

Rīgā, 2017. gada 23. augustā

## SATELĪTU ATTĒLI IZCIRTUMU UN VĒJGĀŽU NOTEIKŠANAI

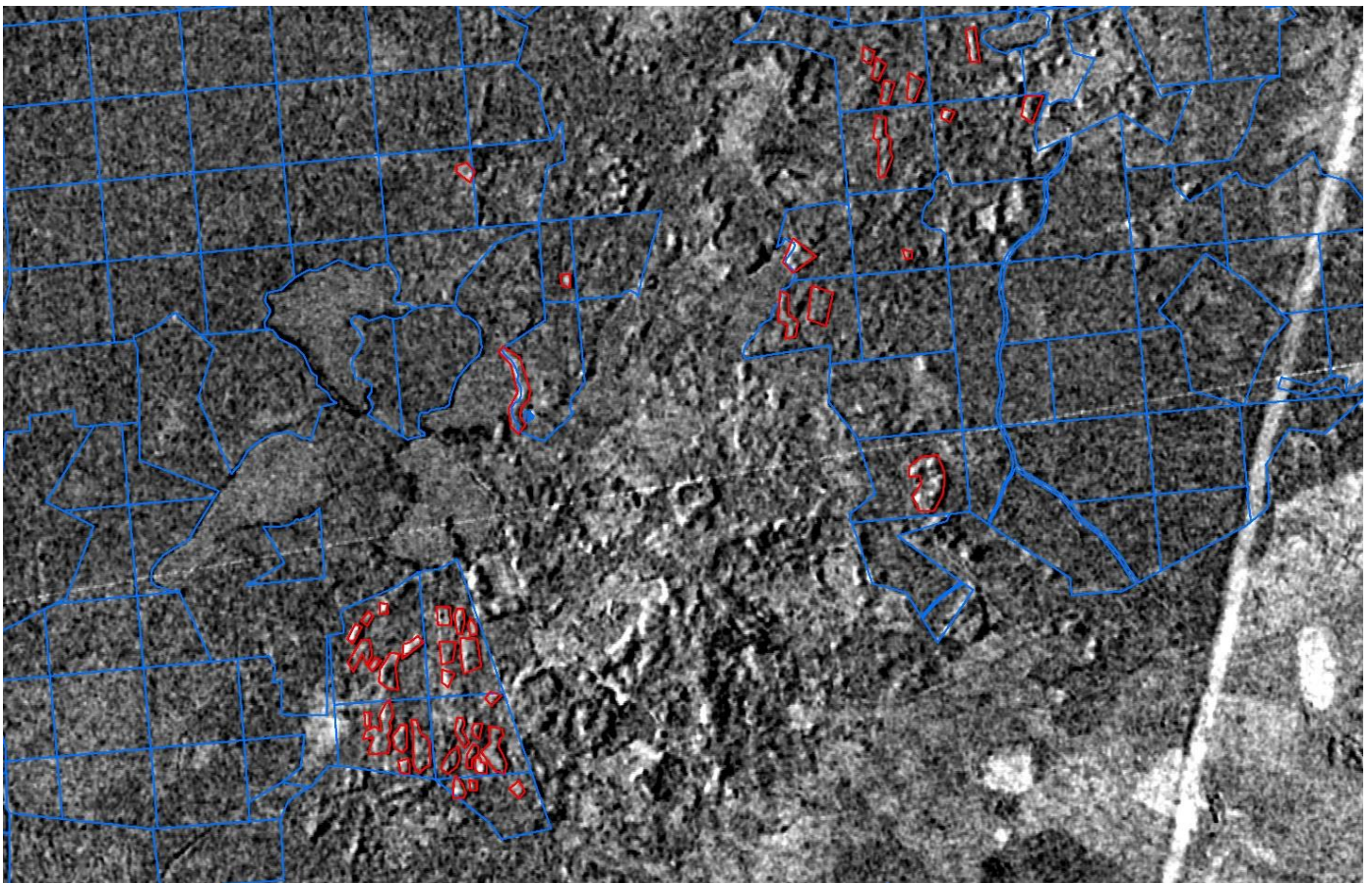
Aktuālu informāciju par mežu ērti un ātri iespējams iegūt, izmantojot regulāri pieejamos bezmaksas satelītu attēlus. Esam izveidojuši automatiskus datu lejupielādes un apstrādes algoritmus, kas maksimāli īsā laikā parāda izcirtumus un vējgāžu skartās teritorijas. Augstas precizitātes informāciju iespējams iegūt, analizējot vairākus satelītu uzņemtos attēlus par vienu un to pašu teritoriju, tādēļ jau sākot no 2 nedēļām, pieejama precīza un aktuāla informācija par situāciju mežā. Veicot radara datu analīzi, tiek iegūts grūti interpretējams rezultāts, kuru datu speciālisti sagatavo kā vektora datus, attēlošanai visās ĢIS programmās kopā ar pamata karti.

### Radara attēlu priekšrocības:

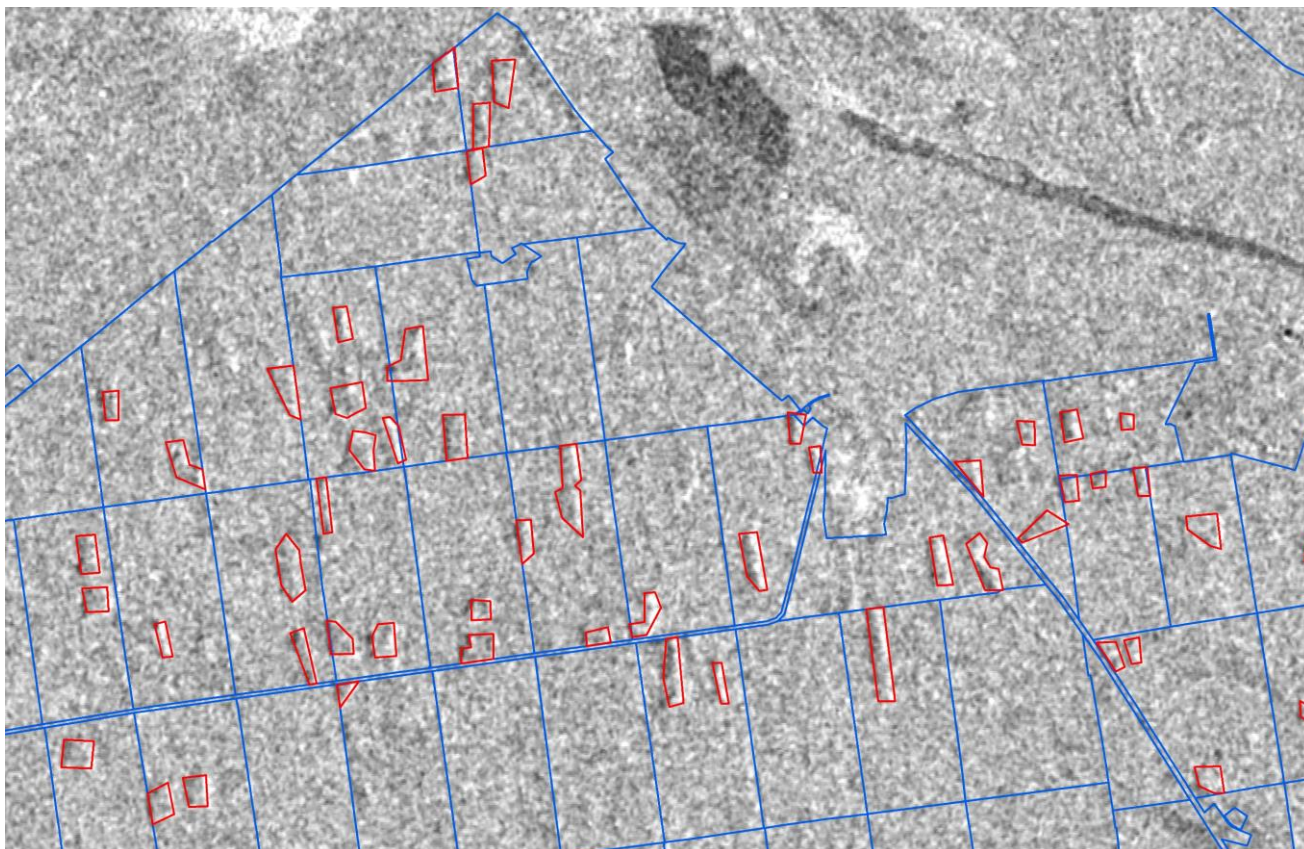
- attēli ir pieejami regulāri (reizi 6 dienās, bet drīzumā plānots datus iegūt biežāk) un neatkarīgi no laika apstākļiem;
- izmantojot vairākus attēlus par vienu teritoriju, iegūtais analīzes rezultāts ir ļoti precīzs;
- pieejami bezmaksas izejas dati par visu Latvijas teritoriju (izšķirtspēja 10 m).

### **Radara satelīta attēlu piemēri**

Attēls 1: Radara satelīta datu analīzes piemērs, kurā identificētas vējgāzes (sarkanie poligoni) AS "Latvijas valsts meži" apsaimniekotajā mežā (zilie poligoni), 2016. gads:



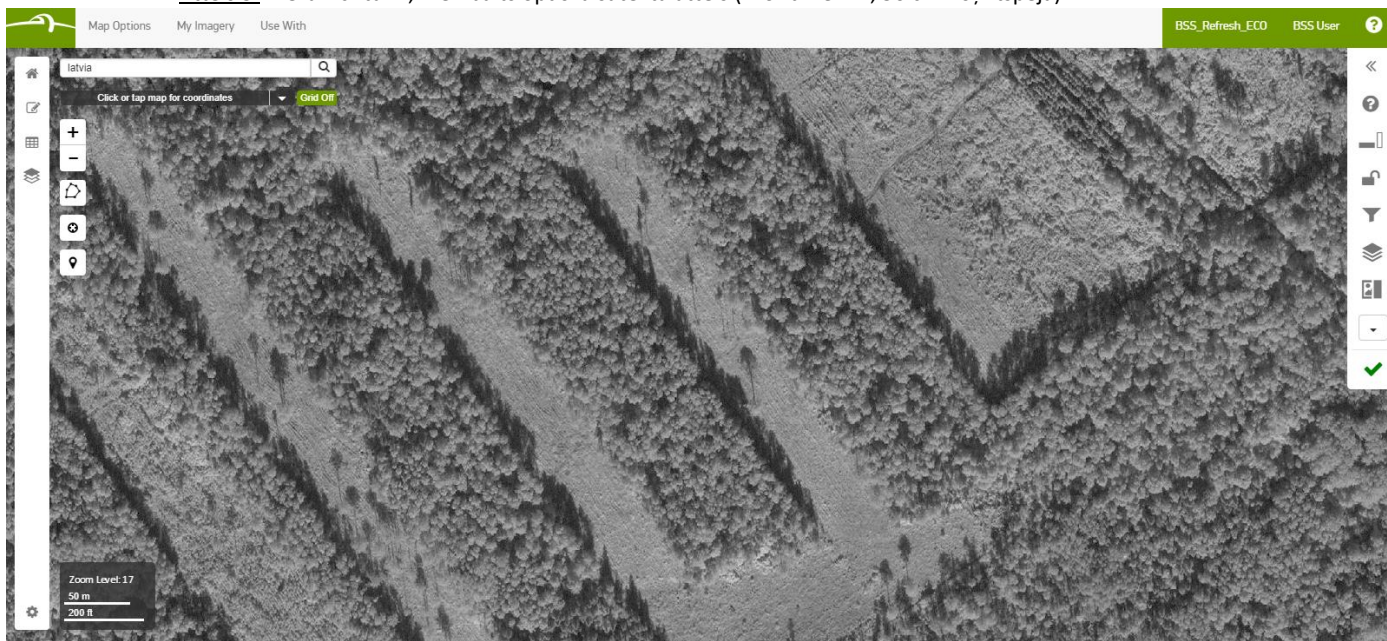
**Attēls 2:** Radara satelīta datu analīzes piemērs, kurā identificēti izcirtumi (sarkanie poligoni) AS "Latvijas valsts meži" apsaimniekotajā mežā (zilie poligoni), 2016. gads:



### Optiskie satelītu attēli

Precīzas izcirtumu un vējgāžu robežas iespējams iegūt arī situācijās, ja laikapstākļi (bez mākoņiem) ļauj uzņemt optisko satelītu attēlus. Augstas izšķirtspējas satelītu attēli un to analīze sniedz iespēju nekavējoties iegūt precīzu informāciju par situāciju noteiktā teritorijā un to vizualizēt.

**Attēls 3:** Meža izcirtumi, melnbalts optiskā satelīta attēls (WorldView-1, 50 cm izšķirtspēja)



Attēls 4: Meža izcirtumi, krāsains optiskā satelīta attēls (WorldView-2, 50 cm izšķirtspēja)



Attēls 5: Meža izcirtumi, krāsains optiskā satelīta attēls (SPOT, 1,5 m izšķirtspēja), meža izmaiņu analīze Ogres apkārtnē (2015. - 2017. gads)



SIA “Baltic Satellite Service” risinājums balstīts uz radara un optisko satelītu attēliem, kuri viens otru papildina un attēlu automatizētiem analīzes algoritmiem. Iegūtais rezultāts parāda meža izcirtumu un vējgāžu vietas, kas atzīmētas kā poligoni vektora datu formātā, un analīzes rezultāts atbalsta visas populārākās CAD un ĢIS programmatūras. Pēc pieprasījuma nodrošinām detalizētu informāciju par analīzes rezultātā iegūtajiem datiem un izmantotajiem satelītu attēliem, norādot precīzu attēlu uzņemšanas laiku un citus tehniskos parametrus oficiālai situācijas dokumentācijai.

Svarīgākie ieguvumi, teritorijas uzraudzībai, izmantojot satelītu attēlus:

- operatīvi pieejama neatkarīga avota aktuāla informācija, neizejot no biroja (satelīti katru dienu ir pieejami virs Eiropas teritorijas),
- jauni radara satelīta dati pieejami reizi 6 dienās neatkarīgi no laika apstākļiem par visu Latviju,
- katram attēlam ir metadati (uzņemšanas datums un laiks, izšķirtspēja, satelīts, u.c.),
- izmaiņu izsekojamība un situācijas analīze, apvienojot kadastra un ortofoto karšu datus,
- meža teritoriju monitorings (izcirtumi, vējgāzes, ugunsgrēku skartās teritorijas, jaunaudzes, slimības, u.c.) - operatīva un regulāra jaunu datu iegūšana atkārtoti par vienu un to pašu teritoriju.

Priecāsimies par interesi no Jūsu puses un nekavējoties sniegsim atbildes uz interesējošiem jautājumiem.

Ar cieņu,



Ilze Bargā, SIA "Baltic Satellite Service" projektu vadītāja  
t. 29284989