



Projektas LT05-1-AM-TF-002
„Jūros ir vidaus vandenų ekologinės būklės
kartografavimo ir monitoringo gerinimas“

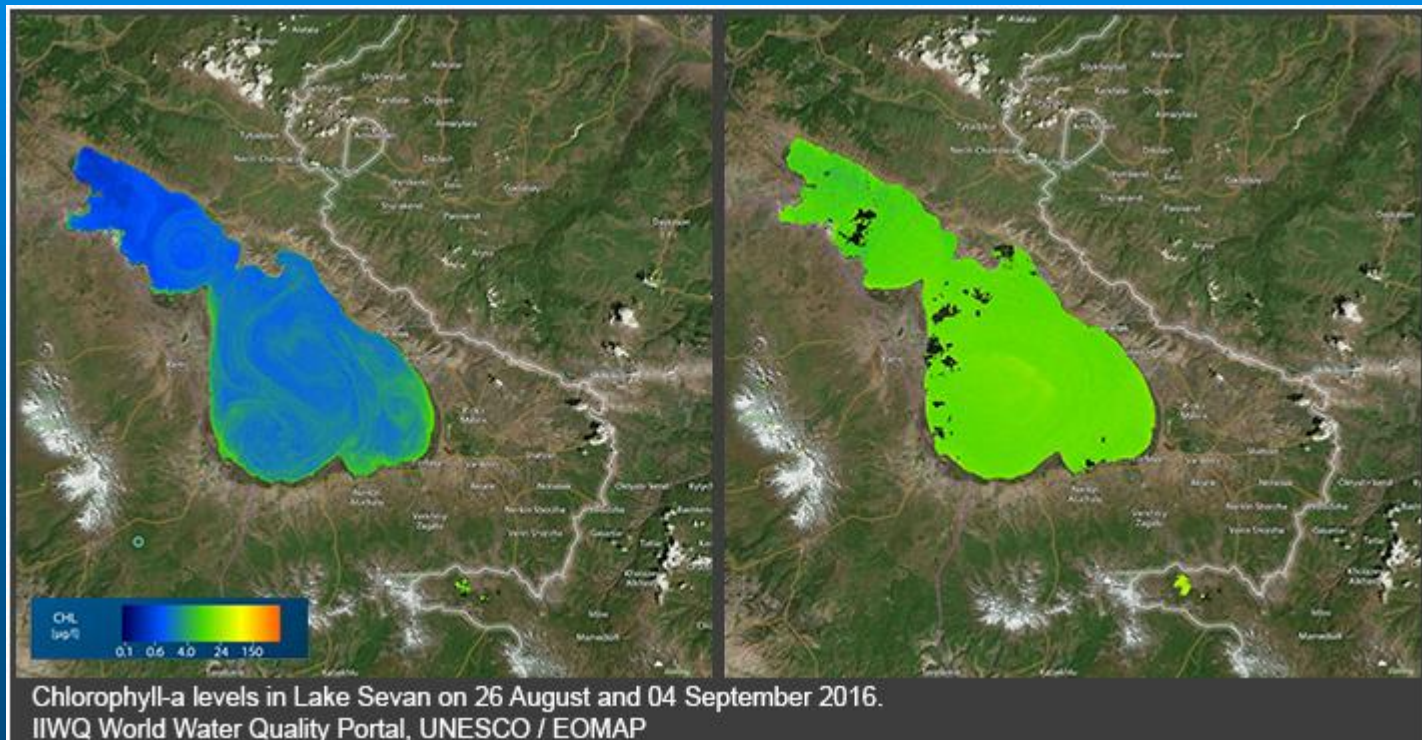
Dr. Mindaugas Gudas
(Projekto vadovas)

Projekto informacija

- **Finansuojamas** 2014-2021 metų Norvegijos finansinio mechanizmo programos „Aplinkosauga, energetika ir klimato kaita“ lėšomis
- **Projekto vykdytojas:** Aplinkos apsaugos agentūra
- **Projekto trukmė:** 2020 m. rugpjūčio 7 d. - 2023 m. liepos 7 d. (35 mėn.)

Tikslas

Projekto tikslas – sukurti nuotolinio stebėjimo duomenų (ang. remote sensing) apdorojimo informacinę sistemą, reikalingą preliminariam vandenų būklės vertinimui ir jos efektyvesniam valdymui



Kas „išprovokavo“ tokį projektą?

- Poreikis identifikuoti vandens kokybės problemas ežeruose, tvenkiniuose, Kuršių mariose ir Baltijos jūroje, tačiau vandens telkinių yra gausybė – monitoringu visų ir dažnu laiko žingsniu aprėpti neįmanoma (ypač < 50 ha ežerų/tvenkinių)
- Poreikis lokaliai ir sezoniškai identifikuoti žemės ūkio taršą lemiančios žemėnaudos pokyčius, juos „surišti“ su vandens kokybės pokyčiais bei nustatyti tikslias priemones poveikiui mažinti
- Naujos techninės nuotolinių duomenų gavimo ir panaudojimo galimybės – Sentinel 2 ir kt. palydovų duomenys yra dažni (kas 5-7 d.) ir nemokami

Ką galėsime Projektui pasibaigus?

Projekto rodiklis 1:

- Kasmet stebimų ežerų ir tvenkinių, įregistruotų Upių, ežerų ir tvenkinių kadastre, procentas – 70 % (~2650)

„Stebimas“ parametras – chlorofilas A (fitoplanktono gausos, eutrofikacijos, žydėjimo indikatorius). Pateikimo forma – suklasifikuoti žemėlapiai/lentelės

Projekto rodiklis 2:

- Žemėnaudos pokyčių vertinimo dažnis (metais) – 1

Pateikimo forma – suklasifikuoti žemėlapiai/lentelės

Projekto rodiklis 3:

- Sukurta įrankių biblioteka – 1

Rodiklį sudarys tinkama IT sistema (programinė ir techninė įranga, algoritmai) duomenų srautams valdyti, apdoroti, analizuoti ir rezultatams pateikti

Ką galėsime Projektui pasibaigus?

- Tikslas monitoringo sistemą ne pakeisti, bet papildyti
- Siekis ne tiksliai įvertinti vandens kokybę ar būklę, bet identifikuoti potencialias vandens kokybės problemas, kurias vėliau prioriteto tvarka būtų galima detaliau ištirti
- Operatyviau susieti žemėnaudos/pasėlių pokyčius, žemės dirbimo praktikas/laikotarpius su vandens kokybės pokyčiais, taip sudarant sąlygas tiksliau ir geriau parinkti reikiamas poveikio mažinimo priemones

Sistemos vystymo principai

- Nemokami duomenys (Sentinel 2, NŽT apdorotos mozaikos)
- Atviras kodas
- Atvirumas tolimesnei plėtrai
- Mašininis mokymas (ang. mashine learning)
- Tyrimai vietoje padedant apmokyti sistemą klasifikuoti vandens kokybę pagal chlorofilą A
- Techninės įrangos pirkimas

Projekto organizavimas

- **Pagrindinis pirkimas** - sistemos projektavimas, diegimas ir apmokymas
- **Tyrimų pirkimas** (tyrimai, skirti padėti tinkamai apmokyti vandens kokybės klasifikavimo algoritmus)
- **Techninės įrangos pirkimas**

Projekto organizavimas

Pirkimų būklė:

1. Nuotolinio stebėjimo, duomenų paėmimo, apdorojimo, panaudojimo ir saugojimo sistemos preliminariam vandens būklės vertinimui ir jos efektyvesniam valdymui projektavimo ir įdiegimo paslaugų sutartis (Trukmė: 2021/05/10 – 2023/05/09, 24 mėnesiai; Vykdytojas: UAB „S2P“ ir 2 subtiekejai (VU, VGTU)).
2. Vandens kokybės tyrimų, reikalingų Nuotolinio stebėjimo duomenų paėmimo, apdorojimo, panaudojimo ir saugojimo sistemos preliminariam vandens būklės vertinimui ir jos efektyvesniam valdymui, tikslių rezultatų užtikrinimui paslaugos (Trukmė: 20 mėnesių, pasirašyta 2021-06-11, įsigalios vėliausiai nuo 2021-06-24, truks iki 2023-02-...; Vykdytojas: Klaipėdos universitetas)
3. Techninės įrangos pirkimas – planuojamas ne anksčiau š.m. II pusės, kai bus aiškūs pasiūlymai dėl reikalingų parametrų