

metsäkeskus



# DigiELMO-hankkeen työpajojen tulosten yhteenvedo

---

Joensuu

# Teemaryhmien ajankohdat

- Metsänomistajat 1.3.2018
- Metsäpalvelu- ja puunkorjuuyrittäjät 15.3.
- Metsäteollisuus, puunhankintaorganisaatiot 22.3.
- Matkailu- ja luonotopalveluyritykset, julkiset toimijat 27.3.
- 3D 5.4.

# DigiELMO-työpajojen tavoite

- Tuottaa ehdotuksia siitä, millaisia toimenpiteitä, tekniikkaa, yhteistyötä ja tietojärjestelmäkehitystä tarvitaan avoimen metsävaratiedon hyödyntämiseen.
- Voidaan käyttää apuna aiemmin listattuja ideoita
- Voi tarkoittaa esim. uusien tietovarastojen tai tiedonluontitapojen (esim. joukkoistaminen) kehittämistä, nykyisten tietosisäلتöjen muokkaamista tai täydentämistä, rajapintojen luomista parempaa koneluettavuutta varten, toimintatapojen yhtenäistämisen mahdollistamista jne.
- Tavoitteena on luoda uusia ja innovatiivisia ratkaisuja avointen aineistojen ja avoimen metsätiedon kaupalliseen hyödyntämiseen ja priorisoida niitä.



# Yleisestä yksityiskohtiin

- Seuraavassa esitetään niitä ideoita, jotka työpajoissa kirjattiin potentiaalisimmiksi

# Metsänomistajat

- Metsätuhotyökalukokonaisuus ”Tunne riskisi”
  - › Valittiin kehitettäväksi asiaksi sähköverkkoyhtiöt ja palvelu heille
  - › SMKlla ja UEFillä on muuta mahdollista hanketta muihin asioihin liittyen, ei kannata tehdä päällekkäin
- Tuottoa metsän tuotteista (ekosysteemipalvelut)
  - › Luonnontuotteen kauppapaikkapilotti ??
  - › Luontaistuotealan sertifiointi + koulutus + yhteistyö SMKssa
- Metsäsuunnitelman yhteiskehittely (win-win-win)
  - › kokeiltavaa/ pilotoitavaa asiaa ei oikein löydy (kaluttu asia)

# Metsäpalvelu- ja korjuuyrittäjät 1/3

- Metsänomistajien aktivointi metsänhoitotoimenpiteisiin
  - › esim. 10 v. päästä varhaisperkauksesta ehd. -> taimikonhoito
  - › Sisäisesti SMKssa pohdintaan, muuta?
- Pikkutilallisten yhteishankkeet
  - › Yhteismarkkinoinnilla / toteutuksella toimenpiteitä
- Kyläharvesteri
  - › Toimija hakisi pieneltä alueelta kaikki mahdolliset rästit ja toteuttaisi alueen kootusti
  - › Yrittäjä hoitaisi korjuun -> puut myytäisiin kootusti isoissa erissä ja kilpailutettaisiin Maaston kantavuusluokittelu
  - › Stora Enson Rätt Metod-tyyppinen pääajournalaskenta yms.

# Metsäpalvelu- ja korjuuyrittäjät 2/3

- Työturvallisuuteen vaikuttavat aineistot palveluun
  - › KMTK-aineistoihin tulossa verkkoja, muut mahdollisuudet? Virkistyskäyttö yms. tiedot, sillat
- Digipuskaradio :ilmianna itsesi tai naapurisi
  - › työtarve (hakkuu, hoito, tietyö) julki ja tarjoajille tietoon
- Drone löytää raivauskohteet
  - › Aluskasvillisuus – löytyykö kuvankäsittelyllä yms?
- Rajapinnat (syksyllä 2018 arvioitavissa tilanne SMKssa)
- Googlaa korpi
  - › Metsänomistaja (tai kuka tahansa voi ”ilmiantaa” itsensä tai vaikka naapurinsa siinä mielessä, että työtarve laitetaan julki. .
- Metsästä moottoritielle



# Metsäpalvelu- ja korjuuyrittäjät 3/3

- Työkohteen jäljelle jäävien metsätietojen palautus avoimeen aineistokantaan
- Taimikonhoidon työmenekin arviointi (kuva-analyysi)
- Kunnostusojitustarpeen määrittäminen
- Lannoitusta vaativien kohteiden kartoitus (fotoniikka)
- Raivattavat metsätien reunat joista energiapuuta
- Puutaso metsävaratietoon (puukartat laserkeilauksesta ym) → kaikille toimijoille käytettäväksi
- Olosuhdetekijöiden vaikutus polttoaineenkulutukseen
- Vanhojen ojitusalueiden ojaviivat metsävaratietoon
- Työn laadun omavalvontatiedon yleistajuistaminen + jakelu

# Puunhankintaorganisaatiot 1/3

- Tarkempi maaperätieto
  - › Kantavuus & korjuukelpoisuus, Rätt metod
  - › Metsänuudistaminen (pl-valinta, maanmuokkaus)
- Puuston laatu ja runkolukusarjat
  - › PTLvalinnat + apteeraustiedostot
  - › toimenpiteen aikana kerättyä tietoa (esim. valokuvia tai muita mittauksia) tietokantaan, yhdistetään metsävaratietoihin ja ko. tieto on hyödynnettävissä jatkotoimia varten
  - › mm. INSPIRE ja elinkaari huomioitava

# Puunhankintaorganisaatiot 2/3

- Tienparannuksen etulaskuri
  - › ”miten paljon puuta korjattavissa tien vaikutusalueella → tulot”
- [www.tiestoon.fi](http://www.tiestoon.fi) (ehdotus uuden palvelun nimestä)
  - › Tiedatojen hallinta
  - › Metsäteholla pilotti (Forest digiroad)
  - › tiekartta eri tieluokista, maaperätieto (eri lähteistä), korjuukonedata, rekkadata, postin jakelijoiden mittaustieto

# Puunhankintaorganisaatiot 3/3

- openbigdata: kerätään syntyvää dataa yhteiseen pilveen -> referenssidata, saantokuiluanalyysit (++++)
- Leimikon kertymän tarkkuus etenkin puutavaralajikohtaisissa ennusteissa (+++)
- Metsän joukkoistaminen: karttapohjainen kuvapalvelu metsästä kansalaisen tuottamana -> visuaalinen luontoarvio, virkistyskäyttökohteet yms. (+)
- metsän / kuvion toimenpidehistoria talteen ja hyötykäyttöön -> metsän ”huoltokirja” (+)
- Metsätiedataan tv-varastojen perustamispaikan tarkistus
- Korjuujälki-inventointitietojen liittäminen osaksi kuviotietoja
- Oppilaitoksille oppimismateriaalia metsävaratiedosta

# Julkiset toimijat, luontopalveluyrittäjät, kunnat ja kaupungit 1/2

- Teema- ja reittikartat, 3 ideaa yhdistetty
  - › Luonto- ja virkistyspalveluiden helpottaminen
  - › Metsätyyppien löytäminen palveluntarjoajalle
  - › Marjoista, sienistä, riistasta yms. uutta liiketoimintaa.
- › Hakutoiminnallisuus oleellinen, tunnistettiin seuraavia tapauksia:
  - › Mitä täältä löytyy: käyttäjä valitsee kohteen ja katsoo tietoja
  - › Mistä löytyy tätä: Käyttäjä hakee tietynlaista kohdetta, hakee

# Julkiset toimijat, luontopalveluyrittäjät, kunnat ja kaupungit 2/3

- Käyttöskenaarioita (ed. sivun idea)
  - › Keruutuotekartat (marjat, sienet); ladattavissa oleva karttapohja
  - › Kuntoilukartat, joissa huomioidaan maastonmuodot, puusto, polut, tiet. Oman kunnan mukaan suositeltavat alueet.
  - › Reitistöjen suunnittelu ja kehittäminen. Hakuehtojen perusteella maastojen haku, teemoitettuna, esim. kulkukelpoisuudet, käyttäjä voi itse suunnitella
  - › Vaellus- ja retkeilyreitit vuodenajoittain ja luonnon ominaisuuksien perusteella, esim, valokuvaukseen hyvät kohteet, ruska, marja, sienet ja tykkylumen tai jäätyneen kosken tms. kokemiseen omat ”heatmapit” .
  - › Kuvien, videoiden, tekstien yms. tallennus ja muiden tekemien aineistojen tarkastelu
  - › Internetiin jo aiemmin tallennettujen aineistojen (kuvien, tekstien, videoiden) koostaminen ”linkkilistaksi ” kartalle niistä aineistoista , joista pystytään päättämään sijainti. Tarkoittaa koko Internetin läpikäyntiä ja poimintaa
  - › Vapaat helppokulkureitit aloitteleville retkeilijöille, ehkä ”vaativimmille ” omansa
- › **JATKOTOIMET:** Aiemman aineiston koostaminen : Wikilocation, mahdollinen oppinäytetyö. Yhteispalaverissa esille: mm. eläinten kulkureittien, satoennusteiden yms. lisääminen

## Julkiset toimijat, luontopalveluyrittäjät, kunnat ja kaupungit 3/3

- Verkkosivujen helppo luonti ja ylläpitomahdollisuus yhteisöille. Esim. openmetsa.fi portaalin pohjalle yhteisö voisi rakentaa oman sivuston
- joukkoistettu luonnonvarojen seuranta. Kansalaisille tarjottava palvelu, jossa voi esim. ilmoittaa puutteista tai epäkohdista ympäristössä, esim. autonromu jne.
- Ravinteisuuden, kosteuden yms. tietojen mittaus metsästä satelliittikuvista

# 3D ja visualisointi

- Käyttäjätarina 1: Metsänomistajan virtuaalimatka metsään
  - › Metsänomistajana haluan nähdä miltä metsäni näyttää (esim. 3D-mallina) käsiteltynä tai käsittelemättömänä N vuoden kuluttua, jotta voin tehdä hyviä päätöksiä metsäni hoidosta
  - › Erikoistilanteet: Voi olla myös niin, että esimerkiksi MHY, Metsäkeskus tai puunostaja näyttävät metsänomistajalle hänen metsätietonsa 3D-mallina.
- Käyttäjätarina 2: Virtuaalimetsästys
  - › Tarina: Metsästyksestä kiinnostuneena haluan harjoitella virtuaalista metsästystä mahdollisimman autenttisessa ympäristössä.
- Käyttäjätarina 3: Virtuaalimetsä matkailun edistäjänä
  - › Matkailun harrastajana haluan nähdä autenttisesti matkakohteet ja niiden eri vierailukohteita, ostosmahdollisuuksia, kulttuurihistoriaa yms.
  - › Tietolähteet: Liitetään monia erilaisia dataa kuten historiatietoa, kulttuuria, taloustietoa, yrittäjiä ja heidän tuotteitaan jne. palveluun näkyville



metsäkeskus



# Kiitos

---

**ASIAKKAAT – HENKILÖSTÖ – KUMPPANIT – YHTEISKUNTA**

[www.metsakeskus.fi](http://www.metsakeskus.fi) | [www.metsään.fi](http://www.metsään.fi)  
[www.twitter.com/metsakeskus](https://www.twitter.com/metsakeskus) | [www.facebook.com/suomenmetsakeskus](https://www.facebook.com/suomenmetsakeskus)