

# Kuitupuun painomittauksen kehittäminen ja Pulpwood Online -laskentapalvelu webinaari

23.3.2022



# Webinaariohjelma

**Kuitupuun painomittauksen kehittäminen ja PWO -laskentapalvelu 23.3.2022 klo 9-11**

**Klo 9.00–9.05 Webinaarin avaus** Heikki Pajuoja, Metsäteho Oy

**Klo 9.05–9.45 Kuitupuun painomittauksen kehittäminen – tuoretiheysmallit, mallien kalibrointi ja otannan ohjaus,** Jari Lindblad & Jaakko Repola, Luonnonvarakeskus

**Klo 9.45–10.15 Pulpwood Online (PWO) – toimintamalli sekä palvelun hallintamalli,** Tapio Räsänen & Timo Melkas, Metsäteho Oy

**Klo 10.15-10.45 Pulpwood Online (PWO) – laskentapalvelu,** Harri Salopelto & Juha Malinen, Tietoevry

**Klo 10.45–11.00 Loppukeskustelu ja yhteenveto**



# Hanke lyhyesti

- Tavoitteena on ollut kehittää kuitupuun painomittausta siten, että mittaus ja siihen liittyvä tuoretiheyslukujen määrittäminen toteutetaan rationaalisesti ja toimijoiden ja mittausmenetelmien suhteen yhtenäisellä tavalla.
- Hankkeessa on laadittu
  - Säähavaintoihin perustuvat kuitupuun tuoretiheyden ennustemallit sekä mittausajankohtaa hyödyntävät yksinkertaistetut mallit
  - Toimintamalli sekä kehitetty järjestelmävalmiutta siten, että paino-otannan mittaustietoja voidaan siirtää ja analysoida keskitetyssä järjestelmässä
- Uudessa toimintamallissa yhtäläisiä tuoretiheyslukuja käytettäisiin kaikessa kuitupuun painomittauksessa
- Hankkeen toteuttajina: Luonnonvarakeskus, Metsäteho Oy, UPM-Kymmene Oyj, Stora Enso Oyj, Metsäliitto Osuuskunta sekä Tietoevry Oyj



# Loppukeskustelu ja yhteenveto

23.3.2022



# Uuden toimintatavan ja palvelun hyödyt

- Mahdollistaa tuoretiheysluvun määrittämisen yhtenäisellä tavalla painoon perustuvissa mittausmenetelmissä nykyistä tarkemmin
  - Paino-otantamittaus tehtaalla
  - Kuormainvaakamittaus
- Mahdollistaa siirtymisen nykyisestä tehdaskohtaisesta otannasta laajempaan tarkasteluun / aluepohjaiseen otantaan
  - Otanta voidaan kohdentaa nykyistä paremmin haluttuihin ositteisiin ja vuodenaikoihin parantaen näin mittauksen luotettavuutta
  - Toimintamalli mahdollistaa otannan keskitetyn ohjauksen
- Menettely huomioi nykyistä paremmin mittausajankohdan, varastointiajan ja paikalliset sääolosuhteet
  - Menetelmä tuottaa jokaiselle mittauserälle mittauseräkohtaisen muuntokertoimen (tuoretiheyden)
- Palvelu mahdollistaa mallien validoinnin ja jatkokehittämisen nykyistä helpommin sekä luo edellytyksiä tehdasmittauksen etävalvonnalle.



# Uuden toimintatavan ja palvelun hyödyt

- Liittymällä palvelun käyttäjäksi saha, metsänhoitoyhdistys (pk –toimija) voi kysellä PWO –palvelusta muuntokertoimet mittauseriilleen
  - Käyttää PWO –laskentapalvelua ostaessaan puuta painomittauksella metsänomistajalta
  - Käyttää PWO –laskentapalvelua omassa varastohallinnassaan
  - Saada palvelusta mittauseriäkohtaisen muuntokertoimen, joka ottaa huomioon varastointiajan sääolosuhteet.
- Metsänomistajan kannalta menettely tarkoittaa mittauseriäkohtaisen tuoretiheysluvun määrittämisen tarkkuutta. Lisäksi metsänomistaja voi tarkistaa muuntoluvun web –käyttöliittymästä syöttämällä mittauserin lähtötiedot käyttöliittymään. Tulokset ovat riippuvaisia lähtötietojen tarkkuudesta.
- Menettely lisää puutavaranmittauksen avoimuutta ja läpinäkyvyyttä
  - mahdollistaa tuoretiheyslukujen oikeellisuuden seurannan keskitetysti
  - tehostaa tehdasmittauksen valvontaa

