

SUGU UN BIOTOPU AIZSARDZĪBAS JOMAS EKSPERTA ATZINUMS
Jaunveidojamās ĪADT, NATURA 2000 teritorijas "Istra" pārvaldības plāna izstrādei

Biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu: stāvošu un tekošu saldūdeņu biotopi, sugu grupa: vaskulārie augi.

Atzinums sagatavots, balstoties uz 2010. gada 30. septembra Ministru Kabineta noteikumiem Nr. 925 „Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības”, kas izdoti saskaņā ar „Sugu un biotopu aizsardzības likuma” 4. panta 17. punktu.

Pētāmās teritorijas apsekošanas datums un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, atrašanās vieta un izpētes metodes: Jaunveidojamās ĪADT teritorijas "Istra" saldūdens biotopi apsekoti 2019. gadā projekta "Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā" ietvaros, kā arī 2024. gada augustā un septembra sākumā, lai papildinātu biotopu inventarizācijā iegūto informāciju. Ezeri tika apsekoti ar laivu, no krasta apsekots Volčaks. Maroksnas ezers netika apsekots ne 2019., ne 2024. gadā, jo tā krasti ir pārpurvojušies un nepieejami. 2024. gada apsekojumi tika veikti labos laika apstākļos, izmantojot maršruta metodi, papildus veikta fotofiksācija.

Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam, aizsargājamās teritorijas funkcionālā zona, kurā atrodas pētāmā teritorija, ja tā atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā: Jaunveidojamā ĪADT teritorija "Istra" ietver DL "Istras ezers" un DP "Istras pauguraine", kas ir valsts nozīmes īpaši aizsargājamas dabas teritorijas, kas iekļautas Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000 (2005. gada 15. septembra grozījumi likumā "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām"). Aizsargājamās teritorijas dibinātas 1977. gadā.

Atzinuma pasūtītājs: Biedrība "Baltijas krasti", Kr. Barona iela 31b-19, Rīga, Latvija LV-1011.

Atzinuma sniegšanas mērķis: Atzinums sagatavots jaunveidojamās ĪADT, NATURA 2000 teritorijas "Istra" pārvaldības plāna izstrādes vajadzībām.

Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts, arī informācija par teritorijas reljefu un mikroreljefu, hidroloģisko režīmu, sastopamajiem biotopiem un attiecīgās grupas sugām, kā arī apsaimniekošanu, norādot dabisko, daļēji dabisko un antropogēnas izcelsmes platību īpatsvaru:

Jaunveidojamā ĪADT teritorija "Istra", kas ietver DL "Istras ezers" un DP "Istras pauguraine", atrodas Latgales augstienē.

Teritorijā atrodas seši ezeri – Istras, Audzeļu, Dziļlais, Šķaunes, Volčaks un Maroksnas ezers. Dabisks upes posms ir Cegeļņai, savukārt pārējās ūdensteces ir iztaisnotas un padziļinātas.

Īss piegulošās teritorijas raksturojums:

Piegulošā teritorijā dominē mežainas teritorijas, apvidus ir paugurains, starppauguru ieplakās ir ezeri, pārpurvojušās teritorijas, lauksaimniecības zemes. Apvidus mūsdienās ir mazapdzīvots.

Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums:

Šķaunes ezerā, kas ir mazāk ietekmētais no jaunveidojamās ĪADT "Istra" ezeriem, konstatētas nozīmīgas reto un aizsargājamo sugu, kas iekļautas MK 2000. gada 14. novembra noteikumos Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, atradnes: mazā najāda *Najas minor*, lokanā najāda *Najas flexilis*, mieturu hidrilla *Hydrilla verticillata*. Lokanā najāda un mazā najāda pirmo reizi Šķaunes ezerā atrasta 2022. gadā, veicot ezera monitoringu (Suško et al., 2022).

Najas flexilis (Willd.) Rostk. & W. L. Schmidt iekļauta Biotopu direktīvas II pielikumā.

Kā liecina pēdējo aptuvenu piecu gadu LVGMC dati, kā arī citi ezeru pētījumi, mieturu hidrilla ir nereti sastopama suga Latvijas DA daļas ezeros, jaunas atradnes konstatētas arī uz ziemeļiem no līdz šim tipiskā sugas areāla – Odzes ezerā (Aiviekstes pag., 2019. g.), Nedzī (AAA "Vecpiebalga", 2015. g.), Talejas ezerā (DP "Gaiziņkalns", 2024. g.). Šķaunes ezerā mieturu hidrilla vietām veido blīvas audzes kopā ar Kanādas elodeju *Elodea canadensis*, tostarp ezera daļās, kur sastopamas arī najādas, tādēļ jāseko līdzi, vai hidrillu un elodeju audzes nākotnē nenomāc retākās ūdensaugu sugas.

Istras, Dziļajā un Audzeļu ezerā sastopama Latvijas Sarkanās grāmatas suga - sīkā lēpe *Nuphar pumila* (Timm) DC. (iekļauta 3. kategorijā).



Šķaunes ezerā biežāk sastopamās reto un aizsargājamo ūdensaugu sugas – mazā najāda un mieturu hidrilla, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)

Sīkā lēpe kopā ar dzelteno lēpi Dziļā ezera piekrastē, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)

Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi, biotopi ar specifiskām izplatības īpatnībām Latvijā un konstatēto biotopu kvalitāte, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums:

Teritorijā konstatētie ES aizsargājami stāvošu un tekošu saldūdeņu biotopi:

- 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju;
- 3150_1 Dzidrūdēns ezeri ar iegrimušo augāju;
- 3150_2 Brūnūdēns ezeri ar daudzveidīgu augāju;

- 3260 Upju straujteses un dabiski upju posmi:
- 3260_2 Visas dabiskās upes un upju posmi, kuros vidējais straumes ātrums ir mazāks par 0,2 m/s.

Ne 2019., ne 2024. gadā netika apsekots Maroksnas ezers. Tika apsekota ezera piekraste, bet krasts ir pārpurvojies un ezers nepieejams. Ņemot vērā, ka ezers ir būtiski antropogēni ietekmēts, to daļēji nosusinot meliorācijas rezultātā, tika pieņemts lēmums, ka tas neatbilst ES aizsargājama biotopa statusam.

3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldlapu augāju

Biotops 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo un peldlapu augāju* ir Latvijā nozīmīgākā tipisku saldūdens augu un dzīvnieku sugu dzīvotne. No visiem ES nozīmes aizsargājamiem saldūdeņu biotopiem šis ir visizplatītākais gan skaita, gan kopējās biotopa aizņemtās platības ziņā. Dabiskos apstākļos lēnāk eitroficējas ezeri ar mazu sateces baseinu un lēnu ūdens apmaiņu, savukārt caurtekošie ezeri ar ātru ūdens apmaiņu ir atkarīgi no biogēnu, humusvielu u.c. koncentrācijas ieplūstošajā ūdenī (Auniņš (red.), 2013).

Par biotopu labvēlīgā stāvoklī liecina vairākas pazīmes, no kurām nozīmīgākās ir:

1. Ezera ūdenī ir neliels barības vielu daudzums, kas tiek pilnībā patērēts un ezeram veģetācijas sezonā raksturīga dzidrūdēns fāze, nav novērojama aļģu masveida attīstība;
2. Piekrastē nav izveidojusies vienlaidus ezera krastus norobežojoša virsūdens augāja josla, tajā ir atvērumi;
3. Piekrastē ir atklātas ezera piekrastes seklūdēns zonas ar minerālgrunti vai skraju iegrimušo ūdensaugu augāju;
4. Liels biotopam raksturīgo ūdensaugu sugu skaits (vairāk kā 15 sugas);
5. Ezerā var būt sastopamas pie najādu dzimtas piederīgās augu sugas, ka arī nelielā daudzumā saglabājušās lobēliju-ezereņu kompleksa augu sugas (Urtāns (red.), 2017).

1. variants Dzidrūdēns ezeri ar iegrimušo augāju

Biotops sastopams samērā bieži visā Latvijā. Pie šī biotopa pieskaitāma lielākā daļa Latvijas ezeru. Dabiski eitrofi ezeri ir Latvijā nozīmīgākā saldūdens augu un dzīvnieku sugu dzīvotne, to nodrošina daudzveidīgais augājs un pieejamās barības vielas (Urtāns, 2017). Nereti biotops ir nozīmīga dzīvotne arī retām un īpaši aizsargājamām sugām, piemēram, sīkajai lēpei *Nuphar pumila*.

Biotopa 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldlapu augāju* 1. variantam atbilst Šķaunes ezers (laba kvalitāte), Audzeļu ezers (vidēja kvalitāte), Dziļlais ezers (vidēja kvalitāte), Volčaks (vidēja kvalitāte), kopējā biotopa platība ir 472,1 ha (datu avots: Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS, 2024. gada apsekojuma rezultāti).



Šķaunes ezera A piekraste, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)



Šķaunes ezera A piekraste, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)



Dziļā ezera A piekraste, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)



Volčaks, ZR piekraste, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)

3150 *Eitrofi ezeri ar ieģrimušo ūdenaugu un peldaugu augāju*

2. variants *Brūnūdens ezeri ar daudzveidīgu augāju*

Ūdens krāsainība ezeros ir lielāka par 80 pēc Platīna-kobalta skalas, tādēļ ieģrimušo augu sugu daudzveidība ir mazāka, veidojas bagāts peldlapu augu augājs, tostarp, zālainā ežgalvīte *Sparganium gramineum*, sīkā lēpe *Nuphar pumila*. Ūdens caurredzamība brūnūdens ezeros nav kvalitātes rādītājs, tomēr var liecināt par izmaiņām sateces baseinā ilgākā laika posmā.

Biotopa 3150 *Eitrofi ezeri ar ieģrimušo ūdenaugu un peldlapu augāju* 2. variantam atbilst Istras ezers (vidēja kvalitāte), biotopa platība ir 155,3 ha (datu avots: Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS, 2024. gada apsekojuma rezultāti).



Istras ezera Z piekraste, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)



Istras ezera A piekraste Vecslabadā, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)

Upju biotopi

Jaunveidojamajā ĪADT "Istra" upes un strautus būtiski ietekmējusi meliorācija. ES aizsargājamam biotopam atbilst vienīgi Cegelņa posmā pirms ietekas Audzeļu ezerā.

Istras un Audzeļu ezers ir savienots ar aptuveni 450 m garus upes posmu, kas padziļināts un taisnots. Istras un Dziļo ezeru savieno aptuveni 50 m garš upes posms.

Zeļovas strauts, kas ietek Istras ezerā, ir iztaisnots un padziļināts, tādēļ tas neatbilst ES aizsargājamam biotopam.

Istras upe iztek no Dziļā ezera – upe iztekā ir lēna, pirms tilta iepretim Meļņiku pilskalnam izveidota neliela akmeņu kāple. Pēc tilta aptuveni 0,2 km garā posmā upes straume ir ātra, arī

tās tecējums ir dabisks (<https://www.lvmgeo.lv/kartes>, LIDAR zemes reljefa modelis), bet tālākā tecējumā Istra ir iztaisnota un padziļināta.



***Istra augšpus Meļņiku pilskalna, 2024. g.
(foto: L. Grīnberga)***



***Istra lejpus tilta pie Meļņiku pilskalna,
2024 g. (foto: L. Grīnberga)***

3260 2 Visas dabiskās upes un upju posmi, kuros vidējais straumes ātrums ir mazāks par 0,2 m/s

Šim biotopa variantam labvēlīgā aizsardzības stāvoklī raksturīgs lielāks dabiski izgaismotu upes posmu īpatsvars. Kaut gan dominējošais gultnes substrāts šādās upēs ir smalka smiltis, kas klāta ar dūņām un dažāda rupjuma detritu, arī tajās ir sastopami posmi, kuros grunts sastāvā dominē grants un akmeņi. Šādi upes posmi ir bioloģiski daudzveidīgākie (Urtāns, 2017).

Cegeļņas posms, kas ietilpst jaunveidojamajā ĪADT ir īss (~1,35 km, pirms tās ietekas Audzeļu ezerā). Upe plūst caur mežainu apvidu, to būtiski ietekmējusi bebru darbība, tādēļ straume nav redzama, ūdens ir duļķains, krasti pārpuvojušies, upes krastos daudzviet koki nokaltuši. Biotopa kvalitāte – vidēja, kvalitātes uzlabošanai ieteicama bebru skaita regulēšana, bet jāņem vērā, ka pirms ietekas ezerā, upes kritums ir neliels un piekrastes pārpurvošanas ir dabisks process.



***Cegeļņa lejpus vietējā autoceļa
Vecslabada-Pugači, 2024. g. (foto: L.
Grīnberga)***



***Cegeļņas ieteka Audzeļu ezerā, 2024. g.
(foto: L. Grīnberga)***

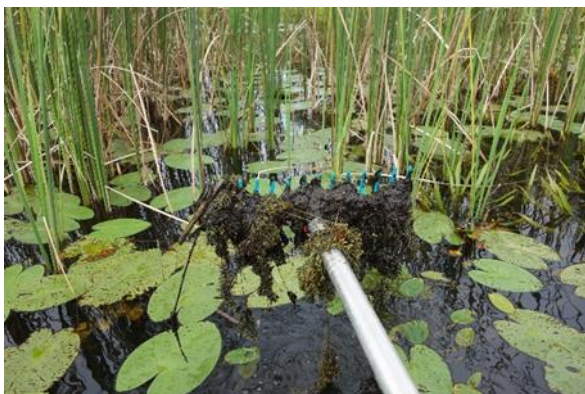
Pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa:

Saldūdeņu biotopu aizsardzībā būtiskākais ir saglabāt dabisko hidroloģisko režīmu, kā arī sekot līdzi zemes lietojuma veida un biogēnu slodzes izmaiņām sateces baseinā. Būtiskāko negatīvo ietekmi uz saldūdens biotopiem Istras apkaimē ir atstājusi ilgstoša ūdenstilpju piesārņošana ar sadzīves un fermu notekūdeņiem, kā arī upju meliorācija.

Eitrofikācija

Eitrofikācija ir ūdens bagātināšanās ar viegli noārdāmām barības vielām, galvenokārt fosfora un slāpekļa savienojumiem, kas izraisa pastiprinātu ūdensaugu un aļģu attīstību. Barības vielu ieplūdi ūdeņos rada notekūdeņu ieplūdes no apdzīvotām vietām, privātmājām, fermām un ražotņu teritorijām, kā arī noplūdes no lauksaimniecības zemēm.

Liela daļa no jaunveidojamās ĪADT "Istra" ezeriem ir tikuši ilgstoši piesārņoti. Mūsdienās piesārņojuma ieplūde ir novērsta, taču iekšējā piesārņojuma slodze ezeros var saglabāties augsta desmitiem, pat simtiem gadu. Strauja eitrofikācija, ko izraisījusi palielināta barības vielu slodze, kopš 20. gs. vidus konstatēta Audzeļu, Dziļajā un Istras ezerā. To izraisījusi gan sadzīves notekūdeņu ieplūde, gan arī intensīva pīļu un vistu audzēšana ezeru piekrastēs (<https://www.periodika.lv/periodika2-viewer/?lang=fr#panel:pa|issue:512724|article:DIVL105|query:ISTRAS%20P%C4%AA%C4%BBU%20FERMA%20>).



Istras ezers – līčos uzkrājušās dūņas, iegrimušo sugu sastāvā dominē iegrimusī raglape, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)



Bijusī pirts Audzeļu ezera krastā, no kuras ilgstoši tika pludināti ezerā notekūdeņi, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)

Piesārņojuma ieplūdes sekas ir augstāk minēto ezeru līču aizaugšana ar ūdensaugiem, par augstu barības vielu saturu liecina sugu sastāvs, kur bieži sastopamas sugas ir iegrimusī raglape *Ceratophyllum demersum* un platlapu vilkvālīte *Typha latifolia*, kas ir eitrofikācijas indaktorsugas. Seklos ezeros piekrastes un līču aizaugšana izraisa strauju sedimentu uzkrāšanos un ezera dziļuma samazināšanos (dūņu slānis var pieaugt apmēram 5 cm gadā), kas veicina virsūdens augu sugu izplatību ezera daļās, kur iepriekš ūdens bija pārāk dziļš to augšanai.

Nevienā no ezeriem, kas atrodas jaunveidojamajā ĪADT "Istra", nav novērota intensīva zilaļģu ziedēšana, izteiktākā zilaļģu savairošanās apsekojuma laikā novērota Istras ezerā un Šķaunes ezerā. Intensīva zilaļģu ziedēšana potenciāli izraisa bezskābekļa zonas veidošanos piegrunts slānī. Šādos apstākļos atbrīvojas sedimentos saistītais fosfors un atkārtoti nonāk ezera virsējā ūdens slānī, veidojot iekšējo piesārņojuma slodzi (Kļaviņš, Cimdiņš, 2004).

Ezera ekoloģiskā stāvokļa izmaiņu indikators ir arī tur sastopamo reto un aizsargājamo sugu sastopamība un vitalitāte, jo šīs sugas ir jutīgas pret augstu barības vielu koncentrāciju ūdenī un to populāciju izmaiņas labi parāda visas ekosistēmas ekoloģisko stāvokli. Ņemot vērā, ka

ūdensaugi uz vides izmaiņām reaģē samērā lēni, monitorings būtu jāveic reizi četros vai piecos gados.

Rekreācija

Visu apsekoto ezeru piekrastēs atrodas atpūtas vietas, bet nevienā no tām netiek intensīvi izmantota un nerada būtisku slodzi uz ūdenstilpēm.

Plānojot rekreācijas attīstību jaunveidojamajā ĪADT "Istra", jāņem vērā, ka sekļajos ezeros nav pieļaujama ūdens motociklu un lieljaudas motorlaivu lietošana, jo tas veicina ezera nogulumu uzduļķošanu, samazina ūdens caurredzamību un apdraud iegrimušo, tostarp reto un aizsargājamo augu sugu augtēnes.



Atpūtas vieta pie Audzeļu ezera – vienīgā labiekārtotā visā teritorijā, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)



Atpūtas vieta Dziļā ezera A līcī, LVM teritorijā, 2024 g. (foto: L. Grīnberga)

Invazīvo un svešzemju sugu izplatība

Ūdenstilpes, īpaši upes, veicina invazīvo un svešzemju sugu izplatību, izplatot sēklas un sakņu fragmentus. Ņemot vērā, ka Audzeļu, Istras un Dziļais ezers atrodas apdzīvotā vietā, invazīvo sugu ieviešanas veicina arī komposta kaudžu veidošana vai vienkārši organisko atkritumu izgāšana ezeru piekrastē. Biežāk izplatītās sugas ūdenstilpju krastos ir Sosnosvka latvānis, puķu sprigane, sīkziedu sprigane.



Puķu spriganes Dziļā ezera piekrastē, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)



Latvāņu audze Dziļā ezera piekrastē, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)

Meliorācijas ietekme

Visā teritorijā iztaisnots Zeiļovas strauts (ietek Istras ezerā), kā arī Istras upe lejpus pik. 392/00. Izrokot grāvi uz Istras upi, pazemināts līmenis un daļēji nosusināts Maroksnas ezers, kas veicinājis tā aizaugšanu. Mūsdienās būtiskākā meliorācijas ietekme ir uz Istras ezeru, kurā ietek

taisnotais Zeiļovas strauts, ienesot barības vielas no lauksaimniecības zemēm. Ieteka atrodas Istras ezera D gala līcī, kur uzkrāties biezs dūņu slānis, ūdensaugu sugu sastāvs liecina par augstu barības vielu sastāvu ūdenī.

Ja nākotnē tiek veikta valsts nozīmes ūdens notekas Zeiļovas strauts (ŪSIK 686692:01) pārtīrīšana, nav pieļaujama grunts izņemšana un gultnes atjaunošana posmā pik.00/00-03/00, lai nepieļautu sedimentu ienesi Istras ezerā.



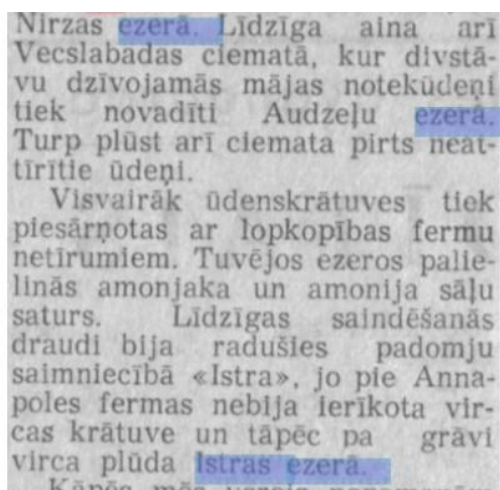
Zeiļovas strauta ietekas vieta Istras ezerā, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)



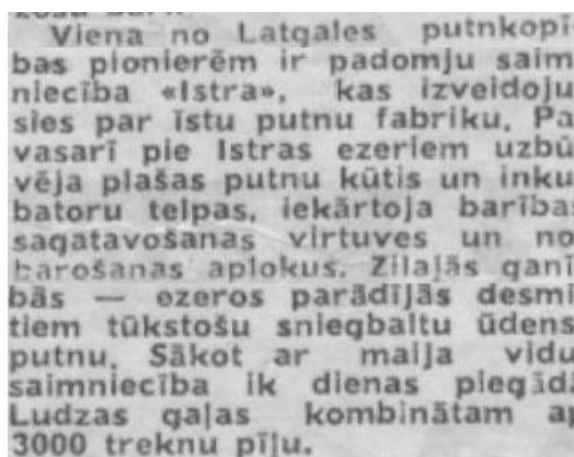
Pie Zeiļovas strauta ietekas uzkrāties biezs dūņu slānis, uz grunts pavedienveida zaļalģes, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)

Lauksaimnieciskā darbība

Kopumā lauksaimnieciskā darbība jaunveidojamajā ĪADT ir vērtējama kā mazaktīva. Ūdenstilpes būtiski ietekmējusi lauksaimnieciskā darbība laikā posmā no 20. gs. 50tajiem līdz 90tajiem gadiem, kad intensīvi veikta upju meliorācija, ezeru krastos uzbūvētas pīļu un vistu fermas ar lielu dzīvnieku skaitu. Ezeros nonākušais piesārņojums nosaka to ekoloģisko kvalitāti arī mūsdienās, jo barības vielas ir uzkrājušās sedimentos.



Avots: www.periodika.lv, Par Komunisma Uzvaru (Ludza), Nr.111 (16.09.1978)



Avots: www.periodika.lv, Dzimtenes Balss, Nr.86 (25.10.1961)

Jūras kraukļu ietekme uz ezeriem

Latvijā jūras kraukļi ir sākuši ligzdot 20. gs. 80. gados Lubāna un Ežezera salās (Strazds, Celmiņš, 1989). Jūras kraukļu invāzija un izplatīšanās pēdējos gadu desmitos novērota daudzviet pasaulē. Kaņiera ezerā veiktā pētījumā secināts, ka jūras kraukļu kolonijās ir ar fosforu visvairāk piesātinātās sauszemes augtēnes Latvijā. Fosfora koncentrācija augsnēs virskārtā jūras kraukļu kolonijās Kaņiera ezera Ābeļu un Eglu salās ir ievērojami lielāka,

salīdzinot, piemēram, ar ietekmētām, pārveidotām un piesārņotām pilsētvides augtenēm (Laiviņš, Čekstere, 2018).

Pētījumi, kas veikti Polijas ezeros, liecina, ka jūras kraukļu kolonijas paātrina ezeru eitrofikāciju un izraisa pastiprinātu zilaļģu ziedēšanu. Jūras kraukļu koloniju ietekme tika konstatēta pat 1,6 km attālumā no kolonijas. Tiešā koloniju tuvumā visintensīvāk zied zilaļģes, kā arī fitoplanktona un zooplanktona sugu sastāvā dominē eitrofikācijas indikatorsugas (Napiórkowska-Krzebietke et al., 2020).

Jaunveidojamajā ĪADT jūriskraukļi novēroti Istras, Dziļajā, Audzeļu un Šķaunes ezerā. Istras ezerā pie starp Panu salu un mazajām salām (kur ir lielākā jūras kraukļu kolonija), apsekojuma laikā konstatēta izteiktāka ūdens ziedēšana kā pārējā ezerā. Jūras kraukļu kolonijas var pasliktināt ekoloģisko stāvokli jau tā eitrofajos ezeros Vecslabadā, kā arī strauji pasliktināt kvalitāti Šķaunes ezerā, tādējādi apdraudot retās un īpaši aizsargājamās ūdensaugu sugas.



Jūras kraukļu kolonija Istras ezerā, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)



Jūras kraukļi novēroti arī Mīlestības salā Dziļajā ezerā, 2024. g. (foto: L. Grīnberga)

Bebru darbība

Bebru darbība ietekmējusi Cegeļņu, tādēļ ieteicams sekot līdzi bebru skaita izmaiņām un situācijai teritorijā, lai atjaunotu upes tecējumu. Igaunijā veiktā pētījumā secināts, ka upe uzskatāma par stipri ietekmētu, ja viena 1 – 2 km garā posmā ir viens bebru aizsprosts (Järvet, 2014).

Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana:

Lai novērtētu izmaiņas saldūdens biotopu kvalitātē, regulāri jāveic gan bioloģisko, gan fizikāli-ķīmisko parametru monitorings teritorijas ūdenstilpēs. Esošā LVGMC monitoringa sistēma ir atbilstoša, ievācot monitoringa datus Audzeļu, Istras, Dziļajā un Šķaunes ezerā. Īpaši nepieciešams sekot līdzi ūdens kvalitātes un ūdensaugu sugu sastāva izmaiņām Šķaunes ezerā, kurā sastopamas retas un īpaši aizsargājamas augu sugas.

Monitorings jāveic jebkurā ūdenstilpē arī pirms un pēc apsaimniekošanas pasākumu veikšanas upē vai ezerā vai tā sateces baseinā, ja sagaidāma ietekme uz ūdenstilpi. Monitoringa veids ir atkarīgs no biotopa un veicamās darbības – upēs lielāka nozīme no bioloģiskajiem parametriem ir bentiskajiem bezmugurkaulniekiem un zivīm, savukārt ezeros – makrofitiem un fitoplanktonam. Veicot darbības, kas saistītas ar ezeru ūdens līmeņa izmaiņām, piemēram, sedimentu izņemšanu, obligāti jāveic arī ūdens fizikāli-ķīmisko parametru monitorings. Veicot apsaimniekošanu, paralēli monitoringam ieteicams veikt arī fotofiksāciju, lai fiksētu izmaiņas biotopā.

Ezeru piekrastē Vecslabadas ciemā un arī ārpus tā ir vērojama invazīvo augu sugu – Sosnovska latvāņa un puķu spriganes izplatīšanās. Būtiskākais ir nepieļaut latvāņu tālāku izplatīšanos, jo izplatība pagaidām ir neliela un situācija uzskatāma par kontrolējamu.

Puķu spriganes ierobežošanai pirmkārt būtu ieteicama zemes īpašnieku izglītošana un aicinājums augus pļaut un neveidot komposta kaudzes ezeru piekrastēs.

Lai veicinātu barības vielu sadalīšanos un ezera pašattīrīšanos, eitrofos ezeros ar blīvu virsūdens augu joslu ieteicams vairākas reizes vasarā un/vai ziemā virs ledus izpļaut niedres (virsūdens augus). Virsūdens augu joslā aizķeras atmirušās augu daļas, sabirušās lapas, tādēļ aizaugumu ieteicams limitēt, taču tas darāms, neizpļaujot iegrimušos un uz grunts augošos ūdensaugus. Iegrimušie ūdensaugi saista barības vielas, samazinot zilaļģu ziedēšanu, kā arī samazina sedimentu uzduļķošanu. Izpļaujot un izvācot no ezera iegrimušos augus, barības vielas atgriezīsies aprītē viļņu darbības ietekmē.

Vasarā pļaušana jāveic, veidojot līdz aptuveni 50 m garus atvērumus virsūdens augu joslā, tādējādi fragmentējot to. Primāri tās ir peldvietas un laivu ielaišanas vietas, kur ir lielākas iespējas apsaimniekošanu veikt atkārtoti. Ziemā virs ledus var nopļaut virsūdens augus pēc iespējas plašākās teritorijās, ņemot vērā ledus drošumu ezerā (upju ietekas un iztekas) un iespējas nopļauto materiālu savākt un utilizēt.

Virsūdens augu pļaušana veicama laikā no 1. jūlija līdz 30. martam, no laivas vai iebrienot no krasta, nopļaujot augus zem ūdens līmeņa iespējami tuvu sakņu sistēmai. Nopļautie virsūdens augi jāizvāc no ezera un jānovieto virs palu zonas pagaidu uzglabāšanas vietās (uzglabājot ne ilgāk kā vienu mēnesi), vēlāk jāpārvieta uz kompostēšanas vietu. Lai samazinātu audžu blīvumu, pļaušana atkārtoti jāveic katru gadu, pirmajā gadā 2 - 3 reizes gadā.

Nopļautie virsūdens augi obligāti jāizvāc no ezera un jānovieto ārpus palu zonas, lai tie netiktu ieskaloti ezerā.

Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai:

1. Jaunveidojamajā ĪADT, NATURA 2000 teritorijā "Istra" konstatētie ES aizsargājamie saldūdeņu biotopi: 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju*: 3150_1 *Dzidrūdens ezeri ar iegrimušo augāju* (Audzeļu, Dziļlais, Šķaunes ezers, Volčaks); 3150_2 *Brūnūdens ezeri ar daudzveidīgu augāju* (Istras ezers); 3260 *Upju straujtecēs un dabiski upju posmi*: 3260_2 *Visas dabiskās upes un upju posmi, kuros vidējais straumes ātrums ir mazāks par 0,2 m/s* (Cegeļņa).
2. Būtiskāko negatīvo ietekmi uz saldūdens biotopiem teritorijā ir atstājusi ilgstoša ūdenstilpju piesārņošana ar sadzīves un fermu notekūdeņiem, kā arī upju meliorācija, tādēļ biotopu kvalitāte lielākoties ir vidēja, izņemot Šķaunes ezeru, kam kvalitāte ir laba.
3. Šķaunes ezerā sastopamas reto un īpaši aizsargājamo sugu: mazā najāda *Najas minor*, lokanā najāda *Najas flexilis*, mieturu hidrilla *Hydrilla verticillata* atradnes. Istras, Dziļajā un Audzeļu ezerā sastopama Latvijas Sarkanās grāmatas suga - sīkā lēpe *Nuphar pumila*.
4. Lai novērtētu izmaiņas saldūdens biotopu kvalitātē, regulāri jāveic gan bioloģisko, gan fizikāli-ķīmisko parametru monitorings ezeros.
5. Jaunveidojamās ĪADT, NATURA 2000 teritorijas "Istra" ezeros nav pieļaujama ūdens motociklu un lieljaudas motorlaivu lietošana, jo tas veicina ezera nogulumu uzduļķošanu, samazina ūdens caurredzamību un apdraud iegrimušo, tostarp reto un aizsargājamo augu sugu augtenes.
6. Lai veicinātu barības vielu sadalīšanos un ezera pašattīrīšanos, Audzeļu, Dziļajā, Šķaunes un Istras ezerā rekomendējama virsūdens augu joslu fragmentācija, pļaujot virsūdens augus (galvenokārt, niedres) nelielās platībās vasarā un/vai lielākās platībās ziemā virs ledus un obligāti izvācot nopļautos augus no ezera. Vispiemērotākais laiks pirmajai niedru pļaušanai ir periods, kad barības vielu akumulācija to stublājos ir visaugstākā – jūlijā sākumā, kad darbības veikšanai nav normatīvu ierobežojumu.

7. Pēc izvākšanas no ezera, nopļautie ūdensaugi jāpārvieto uz kompostēšanas vietu ārpus palu zonas. Nav pieļaujama ilgstoša biomasas uzglabāšana ezera piekrastē, jo stipra lietus vai palu laikā tā tiks ieskalota ezerā.
8. Ūdenstilpes veicina invazīvo sugu izplatību, ezeru piekrastēs ir izplatīties Sosnovska latvānis, puķu sprigane, sīkziedu sprigane. Būtiskākais ir nepieļaut latvāņu tālāku izplatīšanos jaunveidojamajā ĪADT, jo pagaidām izplatība ir neliela un situācija uzskatāma par kontrolējamu.
9. Jānovērš jebkāda veida notekūdeņu vai cita veida piesārņojuma ieplūde ezeros.
10. Būtiski ir nepieļaut invazīvās augu sugas Sosnovska latvāņa tālāku izplatīšanos gar ūdenstilpju piekrastēm, jo izplatība pagaidām ir neliela un situācija uzskatāma par kontrolējamu. Puķu spriganes ierobežošanai ieteicama zemes īpašnieku izglītošana un aicinājums augus pļaut un neveidot komposta kaudzes ezeru piekrastēs.
11. Ja nākotnē tiek veikta valsts nozīmes ūdens notekas Zeiļovas strauts (ŪSIK 686692:01) pārtīrīšana, nav pieļaujama grunts izņemšana un gultnes atjaunošana posmā pik.00/00-03/00, lai nepieļautu sedimentu ienesi Istras ezerā.

Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.

Laura Grīnberga

Sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperte

Eksperta sertifikāta Nr. 100, izsniegts Dabas aizsardzības pārvaldē, eksperte tiesīga sniegt atzinumus par biotopu grupām: tekoši saldūdeņi un stāvoši saldūdeņi (pagarināts līdz 18.06.2026.), sugu grupām: vaskulārie augi (18.06.2024. – 17.06.2029.).

Tālr. 26149306, laura.grinberga@gmail.com

Izmantotā literatūra:

1. Auniņš A. (red.) 2013. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 320 lpp.
2. Blindow I. 1991. Interaction between submerged macrophytes and microalgae in shallow lakes. Doctoral Thesis. Lund, 112 p.
3. Dabas datu pārvaldības sistēma „Ozols”, <http://ozols.daba.gov.lv/pub/>
4. Datubāze www.ezeri.lv
5. Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam. 2024. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, Rīga, papildināta redakcija II, 462 lpp.
6. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildinātais izdevums (2013) A. Auniņa red., Rīga, Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 320 lpp.
7. Kļaviņš M., Cimdiņš P. 2004. Ūdeņu kvalitāte un tās aizsardzība. Latvijas Universitāte, Rīga, 208 lpp.
8. Laiviņš M., Čekstere G. 2018. Augtenes hipereitrofikācija jūras kraukļu *Phalacrocorax carbo* koloniju dzīvotnēs Kaņiera ezera Ābeļu un Egļu salās. Latvijas Veģetācija 28:103-120.
9. Napiórkowska-Krzebietke A., Kalinowska K., Bogacka-Kapusta E., Stawecki K., Traczuk P. 2020. Cyanobacterial Blooms and Zooplankton Structure in Lake Ecosystem under Limited Human Impact. Water 12, 1252; doi:10.3390/w12051252.
10. Urtāns A. V. (red.). (2017). Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. II Upes un ezeri. Dabas aizsardzības pārvalde. Sigulda. 208 lpp.
11. Strazds M., Celmiņš A. 1987. Faunistikas jaunumi. Putni dabā 1:94–96.

12. Suško U., Čakare M., Jēkabsone J., Vītola I., Grīnberga L., Zviedre E., Līcīte V., Skrinda I., Evarts-Bunders P., 2022. New records of *Najas flexilis*, *Najas tenuissima* and other naiads in lakes, lagoons and quarries of Latvia and the Gulf of Riga. 11th International Conference on biodiversity research. Book of Abstracts, pp. 130-131. Daugavpils, 20-21 October, 2022.