

DISCOVERY DAY LATVIA 2016

2016. gada 22. novembrī



Ilze Bargā
SIA «Baltic Satellite Service»



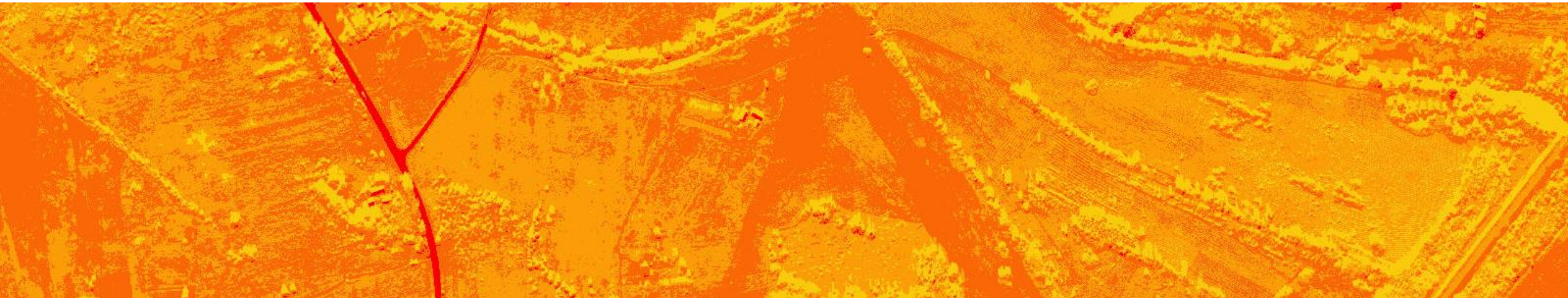
Augstas izšķirtspējas satelītattēli



- Augstākās izšķirtspējas satelītattēli (WorldView-2, WorldView-3)
par dažādām teritorijām:
 - 0.30 m
 - 0.50 m
- Satelītattēli ĢIS vidē:
 - uzreiz pieejami, izmantojami interaktīvā vidē
- Satelītattēlu analīze
 - redzamā informācija
 - papildus vērtība – neredzamās informācijas izgūšana, izmantojot spektra joslas
- Automātiski algoritmi
 - robežu poligonu precizēšanai
 - izmaiņu noteikšanai
 - objektu un veģetācijas noteikšanai

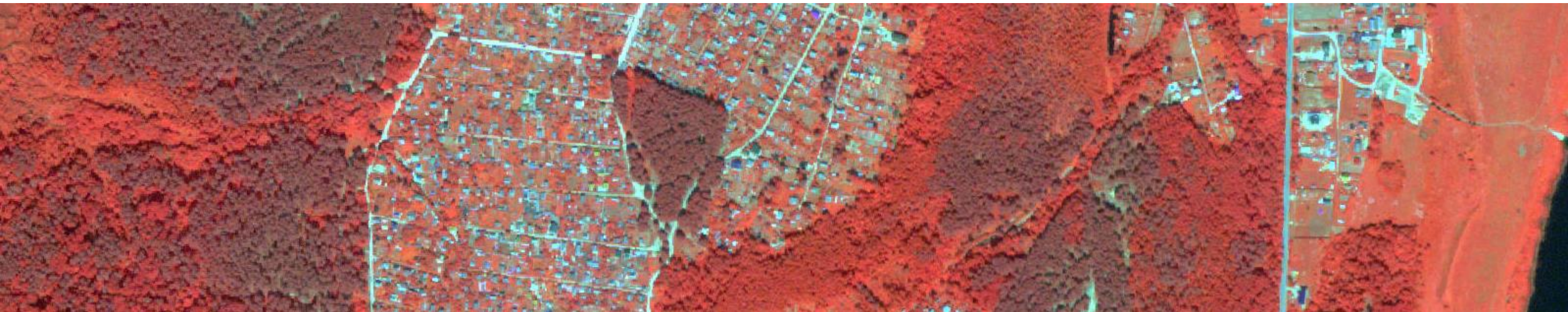
Piemērs - Transports

- Teritorijas, objektu izpēte darbu plānošanai
- Datu aktualizācija – precīzā kartēšana
- Aizaugušie ceļi (krūmi, bīstamie koki), applūdušie ceļi, lielas peļķes, u.c.
- Ceļu remontdarbi – attēls pirms/pēc veiktā darba
- Automatizēti algoritmi - ceļu struktūru noteikšana



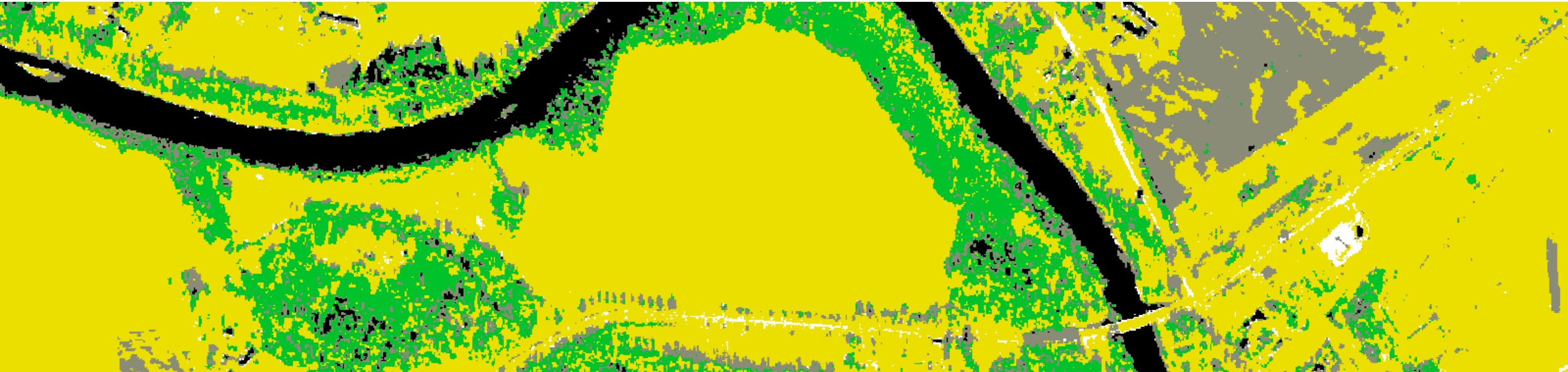
Piemērs – Vide

- Augu, koku slimību, kaitēkļu skarto teritoriju identificēšana
- Koku blīvuma, sugas, vainaga izmēra noteikšana
- Vējgāžu postījumu novērtēšana
- Automatizēti algoritmi - veģetācijas klasifikācija, kultūru noteikšana un robežu precizēšana



Piemērs – Ūdens

- Plūdu skarto teritoriju noteikšana
- Applūdušie lauki, grāvji, meliorācijas sistēmas monitorings
- Jūras, upes dibena kartēšana (līdz pat 30 m dziļumam)
- Krasta līnijas izmaiņu noteikšana
- Objektīvs pierādījums piesārņojuma, noplūdes kontrolei
- Monitoringa rezultātu validācijai



Piemērs – Pašvaldības

- Teritorijas izpēte darbu plānošanai (arī pārrobežu teritorijas)
- Datu aktualizācija – precīzā kartēšana
- Izmaiņu analīze (būvniecība, dīķi, ielas, tilti, grausti, degradētās teritorijas)
- Objektīva informācija būvniecības kontrolei un uzraudzībai
- Aizsargājamo objektu, teritoriju uzraudzība, objektīva kontrole



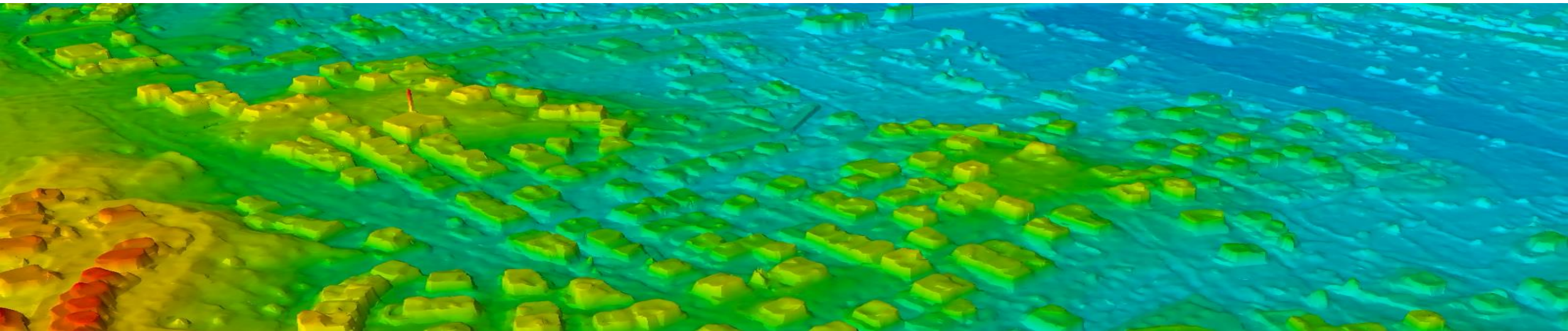
Piemērs – Aizsardzība

- Teritorijas izpēte (pievedceļi, applūdušie ceļi, purvi, grāvji, augsnes mitrums, u.c.)
- Robežteritorijas, u.c. svarīgas vietas, objekti
- Automatizēti algoritmi - izmaiņu analīze
- Jūras monitorings un jūras dibena kartēšana (līdz pat 30 m dziļumam)



Piemērs – Sakari un inženierkomunikācijas

- Teritorijas izpēte darbu plānošanai un vides ietekmes novērtējums:
 - izmaiņu analīze
 - šķēršļi
 - vējgāzes, kritušie koki
 - zemes kustības
- Datu aktualizācija - precīzā kartēšana
- Šķēršļu noteikšana tīklu optimizācijai (DEM, no 0.5m)





Select the layer to appear within the spyglass

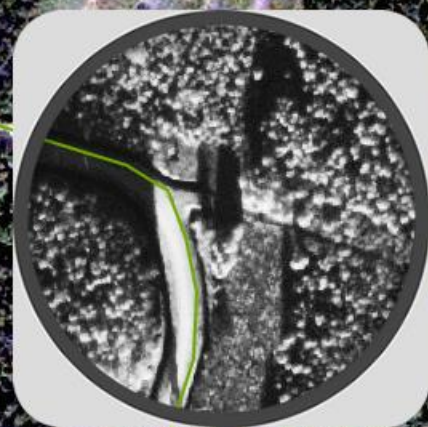
Panchromatic





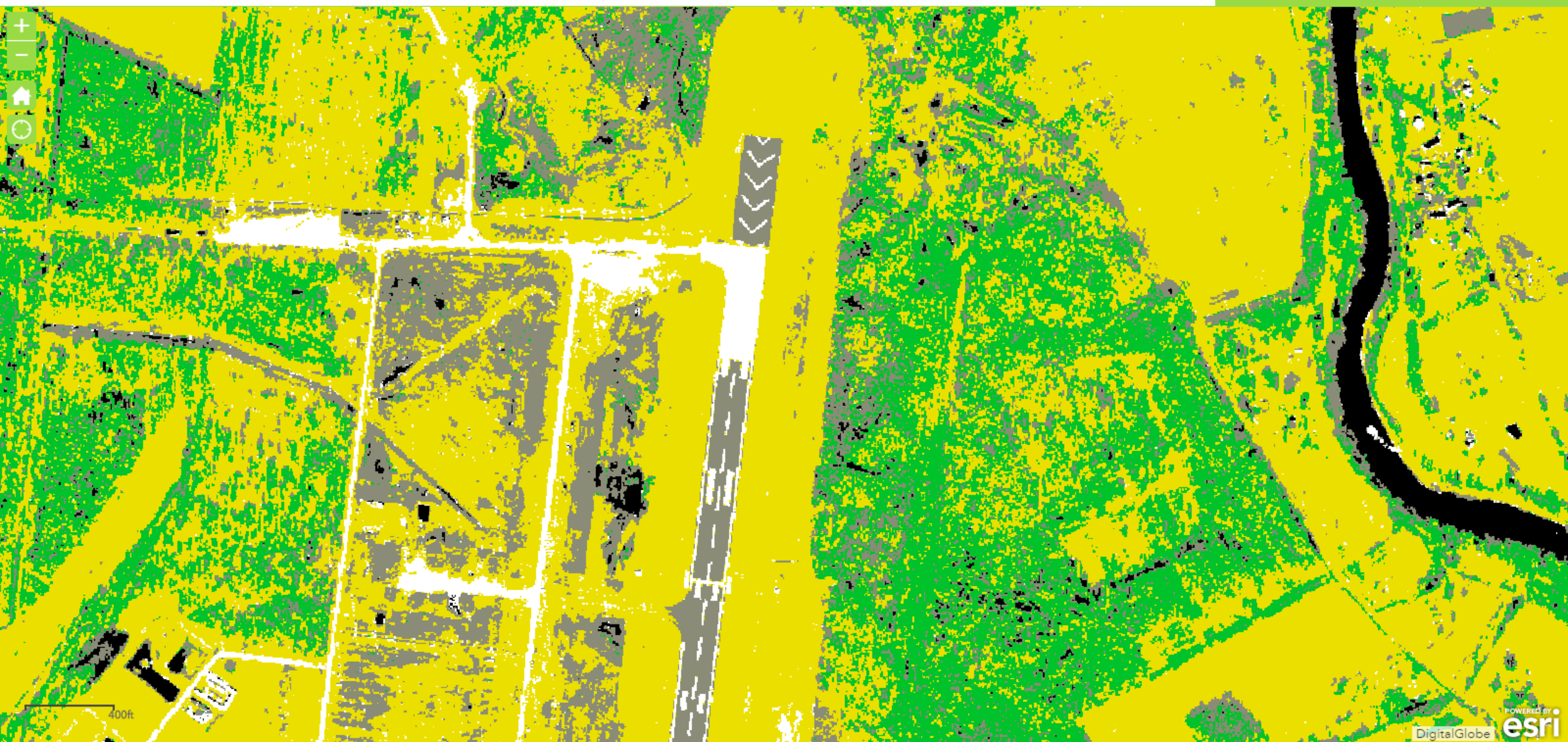
Select the layer to appear within the spyglass

Panchromatic





400ft

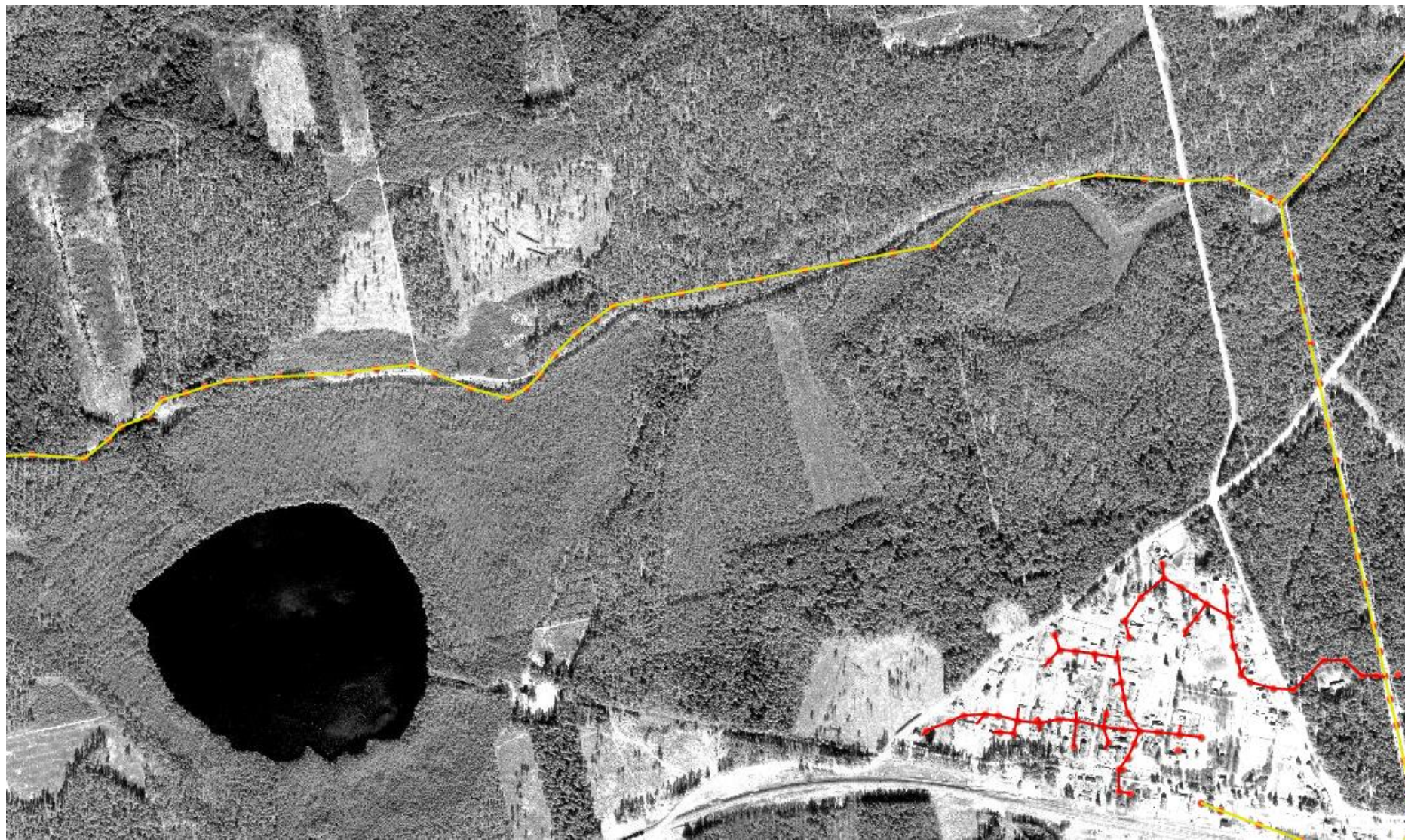


Klasifikācija – pļava, meži, ceļi, ūdens

Satelītattēlu datu precizitāte aizsargjoslu uzraudzībai

- Satelītattēlu GeoTIFF fails, atbilst xy koordinātēm
- Izšķirtspēja: panhromātiskie attēli – 0.46 m/multispektrālie – 1.84 m
- Manuāla datu precizēšana aizsargjoslu analīzei:
 - balsti - M1:5 000
 - gaisvadu elektrolīnijas – M1:5 000
 - veģetācija – M 1:10 000, 20 000
- Sentinel-2 datu izmantošana, lai uzraudzītu aizsargjoslas platumā sākot no 20 m.

Tikla datu piemērs



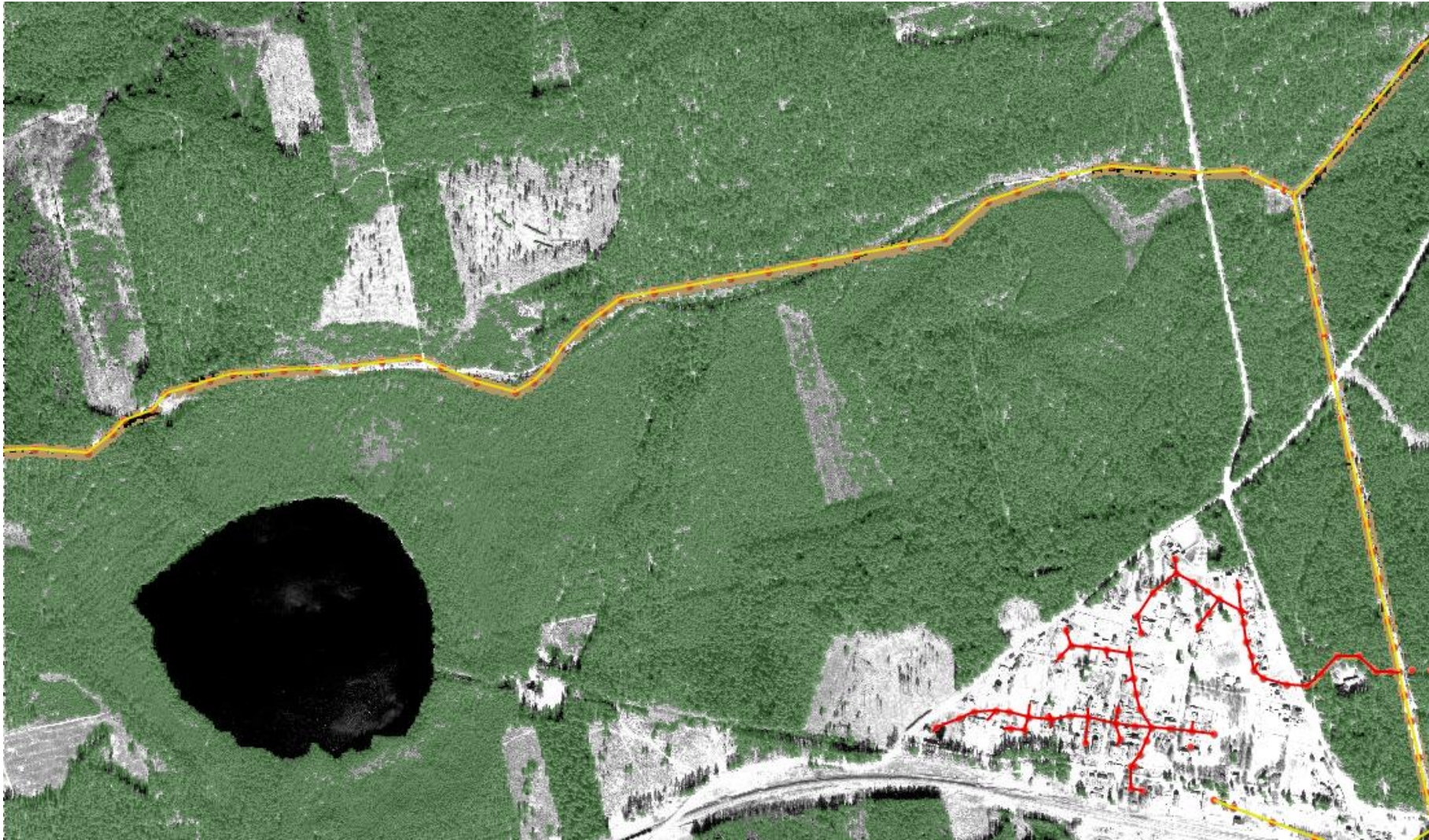
Tikla datu piemērs (5 m un 13 m aizsargjoslas)



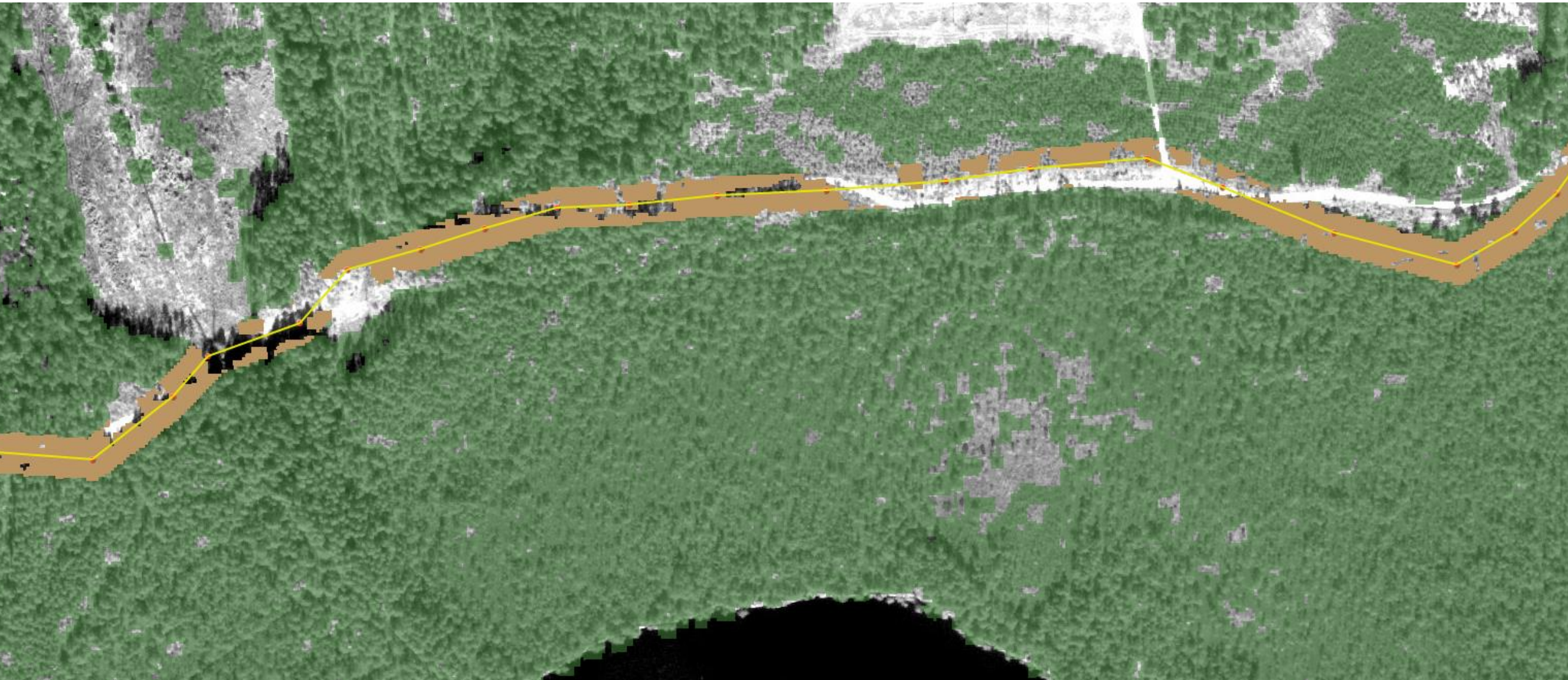
Balstu datu piemērs



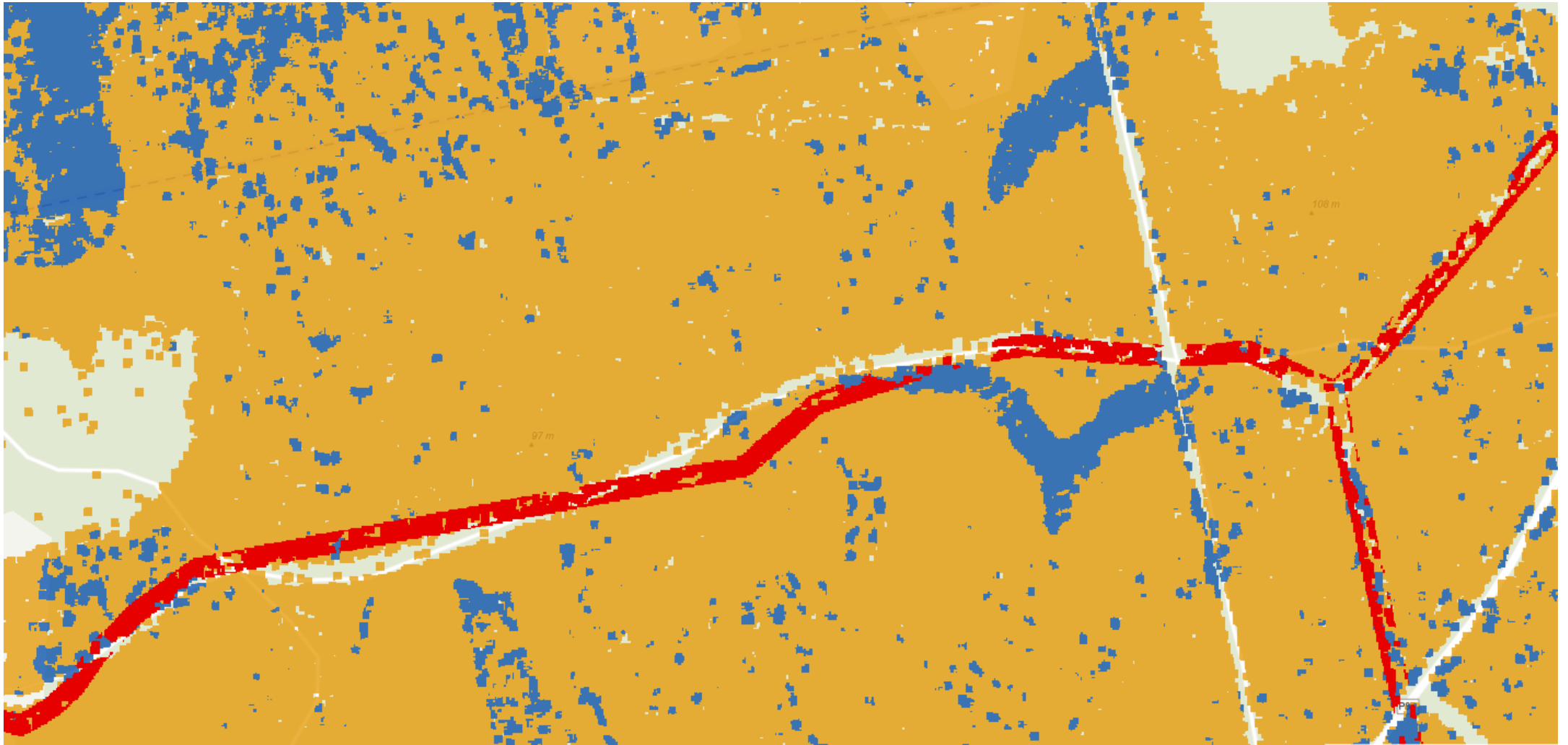
Aizsargjoslu aizauguma (koki, krūmi) analīzes rezultāts



Aizsargjoslu aizauguma (koki, krūmi) analīzes rezultāts



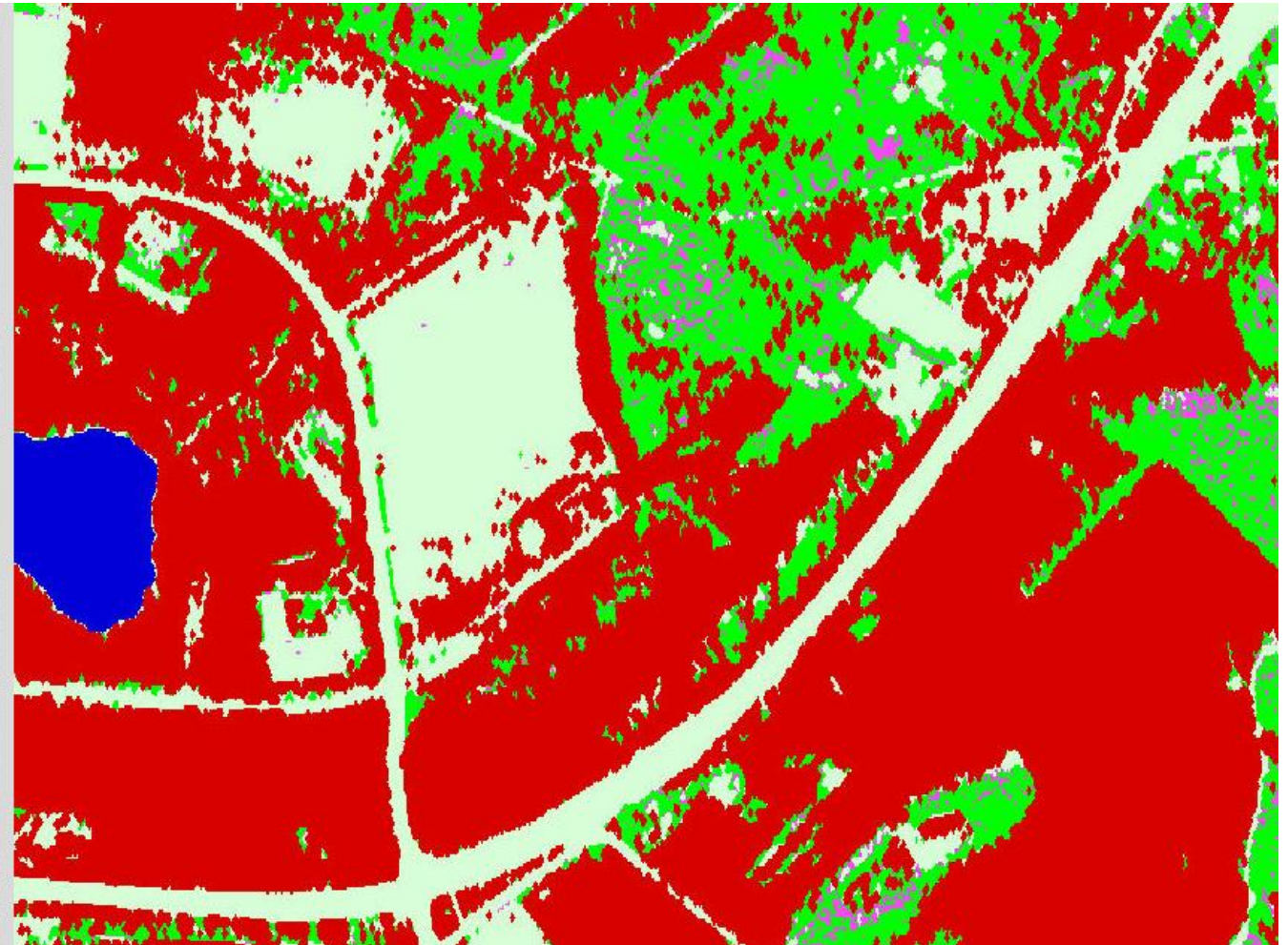
Skuju koku/lapu koku analīzes rezultāts



Panhromātisko attēlu salīdzināšana (2014.g. aprīlis un 2016. gada jūnijs)

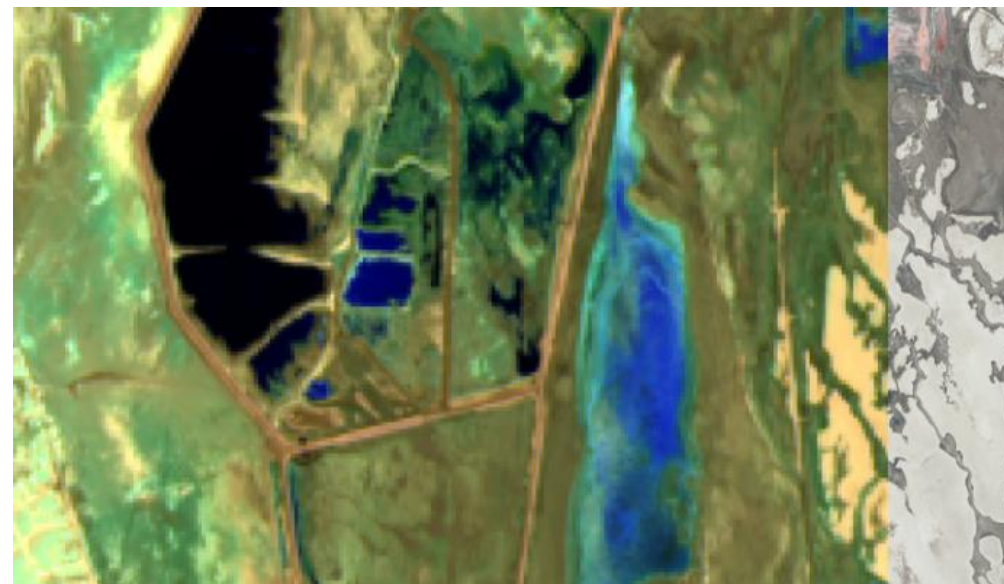


Veģetācijas analīze LULC



Augstas izšķirtspējas satelītattēli

- Operatīva pieeja jaunākajiem satelītattēliem, profesionāls pamatkartes serviss (30-240 cm), ~ 24 stundu laikā
- Satelītattēlu pārveidošana par tematiskām kartēm un lietotnēm (GIS)
- Algoritmi automatizētai kartēšanai, izmaiņu analīzei
- Aktuāli, precīzi, pieejami DEM, 0.5m/2m/4m/8m/10m



Paldies par Jūsu uzmanību!
ilze@baltsat.lv

