

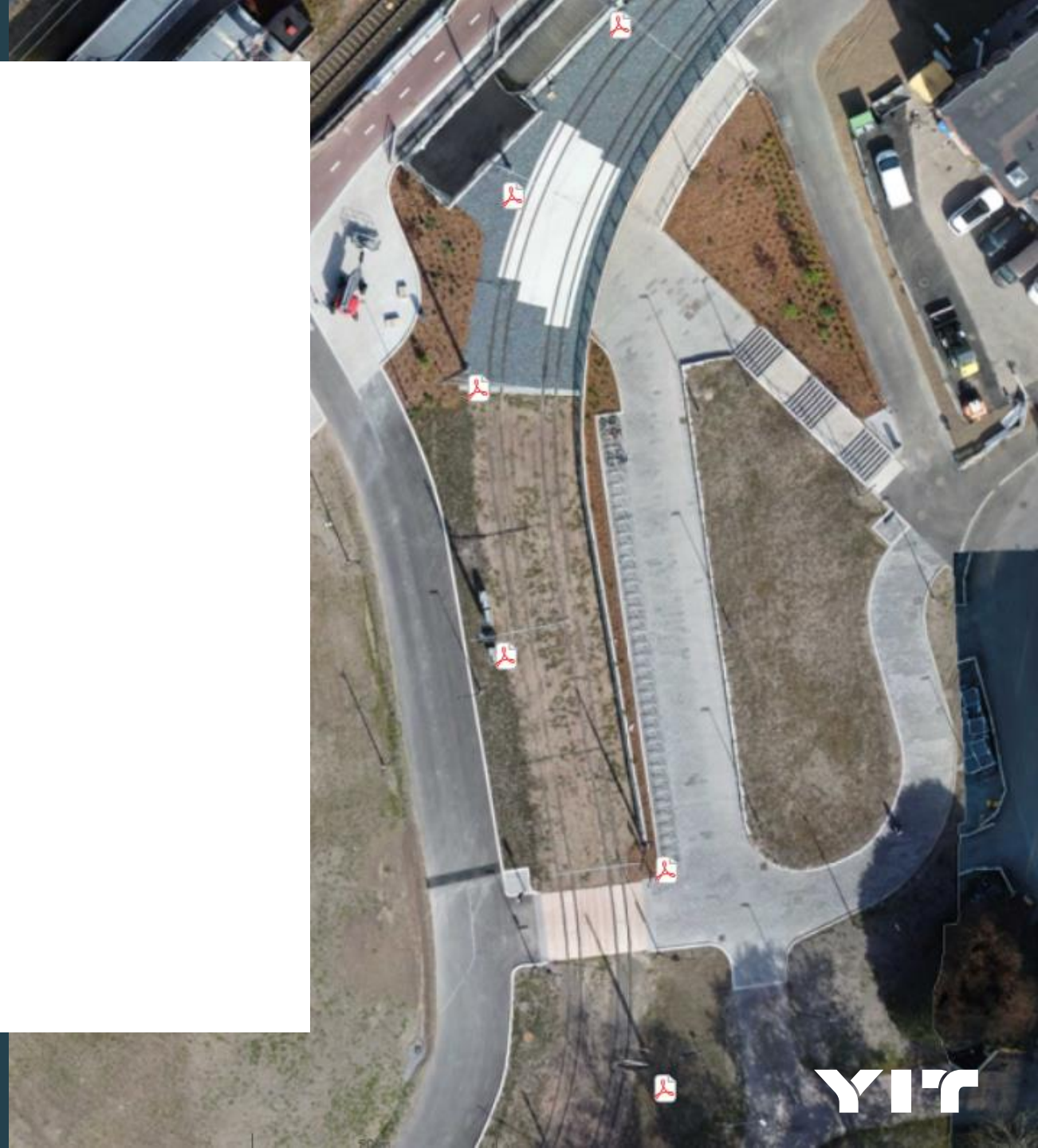
Jotakin vanhaa,  
jotakin uutta,  
jotakin sinistä ja  
jotakin varastettua

Inframallinnuspäivät 2023

Kyösti Ratia

# Matkaohjelma

1. Jotakin vanhaa
2. Jotakin tuoretta
3. Erilaisuudesta voimaa
4. Jotakin tulevaisuuteen
5. Yhteenveto



# Suunnittelu on

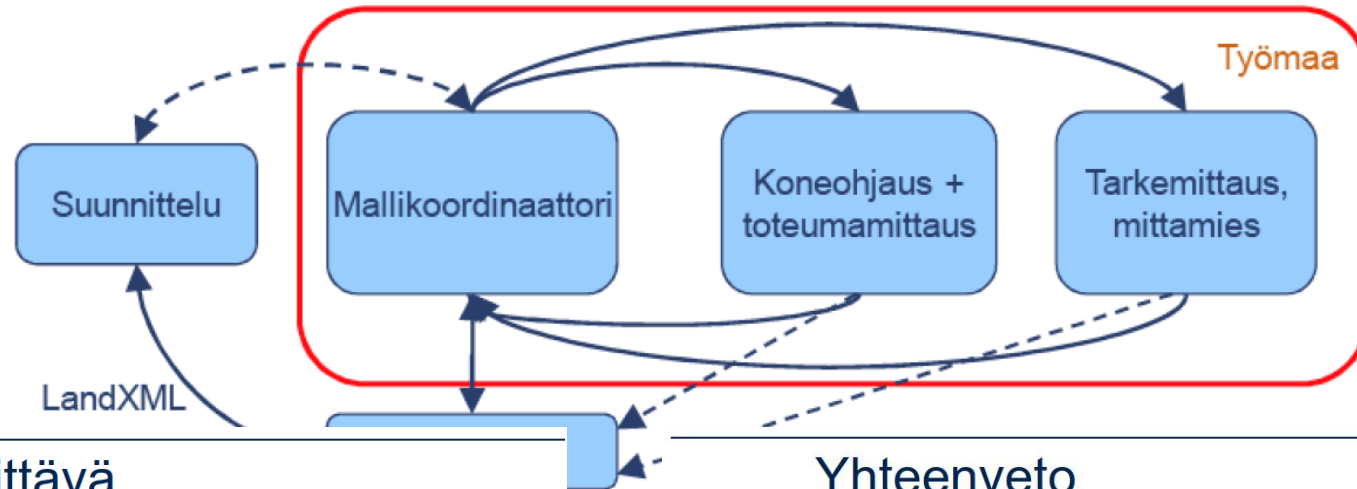


# 1

**Jotakin vanhaa**



# Infra FIMBIM: Moderni laadunvarmistus



## Ero aiempaan merkittävä

- Valokuvaus raportoinnin osana
- Esi- ja pikaraportointi käytössä
- Dokumentoitavan tiedon määrä
- Projektipankin painottaminen
- Luovutusaineiston muoto



## Yhteenveto

- Ohjeistuksille uudelle perusteet
- Aivojumppa kannustaa
- Milleistä toiminnallisuuteen
- Vaatimus kasvaa pintaa lähestyttäessä
- Mobiilikeilauksen testaus vk 44
- Ensiaskleet otettu - mahdollisuudet huikeat
  - Tiedon kohdistamisen rutiinien automatisointi





# Kaikki perustuu tiedon hallintaan!

Riskienhallinta





# Pienen opastuksen jälkeen katupohjaa koneohjauksella vaikka juristin koulutuksella





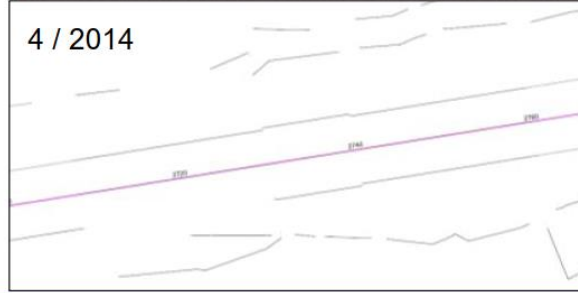
## PARANTUNUT VUOROVAIKUTUS JA VÄHENTYNEET VÄÄRINYYMMÄRRYKSET



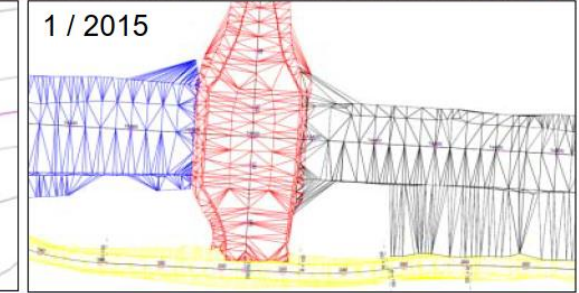
## TUOTANTOTEHOKKUUS JA HÄIRIÖTÖN TOTEUTUS



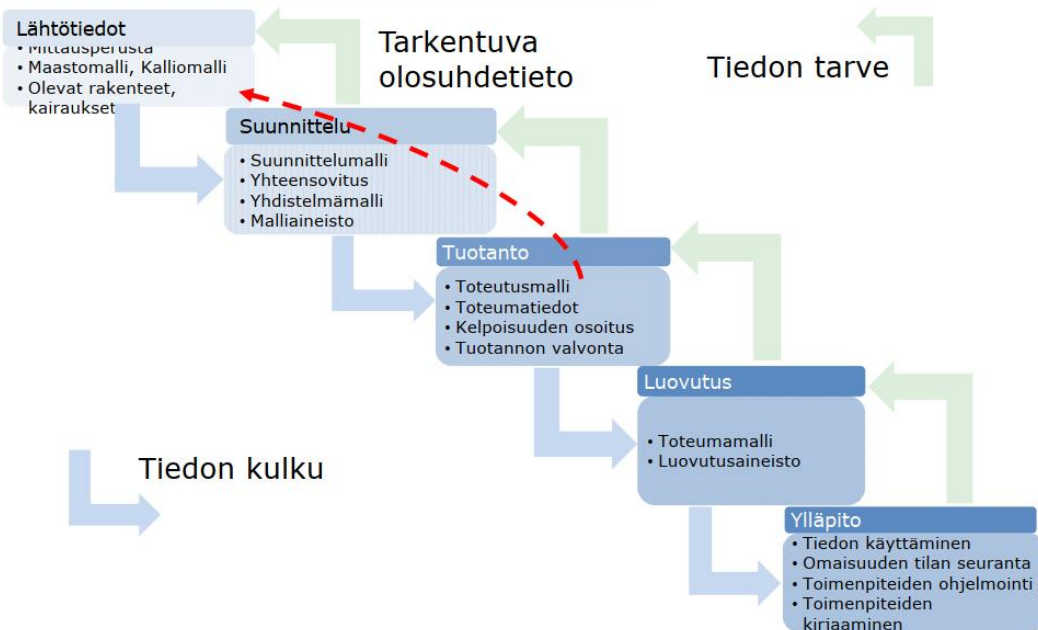
4 / 2014



1 / 2015



## MALLIPOHJAINEN PROSESSI



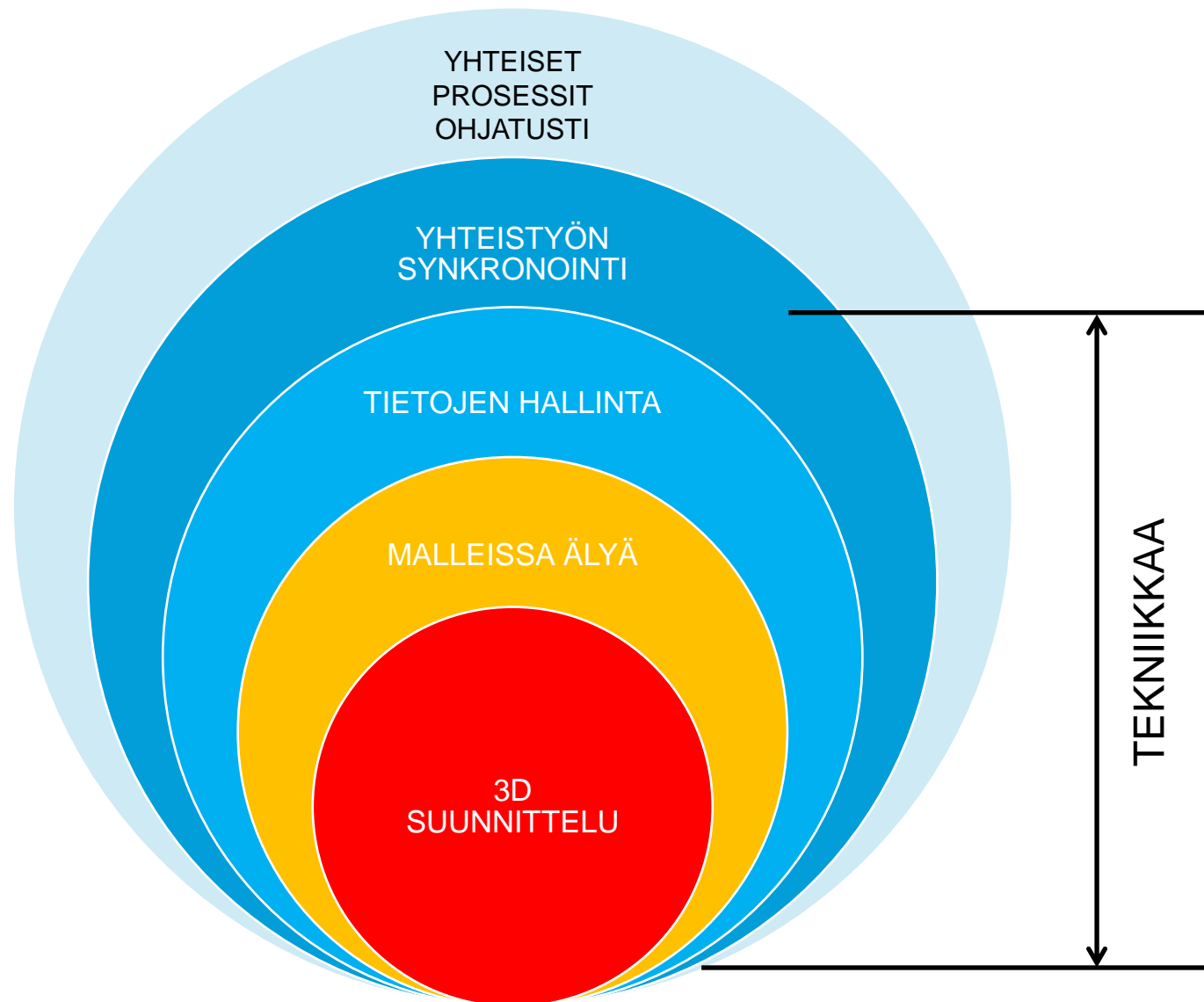
## TIEDON SÄILYMINEN YLLÄPIDON TARPEISIIN

- Ylläpitovalheen tiedon käyttäminen ja sen menettelyt tällä hetkellä tuntemattomia
- Määritetyn, määrämuotoisen tiedon hyödyntäminen mahdollistaa jatkokäytön
  - Allianssi ei tiedä, mihin tieto lopulta oikeasti käytetään





# Missä olemme?



# 2

## Jotakin tuoretta



Asunto- ja kiinteistöosakeyhtiöt

Koulut 100+ kpl  
Päiväkodit 100+ kpl

Taksit  
Posti  
Pysäköintilaitokset

Ympäristö-, Esteettömyys-, Harrastejärjestöjä

Yritysalueet

Hankekehitys-hankkeet

5.4.2023

ANORMIVALAISTUS

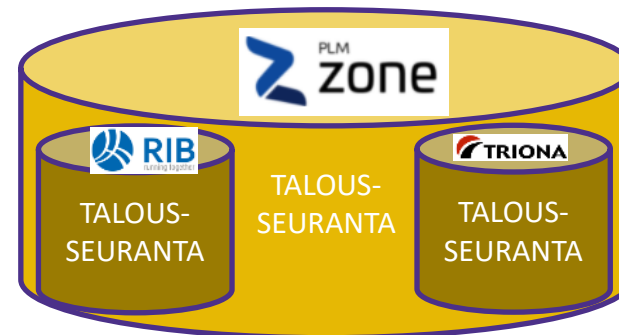
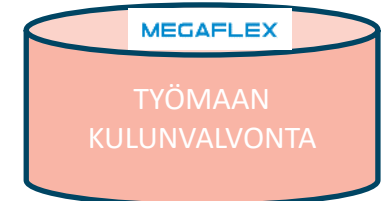
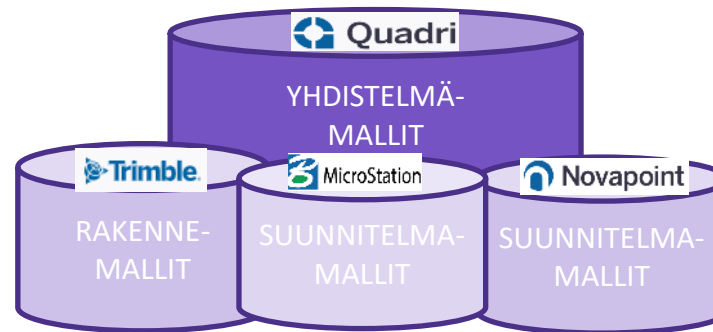
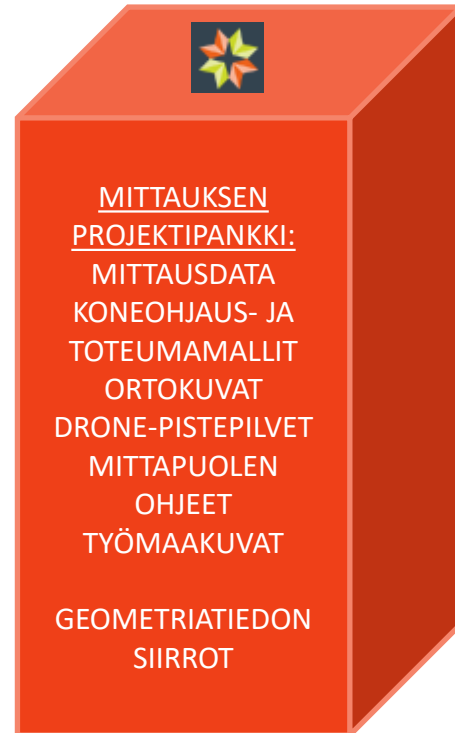
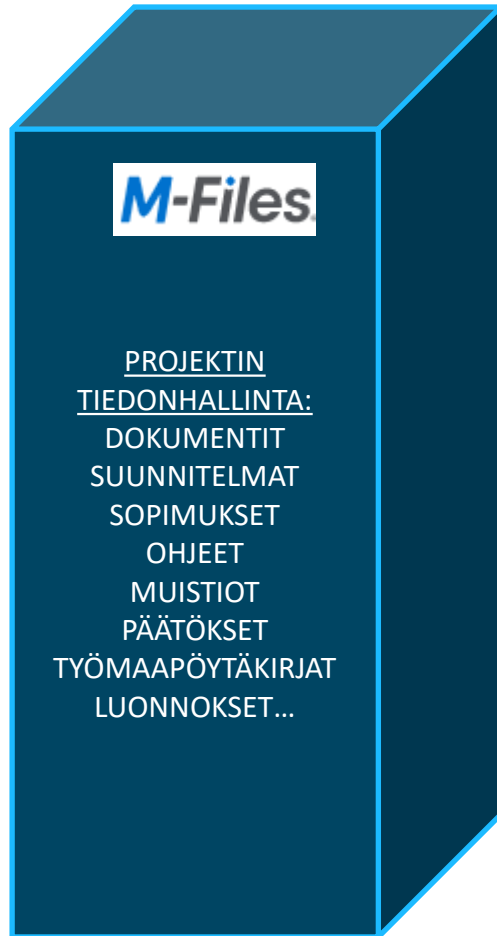
Lujabetoni

RAISON VALMISASENNUS

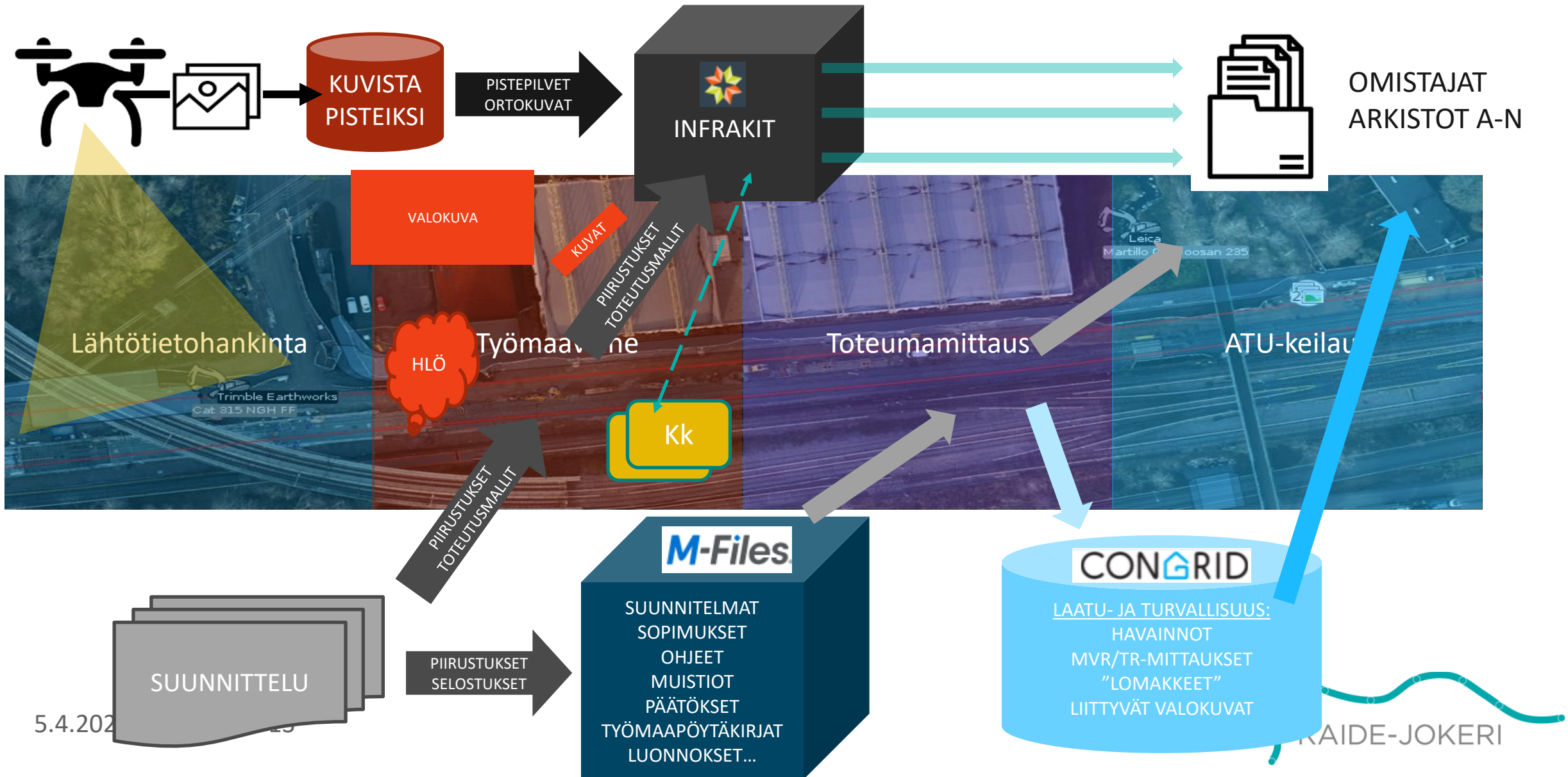
RAIDE-JOKERI



# Tietovarastot



# Geometrisen tiedon ja tilanteen hallinta



# 3

**Erilaisuudesta voimaa**





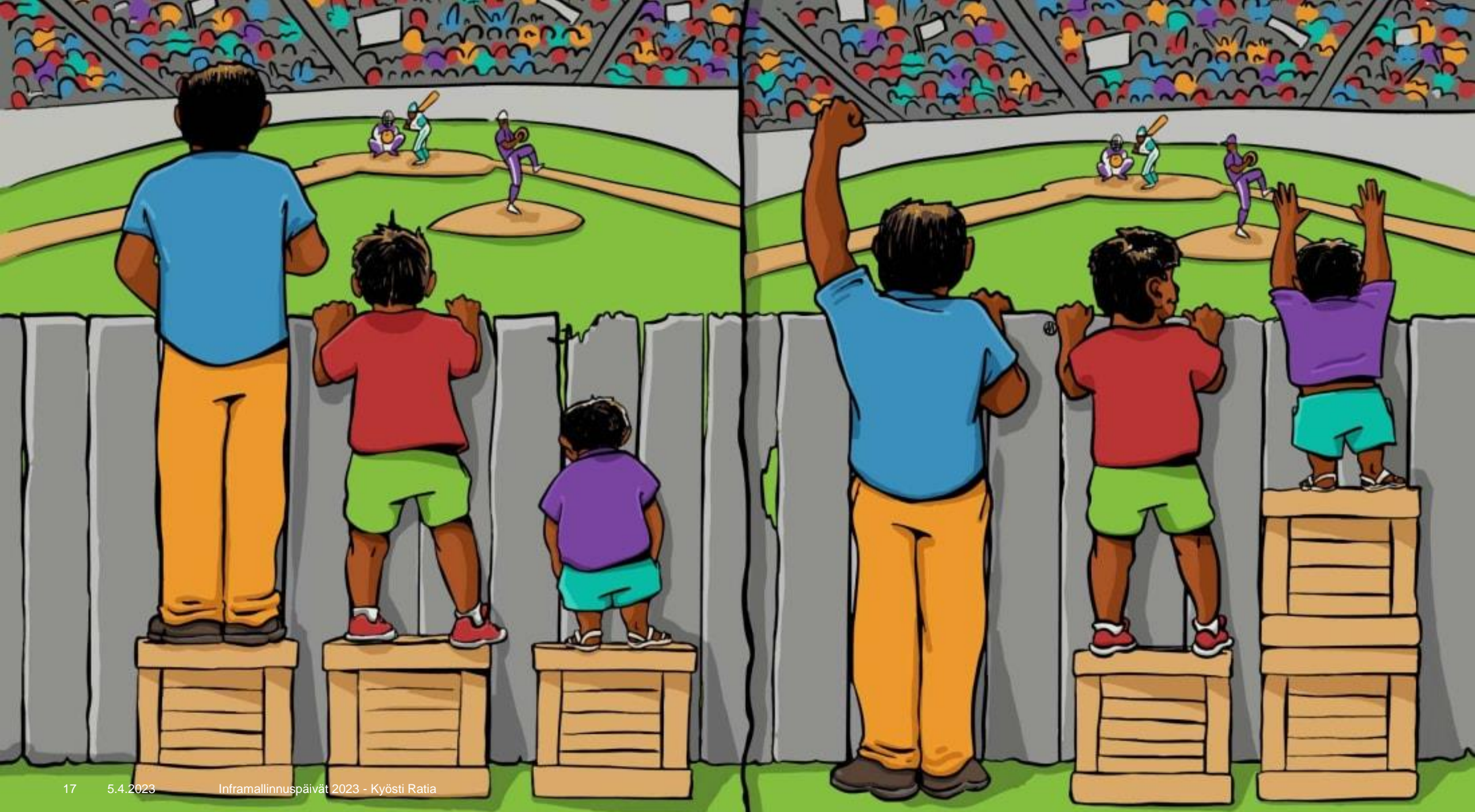




Jarla-Einar:-23

©Pertti Jarla



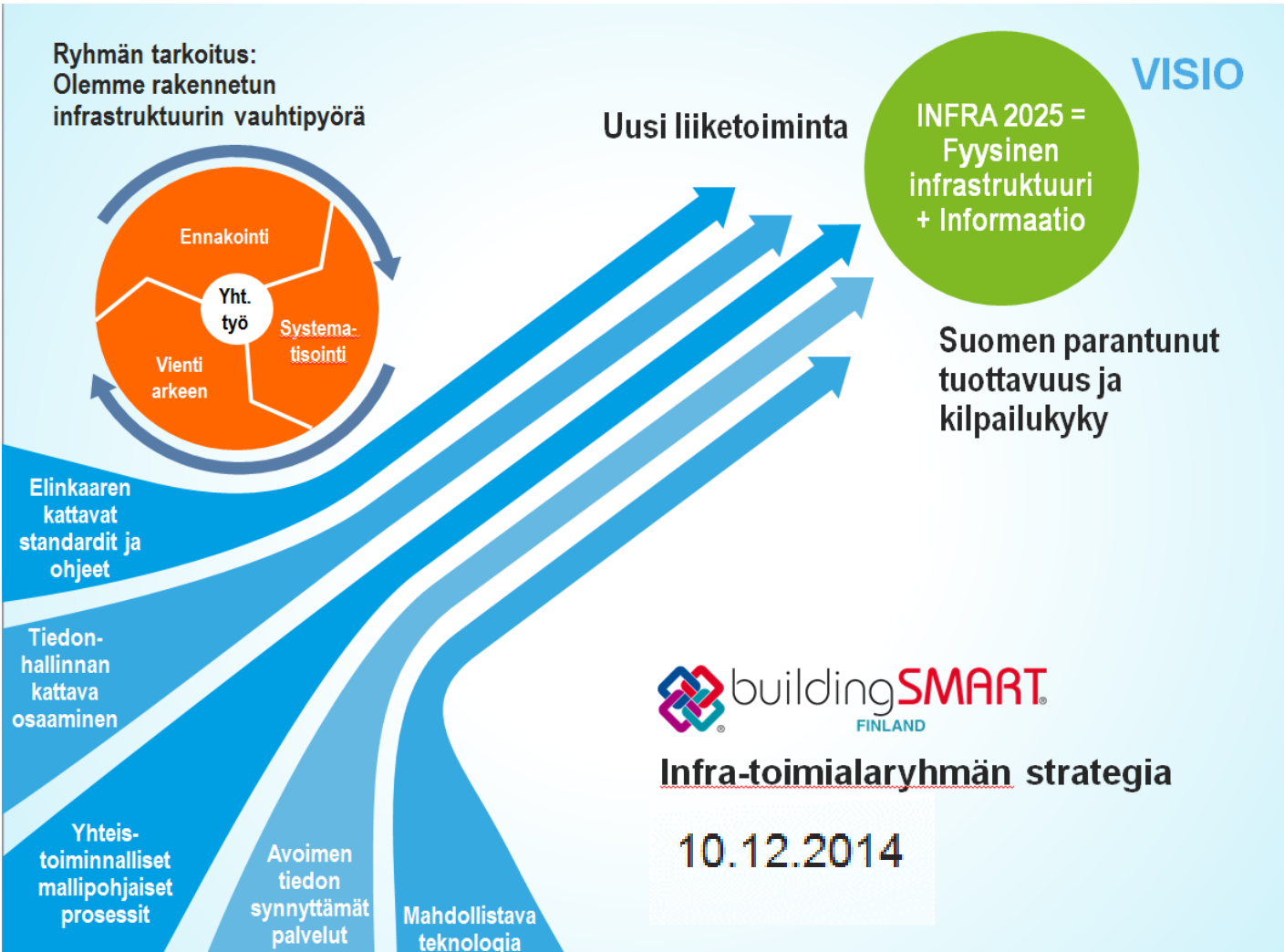




# 4

## Jotakin tulevaisuuteen

# Kuka vielä muistaa?



## Infratoimiala

Toimiala on rakennetun infrastruktuurin vauhtipyörä, joka ennakoimalla, systematisoimalla ja infran tiedonhallintaa arkeen viemällä parantaa yhteistyöllään Suomen kilpailukykyä ja tuottavuutta.

Infrastruktuuri vuonna 2025 muodostuu fyysisestä infrastruktuurista ja tiedosta. Tiedon hallinta ja hyödyntäminen ovat luonteva osa toimintaa, mikä on luonut edellytykset tehokkaille ja kannattaville palveluympäristöille. Teemme tiivistä yhteistyötä muiden toimialojen kanssa.

Verkkosivut  
2.4.2023

Lähde: bSF infra



Tiina Perttula • 1st

InfraBIM at Ramboll

1d • 🌐

After digesting all that I have heard and learn in bSI summit in Rome in started to think back to the days when I started in bSI. My first summit was in 2014 in Stockholm. Infraroom was establish a year earlier. I could not understand a word, but I could feel the excitement around the common goal to have open standard for data exchange for infrastructures. Since a lot has happened. We started the journey with the overall architecture report and continue with IFC alignment project. Now a days we have IFC extension for infrastructure known as IFC 4.3. Many talented people have been working in the projects to make it happen and shared their knowledge with the others. That is what's make this community so unique and easy to access. We all share the same passion and vision for the future and for Infrastructure future is here.

buildingSMART International



Inframallinnuspäivät 2023 - Kyösti Rätia

# Roadmap

2020



2025

Jatkuva seuranta, ohjaaminen ja vaikuttaminen

niiksi

Kv-tason vaikuttaminen ja tulosten implementointi: bSI/OGC, IFC Roads, IFC Bridge, Infra Asset Management, BIM-GIS integration

3.1

Koneautomaatio kansainväliselle tasolle

1.6

Vaativuuden hallinta koko elinkaaren aikana

is-

Tietomallikoulutukseen sisältöä kaikille kouluasteille ja täydennyskoulutukseen yhteistyössä bSF koulutuksen toimialaryhmän kanssa

iset  
roolit

Toimintoprosessien referenssiprosessien kuvaukset

Tietovirrat

tiimi

- Bisnestarpeiden määrittely
- Avaintiedot ja rajapinnat

sto-

- Rajapintatarpeet
- Tiedonhallinnan automatisointi

- Reaaliaikaisuuden toteuttaminen

Digitalisoidut infran prosessit

Elinkaaren kattavat standardit, ohjeet ja rajapinnat

Tiedonhallinnan kattava osaaminen

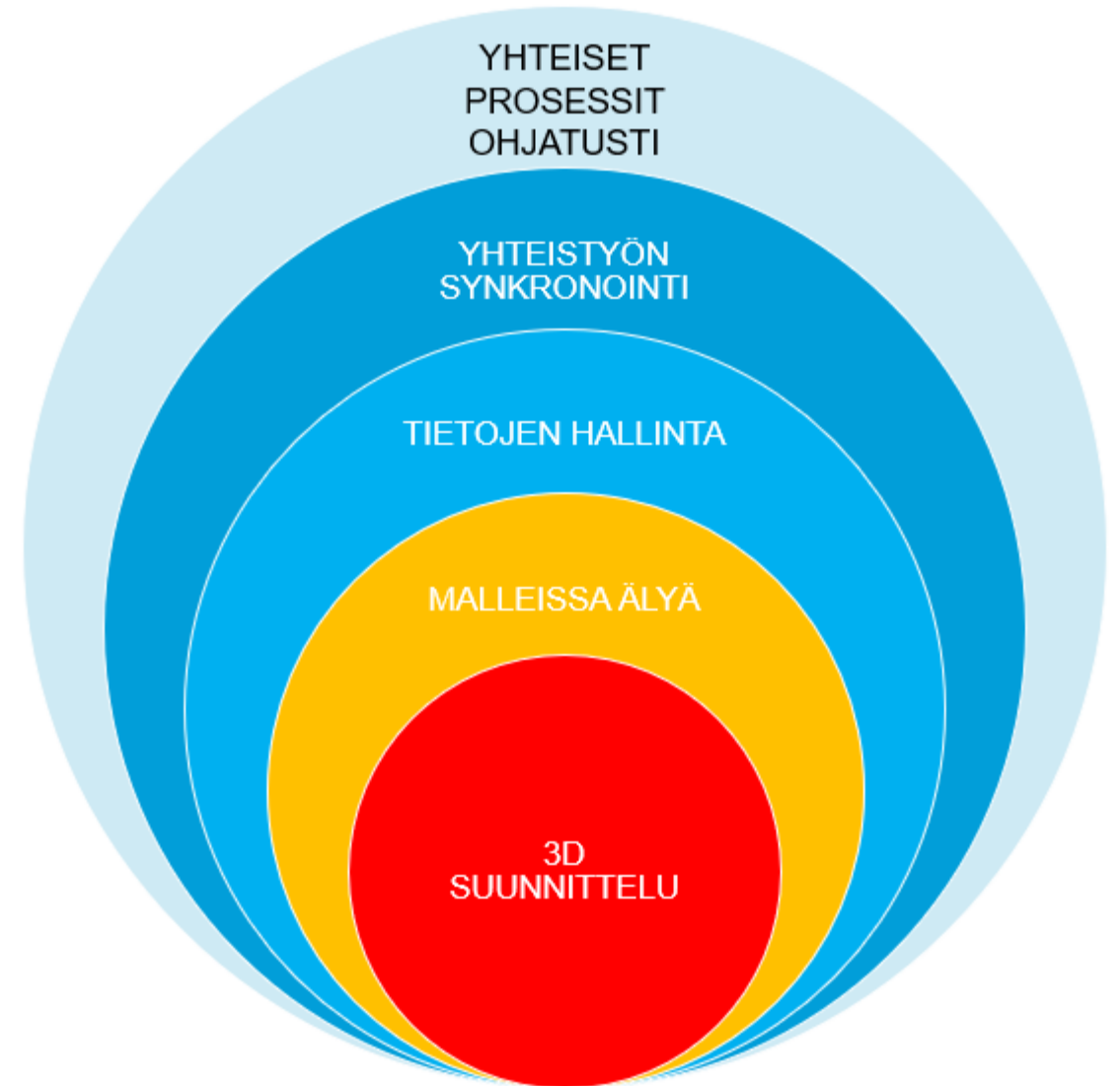
Yhteistoiminnalliset mallipohjaiset prosessit

Avoimen tiedon synnyttämät uudet palvelut

Mahdollistava teknologia

# Muistinvirkistykseksi

## Geometrisen tiedon ja tilanteen hallinta





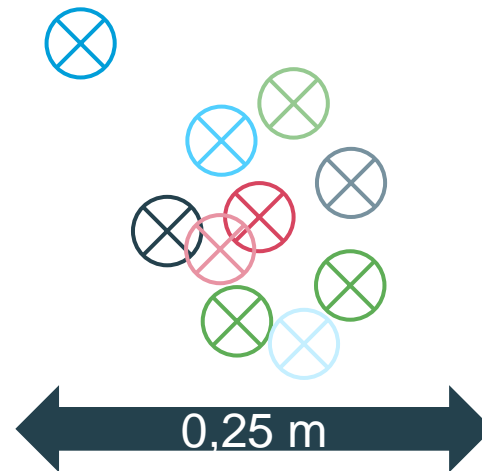
# Mitä arkistoihin ja rekistereihin?

## Tarkoituksen mukainen tieto

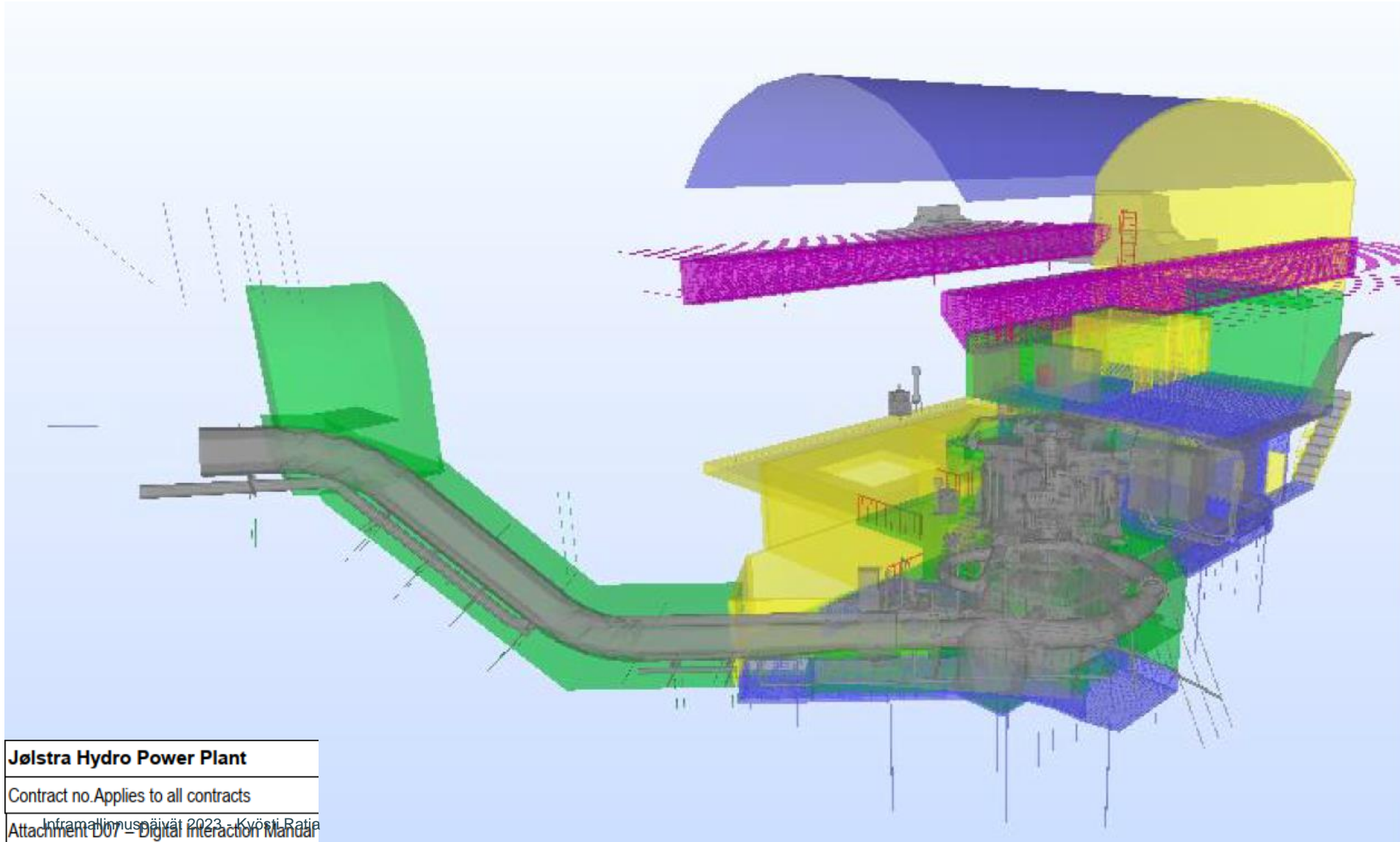
- Tällä hetkellä
  - Geometriaa
  - Laatupapereita
- Tiedon luotettavuus?
  - Mikä muuttuu?
  - Mikä säilyy?
- Jatkokäyttö
  - Tiedon tarve
  - Käytön tarkkuus
  - Käyttäjät
  - Kelpoisuus

## Esimerkkinä vaeltava kaupunkipuu





- Mittauksia vuosien saatossa



# Tarkkuustaso ja yhteensovitus malleissa







# Näkemyksiäni tulevaisuuteen

-  Tiedonlouhinta eri tahoilla
-  Teknologioiden sirpaleinen viidakko
-  Puettavia mittaustapoja
-  Kansalaisten osallistamista



Kuka tätä hallitsee?



-  Tuotannonvalvonnan automatisointi
-  Vastuullisuusmittaus läpi ketjun
-  Teknologia hyötykäyttöön
-  Infran omistajien tosiherääminen



# Iso kiitos kaikille kanssakulkijoille!

- Huikea saavutus yhdessä tehtynä
- Erilaisuudesta voimaa
- Käykää vieraissa oppimassa
- Teemme infraa käytettäväksi

”Rahaa alkaa virrata,  
jos sydän on mukana.”

”Steel with Pride”

”Kun lisälasku maksetaan hymyssä suin,  
moni asia on onnistunut.”



**Together  
we can  
do it.**