

**SUGU UN BIOTOPU AIZSARDZĪBAS JOMAS EKSPERTA ATZINUMS
par dabas lieguma “„Burtnieku ezera pļavas” Eiropas Savienības īpaši aizsargājamo biotopu
grupām tekoši un stāvoši saldūdeņi**

2024. gada 21. novembrī

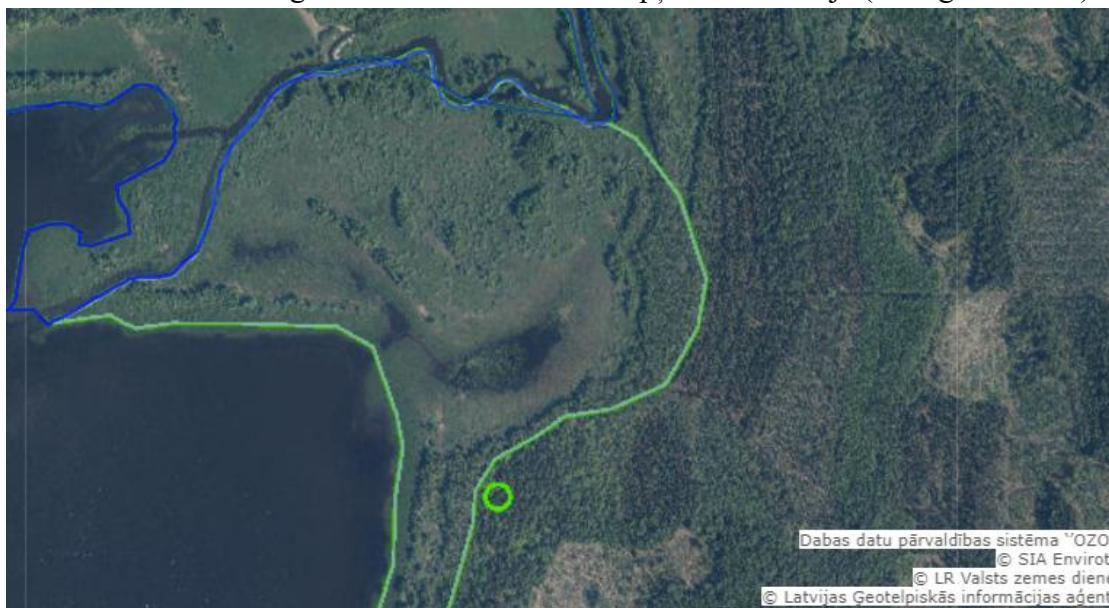
Atzinums sagatavots 11 lpp. apjomā, balstoties uz 2010. gada 30. septembra Ministru Kabineta noteikumiem Nr. 925 „Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības”, kas izdoti saskaņā ar „Sugu un biotopu aizsardzības likuma” 4. panta 17. punktu.

Atzinuma sagatavošanai izmantota dabas datu pārvaldības sistēmā (DDPS) “OZOLS” pieejamā informācija no Eiropas Savienības Kohēzijas fonda projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” saldūdens biotopu inventarizācijas anketām, Latvijas Vides Ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (LVĢMC) un LU Bioloģijas institūta dati, kā arī pētāmo teritoriju apsekošana dabā.

Pētītie biotopi: Dabas lieguma (turpmāk tekstā DL) “Burtnieku ezera pļavas” teritorijā 2 īpaši aizsargājamo saldūdens biotopu veidi un 3 varianti. Briedes grīva (1. attēls) un daļa Sedas grīvas (2. attēls) DL teritorijā atbilst ES nozīmes biotopa tipa 3260 “Upju straujteses un dabiski upju posmi” 2. variantam “visas dabiskās upes un upju posmi, kuros vidējais straumes ātrums ir mazāks par 0,2 m/s”.



1. attēls. Briedes grīva DL “Burtnieku ezera pļavas” teritorijā (mērogs 1:10000)



2. attēls. Sedas grīva (kreisais krasts) un Sedas vecupes DL “Burtnieku ezera pļavas” teritorijā (mērogs 1:10000)

“Burtnieku ezera pļavas” teritorijā ietilpst arī atsevišķi Burtnieku ezera litorāles posmi, kas atbilst ES nozīmes biotopa tipa 3150 “Eitrofi ezeri ar ieģrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju” 2. variantam “Brūnūdens ezeri ar daudzveidīgu augāju”, bet 3 vecupes Sedas grīvā atbilst biotopa 3150 “Eitrofi ezeri ar ieģrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju” 3. variantam “Vecupes (vecupju un attekų izcelmes ezeri) ar daudzveidīgu, eitrofiem ezeriem raksturīgo augāju”.

Teritorijas apsekojums: Teritorija apsekota 2024. gada 6. jūnijā labos laika apstākļos. Briedes, Sedas, Burtnieku ezera piekrastes un Sedas vecupju biotiskās un abiotiskās vides raksturojums veikts, ejot gar ūdenstilpju krastiem, veikta fotofiksācija. Briedē un Sedā ar hidrobioloģisko tīkliņu ievākti ūdens bezmugurkaulnieki un noteikti lauka apstākļos. Katras ūdenstilpes apsekošana veikta apmēram 40 minūtes.

Atzinuma pasūtītājs: Latvijas Universitātes Medicīnas un dzīvības zinātņu fakultāte, Bioloģijas institūts, reģ. Nr. 90000076669, Jelgavas iela - 1, Rīga, LV-1004

Atzinuma mērķis: veikt DL “Burtnieku ezera pļavas” teritorijā sastopamo Eiropas Savienības īpaši aizsargājamo biotopu grupu tekoši un stāvoši saldūdeņi, kā arī potenciālā DL teritorijas palielināšana, tai pievienojot Silzemnieku poldera rietumu daļu.

Teritorijas statuss: Atbilstoši MK noteikumu Nr. 925 2.3. punktam par aizsargājamo dabas teritoriju statusu, apsekotie saldūdens biotopi ietilpst īpaši aizsargājamā teritorijā DL “Burtnieku ezera pļavas”. 2004. gadā, pēc Latvijas iestāšanās ES, 2005. gada 15. septembrī ar grozījumiem likumā „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”, DL „Burtnieku ezera pļavas” iekļauts Natura 2000 teritoriju tīklā

kā C tipa teritorija (teritorijas, kas noteiktas īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai). Natura 2000 teritorijas vietas kods – LV0532700.

Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts:

DL “Burtnieku ezera pļavas” dabas aizsardzības plāna apakšnodaļā 1.2.4. “Teritorijas aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture” aprakstīta lieguma izveides vēsture un veiktie apsaimniekošanas un izpētes pasākumi.

Lieguma funkcionālais zonējums un individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi (turpmāk tekstā IAIN) ir noteikti MK 2007. gada 16. janvāra noteikumos Nr. 60 „Dabas lieguma “Burtnieku ezera pļavas” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”.

Briedes lejtece, t.sk., grīva, kas atrodas DL teritorijā, ir dabisks upes posms, kas atbilst potamālai upei. Briede ietek Burtnieku ezerā dienvidrietumu daļā. Pēc LVĢMC monitoringa datiem, Briedes grīva atbilst labas ekoloģiskās kvalitātes klasei, kas atbilst ES Ūdeņu struktūrdirektīvas (ŪSD) prasībām.

Sedas grīva atbilst ES nozīmes biotopa 3260 “Upju straujtecēs un dabiski upju posmi” 2. variantam. DL teritorijā ietilpst Sedas grīvas kreisais krasts, bet lielākā labais krasts un lielākā daļa upes ietilpst DL “Vidusburtnieks”, ar ko robežojas DL “Burtnieku pļavas”. Pēc projekta “Dabas skaitīšana” anketas informācijas biotops ir labas kvalitātes, Sedas grīvā konstatētas 11 makrofītu sugas. Sedas grīvā ir labs ūdens ekoloģiskais stāvoklis, kas atbilst ES ŪSD prasībām (LVĢMC, 2021).

Lielākā daļa DL “Burtnieku pļavas” teritorijā esošu upju nav uzskatāmas par ES nozīmes biotopiem (Ēķīnupe, Smiltsvēveru upīte u.c.), jo DL teritorijā dominē lēnteces, kas padomju laikā ir iztaisnotas.

2017. gadā sagatavotajā dokumentā “Natura 2000 nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma no 2018. līdz 2030. gadam”. DL “Burtnieku ezera pļavas” ir norādītas apsaimniekošanas un aizsardzības prioritātes:

- Ezera piekrastes pļavu un tām piegulošās ezera seklūdens zonas atbrīvošana no monodominantā niedrāju apauguma – mozaīkveida augāja veidošana un tāda hidroloģiskā režīma (īpaši palu) uzturēšana un atjaunošana, kas nepieciešama ķikuta un pļavu bridējputnu dzīvotnes un zālāju biotopu labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanai;
- Vecupju funkcionalitātes nodrošināšana

DL “Burtnieku ezera pļavas” teritorijā esošo saldūdeņu un bezmugurkaulnieku pētījumi pārsvarā veikti pirmā DL plāna izstrādes laikā, kā arī 2018. gadā “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā”. Daudz pētījumu veikts

Burtnieku ezera daļās, kas neietilpst DL robežās. Virszemes ūdeņu monitoringu divās ezera stacijās (ezera vidusdaļā un pie Salacas iztekas) kopš 2003. gada veic Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs. No 1981. līdz 2001. gadam dažādus pētījumus Burtnieku ezerā veikusi Latvijas Universitātes Bioloģijas institūta Hidrobioloģijas laboratorija, kā arī 2013. gadā detalizētu ezera izpēti veicis Vides risinājumu institūts (VRI, 2015).

Īss piegulošās teritorijas raksturojums:

DL teritorija atrodas Valmieras novada Burtnieku pagastā. Tā ietver Burtnieku ezera dienvidu un austrumu piekrastei ap 100 – 500 m joslā un Burtnieku ezerā ietekošo upju lejteces ar to piekrasti un vecupēm. Liegums sadalīts 3 atsevišķās daļās. Uz dienvidiem no Sedas grīvas līdz peldvietai Burtnieku ezerā DL teritorijai pieguļ ozolu mežs, tuvāk ezeram ir krūmājs un niedru audzes, kā arī Sedas vecupes. Ezera piekraste vecupes ir grūti pieejamas. Lielu daļu pārējās DL teritorijas aizņem applūstoši zālāji. Burtnieku ezera piekraste daudzviet ir aizaugusi ar parastajām niedrēm *Phragmites australis*. DL teritorija Briedes grīvas tuvumā arī ir grūti pieejama, krastos ir blīvas niedru audzes un krūmājs.

Silzemnieku polderis atrodas Valmieras novada Burtnieku pagastā. Poldera platība - 787 ha, no kuriem DL “Burtnieka ezera pļavas” plānots pievienot daļu ar platību 181 ha, poldera rietumos. Polderis pieguļ pašreizējai DL teritorijai Burtnieku ezera A daļā gar grants ceļu. Poldera teritorijā atrodas Lielais grāvis un Sūkņu stacija, kas regulē ezera līmeni, bet dienvidu, dienvidrietumu daļā polderis robežojas ar iztaisnoto Aunupīti.

Ēķīnupe, Smiltsvērupīte un Aunupīte ir iztaisnotas pagājušā gadsimta septiņdesmitajos gados un līdz mūsdienām nav dabiskojušās. Vairāk vai mazāk dabiski ir šo upju grīvu posmi, tomēr to individuālā platība ir mazāka par 0,1 ha, tādēļ šo upju grīvas nav uzskatāmas par ES nozīmes biotopiem. Dūres lejteci ietekmē mākslīgais uzpludinājums Dūres ezers, kā arī dabiskā posma platība leļpus aizsprosta ir mazāka par 0,1 ha un tas neatbilst ES nozīmes biotopa minimālajām prasībām.

Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas:

Informācija par DL aizsargājamo un reto ūdens bezmugurkaulnieku sugu faunu ir iegūta no Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmas "Ozols", Natura 2000 datubāzes (<http://natura2000.eea.europa.eu>), kā arī apsekojot teritoriju 2024. gada 4. un 6. jūnijā. DL “Burtnieku ezera pļavas” saldūdens biotopos vai to tuvumā sastopamas 2 ES Direktīvas un 1 cita īpaši aizsargājama suga. No pieejamās informācijas DL teritorijā pie Briedes upes ietekas, veicot Natura 2000 bezmugurkaulnieku monitoringu, 2017. gadā konstatēta spilgtā purvspāre *Leucorrhinia pectoralis* (EP direktīva 92/43/EEC, īpaši aizsargājama suga - 2000. gada 14. novembra MK

noteikumi Nr. 396), bet Briedes un Ēķinupes grīvās ir lielās dižmakstenes *Semblis phalaenoides* (īpaši aizsargājama suga - 2000. gada 14. novembra MK noteikumi Nr. 396, LSG 1998. 4. kategorija) atradnes. *L. pectoralis* konstatēta arī 2024. gada 3. un 4. jūnijā starp Sedas grīvu un peldvietu, savukārt DL teritorijā otrpus Silzemnieku polderi norobežojušam ceļam konstatēta resnvēdera purvspāre *L. caudalis* (EP direktīva 92/43/EEC, īpaši aizsargājama suga - 2000. gada 14. novembra MK noteikumi Nr. 396).

Pēc “Dabas aizsardzības plāna dabas liegumam “Burtnieku ezera pļavas” laika posmam no 2005. gada līdz 2015. gadam” pieejamās informācijas teritorijā konstatēti piemēroti saldūdens biotopi platajai airvabolei *Dytiscus latissimus* (EP direktīva 92/43/EEC, 2000. gada 14. novembra MK noteikumi Nr. 396, LSG 1998. 3. kategorija), divjoslu airvabolei *Graphoderus bilineatus* (EP direktīva 92/43/EEC, 2000. gada 14. novembra MK noteikumi Nr. 396), sīkspārei *Nehalennia speciosa* (2000. gada 14. novembra MK noteikumi Nr. 396, LSG 1998. 2. kategorija), strautspārei *Cordulegaster boltonii* (2000. gada 14. novembra MK noteikumi Nr. 396, LSG 1998. 2. kategorija) un raibgalvas purvspārei *Leucorrhinia albifrons* (EP direktīva 92/43/EEC, 2000. gada 14. novembra MK noteikumi Nr. 396). Pēc DL teritorijas apsekošanas 2024. gada jūnijā secināts, ka visticamāk DL teritorijā sīkspāre *N. speciosa* un strautspāre *C. boltonii* nav sastopamas, jo piemēroti biotopi šīm sugām netika konstatēti.

Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamie biotopi:

Briede. Pēc ES Kohēzijas fonda projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” inventarizācijas anketas, Briedes upes grīva ES nozīmes biotopa 3260 “Upju straujtecēs un dabiski upju posmi” 2. variantam (visas dabiskās upes un upju posmi, kuros vidējais straumes ātrums ir mazāks par 0,2 m/s), ko apstiprināja posma apsekošana dabā 2024. gada 6. jūnijā (3. attēls).



4. attēls Skats uz Briedes upi no labā krasta DL “Burtnieku ezera pļavas” teritorijā 2024. gada 6. jūnijā (Foto: D. Ozoliņš)

Briedes biotopa kvalitāte ir laba gan pēc ES biotopu inventarizācijas anketu rezultātiem, kā arī pēc LVĢMC virszemes ūdeņu monitoringa datiem Briedes grīvā ir laba ekoloģiskā kvalitāte, kas atbilst ES ŪSD prasībām (LVĢMC, 2021). Upes aizaugums apsekošanas laikā - ap 5%. No helofītiem sastopamas upes kosas *Equisetum fluviatile*, peldošās ūdenszāles *Glyceria fluitans*, vienkāršās ežgalvītes *Sparganium emersum* un grīšļi *Carex* sp.. No nimfeīdiem sastopamas dzeltenās lēpes *Nuphar lutea*, sniegbaltās ūdensrozes *Nymphaea candida* un parastās mazlēpes *Hydrocharis morsus-ranae*. No elodeīdiem konstatētas Kanādas elodejas *Elodea canadensis*. Ar hidrobioloģisko tīkliņu ievākto bezmugurkaulnieku paraugos konstatētas dīķmaksteņu dzimtas makstenes *Anabolia nervosa*, ūdens ezelīši *Asellus aquaticus*, trīsuļodu Chironomidae kāpuri, skorpionblaktis *Nepa cinerea* un parastās bitīnijas *Bithynia tentaculata*.

Seda. Sedas grīva atbilst ES nozīmes biotopa 3260 “Upju straujtecēs un dabiski upju posmi” 2. variantam. DL teritorijā ietilpst Sedas grīvas kreisais krasts, bet lielākā labais krasts un lielākā daļa upes ietilpst DL “Vidusburtnieks”, ar ko robežojas DL “Burtnieku pļavas”. Pēc projekta “Dabas skaitīšana” anketas informācijas biotops ir labas kvalitātes, ko apstiprināja arī Sedas posma apsekošana 2024. gada 6. jūnijā (5. attēls).



5. attēls Sedas upes kreisais krasts robežā ar DL “Burtnieku ezera pļavas” teritoriju 2024. gada 6. jūnijā (Foto: D. Ozoliņš)

Sedas grīvā konstatētas 11 makrofītu sugas, kā arī pēc LVĢMC virszemes ūdeņu monitoringa datiem Sedas grīvā ir labs ūdens ekoloģiskais stāvoklis (LVĢMC, 2021). Upes aizaugums apsekošanas laikā - ap 10%. No helofītiem sastopamas upes kosas *Equisetum fluviatile*, lielās ežgalvītes *Sparganium erectum* un krasta grīšļi *Carex riparia*. No nimfeīdiem sastopamas dzeltenās lēpes *Nuphar lutea*, parastās mazlēpes *Hydrocharis morsus-ranae* un peldošās glīvenes *Potamogeton natans*. Ar hidrobioloģisko tīkliņu ievāktu bezmugurkaulnieku paraugos konstatētas diļmaksteņu dzimtas Limnephilidae makstenes, peldblaktis Corixidae un skorpionblaktis *Nepa cinerea*.

Burtnieku ezers. Burtnieku ezera platība ir 4000 ha, vidējais dziļums 2 m, bet maksimālais dziļums 3 m. Dabas lieguma “Burtnieka pļavas” teritorijā ietilpst atsevišķi līči pie Briedes upes grīvas, Burtnieku ciema, kā arī lieguma ZA daļā - pa labi no Silzemnieku pludmales. Projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” ietvaros Burtnieku ezers apsekots 2018. gada 4. augustā, biotopa kvalitāte vērtējama kā vidēja. Apsekojuma laikā Burtnieku ezerā konstatētas 23 makrofītu sugas un izmērīta ūdens caurredzamība ar Seki disku - 0,5 m (DDPS “Ozols”). Līdzīgi rezultāti iegūti arī VRI veiktajā pētījumā 2013. gadā, kad Seki dziļums variēja no 0,4 m vasarā līdz 0,7 m rudenī. Pēc pētījuma 2013. gadā Burtnieku ezers raksturots kā hipereitrofs, par ko liecina augstās barības vielu koncentrācijas ūdenī. Galvenie eutrofikāciju veicinošie faktori ir barības vielu ieplūde no sateces baseina LVĢMC veiktajā monitoringā, kā arī sedimentu resuspensija ūdenī, ko veicina lielais karpveidīgo zivju daudzums ezerā (VRI, 2015). Pēc ES Kohēzijas fonda projekta “Priekšnosacījumu izveide labākai

bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” inventarizācijas anketas, Burtnieku ezers atbilst ES nozīmes biotopa 3150 “Eitrofi ezeri ar ieģrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju” 2. variantam “Brūnūdens ezeri ar daudzveidīgu augāju” un biotopa kvalitāte vērtējama kā vidēja. DL teritorijā ezera platība ir neliela, tāpēc 2024. gada 6. jūnijā Burtnieku ezers apsekots atsevišķās vietās no krasta (6. attēls).



6. attēls Skats uz Burtnieku ezeru DL “Burtnieku ezera pļavas” teritorijā 2024. gada 6. jūnijā (Foto: D. Ozoliņš)

3 Sedas vecupes. Sedas grīvas kreisajā pusē DL teritorijā atrodas 4 vecupes, kas atbilst biotopa 3150 “Eitrofi ezeri ar ieģrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju” 3. variantam “Vecupes (vecupju un attekų izceslmes ezeri) ar daudzveidīgu, eitrofiem ezeriem raksturīgo augāju. Vecupēs kosntatētas vairakas makrofītu sugas: helofītu joslā – parastā niedre *Phragmites australis*, dižmeldru grīslis *Carex pseudocyperus*, krastmalas grīslis *Carex acutiformis*; nimfeīdu joslā – dzeltenās lēpes *Nuphar lutea* un sniegbaltās ūdensrozes *Nymphaea candida*; elodeīdu joslā – spožās glīvenes *Potamogeton lucens*. Vecupju aizaugums 80 %, ko 30 % sastāda helofīti, 40 nimfeīdi, bet 10% elodeīdi (7. attēls). Vecupēm aizpildīta ES nozīmes ūdeņu biotopu inventarizācijas anketa un piešķirts poligona numurs 24DO153_1-3.



7. attēls Sedas vecupe DL “Burtnieku ezera pļavas” teritorijā 2024. gada 6. jūnijā (Foto: D. Ozoliņš)

Izzūstošās Briedes vecupes un vecupes, kuru platība ir mazāka par 0,1 ha nav uzskatāmas par ES nozīmes īpaši aizsargājamiem biotopiem (Sniedze Kretalova, 2013 grām. Auniņš, 2013). Silzemnieku poldera teritorijā ĪA saldūdens biotopi nav konstatēti.

Apdraudošie faktori un to ietekmes izvērtējums:

Briede un Seda ir labā kvalitātē gan pēc ES Biotopu direktīvas prasībām, gan arī abu upju ekoloģiskais stāvoklis pēc ŪSD prasībām ir uzlabojies kopš 2015. gada, kad abās upēs tas bija slikts. Briedē un Sedā identificēti gan punktveida, gan difūzā piesārņojuma avoti, tāpēc jāseko līdz LVĢMC veiktā monitoringa datiem. Abu upju aizaugums ir neliels, jo nepārsniedz 30 %.

Burtnieku ezeru negatīvi ietekmē biogēnu ieplūde no ezerā ietekošajām upēm (lauksaimniecības zemēm sateces baseinā) un iespējams notekūdeņu piesārņojums no Ausekļa vidusskolas, Burtnieku un Matīšu ciemiem, kur rekomendēts periodisks notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbības monitorings (LVĢMC, 2021). Galvenie eutrofikāciju veicinošie faktori ir barības vielu ieplūde no sateces baseina, kā arī sedimentu resuspensija ūdenī, ko veicina lielais karpveidīgo zivju daudzums ezerā (VRI, 2015). Būtiskākā problēma ir ezera vēsturiskais piesārņojums, ko veicinājuši daudz faktori, t.sk., saimnieciskā darbība sateces baseinā un ezera ūdens līmeņa pazemināšana.

Sedas vecupju kvalitāte ir laba un to nodrošina ūdens apmaiņa ar ezeru un Sedas upi palu laikā. Vecupes ir salīdzinoši aizaugušas, tomēr jāņem vērā, ka tās ir seklas un mijiedarbībā ar bagātīgo augāju nodrošina dzīvotnes daudzām ūdens bezmugurkaulnieku sugām.

Citas bioloģiskās vērtības: DL “Burtnieku ezera pļavas” ir nozīmīga teritorija mitrāju sugām un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai, kā arī tai ir kultūrvēsturiska un ainaviska nozīme, nodrošinot dažādus ekosistēmu pakalpojumus.

Labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības: Labvēlīgs aizsardzības statuss ir saglabāt šī brīža Briedes, Sedas un tās vecupju biotopu un ekoloģisko kvalitāti. Jāņem vērā, ka DL teritorijā atrodas upju lejteces un nelieli Burtnieku ezera līči, bet biotopu un ekoloģisko stāvokli veido procesi visā sateces baseinā. DL teritorijas ietvaros nepieciešama ekspansīvo niedru audžu pļaušana, kas daļēji aizņēmušas arī zālāju platības.

Saldūdens biotopu apsaimniekošanas pasākumi DL “Burtnieku ezera pļavas” teritorijā:

- DL teritorijas ietvaros ieteicama ekspansīvo niedru audžu pļaušana, kas daļēji aizņēmušas arī zālāju platības.

MK not. Nr 925, 2.11 – šī atzinuma ietvaros nav attiecināms (secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu bioloģisko vērtību).

Papildus piezīmes: Monitorings un tālāka nepieciešamā izpēte

Izpēte un monitorings realizējams atbilstoši dabas aizsardzības plānā iekļautajām prioritātēm:

- Apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings
- Īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu monitorings

Izmantotā literatūra:

Dabas aizsardzības pārvalde, 2017. Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma 2018-2030.

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs. 2021. Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam. Rīga, 377 lpp.

Sniedze-Kretalova R. (2013) 7150 Ieplakas purvos. Grām.: Auniņš, A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Rīga, Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 21.–23. lpp.

Vides Risinājumu institūts. 2015. Burtnieka ezerā veiktā hidrobioloģiskā izpēte un ekosistēmas pieejā balstīts ezera praktiskas apsaimniekošanas plāns (līgums Nr. 3-21/304- 2015). Cēsis, 25 lpp.

Atzinums sagatavots un parakstīts uz 11 lapām 2 eksemplāros, no kuriem viens glabājas pie eksperta Dāvja Ozoliņa, bet otrs iesniegts atzinuma pasūtītājam - Latvijas Universitātes Medicīnas un dzīvības zinātņu fakultātei, Reģ. Nr. 90000076669, Jelgavas iela - 1, Rīga, LV-1004.

Dāvja Ozoliņa, Mag. Biol.

Eksp.ertif. 153

Sugu un biotopu eksperts **Dāvis Ozoliņš** (Mg.Biol.)

Eksperta sertifikāta nr.: 153 (pagarināts >> 03.10.2029)

Specializācija: sugu grupa: bezmugurkaulnieki; biotopu grupas: tekoši saldūdeņi, stāvoši saldūdeņi.

Telefons: 29390452