



Vides
Risinājumu
Institūts

Starptautiska
zinātnieku, pētnieku
un inovatoru
komanda, kura
darbojas kopš
2008. gada.



Vides
Risinājumu
Institūts

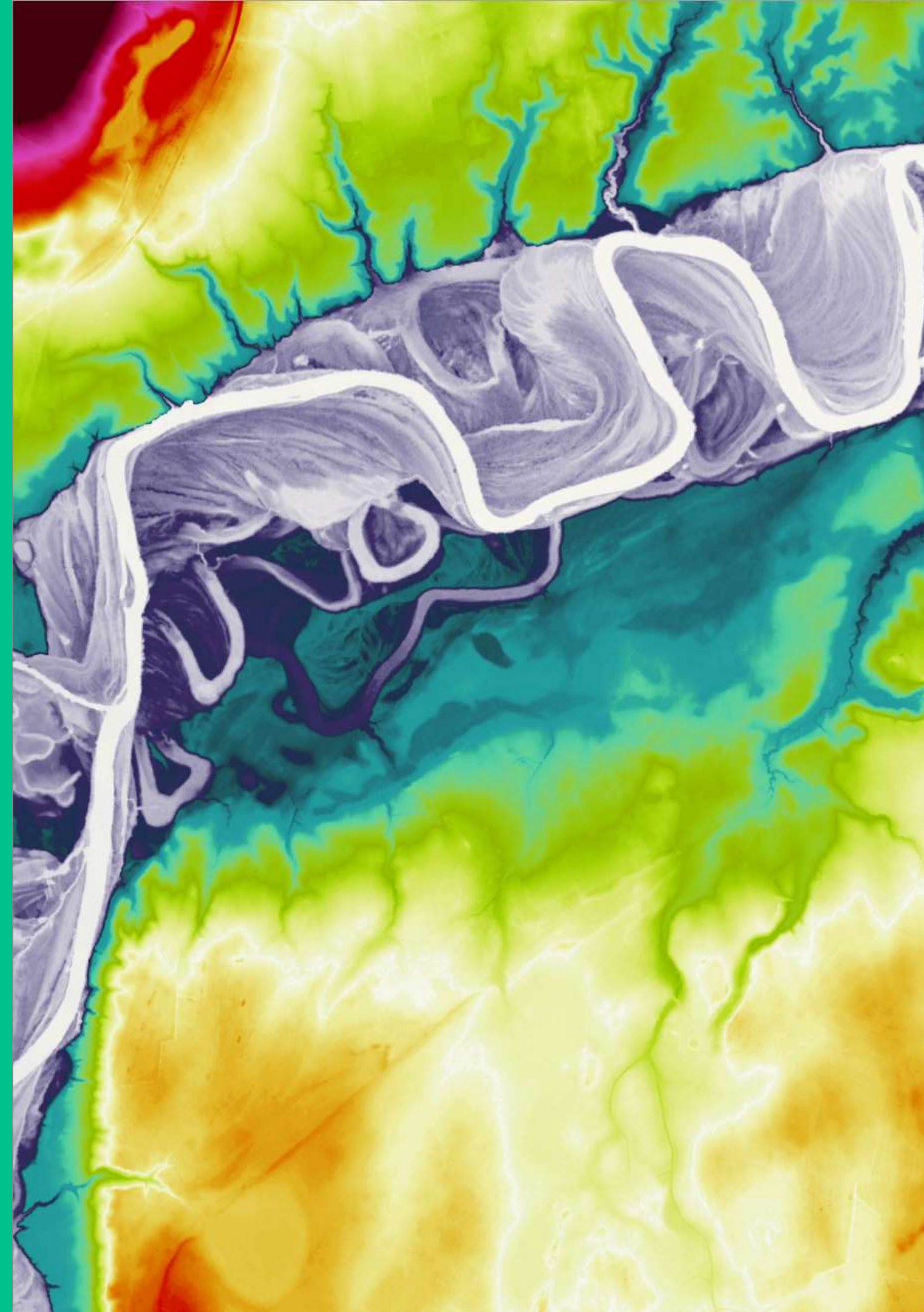


Radām risinājumus ilgtspējīgai dabas resursu apsaimniekošanai.

Apvienojot zinātni un praksi, risinām izaicinājumus, ar kuriem ikdienā saskaras lauksaimnieki, mežsaimnieki, pašvaldības, lēmējvara un rīcībpolitikas veidotāji, kā arī dabas aizsardzības organizācijas.

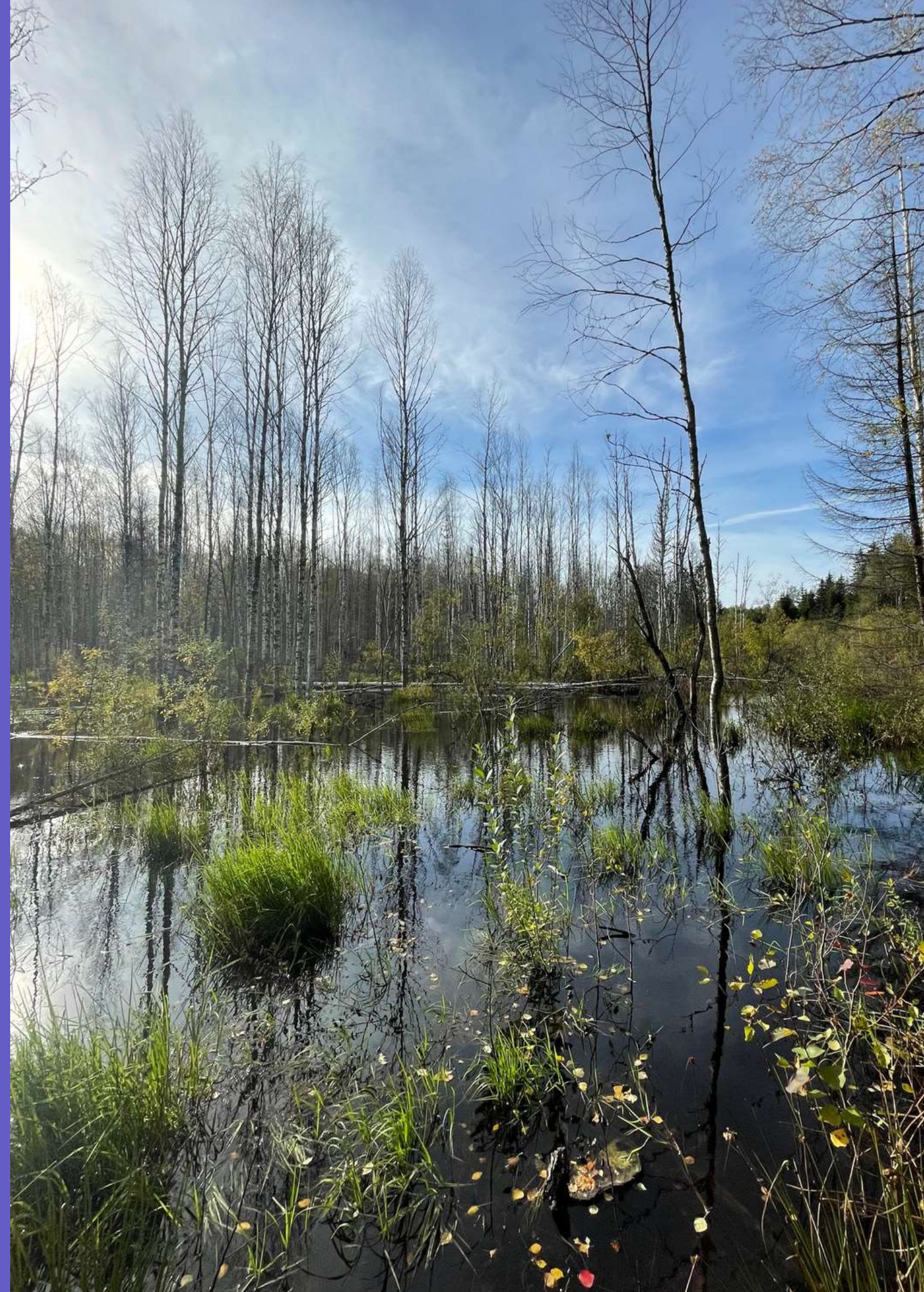


Vides
Risinājumu
Institūts



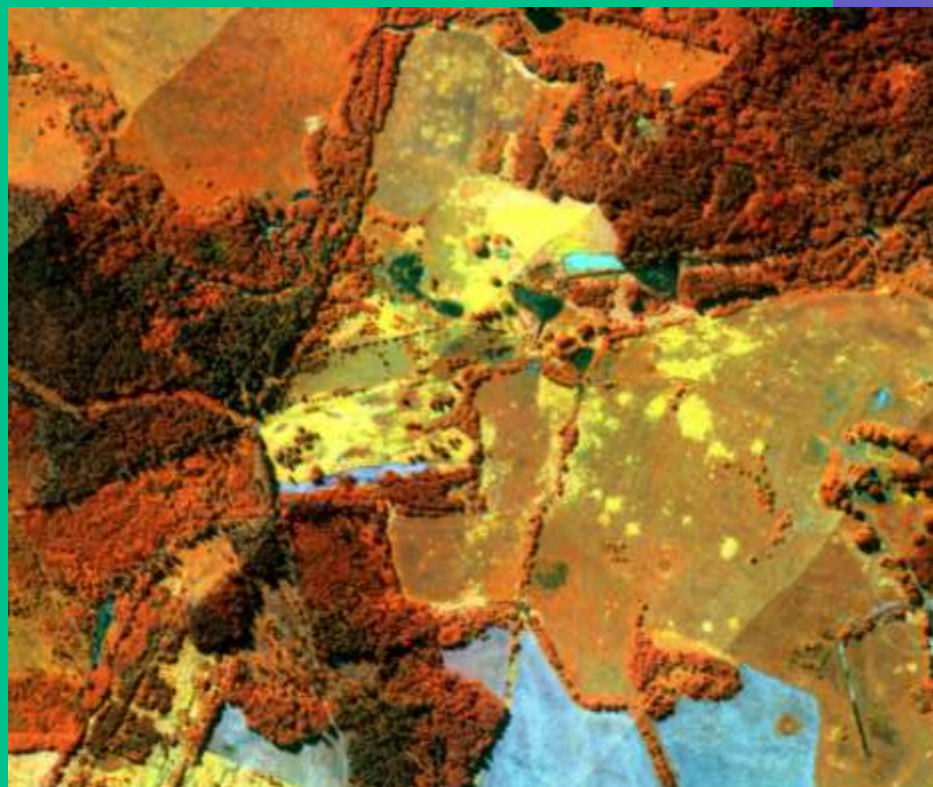
Kādēļ tika radīts VRI?

Runājot par dabas resursu un apkārtējās vides
apsaimniekošanu, mēs ticam pierādījumos
balstītai lēmumu pieņemšanai.



Mūsu pieeja

Mēs pētām un izstrādājam risinājumus dabas resursu apsaimniekošanai un ilgtspējīgai zemes apgūšanai, pielietojot multidisciplinaritāti, tehnoloģiju progresu sasniegumus un ieinteresēto pušu dialogu.



Mēs veicinām 21. gs. renesansi, apvienojot zinātni, jaunākās tehnoloģijas, mākslu, gastronomiju, biznesu un citas cilvēciskā radošuma formas.

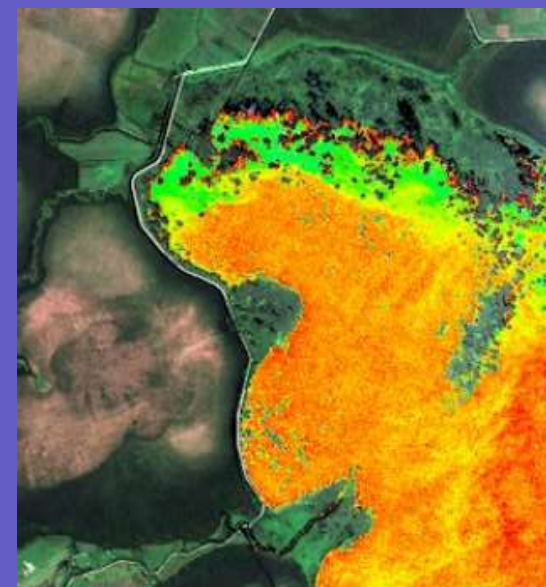
Kādi ir mūsu pētniecības virzieni?



Vides
Risinājumu
Institūts



Ilgspējīga mežu
apsaimniekošana



Dabas aizsardzība



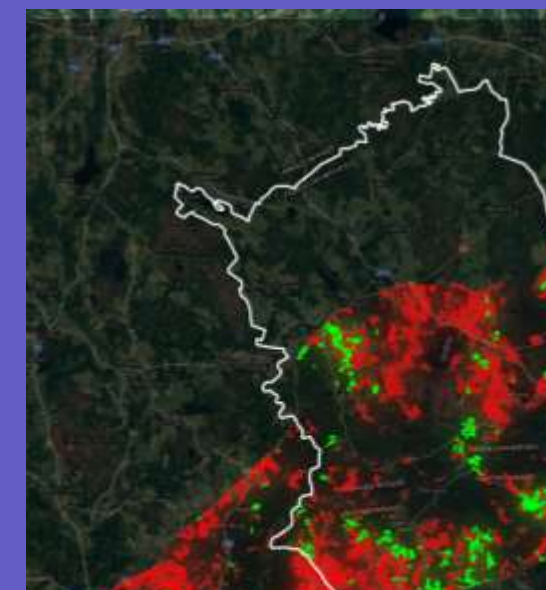
Ārstniecības un
aromātiskie augi



Savvaļas dzīvnieku
ekoloģija



Ilgspējīga
lauksaimniecība



Teritoriju
attīstība



Vides
Risinājumu
Institūts

Mūsu galvenās aktivitātes

Pašiniciatīvas P&A projekti

Līgumpētniecība

Izpratnes veicināšana tirgū



Vides
Risinājumu
Institūts



Mūsu rīcībā



Vides
Risinājumu
Institūts



Kīmijas laboratorija



Vides
Risinājumu
Institūts

Praktiskās entomoloģijas laboratorija



Vides
Risinājumu
Institūts

Mikrobioloģijas laboratorija



Vides
Risinājumu
Institūts



Klimata kamera



Vides
Risinājumu
Institūts

Attālās izpētes
laboratorija:
satelītdati, lidojošā
laboratorija,
droni, sensori.



Vides
Risinājumu
Institūts



Lidojošā laboratorija ARSENAL



Vides
Risinājumu
Institūts

UVC
sensors
280-375 nm

VIS-NIR
sensors
380-1050 nm

SWIR
sensors
950-2450
nm

MWIR
sensors
3000-5000
nm

IR
sensors
3700-4800
nm

LWIR
sensors
8000-12000
nm

Augstas
izšķirtspējas
RGB
kamera

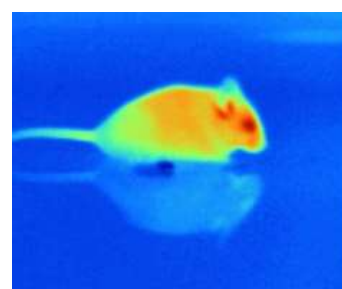
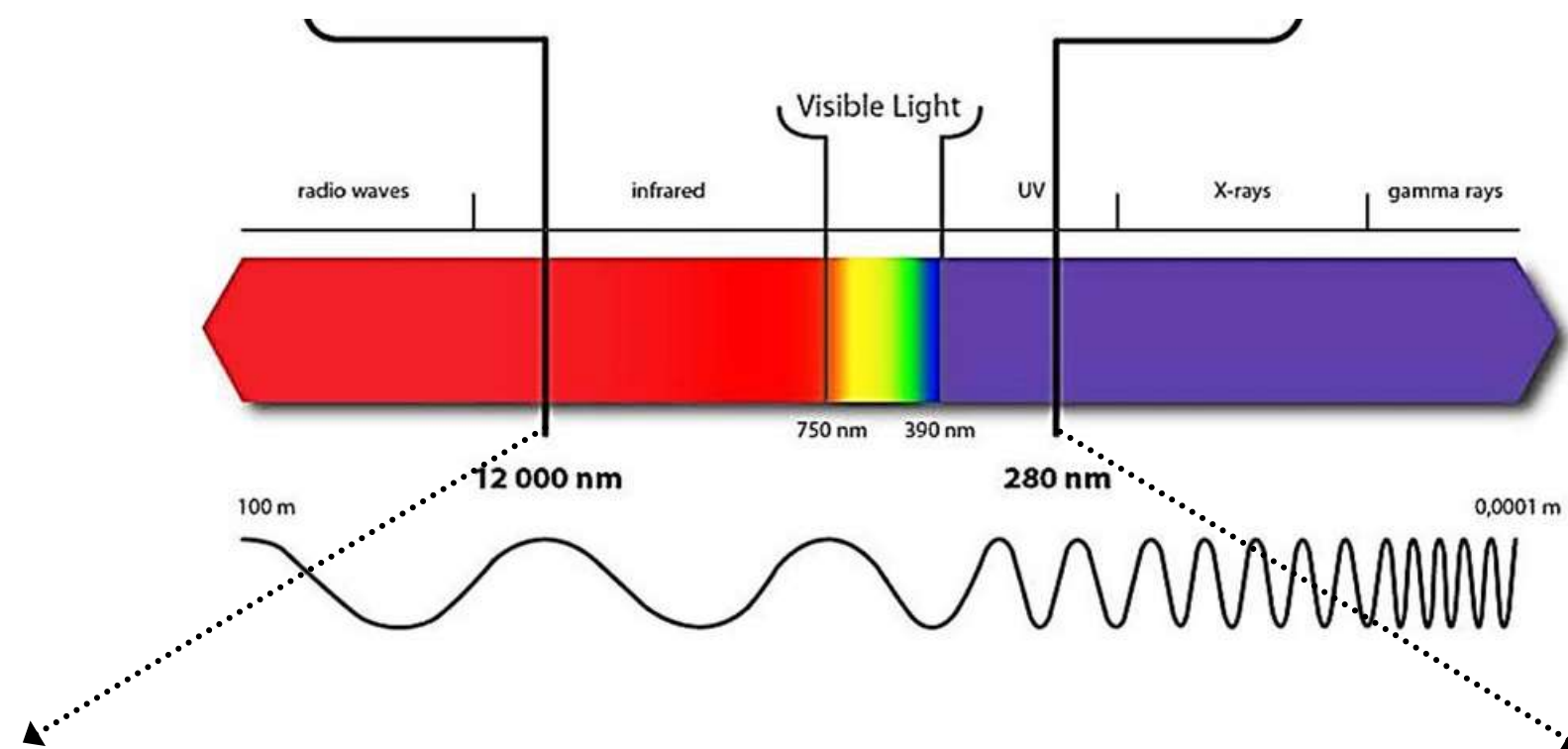
LIDAR
lāzer-
skeneris

ARSENAL – vairāk nekā tikai putna skatpunkts

Biomimikrijas
koncepta iedvesmota
sistēma, kas ļauj gūt
pilnvērtīgu apkārtējās
vides ainu.



ARSENAL spektrālais diapazons



čūskas



cilvēki



bites



tauriņi

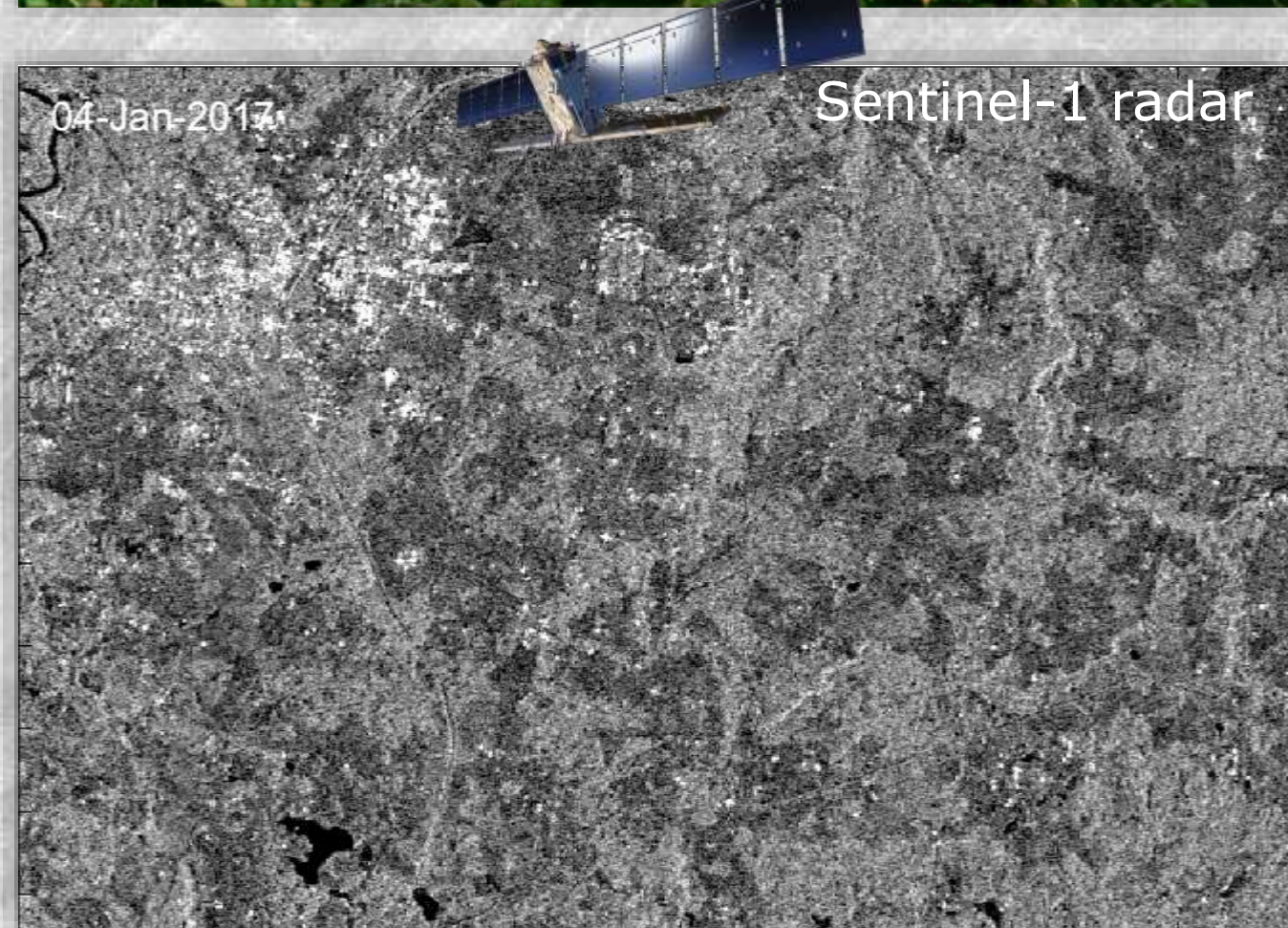


zirnekļi



putni

Zemes novērošanas satelīti



Datu ievākšanas biežums:

- Reizi 5 dienās ar Sentinel-2 optisko
- Reizi 6 dienās ar Sentinel-1 radara

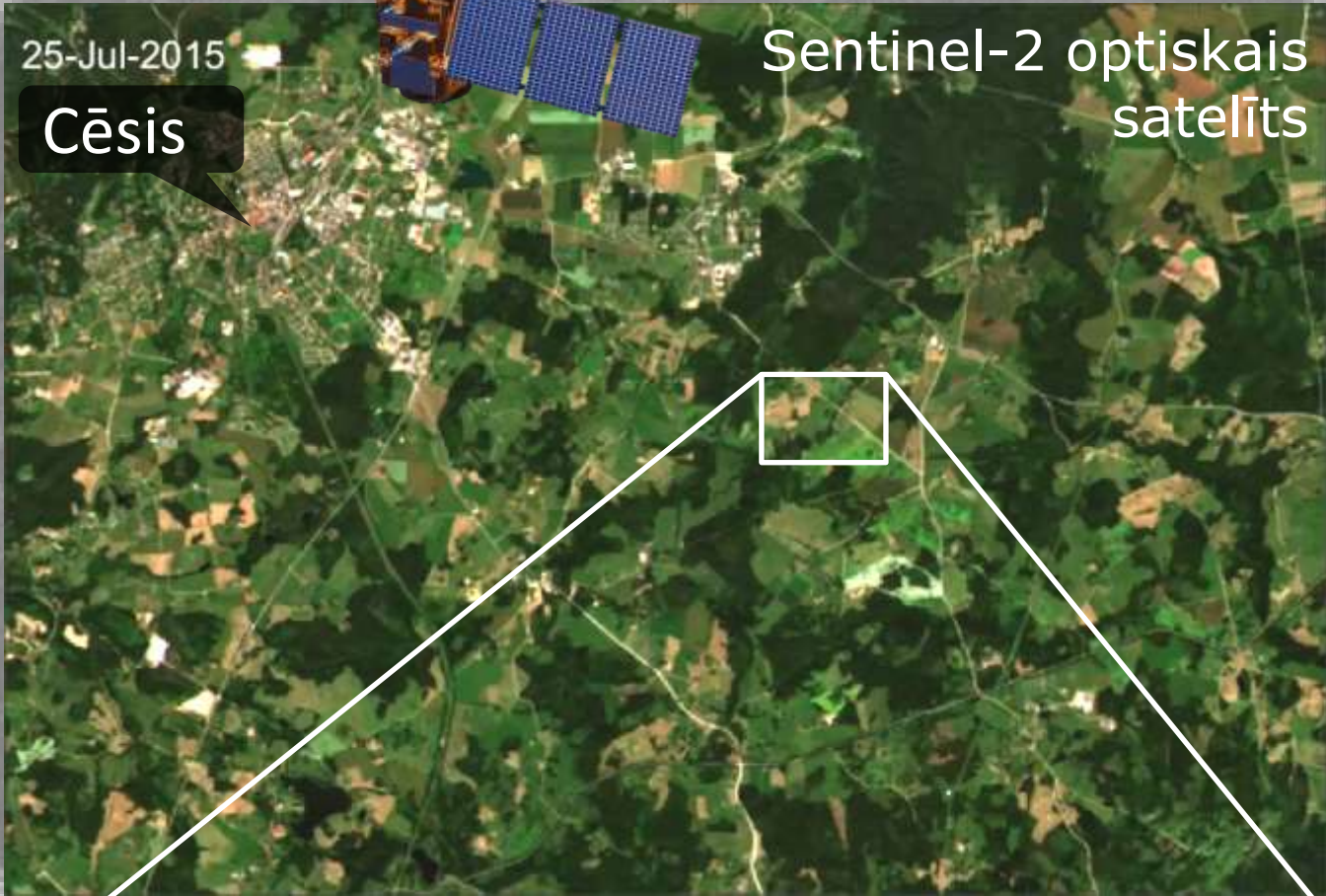
Telpiskā izšķirtspēja

ARSENAL airborne
1 m/pixel



25-Jul-2015
Cēsis

Sentinel-2 optiskais
satelīts



Sentinel-2 satelīts
10 m/pixel



Sentinel-2 satelīts
20 m/pixel



ARSENAL 1 m/pix vs 0,1 m/pix

Zāles ruļļi

Latvānis

Zāles ruļļi

Aitas



Vides
Risinājumu
Institūts

Drona dati

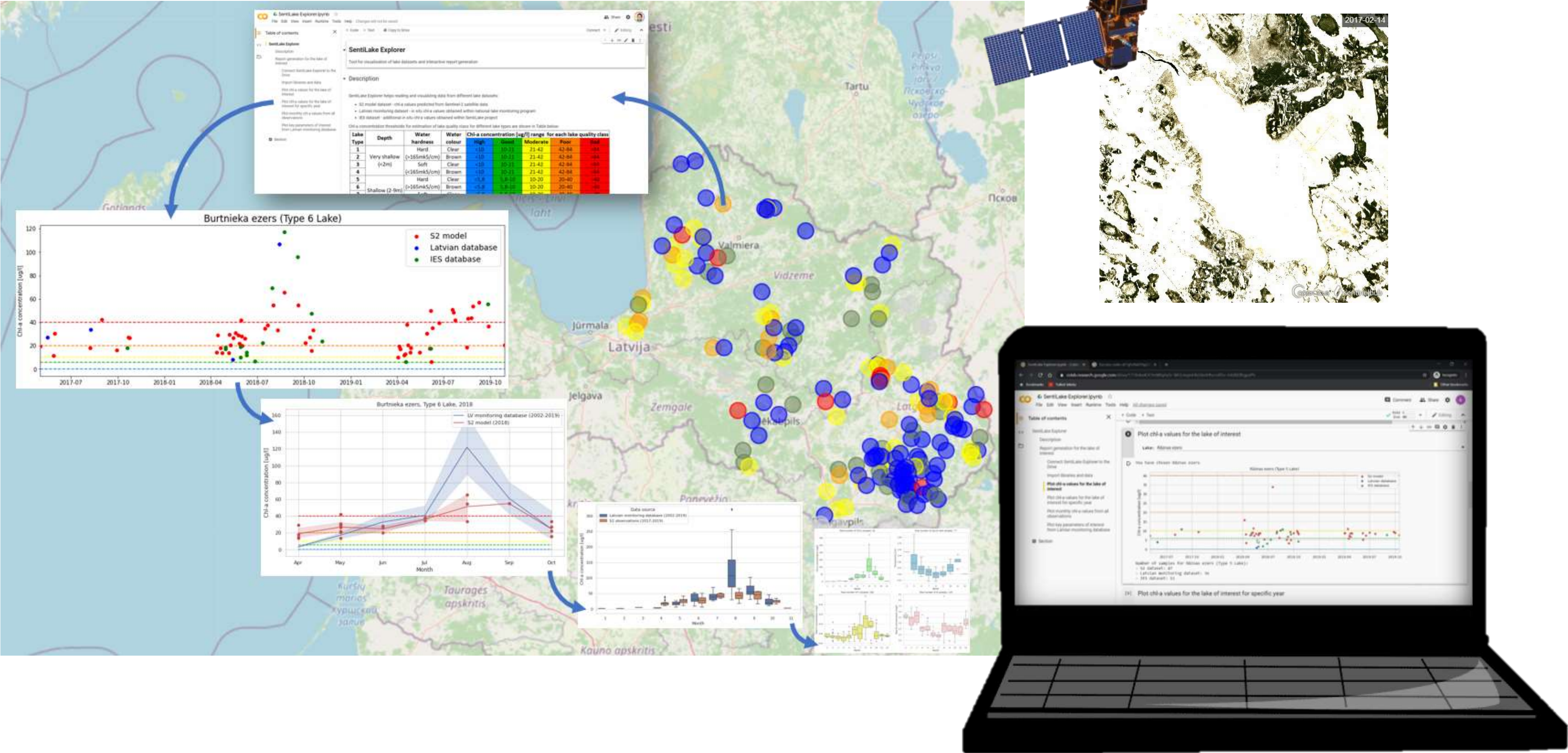


Vides
Risinājumu
Institūts

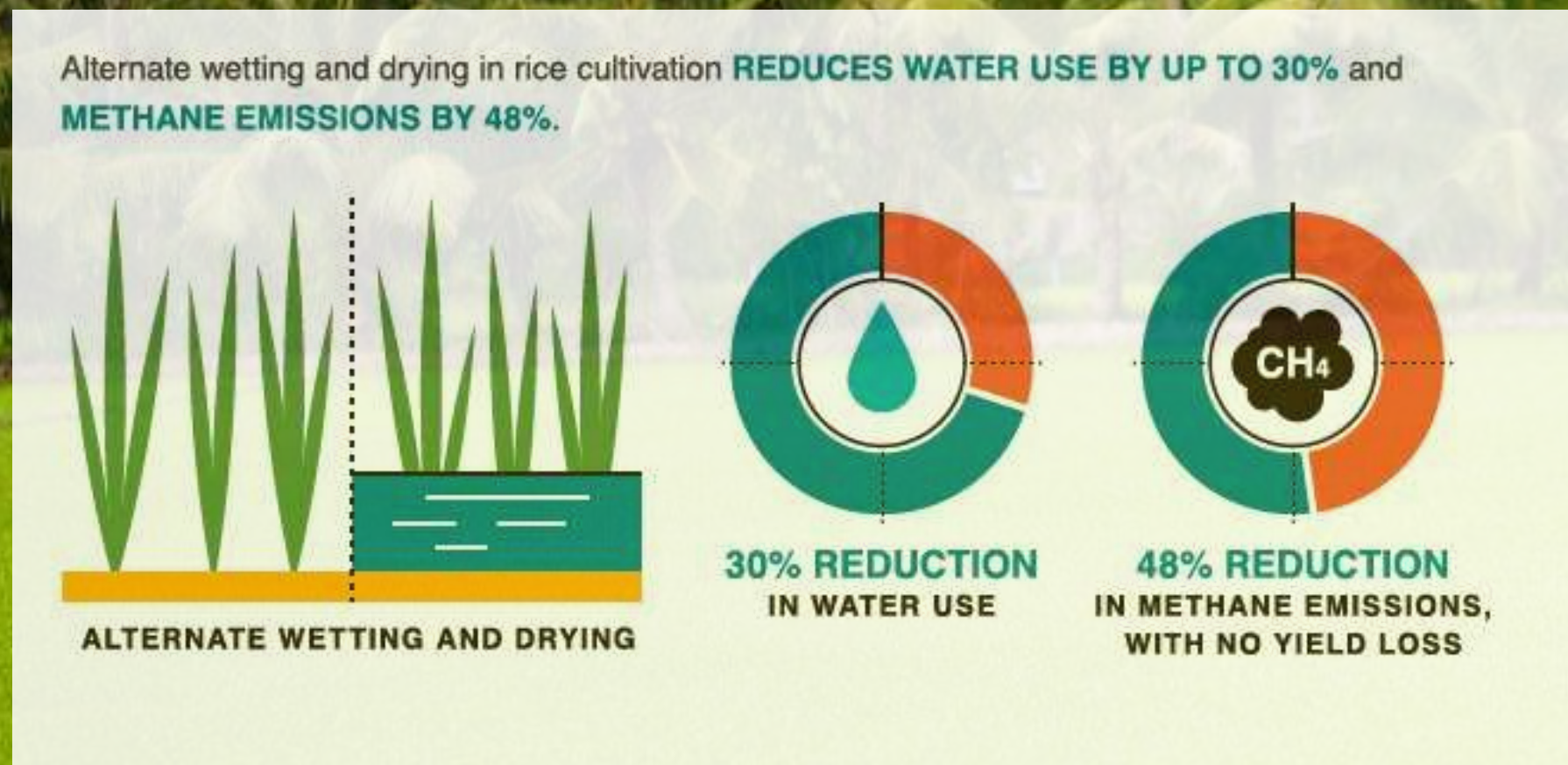
Vegetation cover = 21.92 %
Flower fraction = 1.6 %



SentiLake – attālināts ezeru monitorings



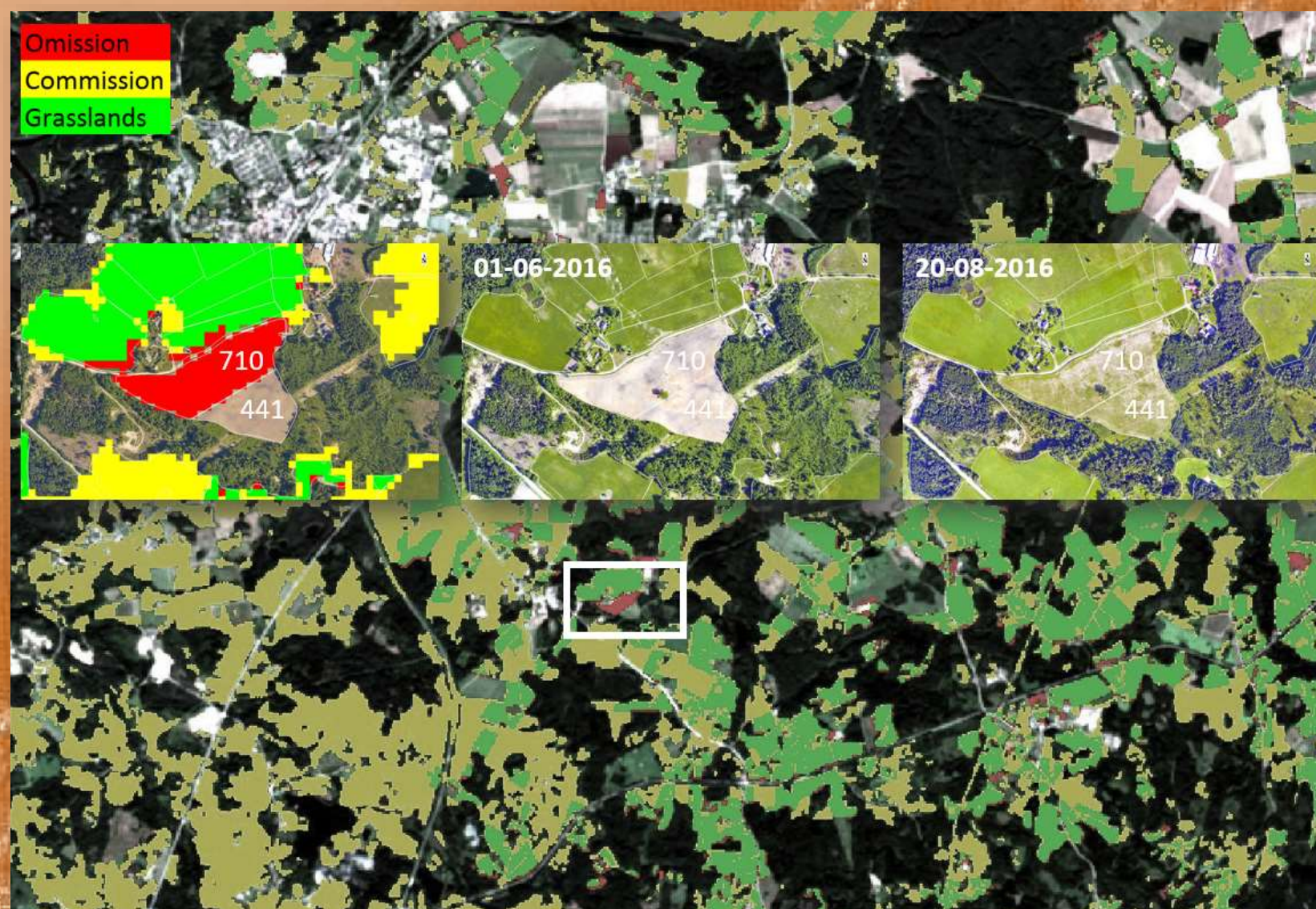
SentiRice – attālināta rīsu lauku uzraudzība



SentiGrass – pieteikto zālāju atbilstības pārbaude



Vides
Risinājumu
Institūts

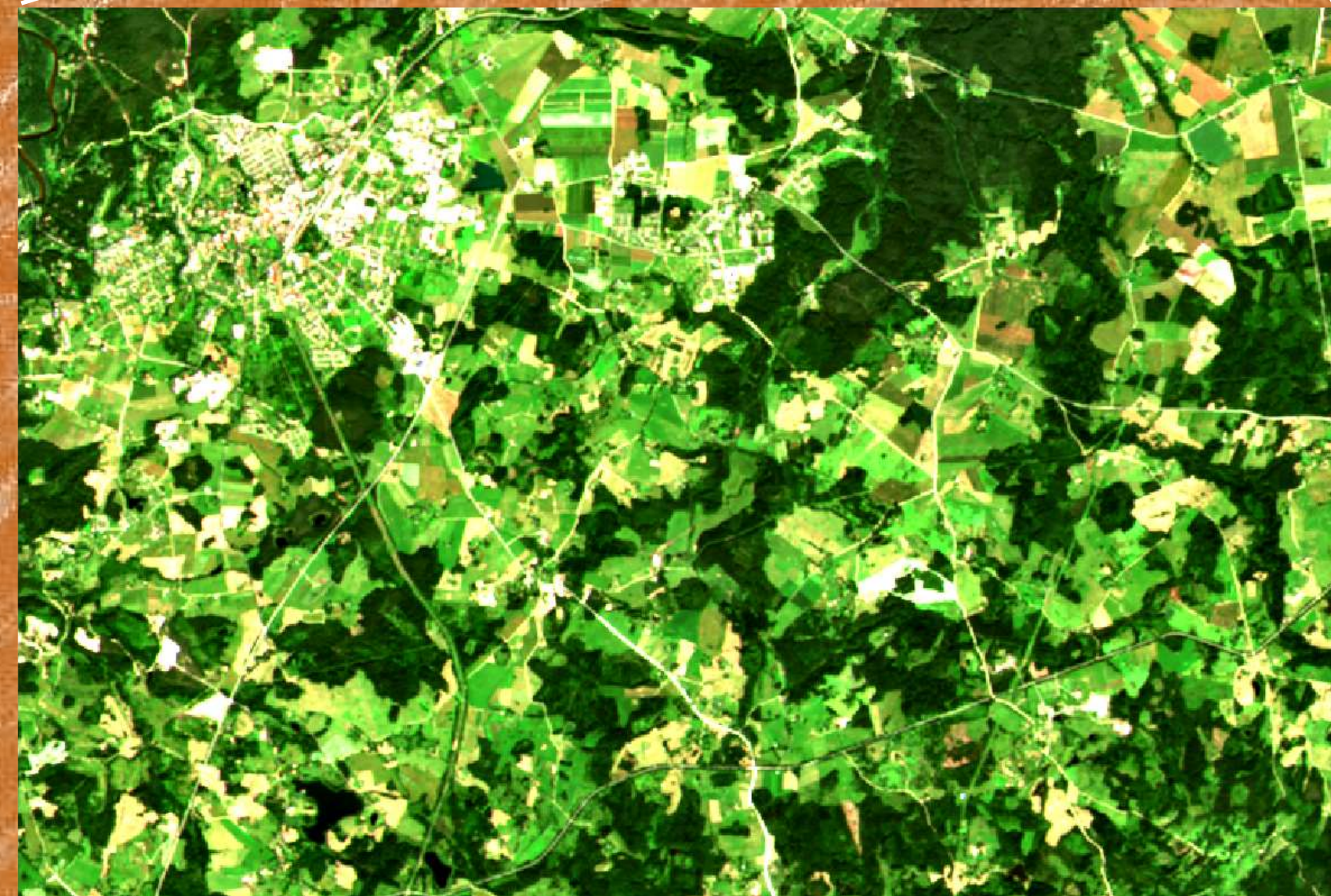
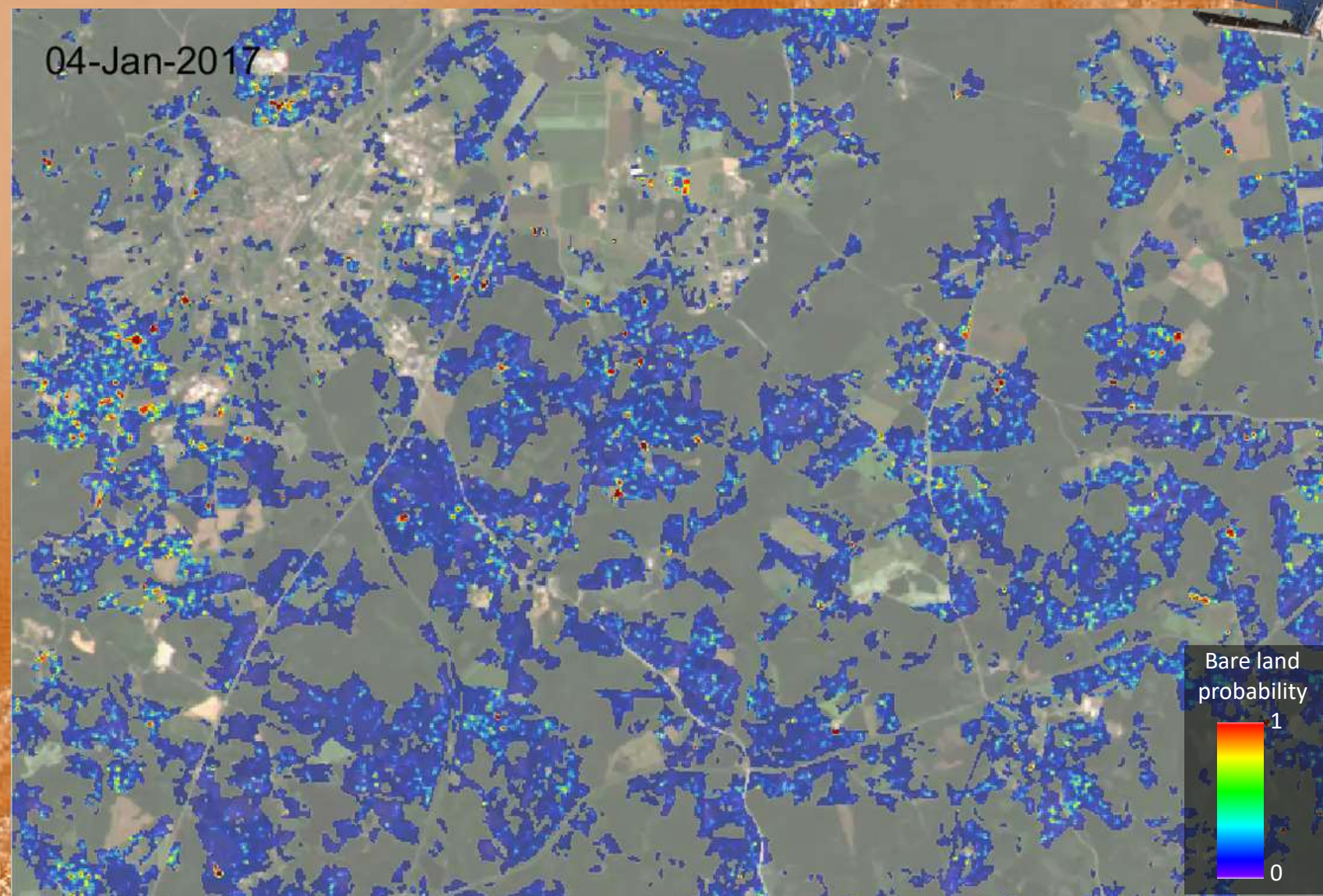
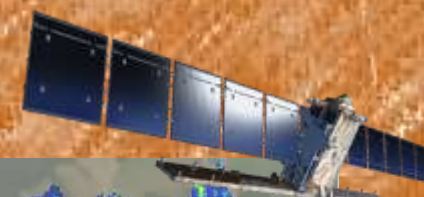


Interpretācija: pieteiktie zālāji, nepieteiktie zālāji,
pieteiktie zālāji, kuros detektēts aršanas gadījums

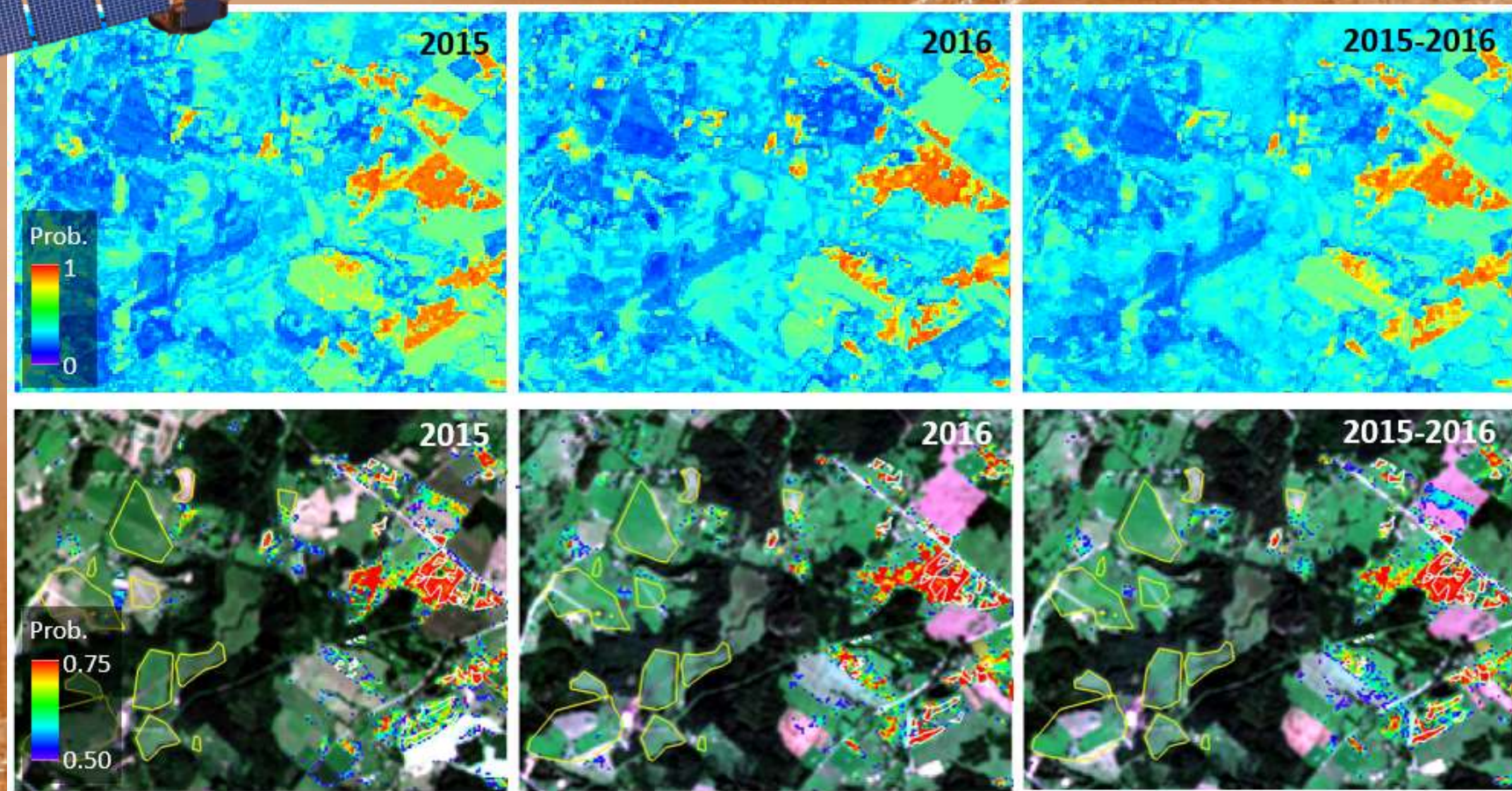
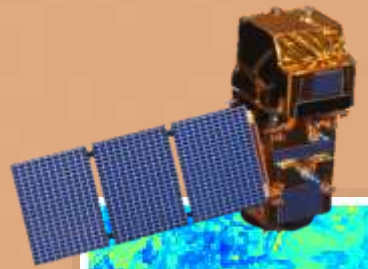
SentiGrass – aršanas aktivitāšu monitorēšana



Vides
Risinājumu
Institūts



SentiGrass – latvāņa detektēšana



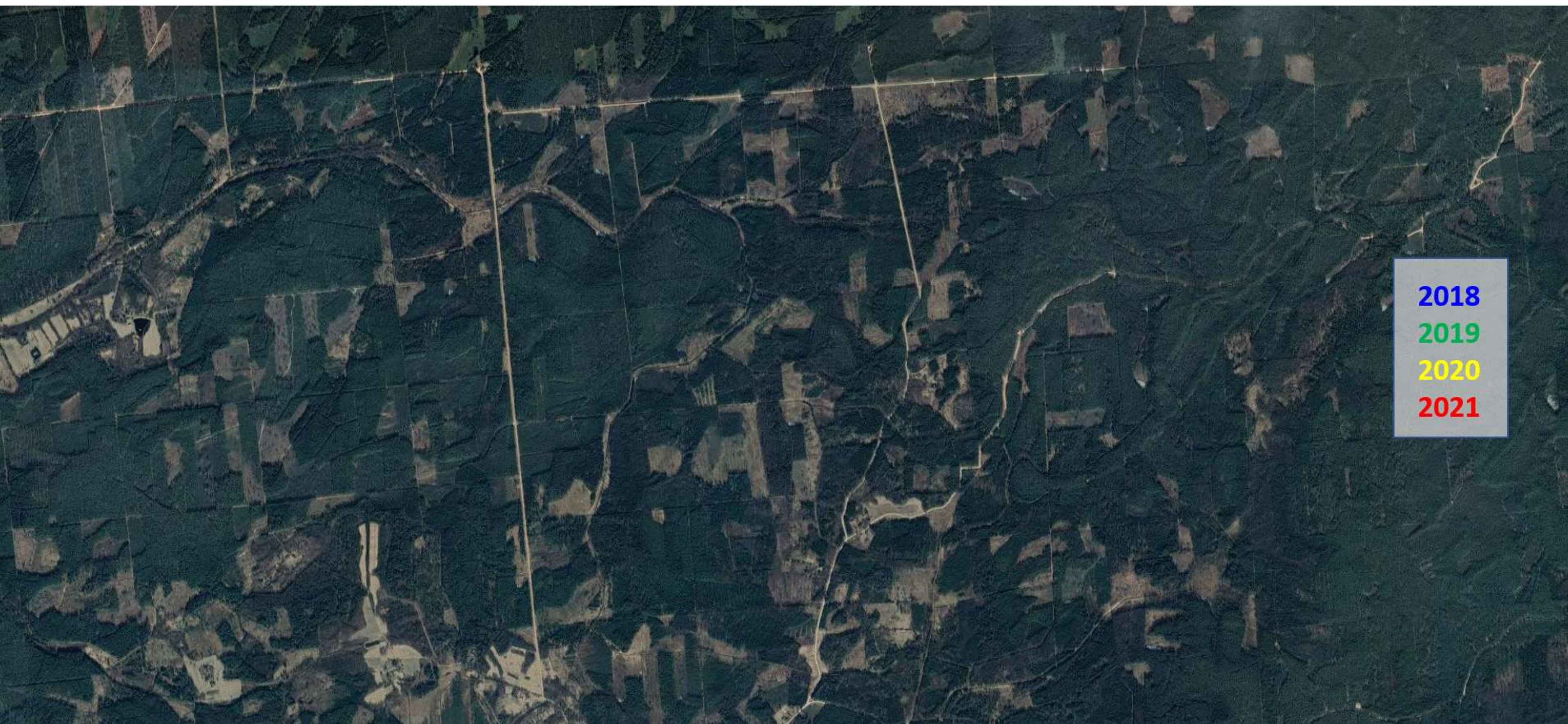
Heracleum sosnowskyi detektēšana Sentinel-2 datos

Source: <http://www.vaad.gov.lv/>

Mežu monitorings



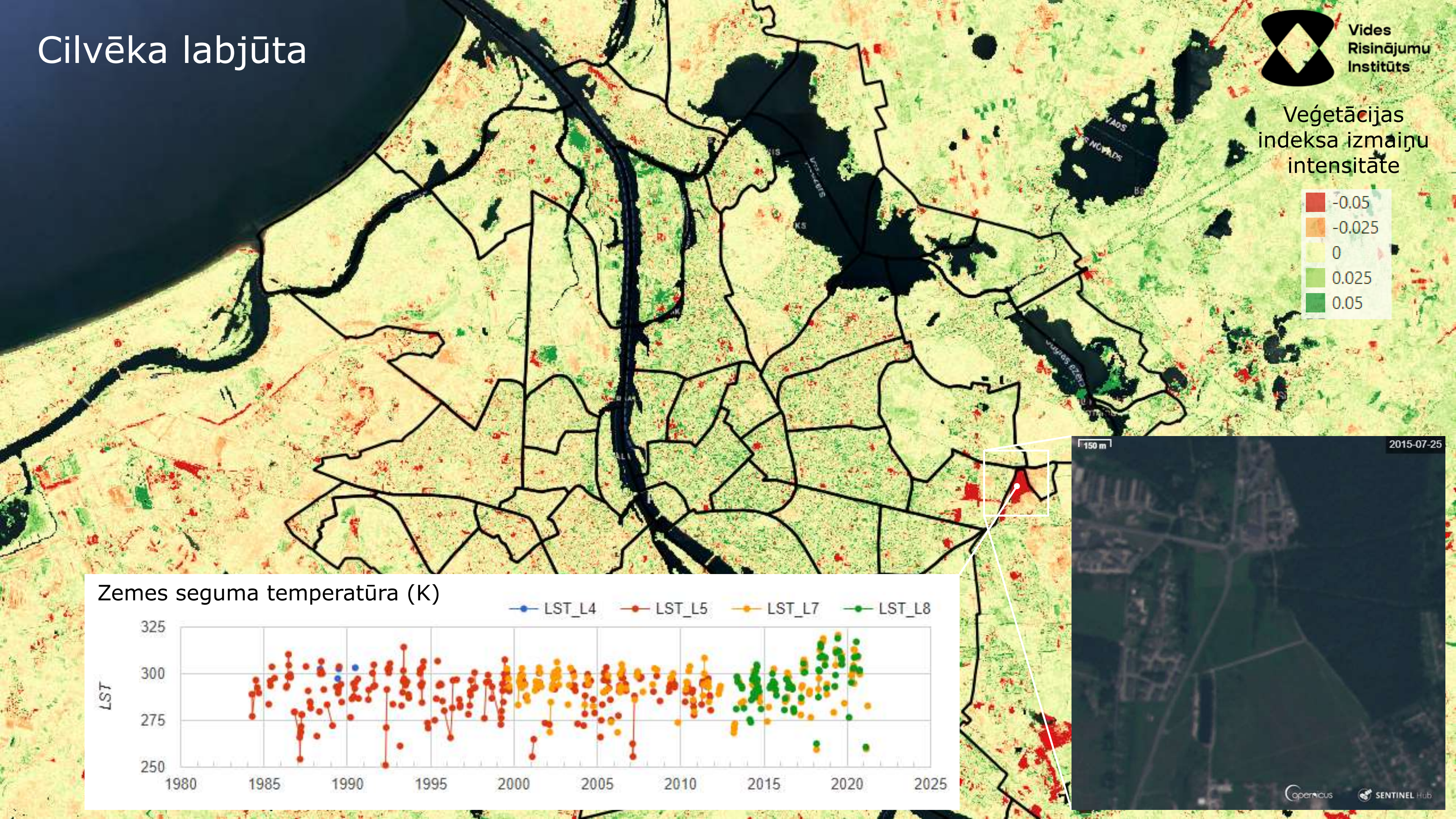
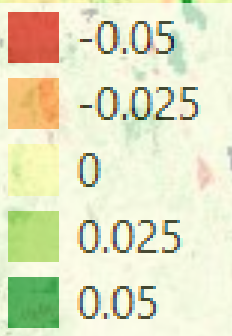
Mežu monitorings



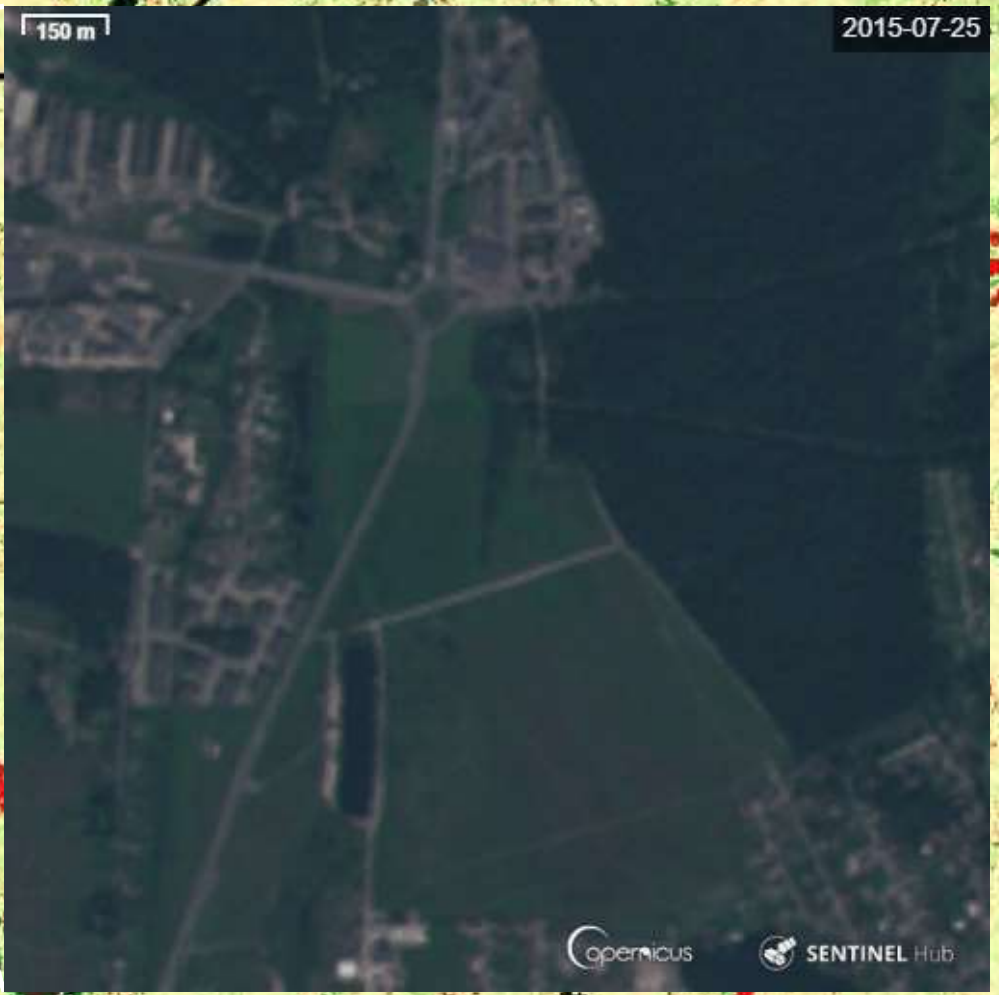
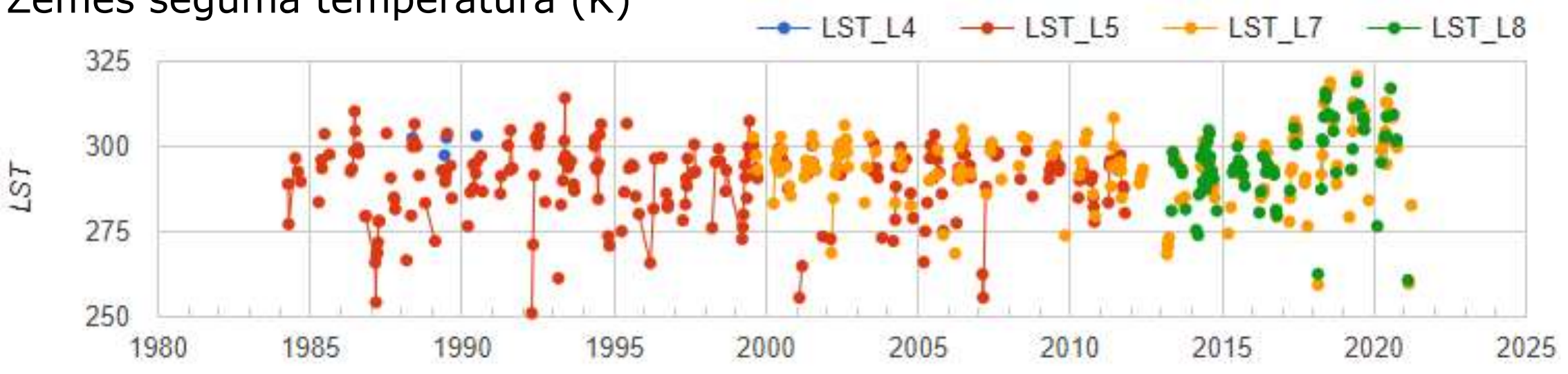
2018
2019
2020
2021

Cilvēka labjūta

Veģetācijas
indeksa izmaiņu
intensitāte



Zemes seguma temperatūra (K)

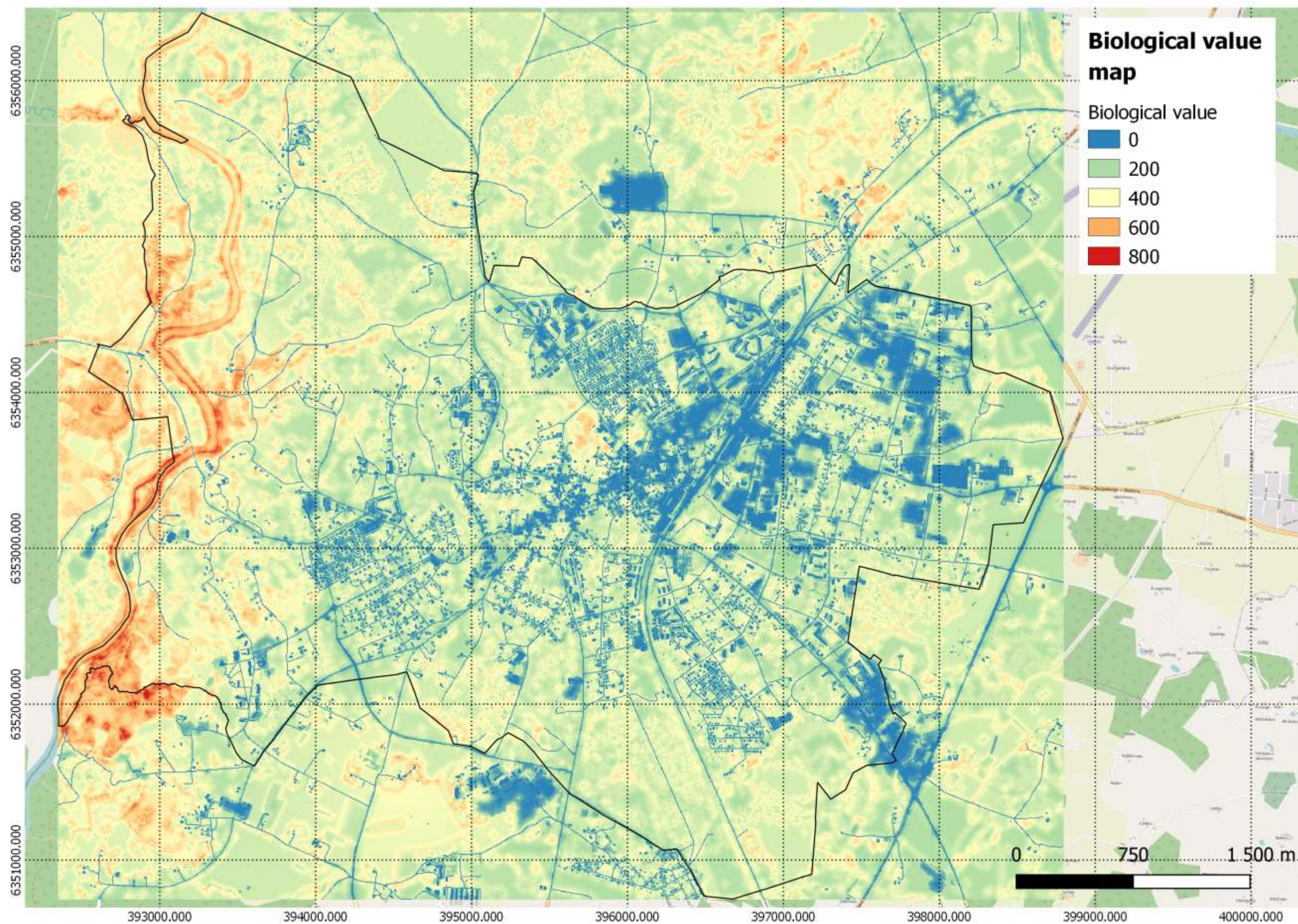


Plaša mēroga energoaudits

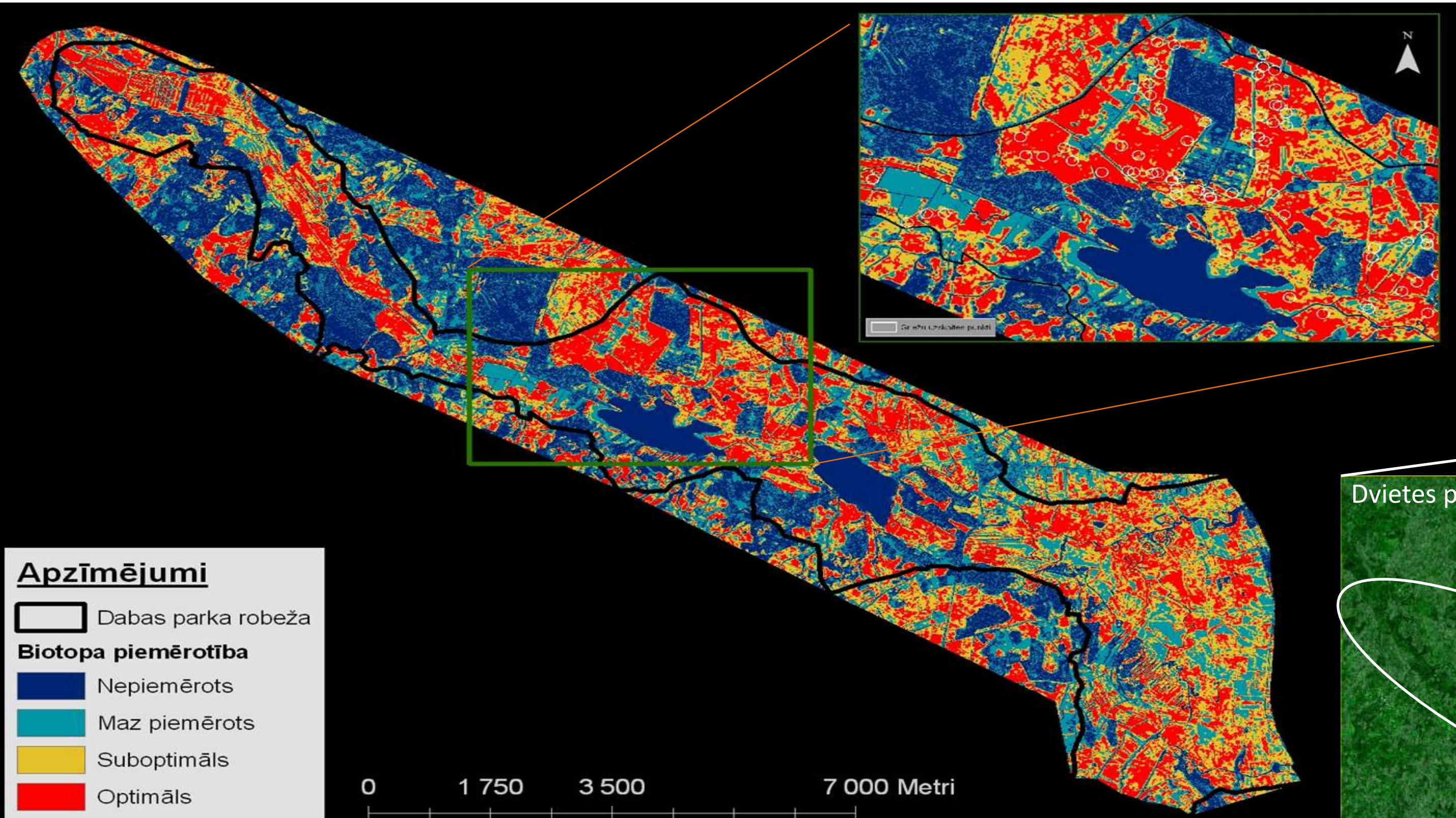
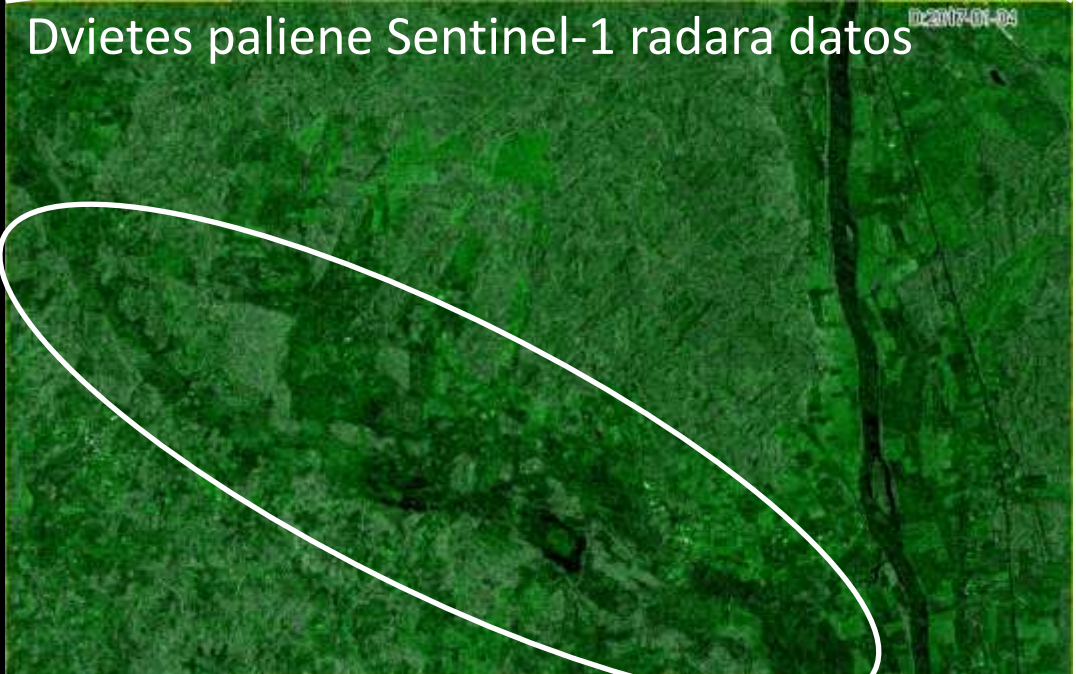


Māju energoefektivitātes novērtēšana ar attālās izpētes termāliem sensoriem

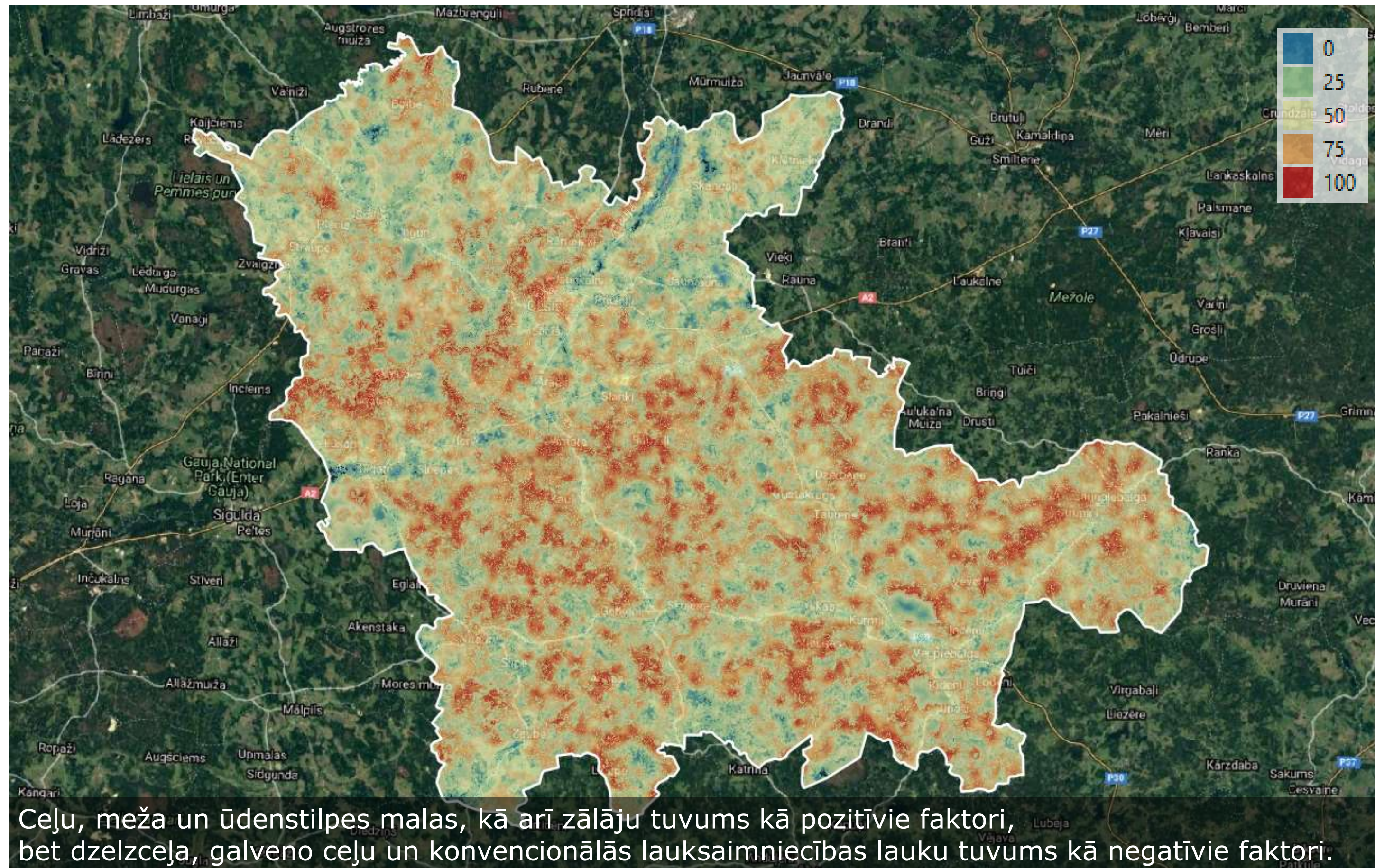
Bioloģiskās vērtības kartēšana



Griezes dzīvotnes modelēšana Dvietes palienē



Cilvēka dzīvotnes modelēšana





Vides risinājumu institūts

www.vri.lv

T.: 64127951

E.: lidlauks@vri.lv



**Vides
Risinājumu
Institūts**