



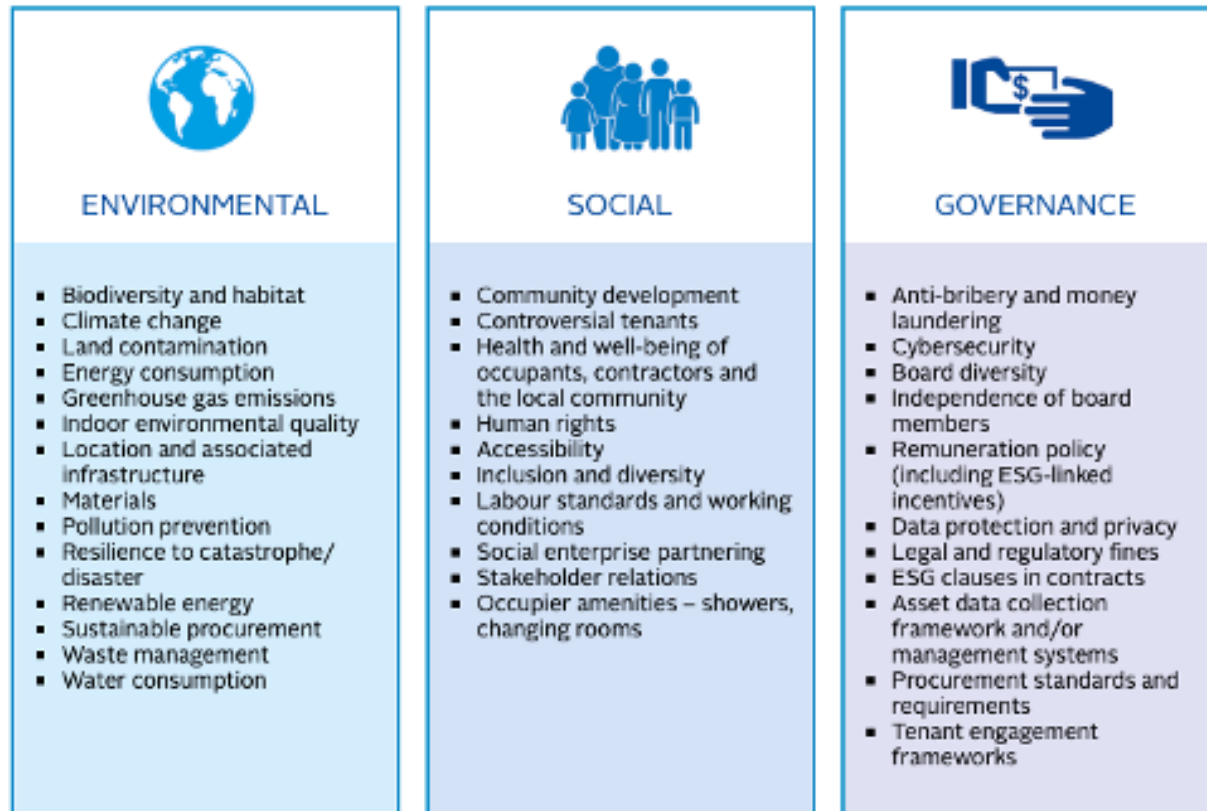
# Miksi kiertotalouden edistäminen edellyttää nykyistä parempaa datan virtauttamista?

Annina Lehikoinen, toimitusjohtaja, Rakennustietomalli Oy  
Tommi Arola, tutkimusjohtaja, Rakennustietosäätiö RTS



# ..koska finanssialalta on tulossa iso läpinäkyvyyden ja datan hyödyntämisen paine

Common ESG issues to investigate during due diligence:



Mutta....

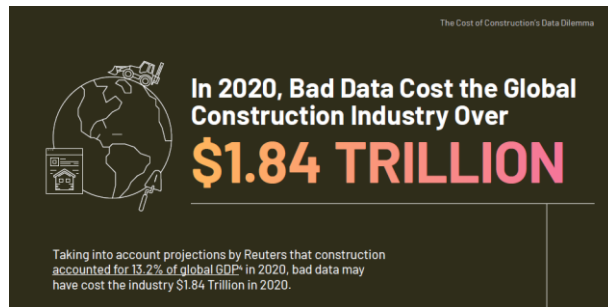
digitalisaatio ja datan standardointi tapahtuu  
toimialaSILOISSA vaikka kestävyystavoitteet läpäisevät  
toimialasektorit

# Mutta...50% rakentamisessa tuotetusta tiedosta menee hukkaan

TABLE 38  
What percent of the project data that your organization has access to would you describe as "usable" (readily accessible, consumable, understandable, and actionable) or something you can act on?

	Belgium	Denmark	Finland	France	Germany	Ireland	Luxembourg	Netherlands	Norway	Sweden	U.K.
More than 75% usable	12%	14%	11%	31%	27%	20%	5%	11%	11%	18%	16%
51% to 75% usable	40%	41%	46%	41%	37%	56%	45%	51%	51%	43%	39%
26% to 50% usable	40%	39%	39%	21%	35%	23%	46%	29%	29%	35%	29%
11% to 25% usable	6%	6%	2%	6%	2%	2%	5%	9%	9%	4%	9%
Less than 10% usable	2%	0%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%

Lähde: Harnessing the data advantage in construction (Autodesk/FMI 2021)



Lähde: KIRA Dataflow hanke 2022, <https://kiradataflow.rts.fi>

## Havainto 1: Manuaalinen työ ja datan kerääminen ovat suuri työkustannus:

- ➔ "Tietoa pitää etsiä ja muuntaa käyttökelpoiseen muotoon tapauskohtaisesti manuaalisella työllä." -suunnittelualan yritys
- ➔ "Tiedostojen kääntäminen formaatista toiseen aiheuttaa epävarmuutta lopputuloksen oikeellisuudesta ja vaatii useita tarkistuksia" -konsultointialan yritys
- ➔ "Tietotarpeiden ja tiedontuotannon kohtaanto-ongelma, ei ole vakioitu sitä tietoa mitä halutaan hyödyntää." – konsulttialan yritys

## Havainto 2: Tiedon oikeellisuus ja ajantasaisuus eivät vastaa kohoavia laatuvaatimuksia:

- ➔ "Tiedonvakiointin puute (yhteiset tietomallivaatimukset) koko rakennusalalla aiheuttavat merkittävää tiedon sisällön vaihtelua, mikä korostuu erityisesti suunnittelusta erilaisella sisällöllä tulevilla suunnitelmina" -suunnittelualan yritys
- ➔ "Kunnilta ja valtiolta saatavan suunnittelun lähtötietojen saatavuudessa ja käytettävyydessä suurta hajontaa" -suunnittelualan yritys
- ➔ "KIRA-alan tiedot ei tue hiilijalan laskennan raportointia" – pankki- ja rahoituslaitos

## Havainto 3: teknisten järjestelyt ovat vanhentuneet tai ne eivät tue laajamittaista tiedonvaihtoa:

- ➔ "Useita tietolähteitä ja liian vähän integraatiota kunta-alalla, liian monimutkaisesti tehdyt ratkaisut. -konsultti
- ➔ "Tietovarastot lokaaleja ja suljettuja. Paljon pistemäisiä ratkaisuja." -suunnittelualan yritys

## Havainto 4: perinteiset sopimusrakenteet:

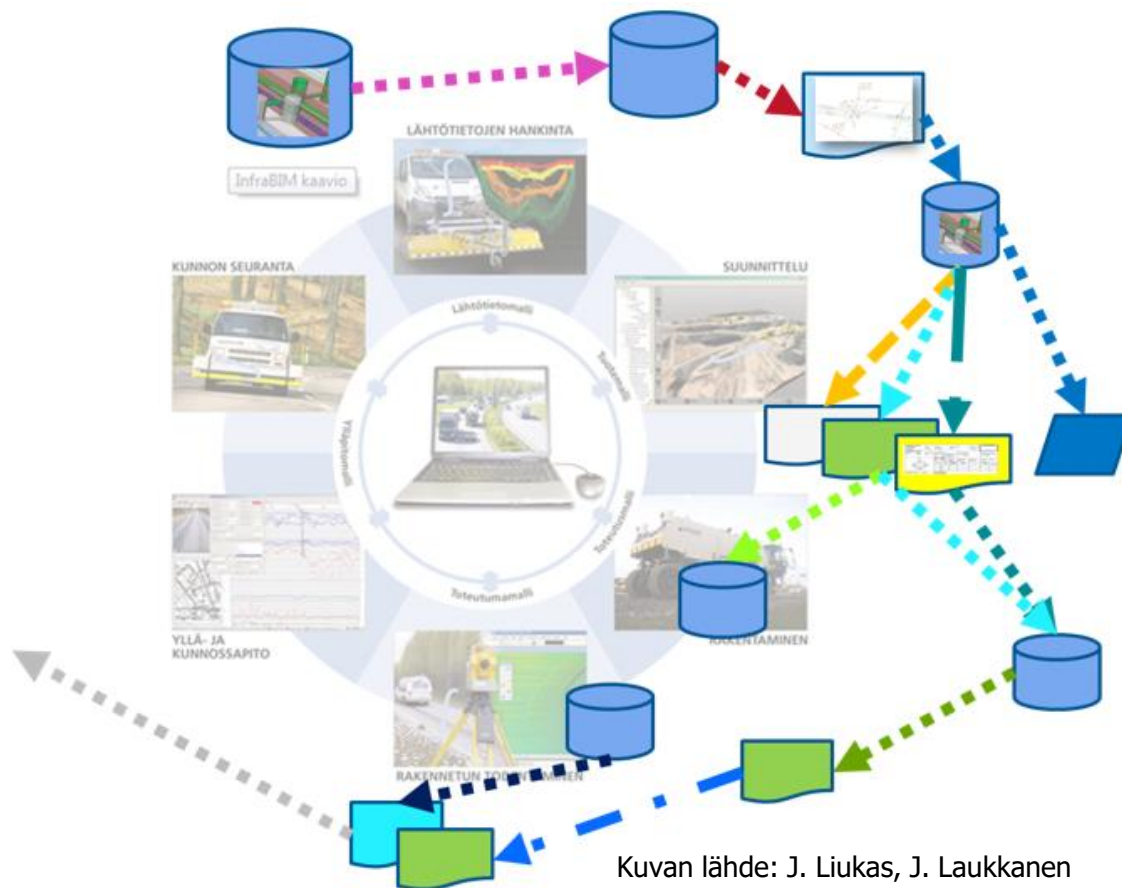
- ➔ "KIRA-alalla tieto syntynyt sopimusperäisesti, jota vaikea purkaa." -palveluntuottaja

# 4 näkökulmaa kiertotalouden digitalisoitumiseen kiinteistö- ja rakennusosalalla

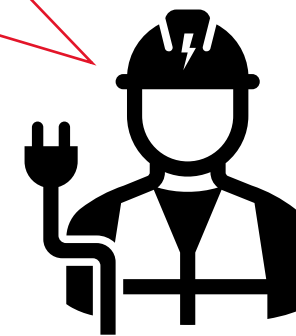
Jotta tuotteiden arvonkierto pysyy markkinassa mahdollisimman kauan:

- **Pitää standardoida**, jotta uusi (kiertotalouden) data syntyy haluttuun muotoon
  - Asiakas- ja tuotantolisäarvon maksimointi
  - Uuden teknologian käyttöönoton edellytykset täyttyy
  - Voimme kytkeä datan toiminnaksi – yli sektorien
- **Joudumme investoimaan**, että vanha data saadaan rekonstruoitua uusiin tarpeisiin (kiertotalous)
  - Vanhojen tietojen uudelleenkäyttö ja analysointi (esimerkiksi tuotetiedot ja rakennusten materiaalitiedot)
  - Perinteisen liiketoiminnan siirtäminen kiertotalouden aikaan (mm. taloustiedot)
  - Prosessien kehitys (mm. hanke- ja määrälaskenta)
- **Minimoi datahukka** (kiertotalouden idea)
  - Esimerkiksi rakentamisen arvoketjussa syntyvä tieto oikeaan tarpeeseen ilman
- Joudumme **säilyttämään vanhaa dataa vastuullisesti**, jotta kiertotalous mahdollistuu

# Rakennetun ympäristön elinkaari – tiedon virtauksen nykytilanne



Hei, minä tässä Manuaali-Masa!  
Käytän tiedon hakemiseen ja sen  
siirtämiseen manuaalisesti  
suurimman osan työajastani, ja  
puolet tiedosta on hukkaa.



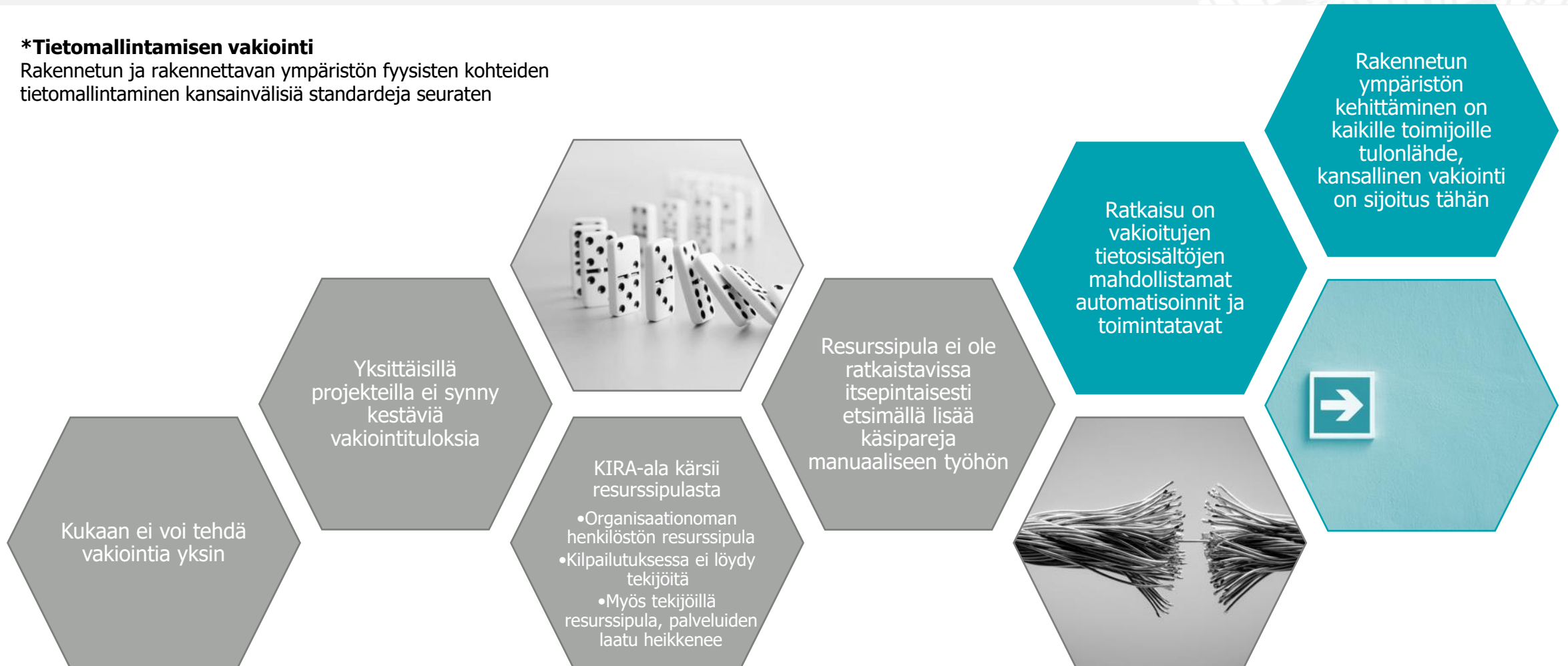
# Mistä vakiointi koostuu?



# Rakennetun ympäristön tietomallintamisen vakioinnin merkitys

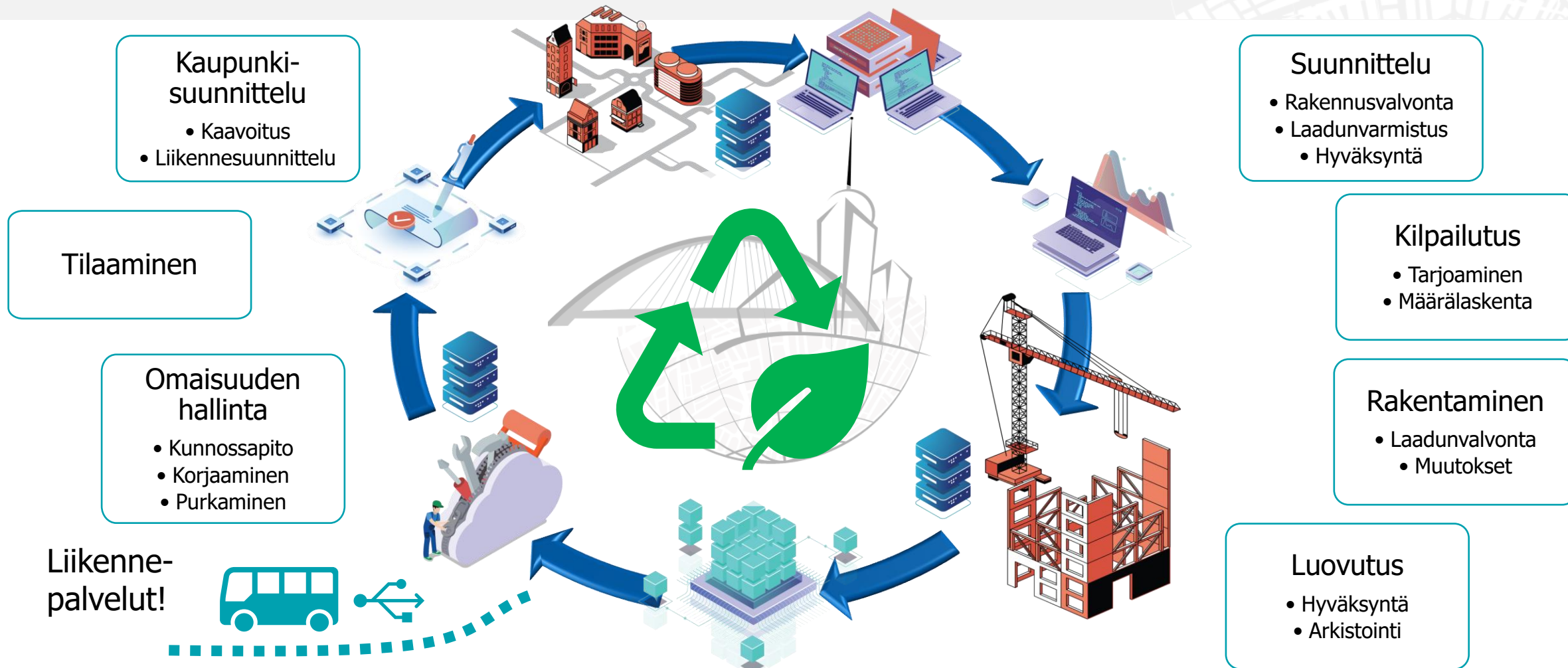
## \*Tietomallintamisen vakiointi

Rakennetun ja rakennettavan ympäristön fyysisten kohteiden tietomallintaminen kansainvälisiä standardeja seuraten

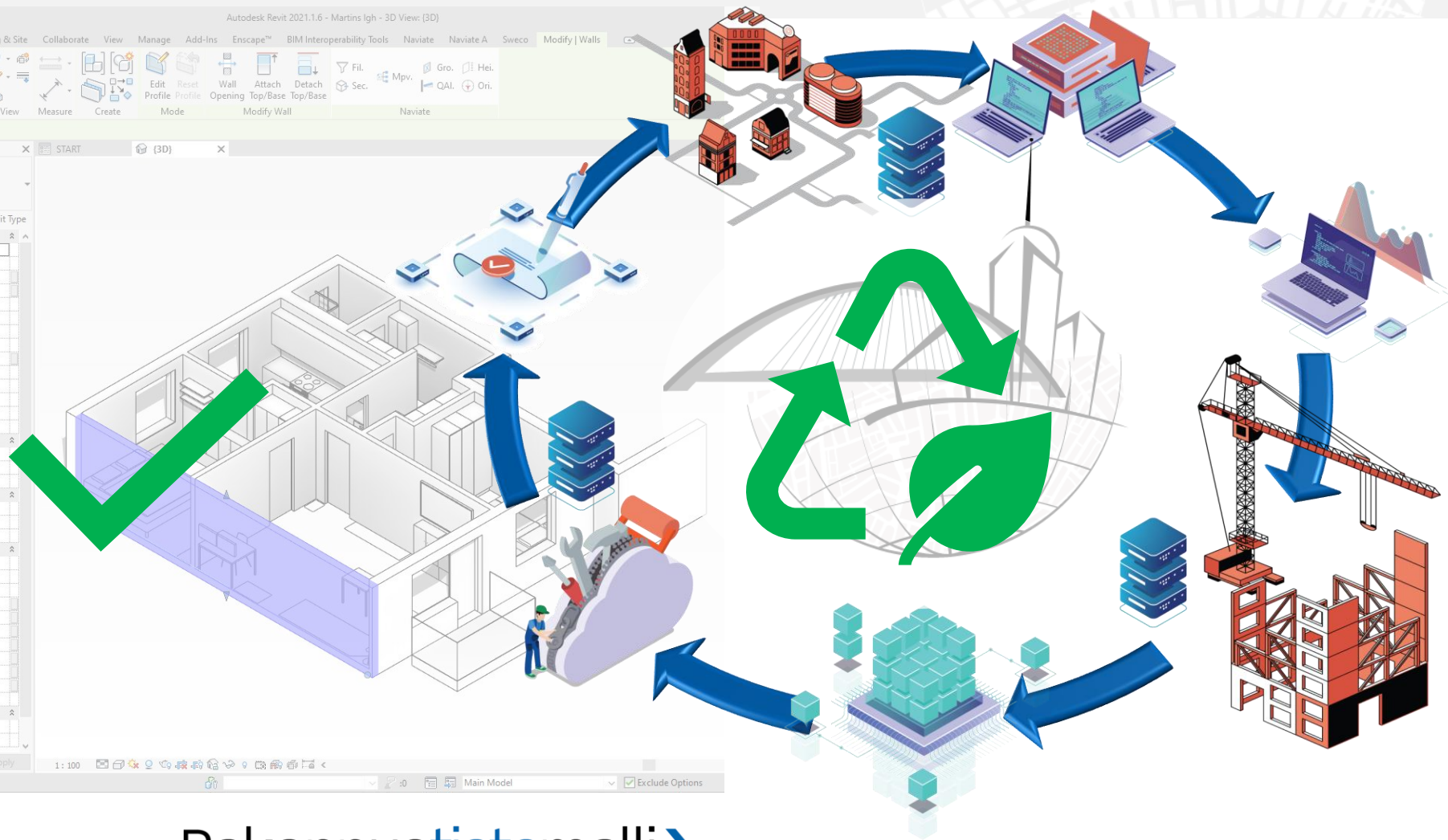
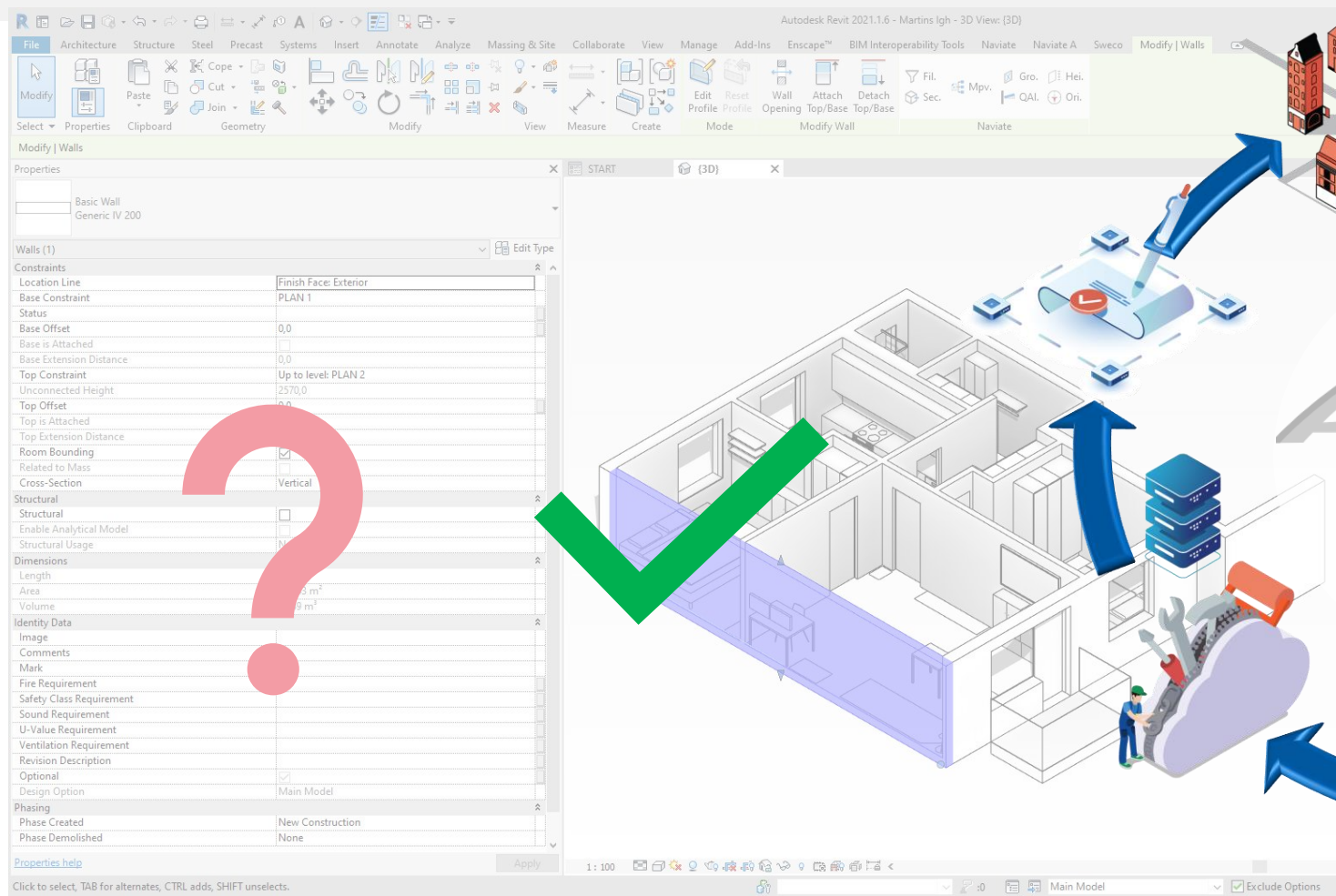




# Rakennetun ympäristön elinkaari – tiedon virtauksen tavoite



# Tietomalli on kiertotalousdatan kuljettaja



# Ilmoittaudu

## RYTV Edelläkävijät –seminaari

3.10.2022, kello 14.45–17.00

Rakennustietomalli >  
Building Information Model Ltd.

 buildingSMART®  
FINLAND

## **RATKAISTAAN KIRA-ALAN RESURSSIPULA JA NOSTETAAN TUOTTAVUUS UUELLE TASOLLE!**

Tule kuuntelemaan, mitä hyötyjä RYTV-hankeohjelma ja tietomallintamisen vakiointi tarjoavat KIRA-alan toimijoille! Puhujina mm. Trimble ja Senaatti-kiinteistöt,

Tilaisuus järjestetään Rakennustietosalissa, Malminkatu 16 A, Helsinki

Ilmoittautuminen [www.buildingsmart.fi/events](http://www.buildingsmart.fi/events)