

# Paikkatiedolla parempaa, suunnittelua palvelua ja tehokkuutta

PTAn mahdollisuudet julkisille toimijoille

Paikkatietojen käytön taloudellisista hyödyistä on saavutettu **vasta n. 22%**.

Tutkimuksessa arvioitiin paikkatietojen käytön potentiaalisia taloudellisia hyötyjä pääosin biotalouden, rakennetun ympäristön, Soten ja liikenteen ekosysteemeissä. **Potentiaalinen** vuosittainen hyöty on n. **13 mrd. €**, mutta siitä on **realisoitunut** vasta n. **3 mrd. €**.

**Paikkatietoalustan** suorat taloudelliset hyödyt ovat vuonna 2025 **n. 150 milj. €** ja välilliset n. **400 milj. €** vuodessa.

# EKOSYSTEEMIT



Rakennettu ympäristö ja liikenne.

Energia- ja bionalous.



Finanssiala.

Julkisen sektorin palvelut.



Tutkimus ja kehitys.

Koulutus ja oppiminen.



Terveys ja hyvinvointi.

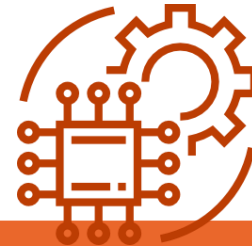
Turvallisuus.

Yritykset luovat sovelluksia ja palveluita, jotka hyödyntävät paikkatietoalustaa.

Näin paikkatiedolla vauhditetaan YHTEISKUNNAN EKOSYSTEEMIEN toimintaa.



Kansalaiset ja kuntalaiset



Tilannekuvat



Prosessien automatisointi



Tiedolla johtaminen

Sijainti-/kohdereferenssit

Lähtötiedot 2D- ja 3D-suunnittelun tueksi

Integroitavat paikkatiedot, metatiedot ja elinkaaren hallinta

Paikkatietoalusta

Satelliittikuvat

Maankäyttö

Kansalliset maastotiedot

Osoitteet

INSPIRE

Maakunta

Maakunnat

Kunnat

Valtio

Yritykset

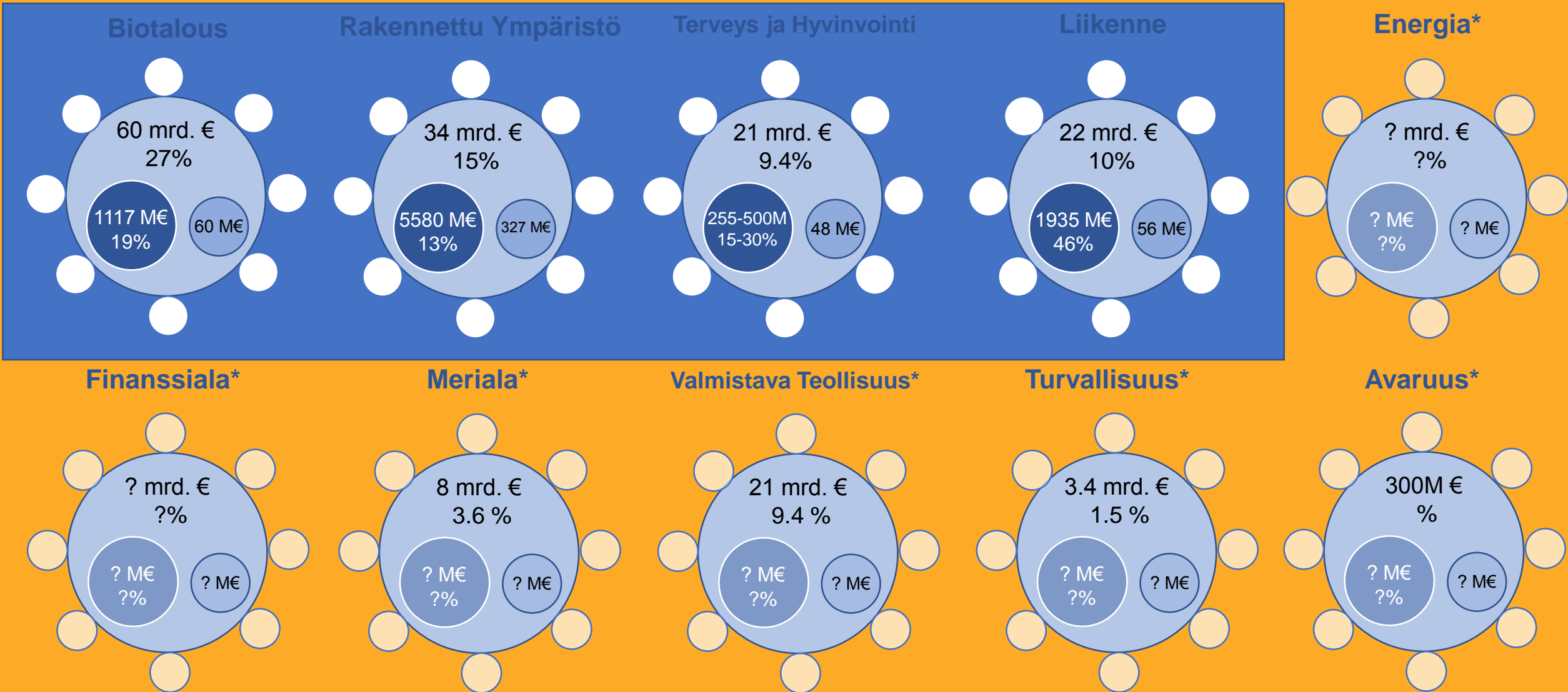
Kansalaiset

VALTAKUNNALLISTEN YHTENÄISTEN PAIKKATIETOJEN TUOTTAJAT



PTA  
Paikkatietoalusta

## Paikkatiedon paikka tulevaisuuden alustaekosysteemeissä?



Osuus bruttokansantuotteesta - 223,5 mrd. € vuonna 2017

Paikkatietojen käytön potentiaalinen taloudellinen hyöty euroissa ja tähän mennessä realisoitunut osuus %:a

Paikkatietoalustann osuus potentiaalisista hyödyistä

\* Ei mukana tässä tutkimuksessa



350 M€

Realisoitunut 245 M€

# BIOTALOUS-EKOSYSTEEMI

## Paikkatiedot tehokäyttöön biotaloudessa

500 M€

Realisoitunut 50 M€

Potentiaaliset hyödyt yhteensä 1,2 mrd. €

- Metsien inventointi
- Hakkuukoneiden ohjaus koordinaattitiedoin
- Olosuhdetiedot, saavutettavuus
- Sähköinen puukauppa
- Kaavoitus\*
- Biodiversiteetin ylläpito\*

- Ravinnevalumien hallinta
- Ravinteiden kierrätys
- Maataloustuet ja niiden valvonta
- Logistiikan suunnittelu
- Tuhohyönteisten valvonta
- Suojavyöhykkeiden suunnittelu

- Tulvariskien hallinta
- Vesien suojele\*
- Vesivarojen hallinta\*
- Kalanviljely\*
- Virkistys, turismi\*

- Energian käytön optimointi
- Maa- ja metsätalouden sivuvirtojen hyödyntäminen\*
- Vesivoiman hallinta\*
- Turvevarojen inventointi\*



10-500 M€

Realisoitunut 5-250 M€

PTA:n osuus hyödyistä 59 M€

167 M€

Realisoitunut 5 M€

\*Ei arvioitu tässä tutkimuksessa



1370 M€

Realisoitunut 137 M€

# RAKENNETUN YMPÄRISTÖN EKOSYSTEEMI

Paikkatiedot tehokäyttöön rakennetussa ympäristössä

320 M€

Realisoitunut 128 M€

Potentiaaliset hyödyt yhteensä 5,9 mrd. €

Purku (purku, kierrätys)

Kunnossapito (korjaus, huolto)

Kantakartat

Ilmakuvat

Tie- ja katuverkko

Rakennusten ja infran tietomallit

Osoitteet

Satelliittipaikannus

Toimitilat

Nimistö

Liikennetiedot

RHR

Suojelualueet

Rakennukset 3D

Tulvariskikartat

Kiinteistötiedot

Satelliittikuvat

Maaston korkeusmalli

Referenssi järjestelmät

Johtoverkot

Laserkeilaus-aineisto

Alueiden käyttö

Maanhankinta

Liikenne ja verkostot

Maankäyttöpääökset

Rakentamisen ohjaus/ lupamenettely

Omaisuden hallinta

Käytön hallinta

Teknis-taloudellinen ja juridinen hallinta

Rakennuttaminen

Rakennusten ja infran suunnittelu

Rakentaminen

680 M€

Realisoitunut 168 M€

Kuvat: YLE / Jyväskylä, Rakennuslehti / Helsinki, Lahti, Mikkeli

PTA:n osuus hyödyistä 327 M€

3500 M€

Realisoitunut 350 M€



23 M€

Realisoitunut 18 M€

# SOTE-EKOSYSTEEMI

## Paikkatiedot tehokäyttöön sosiaali- ja terveystaloudessa

25 M€

Realisoitunut 10 M€

Arvioidut potentiaaliset hyödyt palveluiden suunnittelussa ja tuottamisessa 255-510 M€

- Ensihoidon liikkuminen
- Kotipalvelujen logistiikka
- Kuljetukset
- Palveluiden käyttöaste\*
- Poikkeustilanteiden ennakointi\*

- Tarjolla olevien palveluiden verkosto
- Palvelujen saavutettavuus
- Liikkuminen
- Hoidon ja avun saapumisen tarkastelu\*
- Virkistys- ja harrastustoiminta\*

Tiedot rakennuskannasta

Kaavatiedot

Aluejaot

Sisätilapaikannus



Alueiden väestötiedot

Osoitetiedot

Maankäyttötiedot

Navigointi



Riskikohteiden sijainti:

- Ydinvoimalat
- Kaatopaikat
- Varastoalueet

Satelliittipaikannus

Palvelupisteet

Vesivaratiedot

Tiestötiedot



Valuma-alueetiedot

Opaskartat

Maastokartat

Vesien syvyydetiedot

Resurssien jakautuminen

Toimipisteverkoston suunnittelu

Vasteaikojen seuranta\*

Palveluiden käyttöanalyysit\*

Ympäristön terveysvaikutukset\*

Asiakaspohjan määrä\*

Evakuointisuunnitelmat\*

Haitallisten aineiden leviäminen\*

Ympäristövaikutusten arviointi\*

Tilannekuva\*

Digitaalisten palveluiden käyttövalmius\*

80 M€

Realisoitunut 8 M€

\*Ei arvioitu tässä tutkimuksessa

PTA:n osuus hyödyistä 48 M€

- M€

# PTA:n käyttötapaukset

## Yleisinfo

- <http://tekninenalusta.paikkatietoalusta.fi/kayttotapausdemot>

## Esimerkit

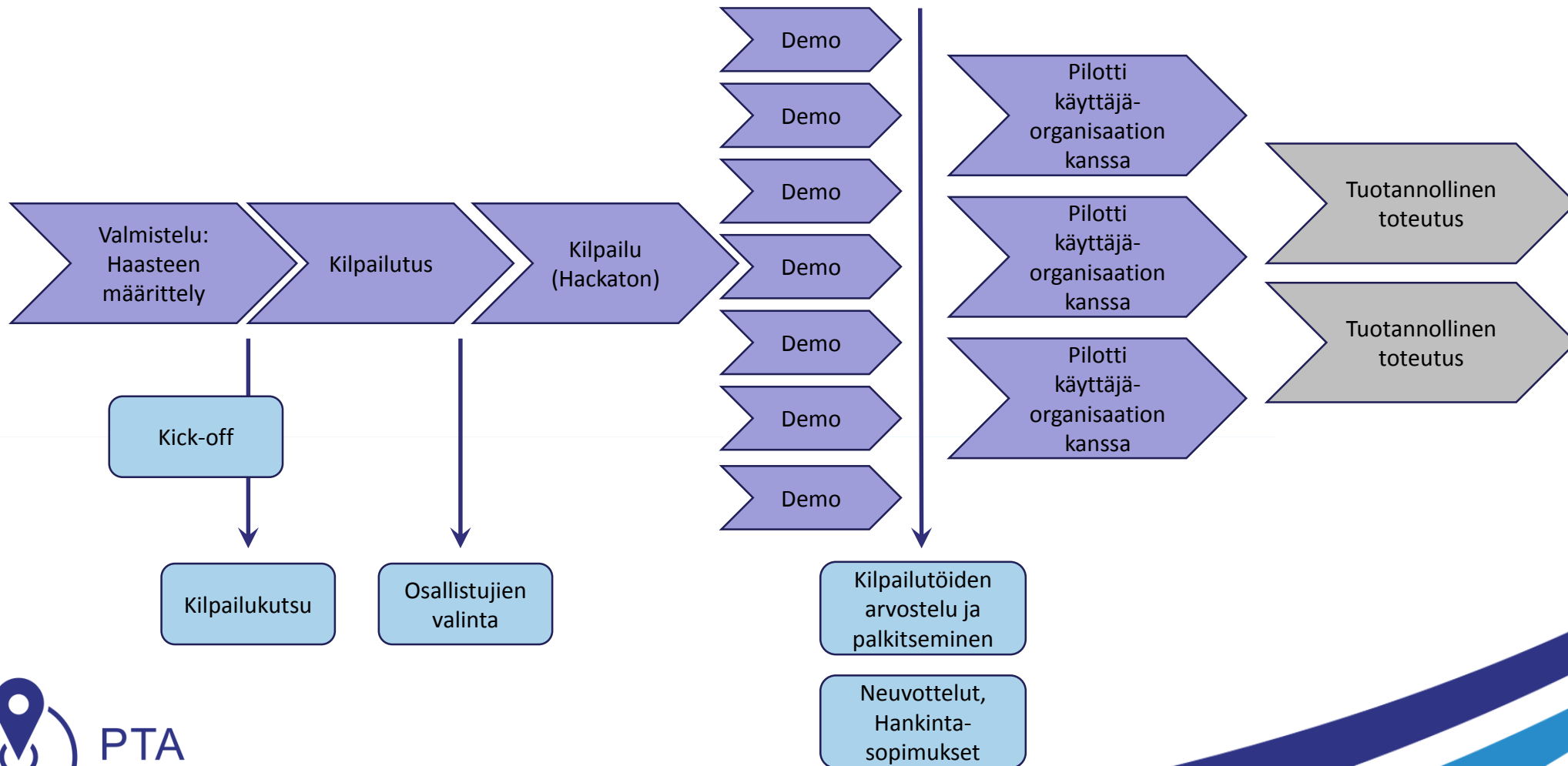
- <https://ptaktdemo.maps.arcgis.com/home/index.html>

- **Viisi käyttötapausta**

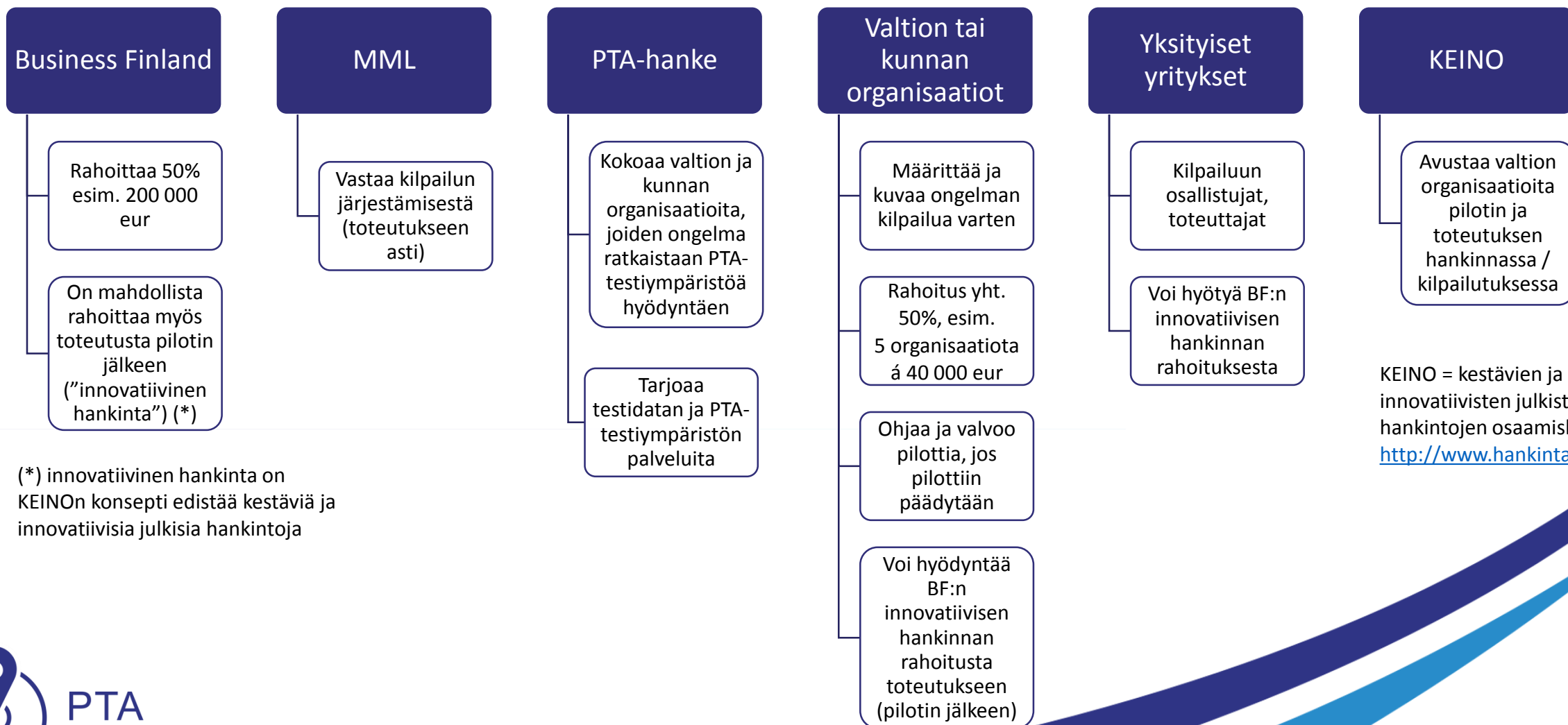
- Sosiaali- ja terveysalan palveluverkoston suunnittelu
- Paikkatiedon käyttö lupa- ja valvontaprosessissa
- Pistepilvi- ja 3D-aineistojen käyttö kaupunkisuunnittelussa
- Satelliittikuvien hyödyntäminen valvojan ja viljelijän silmin
- Kriisitilanne haltuun paikkatiedoilla



# Innovaatiokilpailun prosessi



# Osapuolet ja roolit



(\*) innovatiivinen hankinta on KEINOn konsepti edistää kestäviä ja innovatiivisia julkisia hankintoja

KEINO = kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen osaamiskeskus  
<http://www.hankintakeino.fi/>



# Aikataulu

## Aloitus 10.10.2018

- Kick-off  
*Toiminnan  
tehostaminen  
3D-paikka-  
tiedoilla*

## Syksy 2018 Innovatiivisen kilpailutuksen muotoilu

- Sopimukset,  
sitoumukset,  
oikeudet
- osallistujien  
kartoitus
- 3D-aineiston  
valmistelu
- PTA-alusta  
kehittyy

## Marraskuun loppu 2018

- Julkishallinnon  
osallistujien  
ydinryhmä  
kasassa
- Keskustelu-  
tilaisuus  
22.11.2018

## Joulukuun loppu 2018 Kilpailutuksen teemat valmiina

- Organisaati-  
oiden haasteet  
esittelyssä

## Alkuvuosi 2019 kilpailutus

- Kilpailutuksen  
julkistus  
02/2019
- PTA-alusta  
kehittyy
- Kilpailuun  
osallistujien  
valinta (kevät  
2019)

## Toukokuu 2019

- Hackaton

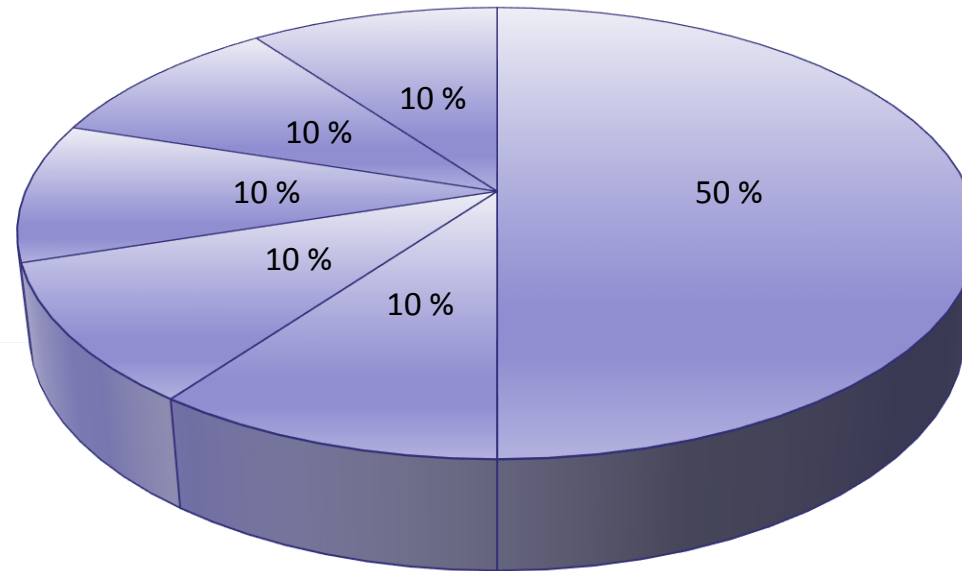
## Syksy 2019

- Pilotit ja  
operatiiviset  
toteutukset

# Rahoitus

Rahoitus kattaa kilpailun, demon ja pilotin toteutuksen.

Valtion ja kunnan organisaatiot  
Yht. 50%  
Esim. 5 organisaatiota  
MML hankkii konsultin  
joka toteuttaa prosessin



BF 50%  
Esim. 200 000 eur



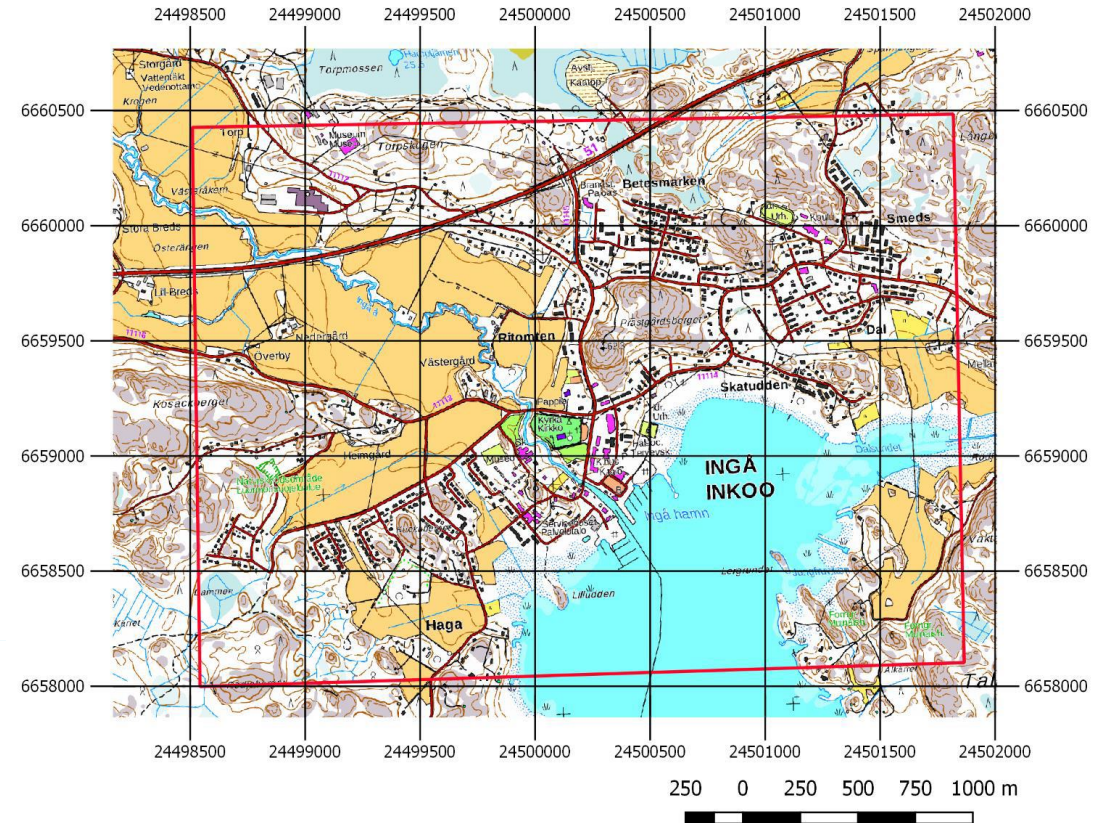
# Kohdealue(et)

## Inkoo

- Alueen koko n. 8 km<sup>2</sup>
- Formaattit
  - Rasterit: viistoilmakuvat, 360-kuvat, pintamalli
  - CityGML: 3D-rakennukset ja rakenteet (käsitemalli PTA-sivulla)
  - ESRI shp: liikenneverkko, hydrografia, maanpeite, metsäkuvaus, pintamalli (DSM)
  - Kaikki osoitteet ja sisäänkäynnit (kunnan rakennukset)
  - Satelliittikuvamosaiikki (Sentinel)
  - Mahdollisesti digitaalinen asemakaava, kaavan pohjakartan lähtöaineistoa
- Käsitemallit
  - rakennusten sisäänkäynnit ja osoitteet (syksy 2018)
  - liikenneverkko, hydrografia, maanpeite, metsäkuvaus, pintamalli (DSM)
  - Mahdollisesti digitaalinen asemakaava, kaavan pohjakartan lähtöaineistoa (toukokuu 2019)
- Sisältökuvaus
  - Liitetään mukaan

Mahdollisesti aineistoja myös muilta alueilta (esim. **Pori/Tampere**)

**Myös julkisorganisaation omia aineistoja voidaan käyttää kilpailussa.**



# TULE MUKAAN

RAKENNETAAN HUOMISEN PAIKKATIEDOT YHDESSÄ!

[info@paikkatietoalusta.fi](mailto:info@paikkatietoalusta.fi)



**KIRA-digi** Metsätieto 2020

