



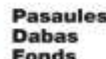
Izaicinājumi pārrobežu ezeru apsaimniekošanā - TRANSWAT pieredze

Ilga Kokorīte

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs

Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētais projekts

“Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai”



TRANSWAT: LATVIJAS-LIETUVAS PĀRROBEŽU UPJU UN EZERU ŪDENS BASEINU VIENOTA PĀRVALDĪBA

- Projekta mērķis - nodrošināt kopīgu novērtēšanu un apsaimniekošanu tiem pārrobežu upju un ezeru ūdensobjektiem, kuru hidro-morfoloģiskā vai ekoloģiskā kvalitāte rada risku nesasniegt Ūdens struktūrdirektīvā noteiktos mērķus
- Projekta īstenošanas laiks: 24 mēneši (01.10.2020. – 30.09.2022.)
- Vadošais partneris: : Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
- Projekta partneri:
 - ✓ Lietuvas Enerģētikas institūts;
 - ✓ Latvijas Universitāte;
 - ✓ Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts BIOR;
 - ✓ Lietuvas Dabas izpētes centrs

Kaimiņu būšana...



(J.Jēkabsones foto)

kopīgi 43 pārrobežu
ūdensobjekti:

- 5 ezeri
- 38 upes



Pārrobežu ezeru ūdensobjekti



Kopīga ezeru apsaimniekošana

Problēmas:

ezeru ūdensobjektu izdalīšana abās valstīs



vienots ekoloģiskās kvalitātes vērtējums



galveno antropogēno slodžu apzināšana

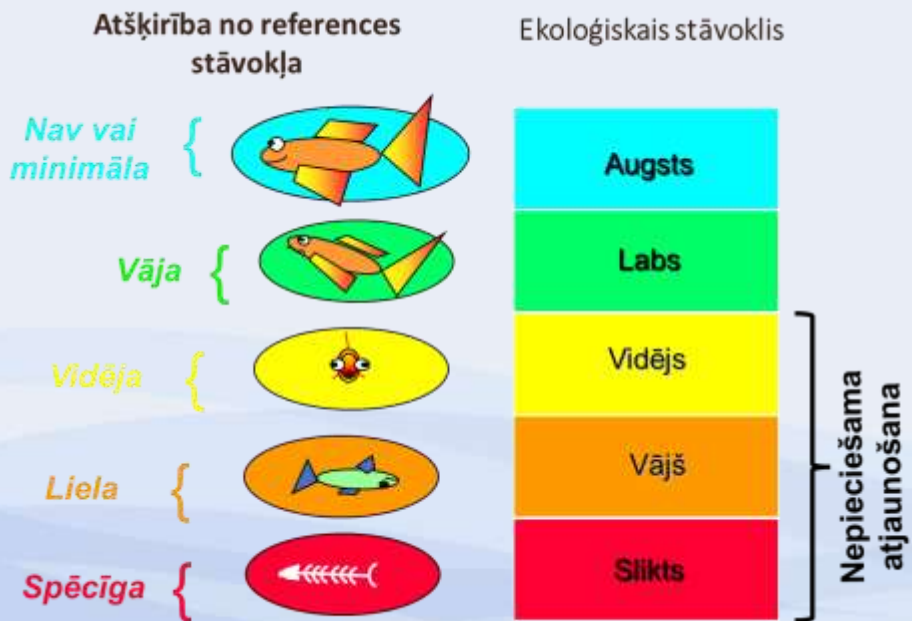


vienota pasākumu programma laba ekoloģiskā stāvokļa sasniegšanai



Lielais Kumpinišku ezers

Ekoloģiskās kvalitātes vērtēšana ezeros



- Bioloģiskās kvalitātes elementi:
 - ✓ Fitoplanktons;
 - ✓ Fitobentoss (LV makroskopiskās aļģes iekļautas makrofītu metodē)
 - ✓ Makrofīti
 - ✓ Bentiskie bezmugurkaulnieki
 - ✓ Zivis
- Fizikālie un ķīmiskie kvalitātes rādītāji: Nkop, Pkop, caurredzamība
- Hidromorfoloģie parametri

Ekoloģiskā kvalitāte pārrobežu ezeros

	Iizu (Garais)		Lielais Kumpinišku		Galiņu		Skirnas		Laucesas	
	LV	LT	LV	LT	LV	LT	LV	LT	LV	LT
Zoobentoss	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Good
Makrofīti	Poor	Moderate	Good	Good	Good	Good	High	Good	Moderate	Poor
Zivis	Poor	Moderate	High	Good	Moderate	Good	High	High	Good	Moderate
Fitoplanktons	Good	Moderate	Good	High	High	High	High	High	Good	Moderate
Bioloģija, kopā	Poor	Moderate	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Moderate	Poor
Nkop, mg/L	1.14	1.14	0.64	0.64	0.9	0.9	0.55	0.55	0.94	0.94
Pkop, mg/L	0.033	0.033	0.013	0.013	0.016	0.016	0.011	0.011	0.029	0.029
Caurredzamība, m	1.1	1.1	3.3	3.3	3.1	3.1	5	5	1.3	2.1
Fiz-ķīmija, kopā	Moderate	Moderate	Good	Good	Good	High	Good	High	Moderate	Good
Hidromorfoloģija	Moderate	Less than good	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Moderate	Less than good
KOPVĒRTĒJUMS	Poor	Moderate	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Moderate	Poor

Antropogēno ietekmju analīze

Ezers	Latvijas UBAP 2022-2027			Lietuvas UBAP 2022-2027	Projekta rezultāti
	Lauksaimniecība (arāmzemes)	Mežsaimniecība	Citas slodzes/ietekmes	Nezināma antropogēnā slodze	
Laucesas	x		x (pārrobežu)		Vēsturiskais piesārņojums
Garais (Ilzu)			x (pārrobežu)	x	Vēsturiskais piesārņojums
Lielais Kumpinišku ezers					
Galinu ezers					
Skirnas ezers					

Slodžu analīze abām valstīm jāpilnveido



Ilzu (Garais) ezers
Laucesas ezers

2021. – 2027.g. UBAP ietvertie pasākumi ezeru ekoloģiskās kvalitātes uzlabošanai

Laucesas ezers

LV	LT
<ul style="list-style-type: none"> •daudzgadīgo stādījumu ierīkošana •konservatīvās (minimālās) augsnes apstrādes ieviešana •samazināts slāpekļa mēslojuma lietojums (par 20% no normas) •sedimentācijas dīķu (baseinu) izveide 	-



2009.g. rekonstruēta Zarasu NAI, kas caur Laucesas upi ezerā novada notekūdeņus.

2021. – 2027.g. UBAP ietvertie pasākumi ezeru ekoloģiskās kvalitātes uzlabošanai

Lake Garais (Ilzu) / Ilge

LV

•Saskaņotas pārrobežu ezeru apsaimniekošanas un ekoloģiskās kvalitātes uzlabošanas pasākumu programmas izstrāde

LT

- Izpēte, lai fiksētu notekūdeņu izplūdes ezerā un tās pietekās, kā arī ezera tuvumā, meklējot neatļautas vai nelikumīgas notekūdeņu novadīšanas vietas un noplūdes no NAI, kuras nav jāreģistrē Vides aizsardzības aģentūras datubāzēs, un nodrošināt, lai notekūdeņi vairs netiktu novadīti ezerā.
- Īstenot ezera pieteku un izteku monitoringu, lai noteiktu ezerā nonākošo barības vielu daudzumu un līdzsvaru.
- Izpētes monitorings, lai konstatētu iekšējā piesārņojuma pazīmes.



Pasākumi vēsturiskā piesārņojuma samazināšanai

- Sedimentu izsmelšana;
- Makrofitu pļaušana;
- Biomanipulācija;
- Fosfora imobilizācija, izmantojot ķīmisko apstrādi;
- Zemāko ūdens slāņu ūdens nosūknēšana;
- Mākslīgā ūdeņu aerācija un sajaukšana;
- Mākslīgās peldošās mitrzemes.



Fotogrāfijas no:
<https://www.solitudelakemanagement.com/blog/dredging-sediment-removal-option-best-lake-pond-waterway/>
https://lv.wikipedia.org/wiki/%C5%AAdenste%C4%8Du_un_%C5%ABdenstilpju_apsaimnieko%C5%A1ana
<https://www.norconsult.com/references/energy/lake-restoration-and-biomanipulation/>
<http://www.pinelakealbarta.com/restoration-society/the-hypolimnetic-withdrawal-system>
<https://www.airmaxeco.com/category/aeration>
<https://www.pinterest.com/pin/303218987385527579/>

Invazīvās sugas



Mainīgā sēdgliemene (*Dreissena polymorpha*)



Dzelonvaigu vēzis (*Orconectes limosus*)



**Lielajā Kumpinišķu, Galiņu, Skirnas un
Laucesas ezeros**

Lielajā Kumpinišķu un Galiņu ezeros

Retās un aizsargājamās sugas



Medicīnas dēle (*Hirudo medicinalis* L.)

**Lielajā Kumpinišķu ezerā;
Dzīvotņu direktīvas V pielikums;
MK noteikumi Nr. 396, mikroliegumu suga.**

2/2/22



Sarkanvēdera ugunskrupis (*Bombina orientalis* L.)

**Skirnas ezera krastā;
Dzīvotņu direktīvas II un IV pielikums;
MK noteikumi Nr. 396, mikroliegumu suga.**

Jauna ūdensaugu suga Latvijā

Sirdslapu kaldēzija *Caldesia parnassifolia* sastopama D-Āzijā un DA-Āzijā, Āfrikā, Z-Austrālijā. Iekļauta Biotopu direktīvas un Bernes konvencijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Suga tiek uzskatīta par izzudušu Austrijā, Bulgārijā, Horvātijā, Serbijā, Slovēnijā, Šveicē un ir kritiski apdraudēta Polijā.





Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētais projekts
"Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai"



TRANSWAT project
LLI-533

Paldies par uzmanību!



goodwater.lv



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP

Integrētais projekts "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" (LIFE GOODWATER IP; LIFE18 IPE/LV/000014) ir saņēmis finansējumu no Eiropas Savienības LIFE programmas un Valsts reģionālās attīstības aģentūras.

www.goodwater.lv

Šī informācija atspoguļo tikai LIFE GOODWATER IP projekta partneru viedokli un Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildāģentūra (CINEA) neatbild par to kā tiek izmantota šeit paustā informācija.

