

Hyväksytty 28.11.2022

PUUTAVARANMITTAUKSEN NEUVOTTELUKUNNAN KOKOUS 2/2022**Aika:** Perjantai, 26.8.2022, kello 8.30–12.00**Paikka:** Hotelli Peurunka (Peurungantie 85, Laukaa) & Teams -kokous

Läsnä:	Puheenjohtaja	Matti Heikurainen	Maa- ja metsätalousministeriö
	Jäsenet ja varajäsenet	Erkki Etelä-Aho Martti Haaranen Timo Hongisto Kari Immonen Simo Jaakkola Jouni Karjalainen Matti Mäkelä Kari Palojärvi Pauli Rintala Johanna Routa	Metsäalan Asiantuntijat ry METO (Teams) UPM (Teams) EPM Metsä Oy Yksityismetsätalouden Työnantajat ry (Teams) Koneyrittäjät ry (klo 8.34–12.00) Metsähallitus Metsäteollisuus ry Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry MTK ry/ Metsälinja Luonnonvarakeskus
		Juha Laiho Aarne Lehtosaari Seppo Miettunen Tero Rautolahti Timo Tirronen	Metsähallitus JPJ-Wood Oy MTK ry Metsä Group Stora Enso
	Asiantuntijat	Jari Lindblad Timo Melkas	Luonnonvarakeskus Metsäteho Oy
	Kutsutut asiantuntijat	Tapio Wall Ahti Weijo	Luonnonvarakeskus Luonnonvarakeskus
	Sihteeri	Timo Melkas	Metsäteho Oy
	Poissa	Karoliina Muukkonen	Energiäteollisuus ry

1. Kokouksen avaus

Puutavaranmittauksen neuvottelukunnan puheenjohtaja Matti Heikurainen avasi kokouksen ja toivotti neuvottelukunnan tervetulleeksi kokoukseen. Hyväksyttiin kokouksen asialista.

Puheenjohtaja kiitti Tero Rautolahtea, Metsä Group Oy:stä retkeilyn ja kesäkokouksen loistavasta ohjelmatarjonnasta ja järjestelyistä.

2. Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen

Hyväksyttiin edellisen kokouksen pöytäkirja muutoksitta (liite 1).

Todettiin, että neuvottelukunnan lakiasiantuntijan nimeäminen on käynnissä maa- ja metsätalousministeriössä, ja ministeriö tiedottaa asiasta neuvottelukuntaa, kun henkilö on nimetty.

3. Alustus puutavaranmittauksen kehittämistarpeista (Lindblad, Luke)

Lindblad kävi läpi taustaa puutavaranmittauksen kehittämistarpeista (liite 2). Esityksen taustamateriaalina on käytetty [Puutavaranmittauslainsäädännön evaluointi \(2016\) – raporttia](#) ja PMNK:n Hyvät mittauskäytännöt –työryhmän (kausi 2017–2021) tunnistamia kehittämistarpeita. Lisäksi Lindblad oli kartoittanut eri mittausosapuolien näkemyksiä tulevista mittauksen kehittämistarpeista.

Todettiin, että Tapion laatiman Puutavaranmittauslainsäädännön evaluointiraportti on edelleen validi ja toimii hyvänä taustamateriaalina aiheeseen.

”Voimassa oleva puutavaranmittauslaki on nyt tehdyn evaluoinnin perusteella toimiva. Lain perusajatus — menetelmien, laitteiden toiminnan ja mittaustulosten luotettavuus sekä heikomman osapuolen turva — on toteutunut lain tasolla varsin hyvin. Käytännön toimintatavat aiheuttavat sen sijaan ongelmia. Niitä voidaan parhaiten ratkaista eri osapuolten yhteisen, avoimen puutavaranmittauksen toimintakulttuurin kehittämällä.”

Käytännön toiminnan haasteina nousi raportissa esiin lain tuntemus, tarve muuntolukujen tarkentamiseen ja olosuhdetekijöiden huomioimiseen aiempaa paremmin, satunnaisten näyterunkojen mittauksen mielekkyyttä, mittaustietojen näyttämisen sekä Luonnonvarakeskuksen resurssien turvaaminen puutavaran mittauksen valvonnan ja kehittämisen näkökulmasta. PMNK:n Hyvät mittauskäytännöt –työryhmän (kausi 2017–2021) tunnistamat kehittämistarpeet ja tuotokset edellisen neuvottelukunnan toimikaudelta on kuvattu liitteessä 2. Todettiin, että Energiapuun painomittauksen yleisten muuntolukujen osalta latvusmassan kosteusmallit ja EMIL – laskuri ovat operatiivisessa käytössä. Energiapuutavaralajien lähi- ja kaukokuljetukseen soveltuvien mallien kehittämistä ei ole tehty. Kuitupuun paino-otantamittauksen liittyen on käynnistetty Tutkimus- ja kehittämisprojekti vuonna 2019, ja siihen perustuva Luken määräys kosteussuunnustelmalleista ja kalibroitimenettelyistä on astunut voimaan 1.1.2022. Toteutushanke laskentapalvelun osalta on käynnissä. Lisäksi hyviin mittauskäytäntöihin liittyen neuvottelukunta on antanut PMNK:n suosituksia mm. 1) painoon perustuvista mittaus-menetelmistä (PMNK:n suositus 25.4.2019), 2) tarkastusmittauksen toteutuksesta tukki-mittarimittauksessa (12.10.2017) ja 3) tyvisylinterin sallitusta pituudesta tukkimittari-mittauksessa (9.11.2018). Suositusesitystä tukkiröntgenillä tehtävään laadun mittaukseen valmisteltiin, mutta se jäi pöydälle.

Alustuksen lopuksi Lindblad kävi läpi tilannearvion ja koosteen kehittämistarpeista energiapuun, kuitupuun mittauksen ja tukkien mittauksen osalta.

Energiapuun mittaus - tilannearvio ja kehittämistarpeet

Energiapuunmittauksen osalta ainoastaan latvusmassalla on käytettävissä sääperusteinen tuoretiheyden määrittäminen lähikuljetuksessa (painomittaus). Energiarangalla vastaavia malleja ei ole käytössä. Myöskään kaukokuljetuksessa tehtävään energiapuun painomittaukseen ei ole käytettävissä yleisiä muuntolukuja. Hakkeen osalta

muuntokertoimet (tiiviysluvut) perustuvat hyvin vanhoihin aineistoihin ja muuntolukujen todenmukaisuutta on myös kyseenalaistettu. Manuaalinen kehystilavuuden mittaaminen on myös haastavaa ja vaikeasti toteutettavissa. Hakkuukonemittauksen puolella energiapuun kysynnän lisääntyminen, on puolestaan johtanut energiarangan läpimittarajan alentamiseen, jotta kertymä saataisiin suuremmaksi. Tämä voi osaltaan aiheuttaa systemaattista mittausrvirhettä.

Energiapuun osalta kehittämistarpeet ja -haasteet liittyvät 1) olemassa olevien mittausten puutteisiin ja epätarkkuuteen ja 2) tarkoituksenmukaisten mittausten puuttumiseen joillakin tavaralajeilla ja/tai hankintaketjun vaiheissa. Evaluoinnin ja HMK-ryhmän arviot energiapuun mittauksen kehittämistarpeista ovat edelleen relevantteja. Lähi- ja kaukokuljetuksen yhteydessä tehtävää mittausta ei ole mainittavasti kehitetty em. tuotosten jälkeen. Energiapuun hankinta- ja käyttömäärien kasvu lisäänee ko. mittausten kehittämisen tarvetta.

Kuitupuun painomittaus - tilannearvio ja kehittämistarpeet

Pulpwood Online – tuoretiheyden laskentapalvelu on merkittävimpiä kuitupuun painomittauksen uudistuksia pariin vuosikymmeneen. Muutos koskee niin itse mittaustekniikkaa (pl. mittaustekniikka ja -laitteet) kuin toimintamallia. Menettely pohjautuu T&K-hankkeeseen, jossa on luotu edellytykset (tuoretiheysmallit, otanta) uudelle toimintatavalle. Menettely tulee parantamaan mittauseräkohtaista tuoretiheyden määrittämistä niin tehtaassa vastaanotossa kuin kuormainvaakamittauksessa. Pulpwood Online -laskentapalvelun käyttöönotto on edellyttänyt mm. otantaerien valintaan, käsittelyyn, mittaukseen, hylkäykseen jne. liittyvien käytäntöiden yhteistä määrittelyä toimintamallikuvauksessa ja PWO-järjestelmässä.

Pulpwood Online toteutusprosessi ja käyttöönotto vastannevat evaluoinnin ja HMK-ryhmän kehittämistarpeisiin ainakin kuormainvaakamittauksen muuntokertoimien sekä otantaerien valintaan, käsittelyyn ja mittaukseen liittyvien käytäntöiden yhtenäistämisen osalta. Pulpwood Online on toimintamallina, mittaustekniikkana ja järjestelmänä uusi ja käyttökokemusten myötä menetelmän toimivuudesta, mittaustarkkuudesta ja mittaustarkkuuden ylläpitoon liittyvistä tekijöistä saadaan lisää kokemusta. Tältä osin on varsin todennäköistä, että käytön aikana tulee tarvetta käytäntöjen kehittämiselle. Vähintään alkuvaiheessa PWO ei korvaa mitään mittaustekniikkaa, vaan tulee ”rinnalle” yhdeksi vaihtoehdoksi. Uuden menetelmän käyttöönotto vaatii käyttöönoton yhteydessä myös koulutusta ja tehokasta viestintää.

Tukkien perusmittaus sahalla - tilannearvio ja kehittämistarpeet

Tukkien perusmittauksessa tehtaalla on laajasti käytössä niin tukkiröntgenit kuin tukkimittarit, jotka mahdollistavat nykyisten uusien ominaisuuksien kuvaavien suureiden mittaamisen ja hyödyntämisen (mm. automaattinen kuorilisäys, muodon mittaaminen, lenkous). Latvaläpimitta (vastaanottoläpimitta) perusmittauksen laaturajana on edelleen haasteellinen (ristimitat, minimi, kuoren huomiointi, jne.), varsinkin silloin, kun sitä verrataan hakkuukonemittaukseen.

Tukkiröntgenin käyttö niin perusmittauksessa sisälaadun määrittämisessä kuin tukkimittareiden tarkastusmittauksessa on lisääntynyt ja vakiinnuttanut asemansa. Myös tilavuuden mittaaminen saapumistilassa (osakuorinen) on yleistynyt, eikä ole enää harvinaista. Tukkimittarin tarkastusmittauksessa käytetään yhä enenevässä määrin tukkiröntgeniä. Perinteisesti mittasaksilla tehtävässä tarkastusmittauksessa on lisäksi eri käytäntöitä (mittausasuunta), mitkä aiheuttavat menetelmällistä tasoeroa. Tukkimittareihin ja tukkiröntgeneihin liittyvä PMNK:n suositusesitys luonnos jäi taannoin pöydälle, mutta se on edelleen ajankohtainen.

Tukin perusmittaukseen liittyy siis useita tekijöitä, joiden määrittely ja yhtenäistäminen voisi sujuvoittaa mittaustoimintaa. Toisaalta mitattavat suureet eivät välttämättä ole käsitteinä yhteneviä, ja perustuvat laitevalmistajien kehittämiin menetelmiin kuvata suureita. Tukin mittausmenetelmien kehittäminen on pitkälti mittauslaitevalmistajakohtaista, josta johtuen yleisten ja yhtenäisten määrittelyiden ja sääntöjen laatiminen on haastavaa.

4. Työpaja puutavaranmittauksen kehittämistarpeista

Neuvottelukunnan sihteerin ja puheenjohtajan toimesta laaditun suunnitelman mukaisesti pohdittiin nykyisen puutavaranmittauslain toimivuutta ja puutavaranmittauksen kehittämistarpeita. Kokoukseen osallistujille - neuvottelukunnalle, mittauksen asiantuntijoille ja virallisille mittaajille - oli ennakkoon lähetetty kysymyksiä pohdittavaksi yhdessä taustaorganisaatioiden kanssa. Työpajassa etsittiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

PML:n toimivuus ja soveltamisalaan kuuluvan toiminnan kehittämistarpeet

- 1) Luettele kolme asiaa, jotka toimivat hyvin puutavaranmittauksessa?
- 2) Luettele kolme asiaa, missä olisi parannettavaa puutavaranmittauksessa?
- 3) Mitkä ovat mielestäsi tärkeimmät PML:n soveltamisalaan kuuluvan toiminnan kehittämistarpeet?

Varsinaisen mittaustoiminnan kehitysnäkymät ja tarpeet

- 4) Mitkä ovat varsinaisen mittaustoiminnan tärkeimmät kehittämistarpeet (tutkimuksen, käytännön soveltamisen tai suositusten osalta) lähivuosina?
- 5) Entä puutavaranmittauksen visio pidemmällä aikavälillä?
- 6) Onko taustaorganisaatiosi valmis osallistumaan tutkimushankkeiden rahoitukseen?

Työpajan aluksi kukin osallistuja listasi asioita, jotka toimivat hyvin puutavaranmittauksessa sekä tärkeänä pitämiään kehittämistarpeita mittaustieteen sekä mittausmenetelmien kehittämisen kannalta. Pienryhmätyöskentelyssä, kunkin ryhmä priorisoi esiinnoituneet kehittämistarpeet ja esitteli ryhmän näkemyksen neuvottelukunnalle. Tämän jälkeen käytiin yleiskeskustelu kehittämistarpeista ja niiden priorisoinnista. Sovittiin, että sihteeri yhdessä puheenjohtajan kanssa koostavat työpajan tulokset ja johtopäätökset erilliseen dokumenttiin, joka toimitetaan neuvottelukunnalle pöytäkirjan liitteenä.

Työpajan tulokset on koostettu pöytäkirjan liitteeseen 4 – *Puutavaran mittauksen kehittämistarpeet 2022*. Työpajatyöskentelyssä ja yleiskeskustelussa nousi keskeisimpänä huolena se, että PML:n soveltamisalaan liittyvien tehtävien resurssit, niin ministeriössä kuin Luonnonvarakeskuksessa, on turvattava myös jatkossa vähintäänkin nykyisellä tasolla. Myös mittaustiedon avoimuus, oikeellisuus ja mittaustietojen luovutus nousivat esiin keskustelussa. Keskeisimmiksi kehittämistarpeiksi puutavaran mittaustoiminnan kannalta työpajassa nostettiin seuraavat kolme pääteemaa:

1. Energiapuunmittauksen kehittäminen
2. Painoon perustuvien mittausmenetelmien kehittämien ja PWO – palvelun käyttöönotto
3. Tukkien mittauksen kehittäminen

5. Ajankohtaiskatsaus PulpWood Online -palvelun toteutukseen (liite 3).

Melkas kävi läpi ajankohtaiskatsauksen PulpWood Online -palvelun toteutushankkeeseen sekä esitteli *Pulpwood Online – tuoretiheyden ja tilavuuden laskentapalvelun* -julkisen käyttöliittymän toteutusta tuoretiheyslukujen kyselyn ja tuoretiheyslukujen perusteiden osalta.

Todettiin, että PWO –palvelun rakentaminen ja testaus on käynnissä. Toteuttajana Tietoevry ja tilaajina Metsä Group, Stora Enso ja UPM. Järjestelmää rakennetaan tiiviissä yhteistyössä Luonnonvarakeskuksen ja Metsätehon kanssa. Tavoitteena on saada palvelu toteutettua ja hyväksymistestattua käyttöönottovalmiuteen vuoden 2022 kuluessa. Käyttöönotto tehtäen näillä näkymin yhtiökohtaisten aikataulujen mukaisesti vuoden 2023 ensimmäisellä puoliskolla ensin yhtiöiden omien puiden mittauksessa, jonka jälkeen palvelua laajennetaan vierastoimituksiin ja luovutusmittaukseen luultavimmin vuoden 2023 jälkipuoliskolla. Käyttö työ-, urakointi- ja luovutusmittauksessa edellyttää, että kaikki kolme suurta yhtiötä ovat ottaneet palvelun käyttöön.

Todettiin, että palvelusta ja kuinka siihen liitytään, on tarkoitus järjestää webinaari lokakuussa (alustava ajankohta 24.10.2022). Tällä erää Saas –palvelun muotoilu on työn alla ja se on tarkoitus saada viimeisteltyä syyskuun aikana. Lisäksi Metsäteho on laatimassa PWO:hon liittyen viestintäsivustoa. Sivusto julkaistaneen lokakuun webinaarissa. Viestintäsivustolle on tarkoitus koota 1) yleiskuvaus palvelusta, sen rajapinnoista ja siihen liittymisestä, 2) yhteisesti valmisteltu koulutusmateriaali sekä 3) linkit julkiseen laskentapalveluun sekä maksulliseen palveluun.

Neuvottelukunta piti erinomaisena, että tuoretiheysluvat voidaan tarkistaa suuntaa-antavasti Pulpwood Online – tuoretiheyden ja tilavuuden laskentapalvelusta julkisen käyttöliittymän kautta. Lokakuussa järjestettävän webinaarin osalta todettiin, että alustavasti sovittu ajankohta menee päällekkäin Bioenergiapäivien 2022 kanssa. Sihteeri lupasi selvittää, voidaanko alustavaa ajankohtaa vielä muuttaa, jotta päällekkäisyyttä ei syntyisi.

6. Muut asiat

Kari Immonen nosti esiin Oikeusministeriössä valmistelussa olevan hankkeen (<https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM028:00/2018>) ja siihen liittyvän hallituksen lakiesityksen koskien Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä unionin oikeuden rikkomisesta ilmoittavien henkilöiden suojelusta.

Esityksellä pannaan kansallisesti täytäntöön Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi unionin oikeuden rikkomisesta ilmoittavien henkilöiden suojelusta 2019/1937 (23.10.2019), EUVL L 305/34, 26.11.2019. Direktiivillä pyritään parantamaan unionin oikeuden täytäntöönpanon tehokkuutta luomalla unionitasoiset yhdenmukaiset vähimmäisvaatimukset väärinkäytösten ilmoittajien suojelulle. Direktiivillä halutaan varmistaa, että ilmoittaja, joka työnsä yhteydessä havaitsee tai epäilee yleisen edun vastaista toimintaa erikseen määritellyillä EU:n oikeuden aloilla, voi ilmoittaa asiasta turvallisesti. Näin voitaisiin ennaltaehkäistä yleiseen etuun kohdistuvia uhkia tai vakavia haittoja.

Laki valmistelu annettiin tiedoksi neuvottelukunnalle mahdollisia toimenpiteitä varten.

Lisäksi muissa asioissa Ahti Weijo esitteli lyhyesti viranomaiskäyttöön tarkoitettua Luken Proessoria, joka on tarkoitus julkaista syyskuun alussa. Jatkossa asiointi virallisen mittaajan kanssa, kuten tehdasmittausilmoitusten teko ja päivitys sekä valvontamittauksista tehtävät valvontapöytäkirjat on tarkoitus toimittaa järjestelmän kautta. Tunnistautuminen tapahtuu Suomi.fi -palvelun kautta ja valtuudet järjestelmän käyttöön annetaan metsäyhtiön

pääkäyttäjän toimesta. Järjestelmää on testattu yhdessä tehdasmittaajien kanssa ja palaute on ollut hyvää.

Neuvottelukunta piti tärkeänä, että mittausosapuolet tuovat eri yhteyksissä esiin puutavaran mittauksen tärkeyttä ja sen merkittävyyttä laajemmin, jotta niin ministeriö kuin Luonnonvarakeskus pystyisivät toimimaan puutavaranmittauslain tärkeissä tehtävissä vähintäänkin nykyisellä tasolla. Tämä turvaisi osaltaan tarkan ja luotettavan mittauksen toteutumisen ja ylläpitäisi hyvää luottamuksen ilmapiiriä puukaupassa.

7. Seuraavan kokouksen ajankohta

Sovittiin, että **seuraava puutavaranmittauksen neuvottelukunnan kokous** pidetään 28.11.2022 klo 9.15–11.15 Teams -kokouksena. Sihteeri tekee kalenterivarauksen ja lähettää Teams -linkin.

8. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 12.00

Pöytäkirjan vakuudeksi

Matti Heikurainen
puheenjohtaja

Timo Melkas
sihteeri

Liitteet:

- Liite 1. Puutavaranmittauksen neuvottelukunnan kokouksen 1/2022 pöytäkirjaluonnos
- Liite 2. Katsaus puutavaranmittauksen kehittämistarpeisiin_Luke.pdf
- Liite 3. Tilannekatsaus Pulpwood Online (PWO) -toteutushankkeeseen_PMNK_082022.pdf
- Liite 4. Puutavaran mittauksen kehittämistarpeet 2022.pdf

Jakelu: Puutavaranmittauksen neuvottelukunnan jäsenet ja varajäsenet
Puutavaranmittauksen neuvottelukunnan asiantuntijajäsenet
Viralliset mittaajat Tapio Wall ja Ahti Weijo (LUKE)
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES)