



HAMK

Hämeen ammatti-
korkeakoulu



REGIONAL
UNIVERSITY
NETWORK

EUROPEAN UNIVERSITY

Kolmen kaupungin yhteinen data-alusta

Essi Isohanni

Atte Partanen

HAMK Tech

Sisältö

- DataMill-hankkeen esittely
- Data-alustat
 - Siiloutuminen
 - Skaalautuminen
- Case A: Liikenteen datan yhteinen kehittäminen

DataMill

Kestävää datan hallintaa
yrityksille kaupunkirakenteessa

1.9.2024 – 31.12.2026

Budjetti: 350 185 €



RIIHIMÄKI



**Euroopan unionin
osarahoittama**



HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme



DataMillissä toteutettavat työpaketit

TP1: Data-alustan rakentaminen

- Data-alustojen vertaileminen ja valinta
- Dataputkien rakentaminen

TP2: Datan keruu ja dashboard-käyttöliittymät

- Case A: Liikenne ja liikkuminen
- Case B: Palvelut, matkailu, tapahtumat ja vapaa-aika
- Case C: Infrastruktuuri ja energia

TP3: Tekoäly ja digitaalinen kaksonen

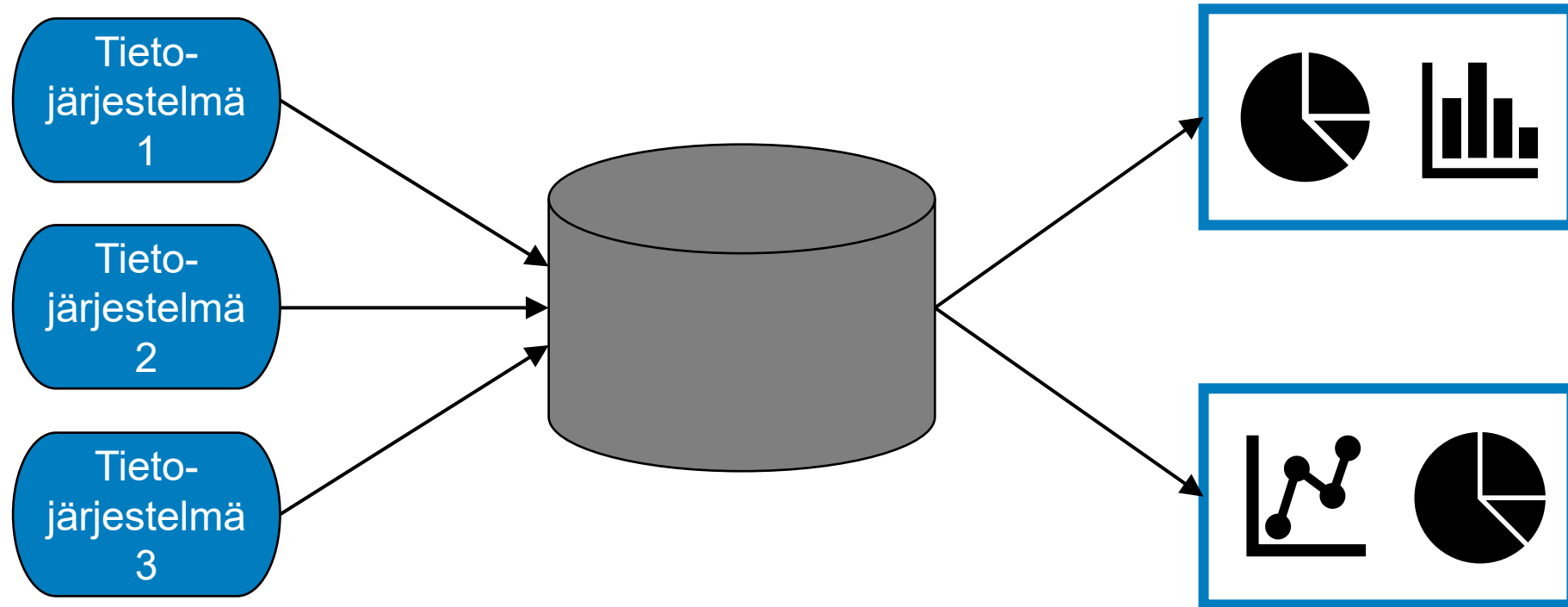
TP4: Toimenpiteiden skaalaaminen

TP5: Projektin viestintä ja hallinto

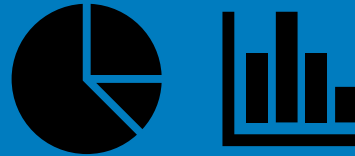
Lähdejärjestelmät

Tietovarasto

Raportit



Tieto-järjestelmä 1

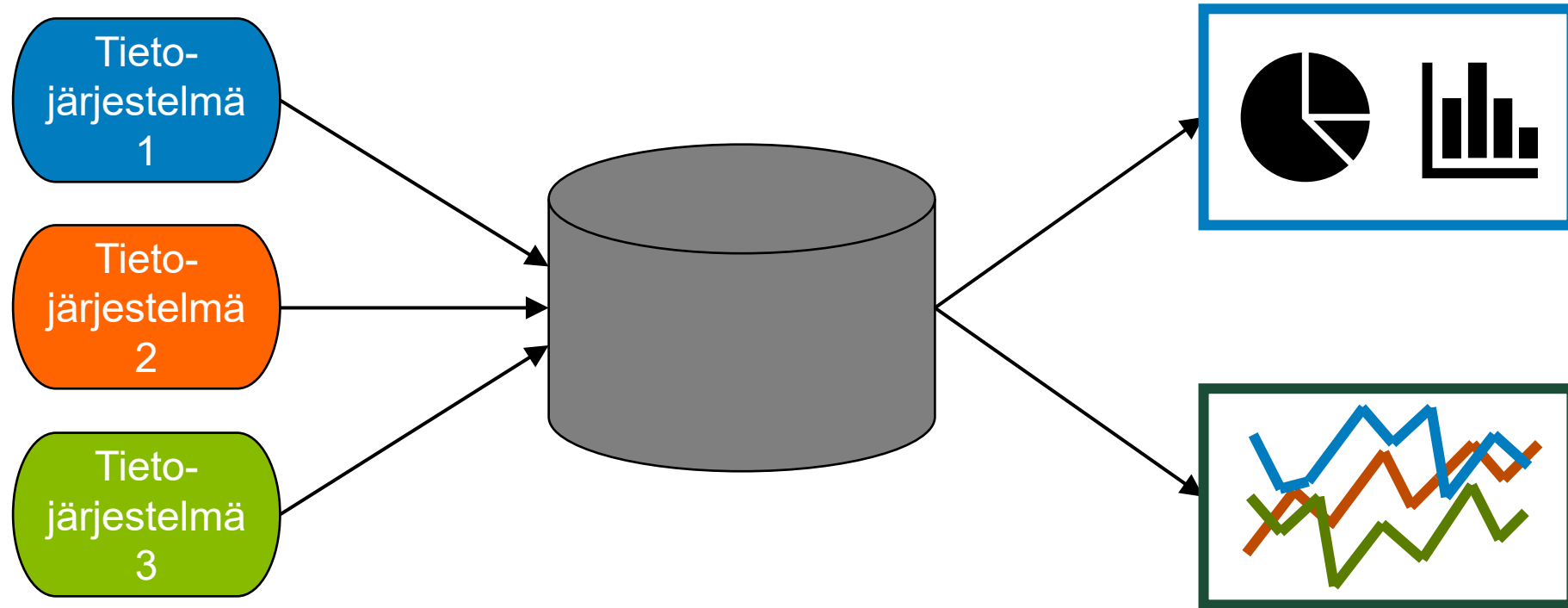


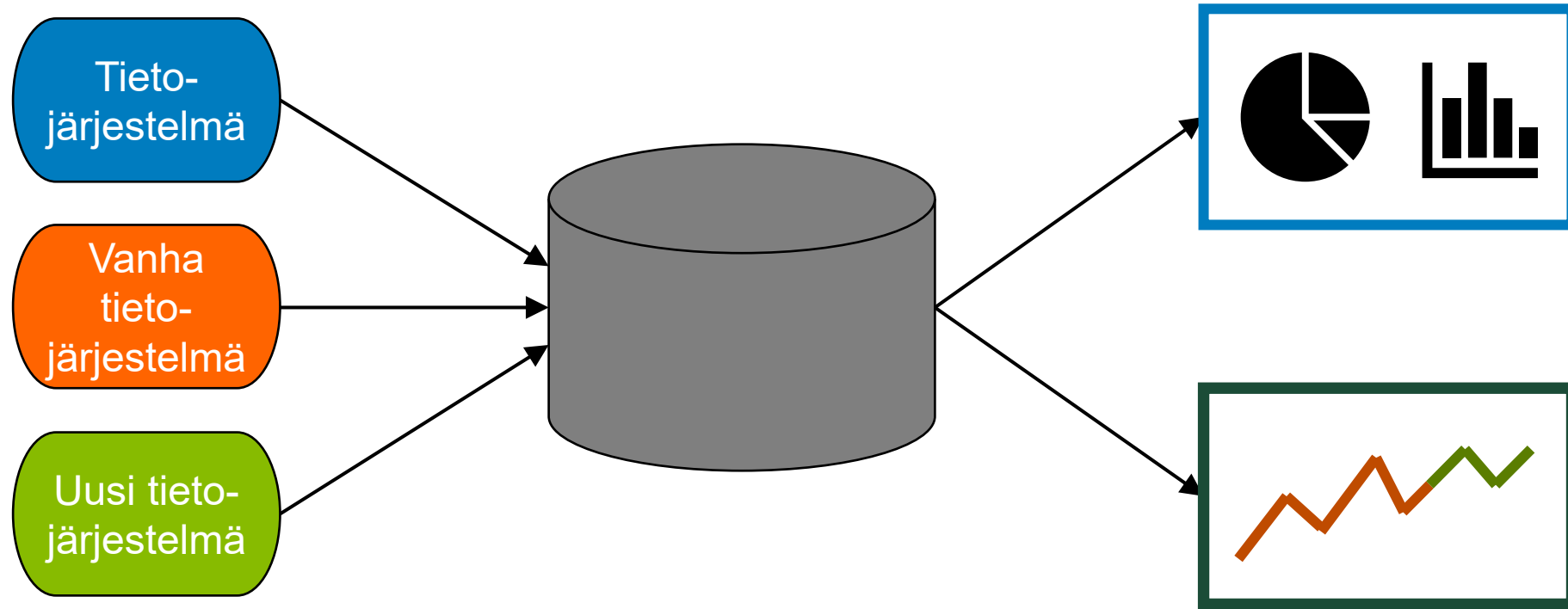
Tieto-järjestelmä 2



Tieto-järjestelmä 3



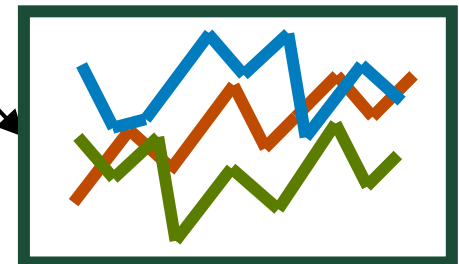
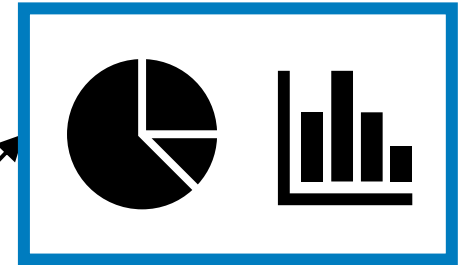
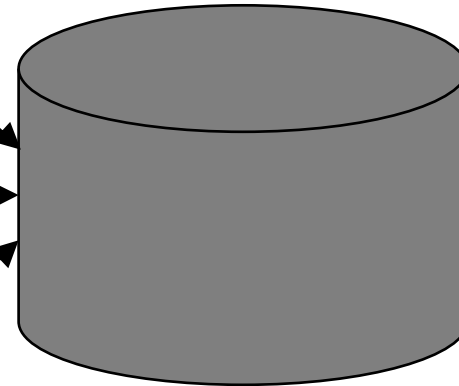
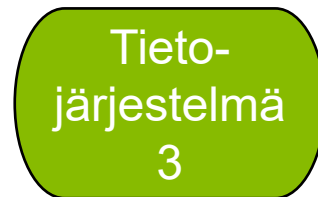




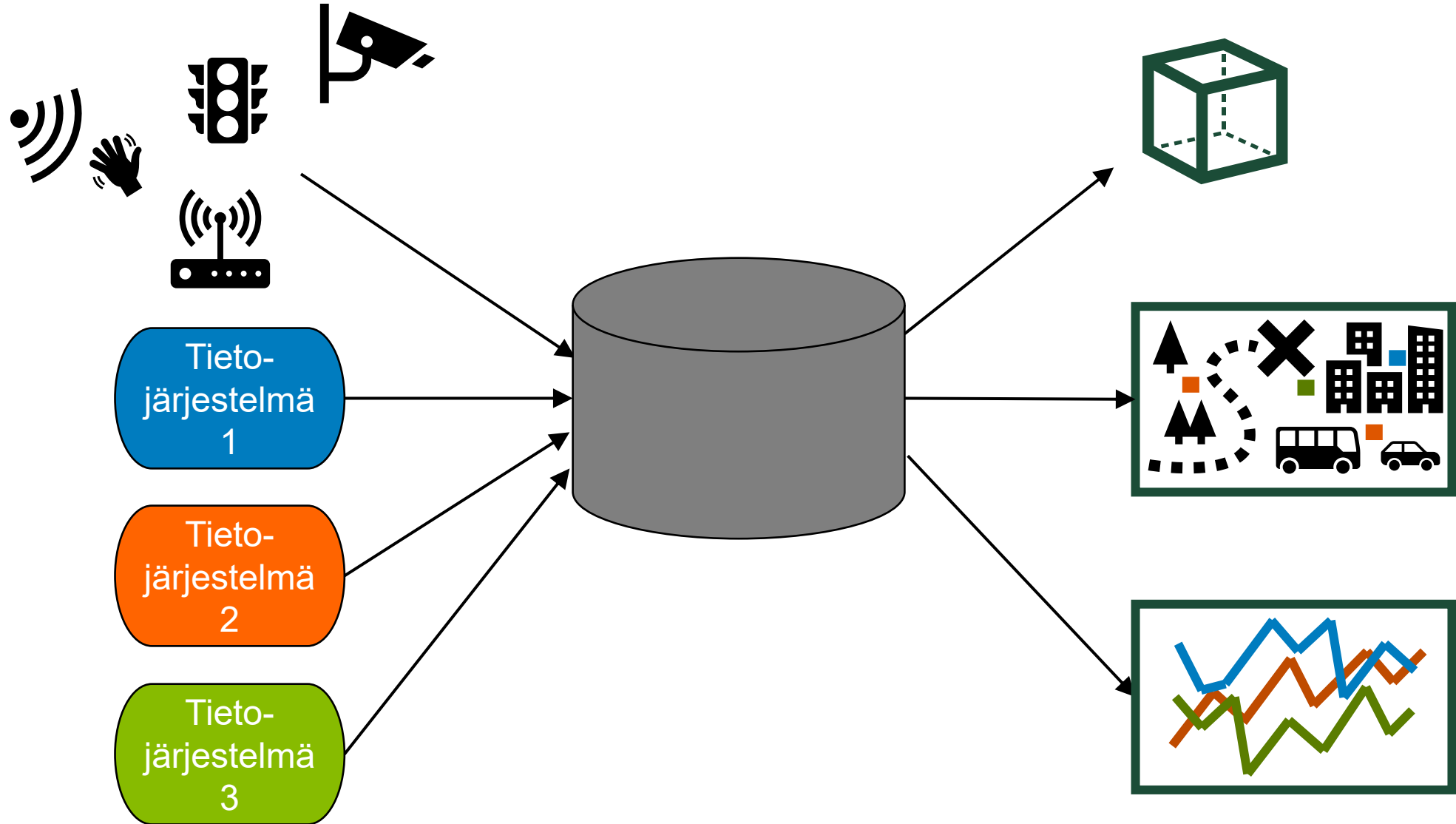


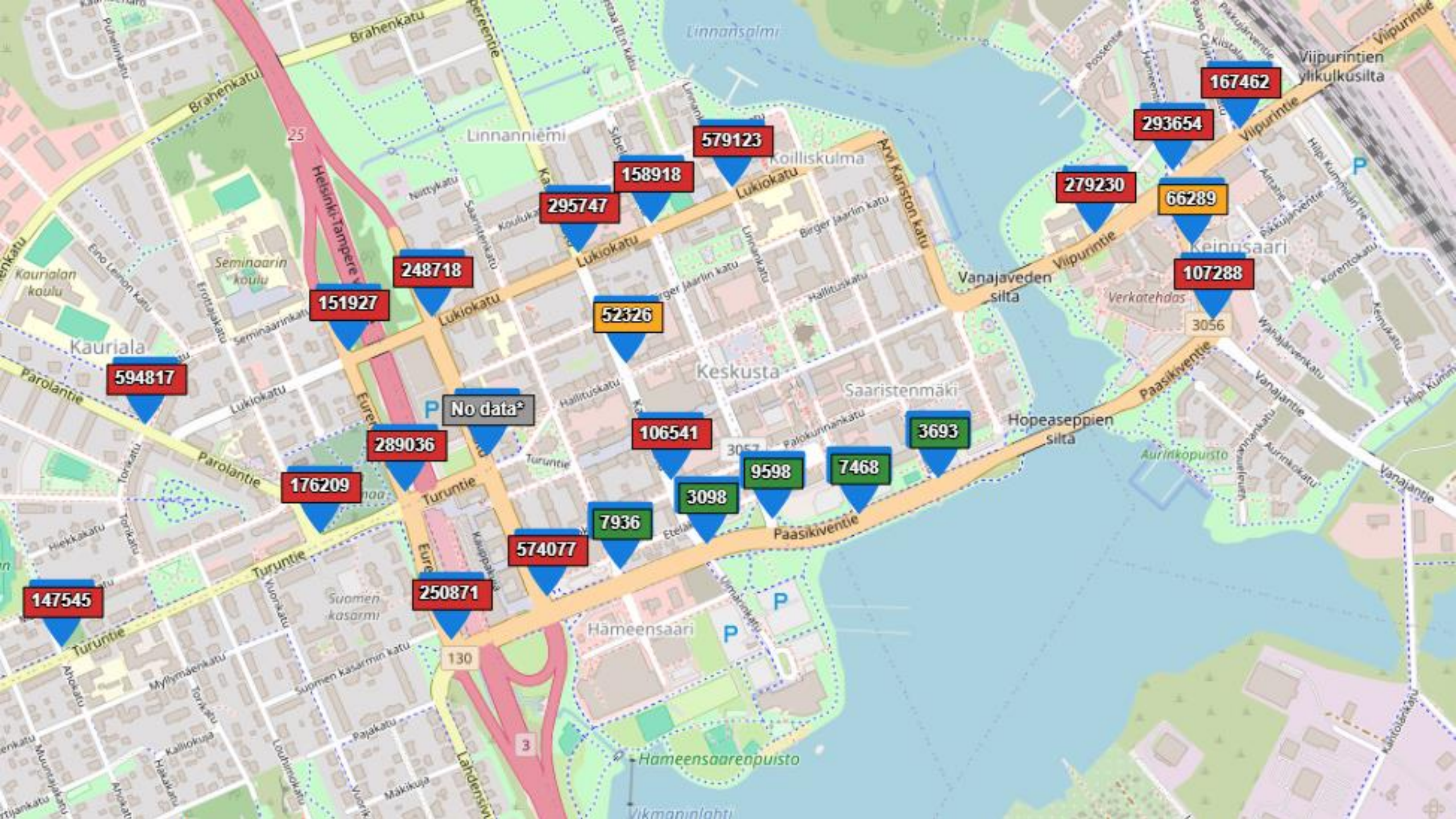
Siiloutunut

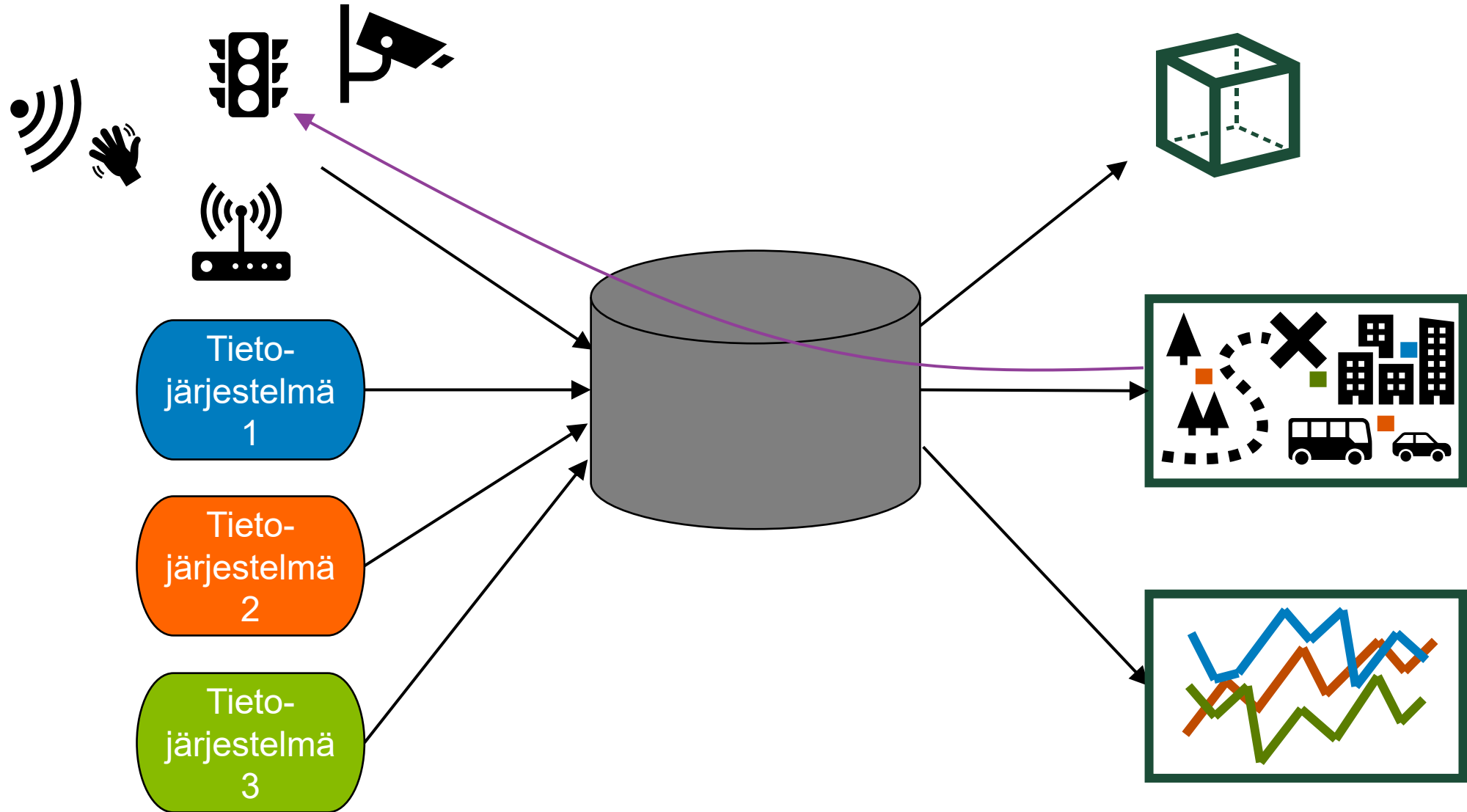
vs.

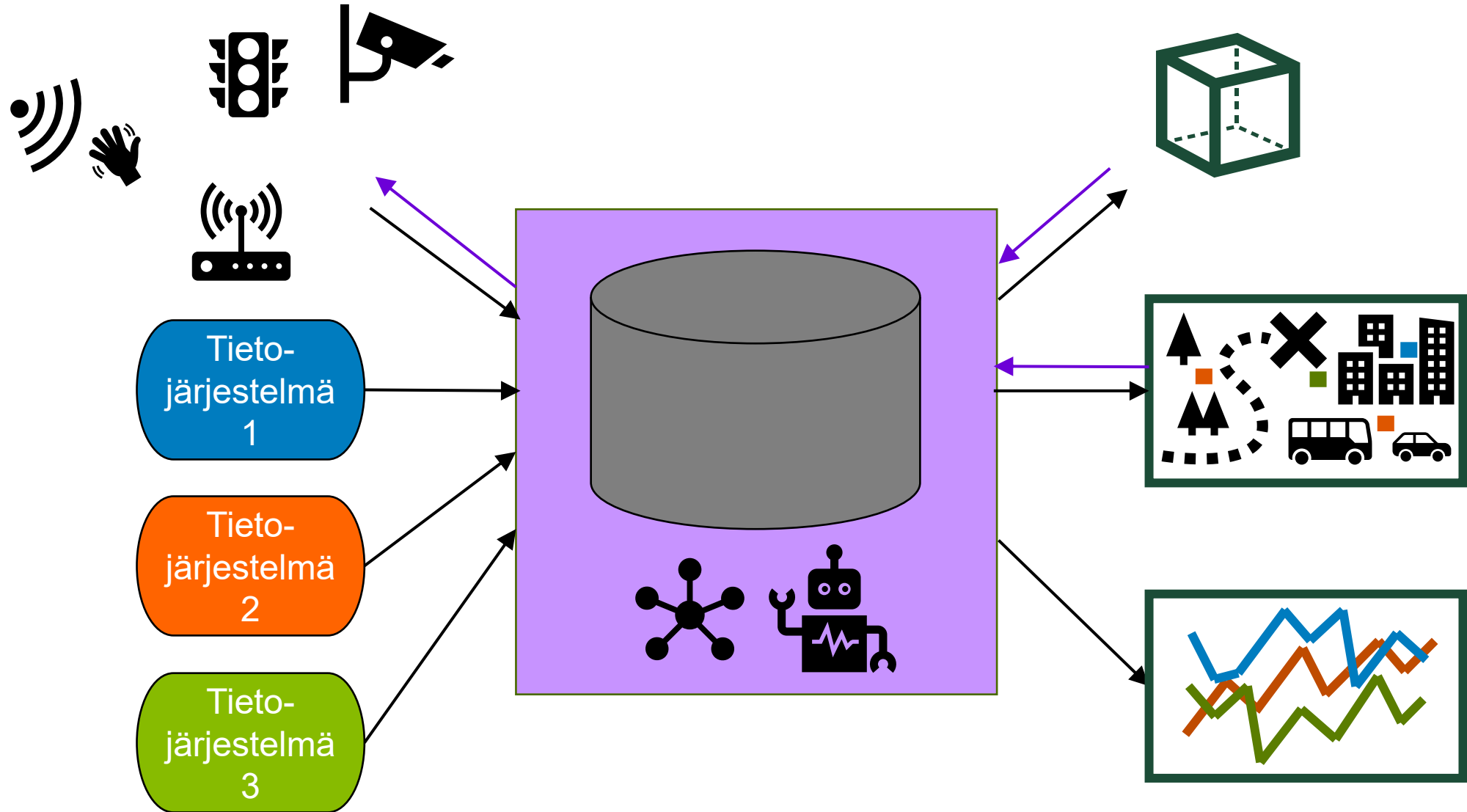


Keskitetty tietovarastoratkaisu eri järjestelmien tuottamasta datasta









DataMillissä toteutettavat työpaketit

TP1: Data-alustan rakentaminen

- Data-alustojen vertaileminen ja valinta
- Dataputkien rakentaminen

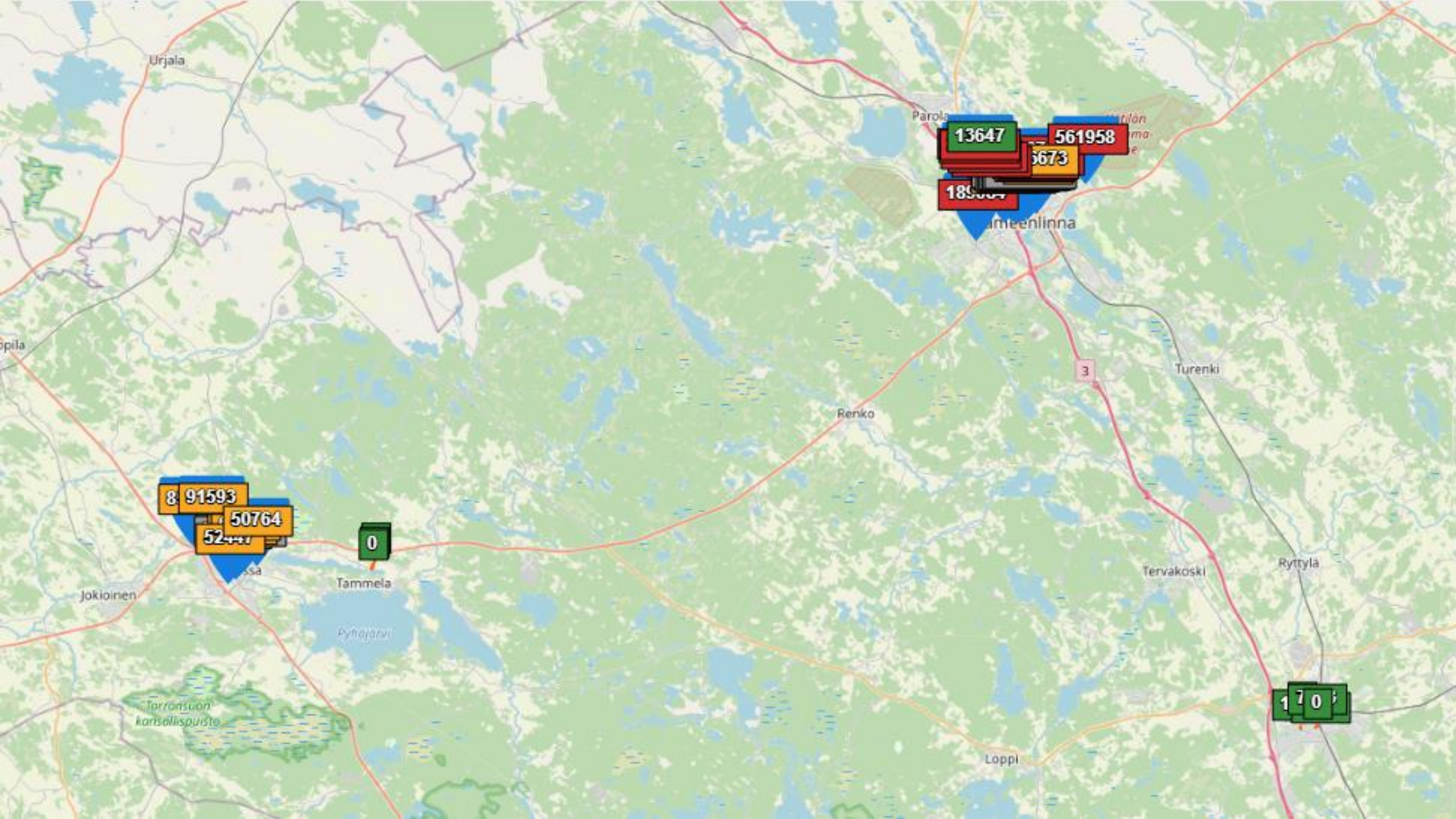
TP2: Datan keruu ja dashboard-käyttöliittymät

- Case A: Liikenne ja liikkuminen
- Case B: Palvelut, matkailu, tapahtumat ja vapaa-aika
- Case C: Infrastrukturi ja energia

TP3: Tekoäly ja digitaalinen kaksonen

TP4: Toimenpiteiden skaalaaminen

TP5: Projektin viestintä ja hallinto

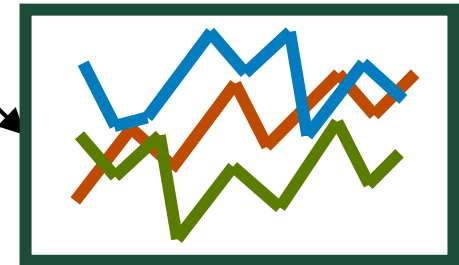
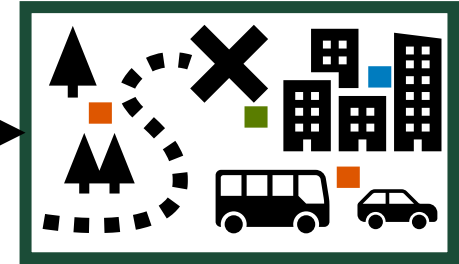
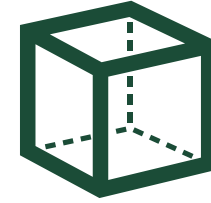
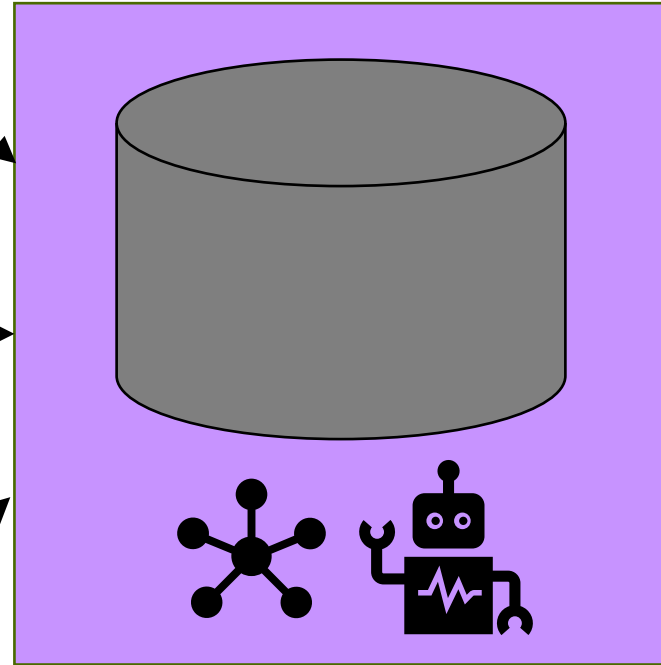




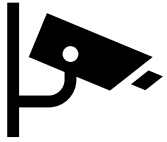
Telraam-
laskenta

Ohjaus-
järjestelmä

Ohjaus-
järjestelmä



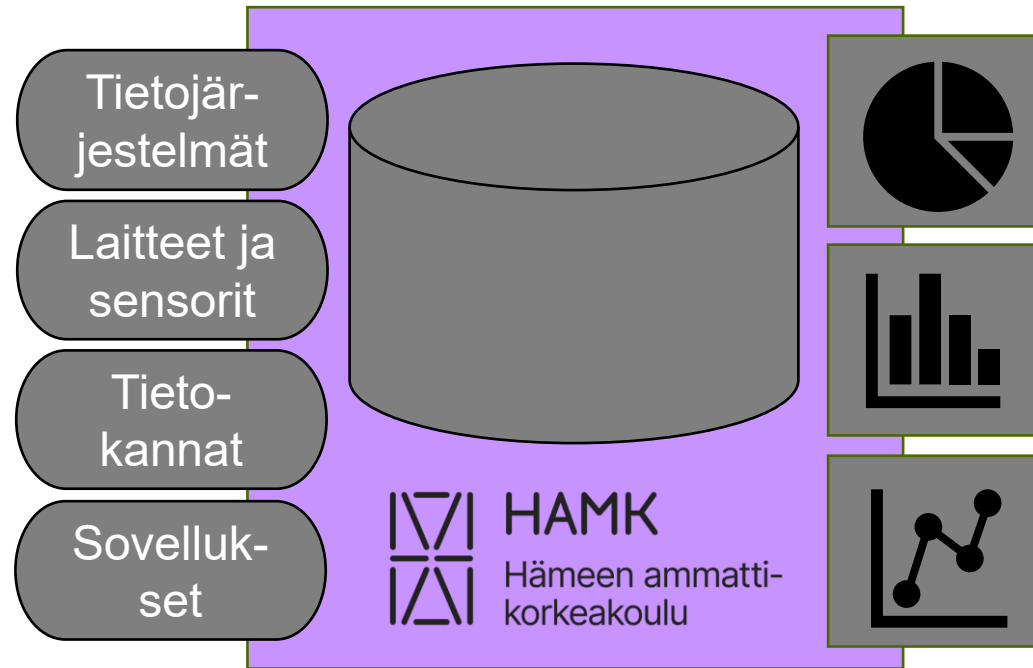
RIIHIMÄKI



 **HÄMEENLINNAN
KAUPUNKI**



 **forssa**

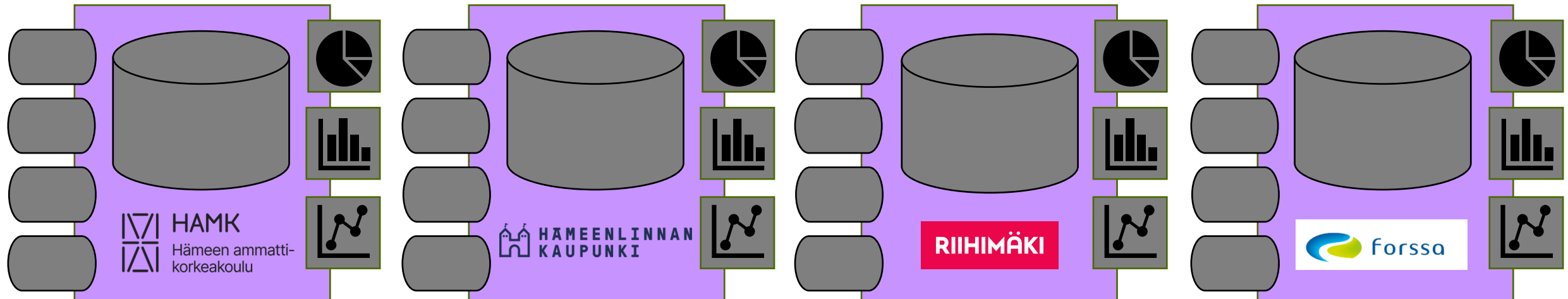


Muut toimijat?

Useita toimijoita hyödyttävä datainfrastruktuuri
→ jatko uusilla hankerahoituksella

Kaupunkien yhteistyö dataratkaisuihin

- Yhteinen teknologia-alusta ja skaalautuva arkkitehtuuri
- Standardoidut rajapinnat ja yhteiset tietomallit
- Jaetut resurssit ja osaaminen





HAMK

Hämeen ammatti-
korkeakoulu

RUN

REGIONAL
UNIVERSITY
NETWORK

EUROPEAN UNIVERSITY

Case A: Liikenteen datan yhteinen kehittäminen

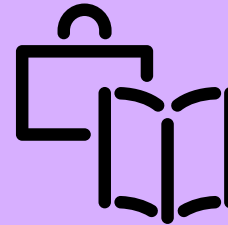
3 Kaupunkia

Lähtötilanne: Kolmen kaupungin
erilliset liikennejärjestelmät

Tavoitetila: Yhtenäinen data-alusta
yhteisellä näkymällä



Integraatiot



Datamallit



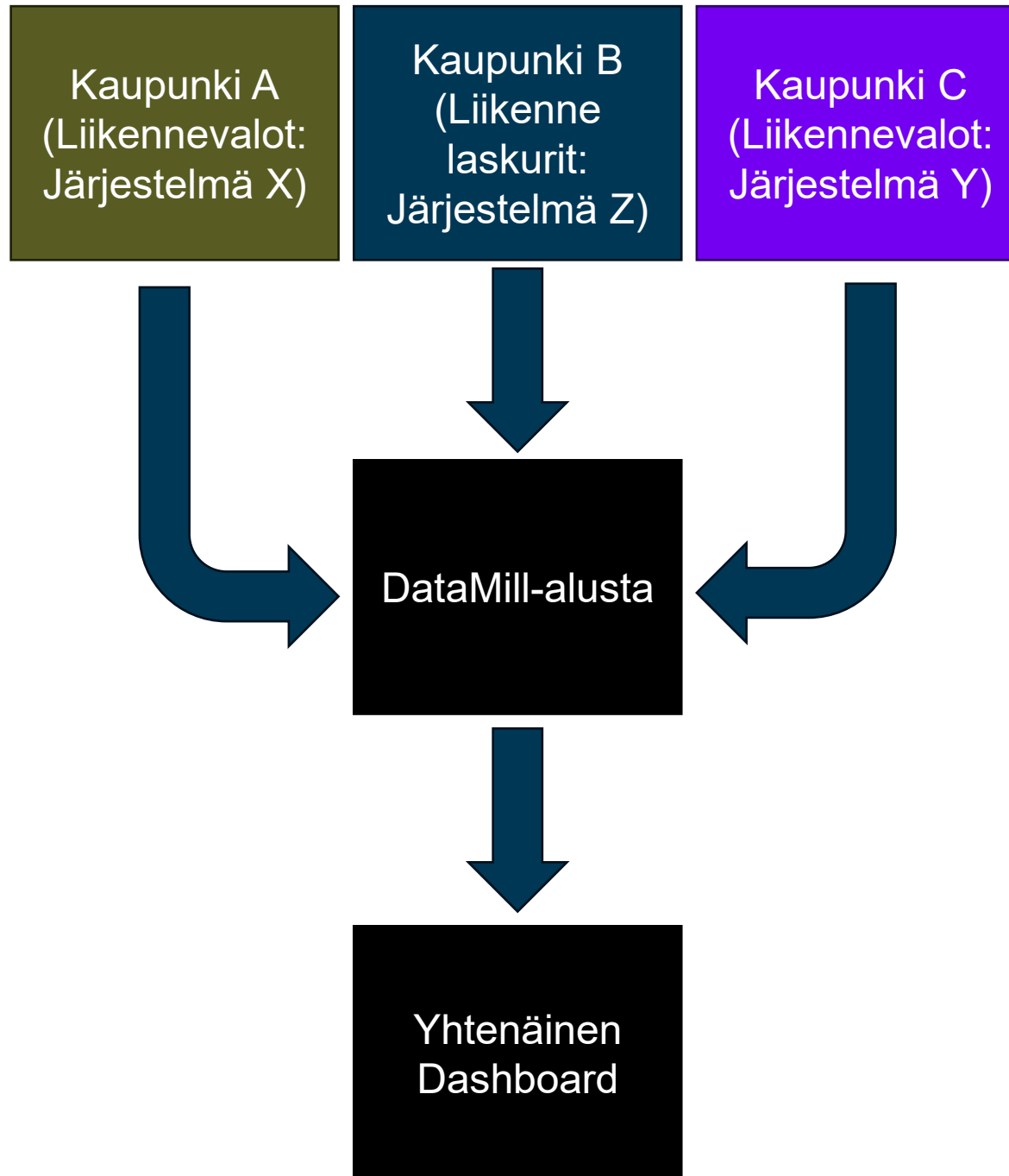
Näkymät

Alkutilanne: ”Palapelin” rakentaminen

Kaupunki A
(Liikennevalot:
Järjestelmä X)

Kaupunki B
(Liikenne
laskurit:
Järjestelmä Z)

Kaupunki C
(Liikennevalot:
Järjestelmä Y)



Datan keräys

- API-yhteydet järjestelmiin



Muunnos

- Automaattinen standardointi yhteiseen muotoon



Yhdistäminen

- Yhteinen tietovarasto



Analysointi

- Dashboard
- Ennustemallit

DataMill-alusta

Kaupunkien hyödyt

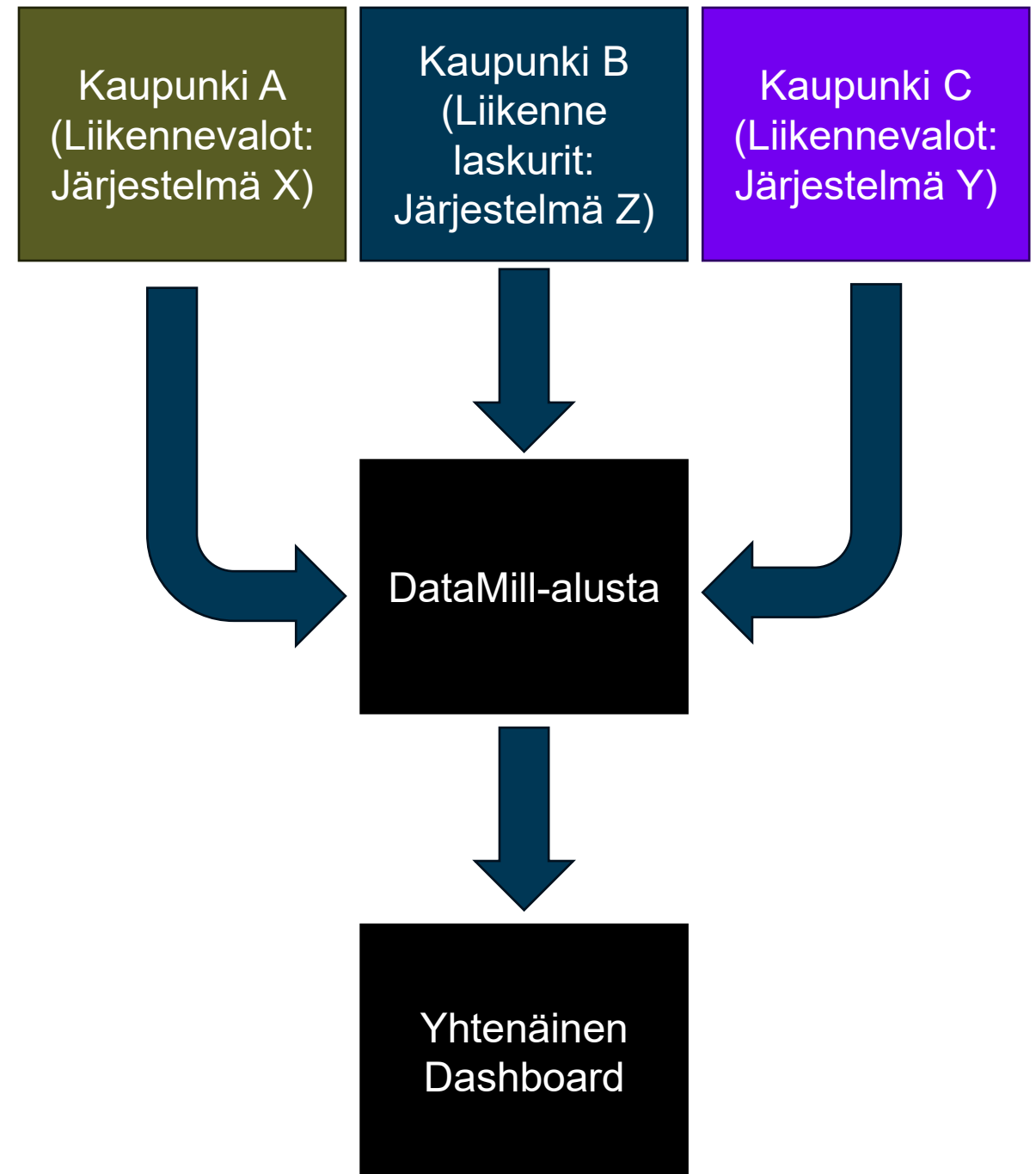
- Yhteinen dashboard liikennetilanteesta
- Resurssien säästö datan hakemisessa
- Datapohjainen päätöksenteko

Kansalaisten hyödyt

- Optimoidut liikennevalot ja sujuvampi liikenne

Ympäristö & Kehitys

- AI-pohjaiset liikenteen optimointimallit
- Tarkempi liikenteen seuranta ja ennustaminen





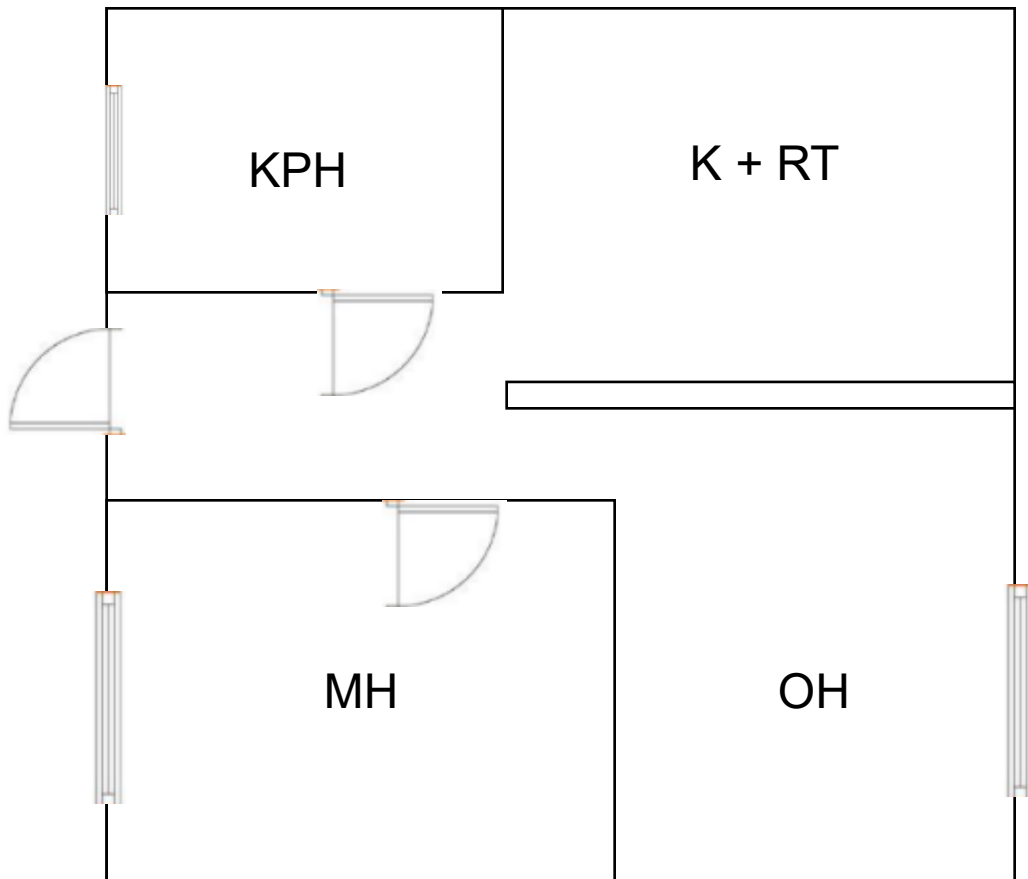
HAMK

Hämeen ammatti-
korkeakoulu



Tietomallintaminen ja tulevaisuuden mahdollisuudet

Tietomallintaminen



Tietomallina

Huone
-ID
-Nimi
-Luokittelu
...

Sijainti
-Pinta-ala
-Korkeus
....

Sisusta
-Listaus
sisustasta

Sisustan
ominaisuudet

Tulevaisuuden mahdollisuudet

- **Uudet toimialueet helposti mukaan:**
 - Infrastrukturi
 - Tapahtumat ja matkaaminen
 - Energia
- **Skaalautuvuus:**
 - Jokainen uusi osa-alue vahvistaa kokonaisuutta
 - Verkostovaikutuksen arvo kasvaa
 - Kansainväliset standardit mahdollistavat globaalin yhteistyön



HAMK

Hämeen ammatti-
korkeakoulu

RUN

REGIONAL
UNIVERSITY
NETWORK

EUROPEAN UNIVERSITY

Yhteenveto

Three points!

- Siiloutumisen murtaminen luo todellista arvoa
- Skaalautuvuus tuo verkostovaikutuksia
- Data hyödyttää monia osapuolia

Ota yhteyttä

Hämeen ammattikorkeakoulu
www.hamk.fi

Essi Isohanni

Principal Research Scientist
HAMK Tech

essi.isoahanni@hamk.fi
+35850 330 0947