

Avoim data parantaa metsäalan tuottavuutta ja lisää liiketoimintaa



COSS BisnesAamu 10.3.2020
Kati Kontinen, Tapio Oy



Maa- ja metsätalousministeriö

TAPIO 

Esityksen sisältö

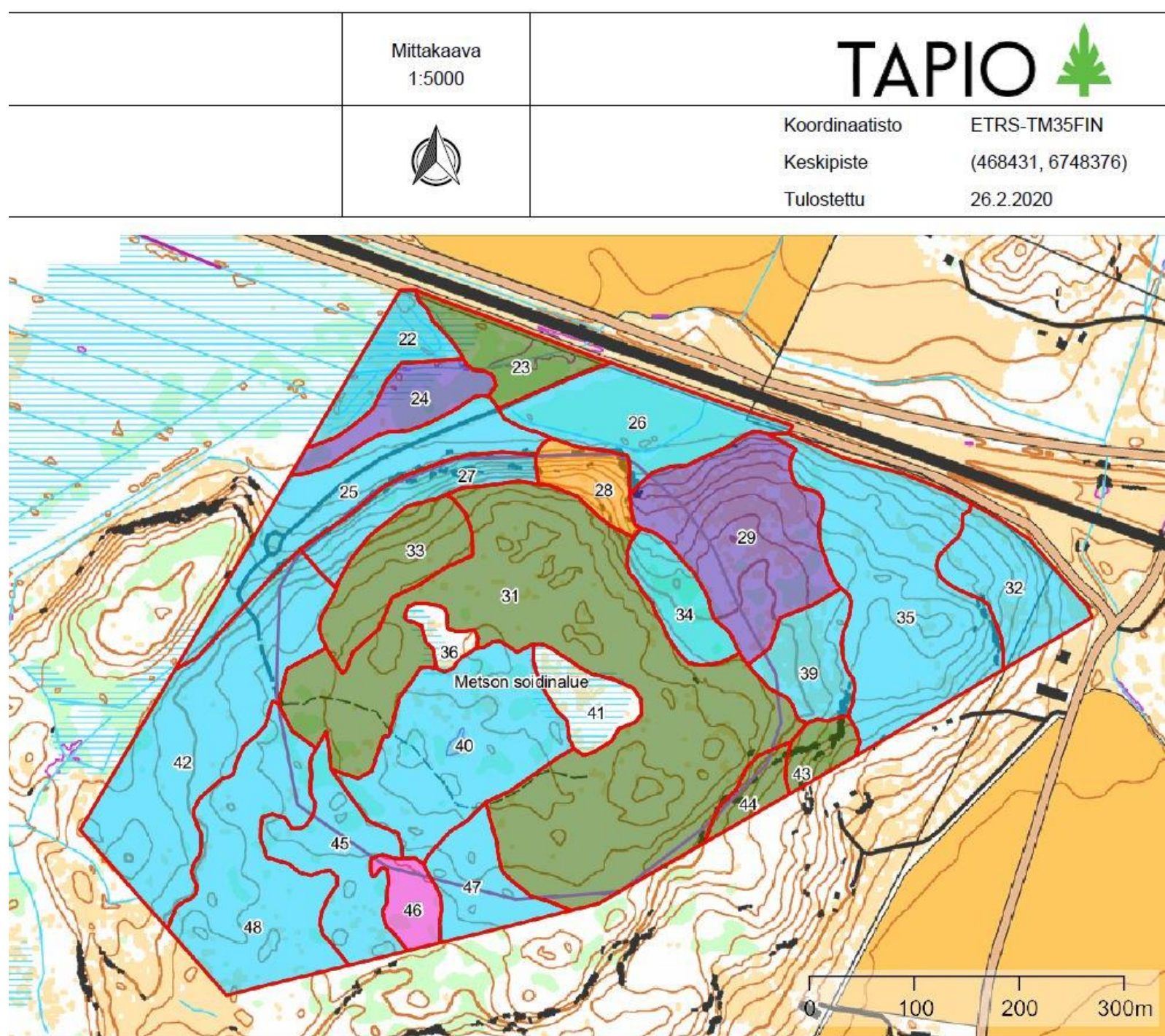
1. Metsäalan digitaalisuus
2. Digitaaliset metsänhoidon suositukset avoimena aineistona
3. Uudet liiketoimintamahdollisuudet



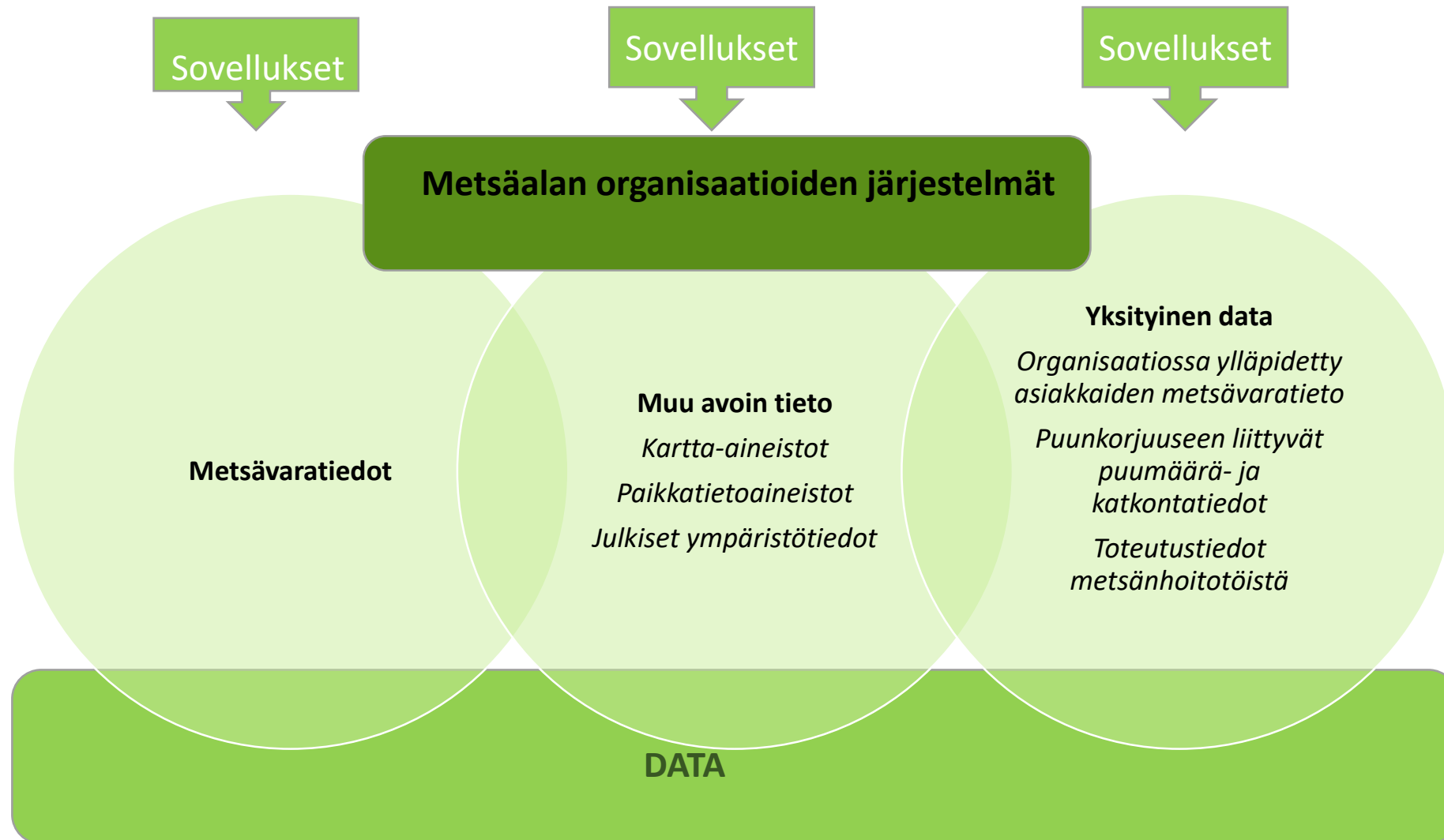
1. Metsäalan digitaalisuus

Perustuu

1. Avoimeen metsävaratietoon ja sitä hyödyntäviin järjestelmiin ja sovelluksiin
2. Avoimiin kartta-aineistoihin
3. Tekoälyn hyödyntämiseen
4. Tiedon siirtoon yhteisillä Metsätietostandardeilla



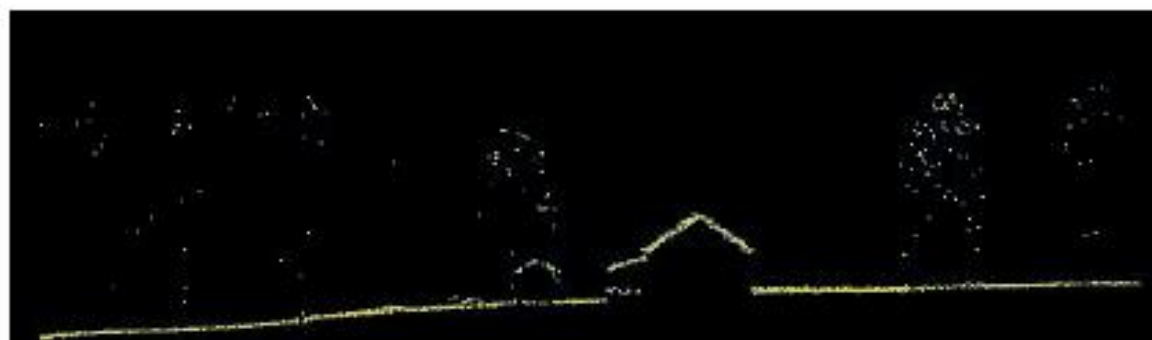
Avoim metsävaratieto ja sitä soveltavat järjestelmät



Laserkeilaus ja valokuvaus tiedontuottamisen välineinä



KUVA14. ArcMapin profiilityökalulla luotu pystyleikkaus pistepilvestä (kaikki pulssit). Puuston pituutta voi mitata työkalulla (kuva Pertti Kilpeläinen).



KUVA 13. Vuoden 2013 keilausten maanpintaan osuneet paluupulssit (kuva Pertti Kilpeläinen)

Elusivu Tuotteet Yritys Ota yhteyttä

TUOTTEET

**TRESTIMA®
metsänmittausjärjestelmä**

Mittaa metsää tarkasti ja nopeasti valokuvia ottamalla.

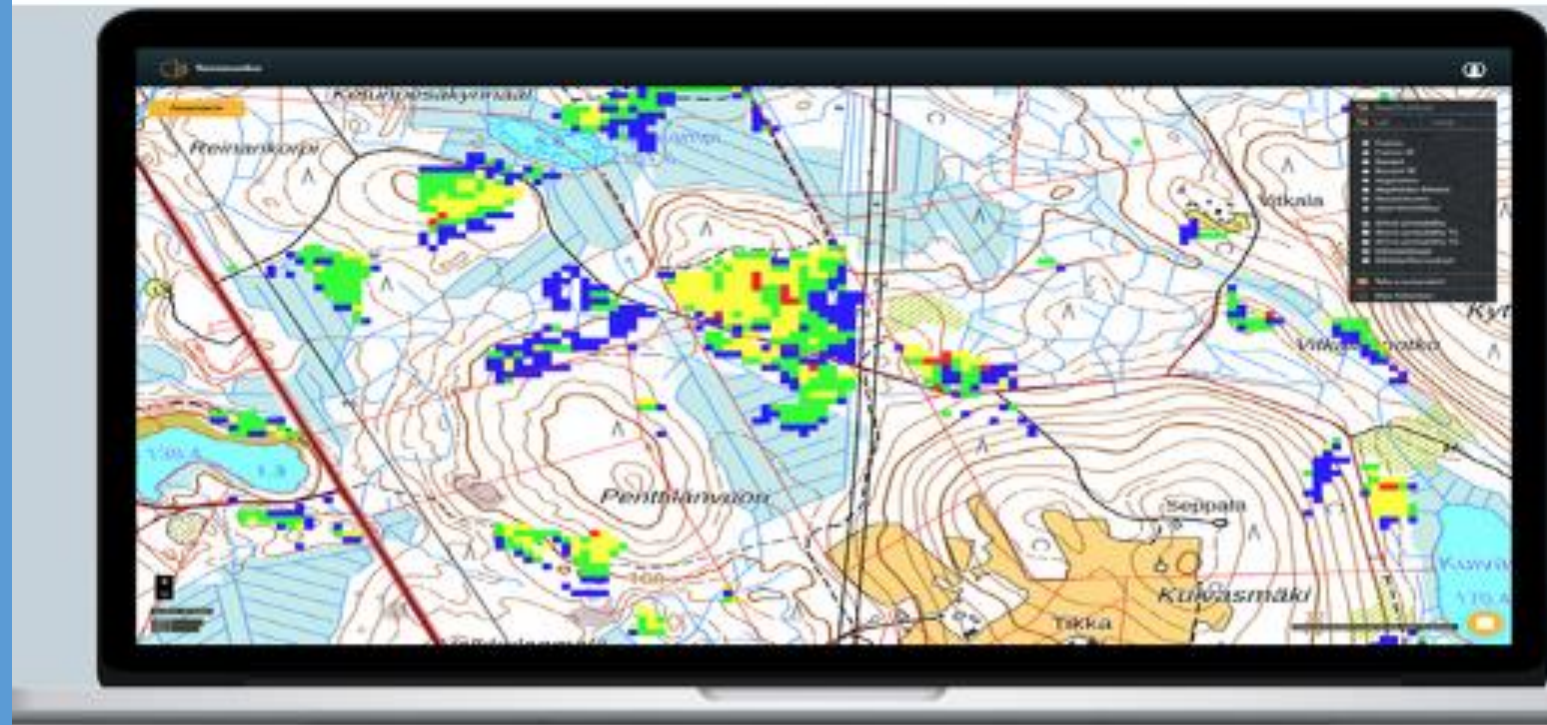
**TRESTIMA® Stack
pinomittausjärjestelmä**

Mittaa pyöreän puun pinoja mobiilisovelluksella kuvaamalla.

**TRESTIMA®
kantokäsittelyn mittaus**

Helppo ja nopea tapa määrittää kantokäsittelyn kattavuus.

Tekoäly satelliittikuvien tulkinassa

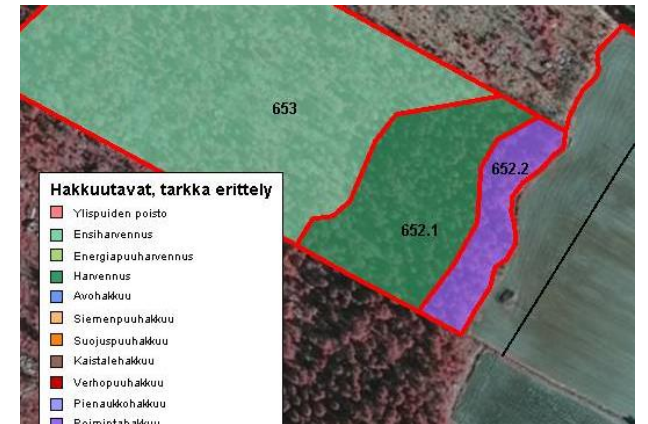


SÄTALOUS

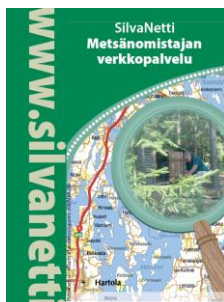
omalainen avaruusdatayhtiö Terramonitor
kaksi koko Suomen kattavan taimikoiden VES
deksin

ramonitor julkaisi tekoälypohjaiseen tulkintaan perustuvan
akkokarttapalvelun metsäammattilaisten käyttöön

Metsäsuunnittelu dronella



Esimerkkejä metsäalaa palvelevista järjestelmistä ja sovelluksista



Metsätietostandardit

Digitaaliset metsänhoidon suositukset avoimena aineistona



2. Digitaaliset metsänhoidon suositukset avoimena aineistona

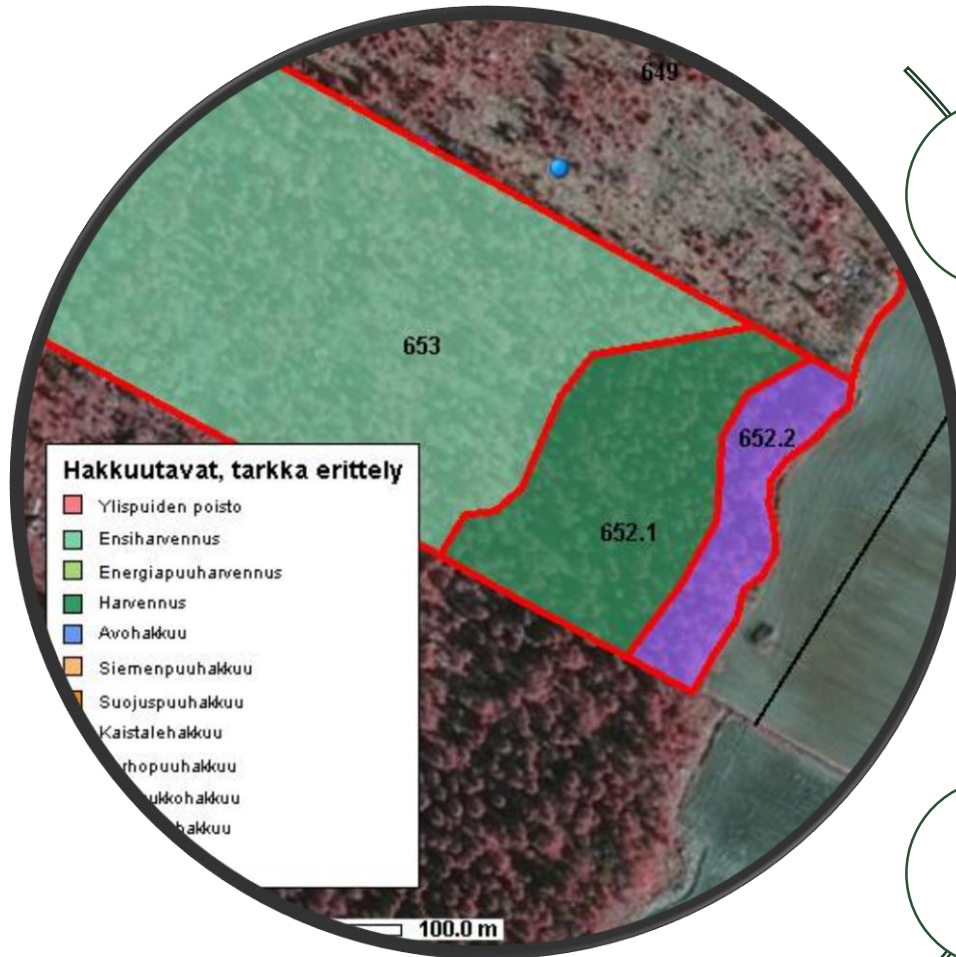


3. Uudet liiketoiminta- mahdollisuudet





Päätöstukisovellukset ja rajapintapalvelut



Erilaisten metsänkäsitelyn vaihtoehtojen esilletuonti edistää metsien monipuolista käyttöä.

Metsänomistajan tavoitteet → käsittelyvaihtoehdot → tavoitteiden mukainen päätös.

Työkalu metsänkäsitelyvaihtoehtojen vertailuun (talous, visuaalinen näkymä) Eri Rajapinnan kautta eri järjestelmissä käytettävissä oleva päätöstukisovellus auttaa metsänomistajia ja metsäammattilaisia tekemään parempia päätöksiä.

Metsänhoidon ja puunhankinnan neuvontatyön kustannukset vähenevät.

Case 1

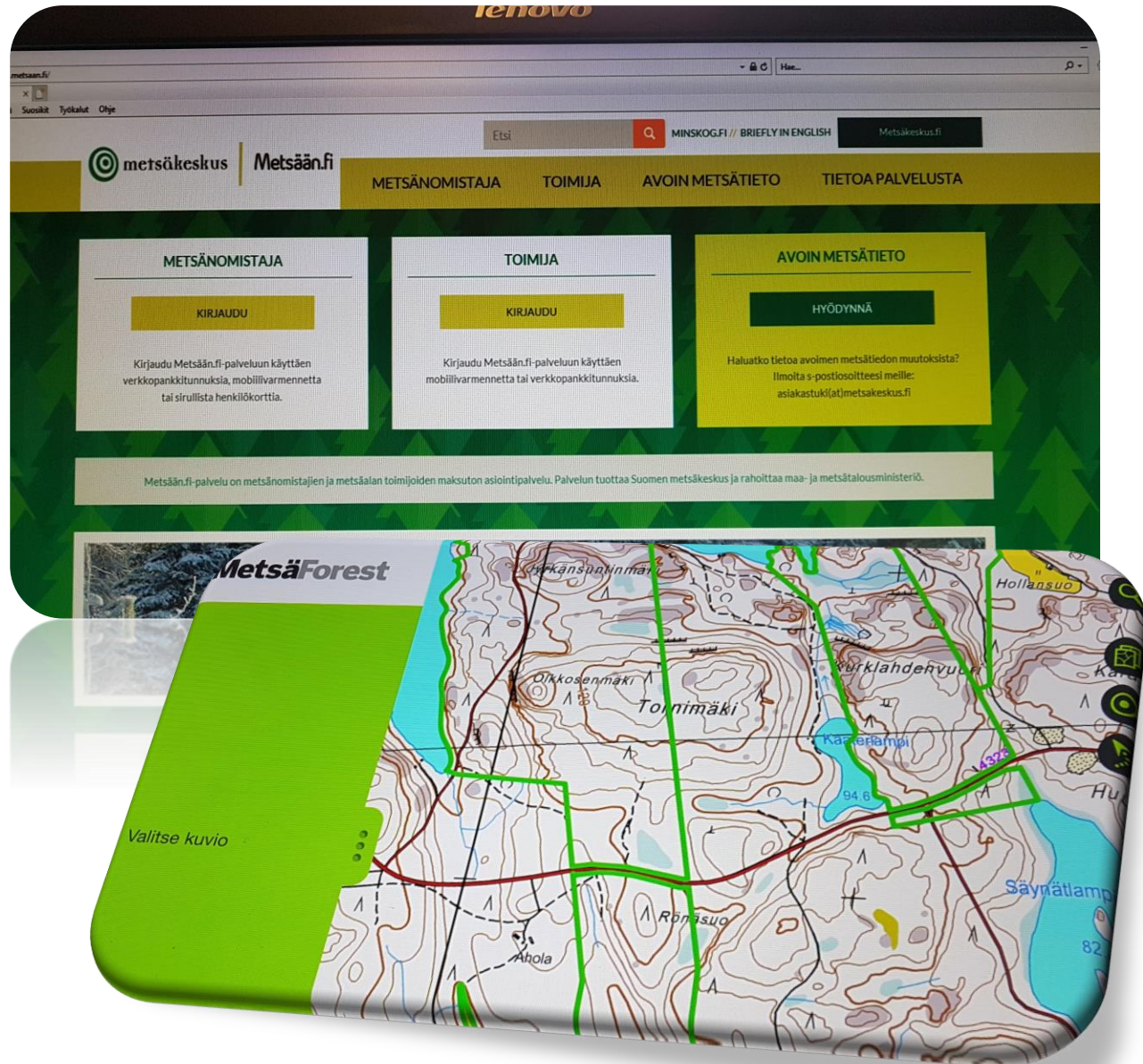
Metsänomistaja selaa metsänsä kuviotietoja Metsään.fi tai muissa metsäjärjestelmissä.

Hän pystyy määrittelemään omat tavoitteensa, mutta palvelu antaa kuvioille vain yhden toimenpideehdotuksen, joka ei riipu tavoitteista.



Metsänomistaja pystyy vertaamaan eri toimenpiteitä keskenään suositusten päätöstukisovelluksen kautta Metsään.fi -palvelussa.

Päätöstukijärjestelmä tuottaa tietoa toimenpiteiden taloudelliseen vertailuun sekä visualisointiin. €



Case 2

Metsäammattilainen ja metsänomistaja keskustelevat metsätilan hoidosta.

Metsänomistaja kysyy neuvoja metsäammattilaiselta, joka perustaa vastaukset parhaisiin käytäntöihin ja omaan osaamiseensa. Metsänhoidon suositusten mahdollistamat vaihtoehdot voivat jäädä kertomatta.



Metsäammattilainen esittelee metsänomistajalle toimenpiteitä organisaationsa sähköisellä metsäpalvelulla, joka hyödyntää suositusten päätöstukisovellusta rajapinnan kautta.

Päätöstukisovellus tuottaa tietoa toimenpiteiden taloudelliseen vertailuun sekä visualisointiin metsävara- ja paikkatiedon avulla



Case 3

Hakkuukoneen kuljettaja aukaisee työohjeen leimikolla. Työohje karttoineen kertoo korjuulohkoittain hakkuutavan. Ohjeessa mainitaan, että hakkuu suoritetaan suositusten harvennusmallien mukaisesti. Kuljettajalla on harvennusmallit kirjallisena mukana.



Työohje karttoineen kertoo korjuulohkoittain hakkuutavan ja lukee rajapinnan esim. kautta jäävän puuston tiheyden korjuulohkoille.

Myös muut hakkuukohteeseen liittyvät metsänhoidoin suositukset luetaan päätöstukisovelluksen rajapinnan kautta.



Sisällön kategorisoinnin mahdollisuudet

Sisällönhallintajärjestelmä mahdollistaa erilaiset sisältöjen yhdistämiset ja tätä kautta aineistojen tuottamisen.

- Erityyppisten aineistojen valmistaminen
- Koulutukseen
- Opetukseen
- Tausta-aineistoksi
- Kirjat
- Muut tuotteet



Maapallon ilmasto on ollut alati muutoksessa, mutta nykyisin ihmisen t
ratkaiseva vaikutus muutoksiin. Ilmaston lämpenemiseen vaikuttavien
kasvihuonekaasujen, erityisesti hiilidioksidin, päästöt ilmakehään ovat
Kasvihuonekaasut lisäävät ilmaston lämpenemistä pitkään, vaikka pääs
vähenemään nykyisestä.



Valokuvaukseen ja koneenäköön perustuvat sovellukset

- Mahdollisuus laajentaa nykyisten sovellusten käyttöä, mm.Trestima-sovellus.
- Puuston määrän lisäksi vastaus kattaisi metsänkäsittelyvaihtoehdot

Kuva: www.trestima.fi



Kiitos!

