseja
3. Pidä eräkkö pienenä, jotta johtaminen on ketterää
4. Valitse olennaisimmat mittarit johtamisen kannalta
5. Muuta tai poista mittareita, jos ne eivät enää tue tavoitetta



Kiitos!



AKSELI



Työpajatyöskentely

Syventävä työpaja

Tiedolla johtamisen haasteet ja vaatimukset tulevaisuuteen

Lopuksi

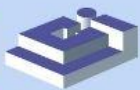
LYRA-hankkeen tulevat tapahtumat



- Johtajiston kokous torstaina 19.2.2026
- **LYRA-hankkeen ensimmäinen väliseminaari, 19.3.2026 klo 12-16**
(*lounas klo 11-12*)
 - Sokos Hotel Tripla, Pasila
 - Mahdollisuus seurata myös etänä.
- Työryhmien toiminta jatkuu, mm.
 - Lean-johtaminen: valmennuskonseptin kehittämisen työpaja 24.2.
 - Arvontuotto ja vastuullisuus: pienryhmät & tilannekatsaus 12.3.
 - Virtauksen parantaminen vko 12

Ehdota vuoden 2026 rakennusalan lean-tekoa ja IPT-tekoa nyt lomakkeella!

RAKENNUSALAN LEAN-TEKO & VUODEN IPT-TEKO 2026



LEAN CONSTRUCTION
INSTITUTE - FINLAND



©Sittakuja 2, Hoas

KIITOS OSALLISTUMISESTA!

Aineisto tallennetaan hankesivuille
(<https://lci.fi/lyra-hankkeen-aineistot-2025-2028>)

