Rakennetun ympäristön digitalisaatio-hankeohjelma

KICK-OFF 2026-02-03

RAKENNUS· TEOLLISUUS

RAKENNUSTIETO

Rakennustietomalli
Building Information Model Ltd.

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Ohjelma

12.00 – 12.05
Tervetuloa ja tilaisuuden avaus
- *Antti Aaltonen, kehitysjohtaja, Rakennusteollisuus RT*
- *Tommi Arola, operatiivinen johtaja, Rakennustietomalli Oy*

12.05 – 12.20
RYD -ohjelman tavoitteet & tiekartta 2026 – 2028
- *Antti Aaltonen, Rakennusteollisuus RT*
- *Otto Alhava, CTO, Fira*

12.20 – 12.40
Yhteistyö vie koko alan digitalisaation uudelle tasolle
- *Antti Aaltonen, kehitysjohtaja, Rakennusteollisuus RT*
- *Laura Apilo, toimitusjohtaja, Rakennustieto Oy*
- *Tommi Arola, operatiivinen johtaja, Rakennustietomalli Oy*

12.40 – 12.55
Kiinteistö- ja rakentamisalan digitalisoiminen on kriittistä maamme kilpailukyvylle ja kasvulle
- *Juhani Damski, kansliapäällikkö, ympäristöministeriö*

12.55 – 13.10
TAUKO

13.10 – 13.30
Välähdyksiä digitaalisista läpimurtojen hyödyistä
Case M14 Signe: Tietomallien rikastaminen ja tiedon virtaus tahtituotantohankkeessa:
- *Niklas Huitti, projektipäällikkö, JATKE Toimitilat Oy*

Taloustietojen digitalisointi:
- *Johanna Kotipelto, Verohallinto*

13.30 – 14.10
Paneelikeskustelu: Mitä RYD mahdollistaa toimialamme?
- *Juho Malmi, tietomallinnuksen asiantuntija, Senaatti*
- *Ville Alajoki, tiimipäällikkö, Helsingin kaupunki*
- *Mikko Kuusakoski, tietohallintojohtaja, Jatke Oy*
- *Tero Järvinen, kehitysjohtaja, Granlund*
- *Kari Turunen, elementtiyksikön johtaja, Lujabetoni Oy*

Paneelin moderoivat: *Antti Aaltonen ja Tommi Arola*

14.10 – 14.20
Digitalisaation murros ei synny siiloissa!
- *Otto Alhava, CTO, Fira*

14.20 – 14.30
Yhteenveto ja seuraavat askeleet
- *Antti Aaltonen, kehitysjohtaja, Rakennusteollisuus RT*
- *Tommi Arola, operatiivinen johtaja, Rakennustietomalli Oy*

Perinteinen ala murroksessa

Kuva: Kalle Päätalon arkisto (1954)

Miksi juuri nyt?

- ✅ **Tekoälyn** räjähdysmäinen suosio
- ✅ **Vastuullisuussääntely** ja lisääntynyt **raportointi**
- ✅ Muu **EU:n ohjaus**
- ✅ Uusi **rakentamislaki**
- ✅ **Resurssien** rajallisuus
- ✅ **Taloudelliset** realiteetit

Digitalisaation tuoma potentiaali on käyttämättä

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

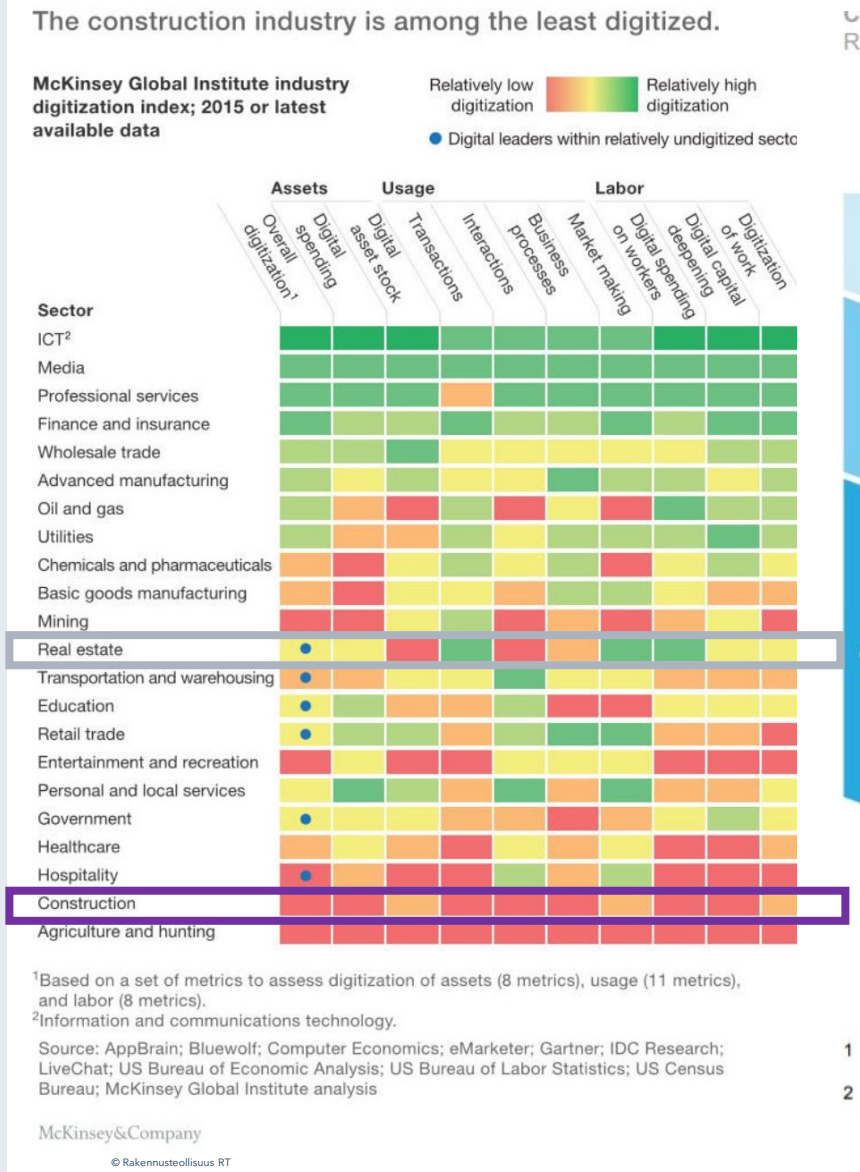
Case M14 Signe

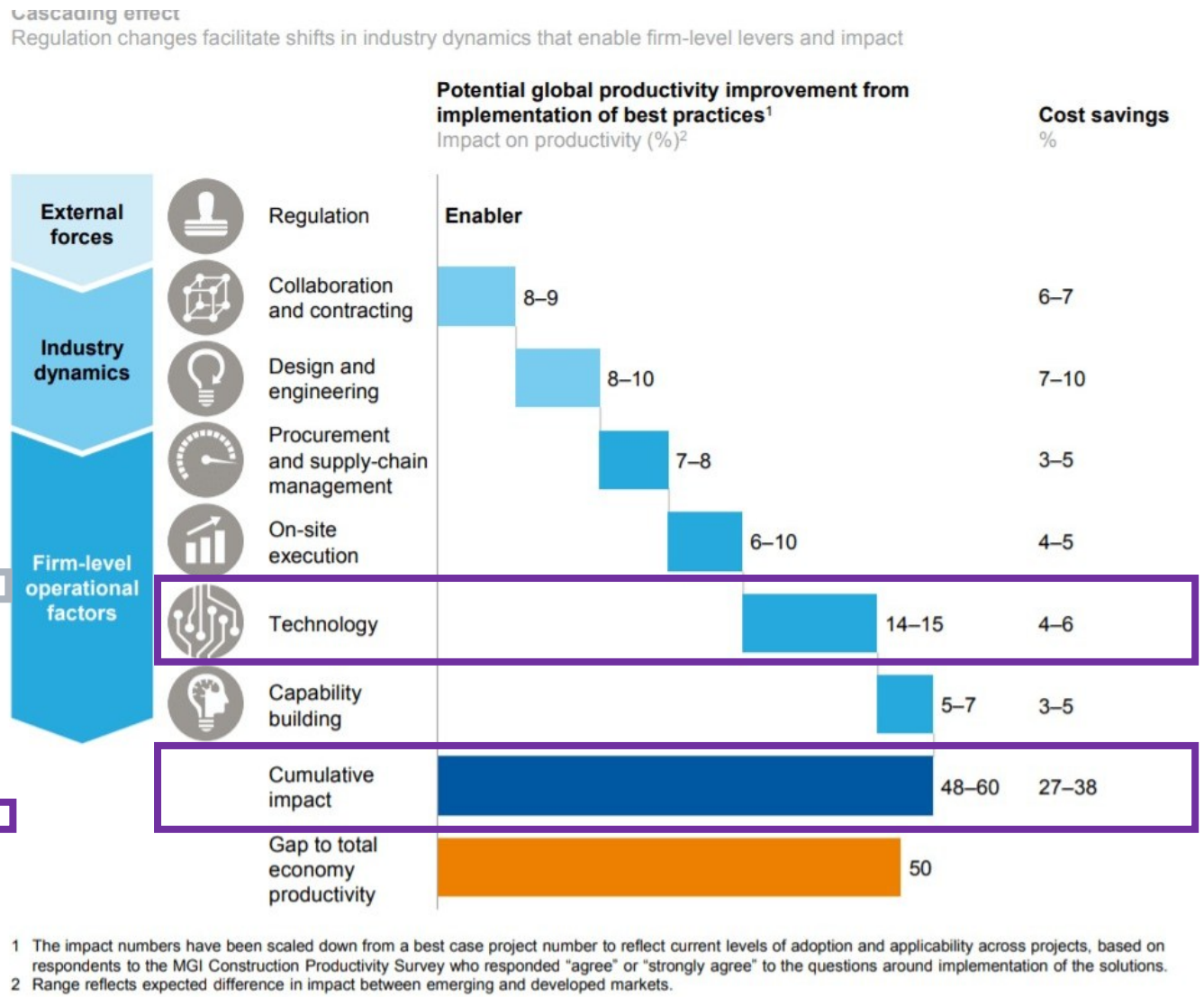
Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto





1 The impact numbers have been scaled down from a best case project number to reflect current levels of adoption and applicability across projects, based on respondents to the MGI Construction Productivity Survey who responded "agree" or "strongly agree" to the questions around implementation of the solutions.
2 Range reflects expected difference in impact between emerging and developed markets.

Lähde:Reinventing Construction: a Route to Higher Productivity, McKinsey Global Institute, February 2017

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Iso toimiala – iso potentiaali

20%

Tuottavuuden parantaminen

+2-3 MRD.

tuotannon ja palveluiden lisäarvoa

-30%

työmaan päästöistä

© Rakennusteollisuus RT

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

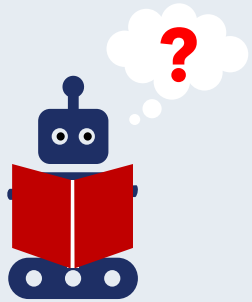
Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

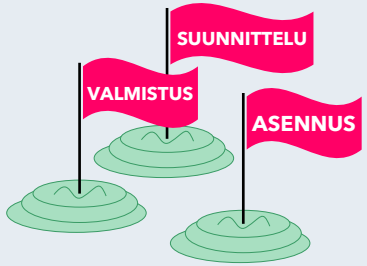
Mikä estää meitä digitalisoitumasta?

Vakioimattomat tietosisällöt ja tiedonsiirtotavat eivät mahdollista yhteentoimivuutta

Manuaaliseen tiedonsiirtoon perustuva tuotantoketju ei ole yhteentoimiva eikä mahdollista automaattista tietojen käsittelyä

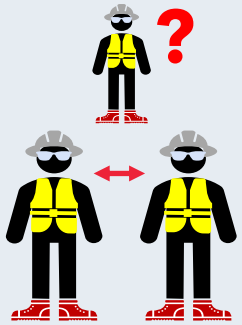


Informaation vakioimattomuus ei mahdollista koneluentaa ja estää rakennusalan prosessien automatisoinnin



Yhteistyön puute hajauttaa työnkulut, estää yhteentoimivan tiedonvaihdon ja hidastaa toimialan kehitystä

Rakenteettoman informaation manuaalinen käsittely edellyttää ihmisen tulkintaa ja tehotonta manuaalista työtä



Kahdenväliset, suljetut tiedonvaihtoratkaisut eivät edistä koko toimialan avoimien ratkaisujen kehittämistä

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

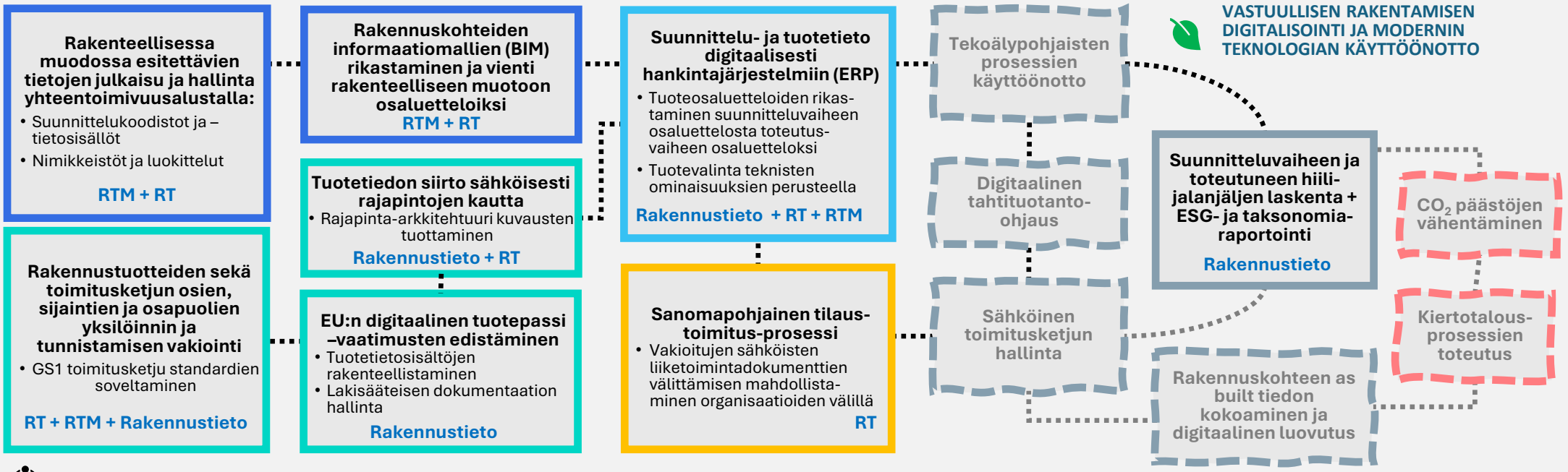
Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Digitalisaation perustukset

Tilaisuuden avaus
Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta
Hankkeen organisoituminen
Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta
Digitaalinen tuotetiedon hallinta
Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi
YM tervehdys
Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista
Case M14 Signe
Taloustietojen digitalisointi
Paneelikeskustelu
Digitalisaation murros ei synny siiloissa
Yhteenveto

Digitalisaatio 2.0 tiekartta



Rakennustieto Oy
RT = Rakennusteollisuus ry
RTM = Rakennustietomalli Oy

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Miksi RYD-hanke on elintärkeä?

Tuottavuus ja laatu

Yhteensopivalla ja digitaalisella tiedolla saamme toimialamme tuottavuuden ja laadun paranemaan.

Tiedolla johtaminen ja optimointi

Luomme edellytykset optimoida esim. työnkulkua, prosessien välistä tiedon kulkua ja suunnitteluratkaisuja.

Automaatio

Pystymme vähentämään virhealtista ja tuottavuutta syövää manuaalista työtä.

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Miksi RYD-hanke on elintärkeä?

Tuottavuus ja laatu

Yhteensopivalla ja digitaalisella tiedolla saamme toimialamme tuottavuuden ja laadun paranemaan.

Tiedolla johtaminen ja optimointi

Luomme edellytykset optimoida esim. työnkulkua, prosessien välistä tiedon kulkua ja suunnitteluratkaisuja.

Automaatio

Pystymme vähentämään virhealtista ja tuottavuutta syövää manuaalista työtä.

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Miksi RYD-hanke on elintärkeä?

Tuottavuus ja laatu

Yhteensopivalla ja digitaalisella tiedolla saamme toimialamme tuottavuuden ja laadun paranemaan.

Tiedolla johtaminen ja optimointi

Luomme edellytykset optimoida esim. työnkulkua, prosessien välistä tiedon kulkua ja suunnitteluratkaisuja.

Automaatio

Pystymme vähentämään virhealtista ja tuottavuutta syövää manuaalista työtä.

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Miksi RYD-hanke on elintärkeä?

! Rakennetun ympäristön tieto on saatava virtaamaan rakentamisen tuotantoketjuissa vakioidussa, yhteentoimivassa ja koneluettavassa muodossa elinkaaren läpi. !

Tuottavuus ja laatu

Yhteensopivalla ja digitaalisella tiedolla saamme toimialamme tuottavuuden ja laadun paranemaan.

Tiedolla johtaminen ja optimointi

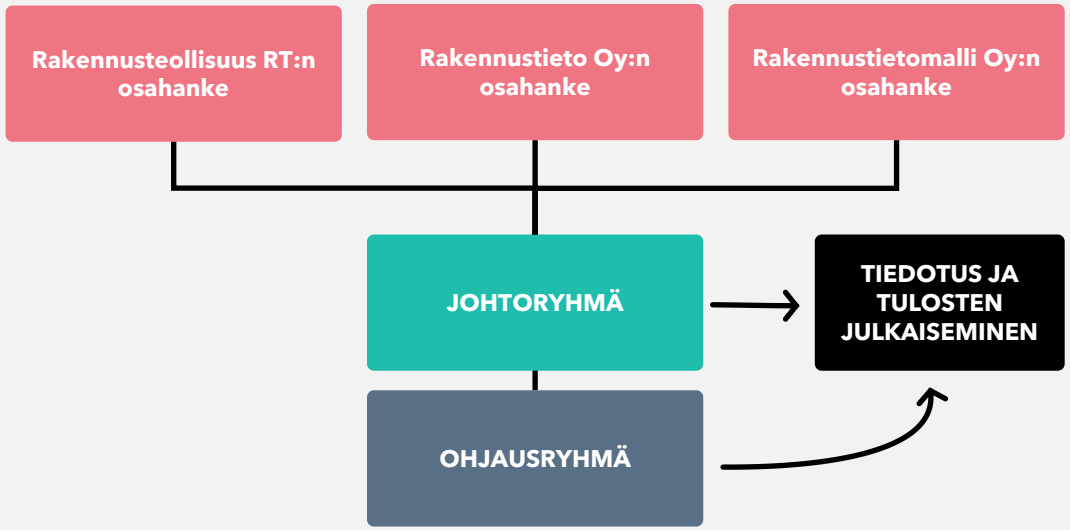
Luomme edellytykset optimoida esim. työnkulkua, prosessien välistä tiedon kulkua ja suunnitteluratkaisuja.

Automaatio

Pystymme vähentämään virhealtista ja tuottavuutta syövää manuaalista työtä.

Tilaisuuden avaus
Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta
Hankkeen organisoituminen
Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta
Digitaalinen tuotetiedon hallinta
Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi
YM tervehdys
Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista
Case M14 Signe
Taloustietojen digitalisointi
Paneelikeskustelu
Digitalisaation murros ei synny siiloissa
Yhteenveto

RYD-hankkeen organisoituminen



Johtoryhmän kokoonpano

- Antti Aaltonen, Rakennusteollisuus RT
- Jani Kemppainen, Talonrakennusteollisuus TRT
- Juha Luhanka, Rakennustuoteteollisuus RTT
- Tommi Arola, Rakennustietomalli Oy
- Laura Apilo, Rakennustieto Oy

Ohjausryhmän kokoonpano

- Antti Aaltonen, RT (pj.)
- Juha Luhanka, RTT
- Jani Kemppainen, TRT
- Janne Kihula, Betoniteollisuus
- Tuukka Liukko, INFRA ry
- Magnus Siren, LVI-Info
- Antti Peltokorpi, Aalto
- Kai Renholm, Rakennustieto Oy
- Sami Saari, Rakennustieto Oy
- Martin French, Rakennustietomalli Oy
- Otto Alhava, Fira Rakennus Oy
- Juha-Pekka Maijala, YM
- Tarmo Savolainen, Väylä
- Mikko Kuusakoski, Jatke
- Mika Juvonen, Senaatti
- Teemu Lehtinen, KiraHub
- Jessica Karhu, SKOL.
- Tiina Perttula, SKOL/Ramboll
- Tero Järvinen, SKOL/Granlund
- Teemu Alaluusua, (siht.)

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

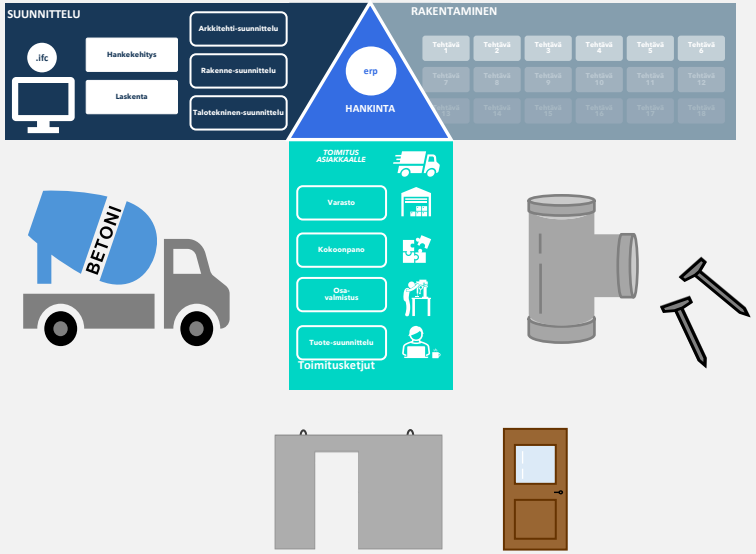
Yhteenveto

Rakennusteollisuus RT:n rooli hankkeessa

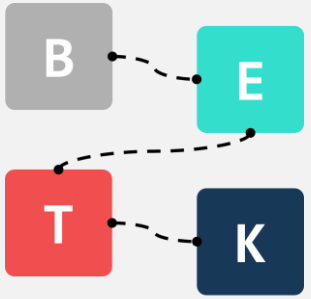
Hankekoordinointi & johtaminen

RT RAKENNUS· TEOLLISUUS

RAKENNUSTUOTTEIDEN TOIMITUSKETJUN HALLINTA



Tuotantostrategioiden digitalisaatiota edistävät työryhmät



TATEK

lvi· info

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

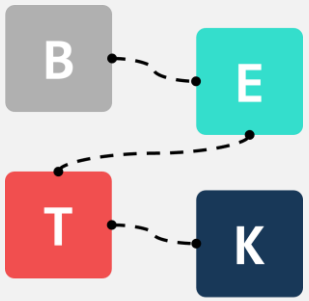
Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Rakennusteollisuus RT:n rooli hankkeessa

- **Ryhmät edistävät rakennus-tuotteiden tuotantostrategioihin liittyviä tiedonvirtoja**
- **Kehittävät ratkaisuja koko toimitusketjun yhteentoimivuuteen**

Tilauksesta suunniteltavat rakennustuotteet



Varasto-ohjautuvat talotekniikka tuotteet

TATEK lvi info

Toimintaan osallistuminen on maksutonta ja korvauksetonta, ja työskentely tapahtuu virtuaalisesti

Tervetuloa mukaan toimintaan!

Lisää tietoa & ilmoittautumiset:
antti.aaltonen@rt.fi

RAKENNUSTIETO

Rakennetun ympäristön digitalisaatio yhteistyöllä uudelle tasolla

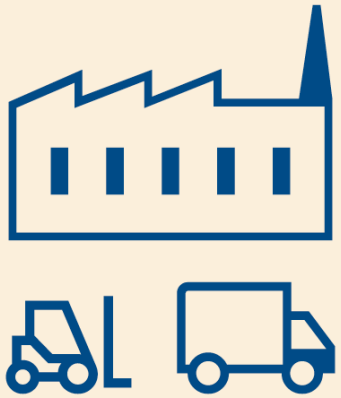
Rakennustieto tiedon virtauttamisen edistäjänä | 3.2.2026 | Laura Apilo

Rakennustiedon palvelut tarjoavat sisältöä rakentamisen digitaaliseen prosessiin

- **Rakennustieto tarjoaa alan digitalisoitumisen tueksi 2020-luvulla kehitysloikan ottanutta Tuotetieto-palvelukokonaisuutta**
  - Tuotteiden tiedot on koottu keskitetysti tietokantaan, josta tietoa tuoteominaisuuksista voi hakea koneluettavassa muodossa tuotekohtaisesti tai siirtää rajapintojen kautta järjestelmien välillä.
  - Palvelukokonaisuuteen kuuluu myös tietokantaa hyödyntäviä applikaatioita, kuten Tuotetieto hallintapalvelu, joka tarjoaa hankekohtaisen alustan toteumamallin koostamiselle ja Tuotetieto hiililaskuri, joka mahdollistaa hankkeen CO2-päästöjen laskemisen käytetyillä tuotteilla. Näillä palveluilla vastaat myös rakentamislain vaateisiin rakennustuoteluettelon ja ilmastoselvityksen laadinnasta.
- **RYD-hankkeessa Rakennustieto jatkaa työtä kattavan datan tarjoamiseksi digitaaliseen rakentamisen prosessiin:**
  - Alalla on tunnistettu tarve saada projektikohtaisesti valmistettujen tuotteiden tiedot rajapintojen kautta valmistajilta rakennusliikkeille prosessiohjaukseen ja toteumamalliin.
  - Datan ajantasaisuutta ja kattavuutta tehostetaan AI-avusteisesti

Tuotetieto™

Rakennustuotteiden valmistajat ja maahantuojat



Muut tuotetietokannat

Tuotetieto > tietokanta

Rakennustuotteiden digitaalinen ja vakioitu tuotetietokanta.

RT-tuotekortit RT-kortistossa

Tuotetieto > haku haku.tuotetieto.fi

Hae

Rakennustuotteiden hakuun, vertailuun ja valintaan.

Tuotetieto > hallintapalvelu

Tuotetiedon hallintapalvelun rajapinta

Tuotetieto™ hallintapalvelu

Palvelu rakennushankkeen tuotetietojen hallintaan ja luovutusaineiston keräämiseen.

Tuotetieto > hiililaskuri

Ratu kustannukset ja CO_2e

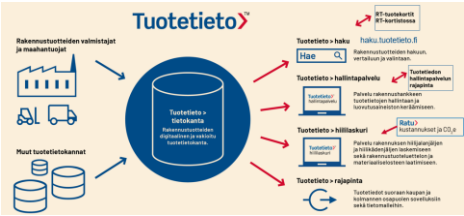
Tuotetieto™ hiililaskuri

Palvelu rakennuksen hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen laskemiseen sekä rakennustuoteluettelon ja materiaaliselosteen laatimiseen.

Tuotetieto > rajapinta

Tuotetiedot suoraan kaupan ja kolmannen osapuolen sovelluksiin sekä tietomalleihin.

Tuotteita yli 340 000, $C0_2$ tiedot 70 000 tuotteelle



Tuotetieto on Suomen suurin rakennustuotteiden tietokanta

Palvelussa on kattavasti tietoa

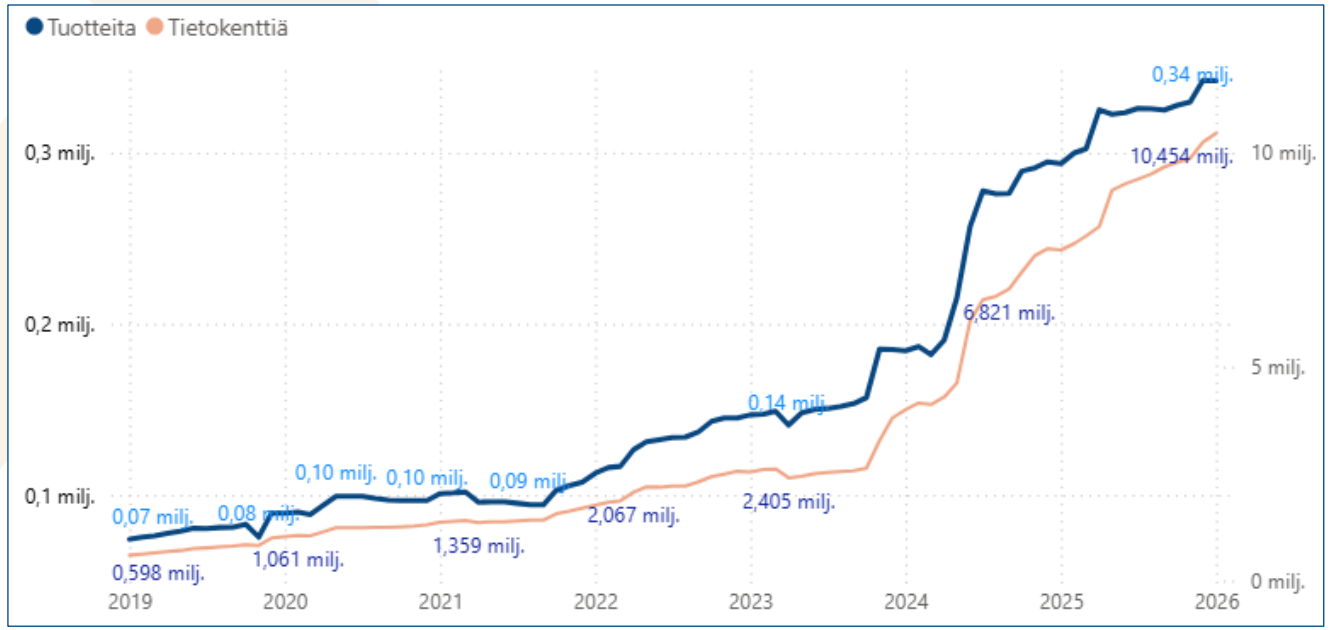
- Tuotetoimittajia n. 450
- Aktiivisten tuotteiden määrä n. 340 000
- Tietokannan tietokenttien määrä yli 10 milj.

CO2-tiedot 70 000+

Kemikaaleja 10 000+

Dokumentteja 500 000+

Kaikki tieto rakenteellisessa muodossa GTIN koodatulla tasolla



Tutustu lisää: tuotetieto.fi

Tuotetiedon uutiskirje:
rakennustieto.fi/uutiskirje

Rakennustietomalli Oy

Rakennustietomalli Oy on tietomallintamisen vakiointia edistävä yleishyödyllinen yritys ja vakiointiyhteistyön juridinen toimija.

Rakennustietomalli Oy:n yhteydessä toimii buildingSMART Finland, joka on Suomen merkittävin avoin tietomallintamisen yhteistyöfoorumi. Rakennustietomalli Oy huolehtii verkoston ylläpitämisestä, taloudesta ja toimistopalveluista.

buildingSMART Finland

RAKENNUS· TEOLLISUUS

RAKENNUSTIETO

Rakennustietomalli
Building Information Model Ltd.

Rakennustietomallin fokuksessa suunnittelutiedon digitaaliset liitospisteet

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

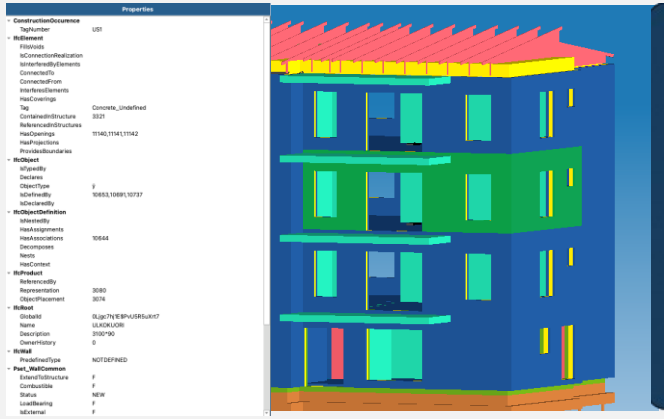
Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

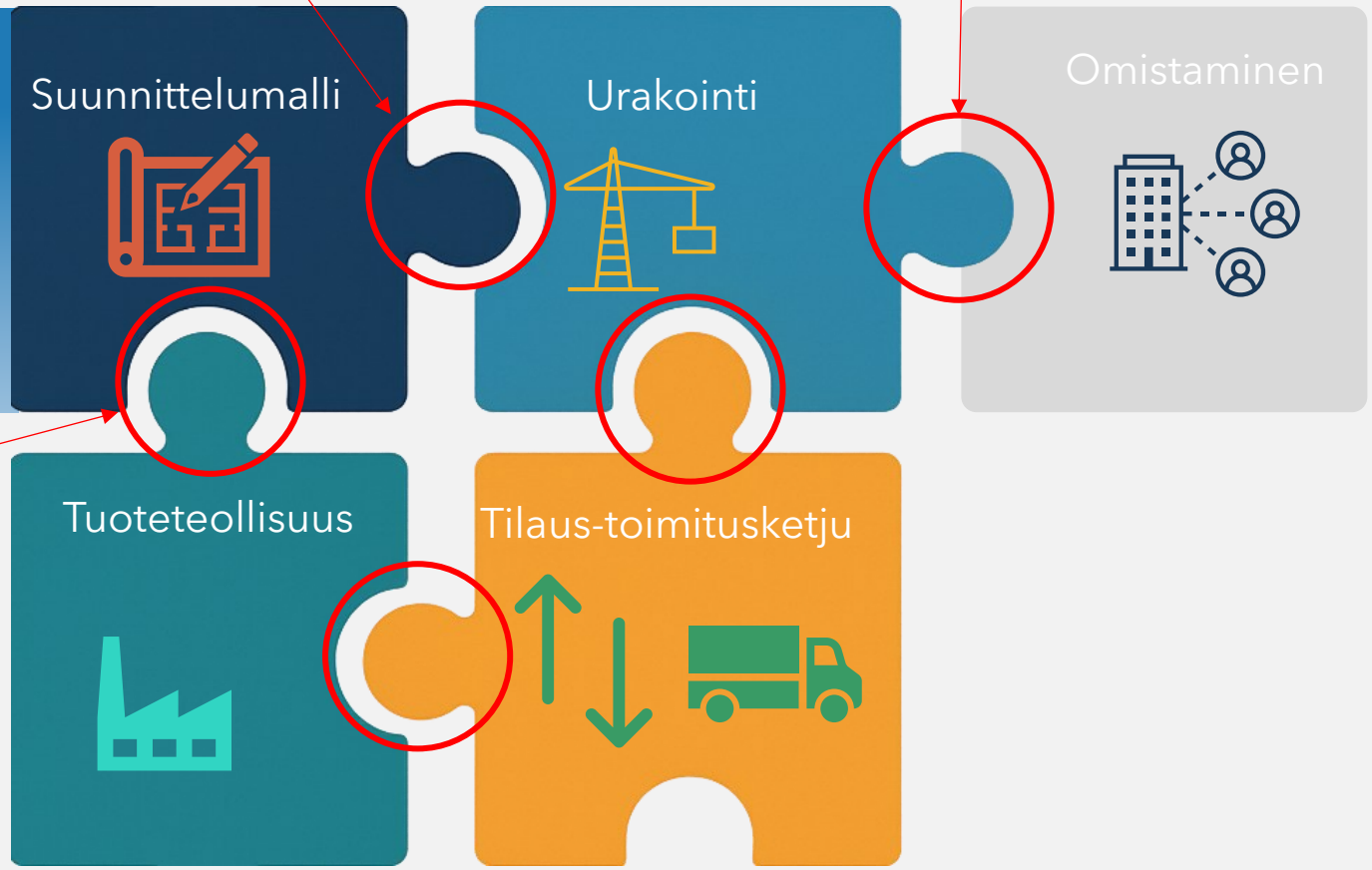
Yhteenveto

Rakentamiseen digitaaliset osaluettelot ja digitalisoitu hankinta mahdolliseksi

Rakennuksesta digitaalinen luovutusmateriaali



Kuva: Rava3pro esimerkkimallit, IFCopenviewer



Suunnittelumallin objektien linkitys tuotetietoihin, siten että tilaus-toimitusketjuja voidaan digitalisoida

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Rakennustietomalli RYD-hankkeessa

- **Teesimme:** rakennusalan dataperustukset pitää saada kuntoon, tuottavuus ei muuten kasva ja tuotamme epäyhteensopivaa tietoa.
- **Fokuksemme:** Suunnittelutiedon pitää kytkeytyä rakennustuotantoon ja rakennustuoteteollisuuteen – päätyen omistamisen järjestelmiin saakka
- **Näkemyksemme:** vakioitu ja linkittyvä suunnittelutieto siirtyen yli järjestelmien avaa väylän prosessien digitalisoitumisen rakentamisessa
- **Toimintatapamme:** Rakennustietomalli toteuttaa RYD-hankkeen tietosisältövakiointeja koko KIRA-alalle ja ne julkaistaan avoimena.
- **Hyödynnämme olemassa olevaa:** vakiointityö suoritetaan rakennetun ympäristön tietomallivakioinnin (RYTV) hankeohjelman mekanismein (toteutus, julkaisu, ylläpito) ja buildingSMART yhteisön kanssa yhteistyössä.

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Mistä liikkeelle?

- **Rakennuksen sijaintitietojen vakiointi ja yksilöinti** – tekijöiden etsintä alkaa
- Rakennetun ympäristön tietomallivaatimuksien täydennykset
- Koodistojen täydennykset: ARK-RAK – koodiston kehitystarpeet
- Jotain muuta?

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Lisätietoa

Vakiointityö: Martin French, martin.French@rakennustietomalli.fi

buildingSMART verkostoyhteisö: Elina Enqvist, elina.enqvist@rakennustietomalli.fi

Yleistä toiminnasta: Tommi Arola, tommi.arola@rakennustietomalli.fi

- Tule mukaan BuildingSMART Finland verkostoyhteisöön rikastuttamaan suunnittelutiedon vakiointia: https://www.buildingsmart.fi/
- Ota seurantaan rakennetun ympäristön tietomallivaatimusten hankeohjelma: https://www.buildingsmart.fi/rytv

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

Ympäristöministeriö
Miljöministeriet

Kansliapäällikkö
Juhani Damski

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

TAUKO...

ohjelma jatkuu klo 13.05

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

13.10 – 13.30
Välähdyksiä digitaalisista läpimurtojen hyödyistä

Case M14 Signe: Tietomallien rikastaminen ja tiedon virtaus tahtituotantohankkeessa:

Niklas Huitti, projektipäällikkö, JATKE Toimitilat Oy

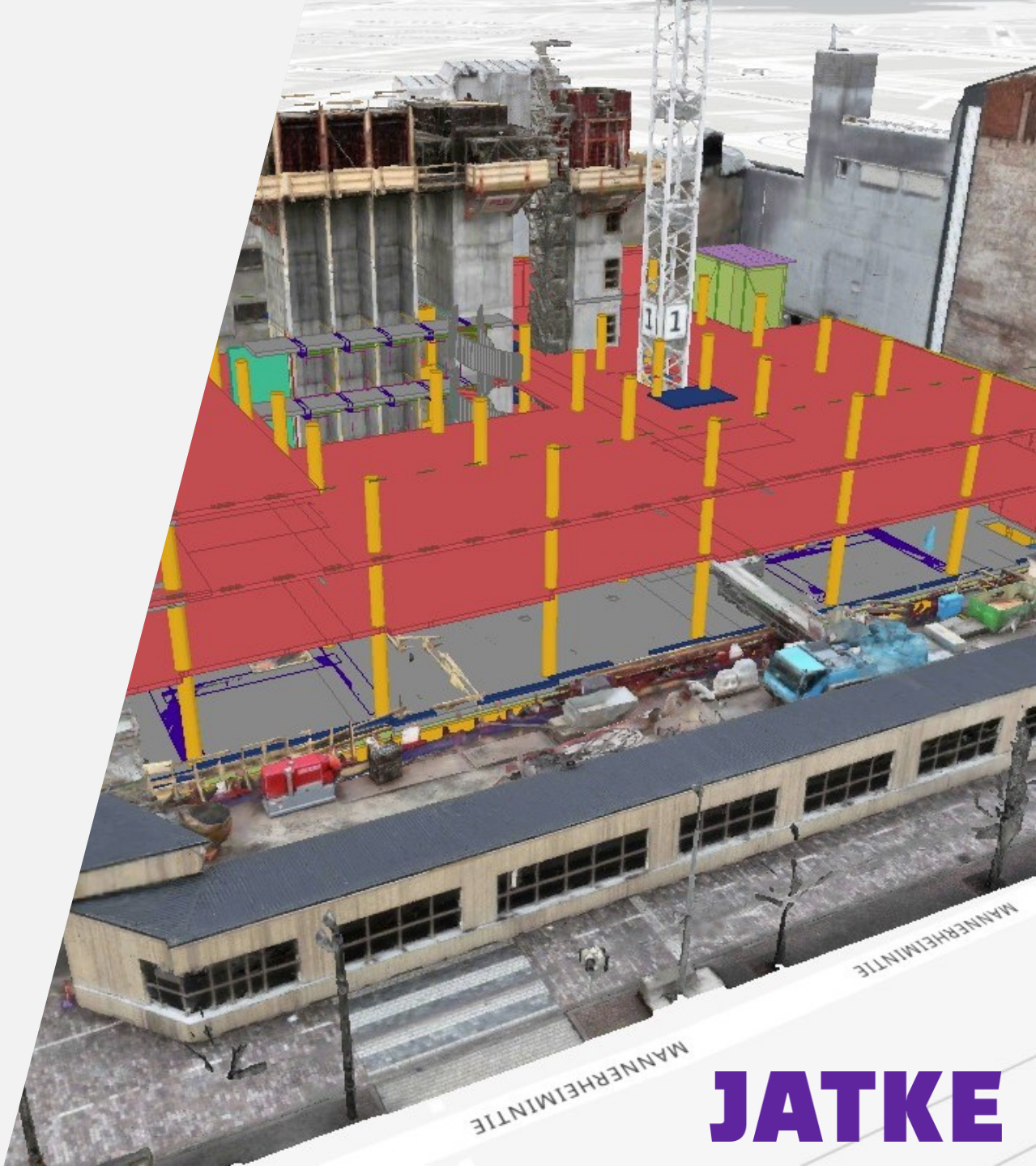
Taloustietojen digitalisointi:

Johanna Kotipelto, Verohallinto

CASE M14 SIGNE

TIETOMALLIEN RIKASTAMINEN JA TIEDON VIRTAUS TAHTITUOTANTOHANKKEESSA

Niklas Huitti
Projektipäällikkö
Jatke Toimitilat Oy



#MUTUSTADATAAN

JATKE

JATKE

MITÄ MALLIEN RIKASTAMINEN TARKOITTAA?

Rikastusesimerkkejä

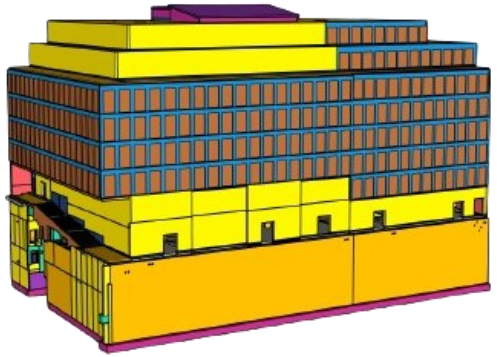
- Tietosisällön vakiointi
- Objektien generointi
- Aikataulutiedot
- Sijaintitiedot
- URL-linkit
- Litterat ja urakoitsijat
- Määrätietojen generointi
- Duplikaattien poisto

JATKE

JÄRJESTELMÄT JA TIEDONKULKU

Määrät sijainneittain

simplebim®



Määrät tahtialueittain

Aikataulu ja logistiikka

Visuaalinen aikataulu

Aikataulutiedot

Tahtiaikataulu
Määrät

NPL logistiikka- ja työmaapalvelut

Tilannekuva ja analytiikka

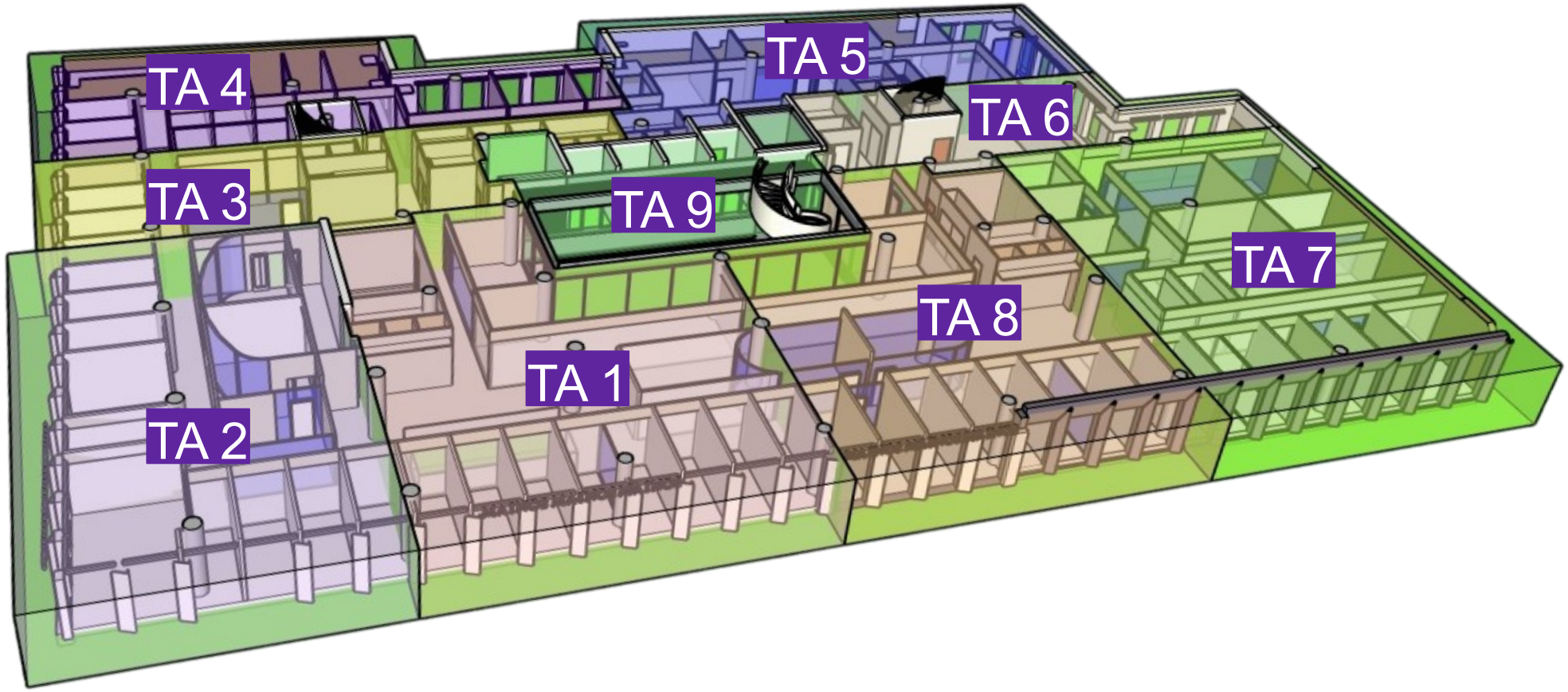
Power BI

Kulunvalvon-
tatiedot

EG Jydacom

JATKE

SIJAINTITIETOJEN RIKASTAMINEN



simplebim®

File | Home | Dataflow Steps | 3D | Modeling

Add Step | Add Section | General
Add or Modify Group | Group Objects
Merge Model | Include / Exclude | Add Properties | Resolve Locations | Clean, Normalize and Enrich
Bimsheet: Export | Export Data Table | Export

Dataflow

1 Siivoa malli
- 1.1 Exclude Duplicate Objects
- 1.2 Generate Yleispinta-ala-group
- 1.3 Delete Yleispinta-alaobjektit

2 Generoi märkätiloihin seinälaatoitukset
- 2.1 Add or Modify Group Märkätilat
- 2.2 Derive Surface Objects (Märkätilaseinälaatoit...
- 2.3 Luo runko ja laatoitukset apu-group

3 Kytke ikkunat, ovet ja varusteet huonetiloihin
- 3.1 Add Location Using Nearby Space (Laitteet til...

4 Väritä rakenteet ja ovet paloluokan mukaan
- 4.1 Generate Groups by Text Property (Fire Rati...
- 4.2 Set Appearance Harmaa
- 4.3 Set Appearance Red: EI60
- 4.4 Set Appearance Orange: EI30

5 Laske määrät, lisää korot ja luo Jatkeen omat...
- 5.1 Add Basic Quantities
- 5.2 Add Elevation Information to Objects
- 5.3 Calculate Jatke extra quantity for windows
- 5.4 Add Jatke extra property 00_Laskentatilanne

Objects

Please enter filter

Slab	7
Space	129/ 130
Stair	4
Stair Flight	4
Transport Element	4
Wall	198
Window	61
Object Groups	
Generic Group	
Simplebim	
~~Duplicate Objects~~	0/ 8
IFC Group	

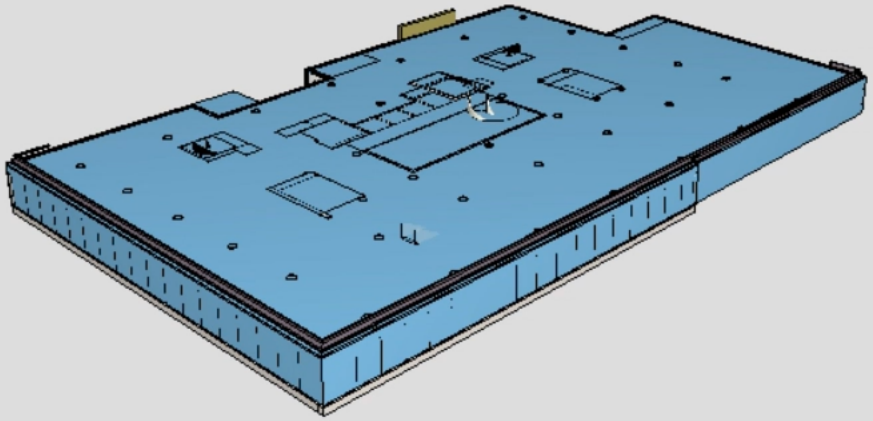
Objects | Containment

Properties

Drag and drop objects here to view their properties

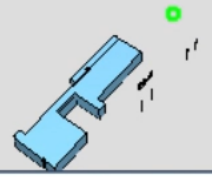
Select: Topmost Assembly or Single Object

Not Decided Yet [3154]



Included [Empty]

Excluded [8]



Licensed for pre release (beta/release candidate) testing 0 %

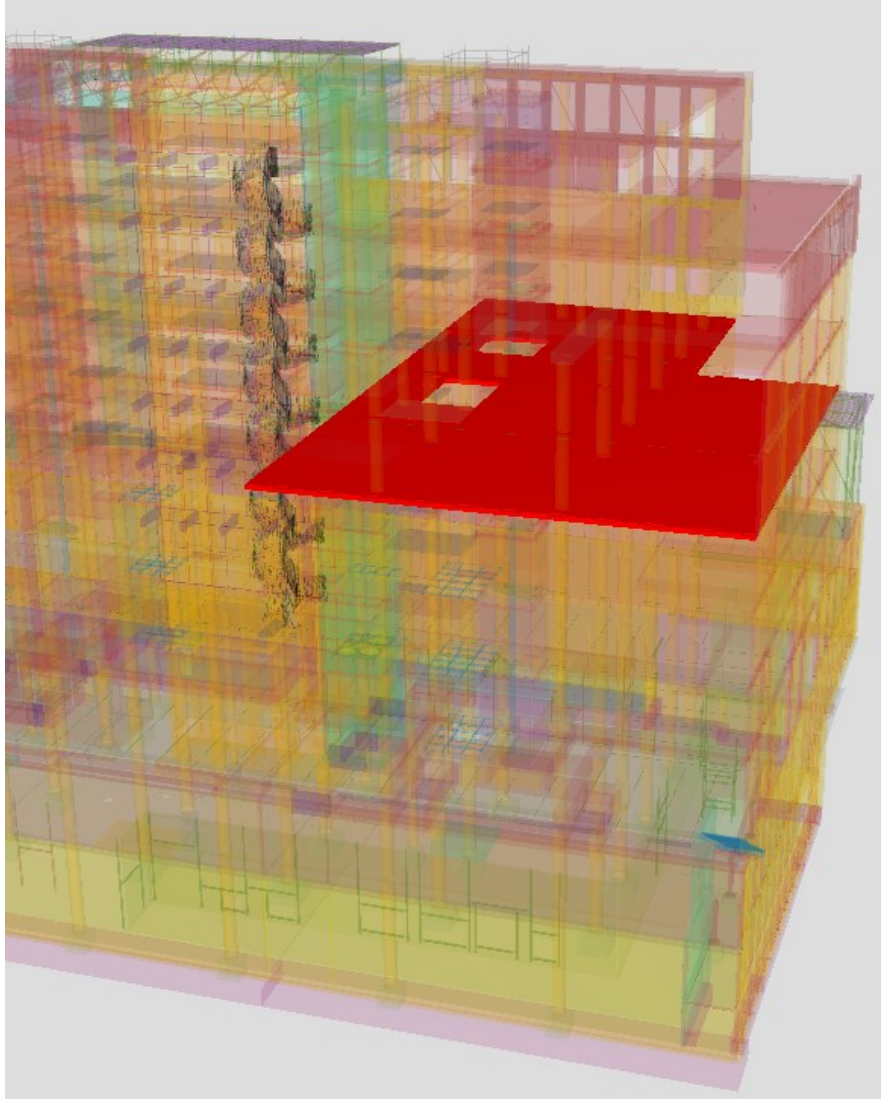
News (15) | Home Workspace

JATKE

VAKIOITU TIETOSISÄLTÖ

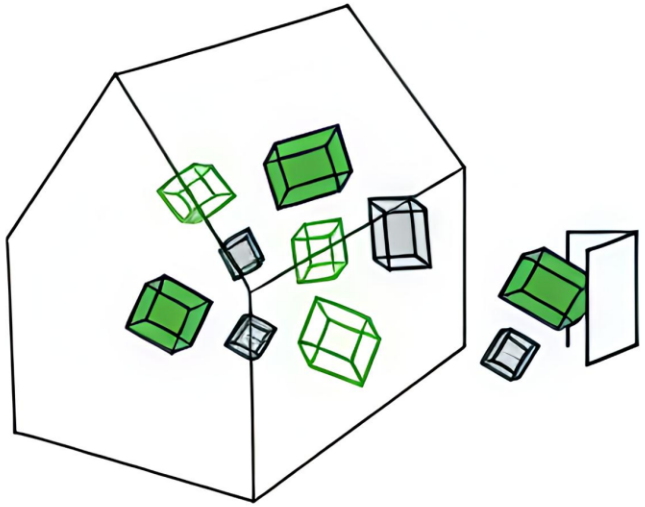
_JATKE	
00_#Mallin suunnitteluala	Rakennemalli
00_#Projektitunnus	6008
00_Mallin aikaleima	18.3.2025 14.15.48
00_Mallin nimi	RAK_M14.ifc
01_#Apumerkintä	(txt)
01_#GlobalID	0JwZmsD0585QwX7Y5XyUW5
01_#Piirustus - Irrotuspiirustus	https://cloud.sokopro.fi/fi/...
01_#Piirustus - Lävistäjäraudoituspiirustus	https://cloud.sokopro.fi/fi/...
01_#Piirustus - Mittapiirustus	https://cloud.sokopro.fi/fi/...
01_#Piirustus - Punosluettelo	https://cloud.sokopro.fi/fi/...
01_#Piirustus - Rakennetyypit	https://cloud.sokopro.fi/fi/...
01_#Piirustus - Raudoitus alapinta	https://cloud.sokopro.fi/fi/...
01_#Piirustus - Raudoitus yläpinta	https://cloud.sokopro.fi/fi/...
01_#Piirustus - Varauspiirustus	https://cloud.sokopro.fi/fi/...
01_#Piirustus -Jännepunospiirustus	https://cloud.sokopro.fi/fi/...
01_#Tarkastus Tietopuutteet	(ok)
01_Kokoonp. nimi	JJ-LAATTA
01_Kokoonp. numerointisarja	PV-JL
01_Kokoonp. pääos. mater.	CONCRETE
01_Kokoonp. sijainti	3-7/<A-G
01_Kokoonp. tunnus	PV-JL-0(?)
01_Kokoonp. tyyppi	Cast in place
01_Luokittelu	305 LAATAT_MAANPÄÄLLISET
01_Materiaali	CONCRETE/C35/45
01_Nimi-Tyyppi	JJ-LAATTA
01_Objektiluokka	Slab

02_#Materiaali	Betoni
02_#Rakennusosa	Betonilaatat
02_#Tuotantotapa	Paikallavalu
03_# Data-avain ASENNUS	PV-holvit/Lohko 3/4.krs/
03_# Data-avain RAK	Betonilaatat/Paikallavalu/Bet...
03_#Aikataulu (h/yks)	0
03_#Aikataulu (yksikkö)	m3
03_#Aikataulutehtävä	PV-holvit
03_#Asennus (kerroin)	1
03_#Asennus (resurssit)	25
03_#Asennus (status)	Valmis
03_#Asennus alku	19.2.2025
03_#Asennus loppu	13.3.2025
03_#Asennus vko	vk. 8-11
03_#Asennuskesto	0,00h
03_#Asennuskesto (pv)	0
03_#Luokittelu 1	3001
03_#Luokittelu 2	Rakennusliike Sierak Oy
03_#Luokittelu 3	Kai Elo
04_#+Korko ala	23,560m
04_#+Korko ylä	23,810m
04_#Kerros	4. kerros
04_#Lohko	Lohko 3
04_#Tahtialue	<no value>
04_Kerros (suunnittelija)	4.krs
05_#Korkeus	<no value>
05_#Leveys	<no value>
05_#Lukumäärä	1pcs
05_#Paksuus	0,250m
05_#Piiri	122,970m
05_#Pinta-ala netto	768,47m2
05_#Pinta-ala netto sivut	43,12m2
05_#Pituus	<no value>
05_#Tilavuus	191,86m3

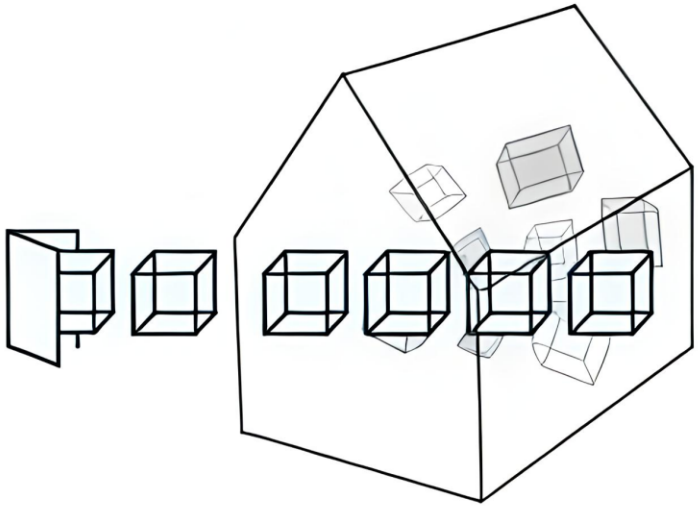


JATKE

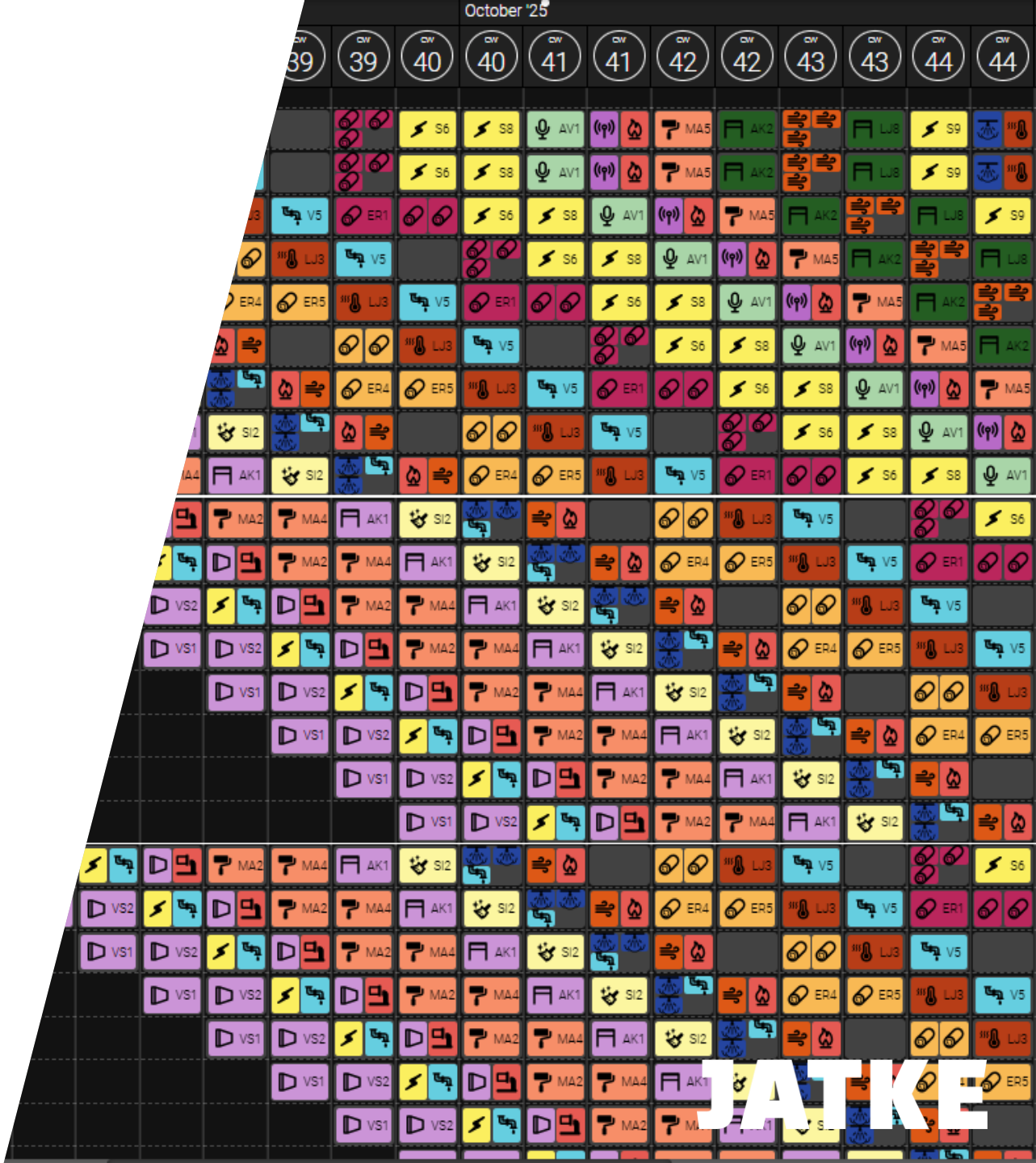
AUTOMATISOITU KÄSITTELY



CLOUD

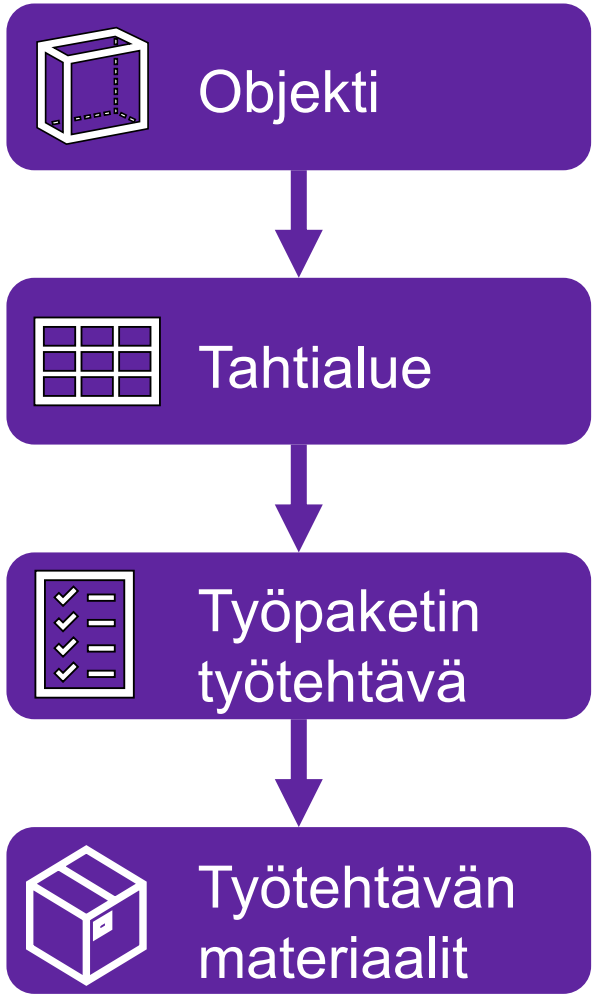


TAHTITUOTANTOJÄRJESTELMÄ TAKT.ING



JATKE

RIKASTETTU MALLI TAKT.ING:IIN



Name: RAK_M14_JATKE

Description: M14 Signe rakennemalli

Element Custom Value Mapping

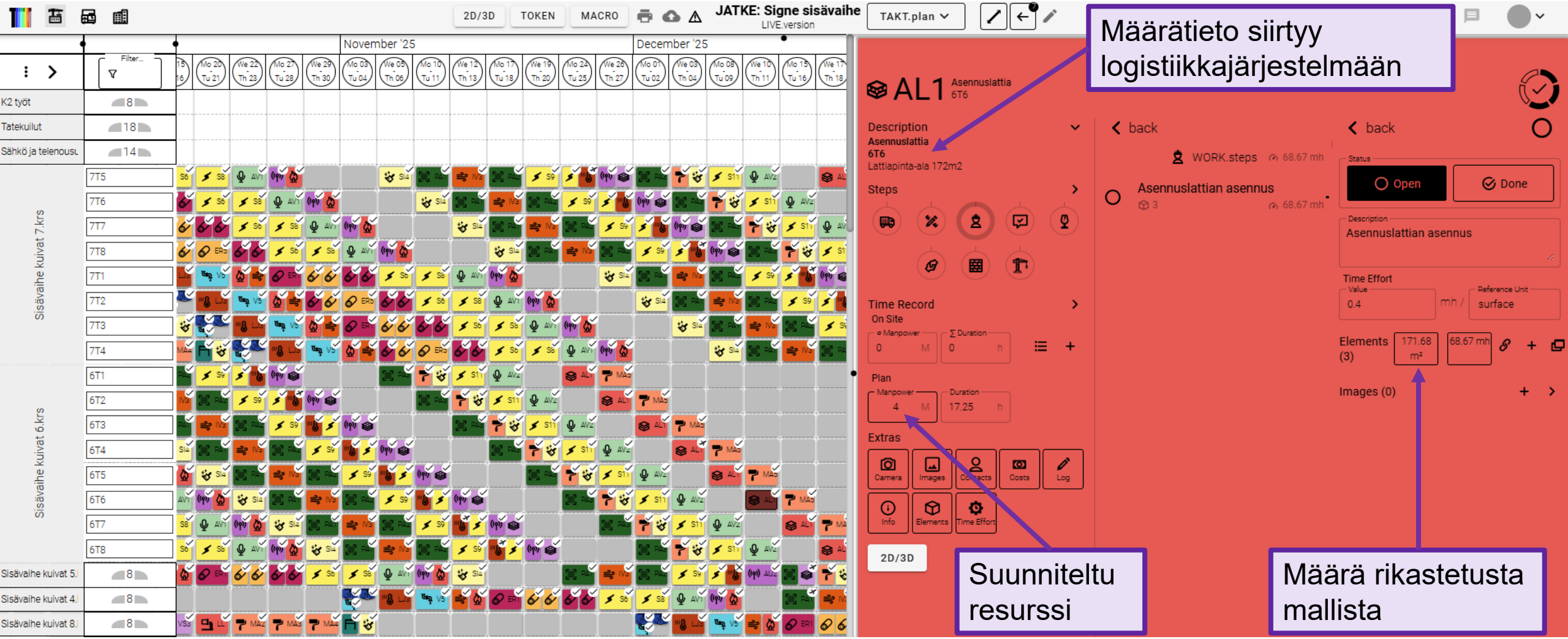
	Propertyset Name	Property Name
Height:	_JATKE	05_#Korkeus
Width:	_JATKE	05_#Leveys
Length:	_JATKE	05_#Pituus
Volume:	_JATKE	05_#Tilavuus
Floor Area:	_JATKE	05_#Paksuus
Side Area:	_JATKE	05_#Pinta-ala sivut
Perimeter:	_JATKE	05_#Piiri
Surface:	_JATKE	05_#Pinta-ala netto
Lateral Surface:	_JATKE	05_#Pinta-ala netto sivut
Weight:	_JATKE	05_#Paino

Taktarea Mapping

Taktarea Map:	_JATKE	04_#Tahtialue

JATKE

TYÖPAKETTIEN TIEDOT



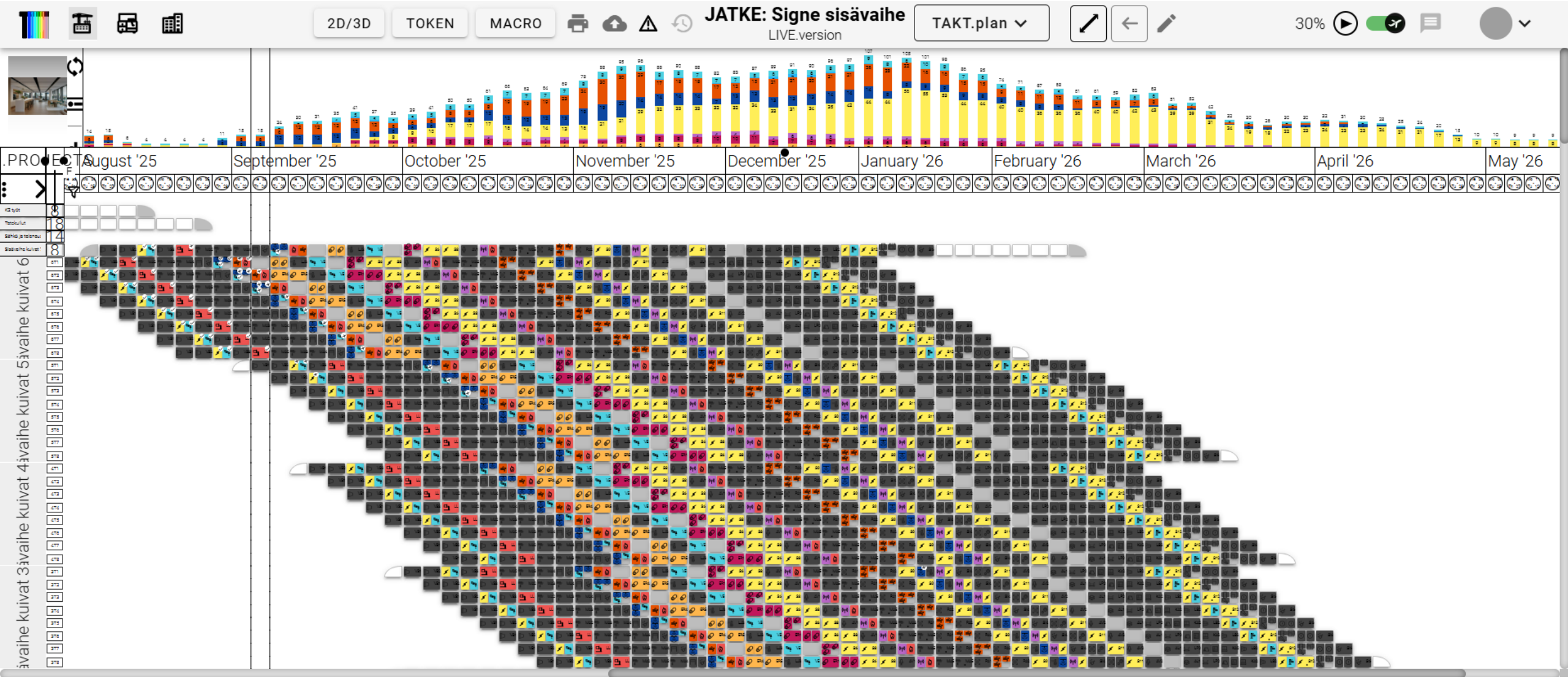
Määrätieto siirtyy logistiikkajärjestelmään

Suunniteltu resurssi

Määrä rikastetusta mallista

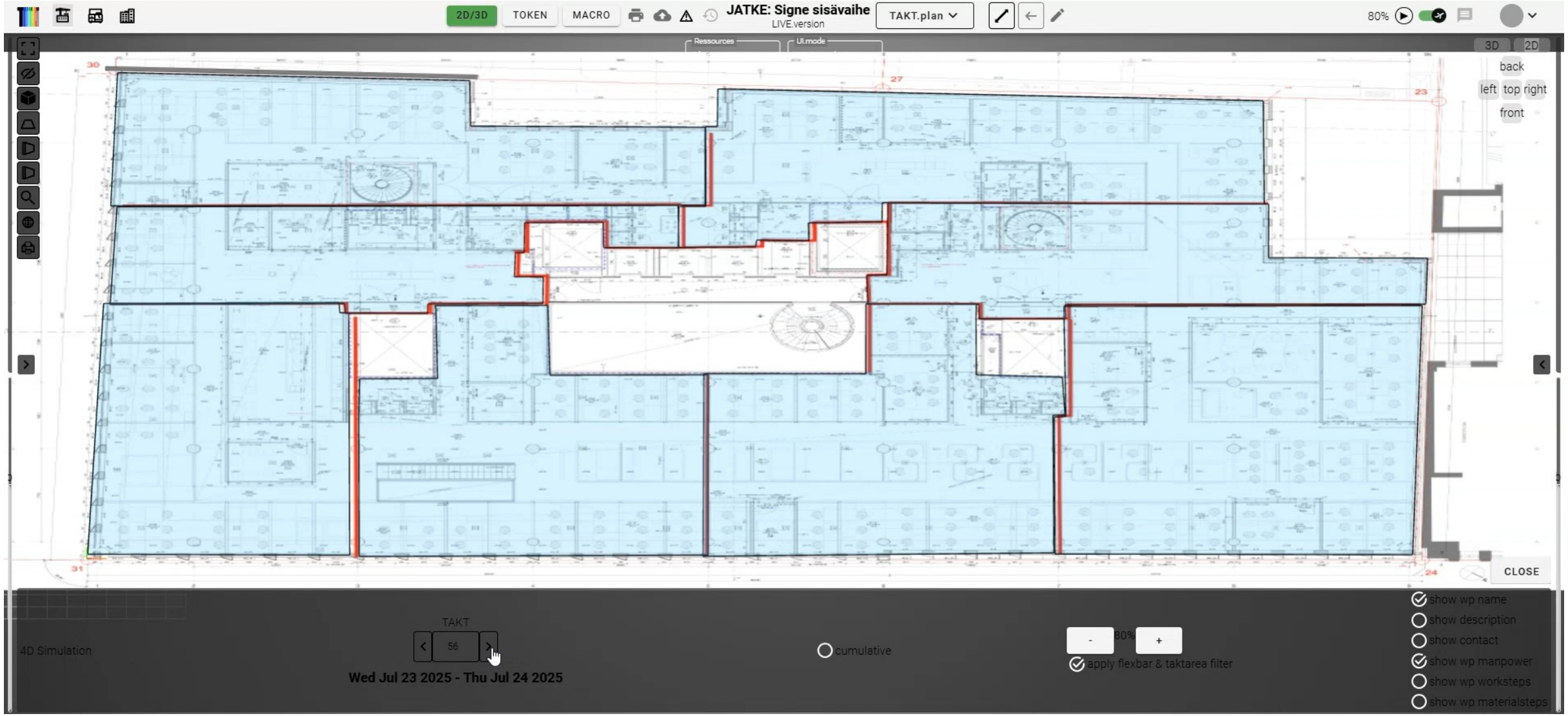
JATKE

RESURSSIKUVAAJA



JATKE

AIKATAULUTIEDON VISUALISOINTI



JATKE

AIKATAULU KERROSKOHTAISESTI NÄHTÄVILLÄ

JATKE

POWER BI TILANNEKUVARAPORTTI

JATKE M14 Signe (työn. 6008)

21.8.2025 8.33.18
Data päivitetty Dataverseen

22.8.2025 09.30
Data päivitetty raportille

Tilannekuva | Kulunvalvonta | Aikataulutus

Aikataulun yleistiedot

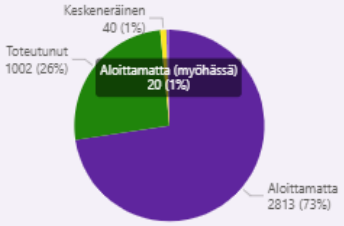
- Suunniteltu aloituspäivä: 08.07.2024
- Suunniteltu valmistumispäivä: 09.06.2026
- Tahtiaika: 5 päivää
- Junien määrä: 19
- Tahtialueiden määrä: 247

Projektin vaihe: pohja | runkotyöt | sisävaihe

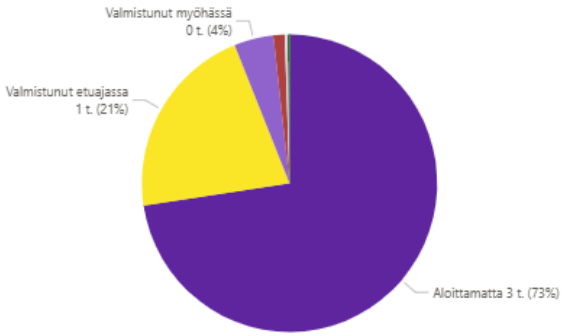
Yhteenveto

Status	Tehtävien määrä	%
Toteutunut	1002	26%
Keskeneräinen	40	1%
Aloittamatta (myöhässä)	20	1%
Aloittamatta	2813	73%
Yhteensä	**3875**	**100%**

Tehtävien määrä



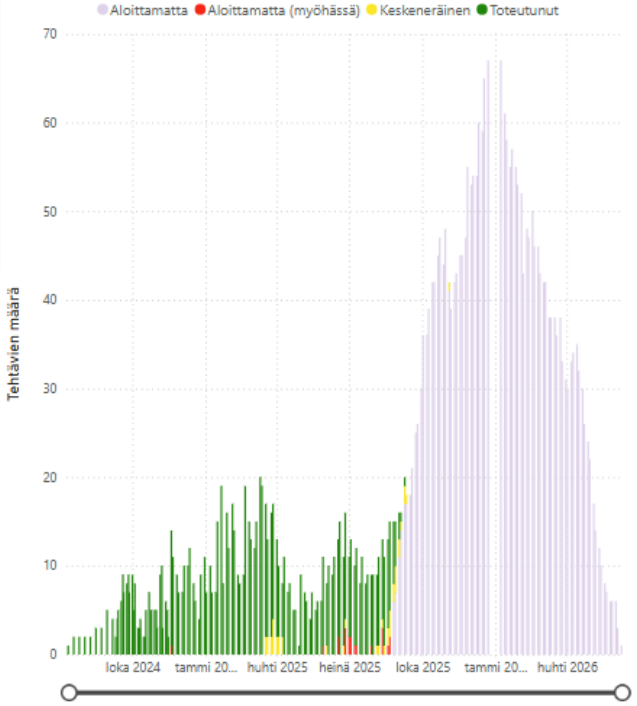
Tehtävien määrä



Tavoiteaikataulu

Menneet tehtävät | Tulevat tehtävät

Yhteenveto



Statukset tahtialueittain

Nimi	Tahtialue	Aloittamatta	Aloittamatta (myöhässä)	Keskeneräinen	Toteutunut
Hissiaulat	8T9	100%			
	Yht.	100%			
Julkisivu	J1L1				100%
	J1L2				100%
	J1L3				100%
	J2L1				100%
	J2L2				100%
	J2L3				100%
	J3L1				100%
	J3L2				100%
	J3L3				100%
	J4L1				100%
	J4L2				100%
	J4L3				100%
	J5L1				100%
	J5L2				100%
	J5L3				100%
	J6L1				100%
	J6L2				100%
	J6L3				100%
	J7L1				100%
	J7L2				100%
	J7L3				100%
	J8L1				100%
	J8L2				100%
	J8L3				100%
	Yht.				100%
K2 työt	K2T1		12%	12%	76%
	K2T3		13%	13%	73%
	K2T4		19%	19%	63%
	K2T5		13%	13%	75%
	K2T6		14%	14%	71%
	K2T7		12%	12%	76%
	K2T8		9%	18%	73%
	K2TU		18%	18%	64%
	Yht.		14%	15%	72%
Käyttöönotto	1-K	100%			
	2-K	100%			
	3-K	100%			
	4-K	100%			
	5-K	100%			
	6-K	100%			
	7-K	100%			
	8-K	100%			

Tehtävälista

Status	Tahtialue	Tehtävä	Urakoitsija	Alkupäivä	Loppupäivä	Merkitty valmiiksi	Tavoiteaikataulu	Aikataulustatus	Siirretty	id	Linkki
Toteutunut	7T1	Väliseinän ummistus	Inlook Oy	13.8.2025	14.8.2025		14.08.2025	Valmistunut etuajassa	Epätosi	2474334	
Toteutunut	7T1	Väliseinäotsat	Inlook Oy	4.8.2025	5.8.2025		05.08.2025	Valmistunut etuajassa	Epätosi	2474330	
Toteutunut	7T2	Väliseinän runko ja työpuoli	Inlook Oy	11.8.2025	12.8.2025		12.08.2025	Valmistunut etuajassa	Epätosi	2474382	
Toteutunut	7T2	Väliseinän ummistus	Inlook Oy	18.8.2025	19.8.2025		19.08.2025	Valmistunut etuajassa	Epätosi	2474385	
Toteutunut	7T2	Väliseinäotsat	Inlook Oy	6.8.2025	7.8.2025		07.08.2025	Valmistunut etuajassa	Epätosi	2474381	
Toteutunut	7T3	Väliseinän runko ja työpuoli	Inlook Oy	13.8.2025	14.8.2025		14.08.2025	Valmistunut etuajassa	Epätosi	2474433	

Häiriölista

Tahtialue	Tehtävä	Häiriön kommentti

JATKE

RESURSSIT

JATKE M14 Signe (työn. 6008)

21.8.2025 8.33.18
Data päivitetty Dataverseen

22.8.2025 09.30
Data päivitetty raportille

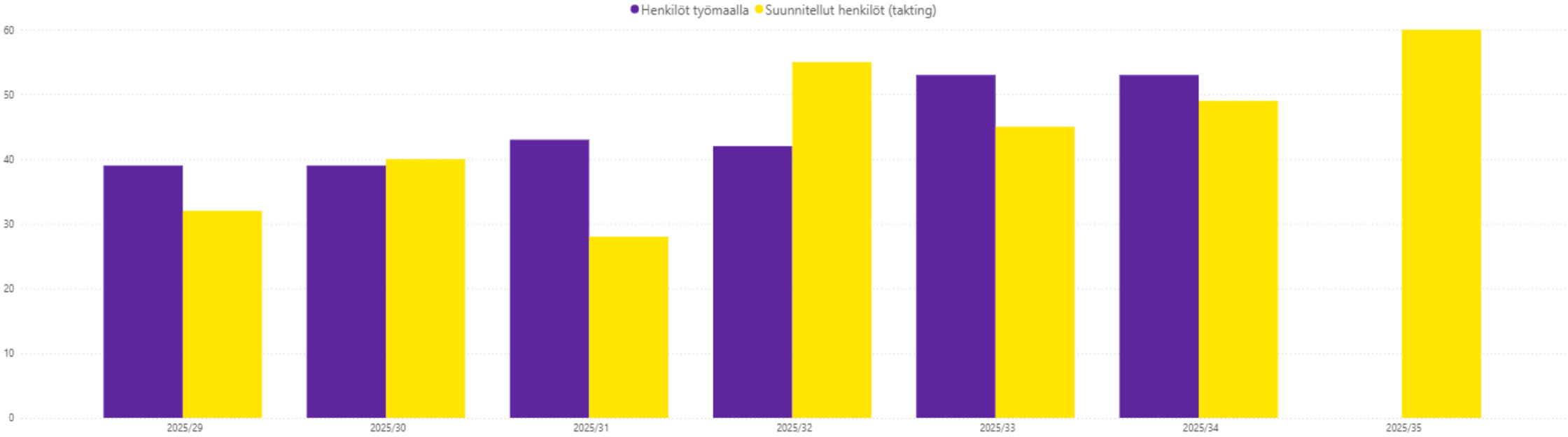
Tilannekuva | **Kulunvalvonta** | Aikataulutus

Projektin vaihe:

pohja | runkotyöt | **sisävaihe**

14.7.2025 – 31.8.2025

Henkilöt työmaalla



Toteutuneet henkilöt työmaalla

Hierarkia 1	Henkilöt työmaalla
Koy Mannerheimintie 14	71
Jatke Toimitilat Oy	71
Nurminen Works Oy	5
TPE Turun Pelti ja Eristys Oy	6
Loni Palvelut Oy	8

Taktingin suunnitellut henkilömäärät

Tahtialue	Tehtävä	Alkupäivä	Loppupäivä	Tavoiteaikataulu	Suunniteltu vahvuus	Urakoitsija	Status
6T4	Väliseinän runko ja työpuoli	11.8.2025	12.8.2025	12.08.2025	4	Inlook Oy	Toteutunut
7T2	Väliseinän runko ja työpuoli	11.8.2025	12.8.2025	12.08.2025	4	Inlook Oy	Toteutunut
6T2	Väliseinän ummistus	11.8.2025	12.8.2025	12.08.2025	2	Inlook Oy	Toteutunut
6T5	Väliseinäotsat	11.8.2025	12.8.2025	12.08.2025	2	Inlook Oy	Toteutunut
7T3	Väliseinäotsat	11.8.2025	12.8.2025	12.08.2025	2	Inlook Oy	Toteutunut

Ilmoitetut henkilöt työmaalla

Aliurakoitsijat	Muut	Omat työntekijät	Työnjohto	Vuokratyöntekijät	Yhteensä
265	8	4	11	0	288

Mercantile
Aava
IRISH PUB
LOTUS
JATKE

PARASTA
RAKENTAMASSA.

JATKE

JATKE.FI

Taloustietojen digitalisointi

Verohallinto mahdollistajana

Johanna Kotipelto, Verohallinto
RYD-hankkeen kickoff 3.2.2026

RAKENTAMINEN

Kaavoitus
Rakennusluvat

Rakentaminen
Materiaalit

ASUMINEN

Rahoittaminen
Kiinteistönvälitys
Vakuuttaminen

Kodin vaihto
Asujan arki
Yhtiön hallinto

REMONTOINTI

Remontointi
Kiertotalous

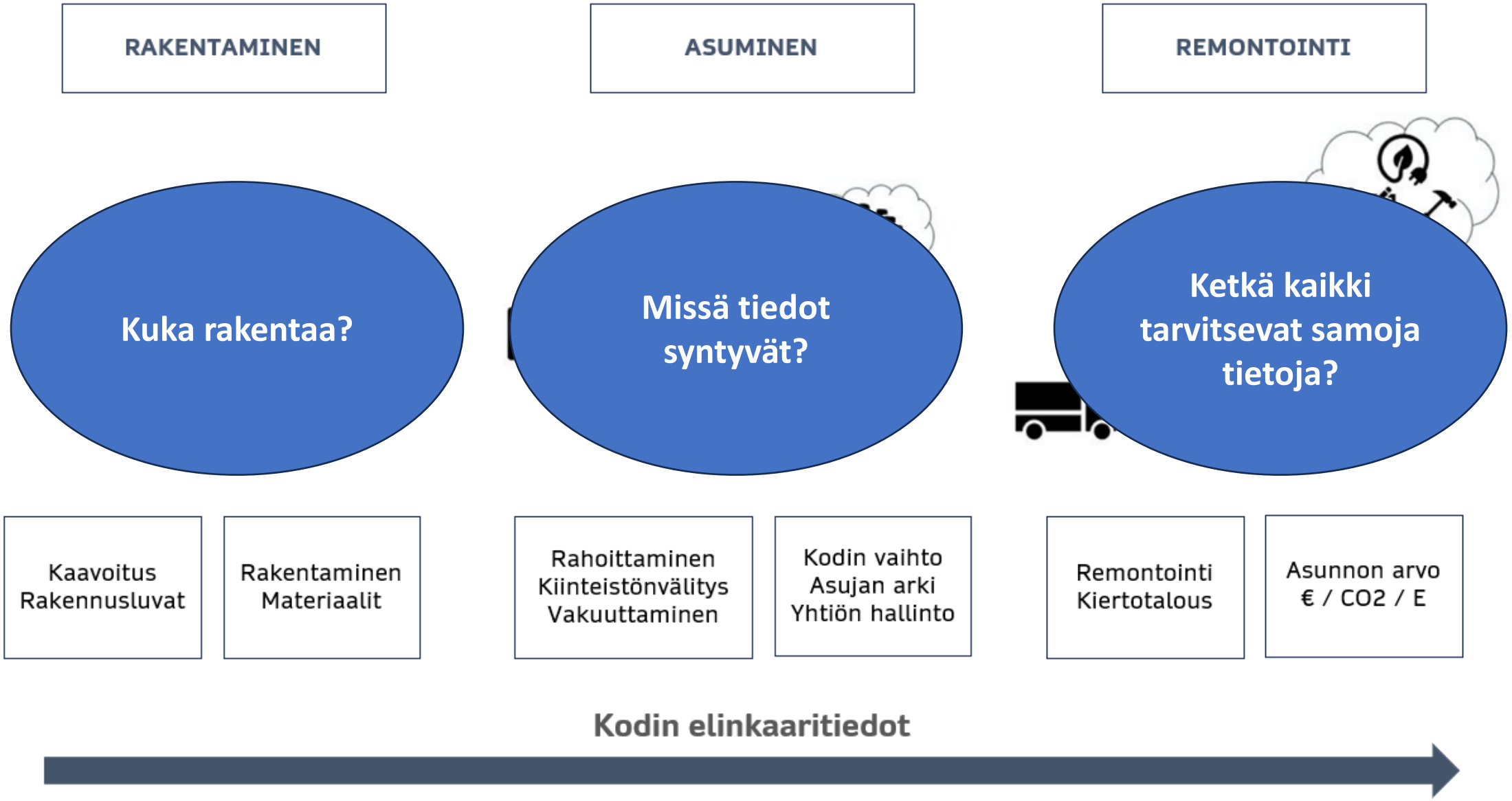
Asunnon arvo
€ / CO2 / E

Kodin elinkaaritiedot

Case SitraLab6: Kodin elinkaaritiedot. Kuva Miika Kekola, MML

Veron strategiasta

- Toimimme asiakaslähtöisesti ja **minimoimme asiakkaan hallinnollisen taakan**. Kehitämme **liiketoiminta-** ja elämäntapahtumalähtöisiä **palveluitamme yhteistyössä** asiakkaidemme ja sidosryhmiemme kanssa. Mahdollistamme ajasta ja paikasta riippumattoman asioinnin.
- Hyödynnämme **reaaliaikaisia**, **rakenteisia** ja kattavia tietoja sekä kehittyviä teknologioita verokertymän varmistamisessa. **Torjumme harmaata taloutta** ja talouteen kohdistuvaa rikollisuutta.


RAKENTAMINEN
ASUMINEN
REMONTOINTI
Kuka rakentaa?
Missä tiedot syntyvät?
Ketkä kaikki tarvitsevat samoja tietoja?
Kaavoitus
Rakennusluvat
Rakentaminen
Materiaalit
Rahoittaminen
Kiinteistönvälitys
Vakuuttaminen
Kodin vaihto
Asujan arki
Yhtiön hallinto
Remontointi
Kiertotalous
Asunnon arvo
€ / CO2 / E
Kodin elinkaaritiedot

Liiketoiminnan tietosisällöt ja verotus

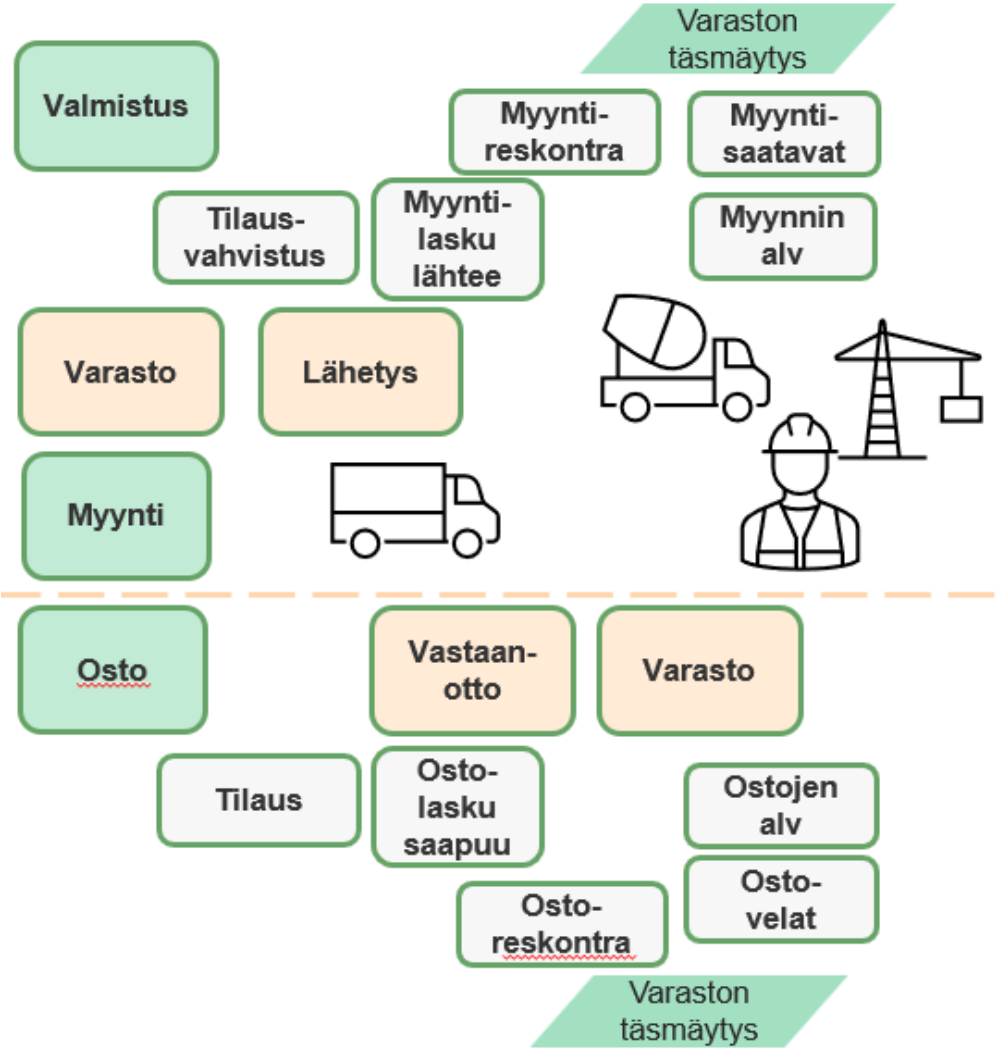
Suklaatehdas Lahteen

- Kunnan kaavoitus → tehtaan investointi
- Työmaan rahoitus ← julkinen tuki
- Rakennustyömaalla ilmoituksia ja valvontaa eli tietoja eri viranomaisille:
  - ALV, urakat, Tulorekisteri, AVI jne.
- Työpaikkoja ja verotuloja Vantaalta Lahteen
  - Sijainti: Työpaikat ja toimipaikat
  - Verotulojen jyvitys
- Mikä on yhteistä? Miten data kertyy fiksusti?

https://yle.fi/a/74-20168471

- Hallitus: makeisten alv-kanta
- Investointipäätös w/ kunta
- Investointituki w/ Business Finland
- Verotulot ja työpaikat

Liiketoiminnan tietosisällöt ja verotus

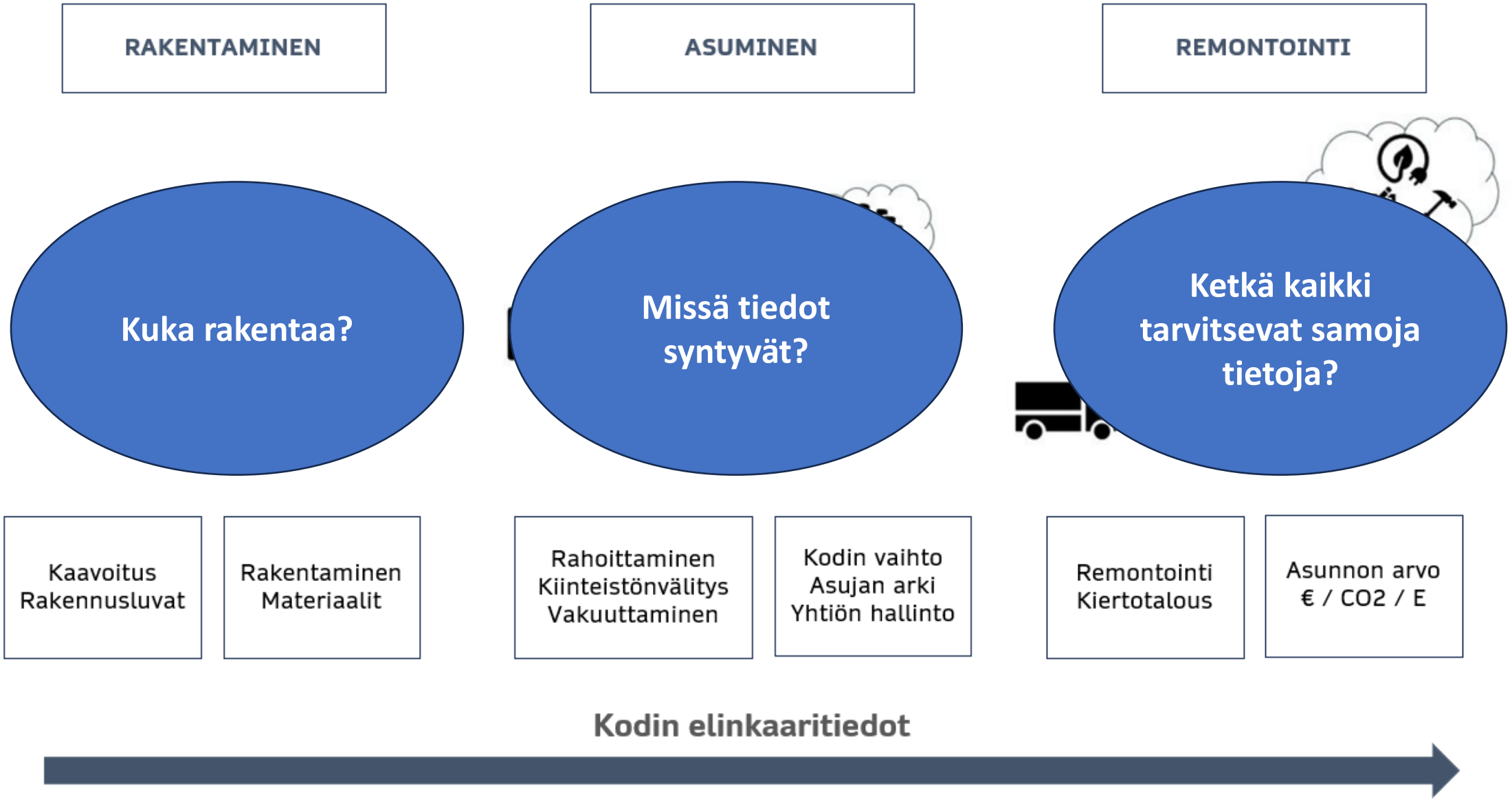


Rakennustyömaita kunnissa ympäri Suomea - veroja ja verotuloja

- Alihankkijoiden laskut: summataso, erittelyt
  - Urakkalaskut – ViDA – tilastotoimi
- Lainsäädännön mukaan 1.1.2026 oltava
  - rakennuksen osaluettelo – varastokirjanpito
  - työmaan CO2-jälki – eFTI
- Käyttöomaisuuskiinteistö taseeseen – poistot
  - Kiinteistö- ja valmisteverotus, ALV & EVL..

→ Miten taakkaa kevennettäisiin?

→ Mistä löytyy yhteisiä mahdollisuuksia?


RAKENTAMINEN
ASUMINEN
REMONTOINTI
Kuka rakentaa?
Missä tiedot syntyvät?
Ketkä kaikki tarvitsevat samoja tietoja?
Kaavoitus
Rakennusluvat
Rakentaminen
Materiaalit
Rahoittaminen
Kiinteistönvälitys
Vakuuttaminen
Kodin vaihto
Asujan arki
Yhtiön hallinto
Remontointi
Kiertotalous
Asunnon arvo
€ / CO2 / E
Kodin elinkaaritiedot

RAKENTAMINEN
REMONTOINTI
Kuka
tkä kaikki
evat samoja
ietoja?
Dataekosysteemi
Yhteinen tietomäärittely
koko datan elinkaaren ajalta
Mukana tiedon tuottajat ja hyödyntäjät
l. rakentajat ja viranomaiset
#Yhdessä
Kaavoitus
Rakennusluvat
Rakentamine
Materiaalit
Remontointi
Kiertotalous
Asunnon arvo
€ / CO2 / E
Kodin elinkaaritiedot

Tiedot keskiöön
yhdessä

http://fi.linkedin.com/in/johannakotipelto

Digitalisaation tilannekuva LinkedIn-ryhmä

Johanna Kotipelto, Vero

Paneelikeskustelu:

Mitä RYD mahdollistaa toimialallamme?

Juho Malmi, Senaatti
Ville Alajoki, Helsingin kaupunki
Tero Järvinen, Granlund Oy,
Mikko Kuusakoski, Jatke Oy,
Kari Turunen, Lujabetoni Oy

RAKENNUS· TEOLLISUUS

RAKENNUSTIETO

Rakennustietomalli
Building Information Model Ltd.

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

Yhteenveto

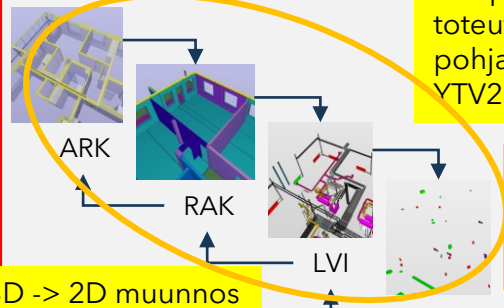
Muutos ei synny siiloissa

Rajat rikki ja rakenteet murtuen

Otto Alhava, Fira

RYD-hankkeen kickoff 3.2.2026

Vuosia siiloissa kehittämämme toimintatavan lopputulema: *tietokato ja tiedon pirstoutuminen*



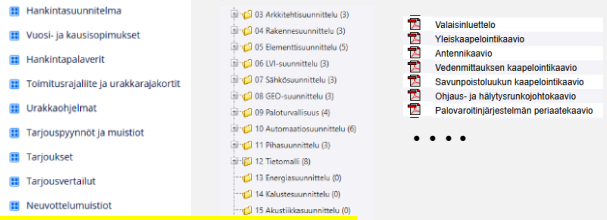
Vesiputousmallilla toteutettu tietomalli-pohjainen suunnittelu YTV2012:n mukaisesti

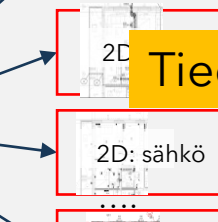
3D -> 2D muunnos

Tietokato

2D-tasokuvat, luettelot, selostukset

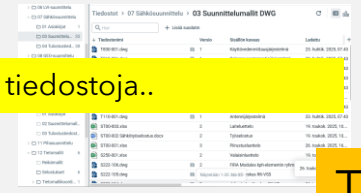
PU dokumentinhallinta → Projektin projektipankki





Tiedostot PDF-hautausmaalla

Projektipankit



Lisää tiedostoja..

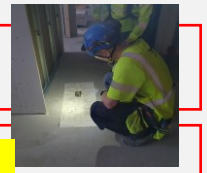
Luovutusmateriaali

Omaisuusrekisteri

Tiedon epätoivoinen harsiminen kokoon

Tiedostot urakoitsijoille

2D: lämmitys — Urakoitsija A

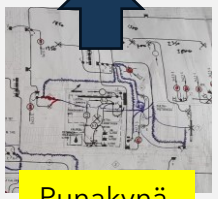


2D: sähkö — Urakoitsija C

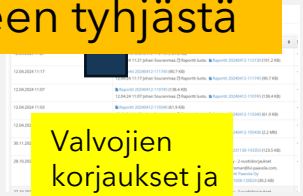
....

2D: väliseinä — Urakoitsija D

Tiedon luominen uudelleen tyhjästä



Punakynä-korjaukset

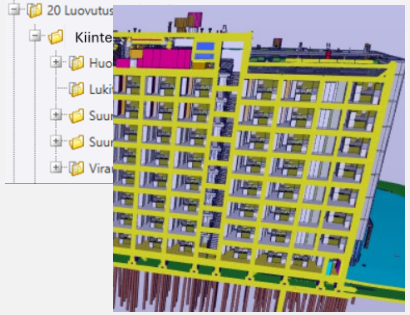


Valvojien korjaukset ja hyväksynnät

Tuotekelpoisuus hyväksynnät: yhteenveto

Tiedon pirstominen

Ylläpito



Miksi, oi miksi?

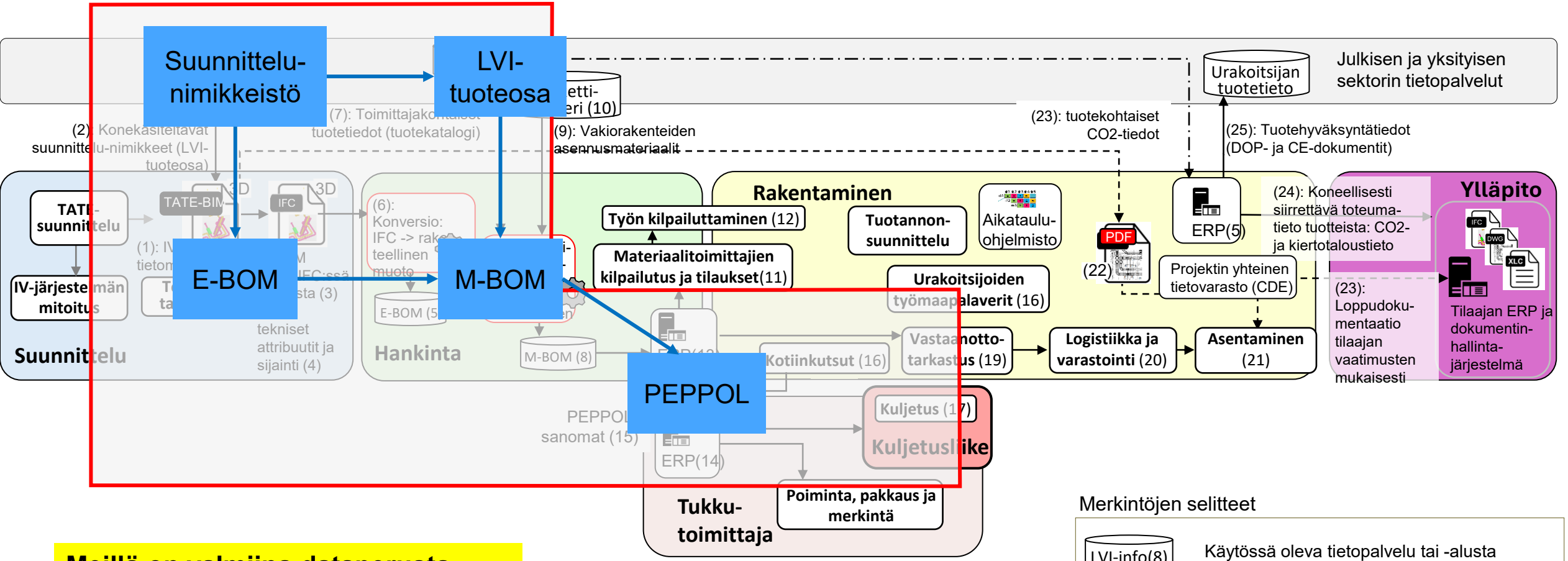
1) Miksi me ensin maksamme suunnittelijalle tarkasta 3D-suunnittelusta ja sitten erikseen siitä, että tämä huolellisesti poistaa oleellisen tiedot ja tuottaa toiset, viitteelliset, suunnitelmat (2D)?

2) Miksi me laitamme sitten rakentajat muodostamaan uudestaan kertaalleen kadotetun tiedon pirstottuihin suunnitelmiin, jota tietoa ei saada enää talteen kuin punakynäpiirustuksiin?

3) Miksi me kuvittelemme, että rakennusalan vakioratkaisu, koordinaattori, jotenkin pystyisi enää rakentamisvaiheen loppuvaiheessa pelastamaan karsituista ja pirstotuista tiedoista jollain tavoin rakennuksen ylläpidossa tarvittavan tiedon?

4) Miksi me kuvittelemme, että suunnittelijan työpöydälle kuolleen BIM:n henkiin herätetty Frankestein-BIM, jotenkin ratkaisisi tilanteen?

Talotekniikan toimitusketjun digitalisointi: mitä meillä jo on valmiina?



Meillä on valmiina dataperusta Digitalisaatio 1.0:sta MTS/TATE:lle!

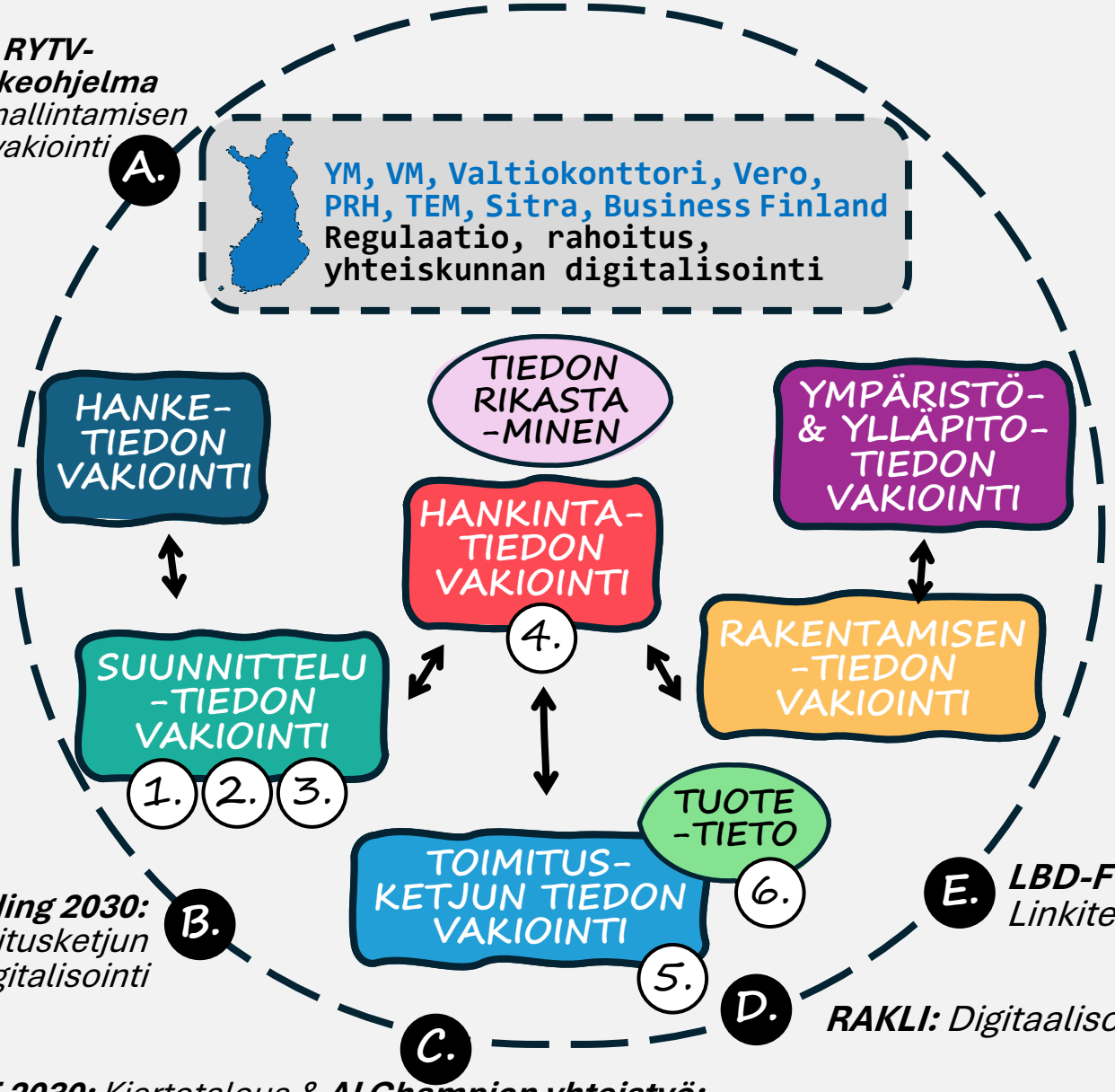
A!

Merkintöjen selitteet

- LVI-info(8) — Käytössä oleva tietopalvelu tai -alusta
- Koneellinen tiedonsiirto
- Tuleva koneellinen tiedonsiirto
- Koneellinen tiedostonsiirto

Lähde: Aalto, Building 2030-kesäseminaari, 29.8.2025, Vakiotuotteiden (MTS) toimitusketjun digitalisointi, Ruottinen B.

Kansallinen työjako



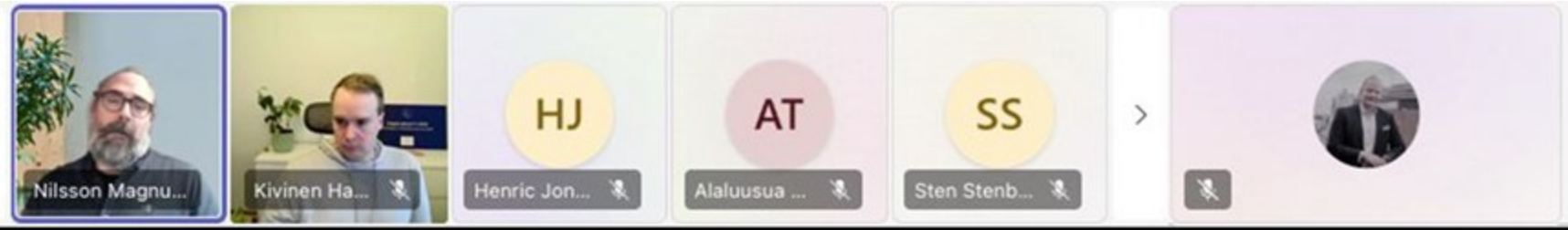
1. **Rava3PRO:** *TATE-suunnittelu koodistojen vakiointi*
2. **buildingSmart:** *ARK- & RAK-suunnittelukoodistojen vakiointi*
3. **BEC/BETK:** *elementti-suunnittelutiedon vakiointi*
4. **Valtiokonttori:** *Tiedonvälityksen vakiointi Peppol-verkossa*
5. **Rakennustuoteteollisuus RTT:** *Toimitusketjujen tiedon digitalisointi*
6. **Kansalliset tuotetietokannat**

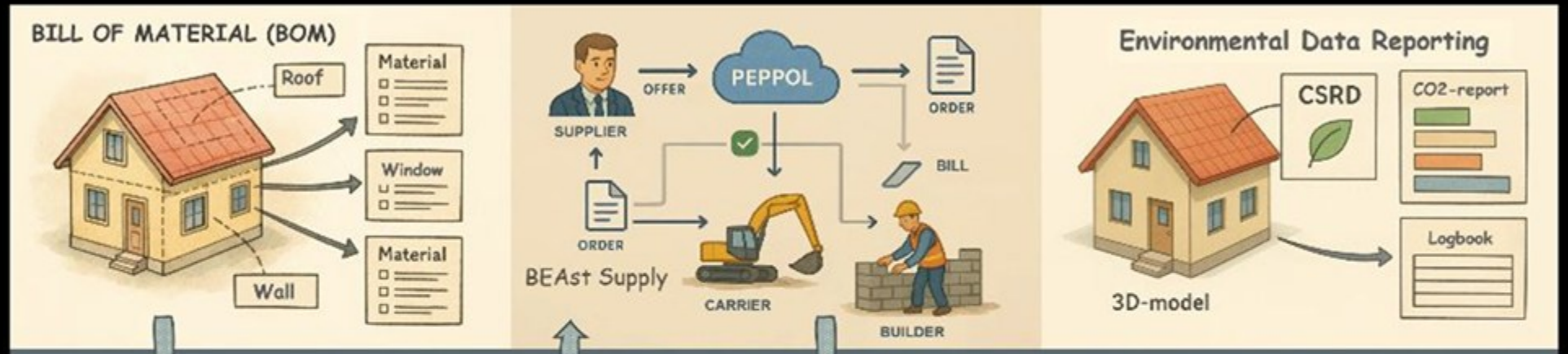
LBD-F -ekosysteemi: *Linkitetty rakentamisen data*

RAKLI: *Digitaalisoidun hankkeen tilaamisen pelikirja*

TATE 2030: *Kiertotalous &* ***AI Champion yhteistyö:*** *tekoälyn käyttöönotto talotekniikan toimitusketjuissa*

Mitä Pohjoismaisella tasolla on tapahtumassa rakentamisen toimitusketjujen digitalisoinnissa?





Engineering BOM
- Building component level
- Reference designations
- Quantities

Manufacturing BOM
- Construction object level
- Products
- Quantities

Delivered BOM
- Product Level
- GTIN
- Quantities delivered

Climate report/CO2 reporting
- Product Level
- CO_2

Logbook
- Product Level
- Chemical substances and properties

CSRD and taxonomy
- Corporate Sustainability
- Reporting Directive

Meillä on etumatkaa ehkä n. 6-8 kk!

Product Passport (DPP)

Nilsson Magnus (External)

Meeting chat

Some people in this chat are outside your org. It's possible they have message-related policies that will apply to the chat. Learn more

Markus Järvenpää (External) left the chat.

Sten Stenbeck (External) 11.44

SS New slide?

A slide with work packages? - I am still on the vision slide

Last read

Rikard Larsson (External) 11.49

RL The concept of the Bim to Bom project is stolen with pride from the BETK project since we want to have one way of working in the Nordics 😊

Type a message

RYD

Tilaisuuden avaus

Tavoitteet ja kehittämisen tiekartta

Hankkeen organisoituminen

Digitaalinen toimitus-ketjun hallinta

Digitaalinen tuotetiedon hallinta

Digitaalisen suunnittelu-tiedon vakiointi

YM tervehdys

Välähdyksiä digitaalisuuden läpimurroista

Case M14 Signe

Taloustietojen digitalisointi

Paneelikeskustelu

Digitalisaation murros ei synny siiloissa

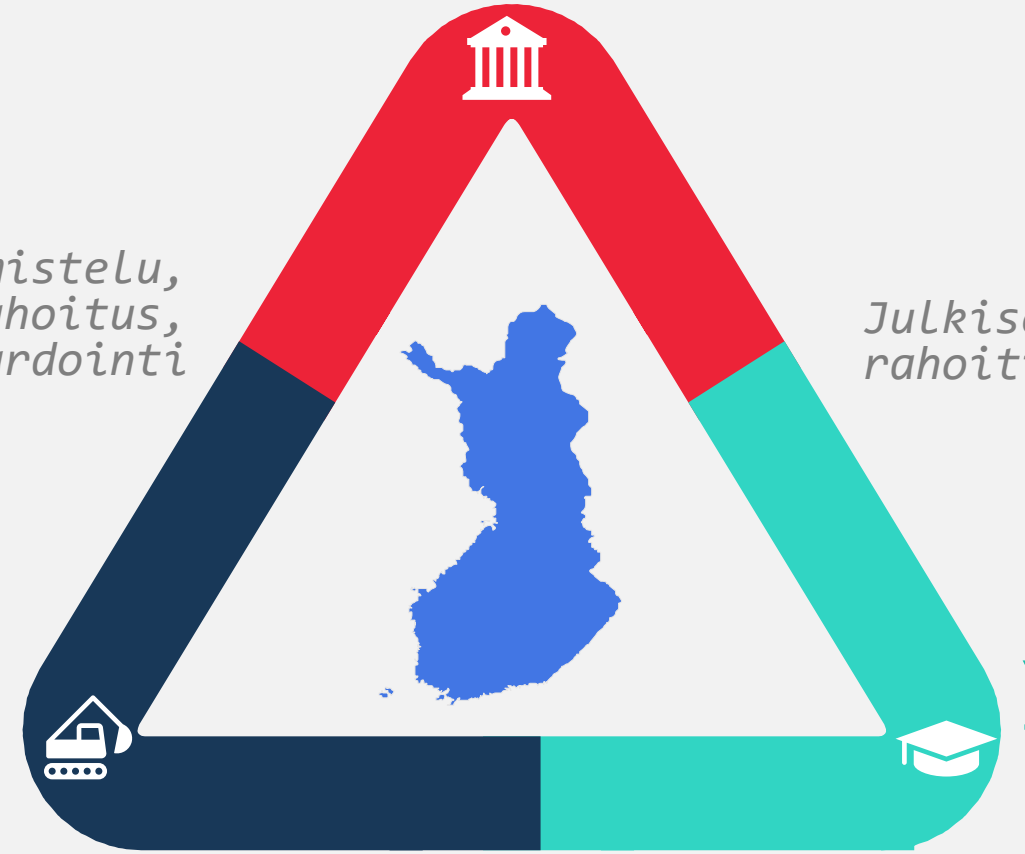
Yhteenveto

Hyvinvointivaltion supervoimana toimiva yhteistyö

JULKINEN SEKTORI
ministeriöt ja virastot

Lain valmistelu, regulaatio, rahoitus, standardointi

Julkisen sektorin rahoittama tutkimus



YKSITYINEN SEKTORI
Edunvalvojat & yritykset

YLIOPISTOT & TUTKIMUSLAITOKSET

Yksityisen sektorin rahoittamat tutkimuskonsortiot

RT:n tutkimusprojektit

Building 2030 & TATE2030

Yhteenveto

1. Toimitusketjujen digitalisaatio on keskeisessä roolissa muun teollisuuden tuottavuusetumatkan kiinnisaamisessa
2. Kaikki hyötyvät digitalisaatiosta
3. Digitalisaatiota ei voi tehdä kukaan yksin
4. Olemme selkeästi johdossa toimitusketjujen digitalisoinnissa, mutta etumatkan säilyttäminen edellyttää kansallisen yhteistyön tiivistämistä
5. Jokaisen on ymmärrettävä mitä osaa digitalisoidussa toimitusketjussa on rakentamassa ja varmistettava, että se on yhteentoimiva muiden kanssa

Rakennetun ympäristön digitalisaatio RYD

RAKENNUS-TEOLLISUUS

RAKENNUSTIETO

Rakennustietomalli

Building Information Model Ltd.