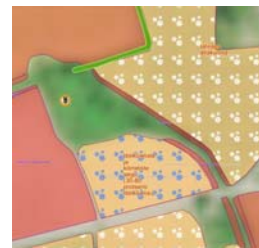




Metsa ja maaelu kohta olevate avalike andmete kasutusvõimalustest

Jaan Liira

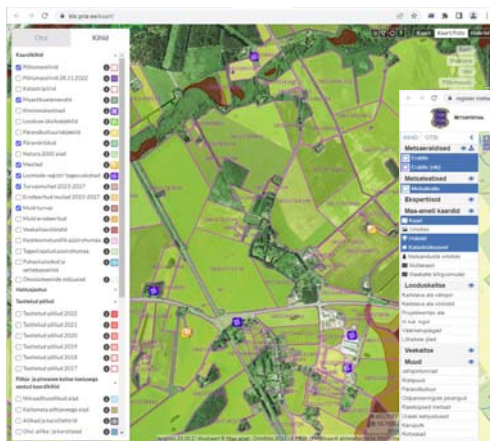


Tartu Ülikool
12 dets 2023

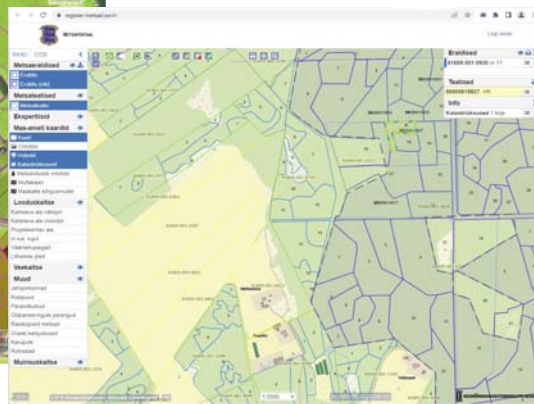


Infoallikad

PRIA



Metsaregister

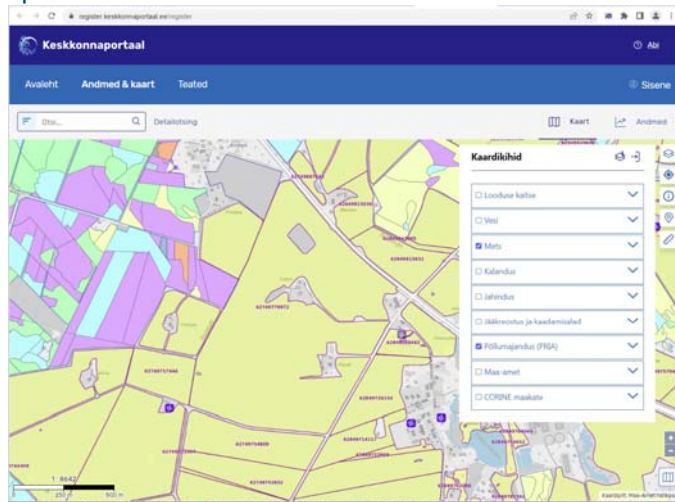


Enamus infot saadav lisanäppimise abil ning leitav on hilinemisega teadmine



Infoallikad

Keskonnaportaali

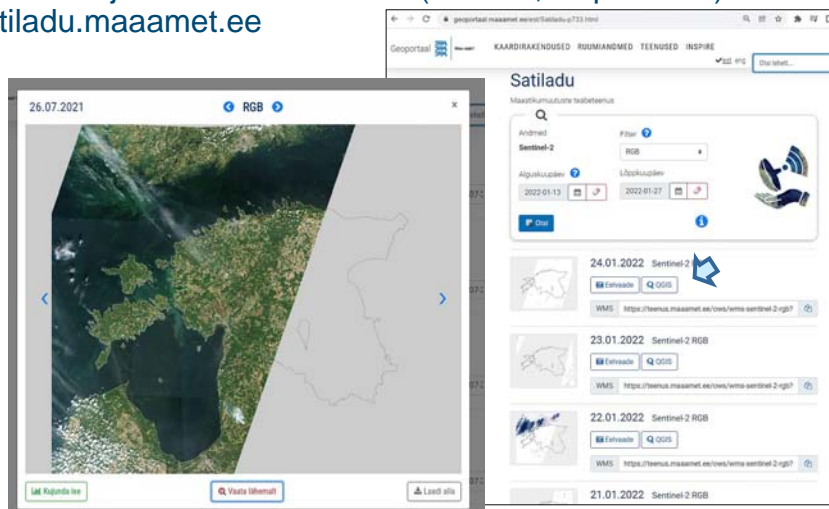


Enamus infot saadav lisanäppimise abil



Maa-ameti Satiladu

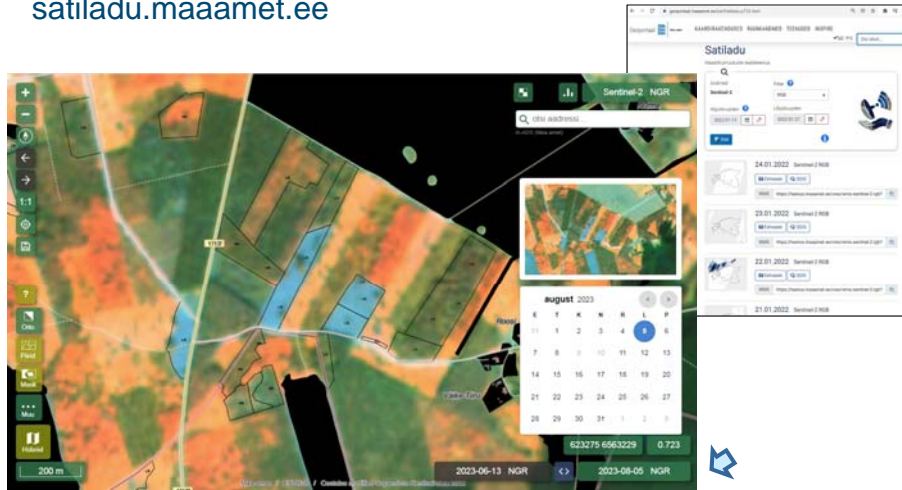
Lihtkasutaja rakendus: Satiladu (EstHub, Copernicus)
satiladu.maaamet.ee





Maa-ameti Satiladu

Lihtkasutaja rakendus: Satiladu (EstHub, Copernicus)
satiladu.maaamet.ee



Satiladu

Sentinel2 sama kaader iga viie päeva tagant
10m piksel



30 okt

31 okt

1 nov

2 nov

3 nov



(Satiladu, Sentinel-2)



Satilao lihttuletised

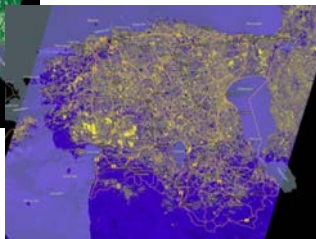
Sentinel-2 satelliitpildid (EstHub, Copernicus)

- NDVI - Normalized Difference Vegetation Index
- NDPI - Normalized Difference Pond Index
- Erinevad vavevärvi lisatuletised



$$NDVI = \frac{NIR-RED}{NIR+RED}$$

$$NDPI = \frac{\rho_{NIR} - \rho_{red}^{SWIR}}{\rho_{NIR} + \rho_{red}^{SWIR}}$$



- RGB** - harilik värvifoto
- NRG** - vavevärviplilt "Lähi-infrapuna Punane Roheline"
- NDVI** - **taimkatte** indeks "Normalized Difference Vegetation Index"
- NGR** - vavevärviplilt "Lähi-infrapuna Roheline Punane"
- NDPI** - **veekogude** indeks "Normalized Difference Pond Index"
- PNB** - vavevärviplilt "NDPI Lähi-infrapuna Sinine"
- NGP** - vavevärviplilt "Lähi-infrapuna Roheline NDPI"
- NDR** - vavevärviplilt "Lähi-infrapuna NDVI Punane"
- PDB** - vavevärviplilt "NDPI NDVI Sinine"



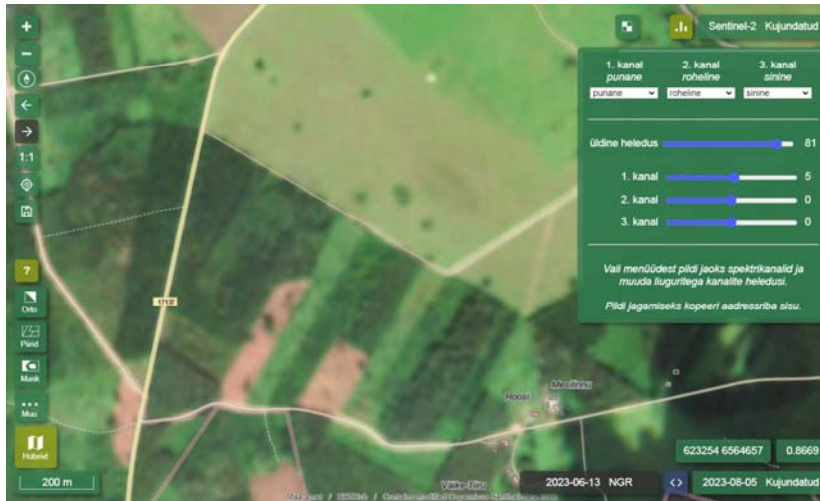
Satiladu

Valmisindeksid ja abikihid



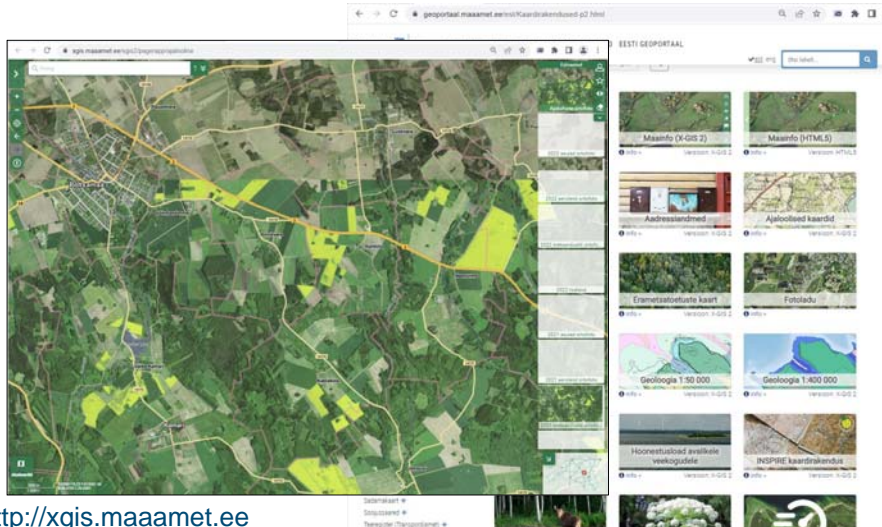
Satiladu

Ise kujundamine



Infoallikad

Maa-ameti teemarakendused



UNIVERSITY of TARTU

EFFECT

MaaeluGIS

MaaeluGIS (mesindus, põllud, avaloodus, metsad jpm)

The screenshot shows the MaaeluGIS web application interface. The top header includes the University of Tartu logo and the EFFECT logo. Below the header, the title 'MaaeluGIS' and subtitle 'MaaeluGIS (mesindus, põllud, avaloodus, metsad jpm)' are displayed. The main content area features a map of a rural landscape with various colored overlays representing different land use categories. On the left side, there is a sidebar menu with several sections: 'MaaeluGIS', 'Agricultural landscape elements', 'Agricultural landscape', 'PIBA Põhikud', and 'Metsa'. Each section contains a list of sub-categories with checkboxes and icons for visibility and zooming. The map itself shows a mix of green fields, blue water bodies, and brown areas, with some labels like 'Põrküla' and 'Kõrreliste põllu' visible. The bottom of the interface shows a status bar with coordinates and other technical details.

UNIVERSITY of TARTU

EFFECT

MaaeluGIS

Maaelu GIS (mesindus, põllud jpm)

This screenshot shows a different view of the MaaeluGIS web application. The interface is similar to the first screenshot, but the map displays more detailed agricultural and landscape features. The sidebar menu on the left is expanded to show more categories, including 'Open habitats', 'Agricultural parcels (PIBA)', and 'Forest'. The map shows a more complex pattern of fields and natural areas, with labels like 'taliraps', 'taliraps', 'kõrreliste põllu', and 'põlluküla' visible. The bottom of the interface shows a status bar with coordinates and other technical details.



MaaeluGIS

Otsing

Search results table:

<input checked="" type="checkbox"/>	Põlv-ID	Põlvikultuur	Maaüksus
<input type="checkbox"/>	23429675	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23442501	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23491139	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23600505	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23695444	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23718441	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23718442	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23718444	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23718446	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23718468	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23744365	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23746078	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23751123	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23779333	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23779334	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23861818	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23975035	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23973602	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23973636	põlevill	Põlumea



MaaeluGIS

Otsing

Search results table:

<input checked="" type="checkbox"/>	Põlv-ID	Põlvikultuur	Maaüksus
<input type="checkbox"/>	23429675	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23442501	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23491139	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23600505	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23695444	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23718441	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23718442	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23718444	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23718446	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23744365	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23746078	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23751123	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23779333	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23779334	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23861818	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23975035	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23973602	põlevill	Põlumea
<input type="checkbox"/>	23973636	põlevill	Põlumea

UNIVERSITY of TARTU

EFFECT

MaaeluGIS

“Valevärv lahendus” - Sügisene infoabi mesinikele

Sügis 2022
Valevärv

Kevad 2023

UNIVERSITY of TARTU

EFFECT

MaaeluGIS

Sügisene infoabi mesinikele

MaaeluGIS

Sügisene infoabi mesinikele

Tallirapsiga ja -rüpsiga alade sügisene ennustus (kollane v rohekaskollane)



Valevärvi olemus

Satiladu



MaaeluGIS / Satiladu

Kultuuride kasvuedukus



RGB



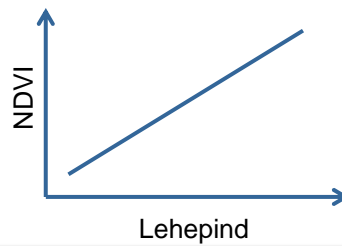
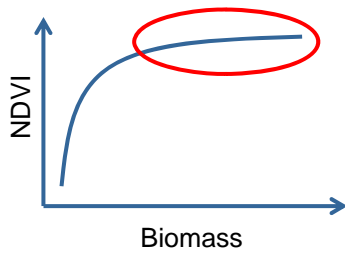
MaaeluGIS / Satiladu

Kultuuride kasvuedukus



MaaeluGIS / Satiladu

Kultuuride kasvuedukus





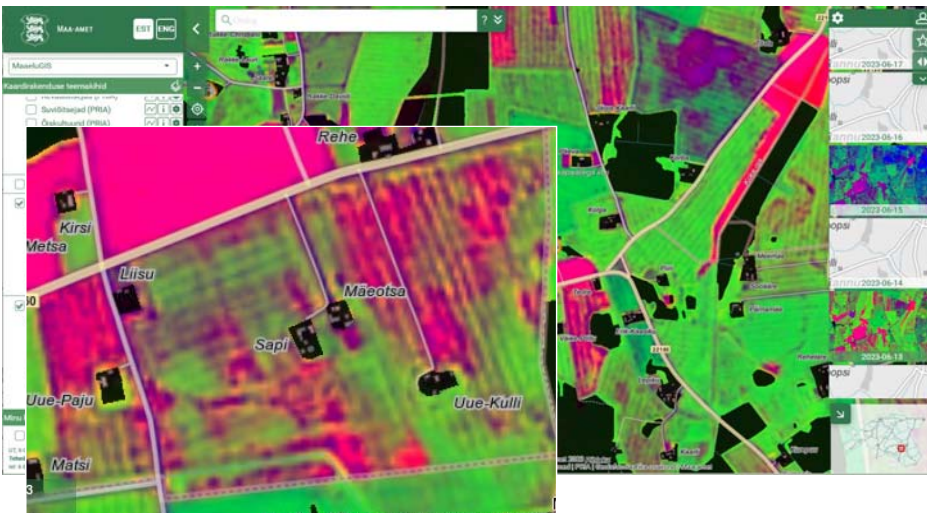
MaaeluGIS

Leida kultuuride kasvuedukuse põhjused (muld, ajalugu)
Taustainfo RGB, NRG vs sügis-valevärv ja verstakaart



MaaeluGIS / Satiladu

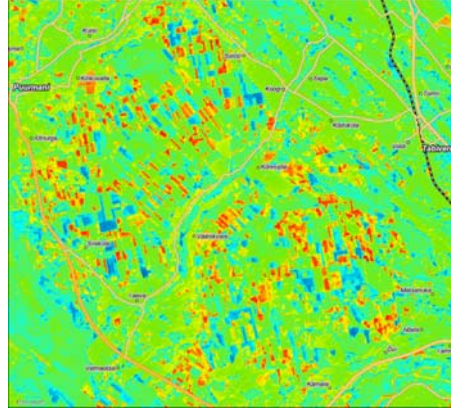
Tööde hindamine – häiritus - Valevärv PDB





Metsad - Satelliitanalüüsid

Metsamaa ja raiete kaardistamine talvistelt piltidelt

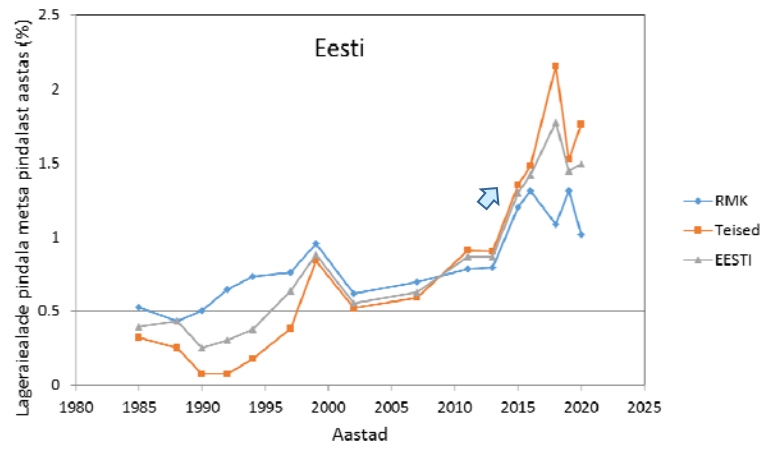


Landsat TM piltidelt (Peterson jt 2004)



Raiesurve Eestis - kaugseire

U. Petersoni hinnang raietele satelliitpiltide põhjal

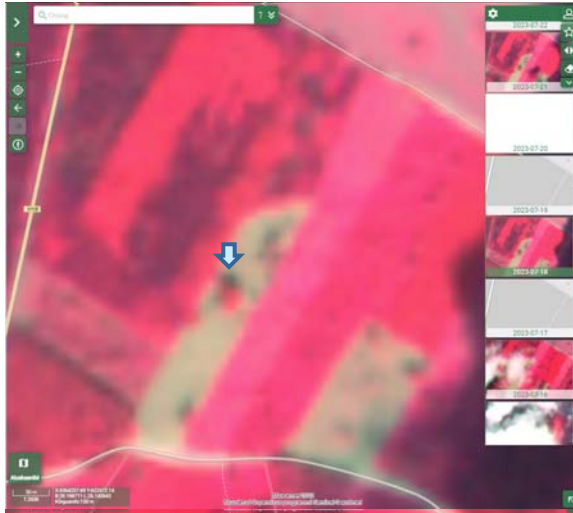


(Peterson & Liira 2023)



MaaeluGIS / Satiladu

Metsa majandamine – uuendusraie säilikgrupiga



Sat – roheluse vaevärv (NRG)

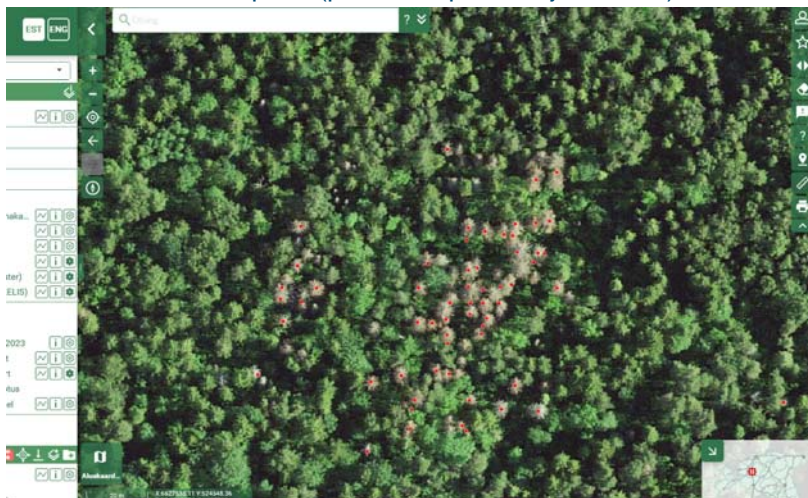


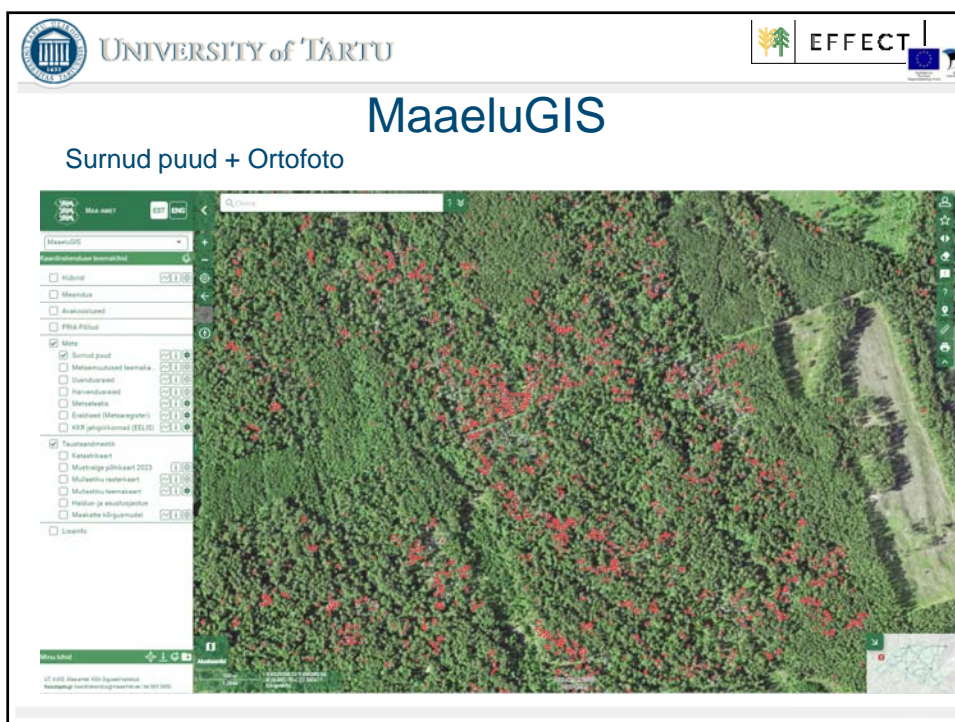
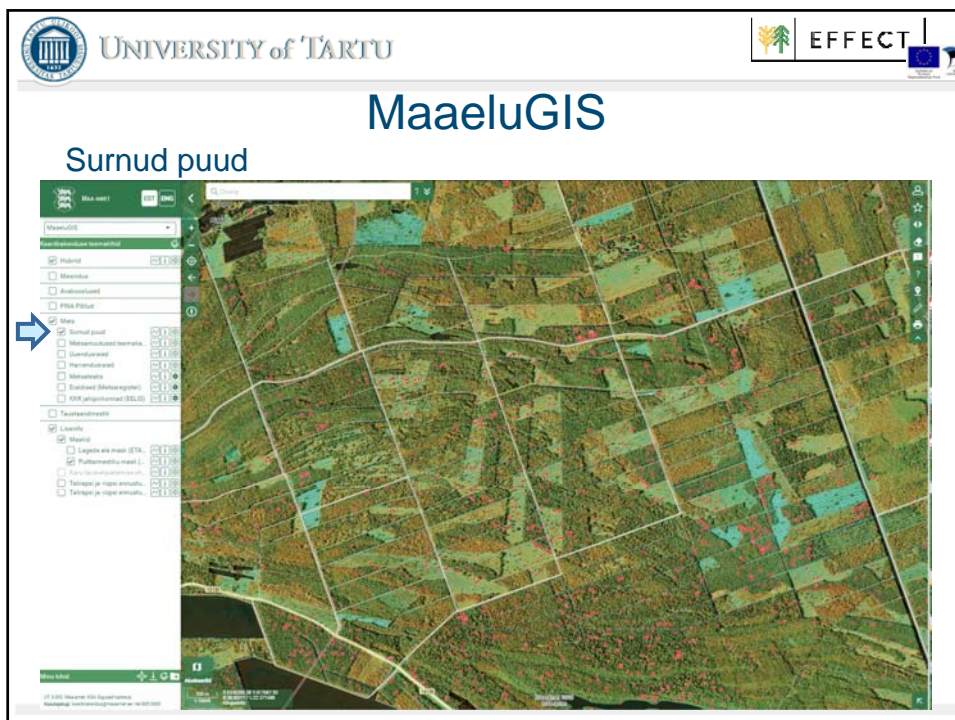
RGB



MaaeluGIS

Metsamuutus - Surnud puud (peamiselt putukad ja seened)





UNIVERSITY of TARTU

EFFECT

MaaeluGIS

Surnud puud + metsanduslik ortofoto

UNIVERSITY of TARTU

EFFECT

MaaeluGIS

Surnud puud + metsanduslik ortofoto

MaaeluGIS

Metsanduslik teemad

- Hõlvitud
- Maaalune
- Arvitiidust
- Põhja-Põhja

Mets

- Surnud puud
- Metsanduslik teemad
- Ülemine
- Keskmine
- Aluline
- Kõrged (Metsandus)
- Kõrged (Metsandus)

Tasakaalustatus

- Fokuseeritud
- Mõeldav (Metsandus)
- Mõeldav (Metsandus)
- Mõeldav (Metsandus)
- Mõeldav (Metsandus)
- Mõeldav (Metsandus)

Liik

MaaeluGIS

© 2023 MaaeluGIS. Kõik õigused保留. MaaeluGIS on loodud Eesti Maaeluministri poolt.

UNIVERSITY of TARTU

EFFECT

MaaeluGIS

Surnud puud + metsanduslik ortofoto

UNIVERSITY of TARTU

MaaeluGIS

Metsameeste: kraavide sulgemine



UNIVERSITY of TARTU

Säilik-struktuurid ja põldisalad MaaeluGIS



Maakate + Fotoplaan 1952

Peressaare



(Verstakaart; Maa-amet, XGIS)



UNIVERSITY of TARTU

Tänu!



Eesti Teadusagentuur
Estonian Research Council
PRG1223

Maa-amet:
Tanel Hurt
Erkko Grünthal
Martin Menert
Triin Tajur
Kristjan Liiv
Nikita Murin

Leivaisad: Horisont2020 EFFECT
ETAG PRG1223

Kontakt:
Jaan Liira (jaan.liira@ut.ee / 5240798), Tartu Ülikool