

# Tieinfran digitalisaatio

---



Heikki Pajuoja

Metsäteho Oy

19.12.2017

# Tiestötiedon hyödyntäminen puukuljetuksissa ja tienpidossa (alempi tieverkko & yksityistiet)

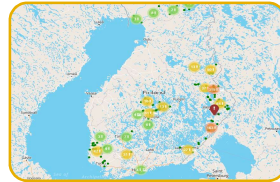
## Puun käytön kasvu, Ilmastonmuutos, Tiestön rahoitus



Liikkuva sääasema  
Ennusteiden päivitys



Tien kunnossapidon priorisointi ja laadunseuranta



Tienkäyttäjien palaute



Kuljetusten suunnittelu ja reititys  
Kuljettajien varoittaminen



Tiehankkeiden suunnittelu ja priorisointi  
Vastuut tien kunnosta

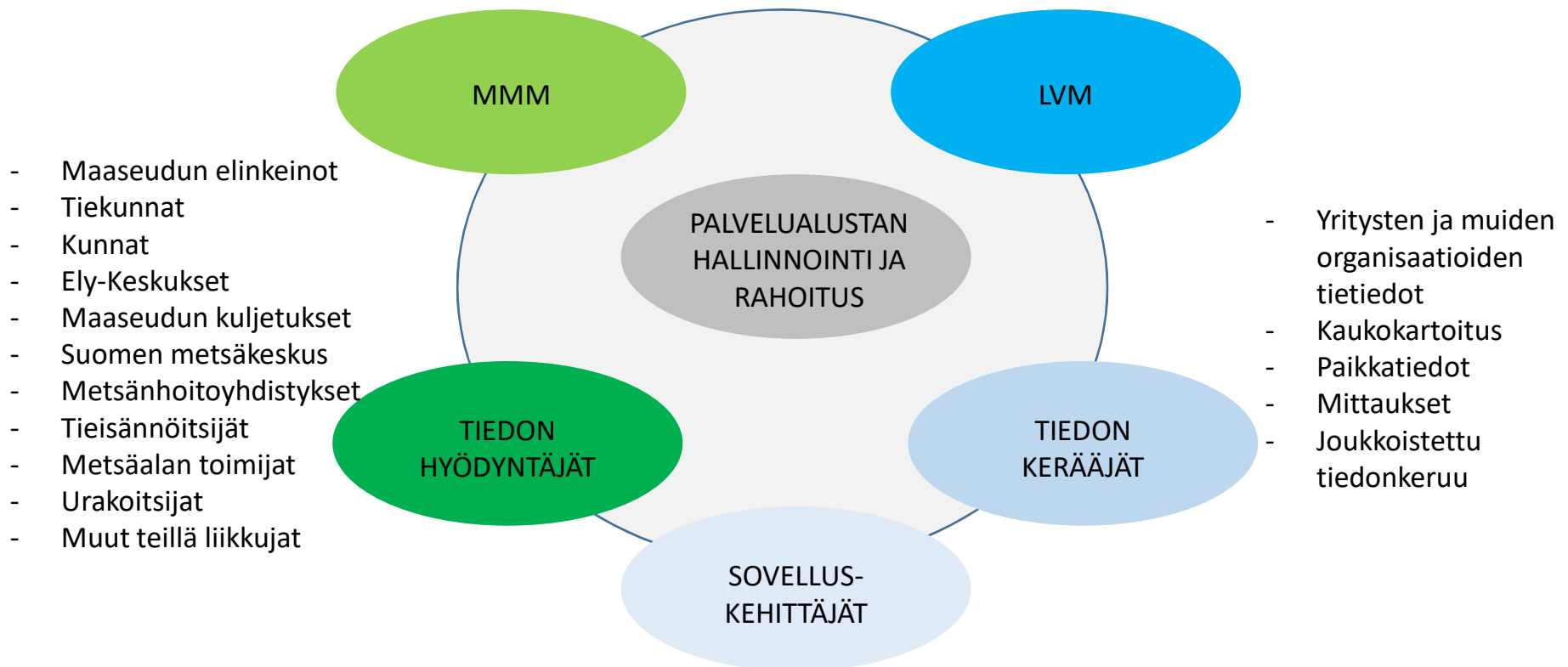
**Turvalliset, taloudelliset ja energiatehokkaat kuljetukset**  
**Kustannustehokas ja täsmäohjattu tienpito**  
**Tievaurioiden vähentäminen**

# 1. Biotalouden tietietojärjestelmä (MMM, Suomen metsäkeskus, Metsäteho)

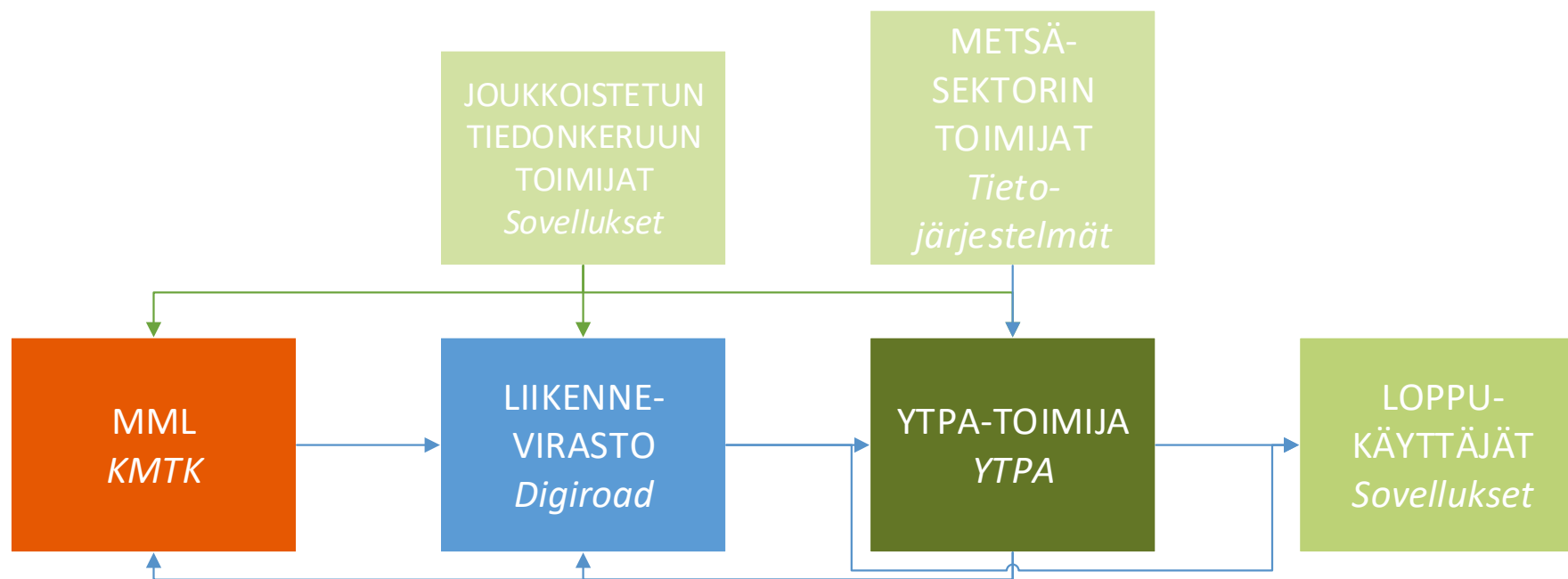
- Biotalouden merkitys kasvaa
  - Maa- ja metsätalouden tuotteita kuljetetaan yhä enemmän ympärivuorokautisesti ja ympärivuotisesti, samaan aikaan kelirikkokaudet ovat pidentyneet
  - Digitalisaatiolla voidaan tehostaa kuljetuksia
- Tarvitaan tietoa tiestöstä sekä yhteinen tietiedon palvelualusta
- Kuljetusten suunnittelun tueksi
  - Kunnossapidon suunnitteluun
  - Viranomaisten ja muiden toimijoiden työtä helpottamaan

# Toimijat

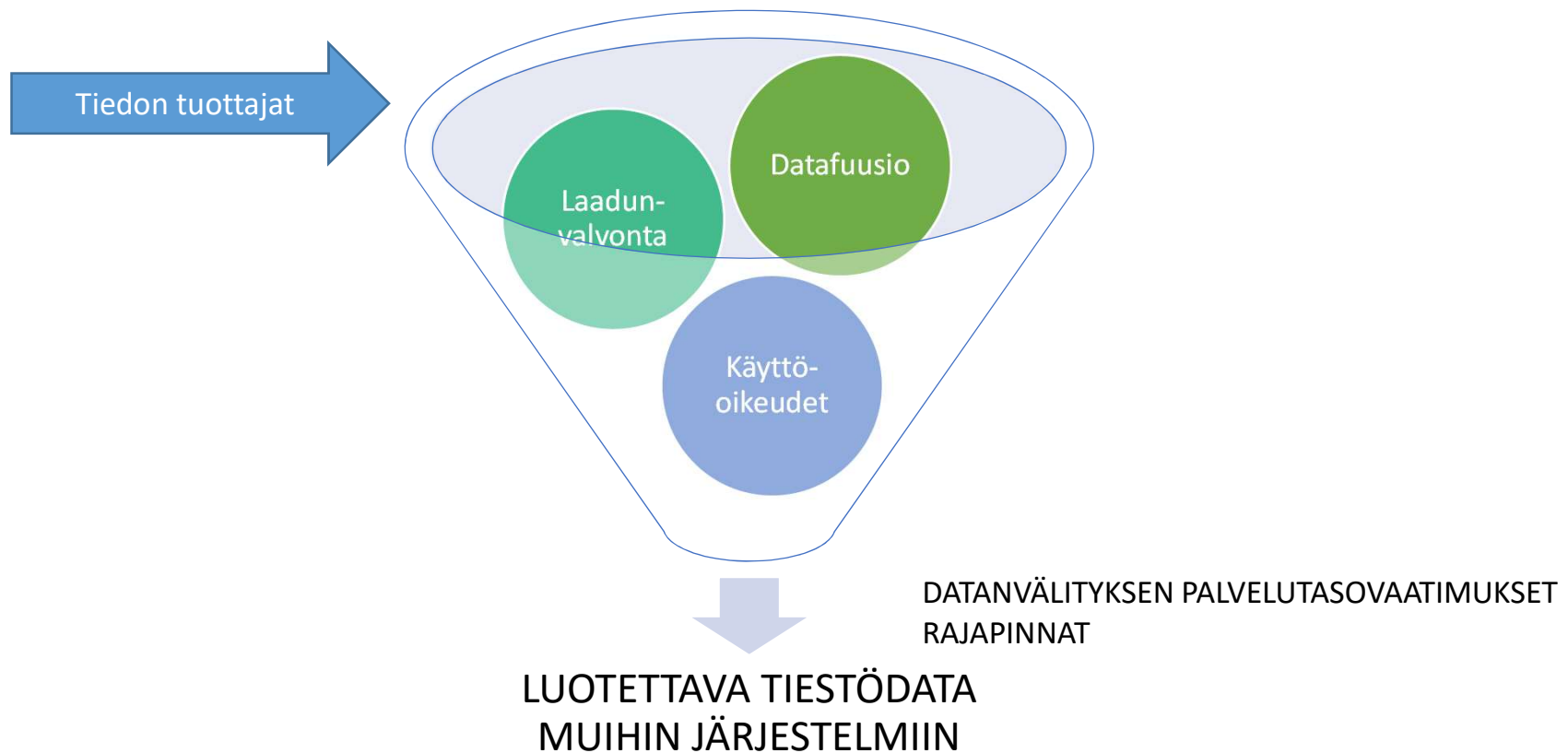
*Mitä laajempaa tiestötiedon hyödyntäminen on, sitä laajemmat ovat resurssit tiedon keruuseen ja sovellusten kehittämiseen*



# Visio



# Yksityistietiedon palvelualusta



# Puukuljetusten ja tienpidon tarpeita tiestö- ja olosuhdetiedolle

## Pysyvät tiestö-tiedot

- Tien leveys
- Kääntöpaikat
- Liittymät
- Kohtaamispaikat
- Raskaan liikenteen ajorajoitukset

## Muuttuvat tiestö-tiedot

- Kantavuus
- Kelirikko
- Urat, kuopat, lätäköt yms.
- Vesakoituminen
- Näkemäalueet

## Olosuhdetiedot

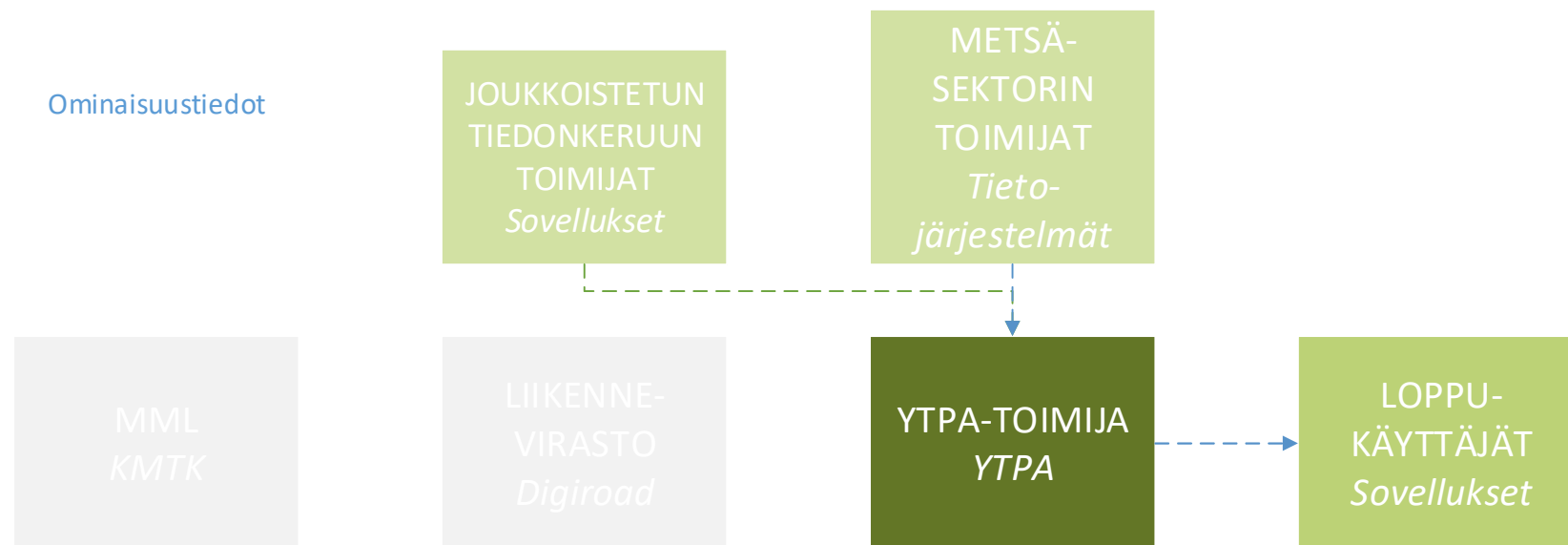
- Ajosää
- Este (onnettomuus, iso esine tai eläin)

## Liikenne

- Kuljetusvirrat tiestöllä
- Muu liikenne yksityisteillä

# Yksityistietiedon palvelualusta

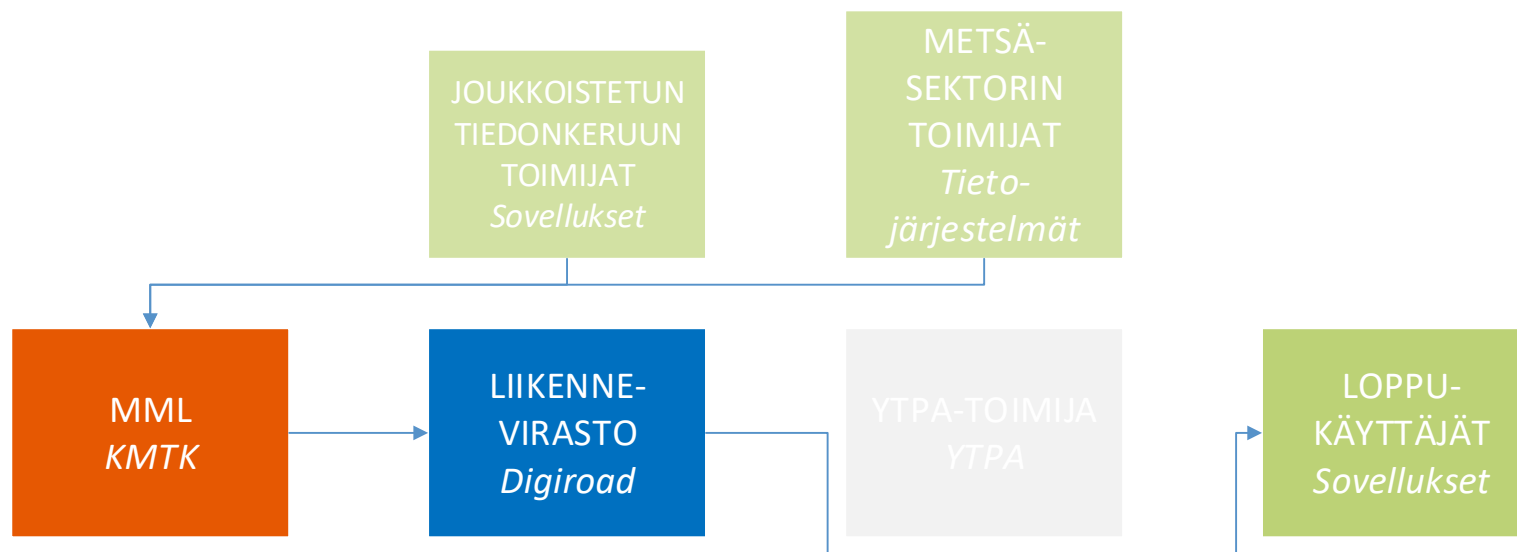
- Esimerkkinä kääntöpaikan ominaisuustiedot





# Yksityistietiedon palvelualusta

- Esimerkkinä avattava puomi



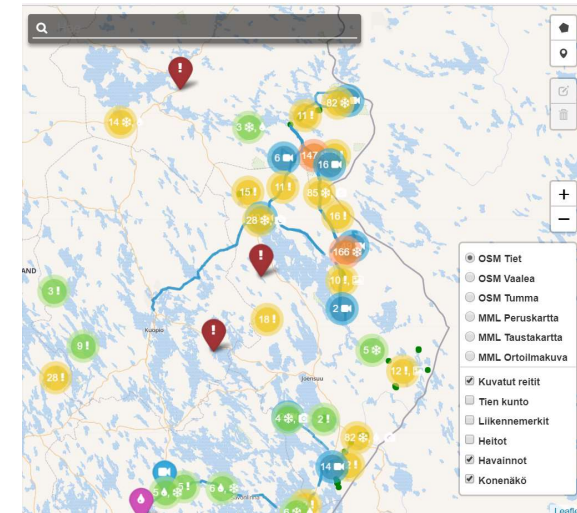
# Yhteenveto

- Hankkeen eteneminen
  - 3/2018 kokonaisarkkitehtuuri valmistuu
  - Yhteinen tahtotila & priorisointi
  - Jatkotyöstä päättäminen
  - Hankkeelle jaettu jatkoa vuosille 2018 – 2019
    - Palvelualustan tekninen määrittely
    - Tietietofoorumit
    - Rinnalla erillisrahoituksella toteutettavat pilotit
    - Yhteistyö mm. metsätiedon palvelualusta –hankkeen kanssa (pelisäännöt)
- Toimijoiden yhteistyö on avainasemassa, samoin käynnissä olevien kehityshankkeiden tuoma synergia

## 2. Viominer-pilotti (Livi, Metsäteho & Vionice)



Annotointien määrä



# Toimenpidetarpeita

## KATTAVA TIEDONKERUU

Automatisoinnin  
jatkokehitys  
Muiden  
toimialojen  
pilotit  
Täydentävät  
tiedonkeruu-  
menetelmät

## TIETOALUSTAT

Digitraffic  
Digiroad  
Uudet alustat  
Datafuusio  
Laadunvalvonta  
Oikeuksien  
valvonta

## RAJAPINNAT

Automaattinen  
raportointi  
Datan pilotointi  
loppukäyttäjä-  
sovelluksissa

**PELISÄÄNNÖT TIEDONKERUULLE, JAKAMISELLE JA HYÖDYNTÄMISELLE**

**RAHOITUS JA LIIKETOIMINTAMALLIT**