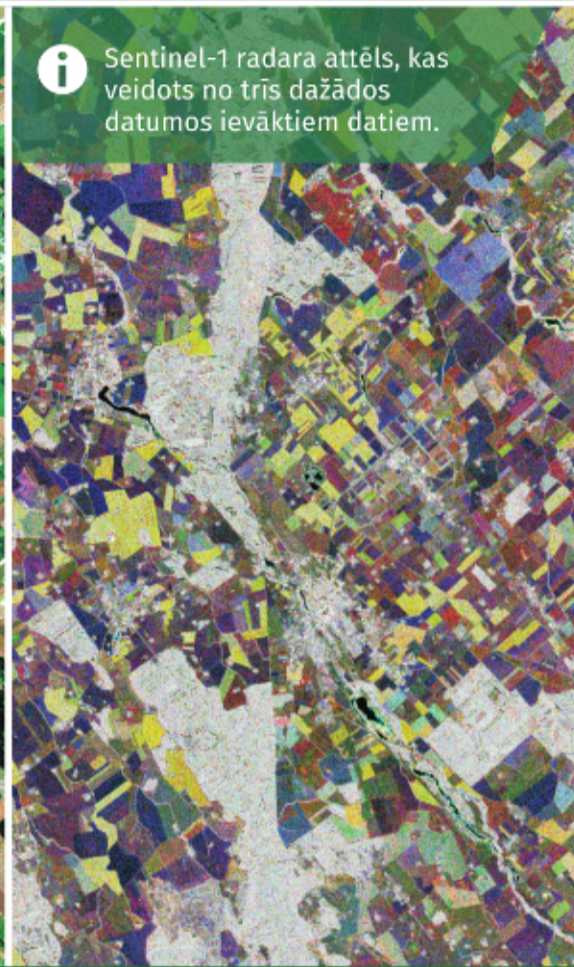


# SENTIGRASS

ZĀLĀJU APSAIMNIEKOŠANAS AKTIVITĀŠU, KVANTITATĪVO UN KVALITATĪVO PARAMETRU NOVĒRTĒŠANA EIROPAS KOSMOSA AGENTŪRAS SENTINEL-1 UN SENTINEL-2 DATOS



Latvijā zālāji aizņem trešdaļu no lauksaimniecībā izmantojamās zemes. Tie ir nozīmīgs resurss augsnes auglības uzturēšanai, mājlopu barošanai, kā arī dažādu sugu dzīvotnēm. Zālāju turpmākai pastāvēšanai nepieciešama gudra un regulāra apsaimniekošana (pļaušana vai ganīšana). Attālā izpēte dod iespēju attīstīt jaunas, efektīvākas pieejas zālāju stāvokļa novērtēšanai, biomasas izmērīšanai un apsaimniekošanas aktivitāšu uzraudzībai.

## 🎯 MĒRĶIS

Izpētīt zālāju apsaimniekošanas aktivitāšu, kvantitatīvo un kvalitatīvo parametru novērtēšanas iespējas no Sentinel-1 radara un Sentinel-2 optiskiem satelītu datiem, radot iestrādes daudzfunkcionāla zālāju monitoringa rīka izveidei.

## ⊕ NOVĒRTĒJAMIE PARAMETRI

- zālāju kartēšana;
- apsaimniekošanas aktivitāšu (pļaušanas un ganīšanas) uzraudzība;
- uzāršanas detektēšana;
- zaļās biomasas novērtēšana;
- aizaugšanas detektēšana;
- invazīvo un ekspansīvo sugu (piemēram, latvāņa) izplatības novērtēšana;
- bioloģiskās daudzveidības novērtēšana.

## ✓ UZDEVUMI

**Gala lietotāju iesaiste** – pieejamo datu un attālās izpētes algoritmu analīze.

**Satelītu datu testēšana** – Sentinel-1 radara un Sentinel-2 optisko datu salīdzināšana zālāju parametru novērtēšanai, labākā risinājuma izvēle.

**Jaunu datu ievākšana** – lauka datu un augstas izšķirtspējas datu ievākšana, izmantojot lidmašīnā iemontētus sensorus sarežģītāku parametru (piemēram, invazīvo sugu un zālāju bioloģiskās daudzveidības) novērtēšanai un salīdzināšanai ar satelītu datiem.

**Iestrādes zālāju monitoring rīka izveidei** – labāko datu veidu un algoritmu izvēle zālāju parametru novērtēšanai.

## ★ IEGUVUMI

Iestrādes zālāju monitoringa rīka izveidei, izmantojot attālās izpētes datus.

Potenciālajiem gala lietotājiem (piemēram, Lauku atbalsta dienestam, dabisko zālāju ekspertiem) iespēja izmantot projekta rezultātus, lai pilnveidotu zālāju novērtēšanas un monitoring aktivitātes.

Jaunas zināšanas un prasmes Sentinel-1 radara un Sentinel-2 optisko datu apstrādē, analīzē un pielietošanā.

€ Projekta finansējums: 149 509 eiro  
Projektu finansē LR Izglītības un zinātnes ministrija Eiropas Kosmosa aģentūras programmas "Eiropas Sadarbības valstu plāns" ietvaros.

[sentigrass.videsinstituts.lv](http://sentigrass.videsinstituts.lv)

Projekta norise: 15.08.2016. - 31.08.2018. Projektu īsteno Vides risinājumu institūts.