



Metsätieto ja sähköiset palvelut- hankkeen lopputulosseminaari

Taimikkotiedon tuottamisen mahdollisuudet

Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki, 22.1.2019

Juho Heikkilä, metsätiedon johtava asiantuntija

Taimikkotiedosta yleisesti

Lähtökohdat

- Taimikonhoitorästit, metsänomistajien aktivointi.
- Oikea-aikaiset hoitotyöt ovat kestävyysperusta.
- Nykyistä kohdennettua taimikoiden maastoinventointia ei jatketa.
- Taimikkotietoa edelleen kattavasti eri tietolähteistä.
- Korostuu eri lähteistä saatavan tiedon älykäs hyödyntäminen ja automatisoitu tiedonhallinta.

Tietolähteet

- Kaukokartoitus (laserkeilaus, ilmakuvaus, satelliittikuvat).
- Toteutustieto (uudistamisen ja hoitotöiden omavalvonta, hakkuukonetieto).
- Viranomaistieto (metsänkäyttöilmoitukset, Kemera, maastotarkastukset).
- Muut (Metsään.fi, metsäsuunnittelu, joukkoistaminen).
- Lisäksi kasvunlaskenta ja toimenpidesimulointi (laskentamallien kehittäminen).

Taimikoiden kaukokartoitus

Inventointi

- Pienille taimikoille ei ole olemassa käyttökelpoista kaukokartoitusinventointia.
- Tiheämpipulssinen laser parantaa varttuneiden taimikoiden tulkintaa.
 - › Testataan uuden laserin myötä uudelleen myös hoitotarpeen suoratulkintaa.
- Jotta saadaan hyöty irti tiheämmästä laserista, tulkintaan tarvitaan nykyistä edustavampi mallinnuksen referenssiaineisto.
 - › Tehokkaampi taimikkokoealojen maastomittaus.
 - › Taimikkokoealojen tiedonkeruu dronella (kuvaus/keilaus). Lupaava, selvitetään edelleen ja otetaan tuotantokäyttöön 2020, jos tarkkuus vastaa tarpeita ja kustannushyöty positiivinen.

Muutostulkinta

- Satelliittikuvia joka vuosi, ilmakuvia 3 vuoden ja laserkeilausta 6 vuoden välein.
- Erotuskuvatulkinnalla uudistushakkuun ajankohta saatavalla tarkkuudella + metsänkäyttöilmoituksen suunniteltu uudistamisketju.

Taimikoiden toteutustieto, muut lähteet

Toteutustieto

- Maanmuokkaus/uudistamistieto toteutustietona.
- Varhaisperkauksen/taimikonhoidon omavalvontatieto.
- Hakkuukonetiedosta päätehakkuun ajankohta ja hakkuutapa + metsänkäyttöilmoituksen suunniteltu uudistamisketju.
- Kamera-toteutustieto.

Muut tietolähteet

- Metsälain valvonta/tarkastukset, Metsään.fi-päivityspyynnöt, metsäsuunnitelmat, mahdollinen muu joukkoistettu tiedonkeruu.
- Tarvittaessa päivitetään edelleen pelkällä metsänkäyttöilmoituksellakin, jos ei muuta.

Mallinnuksen kehitys

- Eri aineistojen (puusto, kasvupaikka, maalaji, kosteusolot, toimenpidehistoria, ym.) hyödyntäminen varhaiskehitysmallien ja toimenpidesimulointien parantamisessa ja paikallisessa kalibroinnissa -> kehittyneemmät mallit/päättelyketjut/keinoäly jne.



Kiitos

• **ASIAKKAAT – HENKILÖSTÖ – KUMPPANIT – YHTEISKUNTA**

www.metsakeskus.fi | www.metsään.fi
www.twitter.com/metsakeskus | www.facebook.com/suomenmetsakeskus