

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

INTEGRĒTA INTELEKTUĀLA PLATFORMA VIDES UN TEHNOLOĢISKO SISTĒMU MONITORINGAM

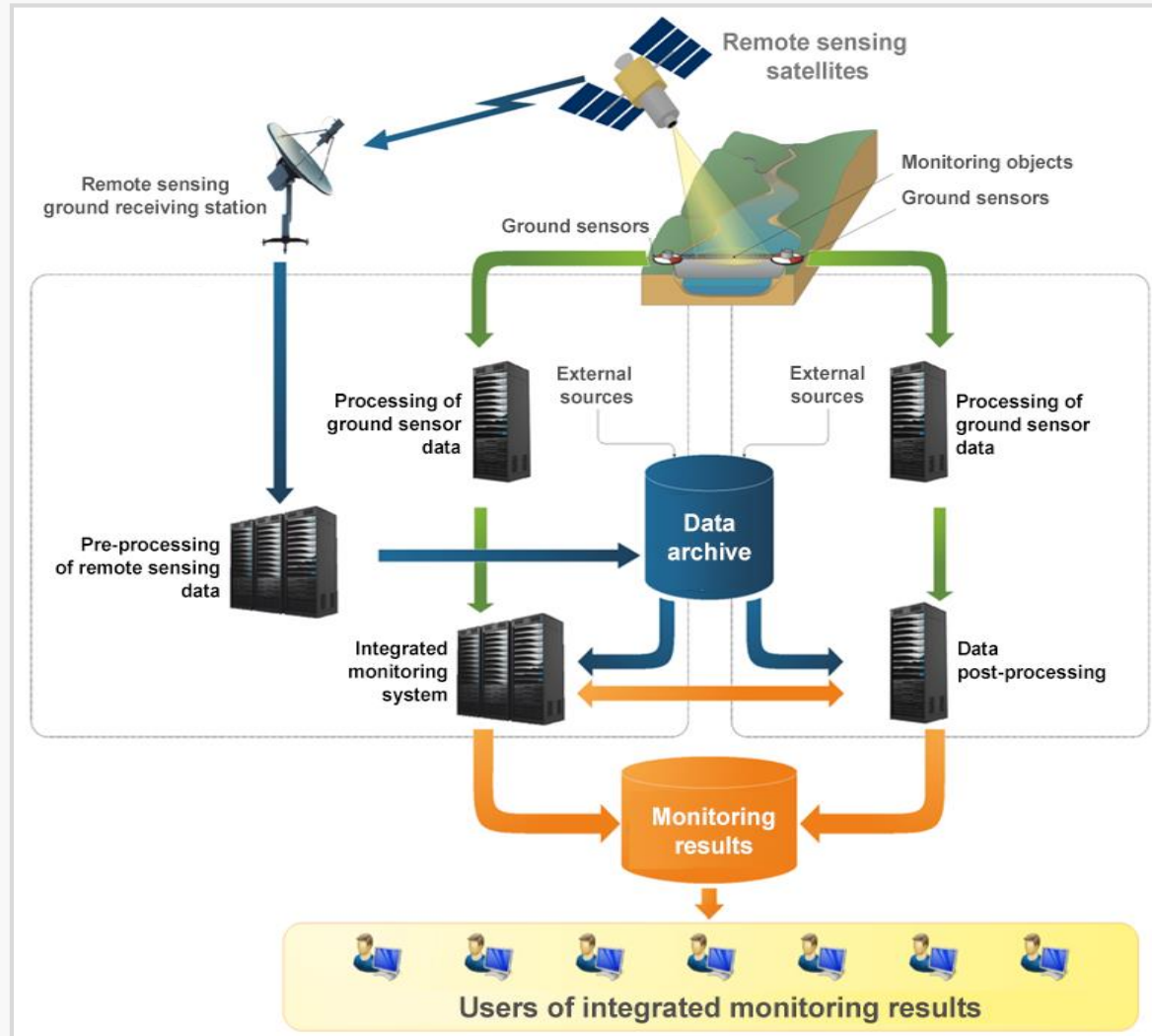
19. 01. 2015.

INTEGRĒTA INTELEKTUĀLA PLATFORMA

- Izstrādāta un Latvijas pašvaldībās praktiski aprobēta integrēta intelektuāla platforma vides un tehnoloģisko sistēmu monitoringam
- Darba grupas dalībnieki:
 - Akad. Jurijs Merkurjevs
 - Asoc. prof., Dr. Arnis Lektauers
 - Prof., Dr. habil. Gaļina Merkurjeva
 - Doc., Dr. Jūlija Petuhova
 - Asoc. prof., Dr. Andrejs Romānovs
 - Doc., Dr. Jānis Zvirgzds



TĀLIZPĒTES UN MONITORINGA INFRASTRUKTŪRA



PLŪDU MODELĒŠANAS DARBPLŪSMA

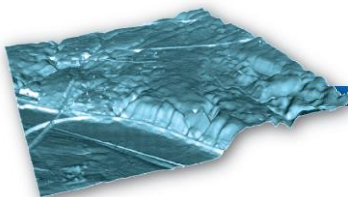
Īstermiņa prognozēšana, balstoties uz virszemes un kosmisko tālzipētes datu integrāciju



Satelītattēli



Virszemes reāllaika dati

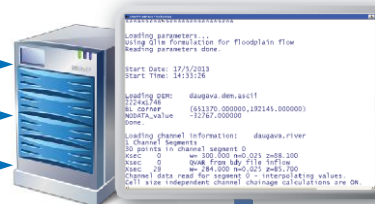


Digitālais reljefa modelis

Kosmisko tālzipētes datu pirmapstrāde

Ūdens caurplūduma aprēķins un prognozēšana

Modeļa koriģēšana un aktualizēšana

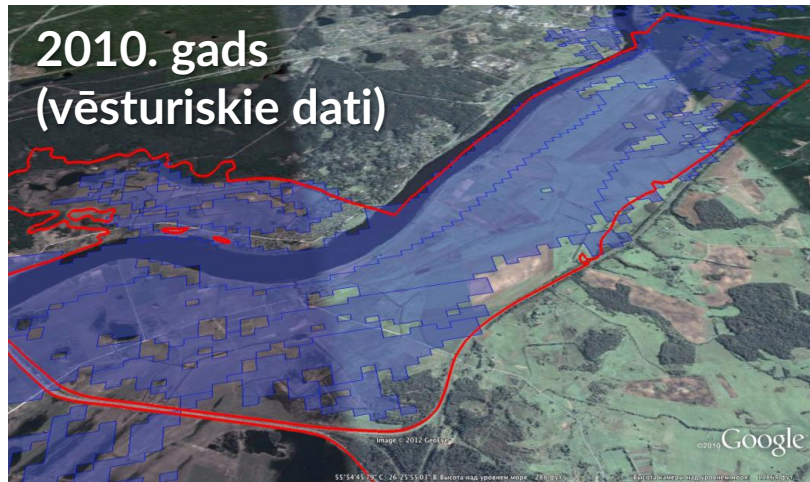


Applūdušo zonu nepārtraukta automātiska modelēšana, izmantojot adaptēto hidrodinamisko modeli

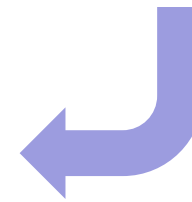
Rezultātu pēcāpstrāde; applūšanas zonu kartes vektorizācija; glabāšana datu bāzē, izmantojot "slidošā loga" režīmu

Īstermiņa plūdu prognozes publicēšana ģeoportālā

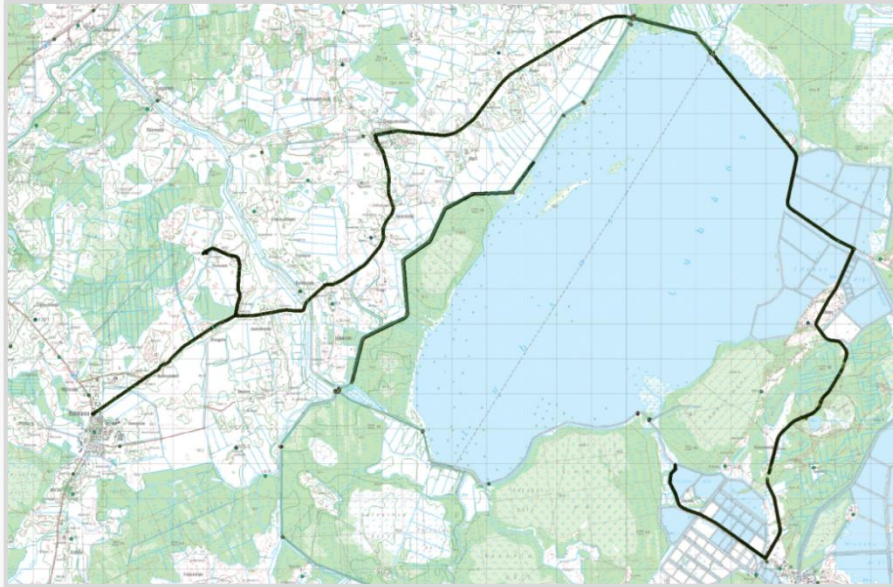
PLŪDU MODELĒŠANA DAUGAVPILS APKAIMEI



- 2013-04-17 19:15:03
- 2013-04-17 17:15:03
- 2013-04-17 15:15:03
- 2013-04-17 13:15:03
- 2013-04-17 11:15:03
- 2013-04-17 09:15:03
- 2013-04-17 07:15:03
- 2013-04-17 06:14:56
- 2013-04-17 05:14:49
- 2013-04-17 04:14:42
- 2013-04-17 03:14:36
- 2013-04-17 02:14:29
- 2013-04-17 01:14:22
- 2013-04-16 23:12:00
- 2013-04-16 21:12:00



LUBĀNA EZERA AIZSARGDAMBJA MODEĻA PILNVEIDE



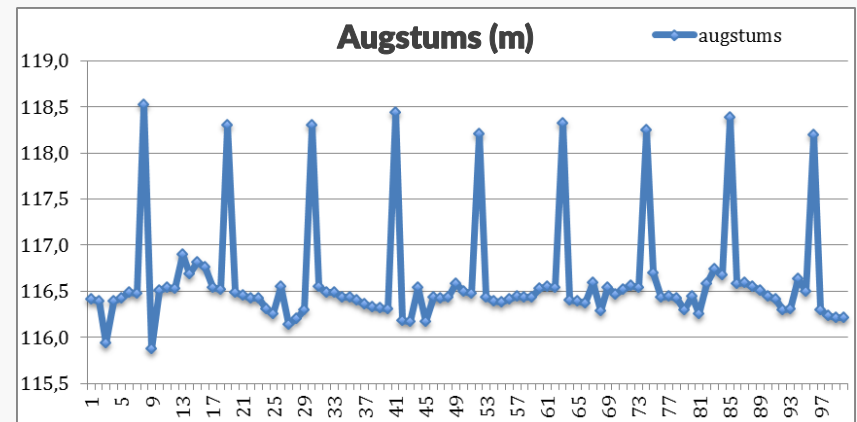
Mērījumu punktu izvietojums uz Lubāna ezera dambja



Mērījumu veikšana kinemātiskā režīmā



Mērījumu veikšana uz dambja

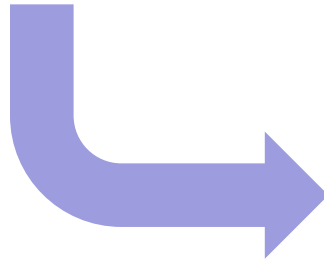


Dambja virsmas uzņēmējumi
20 cm robežās

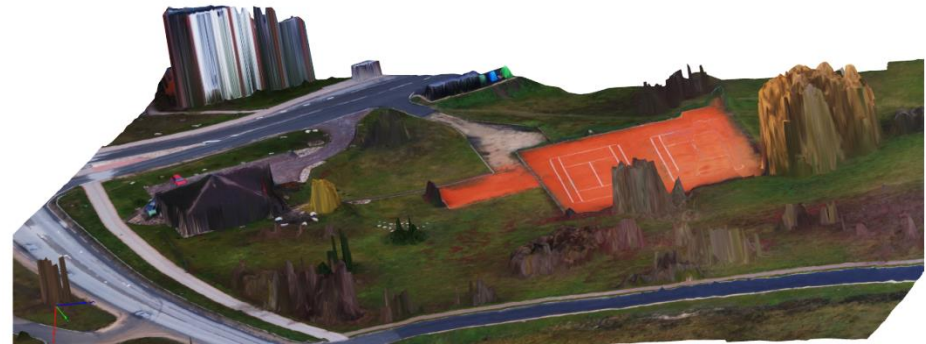
MADONAS PILSĒTAS IZMAIŅU FIKSĒŠANA



Pilsētas ortofoto
1 pikselis: 17 cm

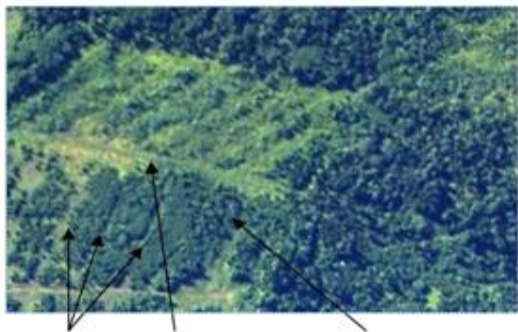


Bezpilota lidmašīna
GEOSCAN 100



Pilsētas 3D modelis

MADONAS NOVADA MEŽU MONITORINGS

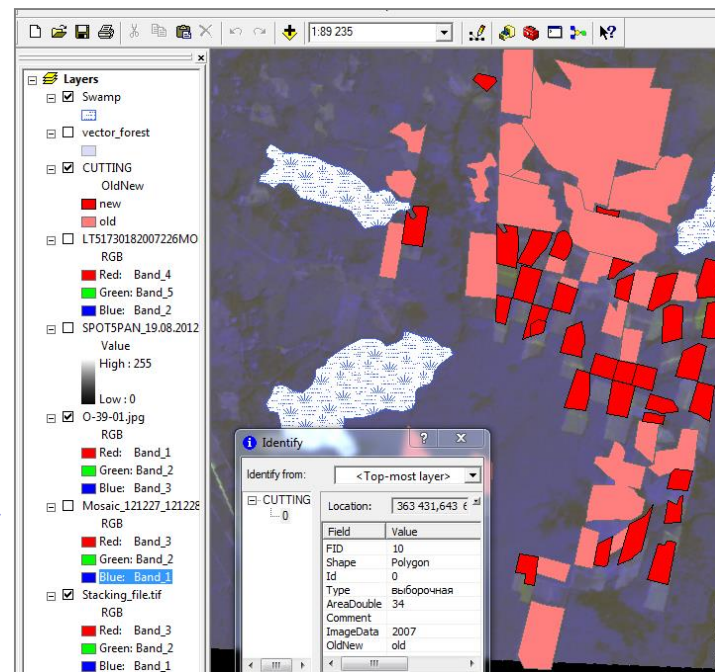
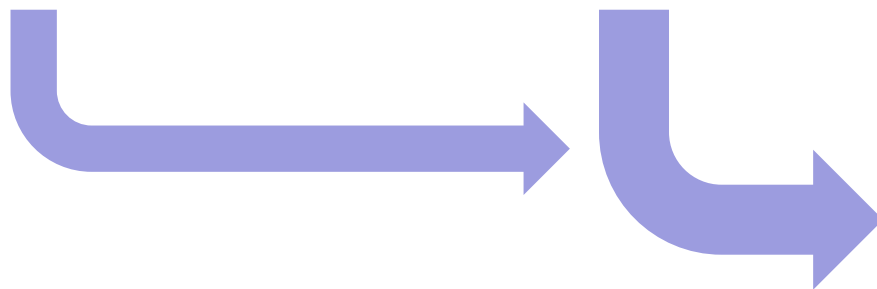


Celiņi

Krūmājs



Pilnīgs izcirtums



Izmaiņu uzrādīšana mežu kadastra
ĢIS sistēmā

PĒTĪJUMA ZINĀTNISKĀ UN PRAKTISKĀ NOZĪME

- Izstrādāta intelektuāla informācijas platforma, kas apvieno metodes un algoritmus sarežģītu sistēmu monitoringam, integrējot datus no virszemes, aviācijas un kosmosa informācijas avotiem
- Izstrādāta platformas infrastruktūra un tajā sakņoti programmatūras prototipi aprobācijas uzdevumiem
- Nodibināts akadēmiskais tīkls, ko veido starptautiskie zinātniskie un akadēmiskie institūti
- Platforma praktiski aprobēta Daugavpils, Madonas un Rīgas pašvaldībās, veicot Daugavas plūdu, Lubāna ezera, Madonas pilsētas un Madonas novada mežu monitoringu