



storaenso

# Johdatus päivän aiheeseen: Toimijoiden tarpeet tietoinfrastruktuurille

Kalle Kärhä

*Stora Enso, Forest-divisioona, Forest Suomi*

*Metsätalouden tietoinfrastruktuuri -Metsäpolitiikkafoorumin asiantuntijapaneeli  
Teams, Tapio Oy, 28.9.2021*

THE RENEWABLE MATERIALS COMPANY

# Visiot ja strategiat suuntaavat TKI-työtämme



## Tehokas puuhuolto 2025 (Metsäteho Oy)

## Applied Research and Innovation for Future Forestry (Skogforsk, SWE)

## Forestry 4.0 (FPInnovations, CAN)

Metsäteho Oy on Suomen johtavien metsäteollisuusorganisaatioiden omistama tutkimus- ja kehitystyöhön erikoistunut yritys. Metsätehon tavoitteena on parantaa tehokkuutta luomalla kustannuksia ja ympäristövaikutuksia vähentäviä uusia ratkaisuja. Vastuullisen puuhuollon kehittämistyön keskiössä ovat osaavat ja hyvinvoivat ammattilaiset.

## Tehokas puuhuolto 2025

Päivitys 2018

Työryhmä:

Timo Niemelä (pj.), Jarmo Hämäläinen, Kalle Kärhä, Heikki Pajuoja,  
Hannu Pirinen, Ari Siekkinen, Jouni Väkevä



LUOMASSA MAHDOLLISUUKSIA

2

## Applied Research and Innovation for Future Forestry R&I Strategy 2021-2024



# Alustuksen sisältö



# Mitkä tarpeet?



- Tarkempi **metsävaratieto**
  - Puuston runkolukusarja, tekninen laatu ja elinvoimaisuus/terveys
- Tarkempi, dynaaminen, paikkaansidottu **olosuhdetieto**
  - Maaperätieto
    - Korjuukelpoisuus
  - Tiestötieto
    - Kuljetus- & toimituskelpoisuus
- **Optimoidut, automatisoidut prosessit**, koneet ja autot
  - Päästö- ja opastavat järjestelmät
- Prosessin **toiminnan automaattinen todentaminen** ja raportointi
  - Harvennusten korjuujälki
  - Luontolaatu
  - Päästöt
  - Energiatehokkuus

# Mitä tarvitaan, että tarpeet saadaan tyydytettyä?



- **Yhteistyötä** ja halu hyödyntää digitalisaation mahdollisuudet
- Toisilta toimialoilta **oppimista**
- **Ajantasainen tiekartta** tavoitteiden saavuttamiseksi
- Yhteiskunnan ja toimijoiden **panostusta TKI-työhön**
  - Ymmärrys **kansallisen kilpailukyvyn** tärkeydestä
- **Ennakkoluulottomia** PoC:ja ja pilotteja
- **Kustannus- & hyöty**tarkasteluja
- Olemassa olevan **prosessitiedon** hyödyntäminen
  - Metsäkonetieto
  - Puutavara-autotieto & muut tiellä liikkujat
- **Sensoriteknologian** kehitys
- **Standardoitua** tiedon keruuta
- Tiedon louhintaa, mallinnusta, **tekoälyä**
- **Alustoita** tiedon jakoon ja esittämiseen

A photograph of several stacked logs, showing the wood grain and bark. A semi-transparent blue rectangular overlay covers the middle portion of the image, containing text.

***Kiitokset!***

**[kalle.karha@storaenso.com](mailto:kalle.karha@storaenso.com)**



# THE RENEWABLE MATERIALS COMPANY