UNITE
METSÄN, IHMISEN JA KONEEN VUOROVAIKUTUS

# KOHTI PAREMPAA TYÖTURVALLISUUTTA METSÄTALOUDEN OPERAATIOISSA

**Kalle Kärhä & Heli Kymäläinen, Itä-Suomen yliopisto**

Suomen Akatemia
LIPPULAIVAOHJELMA
UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND
Tampereen yliopisto
MML PAIKKA-TIETO-KESKUS FGI
Luke LUONNONVARAKESKUS



# Kalle Kärhä

# Esitelmän valmistelussa taustatyötä tehty ja keskusteluja käyty

**Tapaturmavakuutuskeskuksen (TVK:n) PAKKI-Tilastopalvelu**

**Kari Kellokoski**

- *Turvallisuuspäällikkö*
- *Stora Enso, Suomen puunhankinta*

**Markku Tolvanen**

- *Johtava asiantuntija*
- *Työturvallisuuskeskus (TTK)*

TAPATURMA VAKUUTUS KESKUS



*Valokuva: Metsätrans-lehti.*



*Valokuva: Työturvallisuuskeskus.*

# Metsätöissä (manu-hakkuutöissä) kohtalokkaita onnettomuuksia

MT

## E-Saimaa: Kohtalokas onnettomuus – henkilö menehtyi metsätöissä Lappeenrannassa

Onnettomuuden uhri oli jäänyt puristuksiin kaatuneen puun alle.

Jaa Kuuntele



Paikalta löydettiin ihminen menehtyneenä kaatuneen puun alta. Kuvituskuva, kuva ei liity tapaukseen. **Kuva: Johanna Kokkola**

**Metsä | Onnettomuudet**
30.6.2026 17:45

**Eija Vallinheimo**

Metsätöitä tehnyt henkilö menehtyi jäätyään puun alle, kerrotaan Kaakkois-Suomen poliisista. Kuolema tapahtui perjantaina 26. kesäkuuta Lappeenrannassa.

Pelastuslaitos oli saanut samana iltana hälytyksen koodilla ihmisen pelastaminen puristuksista. Paikalta löydettiin ihminen menehtyneenä kaatuneen puun alta, kertoo tutkinnanjohtaja rikosylikonstaapeli **Heikki Pekkanen** Kaakkois-Suomen poliisista.

## Mies menehtyi metsätöissä Janakkalassa

Poliisin mukaan iäkäs mies menehtyi jäätyään puristuksiin kaatuneen puun alle.

Jaa



Kuvituskuva Viestimedian arkistosta ei liity tapaukseen. **Kuva: Sari Gustafsson**

**Metsä | Onnettomuudet**
22.4.2026 17:00

**Katja Lamminen**

Janakkalassa tapahtui onnettomuus metsätöissä tiistaina 21. huhtikuuta.

Poliisin tiedotteen mukaan iäkäs mies jäi puristuksiin kaatuneen puun alle ja menehtyi.

## Kohtalokas turma metsätöissä: mies jäi puristuksiin puun alle ja kuoli

Onnettomuus sattui Torniossa.

Jaa




Lapin pelastuslaitos sai tehtävästä hälytyksen kahdeksan jälkeen illalla. Kuvituskuva. **Kuva: Pekka Fali**

**Metsä | Metsänhoito**
22.3.2025 06:10

**Hanna Lensu**

Metsätöissä ollut iäkäs mies menehtyi eilen Lapissa Torniossa, kertoo uutistoimisto STT ja useat muut mediat.

Poliisin mukaan mies oli lähtenyt metsätöihin jo aamulla, kertoo poliisi. Vielä ei ole tarkkaa tietoa siitä, milloin onnettomuus on tapahtunut. Lapin pelastuslaitos sai tehtävästä hälytyksen kahdeksan jälkeen illalla.

# Raivaussahatöissä myös onnettomuuksia

## Kaksi metsuria sahasi toisiaan Iittalassa – näin tapahtumat etenivät

Aluehallintoviraston työsuojeluraportista selviää, miten Iittalan kummallinen metsurionnettomuus tapahtui.

Jaa Kuuntele



Raivaustyömaalla sattunut onnettomuus johti vakaviin loukkaantumisiin talvella 2018. Arkistokuva. **Kuva: Johannes Tervo**

**Metsä**
10.5.2021 12:00

**Hanna Lensu**

Poliisi tiedotti vuonna 2018 erikoisesta työtapaturmasta Kanta-Hämeessä. Tapauksessa kaksi metsuria sahasi toisiaan Hämeenlinnaan kuuluvassa Iittalassa.

Tapahtuman vaiheet käyvät ilmi aluehallintoviraston työsuojelutarkastajan laatimasta tarkastuskertomuksesta. Näin tapahtumien kulusta kerrotaan raportissa.

## Aarre: Raivaussahan terä katkaisi kokeneen metsurin sormen – kipu iski kuin metrinen halko

Metsuri Veikko Oinonen ehti melkein eläkkeelle, ennen kuin onnettomuus tapahtui

Jaa Kuuntele



Varusteet ja eväsreppu löytyivät metsästä onnettomuutta seuranneena päivänä, mutta sormenkärki hävisi. Kettu vei, arvelee Veikko Oinonen. **Kuva: Hanne Mannelius**

**Metsä**
4.8.2019 11:00

**Maria Latokartano**

Oli syyskuun 14. päivä vuonna 2015 ja puolukka-aika parhaimmillaan. Metsuri Veikko Oinonen oli aamulla ajanut työmaalle hädin tuskin ajokuntoista metsäautotietä. Raivauskohde ei ollut olosuhteiltaan juuri tietä helpompi; kiveä ja kuoppaa vieri vieressä ja niiden välissä miehenmittaisena rehottavaa lehtipuuvesakkoa.

# Metsäkoneet turvallisempia työpaikkoja



Etusivu / Paikalliset

## Metsäkoneen kuljettaja menehtyi työtapaturmassa Hausjärvellä – Hämeen poliisi selvittää tapahtumien kulkua

Jari Halme
6.10.2017 13:00 | Päivitetty 23.4.2020 13:21

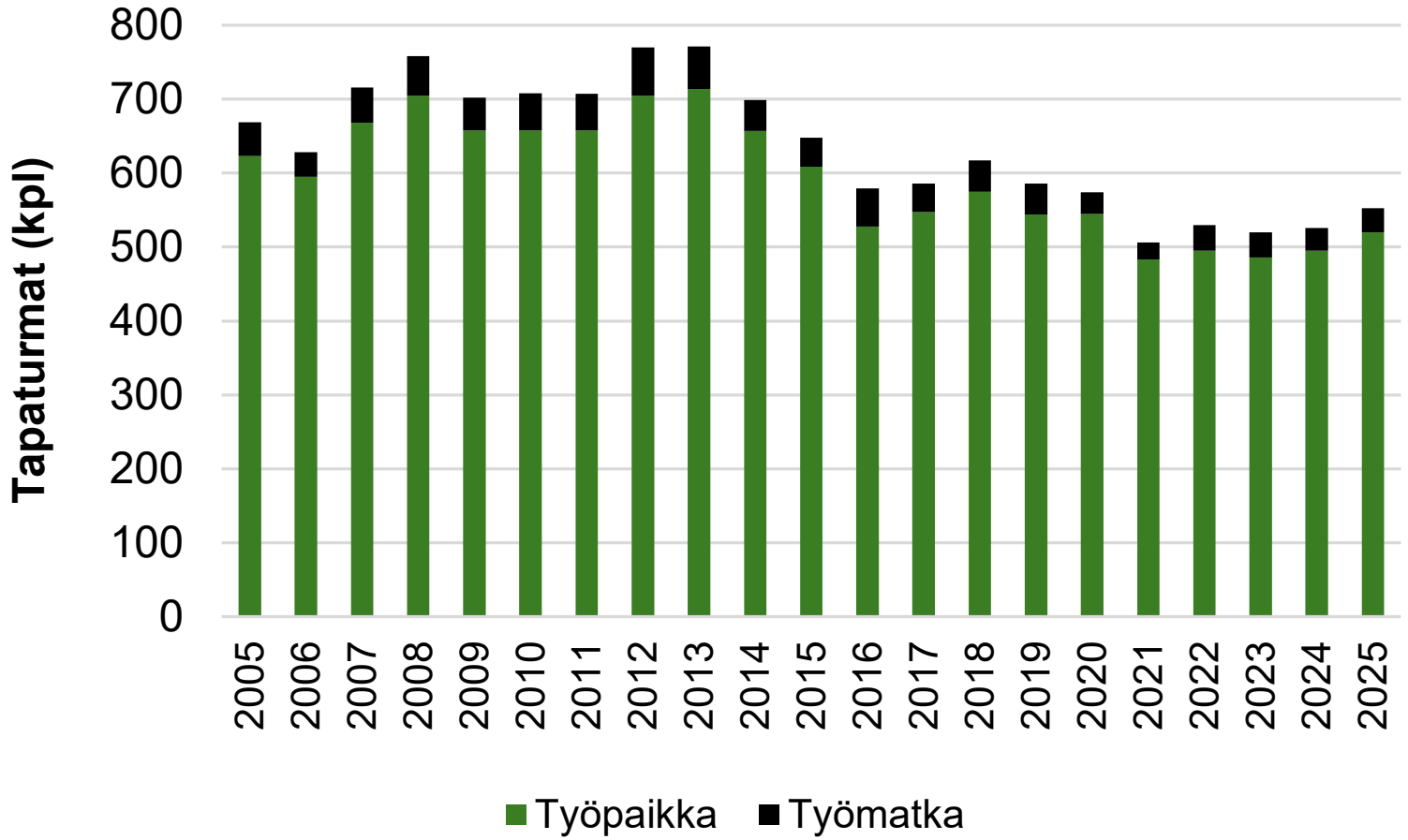
Metsäkoneen kuljettaja sai surmansa työtapaturmassa, joka sattui Hausjärvellä.

Metsäkoneen kuljettaja kuoli, kun hän jäi puristuksiin metsäkoneen sekä puun väliin.

Hämeen poliisi selvittää tapahtumien kulkua.

Hämeen poliisi tutkii sattunutta työtapaturmaa kuolemansyyntutkintana ja työtapaturmana.

# Työtapaturmat metsätaloudessa ja puunkorjuussa 2005–2025




*Lähde: TVK:n tilastopalvelu Pakki.*

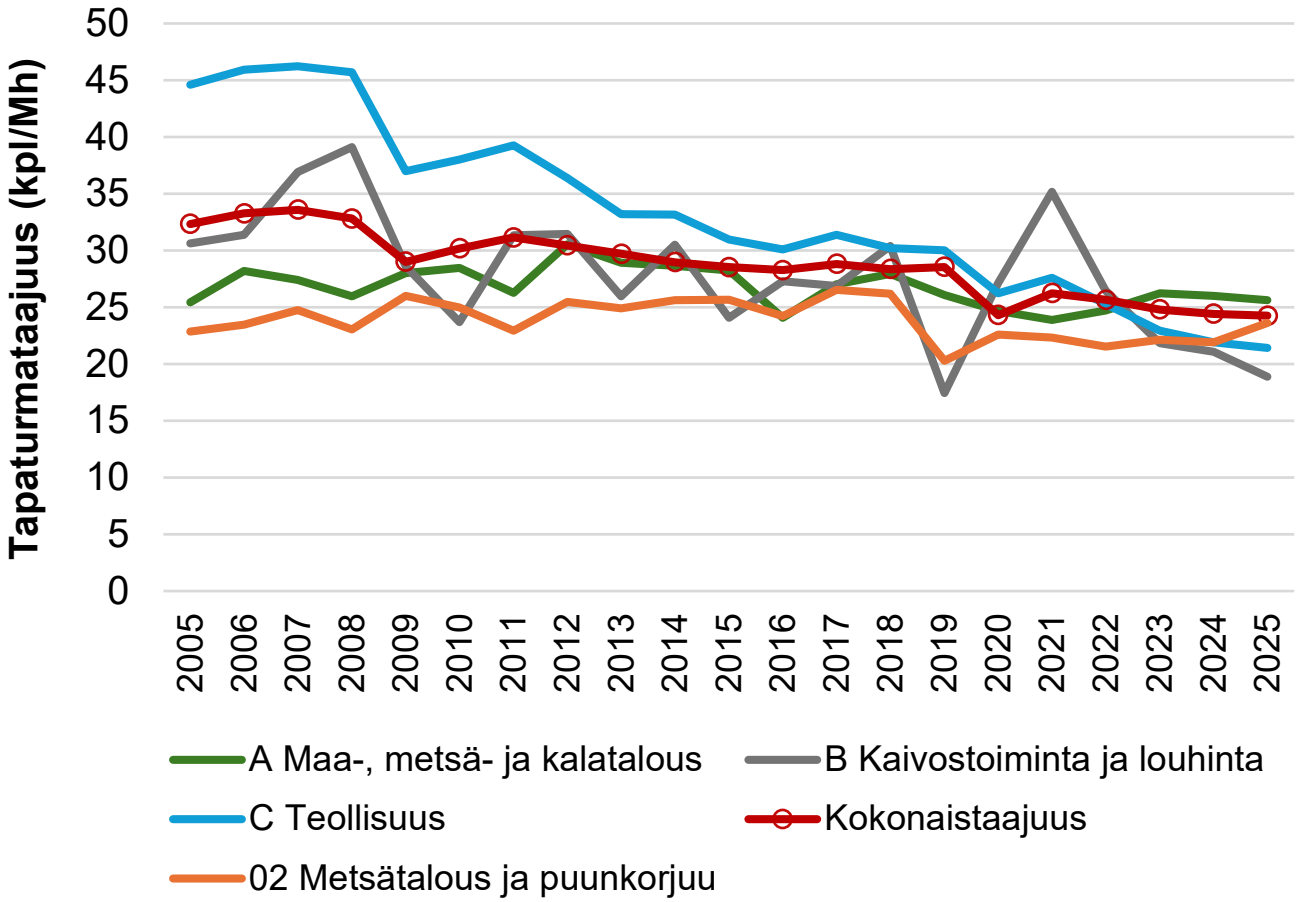
# Työtapaturmat metsätaloudessa ja puunkorjuussa 2005–2025

TAPATURMA VAKUUTUS KESKUS



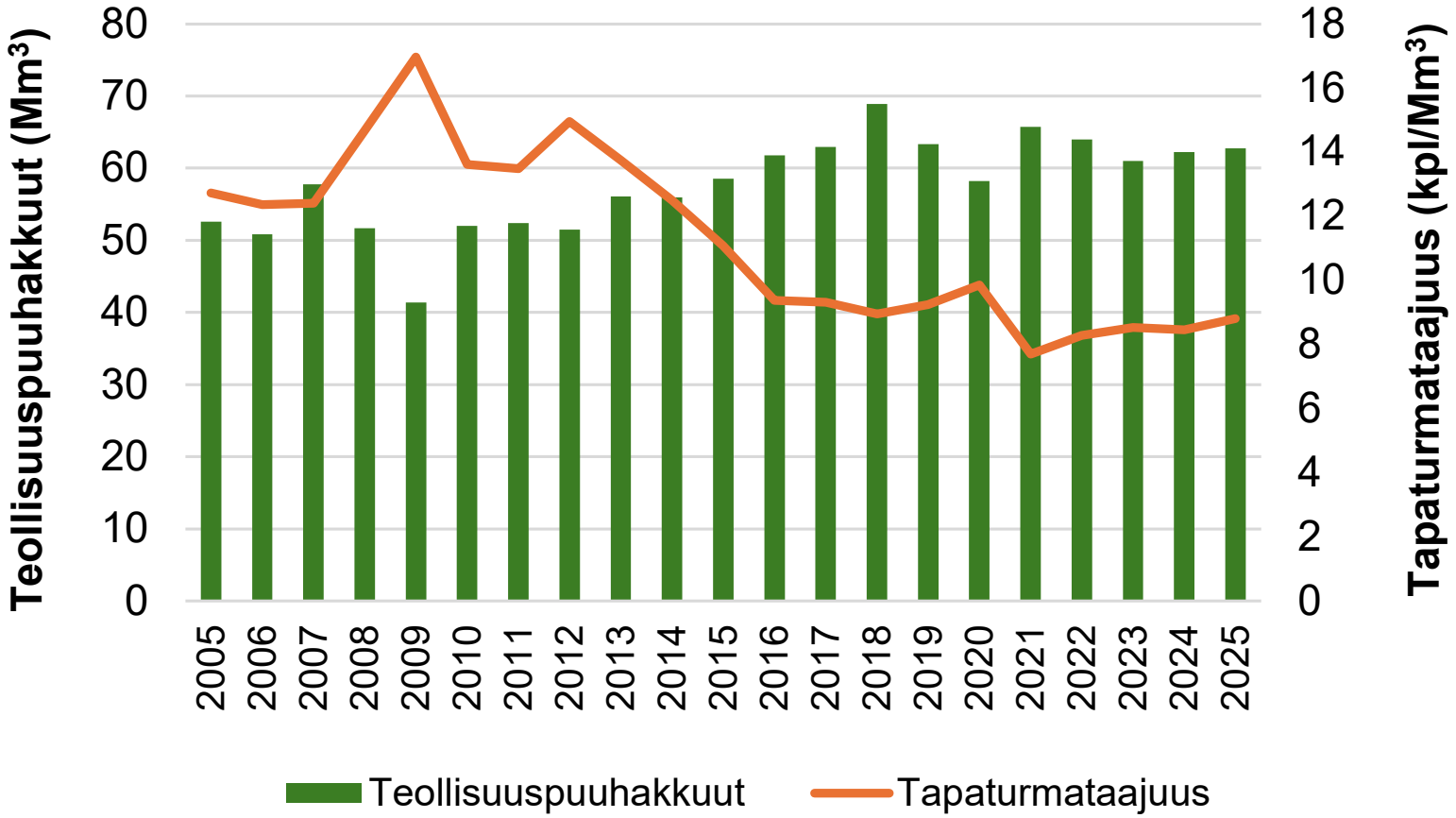

*Lähde: TVK:n tilastopalvelu Pakki.*

# Työtapaturmataajuus metsätaloudessa ja puunkorjuussa 2005–2025




*Lähde: TVK:n tilastopalvelu Pakki.*

# Työtapaturmataajuus metsätaloudessa ja puunkorjuussa 2005–2025




*Lähteet: TVK:n tilastopalvelu Pakki & Luken Metsätilastot.*

# Työturvallisuuden edistämisen haasteet 2026

- Metsäalalta **puuttuu operatiivisten toimijoiden yhteinen foorumi**, jolla metsäalan käytäntöjä yhtenäistettäisiin ja työturvallisuutta vietäisiin eteenpäin
  - ✓ Metsäteho Oy:n **Työturvallisuusasiantuntija-ryhmän** toiminta lopetettiin
  - ✓ Metsäteollisuus ry:ssä ***Työelämävaliokunta***, jonka teemoihin työturvallisuus kuuluu
  - ✓ Edustukselliset työantajien ja palkansaaja-järjestöjen yhteistyöelimet eivät ole pystyneet vastaamaan työturvallisuuden aktiiviseen kehittämiseen
  - ✓ Työturvallisuuskeskuksen **Metsäalan työalatoimikunta** lakkasi 1.1.2026; tilalle ***Luonnonvara- ja elintarvikealojen työalatoimikunta***
- Metsäalalla **ei yhteistä työturvallisuuskoulutusta kaikille alan toimijoille**, kuten Ruotsissa
  - ➢ Urakoitsijayrityksillä päällekkäisiä koulutuksia, mistä aiheutuu lisäkustannuksia.



# Kohti parempaa työturvallisuutta metsätaloudessa ja puunkorjuussa

1) Metsäalan toimijoiden **yhteinen tahtotila** työturvallisuuden parantamiseksi **läpi koko alan ja hankintaketjun** (esim. työtapaturmat <450 (2030) ja <350 (2035)
2) Metsäalan toimijoiden yhteinen *TyöTurvallisuusForum*-**yhteistyöelin ja työturvallisuusyhteistyön syventäminen**
3) Metsäalan toimijoiden **yhteinen koulutus** työturvallisuudesta (koulutussivuston luonti)
4) Jokainen metsäalan organisaatio selvittää **työturvallisuuskulttuurinsa tason**
5) Metsäalan eri **koulutustasojen työturvallisuuskoulutuksen kehittäminen**.



# Kohti parempaa työturvallisuutta metsätalouden operaatioissa

Heli Kymäläinen, Metsätieteiden osasto, UEF

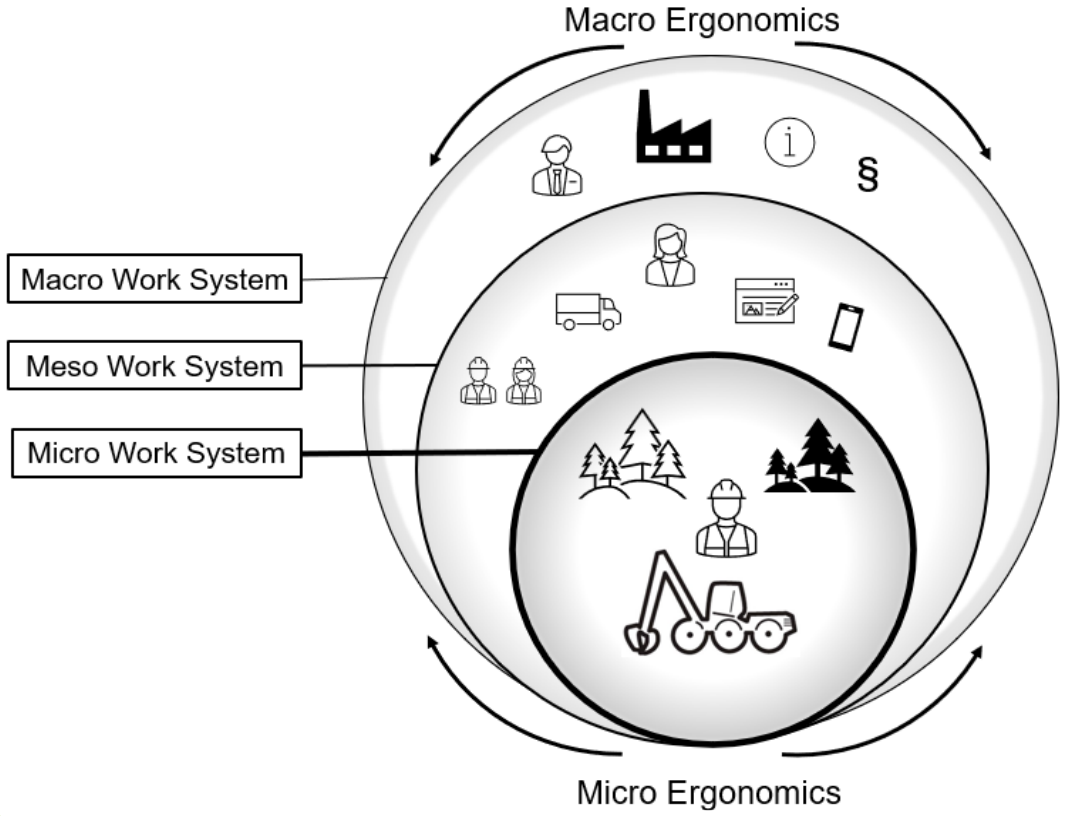
Metsäpäivät 22.10.2026

# Työturvallisuus – yhteinen tavoite

*”suurin kehitysharppaus turvallisuudessa voitaisiin saavuttaa tekemällä paremmin yhteistyötä metsäalan toimijoiden kesken”*



# Verkostot – ihmiset – turvallisuus




*Kymäläinen, H. 2025*

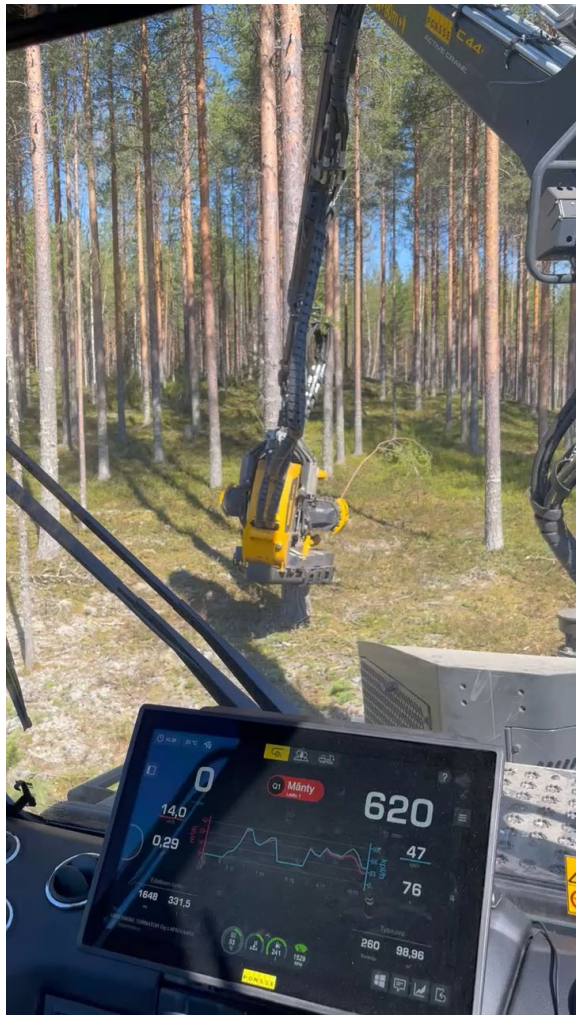
- Puuraaka-aineen hankintaketju ja metsänhoitotyöt – paljon itsenäisiä toimijoita

  → haastava toimintaympäristö

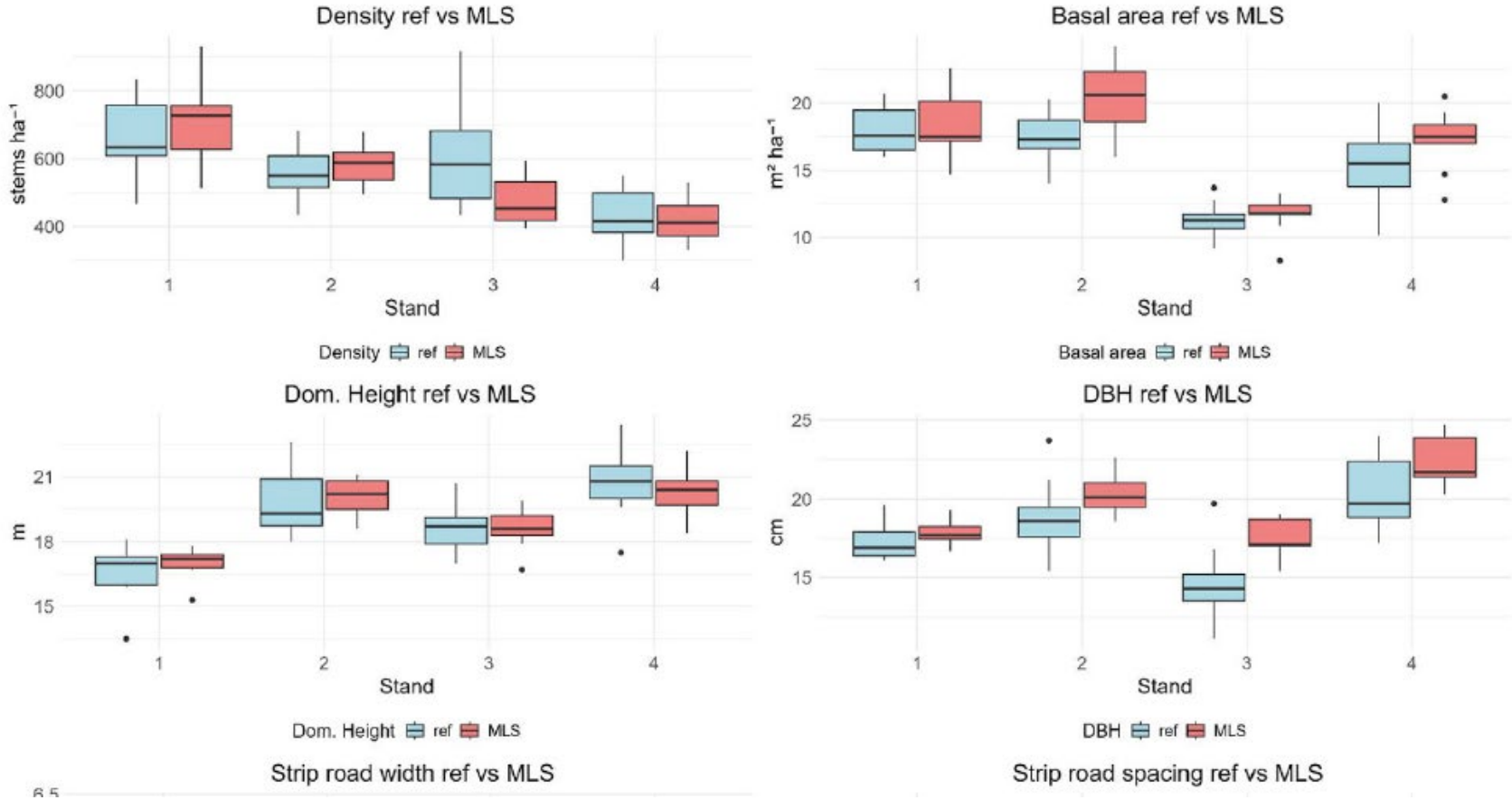
# Turvalliset metsäoperaatiot

- Metsäkoneenkuljettajien työnkuva muuttunut 15 vuoden aikana
  - .ktr ja muu raportointi
  - Luonnonhoito ja kehittyvät menetelmät
  - Yrityskoon kasvu ja alihankintaketjut

➢ Raportointi ja palaute entistä tärkeämpää



# Sensorit apuun raportointiin




*Sagar et al. 2026*

# Tietoa reaaliajassa




*Video: García Pascual, B.*

# Miten tietoa voisi esittää





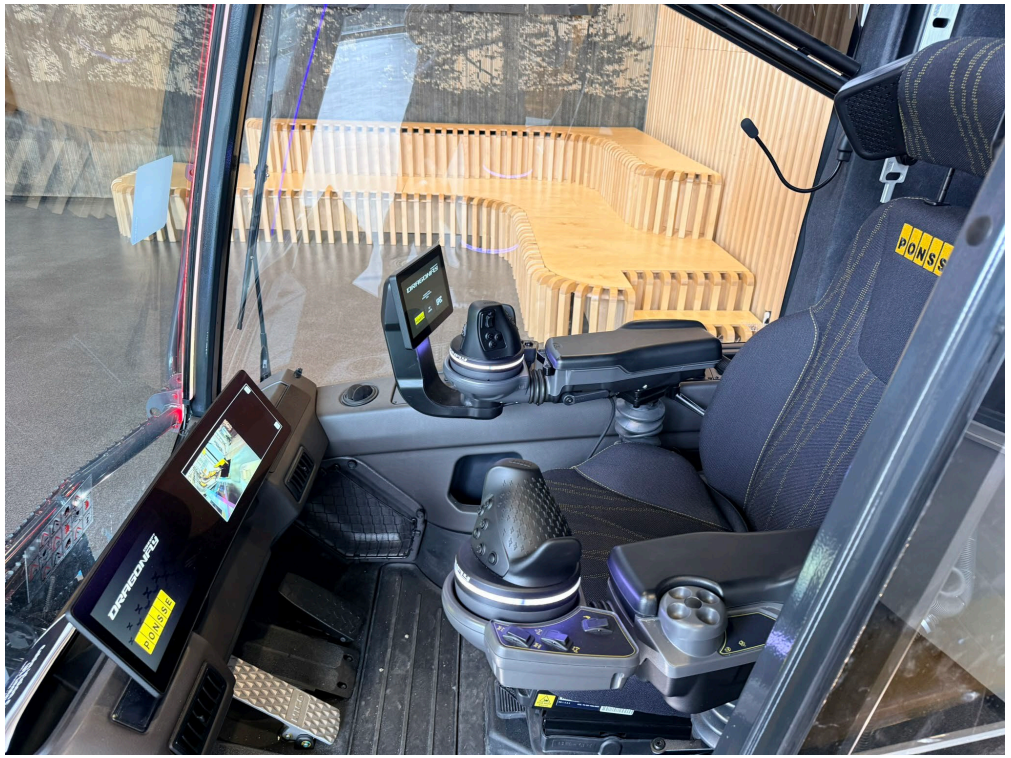


*Pics: AI / Kinnunen, V. 2025*

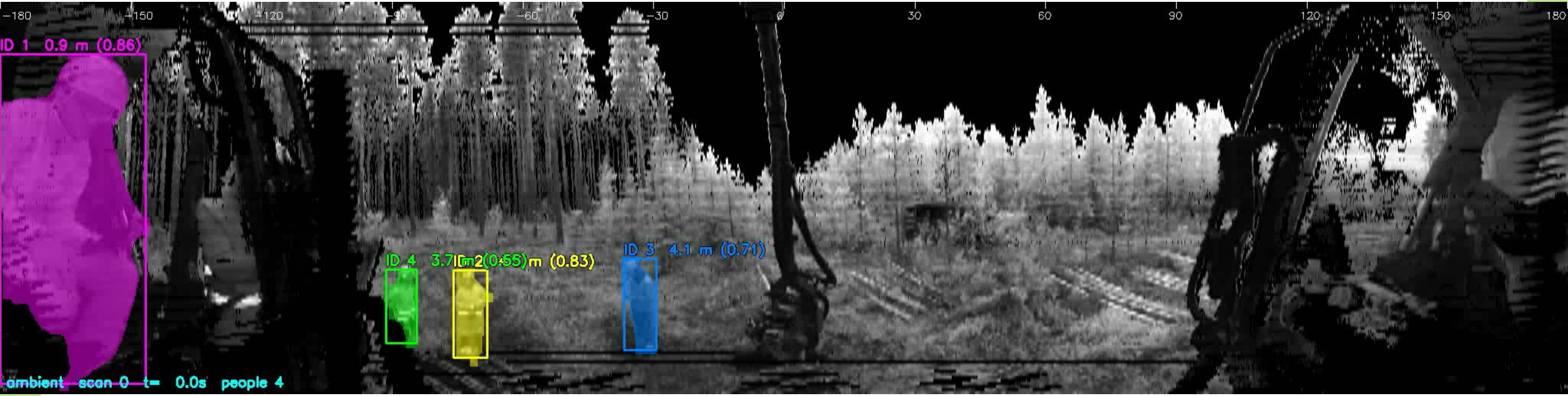


*Pic: SINTETIC EU-Horizon project*





UNITE
METSÄN, IHMISEN JA KONEEN VUOROVAIKUTUS




*Video: Martín Cortés, C. & Kymäläinen, H.*

Suomen Akatemia
LIPPULAIVAOHJELMA
UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND
Tampereen yliopisto
MML PAIKKA-TIETO-KESKUS FGI
Luke LUONNONVARAKESKUS

UNITE
METSÄN, IHMISEN JA KONEEN VUOROVAIKUTUS

# Kiitos!

kalle.karha@uef.fi; heli.kymalainen@uef.fi

uniteflagship.fi

Suomen Akatemia
LIPPULAIVAOHJELMA
UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND
Tampereen yliopisto
MML PAIKKA-TIETO-KESKUS FGI
Luke LUONNONVARAKESKUS

# Taustamateriaalia & -kirjallisuutta


- **Kymäläinen, H. 2025. Well-being and productivity of forest machine operators : ergonomic support measures. Dissertationes Forestales 370.** https://doi.org/10.14214/df.370
- **Nieminen, A. & Pilhjerta, R. (toim.) 2024. Työturvallisuus omatoimisissa metsätöissä. Tapion julkaisu.** https://tapio.fi/wp-content/uploads/2024/12/Tyoturvaopas_Tapio_2024_final.pdf
- **Ovaskainen, H., Pajuoja, H. & Kellokoski, K. 2022. Katsaus työtapaturmien tilastointiin, määrän ja kehitykseen puuhuollossa. Metsätehon raportti 263.** https://www.metsateho.fi/wp-content/uploads/Raportti-263-Katsaus-tyotapaturmien-tilastointiin-maariin-ja-kehitykseen-puuhuollossa.pdf
- **Räsänen, T., Asikainen, I., Lantto, E., Halinen, M., Heikkilä, T., Kaisto, J., Känsälä, M., Lehtola, M., Tiikkaja, M., Teperi, A.-M. & Ovaskainen, H. 2024. MetsäTurva – Tehokkuutta turvallisuustiedon käyttöön metsäalan pk-yrityksissä. MetsäTurva-hankkeen loppuraportti. Työterveyslaitos.** https://www.julkari.fi/server/api/core/bitstreams/3b3cbdf3-acfa-4470-a6c1-25b2b1ab1333/content
- **Sagar, A., Pohjala, J., Muhojoki, J., Dhital, A., Kaartinen, H., Kärhä, K., Järvelin, K., Ghabcheloo, R., Hyyppä, J., Kankare, V. 2026. Utilising mobile laser scanning point clouds to assess harvesting quality in thinning stands. Science of remote sensing 13, 100374** https://doi.org/10.1016/j.srs.2026.100374
- **Schildt, V., Ovaskainen, H. & Pajuoja, H. 2023. Metsäalalla työskentelevien työturvallisuuskulttuuri. Metsätehon tuloskalvosarja 8/2023.** https://www.metsateho.fi/wp-content/uploads/Tuloskalvosarja-2023-8-Metsaalalla-tyoskentelevien-tyoturvallisuuskulttuuri.pdf
- **Tapaturmavakuutuskeskus. 2026. Pakki-Tilastopalvelu.** https://www.julkari.fi/server/api/core/bitstreams/3b3cbdf3-acfa-4470-a6c1-25b2b1ab1333/content
- **Työturvallisuuskeskus. 2026. Metsäala.** https://ttk.fi/tyoturvallisuus/toimialakohtaista-tietoa/metsaala/