

# Metsäalan muuttuvat työnkuvat ja koulutustarpeet

---

Jukka Malinen

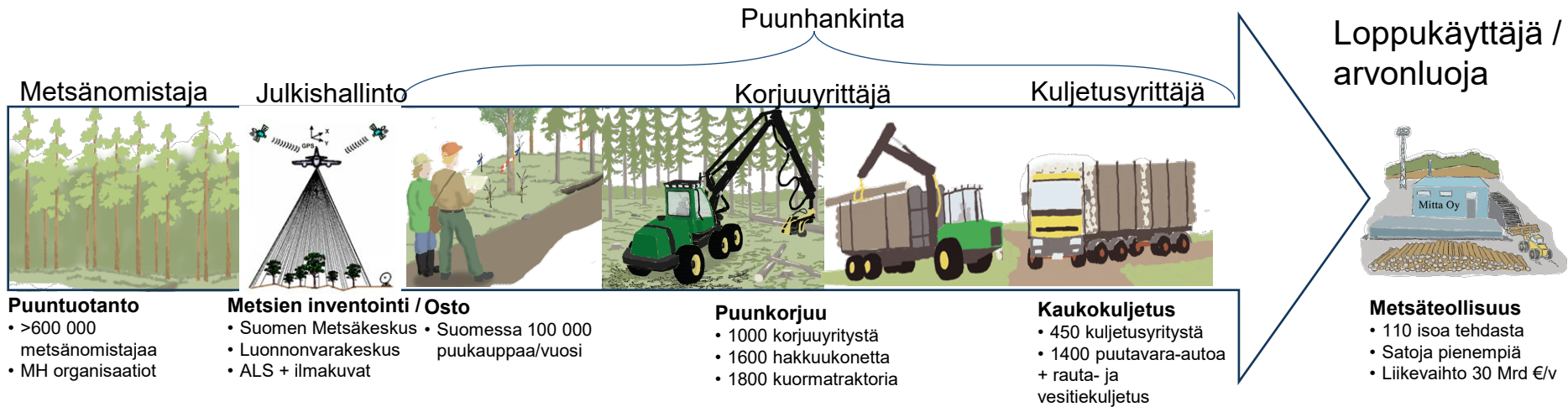
Suomen metsäalan rakenteelliset muutokset, sekä markkina- ja  
työllisyysnäkymät vuoteen 2040: 28.9.2022, Koli

# Puuhuollon toimintakentän muutos

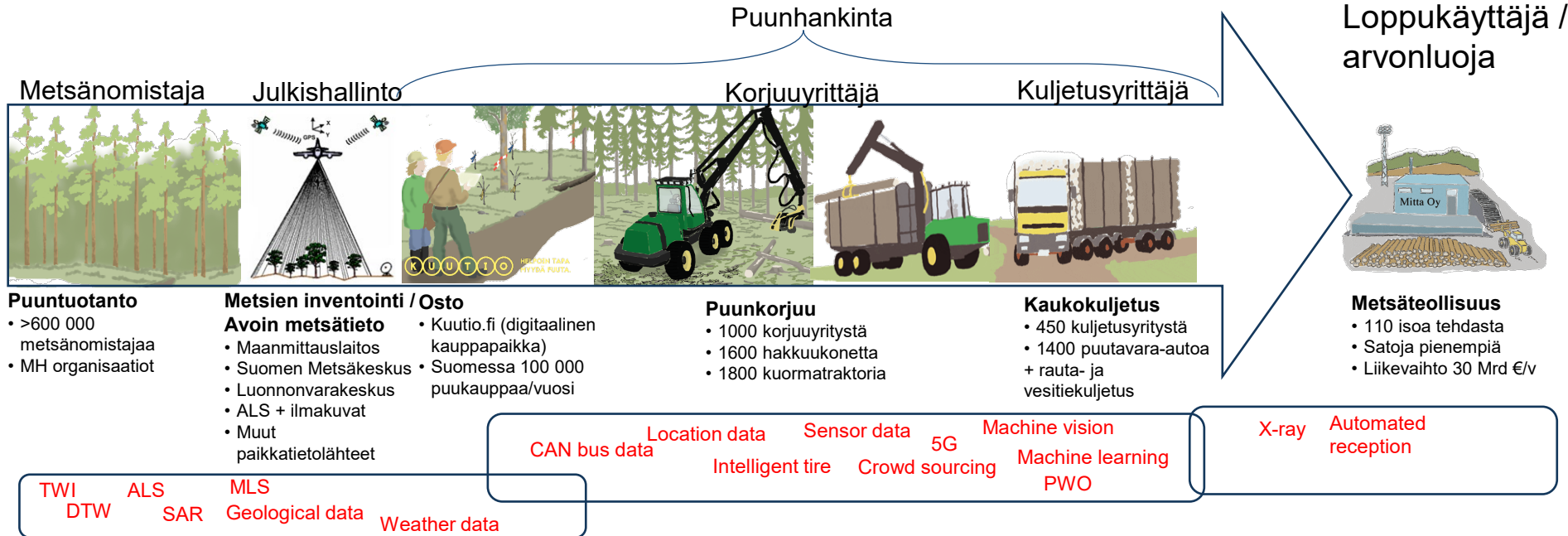
---



# Puuhuollon perinteinen toimintakenttä



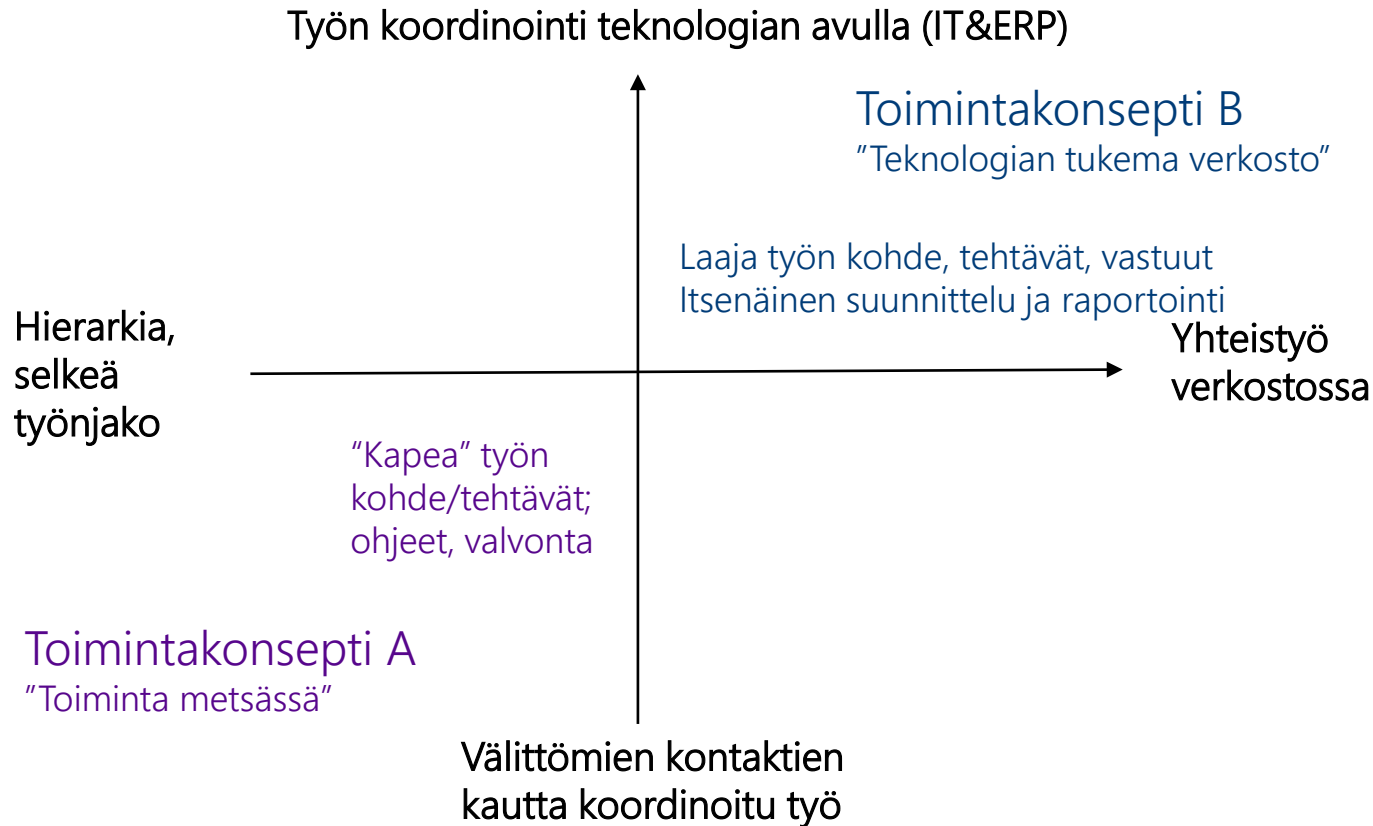
# Puuhuollon toimintakenttä 2020-luvulla



- **Puuhuoltoketju tuottaa valtavasti informaatiota**
- **Tiedon omistus jakaantuu eri toimijoille**
- **Tiedon välityksessä edelleen haasteita**



# Toimintakonseptin muutos puuhuollossa 2000-luvulla



# Toimintakonseptin muutos puuhuollossa

2015 =>

*Toiminnan ohjausteknologian ja tiedon avulla*

(Avoin data => yhteinen/yksityinen data <= operatiivinen data)

Tehokas puuhuolto 2025

Osaaminen on ratkaisu 2030

Kommunikoinnin välineet

Teams, Zoom, WhatsApp jne.

LogForce™,  
WoodForce™,  
Metsäjärjestelmät

Metsään.fi

Toimintakonsepti C

"Dataa hyödyntävä  
ekosysteemi"

Metsähyvinvointi

Sähköinen puukauppa

Hierarkia,  
selkeä  
työnjako

Yhteistyö  
Puuhuolto-  
ekosysteemissä

Toimintakonsepti B  
"Teknologian tukema verkosto"

- Puuhuolto-toimijat
- Järjestelmätoimittajat
  - Alustojen kehittäjät
  - Appsiin (sovellusten) kehittäjät
  - Muut: uudet raaka-aineen hyödyntäjät (Bio)

Toimintakonsepti A  
"Toiminta metsässä"

Välittömien kontaktien  
kautta koordinoitu työ

# Työnjako suomalaisessa puuhuollossa

---



# Tutkimuksen tausta



METSÄMIESTEN  
SÄÄTIÖ

- Metsäteho selvitti yhdessä kaikkien metsäalan ammatti- ja yrittäjäjärjestöjen kanssa puuhuollon työtehtävien tehtäväkuvat ja tulevien vuosien muutos- ja kehitysnäkymät.
- Selvitys kattaa ensimmäistä kertaa saman kyselyn alla kaikki tehtävätasot suorittavasta työstä johtamiseen ja asiantuntijatehtäviin.
- Tutkimuskysymykset:
  - Kuka suorittaa tulevaisuudessa minkäkin työtehtävän ja millä koulutuksella?
  - Miten nykyisten tehtävien suorituspaikka muuttuu?
  - Mitkä ovat vastuut tehtävissä?
  - Ovatko vastuut selkeät?
  - Koetaanko joissakin tehtävissä puutteita osaamisessa?
  - Millaisia apuvälineitä työntekijöillä on käytössään ja kuinka paljon aikaa työtehtävien suorittaminen kestää nykyaikaisilla työvälineillä?
  - Riittääkö virallinen työaika?
  - Millainen muutos on koko puuhuollon kentän kaikissa tehtävissä?



Metsätehon raportti 254

24.2.2020

## TYÖNJAKO SUOMALAISESSA PUUHUOLLOSSA 2020

Kyselytutkimuksen tulokset

Heikki Ovaskainen  
Heikki Pajujoja

ISSN 1796-2374 (Verkojulkaisu)

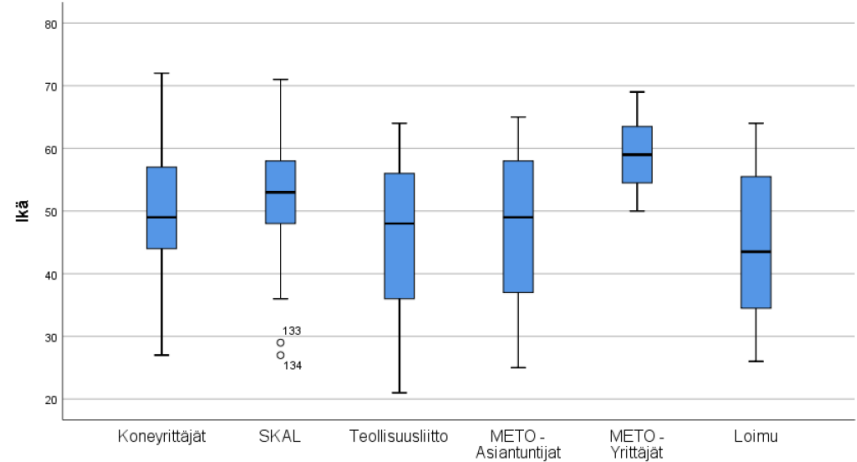
**METSÄTEHO OY**  
Vernissakatu 1  
01300 Vantaa

[www.metsateho.fi](http://www.metsateho.fi)



# Kysely

- Vastaajaryhmät:
  - Koneyrittäjät
  - SKAL (Metsäalan kuljetusyrittäjät)
  - Teollisuusliitto
  - METO (Metsäalan asiantuntijat ry & Metsäalan yrittäjät ry)
  - Loimu (metsänhoitajat)
- Kyselyn yhteisen osan jälkeen kukin vastaajaryhmä vastasi ”räätälöityyn” osioon.
- Hyväksytyjä vastauksia kertyi 385 kpl.
- Tulosten analyysi yhdessä kunkin em. järjestön kanssa.



Kuva 2. Hajontakuvaus vastaajien iästä järjestöittäin. Sininen ”laatikko” sisältää puolet havainnoista, vastausten mediaani on laatikon puolivälissä ja viikset näyttävät minimi- ja maksimi-iat. Pääjoukosta huomattavan poikkeavat havainnot on merkitty ympyröillä.

# Kuinka työntekijät näkevät roolinsa ja vastuunsa?

---



# Koneyrittäjät

Operaatioesimies  
Metsätyöntekijä  
Toimitusjohtaja  
Metsä-jamaatalousyrittäjä Korjuuesimies  
**Metsäkoneyrittäjä**  
Metsäkoneenkuljettaja  
Metsäkoneurakoitsija  
Esimies Yleismies

## Koetut vastuut

- **Toiminta:** työmaiden toteutus, aikataulutus, työturvallisuus, palkkaus, työhyvinvointi, toiminta lakien ja asetusten mukaan, eettisyys.
- **Sidosryhmät:** metsäyhtiö, metsänomistajat, muut samalla työmaalla toimijat, metsätyömaalla liikkuvat ja ympäristö.

# Kuljetusyrittäjät

Puutavara-autoilija  
Toimitusjohtaja  
Yrittäjä/kuljettaja  
**Kuljetusyrittäjä**  
Taluspäällikkö Kuljetusesimies  
Alueurakoitsija  
Puutavara-autonkuljettaja  
Liikenteenharjoittaja

## Koetut vastuut

- **Toiminta:** Kuljetussopimus ja palvelukuvaus, tiestöt, varastot, tehdastoimitukset, määräaika.
- **Tilaajavastuu:** Yrityksen pyörittäminen asiakkaan ehdoilla lakeja ja asetuksia noudattaen.

# Teollisuusliiton vastaajat

Työmies  
**Metsätyöntekijä**  
**Metsäkoneenkuljettaja**  
Asentaja/huoltoneuvoja  
Metsämestari

## Koetut vastuut

- **Toiminta:** Katkonta, kalibrointi, pystyyn jäävä puusto, korjuun laatu, tuottavuus, metsänomistaja, auraus, varoituskyltit, mitta- & laatuvaatimukset, pinolaput, työkoneen kunto, töiden kirjaaminen.
- **Sidosryhmät:** Pr-toiminta metsänomistajien ja muiden sidosryhmien kanssa, työturvallisuus.
  - Metsuritöitä tekevien kuvauksissa korostuivat töiden laaja-alaisuus sekä vastuu työstä alusta loppuun.

# Meton vastaajat



## Koetut vastuut

- **Asiakkaat:** Metsänomistajien tarvitseman avun tarjoaminen ja antaminen, puunkorjuun toteuttaminen, urakoitsijoiden ohjaaminen.
- Korostuu vastualueen laajuus, töiden moninaisuus sekä asiakkaiden neuvonta.

# Loimun vastaajat



## Koetut vastuut

- **Asiakkaat:** sidosryhmäyhteistyö, toiminnan varmistaminen, digitaaliset järjestelmät ja raportointi
- **Yhteiskunta:** metsäsertifiointi, kestävä kehitys, toimintaympäristön seuranta,
  - Korostuu tietotekniset järjestelmät sekä tehtävien laaja kirjo henkilö- ja tehtävätasolla

# Yhteenvetoa / johtopäätöksiä tuloksista

---



# Digitalisaatio

- Tiedonhallinnan ja uusien tietojärjestelmien muutokset ja uudet mahdollisuudet aiheuttavat suurimmat muutokset työnkuviin.
- Entistä suurempi osa puunhankinnan operaatioiden suunnittelutyöstä tehdään digitaalisesti hyödyntäen useista eri tietolähteistä saatavaa informaatiota.
  - ⇒Maastokäynnit vähenevät.
- Työntekijöiden tulee ymmärtää erilaisista tietolähteistä saatava informaatio sekä osata käyttää informaationhallinnassa sopivia sovelluksia.
- Digitaalisuuteen perustuva päätöksenteko ei kuitenkaan poista vielä tarvetta tilannekohtaiselta harkinnalta maastossa.



# Tieto- ja toiminnanohjausjärjestelmät

- Hallitaan keskimäärin hyvin, ainoastaan teollisuusliiton vastaajat kokevat hienoista epävarmuutta.
- Viime vuosina uusia tietojärjestelmiä on kehitetty ja otettu laajasti käyttöön eritoten hakkuu- ja kuljetuspuolella.
  - Niistä saatava moniasiakkuushyöty tulisi pystyä ulosmittaamaan täysimääräisesti.  
⇒Edellyttää perusteellista kouluttamista ja tuotetukea uusien järjestelmien käyttöönotossa.
- Järjestelmät ovat vahvasti myös työnsuunnittelujärjestelmiä, ja tätä toimintoa on pystyttävä hyödyntämään paremmin.



# Ajankäyttö

- Toimihenkilöpuolella selkeäksi koulutuskohteeksi nousi ajanhallinta työpäivän aikana ja oman työn suunnittelu monipuolistuneiden työnkuvien takia.
  - Työpäivät koostuvat useista erityyppisistä tehtävistä ja vaihtaminen tehtävästä toiseen voi olla raskasta ja aikaa vievää.
  - Päivät venyvät huomaamatta yli työajan.
  - Näin ollen koulutuksen tulisi tarjota keinoja ja välineitä tehtävien hallitsemiseen työajan puitteissa.
- Työntekijän tulisi hallita työtä ilman että työnteko hallitsee tekijäänsä.
- Asiantuntijatyötä tekevien joukossa oli työpisteen siirtymää toimistolta kotikonttoriin.



# Operatiiviset työtehtävät

- Suorittavan työn tehtävissä työvälineiden kehittyminen nähtiin positiivisena: laitteet ja järjestelmät paranevat ja muuttuvat toimintavarmemmiksi, niiden tehokkuus ja tarkkuus kasvavat ja automaatio lisääntyy.
  - Lisäksi järjestelmät linkittyvät toisiinsa.
- Haasteeksi toisaalta koettiin koneiden ja järjestelmien monimutkaistuminen.
- Työnkuviin liittyvien asioiden laaja-alainen kehittäminen koettiin hyväksi, kunhan se tuo lisäarvoa ja ratkaisee jonkin aiemman ongelman.



# Sosiaaliset tilanteet, kommunikaatio / viestintä

- Sosiaaliset tilanteet koettiin hyvin hallituiksi, erityisesti paljon asiakastyötä tekevien keskuudessa.
- Kommunikaatiovälineet koettiin hallittavan hyvin.
- **Selvityksen perusteella viestinnän osaamista tulisi parantaa kaikissa vastaajaryhmissä; korjuu- ja kuljetusyrittäjät näkivät sisäisen viestinnän koulutustarpeen vielä hieman muita suurempana.**
- **Myös työntekijöiden johtamiseen yrityksessä sekä yrityksen taloushallinto-osaamiseen kaivattiin parempia valmiuksia.**



# Havainnot metsäalan koulutuksen kehittämisverkoston 2020-2021 loppuraportista

---

# Väestönkehitys haastaa metsäalan koulutusta kehittymään



- Nuorten ikäluokat supistuvat merkittävästi vuoteen 2040 mennessä ja keskittyvät seutukeskuksiin.
- Tällä hetkellä metsäalan koulutusta järjestetään pääosin metsäisillä seuduilla työmaiden lähellä, eli alueilla, jotka ovat väestönkehityksen tappioalueita.
- Koulutusjärjestelmää tulisi kehittää käynnistämällä yli tutkintotasojen ja seutualueiden meneviä yhteistyöpilotteja, joilla
  - vähennettäisiin korkea-asteiden päällekkäistä koulutusta
  - edistettäisiin varsinkin ammatillisen koulutuksen toteutusta lähellä nuoria
- Valmiuksia liikkua työvoimatarpeen mukaan tulisi opintojen edetessä lisätä vähitellen.
- Resurssit tulisi ohjata työvoimatarpeen mukaisesti tutkintoihin ja koulutusta tulisi keskittää alueellinen saavutettavuus turvaten.
- Koulutukseen olisi saatava riittävästi työhön kykeneviä ja ammatista motivoituneita opiskelijoita.
  - Metsäkoneenkuljettajakoulutuksessa on selkeä tarve valtakunnalliselle soveltuvuuskokeelle.
  - Metsuri-metsäpalvelujentuottajatutkinnossa olisi palautettava ammattiin soveltuvan terveydentilan vaatimus.
  - Puutavara-autonkuljettajakoulutukselle tulisi tehdä profiilin nosto keskittämällä koulutus yhteen osaamisalaan.
- Metsäalalla tarvitaan monimuotoista viestintää kaikilla tasoilla ja kanavilla.







KIITOS