

Burtnieks.

Sociāl-ekonomiskais izvērtējums.



1. Ievads

1.1. Izvērtējuma mērķi un uzdevumi

Izvērtējums veikts Valmieras novada pašvaldības zivsaimnieciskās stratēģijas un ar to saistīto zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumu sagatavošanai Burtniekam. Izvērtējums iekļaujas SIA “Saldūdeņu risinājumi” pētnieku izstrādātajā galvenajā ziņojumā par ezera ekoloģisko stāvokli un zivju resursiem. Novērtējums veikts, lai iegūtu plašāku situācijas ieskatu, tostarp no dažādām iesaistītajām pusēm, novērtētu ezera piekļuvi, vērtību sabiedrībai no rekreācijas, tūrisma vai citiem aspektiem. Dati iegūti, apsekojot pārskatā iekļautās vietas dabā, apkopojot šīm mērķim nozīmīgu dažādu avotu sekundāros datus, intervējot vietējos iedzīvotājus vai atpūtniekus un, organizējot fokusgrupas diskusiju Burtniekos 29.09.2025. Pēc pētījumu uzsākšanas pašvaldības informatīvajā ziņojumā un reģionālajā presē bija publicēta ziņa ar pētnieku kontaktiem ar iespēju ikvienam sūtīt savas pārdomas vai komentārus. Ziņojuma saturā iekļautas arī atziņas un dati, kas izmantoti Burtnieka tūrisma koncepcijas un zīmola “Burtnieka zandarts” veidošanai, kas ir šī ziņojuma autora iepriekšējo pētījumu rezultāts. Mērķis šim ziņojumam un pētījumā iegūtajām atziņām ir **palīdzēt pieņemt nākotnē lēmumus par atbildīgu ezera apsaimniekošanu** (primāri pašvaldībai, taču tostarp arī citām iesaistītajām pusēm), kas balstītos uz datiem un padziļinātu visu iesaistīto pušu analīzi.

1.2. Ezera atrašanās vieta un raksturojums

Burtnieks (viduslaikos senais igauņu cilmes nosaukums *Astjervs*) atrodas Tālavas zemienē Valmieras novada centrā. Ezera platība: ~40 km², krasta līnijas garums ~33km, garums starp tālākajiem krastiem 13,3 km, bet lielākais platums – 5,5 km¹. Ezera līmeņa svārstību dēļ šie parametri ir sezonāli mainīgi, tomēr Burtnieks ir lielākais ezers Vidzemes plānošanas reģionā.

Ezera galvenā piekļuve – Burtnieku ciems atrodas 22 km attālumā no Valmieras, 33 km attālumā no Rūjienas un 30 km attālumā no Mazsalacas. Piekļuve Burtnieka ezeram no minētajām Valmieras novada pilsētām ir aptuveni līdzīgā attālumā. Plašākā mērogā Burtnieks atrodas netālu no populārā starptautiskā Baltijas mēroga tūrisma maršruta *Via Hanseatica*. Tas ir līdzīgā attālumā starp Rīgu un Tartu, netālu ir starptautiskā un vietējā mērogā populārais Gaujas Nacionālā parka tūrisma galamērķis un Igaunija. Galvenā sasniedzamība veidojas pa P16 un P17 reģionālās nozīmes ceļiem, kas to savieno ar *Via Hanseatica* maršrutu. Lai arī Burtnieki ir sasniedzami ar sabiedrisko transportu no Valmieras aptuveni pusstundā četras reizes dienā un ir vairāk reisu arī starp Valmieru-Rūjienu-Mazsalacu, tomēr vadošais transporta veids nokļūšanai ir personiskais transports – automašīnas. Burtnieku var sasniegt ar velosipēdu pa reģionālo velomaršrutu Nr. 17 (Ainaži–Aloja–Matīši–Burtnieki–Rūjiena–Karski–Nuia (Igaunija)), apkārt Burtnieka ezeram 50 km posmā ir vietējas nozīmes velomaršruts Nr. 112 (ar vairākiem kritiskiem posmiem). Iespējama piekļuve arī no citām vietām, kaut veloinfrastruktūra kopumā būtu vēl pilnveidojama līdz ar plašāku velokultūras attīstību. Bagātīgākā ūdens periodā Burtnieks sasniedzams arī pa divām tā lielākajām pietekām Rūju un Sedu, kuru lejtecēs tiek izmantotas ūdenstūrisma, braucieniem ar kanoe laivām vai

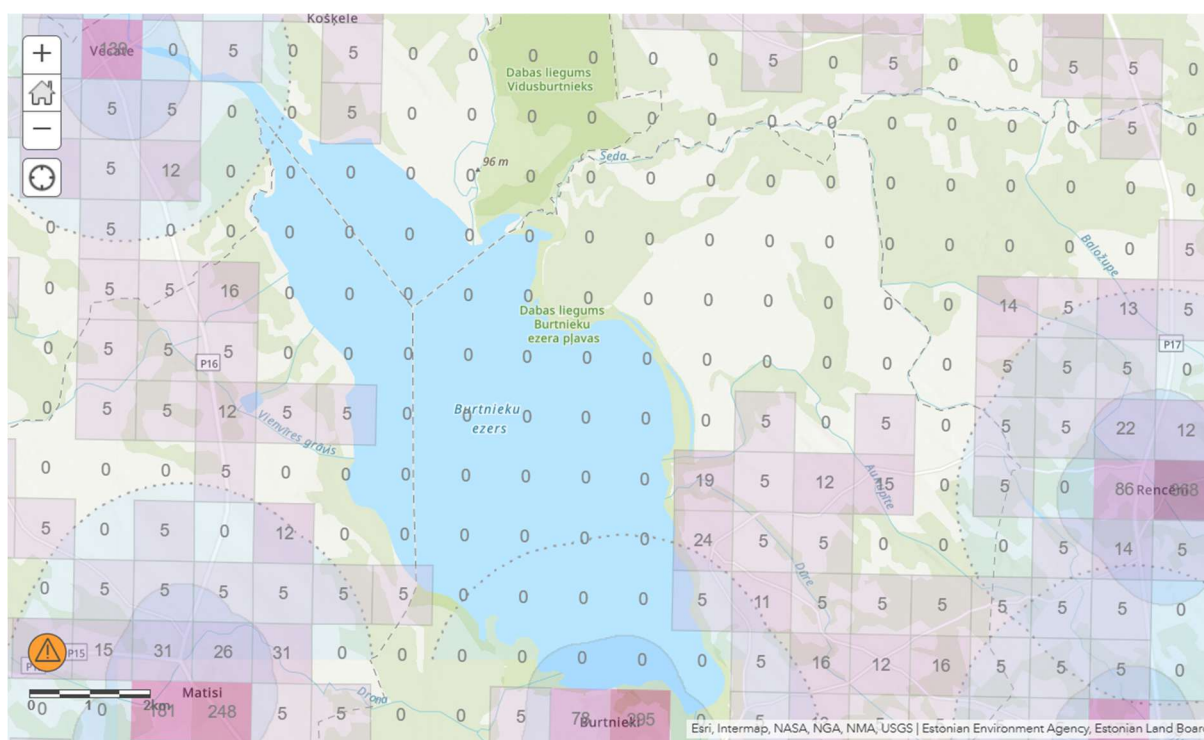
¹ Tidriķis, A. (1994). Burtnieks. Latvijas Daba. Enciklopēdija. Rīga: Latvijas Enciklopēdija, 175. Lpp.

kajakiem tāpat kā no ezera iztekošā Salaca, kas ir starp populārākajām ūdenstūrisma upēm Latvijā.

2. Sociālais konteksts

2.1. Vietējā kopiena un iedzīvotāju skaits ap ezeru

Iedzīvotāju skaita ziņā reģions neizceļas ar blīvu apdzīvotību, skaits turpina samazināties un vairāk dominē gados vecāki iedzīvotāji. Pagastos ap Burtnieka ezeru kopā dzīvo ap 2000 iedzīvotājiem (Burtnieku pag.: 1208; Vecates pag.: 347; Matīšu pag.: 764 un Sēļu pag.: 308²), taču aptuveni pusstundas brauciena sasniedzamībā līdz ezeram kopējais iedzīvotāju skaits pārsniedz 45 tūkstošus³. Vērtējot uz vienu kvadrātkilometru (sk. 1. attēlu), blīvāk apdzīvotas vietas pie ezera ir Burtnieki, Matīši un Vecate, arī Košķe. Tālāk arī Rencēni, Lizdēni, Sēļi un Penči. Pārējā teritorijā iedzīvotāju skaits uz kvadrātkilometru svārstās starp 5 un 24 cilvēkiem, vairāk apdzīvota ir ezera Dienvidrietumu apkārtnē, kaut iedzīvotāju skaits plašākā reģionā pēdējās dekādēs turpinājis sarukt. Kāpinot ezera pievilcību, būtu jāveicina pozitīvas pārmaiņas arī Burtnieku apkārtnes apdzīvotības veicināšanā, cilvēku piesaistē un noturēšanā. Salīdzinot ar citiem lielākiem ezeriem, Burtnieka krasti ir mazapdzīvoti.



1. attēls. Iedzīvotāju skaits 1x1 km šūnās Burtnieka ezera apkārtnē un rekreācijas zonas ap tuvākajiem ciemiem.

Avots: Centrālā Statistikas pārvalde: 2023. gada dati.

² pēc PMLP datiem uz 01.07.2025.

³ <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/iedzivotaji/iedzivotaju-skaitis/247-iedzivotaju-skaitis-un-ta-izmainas>

2.2. Tradīcijas un kultūrvēsturiskā nozīme, senvēstures vērtības

Burtnieks kopš tā krastu apdzīvotības pirmsākumiem ir bijis pievilcīgs ar zivju resursiem. Attiecības starp bieži ķerto līdaku un Burtnieka zvejniekiem turpinājušās vairāk kā 11 tūkstošu gadu garumā. Burtnieka senezera krastā pie Pantenes atrasts pirmais Latvijā zināmais senākā akmens laikmeta rīks – t.s. Kundas tipa zivju šķēps. Jau 19. gadsimtā. (1878. gadā.) Riņņukalnā iegūtajā zivju asaku atradumu sarakstā Bāzeles profesors Ludvigs Rītimeiers starp citām sugām piemin arī zandartu, kas zvejots Burtniekā jau senākajā akmens laikmetā. Jaunāki atklājumi Riņņukalna apbedījumos pirms vairāk nekā 5000 gadiem (Brinker u.c., 2020⁴) saistīti pat ar iespējamu zivju zupas ziedošanu, uzlejot to mirušajam uz galvas. Arī šajā datējumā atrastas zandarta asakas, tāpat virkne citu zivju sugu, kas zvejotas Burtniekā laikā, kad zivs kļuvusi par galveno pārtikā izmantoto proteīna avotu.

Ezera krastu piekļuve, daba un bagātīgie zivju krājumi Burtniekā radījuši pievilcīgus apstākļus ezera krastu apdzīvošanai jau kopš akmens laikmeta. Vērtību šīm vērtībām arheologi sāka pievērst jau 19. gadsimtā, un simboliski Riņņukalna apmetne un senā kulta vieta⁵ kļuva par pirmo arheoloģisko pieminekli Latvijā, kas tika iekļauts valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstā (īpaši pieminams Bauņos dzimušais grāfs Karls Georgs fon Zīverss, kurš atklāja pirmos akmens laikmeta pieminekļus Latvijā, rūpīgi dokumentējis atradumus, izdarījis plašus secinājumus, pētījumos iesaistot vairākus zinošākos savā jomā ārvalstu speciālistus). Secīgi no turpmākajām atradumu vietām un pētītajām apmetnēm pieminekļu sarakstā līdz šim iekļautas četras senvietas: Zvejnieku komplekss (Zvejnieku I, II apmetnes un senkapi), Riņņukalns, Kaulēnkalns un Pantenes jeb Braukšu I apmetne⁶. Šie ir pirmie četri akmens laikmeta pieminekļi, kas atklāti pie Burtnieka un attiecīgi pieminekļu sarakstā nokļuvuši vēl starpkaru periodā un padomju laikos. Tomēr pētījumi turpinājušies arī vēlāk un norisinās šobrīd, izmantojot jaunākās pieejamās pētījumu metodes. Līdz 2022. gadam senā Burtnieka ezera krastā, kas teritorijas izmēru ziņā trīskārt pārsniedza esošo ezera platību un sniedzās līdz pat Rūjienai, apzinātas un pētītas vismaz 14 akmens laikmeta apmetnes (sk. 2. attēlu) un līdzīgs skaits savrupatradumu vietu. Pētījumi turpinās⁷, radot jaunus atklājumus, labāk izskaidrojot kopsakarības par apdzīvotību pēc ledāju akmens laikmetā, kas vēl vairāk nostiprina Burtnieka ezera apkārtnes ekskluzīvo pozīciju ne vien Baltijas, bet visas Ziemeļeiropas kontekstā. Līdz ar Krievijas izraisīto kara konfliktu un starptautiskās sadarbības pārtrūkšanu, daļa starptautiski respektējamu pētnieku grupu (ieskaitot Kanādas Alberta universitāti⁸, Oksfordas universitāti⁹ Lielbritānijā u.c.) pētnieciskās aktivitātes vērš Burtnieku virzienā, kas joprojām rosina iespējas plašiem atklājumiem, salīdzinot ar labāk izpētītajām augsti attīstīto valstu senvietām.

⁴ Brinker, U., Bērziņš, V., Ceriņa, A., Gerhards, G., Kalniņš, M., Krause-Kyora, B., Lübke, H., Meadows, J. Meinel, D., Ritchie, K., Rudzīte, M., Tōrv, M., Zagorska, I., & Schmölcke, U. (2020). Two burials in a unique freshwater shell midden: insights into transformations of Stone Age hunter-fisher daily life in Latvia. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 12(97), 2-17.

⁵ <https://is.mantojums.lv/2511>

⁶ https://is.mantojums.lv/?id=&title=&type_group=1&value_group=1&dating=&address=Valmieras+novads®ion=

⁷ <https://www.lvi.lv/par-mums/zinas/zina/t/74021/>

⁸ <https://www.ualberta.ca/anthropology/index.html>

⁹ <https://www.arch.ox.ac.uk/>

Burtnieka ezers un tā apkārtnē akmens laikmeta mednieku, zvejnieku un vācēju sabiedrības izpētē un izpratnē uzskatāma par unikālu visas Ziemeļeiropas kontekstā. Arheoloģisko atradumu devums pasaules zināšanām par akmens laikmetu saistīts ar vairākām atziņām^{10,11,12,13 u.c.}, izceļot tikai dažus spilgtākus faktus:

- Zvejnieku kapulauks ir visplašākais no akmens laikmeta apbedījumiem (vairāk nekā 330 unikāli apbedījumi) Ziemeļeiropā, turklāt apbedījumi šajā vietā veikti visos akmens laikmeta posmos vairāk nekā trīs tūkstošus gadu. Burtnieka ezers ir viens no galvenajiem akmens laikmeta apdzīvotības centriem visā Latvijas teritorijā, ar lielu nacionālu (un Ziemeļeiropas mēroga) nozīmi mūsu senākās vēstures skaidrošanā. Ar lielu resursu potenciālu.
- Ap Burtnieka ezeru bijusi nepārtraukta apdzīvotība vairāk nekā 10 tūkstošu gadu laikā un turpinās vēl mūsdienās, izceļot ļoti īpašo vietas pievilcību (joprojām vietām senajās apmetņu vietās saglabājot pat preboreālajam laikam raksturīgu veģetāciju un ainavu).
- Pēc bagātīgajiem atradumiem var spriest par seno cilvēku sadzīvi, pasaules uzskatu, mitoloģiskajiem priekšstatiem, cieņu pret mirušajiem ciltis locekļiem. Mirušo kulta īpaši oriģināli (kā reta parādība akmens laikmeta arheoloģijā kopumā) izceļas dažos vidējā akmens laikmeta posma apbedījumos, kur mirušā seja noklāta ar māliem (iespējams aizsākums masku lietošanas tradīcijai) un uz acīm uzlikta dzintara ripas vai riņķi (kā ziedojums mirušajiem (dzintars kā saules un gaismas simbols) vai acu aizsegšana, lai neaicinātu līdzī dzīvus). Iegūts daudz liecību par gadsimtos izkoptajām tradīcijām un stipro ticību viņsaules dzīvei.



- Akmens laikmeta senči Burtnieka krastos uzturā bagātīgi lietojuši saldūdens gliemenes (no Riņņukalna atradumiem identificētas pat desmit gliemeņu sugas), norādot uz senākajām “jūras velšu” gatavošanas tradīcijām reģionā, velkot paralēles ar mūsdienu restorānu ēdienkartēm un receptēm.
- Līdz šim apzinātas 14 akmens laikmeta apmetnes, no kurām labi izpētītas un ar statusu šobrīd ir vien piecas. Iegūts plašs artefaktu materiāls, kas atrodas Latvijas, Igaunijas, Vācija u.c. muzeju krājumos, tikai ļoti neliela daļa pieejama publiskai

¹⁰ Zagorska, I. (2017). Senā Burtnieka noslēpumi. Rīga: Zinātne, 119. lpp.

¹¹ Vasks, A. (2015). No medniekiem un zvejniekiem līdz lopkopjiem un zemkopjiem. Latvijas aizvēstures senākais posms (10500 – l.g.pr.Kr.). Rīga: Zinātne, 184. lpp.

¹² Zagorskis, F. (1987). Zvejnieku akmens laikmeta kapulauks. Rīga: Zinātne, 135. lpp.

¹³ Rādiņš, A. (1996). Ceļvedis Latvijas senvēsturē. Rīga: Zvaigzne ABC, 300. lpp.

apskatei ekspozīcijās. Arheoloģiskas ekspozīcijas veidošanai nozīmīga daļa no šiem jau izpētītajiem artefaktiem būtu iegūstama.

- Starp trīs izcilākajiem akmens laikmeta mākslas darbiem no Latvijas teritorijas izceļama kaula plāksnītē izgriezta sievietes figūra no Zvejnieku kapulauka (ap ~6000 gadu sena). Skulptūra īpaši izcelta arī starp vērtīgākajām Latvijas vēstures relikvijām¹⁴, akcentējot īpašu vietu Latvijas nacionālā vēstures muzeja ekspozīcijā.



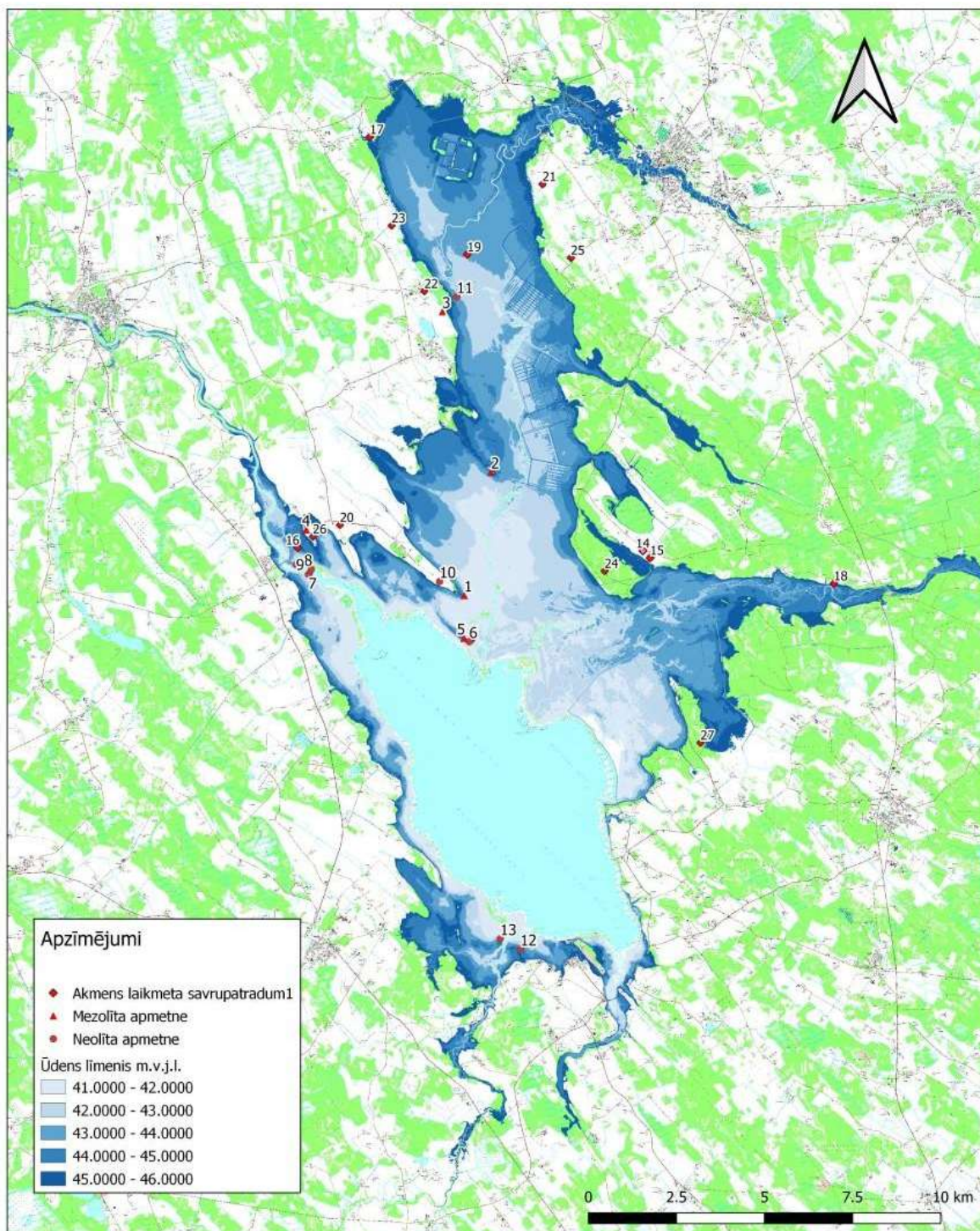
- Zvejnieku kapulauka apbedījumā, kas datēts ar 4400-3800 gadu pirms mūsu ēras, ir atrasti divi vara riņķi, kas ir senākais zināmais metāla atradums Baltijā. Līdz šim uzskatīja, ka bronzas laikmets mūsu reģionā sākas 1800 gadu pirms mūsu ēras, kas nozīmē, ka patiesībā Burtņieka ezera iemītnieki pirmo metālu iepazīna vismaz 2000 gadus senāk kā citi šī reģiona iedzīvotāji (izvirzot iespēju pārskatīt arī šī nozīmīgā vēsturiskā perioda datējumu).
- Jau pirms 5000 gadiem kāds no Riņņukalna medniekiem-vācējiem slimojis ar infekcijas slimību – mēri *Yersinia pestis*, kas ir līdz šim zināmais senākais šīs slimības upuris, kuru tas ieguvis no zvēra (iespējams, bebra) kodiena¹⁵ – gan laikā, kad slimībai vēl nebija pandēmijas raksturs, kā tas izpaudās jau krietni vēlāk u.c.

¹⁴ <https://www.delfi.lv/kultura/news/cultureenvironment/latvijas-vestures-relikvijas-senas-rotas-un-akmens-laikmeta-maksla.d?id=43425919&page=2>

¹⁵ Susat, J., Lubke, H., Immel, A., Brinker, U., Macane, A., Meadows, J., Steer, B., Tholey, A., Zagorska, I., Gerhards, G., Schmölcke, U., Kalniņš, M., Franke, A., Petersone-Gordina, E., Teßman, B., Törv, M., Schreiber, S., Andree, C., Bērziņš, V., Nebel, A., & Krause-Kyora, B. (2021). A 5,000-year-old hunter-gatherer already plagued by *Yersinia pestis*. *Cell Reports*, 35. 1-8.

Apzināto un līdz 2022. gadam pētīto akmens laikmeta liecību izvietojums modelētā Burtnieka senezera krastos aplūkojams 2. attēlā. No kultūras mantojuma liecībām tieši bagātais Burtnieku senvēstures resurss uzskatāms par vismazāk izmantoto līdz šim. Burtnieka ezera muzeja ekspozīcijā, kas iekārtota Jaunatnes ielā 15¹⁶, lielāks akcents likts uz ezera izcelsmi un zivju resursiem, ezera apsaimniekošanu, taču tā mērogs un izpildījums neatbilst tam nozīmīgumam, ko ietver senvēstures resursi un iespējas eksponēt daļu no izpētītajiem akmens laikmeta artefaktiem. Skatīt arī izstrādāto senvēstures stendu maketus 2. pielikumā.

¹⁶ <https://www.valmieraszinas.lv/papildinata-burtnieka-ezera-muzeja-ekspozicija/>



2. attēls. Apzināto un pētīto akmens laikmeta liecību izvietojums modelētā Burtnieku senezera krastos.

Avots: LU Latvijas vēstures institūts

Kā vērtīgākie valsts nozīmes arhitektūras pieminekļi, kas vienlaikus ir izcilas vietzīmes Burtnieka apkārtnes ainavā, izceļama Burtnieku luterāņu baznīca (kopš 14. gadsimta, pārbūve kopš 17. gadsimta – Burtnieku katoļu draudze bija viena no senākajām Latvijā) un Matīšu luterāņu baznīca (1687. gads), kuras sākotnējais veidols un liela daļa interjera palikusi tikpat

kā nemainīta¹⁷. Līdzās Burtnieku baznīcai vienotu kultūrvēsturisko kompleksu veido Burtnieku mācītājmuižas apbūve ar Mācītāja māju, stalli un klēti, vēsturiskām ceļmalu alejām, ezera stāvkrasta skatu perspektīvu. Turpat līdzās ir vēl divi valsts nozīmes pieminekļi: Burtnieku Veco kapu kapliča un vārti (kas, salīdzinot ar senvēstures apbedījumiem, ir vieni no jaunākajiem ezera apkārtnes kapiem). Baznīca un vecie kapi vienoti ar Dambja dižozolu un kempingu “Ezerpriedes” kā pakalpojumu sniegšanas vietu – šis posms ir perspektīvākais savienojošai ainaviskai ezermalas skatu takas ierīkošanai (daļēji pa stāvkrastu, daļēji pa ezermalu).

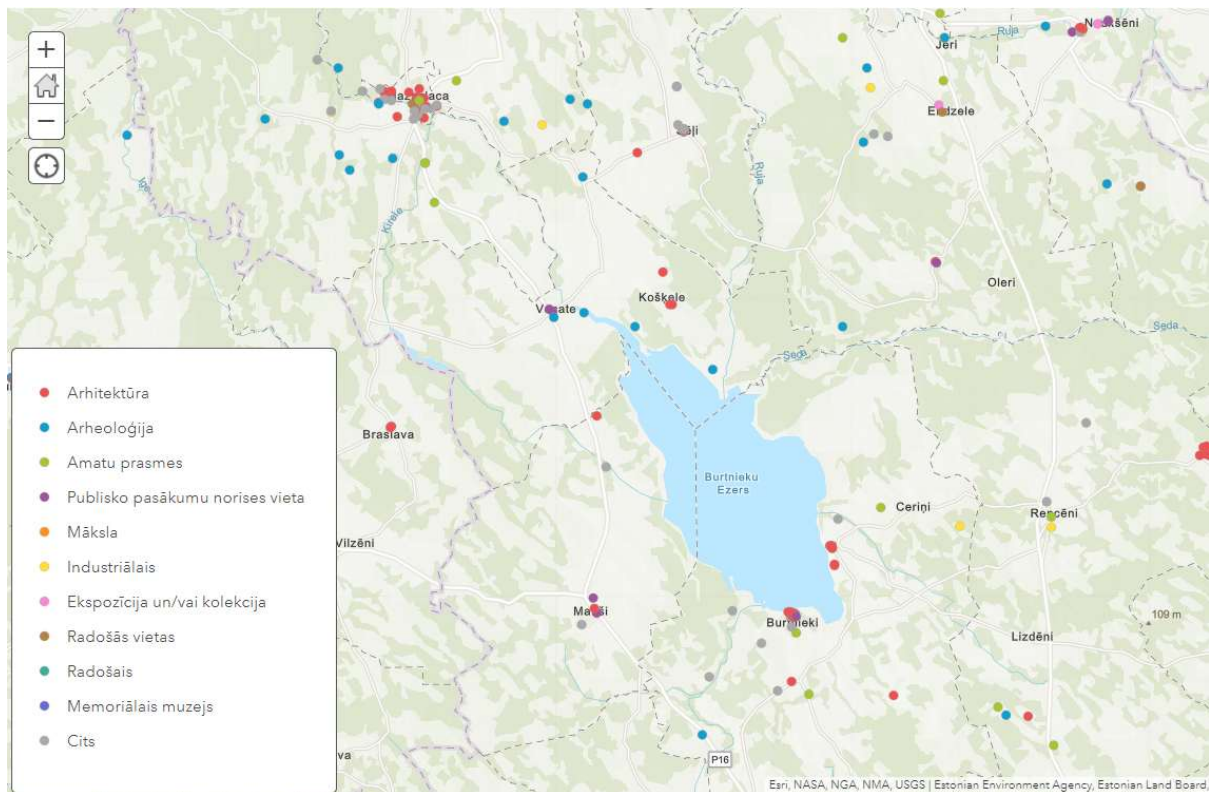
Burtnieku muižas apbūve ir valsts nozīmes arhitektūras komplekss, kas līdz ar centra pakalnā izvietotajām pilsdrupām, vēsturisko ēku puduri (pārvaldnieka māja, staļļi, divas klētis) un parku (iekļaujot gaisa tiltu, žogu un vārtus), veido Burtnieku ciema identitātes kodolu. Kaut daļa no šī kompleksa ir izpostīta, dažādām ēkām un zemei ir atšķirīgi saimnieki, perspektīvā būtu jācenšas uzturēt šīs apbūves estētiski augstvērtīga ainaviskā vienotība. Īpaši izmantojot pašvaldībai piederošās valsts nozīmes arhitektūras pieminekļu ēkas Ezera ielā, kas novietotas uz Burtnieka stāvkrasta ar izcilām tālo skatu perspektīvām.

Burtnieka ezera apkārtnes tūrisma attīstībai svarīgs resursu potenciāls ir pašvaldībai piederošā Sēļu muiža, par kuras īpašniekiem ziņas ir vismaz kopš 16. gadsimta vidus¹⁸. Sēļu ciems izveidojies ezera Ziemeļu daļā – pakalnā, kas akmens laikmetā bija senezera krastā. Līdz šim muižā organizētie publiskie pasākumi (Mazie opermūzikas un mākslas svētki, Sēļu muižas dārza svētki, Muzeju nakts, koncerti, izstādes un citi radoši kultūras notikumi) un Sēļu ciema kultūras dzīves iniciatīvas (ieskaitot radošās darbnīcas, seno amatu prasmes savienotas ar mākslu) spējušas radīt mērķtiecīgu tūristu plūsmu, kas motivēti kultūras izzināšanai un baudīšanai. Sēļu muiža darbojas kā magnēts, piesaistot apmeklētājus arī Bauņu, Vecates, Košķeles puses tūrisma vietām, veicina plašāku ezera apkārtnes iepazīšanu. Vietējās nozīmes kultūras pieminekļa statuss ir privātajā īpašumā esošajām Sēļu vējdzirnavām (celtas 1814. gadā). Pašvaldībai piederošās muižas apbūves ēkas (kungu māja, stallis un klēts) līdz šim izmantotas daļēji ar lielākām iespējām tūrisma jomā, kas ir būtiski vairāk, nekā paredzēts līdz šim esošā tautas nama funkcijās.

Burtnieka apkārtne ir vēl virkne citu ar kultūras mantojumu, tostarp nemateriālo kultūras mantojumu un radošajām nozarēm saistītu vietu un aktivitāšu. Ziņojuma tematiskā fokusa nolūkos to analīze nav plašāk izvēsta, koncentrējoties uz augstāk minētajiem lielākajiem akcentiem – resursu ar lielāko izmantojamo potenciālu tūrisma attīstībai. Tomēr kopskatam lielākā daļa ar kultūras mantojumu un radošajām nozarēm saistīto vietu un aktivitāšu skatāmas kartē (sk. 3. attēlu).

¹⁷ Kalnačs, J. (2010). Sakrālās arhitektūras un mākslas mantojums Valmieras rajonā. Rīga: Neputns. 256. lpp.

¹⁸ Stryk L., von. Beiträge zur Geschichte der Rittergüter Livlands. Zweiter Teil. Der lettische District. – Dresden, druck der Albanus Buchdruckerei, 1885. S. 217.-218.



3. attēls. Tūristu piesaistes Burtņieka ezera apkārtnē, kurās izmantoti dažādi kultūras mantojuma un mūsdienu kultūras resursi.

Avots: ViA HESPI datu bāze

2.3. Sabiedrības attieksme: ezers un tā izmantošana

Analizētas 1106 publiski pieejamās atsauksmes par Burtņieka ezera dažādām atpūtas vai piekļuves vietām. Kopumā tajās izcelts ezera ainaviskums, ērtā piekļuve ar auto, zivju lomi, labiekārtojuma ērtības, maz cilvēku, svaigs gaiss, dabiskums, miers u.c. Negatīvie izteikumi ietver neērto publiskā transporta savienojumu, vietām trokšņojošos citus apmeklētājus, atsevišķas apsaimniekošanas kļūdas u.c. Piemēram, Silzemnieku pludmales publiskā atpūtas vieta novērtēta ar 4,6 ballēm no piecām, kopā iekļaujot 29 cilvēku atsauksmes¹⁹. Par Silzemnieku poldera torni ir 83 apmeklētāju atsauksmes (4,5 balles no piecām)²⁰. Izcelti ainaviskie ezera skati, daba, putnu vērošanas iespējas, torņa ērtums, daudzi iesaka apmeklēt šo vietu citiem. Kā negatīvās lietas uzsvērtas, ka blakus nav droša auto novietošanas iespēja, trūkst tualetes (taču tā ir Silzemnieku pludmalē), putekļains piebraucamais ceļš. Sūdzas arī par stipro vēju. Ar 319 klientu atsauksmēm populārākā vieta ezera Austrumu krastā ir kempings “Ezerpriedes”, iegūstot novērtējumu 4,5 no piecām ballēm²¹. Ezera kontekstā īpaši tiek cildināta vietas atmosfēra, ainaviskie skati, dabiskums, tīrība, ērtums ezera piekļuvei. Kā negatīvo piemin, ka nav izteiksmīgas pludmales, lai peldētos ezerā (atkarībā no ezera ūdens līmeņa svārstībām) un daļēji aizaugusi, tāpat citu kompāniju skaļumu, kas dažkārt traucē baudīt dabas mieru, odu daudzumu u.tml. Sešas augstākā vērtējuma atsauksmes ir par Burtņieka ezera

¹⁹ [Beach & Picnic Area Reviews - Google Search](#)

²⁰ [Burtņieka ezers google maps - Google Search](#)

²¹ [Ezerpriedes, kempings - Google hotels](#)

māju²² un 15 vērtējumi tūristu mītņu rezervēšanas platformā par šo vietu²³. Starp stiprajām pusēm uzsvērts ainavisks skats, ezera un dabas tuvums, savvaļas dzīvnieku vērošanas iespēja, miers. Kā vājās puses pieminētas, ka trūkst peldvietas, ezera krasts samērā aizaudzis, odi, dunduri, neizteismīgs piebraucamais ceļš ar vājām norādēm. Ar 4,8 ballēm no piecām augsts apmeklētāju vērtējums ir par Burtnieku luterāņu baznīcu (kopā 88 atsauksmes²⁴). Pozitīvās atsauksmes ir par sakoptību, labu uzturētu kultūras mantojumu, ainaviskajiem skatiem no baznīcas torņa. Negatīvās piezīmes, ka apmeklējuma laikā baznīca bijusi ciet. Burtnieka ezera stāvkrasts novērtēts daudz zemāk: 4,1 balle no piecām, 37 apmeklētāju vērtējumi²⁵. Kaut tiek uzsvērtas vietas oriģinalitāte un ainaviskums, arī kultūrvēsturiski vērtīgā kapsēta, tomēr biežāk pieminēta sarežģītā atrašana, neizteismīgā taka, aizaugušais krasts, trūkstošais labiekārtojums. Vīsruga skatu torņa (4,6 balles no piecām, 96 vērtējumi²⁶) apmeklētāji uzsver ainaviskos skatus, kvalitatīvo dabas interpretāciju, labiekārtoto piekļuvi, dabas vērtības. Vilšanās, ka tornis ir samērā zems un tālu no ezera krasta. Burtnieku pludmale (4,2 balles no piecām, 67 vērtējumi²⁷) tiek uztverta kā tīra, labi kopta, viegli piekļūstama, ar izglītojošu informāciju un labu skatu uz ezeru. Kā vājā puse peldēšanās vietas kvalitāte – nav tik piemērota, kā citiem ezeriem (Burtnieka specifika). Augstāko vērtējumu (4,9 balles no piecām, 16 vērtējumi²⁸), izpelnījusies skatu terase uz Ezera ielas. Izcila skatu vieta. Ezera iela ir potenciāli starp labākajām, ainaviskākajām ūdensmalas promenādēm visā Valmieras novadā. Burtnieku osta (4,7 balles no piecām, 87 vērtējumi²⁹) izceļas ar labo piekļuvi, centrālo novietojumu, labu sakoptību, plašo skatu (īpaši uzsvērti naksnīgie skati, ziemeļblāzmu vērošanas vieta u.c.). Tomēr ir iebildes par laivu ielaišanas neērtumu (rampas stāvums, iespēja tikai tad, ja ir 4x4 auto), sadzīves atkritumu konteinera nesavlaicīgu iztukšošanu pēc lielākiem publiskiem pasākumiem u.c. “Vidzemes laivas” kā pakalpojums (4,6 balles no piecām, 48 vērtējumi³⁰) ārpus specifiskajiem komentāriem, īpaši tiek uzsvērts ezera piekļuves kontekstā. Matīšu pludmale (4,5 balles no piecām, 31 vērtējums³¹) tiek izcelta kā laba atpūtas vieta, arī ezera piekļuve ērta ar laivām, mierīga un dabiska. Nav negatīvu komentāru, kaut vērtējums arī nav izcils. Pie Saulītes viesu māja ar piekļuvi ezeram novērtēta (4,3 balles no piecām, 57 vērtējumi³²) pārsvarā senāk (pirms 6-8 gadiem). Vecates tilts (4,1 balle no piecām, 19 vērtējumi) iezīmējas gan kā skatu vieta uz Salacu, gan orientieris ūdenstūristiem vai makšķerniekiem. Pēdējos gados piekļuve uzlabojusies. “Ezerupe” Vecates laivu bāze ir saņēmusi labas atsauksmes (4,7 balles no piecām, 104 vērtējumi). Vieta patīkami pārsteidz atbraucējus. Gan ar labiekārtojumu, ērtībām, upes krasta pieejamību, pakalpojumiem. Par šo vietu dažās vājākas atsauksmes ir no senākiem laikiem. Nozīmīgs punkts ezera piekļuvei un kvalitatīva tūrisma vieta. Laivu bāze “Seda” saņēmusi novērtējumu 4,3 no pieci, bet vien četri

²² [Burtnieka ezera māja reviews - Google Search](#)

²³ [50 īstas atsauksmes par Burtnieka ezera māja | Booking.com](#)

²⁴ [Burtnieki church and the rectory reviews - Google Search](#)

²⁵ [Burtnieka ezers google maps - Google Search](#)

²⁶ [Vīsrags Observation Tower - Google Search](#)

²⁷ [Lake Burtnieks beach Reviews - Google Search](#)

²⁸ [Lake Burtnieks beach Reviews - Google Search](#)

²⁹ [Lake Burtnieks beach Reviews - Google Search](#)

³⁰ [Burtnieka ezers google maps - Google Search](#)

³¹ [Matīšu pludmale reviews - Google Search](#)

³² [Pie Saulītes - Google Search](#)

apmeklētāji komentējuši un jaunākie komentāri ir trīs gadus seni. Bez šīm pieminētajām ir vēl citas vietas pie ezera, kur ir daļēji publiska piekļuve, taču tad tās ir mazāk apmeklētas vai pamatā to dara vietējie, kas necenšas komentēt savu viedokli publiski.

3. Ekonomiskais konteksts

3.1. Ezera izmantošana saimnieciskām vajadzībām

Burtnieka zandarts, līdaka, plaudis, asaris un līnis ir starp biežākajām ezera zivīm gan makšķernieku lomos, gan zvejniekiem. Iekšzemes ūdeņu zveja Latvijā kopumā pēc *Bior* datiem aizņem vien 0,8 % no kopējā nozvejoto zivju apjoma, un Burtnieka ezers ir otrais nozīmīgākais ezers pēc Lubāna ar aptuveni piekto daļu no nozvejoto zivju apjoma iekšzemes ūdeņos. Vēsturiski nozvejas apjomi un makšķernieku lomi (t.sk. izsniegto makšķerēšanas licenču skaits) ir bijuši lielāki (sk. 4. attēlu), taču jau ilgāku laiku pievērsta pastiprināta uzmanība ezera ekoloģiskajam stāvoklim un atbildīgākai zivju resursu attīstībai.

No pieciem zvejniekiem, kuriem 2025. gadā ir zvejošanas atļaujas atbilstoši pašvaldības regulējumam, četri ar zvejošanu nodarbojas saimnieciski nozīmīgos apjomos. 2025. gada deviņos mēnešos kopā nozvejota ~21,1 tonna zivju. Nozvejas apjomi starp zvejniekiem ir ļoti atšķirīgi: no 80,2 kg līdz 8154 kg, citiem nozvejojot attiecīgi 1822 kg, 4736 kg un 6317 kilogramus.

Gads	Līdaka	Zandarts	Citas zivis	Kopā
2010	4712	11319	13777	29808
2011	5437	8511	15471	29419
2012	3485	14917	10767	29169
2013	7435	25919	15308	48662
2014	5132	18209	14023	37364
2015	5643	11246	11896	28785
2016	3716	8830	9345	21891
2017	4407	13208	9070	26685
2018	6011	18114	9685	33810
2019	4077	15957	10999	31033
2020	4303	10981	10236	25520
2021	7346	15333	13330	36009
2022	3139	6575	12393	22107
2023	3136	9750	17427	30313
2024 (jan.-okt.)	2081	9226	18231	29538
2025 (jan.-okt.)	1759	7247	12104	21110

4. attēls. Nozvejas apjoms Burtniekā.

Avots: Valmieras novada pašvaldības Dabas resursu pārvalde

Vislabāk no visām nozvejotajām zivīm tirgū tradicionāli tiek realizēts zandarts. Burtnieka zandartam no akmens laikmeta līdz pat šodienai ir savs īpašais statuss – tas izveidojies par atpazīstamu zīmolu, pēc kura ir augsts pieprasījums Latvijas restorānos. Lai tas nostiprinātos kā kvalitatīvs un vietējā produkta simbols gan lokāli Vidzemē, gan visā Latvijā, zīmolam

“Burtnieka zandarts” izveidota vizuālā identitāte un reģistrēta preču zīme un ģeogrāfiskā norāde “Burtnieka zandarts”³³. Burtnieka zandarts tiek virzīts iekļaušanai ES Aizsargātu ģeogrāfiskās izcelsmes norāžu reģistrā³⁴ un ir ļoti svarīgi arī nākotnes kontekstā, ka šāda stratēģija nodrošina ilgtermiņa zvejas pastāvēšanu, tiecoties uz augstākās kvalitātes un augstākas pievienotās vērtības produktu³⁵. Atbilstoši normatīvajam regulējumam³⁶, makšķernieki Latvijā nedrīkst pārdot zivis restorāniem (10.2. punkts “aizliegts piedāvāt tirgū, pārdot vai nodot citām personām iegūtās zivis vai vēžus labuma gūšanai”). Tas nozīmē, ka vienīgā iespēja pārējai sabiedrības daļai (~90%, kas nemakšķerē) un viesiem baudīt ezera zivis ir no zvejnieku lomiem, kas tos piegādā restorāniem.

Preču zīmes un ģeogrāfiskās norādes “Burtnieka zandarts” lietošanas tiesības šobrīd piešķirtas desmit ēdināšanas uzņēmumiem: restorānam “Rātes vārti”, viesnīcas “Wolmar” restorānam, restorāniem “Akustika”, “Pavāru māja Līgatnē”, Valmiermuižas alus virtuvei, kā arī kafējnīcām “Burtniekkrusts”, SIA “Ēdiendaris” (“Āža krogs” un “Būda”), “Promenāde”, “Hangu Sushi” un “Mazais Ansis”. Burtnieka zandarta izvēli ēdienkartēs veicinājusi ilgstoša un sekmīga sadarbība ar zvejniekiem, kuri to piegādā svaigu un ar saglabātu autentisko garšu. Preču zīmes lietošana pircējam sniedz garantiju, ka pasniegtais zandarts ir audzis un nozvejots Burtniekā. Latvijas restorānos tapušas mūsdienīgas (sk. pirmais pielikums), gan ar ezera vietvārdu saistītas tradicionālas receptes³⁷, bet senākajā latviešu valodā izdotajā pavārgrāmā³⁸ jau pirms vairāk nekā 200 gadiem iekļautas divas receptes, kā pagatavot zandartu.

Četrus gadus laikā kopš 2022. gada zandarta augstākā realizācijas cena tirgū (filētā veidā) no 13 EUR ir pieaugusi līdz 18 EUR par kilogramu (pieaugums par 38 %), paralēli pastāvot zemākām cenām. Ziņojuma pirmajā pielikumā apkopoti un analizēti dati par zandarta ēdienu cenām restorānos un kafējnīcās Latvijā un Igaunijā 2022. gadā un 2025. gadā. Četrus gadus laikā zandarta cena restorānos u.tml. Latvijā un Igaunijā vidēji pieaugusi par 27,6 %. Vidējā cena pamatēdienam ar zandartu ir palielinājusies no 14,74 euro līdz 18,82 euro (130-200 gramu zandarta filejas vienā porcijā³⁹). 13 no restorāniem, kuri piedāvāja zandarta ēdienus 2022. gadā, pārtraukuši to darīt, kaut viņu piedāvājumā ir citi zivju ēdieni (biežāk menca, lasis, heks, retāk līdaka u.c. zivis). Lielā mērā tas saistīts ar vairumtirdzniecības bāžu^{40,41} piegādēm, kaut pieprasījums pēc zandarta tirgū nav mazinājies.

Zandarta nozveja Latvijas iekšzemes ūdeņos kopš 2007. gada bijusi starp 22 un 40 tonnām⁴², kas veido aptuveni desmito daļu no kopējās iekšzemes zivju nozvejas (~300 tonnas gadā). Pēdējos gados zandarta nozvejojotie lomi nepārsniedz 30 tonnas. Tas skaidrojams ar zandartu

³³ [Burtnieka zandarts - Valmieras novads](#)

³⁴ [Lauksaimniecības un pārtikas produktu norāžu reģistrācija | Zemkopības ministrija](#)

³⁵ [EU Geographical Indications review](#)

³⁶ Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi, Ministru kabineta noteikumi Nr. 800.

³⁷ <https://www.valmierasnovads.lv/sabiedriba/vietvardu-receptes/>

³⁸ Harders, K. (1795). Tā pirmā pavāru grāmata.

³⁹ <https://e-food.reatonfood.eu/lv/vvippt-593555347>

⁴⁰ [myBidfood Latvia](#)

⁴¹ [Zandarta fileja \(Pikeperch filet\), a/ā, 130-200g, atk., PPAC | Reaton Food Online Ordering](#)

⁴² https://bior.lv/sites/default/files/inline-files/Latvijas%20nozveja%20ieksejos%20udenos_2019.pdf

nozvejas limitiem, kas līdz 2021. gada 31. decembrim bija 26 tonnas, bet, sākot ar 2022. gada 1. janvāri, tika samazināti līdz 10 tonnām⁴³. Burtņiekā nozvejotais zandarts ir galvenais un veido pat līdz divām trešdaļām no Latvijas ezeros nozvejotā zandarta⁴⁴. Ja populācijas stāvoklis ir stabils, tad tirgū būtu pieprasījums pēc lielāka apjoma nozvejoto zivju. Lēmums palielināt nozvejas limitu būtu saistāms kopā ar lielāku pievienoto vērtību, realizējot zivis pēc pirmapstrādes. Tāpat vitāli svarīgi ir panākt pārējo nozvejoto zivju realizāciju tirgū par atbilstošu cenu un rast risinājumus pārstrādei atbilstoši nozvejas apjomiem un daudzveidībai.

Citi saimnieciskie veidi ap ezeru iekļauj pārsvarā lauksaimniecības un mežsaimniecības zemes. Lielākā platībā ir zirgu ganības, ko apsaimnieko Burtņieku zirgaudzētava, SIA, kura nodarbina deviņus cilvēkus (2024) un gada apgrozījums 2024. gadā⁴⁵ bija 154 054 euro.

3.2. Tūrisma un rekreācijas nozīme

Reģionālā kontekstā Burtņieka ezera apkārtnē izceļas kā lokāls galamērķis ar augstāku apmeklētības pakāpi, salīdzinot ar citām līdzīga lieluma apdzīvotām vietām. Saglabājas cieša saikne ar Valmieru kā tuvāko lielo atbalsta infrastruktūras un pakalpojumu centru. To ietekmē ceļu tīklojums un vietu izvietojums, no kurienes ierodas lielākā daļa apmeklētāju. Vietējā mērogā apmeklētāju plūsma ap Burtņieka ezeru nav vienmērīga (sk. 3. attēlu). To pamatā ietekmē ezera pieejamība, galvenās pieprasītās aktivitātes un to novietojums. Galvenā apmeklētāju koncentrācija ir Burtņieku ciemā, izceļas Sēļi, mazāk Matīši un Vecate. Labāka pieejamība ir ezera Dienvidaustrumu krastā, kur arī ir vairāk tūristu piesaistes (Burtņieku baznīca, stāvkrauts, Dambju dižozols, kempings “Ezerpriedes”, Silzemnieku putnu vērošanas tornis, laivu ielaišanas vieta u.c.), bet būtisku plūsmas izkliedi ap ezeru veicina Vecatē labiekārtotais kempings.

Ap ezeru plašākā teritorijā ir nedaudz vairāk kā 30 tūrisma pakalpojumu sniedzēji, kuru darbības profils un stratēģiskā virzība padziļināti analizēta 2020. gadā veiktajā Burtņieka ezera taku⁴⁶ stratēģijas dokumentā un tūrisma attīstības koncepcijā⁴⁷, Valmieras novada tūrisma attīstības stratēģijā 2028⁴⁸. Minētā dokumenta saturs joprojām ir aktuāls un šeit netiek dublēts. Turpinājumā lielāka vērība pievērsta tūrisma plūsmas analīzei, kas vairāk uzsverama zivsaimniecības stratēģijas kontekstā.

Ezera tuvākās apkārtnes apdzīvotības tendences jāņem vērā, veidojot atpūtas infrastruktūru un plānojot rekreācijai piemērotu labiekārtojumu āra vidē. Lielāka nozīme šādas infrastruktūras izmantošanai arī ikdienā saistīta ar tās atrašanos blīvi apdzīvoto vietu tuvumā. Pamatojoties uz ikdienas rekreācijas pētījumiem, regulārai atpūtai tiek izmantota tā infrastruktūras daļa, kas pieejama vietējiem līdz 10 minūšu gājiena attālumā vai sportiskākām nodarbēm arī līdz 30

⁴³ Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumi Nr. 796 "Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos". <https://likumi.lv/ta/id/271238>

⁴⁴ https://bior.lv/sites/default/files/inline-files/ezeri_publicie_2019.pdf

⁴⁵ BURTŅIEKU ZIRGAUDZĒTAVA, SIA, 44103018401 - par uzņēmumu

⁴⁶ <http://www.baltic.org/project/lakesperience/>

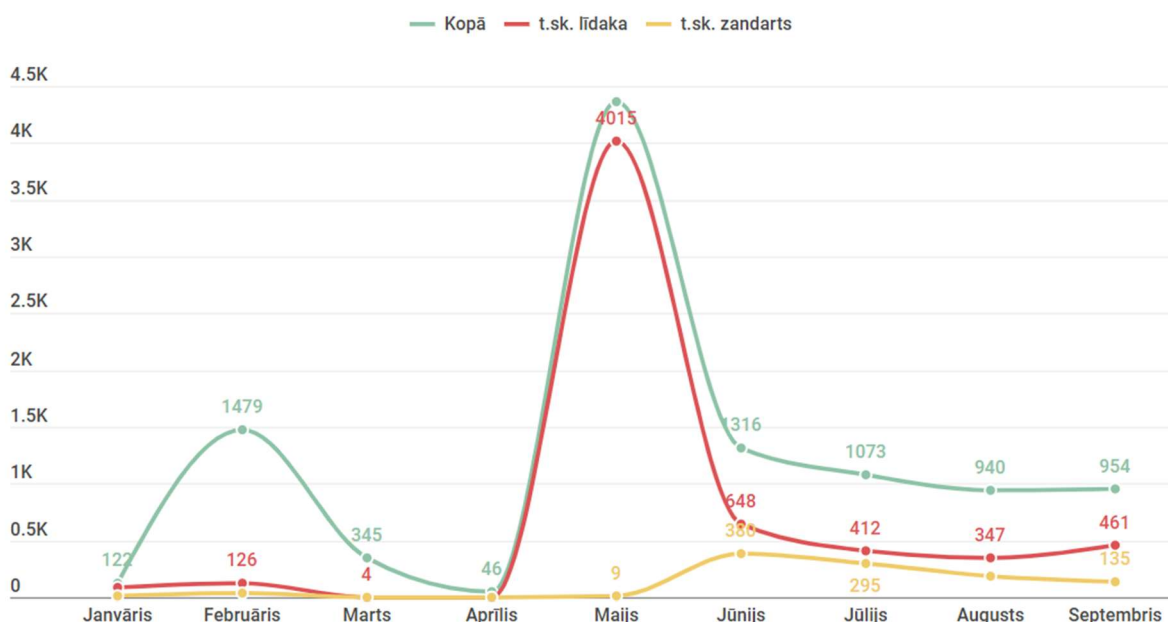
⁴⁷ BURTŅIEKA EZERA TŪRISMA ATTĪSTĪBAS KONCEPCIJA - Visit Valmiera

⁴⁸ Valmieras novada tūrisma attīstības stratēģija 2024.-2028. gadam. Pieejama: [Valmieras novada tūrisma attīstības stratēģija 2024.-2028. gadam - Valmieras novads](#)

minūšu gājiena attālumā no dzīves vietas (sk. 1. attēlu). Blīvi apdzīvotās vietas (Burtnieki, Matīši, Vecate) ļauj koncentrēt šādu infrastruktūru, noslogot ikdienā, ceļot vietējo iedzīvotāju dzīves kvalitāti, vienlaikus ļaujot to izmantot arī tūristu un viendienas ceļotāju – atpūtnieku vajadzībām. Tā infrastruktūra (t.sk. piekļuves vietas ezeram, skatu torņi, laipas, labiekārtota pludmales infrastruktūra u.tml.), kas ir ārpus šīm vietām, būs pamatā mērķēta tikai tūrisma un viendienas ceļotāju atpūtas nolūkiem, ko mazākā mērā ikdienā izmantos tuvākās apkārtnes viensētu iedzīvotāji vai brīvdienās arī tuvāko blīvi apdzīvoto vietu iedzīvotāji atpūtas iespēju dažādošanai.

Makšķernieku kā ezera apmeklētāju plūsmas vadībai un uzraudzībai ieviesta licencēšanas sistēma, kas darbojusies jau ilgstoši. Sīkāk skatīt nodaļā Nr. 8. Burtnieka ezera zivsaimnieciskā apsaimniekošana.

Gada ciklā iezīmējas vairākas atšķirīgas makšķerēšanas pieejas. Februārī aktuālākā ir zemledus makšķerēšana, maijā visaktīvāk tiek ķertas līdakas, bet lielākais zandartu daudzums makšķerējot noķerts jūnijā (sk. 5. attēlu).



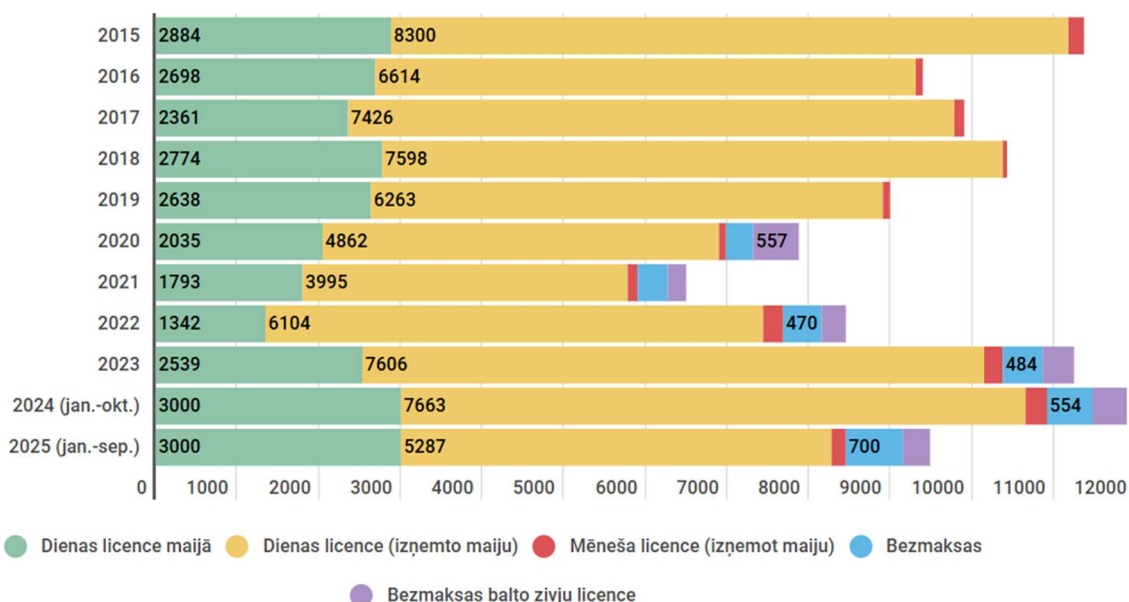
5.attēls. Makšķerējot noķerto lomu skaits un sadalījums pa mēnešiem.

Dati: Valmieras novada pašvaldība, Dabas resursu pārvalde, 2025.

Maijs, septembris un oktobris ir nozīmīgākie mēneši gadā, kad makšķernieki sniedz lielāko pienesumu tūrisma uzņēmējiem. Vasaras (peldsezonā) laikā viesu skaits ir lielāks (tradicionāli jūlijā un augustā), bet makšķernieku tēriņi nozīmīgākie ir t.s. blakussezonā, kas padara viesmīlības jomu stabilāku.

Augsts ir vienas diennakts licenču skaits (6.attēls). No tūrisma veicināšanas viedokļa būtu jāpalielina divu dienu licenču skaits, mazinot vienas dienas licenču skaitu, piedāvājot to par izdevīgāku cenu, nekā divas dienas atsevišķi. Lielāks pamatojums to būtu darīt darba dienās, īpaši maijā, arī septembrī un oktobrī. Kopējie ieņēmumi no makšķerēšanas licenču pārdošanas

2025. gadā līdz šim Valmieras novada pašvaldībai ir 37404 euro. Neliela daļa no ieņēmumiem tiek novirzīti licenču sistēmas uzturēšanai. Detalizēti pārdošanas dati ļauj izsekot lēmumu pieņemšanas motivāciju un paradumus: cik dienas pirms licences izmantošanas tā ir iegādāta, cik daudz tā tiek saistīta ar lokāliem laikapstākļiem.



6.attēls. Burtņiekā izsniegto makšķerēšanas licenču skaits un sadalījums pēc veida.

Dati: Valmieras novada pašvaldība, Dabas resursu pārvalde, 2025.

3.3. Ezera ietekme uz nekustamo īpašumu vērtību

Vērtējot izpētes apvidus ekonomisko kontekstu, jāņem vērā sarūkošās ekonomikas tendences, kas iezīmējas, samazinoties iedzīvotāju skaitam un sabiedrībai novecojot tālākos lauku apvidos ārpus Valmieras tuvākās ietekmes zonas. Pie Burtņieka ezera – tā krastā gan nav neviena īpašuma, kas 2025. gada rudenī tiktu pārdots. Divi sludinājumi ir tuvu ezeram un to pārdošanas pamatojumā īpašnieki izmanto atsauci uz ezera tuvumu.

Burtņieka simboliskā nozīme, ezera ainaviskums un piekļuve, ar to saistītās rekreācijas dažādība āra vidē sniedz iespējas augstākai dzīves kvalitātei un vienlaikus ietekmē nekustamo īpašumu cenas. Nekustamo īpašumu pārdošanas sludinājumos tas tiek izmantots pamatojot īpašuma pievienoto vērtību. Piemēram, mājas pārdošanas sludinājumā, lai pamatotu tā vērtību, tiek izmantotas gan lauku ainavas, gan privātuma, gan ezera tuvuma priekšrocības⁴⁹ (sk. attēlu Nr. 7):

Pārdod 1.46 ha plašu īpašumu ainaviskā, mierpilnā, Latvijas laukiem raksturīgā ainavā, Valmieras novada Burtņieku pagastā. Vieta dzīvei un rāmai atpūtai lauku vidē (...). Starp

⁴⁹ [SS.COM Mājas, vasarnīcas - Valmiera un raj. - Burtņieku pag., Cena 247 000 €. Pārdod 1.46 ha plašu īpašumu ainaviskā, taču izglītības brauciena - Sludinājumi](#)

zaļojošiem laukiem, simtgadīgiem kokiem, lauku klusumā un mierā, atrodas plaša, pilnībā atjaunota dzīvojamā māja (..). Īpašums ir īstā vieta, kur gūt mieru, iedvesmoties no Latvijas dabas un dzīvot klusā un dabīgā vidē, taču netālu no pilsētas, kur ir viss nepieciešamais ikdienas vajadzībām. Zemes vienības platība garantē privātumu, kuru neatrast pilsētā, un pietiekami daudz vietu dažādiem īpašuma attīstības plāniem. Īpašums atrodas 2 minūšu brauciena attālumā no Matīsiem, kur ir tuvākie veikali, aptieka, bērnudārzs un skola. 5 minūšu brauciena attālumā atrodas Burtnieku ezers ar makšķerēšanas/laivošanas/windsērfiga iespējām.



Pārdod 1.46 ha plašu īpašumu ainaviskā, mierpilnā, Latvijas laukiem raksturīgā ainavā, Valmieras novada Burtnieku pagastā. Vieta dzīvei un rāmī atpūtai lauku vidē, vien 12 minūšu brauciena attālumā no Valmieras pilsētas robežas. Teicamas kvalitātes asfaltēts piebraucamais ceļš līdz pat namdurvim.

Starp zaļojošiem laukiem, simtgadīgiem kokiem, lauku klusumā un mierā, atrodas plaša, pilnībā atjaunota dzīvojamā māja 205 m² platībā + 18 m² terase + 30 m² velves pagrabs zem mājas. Dzīvojamai mājai ir praktisks plānojums – tajā ir mājas daļa ar dzīvojamo istabu, kas apvienota ar virtuvi, un gujamistabu zonu, kur ir trīs istabas un vannas istaba. Gujamistabas zonu no dzīvojamās istabas atdala gaišs un plašs gaitenis.

Mājas atjaunošanas procesā izmantoti kvalitatīvi un ilgtspējīgi materiāli. Lai nodrošinātu maksimālu komfortu, uzstādīta apkures sistēma gaiss-ūdens siltumsūkņis. Rudens un ziemas mēnešos mājīgumu un papildus siltumu rada augstākās kvalitātes Bodart&Gonay kamins.

Īpašums ir īstā vieta, kur gūt mieru, iedvesmoties no Latvijas dabas un dzīvot klusā un dabīgā vidē, taču netālu no pilsētas, kur ir viss nepieciešamais ikdienas vajadzībām. Zemes vienības platība garantē privātumu, kuru neatrast pilsētā, un pietiekami daudz vietu dažādiem īpašuma attīstības plāniem.

Īpašums atrodas 2 minūšu brauciena attālumā no Matīsiem, kur ir tuvākie veikali, aptieka, bērnudārzs un skola. 5 minūšu brauciena attālumā atrodas Burtnieku ezers ar makšķerēšanas/laivošanas/windsērfiga iespējām. Vien 12 minūšu brauciena attālumā atrodas Valmieras pilsētas robeža, kur viegli sasniegt visas pilsētas ērtības un pakalpojumus – gan dažāda veida veikalus, gan izglītības iestādes, kafejnīcas un restorānus, u. c.

. Īpašuma apskate tikai iepriekš par to vienojoties. Atklājiet Latvijas lauku valdzinājumu un atraisiet šī īpašuma potenciālu. Vairāk informācijas – zvanot pa norādīto tālruni.

Pilsēta/pagasts: **Burtnieku pag.**
Pilsēta, rajons: **Valmiera un raj.**
Ciems: **-**
Iela: **Pintes** [\[Karte\]](#)

Platība: **205 m²**
Stāvu skaits: **1**
Istabas: **4**
Zemes platība: **1.46 ha.**

Cena: 247 000 €

7.attēls. Nekustamā īpašuma pārdošanas sludinājumā akcentētā ezera un dabas loma augstākās tā vērtības uztverei. Avots: ss.com, oktobris, 2025.

Līdzīgi arī kāda vasarnīcas īpašuma pārdošanas sludinājumā⁵⁰:

Īpašums atrodas klusā un zaļā vidē, tikai 8 km attālumā no Valmieras. Netālu atrodas Burtnieka ezers, Burtnieku muižas parks un vēsturiski nozīmīgā zirgaudzētava - ideāla vide gan dabas baudītājiem, gan mierīgas atpūtas cienītājiem.

Pētījumā⁵¹ par ainavisku ūdens malu ietekmi uz pārdoto nekustamo īpašumu cenām Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā plašāk noskaidrots, ka tas palielina īpašuma vērtību vismaz par ~5% (salīdzinot ar līdzvērtīgu īpašumu, kas nav atradies pie ūdens).

3.4. Potenciālās attīstības iespējas un ierobežojumi

Lai arī zvejnieku skaits ir mazs, to kopējais nozvejotais apjoms pēc ieņēmumiem (apgrozījuma gadā) ir apmēram četras reizes lielāks kā ieņēmumi no makšķerēšanas licencē un viņu pastāvēšana ir stratēģiski nozīmīga. Tas dažādo darba vietas laukos, ļauj nopelnīt iztiku vairākiem cilvēkiem, uzturēt tūkstošgadēm senās tradīcijas un viņi ir nozīmīgi viesmīlības piegādes ķēdes dalībnieki, ar Burtnieka zīmola spēku veicina arī Valmieras novada atpazīstamību un stiprina reputāciju. Nākotnē jāpalielina vēl vairāk zivju pirmapstrāde, lai līdz restorāniem un tirgum lielākā daļa zivju nonāk filētā veidā vai vēl tālākā apstrādē. Tas ļauj pelnīt ar lielāku pievienoto vērtību no katras zivs, kā vienīgo stratēģiju neizvēloties apjoma (apgrozījuma) palielināšanu. Burtnieka zandarta zīmols jānostiprina līdz galam ES mērogā. Perspektīvā nozvejas apjomu būtu iespēja palielināt.

Ik gadu ap 10 tūkstoši makšķernieku apmeklē Burtnieku. Liela daļa no tiem ir vietējie un novada iedzīvotāji. Tomēr Burtnieks ir Latvijas mērogā populāra makšķerēšanas vieta. Lielākie ieguvēji no makšķernieku tēriņiem ir vietējie veikali Burtniekos, Matīšos un Vecatē, kempingi, laivu nomas, degvielas uzpildes stacijas pa ceļam no dzīves vietas uz ezeru. Makšķernieku atstātie tēriņi novadā ir pielīdzināmi zvejnieku iegūtajam apgrozījumam. Katrs no tiem pilda savu lomu.

Saglabājas neizmantots potenciāls par plašāku savvaļas dabas un putnu vērošanas tūrisma attīstību, kas orientēts uz eksporta tirgiem. Latvijas līmenī tā joprojām ir mazapgūta un brīva niša. Tā gan pieprasa vienlaikus precīzas ekoloģiskās zināšanas, labas uzņēmējdarbības prasmes un ilgtspējīgu biznesa modeli, lai vērtīgie dabas resursi tiktu saudzīgi izmantoti.

4. Publiskā piekļuve

Burtnieka krasta josla ir apdzīvota tikai daļēji. Pie ezera krasta piekļaujas 109 zemes īpašumi (īpašumu sadalījums sk. tabulā Nr. 1.), relatīvi liels skaits ir juridiskām personām piederošo zemes īpašumu. Vairākās vietās ir pašvaldības zeme tiešā ezera tuvumā, kur daļā no tām līdz šim īstenoti publiskās piekļuves labiekārtojuma darbi.

⁵⁰ [SS.COM Mājas, vasarnīcas - Valmiera un raj. - Burtnieku pag., Cena 43 000 €. Pārdod īpašumu ainaviskā vietā - Šalkas zaļo 1313 sayha nozīmīgā - Sludinājumi](#)

⁵¹ Mežgaile, A., & Klepers, A. (2025). Scenic Wealth of Biosphere Reserve: Valuing Cultural Ecosystem Services Using Hedonic Pricing. Scientific Journal of Latvia University of Agriculture. Landscape architecture and art.

1. tabula. Pie Burtnieka pieguļošo īpašnieku sadalījums pēc piederības.

Nr.	Īpašuma piederība	Īpašumu skaits
1	Fiziska persona	59
2	Juridiska persona	33
3	Pašvaldība	11
4	Jaukta statusa kopīpašums	2
5	Valsts	4

Atbilstoši fokusgrupas apspriedē paustajiem viedokļiem, ezera apsaimniekošanā arī turpmāk jāvar rast kompromisi dažādu iesaistīto pušu un sabiedrības grupu līdzās pastāvēšanai. Zemāka prioritāte (sk. 8. attēlu) ir vienīgi velobraucējiem un tūristiem, kas ierodas tikai īslaicīgi. Velomaršruta (Nr. 112, Apkārt Burtnieka ezeram⁵²) uzturēšana apkārt ezeram visa gada ietvaros ir darba un resursu ietilpīga, bet tā noslodze nav tik liela. Nozīmīgākais pasākums ir ikgadējais velobrauciens apkārt Burtniekam, taču riteņbraucēju – velotūristu skaits ir ļoti neliels. Kopā 53 km garais aplveida maršruts sākas un beidzas Burtniekos, pie muižas parka. Tas plānots pilnai dienai pa meža un grants ceļiem, vairākiem asfaltētiem posmiem ar vidēju grūtības pakāpi. Vietējas nozīmes velomaršruts Nr.112 ir marķēts dabā un vairākos posmos sakrīt ar reģionālo maršrutu Nr.17.



8.attēls. Fokusgrupas apspriešanas laikā izvirzītās prioritārās Burtnieka mērķgrupas.

Atpūtas vietas pamatā tiek uzturētas labā kārtībā, tās uzrauga pašvaldības policija, kuras pienākumos ietilpst arī licenču un zvejniecības noteikumu ievērošanas kontrole. Burtnieka piekļuve fokusgrupas apspriedes laikā vērtēta kā viduvēja (sk. 9.attēlu). Tā īstenojama atbilstoši dabas aizsardzības plānā noteiktajam (teritorijās “Burtnieka ezera pļavas”, “Vidusburtnieks”) un saskaņā ar pašvaldības teritorijas plānu. Piekrastes attīstību jāskata kopā ar vērtīga kultūras mantojuma atjaunošanu, īpaši investējot Burtnieku ciemā, atjaunojot vecās muižas ēkas un Ezera promenādi, īstenojot Burtnieku koncepcijā paredzēto senvēstures – ezera apmeklētāju centru, kas pēc prognozēm varētu piesaistīt vairāk par 15 tūkstošiem apmeklējumu gadā.

⁵² [APKĀRT BURTNIEKA EZERAM \(53 KM\) - Visit Valmiera](#)

$$X_i = 1 - \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} \right)^{i-1} = \frac{1}{2} \left(1 - \left(\frac{1}{2} \right)^{i-1} \right) = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{2^{i-1}} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{2^{i-1} - 1}{2^{i-1}} \right) = \frac{2^{i-1} - 1}{2^i}$$

Mazinoties iedzīvotāju skaitam un saimnieciskajai aktivitātei, lauku ainava kļūst vienvērtīgāka. Teritorijas plānā iezīmētajā ainaviski vērtīgajā teritorijā jāpievērš uzmanība ainaviskajiem skatu punktiem, tālām skatu perspektīvām ar atklātām ūdens malām, kas ir nozīmīgi ainavas kvalitātes uzturēšanai, veicinot vietu pievilcību.

Sarūkoša iedzīvotāju skaita apstākļos un pieaugot veco cilvēku skaita īpatsvaram, nebūtu jāplāno plaša jaunu rekreācijas vietu attīstīšana. Svarīgi uzturēt labā kārtībā jau esošās un nodrošināt vietu savstarpējo savienojamību. Veicināt āra vides rekreācijas aktivitātes un lielāku kopienas iesaisti arī publisko vietu un ūdens pārvaldībā. Tas mazinās arī publiskā labiekārtojuma vandālisma riskus.

Specifisku risku rada “melno arheologu” darbības, no demolēšanas un tālākas degradācijas, būtu pasargājamas arī citas ezera apkārtnes kultūras mantojuma – arheoloģiski un arhitektoniski nozīmīgās vietas.

Specifisku risku rada ezera mainīgie ūdens apstākļi un lielās izmaksas laipu infrastruktūras uzturēšanai, kas salīdzinoši īsā pastāvēšanas laikā nav pierādījusies kā efektīva.

6. Normatīvais un pārvaldības ietvars

Aizsargājamās dabas teritorijas: Burtnieks un apkārtnē ietilpst Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā, kura izveidei tieši ezers ar tā pietekām un iztekošo Salacu kalpoja par pamatu kā vienota ekosistēma. Pie ezera krastiem atrodas divas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas – *Natura 2000* vietas – “Burtnieku ezera plavas”⁵³ un “Vidusburtnieks”⁵⁴ ar nozīmīgām dabas daudzveidības vērtībām (īpaši akcentējot retu putnu sugu dzīvotnes).

Apkārtne ainavas vizuālo estētiku kāpina izteismīgais pēcledāja laikmetā radies reljefs ar drumlinu veida pauguriem. Burtnieku drumlinu lauks ir ievērojamākais šādu ledāja veidoto reljefa formu apvidus Latvijā. Bēršu drumlini, kā vieni no izteismīgākajiem šāda veida pauguriem tiešā ezera tuvumā, atzīti kā valsts aizsargājams dabas piemineklis⁵⁵. Aizsargājams dabas piemineklis ir arī Burtnieka smilšakmens atsegumi⁵⁶ ezera stāvkrasta posmā. Izteismīgās ģeoloģiskās un ģeomorfoloģiskās vērtības un vietas atrašanās UNESCO programmas biosfēras rezervātā radīja pētnieku un nevalstisku organizāciju iniciatīvu attīstīt šeit un Ziemeļvidzemē plašāk ģeoparku⁵⁷, kas būtu daļa no starptautiskas ģeoparku⁵⁸ iniciatīvas. Salacas ieleja tās augštecē ar daļu no Burtnieka ezera un tā krastiem, kā arī Sēļu apkārtnē 2022. gadā atzīta par (vienu no 19 valstī esošām) nacionālas nozīmes ainaviski vērtīgu

⁵³ <https://www.daba.gov.lv/lv/burtnieku-ezera-plavas>

⁵⁴ <https://www.daba.gov.lv/lv/vidusburtnieks>

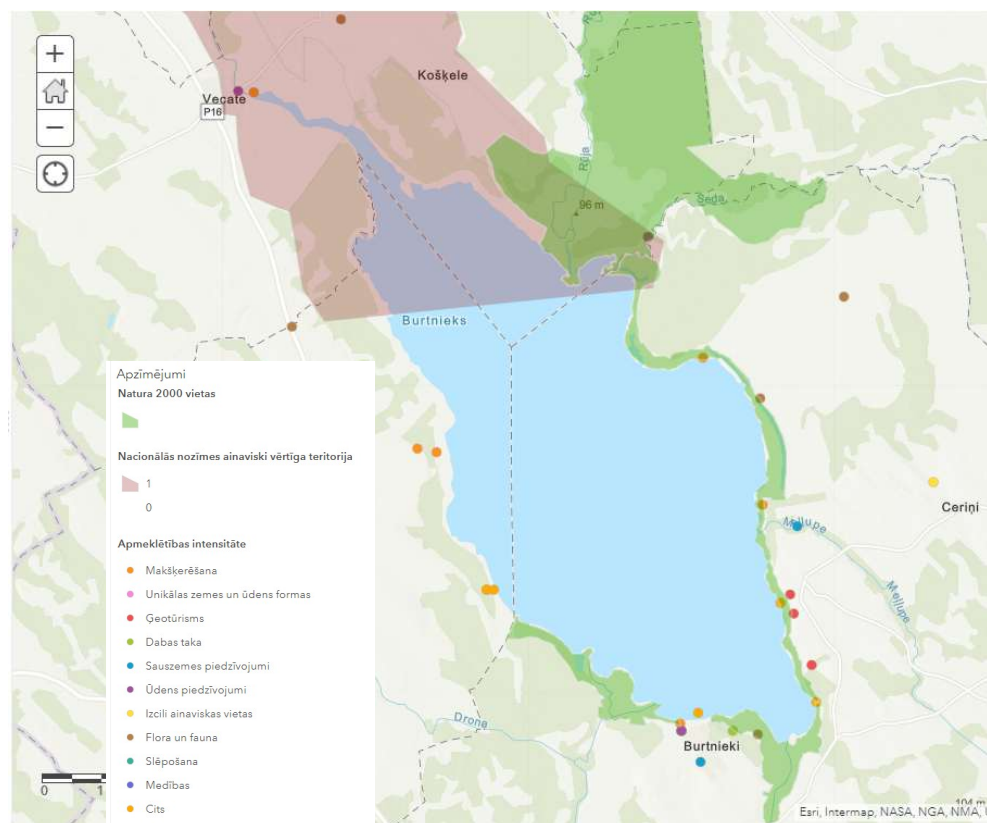
⁵⁵ <https://www.daba.gov.lv/lv/bersu-drumlini>

⁵⁶ <https://www.daba.gov.lv/lv/burtnieka-smilssakmens-atsegumi>

⁵⁷ <https://m.travelnews.lv/?pid=53826>

⁵⁸ <https://en.unesco.org/global-geoparks>

teritoriju⁵⁹ (sk. 10. attēlu), kuras robeža vēl tiek precizēta, taču ar priekšlikumu aptvert Burtnieku plašāk.



10. attēls. Dabas resursi, to izmantojums tūrisma piedāvājumā un nacionālās nozīmes ainaviski vērtīgā teritorija Burtnieka ezera apkārtnē.

Burtnieka pārvaldību īsteno Valmieras novada pašvaldības Dabas resursu pārvalde, kuras uzdevumos ietilpst plānot un koordinēt pašvaldības administratīvā teritorijā esošo ūdeņu uzraudzību un sadarbībā ar Pašvaldības apvienību pārvaldēm un Valmieras novada Nekustamā īpašuma apsaimniekošanas pārvaldi nodrošināt pašvaldības īpašumā vai valdījumā esošo ūdeņu apsaimniekošanu. Tāpat starp funkcijām ir plānot un koordinēt vides un dabas aizsardzības prasību ieviešanu un uzraudzību un sadarbībā ar Valmieras novada Attīstības pārvaldi nodrošināt Eiropas Kopienas iniciatīvu un programmu un nacionāla līmeņa finansējuma piesaisti un apguvi ar vides stāvokļa uzlabošanu vai dabas resursu apsaimniekošanu saistītu projektu īstenošanai. Arī turpmāk vēl mērķtiecīgāk būtu jāīsteno šīs funkcijas, iesaistot kopienu un citas iesaistītās puses, lai izmantotu iespējas un īstenotu stratēģiskos uzdevumus.

Burtnieka ezera un apkārtnes plānotajām darbībām jābūt saskaņā ar pašvaldības teritorijas plānojumu. Jaunā plānojuma izstrādes process paredzēts līdz 2026. gada vidum⁶⁰, ņemot vērā

⁵⁹ <https://www.arei.lv/lv/projekti/2020/ilgtspejiga-zemes-resursu-un-ainavu-parvaldiba-un>
https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/articles/1_VARAM_VPP_ITAZARI_info_30042021.pdf

⁶⁰ [Teritorijas plānojums - Valmieras novads](#)

šī dokumenta nozīmi, sarežģītību un nepieciešamību nodrošināt plašas līdzdalības iespējas. Taču līdz tam spēkā ir iepriekšējais Burtnieku novada teritorijas plānojums⁶¹.

7. Rekomendācijas atbildīgai apsaimniekošanai

7.1. Zvejniecība

Lai arī zvejnieku skaits ir mazs, to kopējais nozvejotais apjoms pēc ieņēmumiem (apgrozījuma gadā) ir apmēram četras reizes lielāks kā ieņēmumi no makšķerēšanas licencēm un viņu pastāvēšana ir stratēģiski nozīmīga. Tas dažādo darba vietas laukos, ļauj nopelnīt iztiku vairākiem cilvēkiem, uzturēt tūkstošgadēm senās tradīcijas un viņi ir nozīmīgi viesmīlības piegādes ķēdes dalībnieki, ar Burtnieka zīmola spēku veicina arī Valmieras novada atpazīstamību un stiprina reputāciju.

- Nodrošināt zvejošanas apjomu esošajā līmenī, monitorējot zivju resursus un ezera ekoloģisko stāvokli, labvēlīgu apstākļu gadījumā ar iespēju palielināt nozvejas apjomu.
- Veicināt nozvejoto zivju pirmapstrādi, lai līdz restorāniem un tirgum lielākā daļa zivju nonāk ar augstāku pievienoto vērtību.
- Virzīt līdz ES mērogam Burtnieka zandarta zīmola reģistrāciju, kā aizsargātu ģeogrāfiskās izcelsmes garšu ar unikālu vērtību un stāstu.
- Sadarboties ar zvejniekiem ezera pārvaldības jautājumos, iesaistīt pieredzes apmaiņas braucienos, zināšanu pārnēsē, starptautisku attīstības projektu aprītē. Palīdzēt ar komercializācijas apmācībām uzņēmējdarbības produktivitātes veicināšanai, zīmola vērtību iedzīvināšanai ikdienas darbībā.

7.2. Makšķerēšana

Ik gadu ap 10 tūkstoši makšķernieku apmeklē Burtnieku. Liela daļa no tiem ir vietējie un novada iedzīvotāji. Tomēr Burtnieks ir Latvijas mērogā populāra makšķerēšanas vieta. Lielākie ieguvēji no makšķernieku tēriņiem ir vietējie veikali Burtniekos, Matīšos un Vecatē, kempingi, laivu nomas, degvielas uzpildes stacijas pa ceļam no dzīves vietas uz ezeru. Makšķernieku atstātie tēriņi novadā ir pielīdzināmi zvejnieku iegūtajam apgrozījumam. Katrs no tiem pilda savu svarīgu lomu.

- Izmantot makšķerēšanas licences kā efektīvu apmeklētāju plūsmas pārvaldības instrumentu. Dažādot daļu no vienas dienas licencēm pārveidojot par divu dienu licenci.
- Operatīvi izmantot iegūtos datus no licenču tirgošanas, lai veicinātu gan operatīvu lēmumu pieņemšanu par infrastruktūru, kārtības uzraudzīšanu, taču arī izmantotu to tūrisma apjoma prognozēšanai, ietekmētu to.
- Veicināt atbildīgu makšķerēšanas kultūru, kas respektē dabas vērtības, zivis un vietējo kopienu, jauniešu iesaiste tradīciju pārņemšanā.

⁶¹ [GEO](#)

- Attīstīt vēl fokusētāku ezera pārvaldību, aktīvi veicinot ezera attīstības iespējas, iesaistoties nacionāla un starptautiska mēroga sadarbībās, finanšu resursu piesaistē, mērķtiecīgā ezera problēmu risināšanā un attīstības potenciāla izmantošanā.

7.3. Tūrisma attīstība

Saglabājas neizmantots potenciāls plašākai savvaļas dabas tūrisma attīstībai, kas orientēts uz eksporta tirgiem. Attīstāmas oriģinālas kultūras mantojuma vērtības, kam ir starptautiska nozīme un var kļūt par lielāku apmeklētāju piesaistes vietu ar unikālu pieredzējumu kā līdzšinējās vietas. Tas būtu papildinoši jau esošajiem tūrisma pakalpojumu sniedzējiem.

- Uzturēt infrastruktūru un labiekārtojumu augstā kvalitātē un labi apsaimniekotu.
- Attīstīt Burtnieku Ezera ielas promenādi, paaugstināt vietas pievilcību un ainavas kvalitāti.
- Iesaistīt kopienas ezera pārvaldībā.

Andris Klepers, 2025. gada oktobrī.

Pielikums Nr. 1. Zandarta ēdienu cenas restorānos un kafejnīcās Latvijā un Igaunijā. 2022. gada un 2025. gada cenu salīdzinājums.

Nr.	Restorāna nosaukums	Adrese	Ēdiena nosaukums	Ēdiena veids	Sastāvdaļas	Cena, EUR (2022)	Cena, EUR (2025)
1.	Rātes vārti*	Lāčplēša ielā 1, Valmiera	Zandarta fileja no Burtnieka ezera	Pamat-ēdiens	2022: pastinaki, rieksti, zaļumi, sviests, dārzeņu nūdeles, keņepes, piens; 2025: risoto, dārzāju čipši, jūras sparģelis, foreļu ikri Vīna karte	13,50	17,00
2.	Hotel Wolmar*	Tērbatas 16a, Valmiera	Burtnieka zandarta fileja	Pamat-ēdiens	2022: baltvīnā sautētas lēcas, rudens sakņu krēms, citrona – sviesta mērce, zandarts. 2025: biešu – aunazirņu krēms, sparģeļi, baltvīna – sviesta mērce, ziema 2025 edieni lv.pdf	13,00	17,00
3.	Valmiermuižas alus virtuve*	Dzirnavu iela 2, Valmiermuiža	Burtnieka ezera zandarts	Pamat-ēdiens	Ar ceptu ziedkāpostu biezeni, grillētu burkānu, fenheli, kartupeļu kroketi, kāposta tīteni ar vinegreta mērci. edienkarte-14 05		14,90
4.	Akustika*	Diakonāta iela 6, Valmiera	Burtnieka ezera zandarta tartars	Uzkodas	Mārrutki, granātābols, foreļu ikri, jānogas Iepazīsti mūsu dažādo ēdienukarti \ Akustika Valmiera		12,00
5.	Ēdiendaris, kafejnīca “Būda”*	Rīgas iela 17, Mazsalaca, Āža krogs	Burtnieka zandarts ar gremulatu	Pamat-ēdiens	Ar gremulatu un piedevām Kafejnīca BŪDA -		15,00
6.	Promenāde*	Alejas iela 1, Kocēni	Burtnieka ezera zandarts “Fish & Chips”	Pamat-ēdiens	Ar frī un svaigiem dārzeņiem, mērci Promenade - Ēdienkarte		15,00
7.	kafejnīca “Burtniekrasts”*	Ozolu iela 10, Burtnieki	Sviestā cepts Burtnieka zandarts	Pamat-ēdiens	Sviestā cepts Burtnieka zandarts Facebook, Burtniekrasts		Uz pasūtījumu
8.	Hangu Sushi*	G.Apiņa iela 12, Valmiera	Suši Ura Maki Baltais Pūķis	Uzkodas	Marinēts Burtnieka ezera zandarts, avokado, krēmsiers. Facebook		8,80
9.	Pavāru māja*	Pilsoņu iela 2, Līgatne	Burtnieka ezera zandarts	Pamat-ēdiens	Burtnieku ezera zandarts ar zaļajiem Sičuāņas pipariem, marinētu fenheli, jūraszāļu mērci. 4 kārtu degustācijas ēdienkarte 49.99 EUR. Ēdienkarte & rezervācija - Pavāru māja Līgatnē		Kompliksi (4 ēdieni 49,99)
10.	Vecpūsis	Leona Paegles ielā 10, Valmiera	Burtnieka zandarts	Pamat-ēdiens	Kartpeļi, ķiploki, aunazirņi, sīpoli	13,00	Restorāns slēgts
11.	Key to Riga	Doma laukums 8a, Rīga	Krējuma zivju zupa ar foreli un zandartu	Zupa	Krējums, forele, zandarts Facebook	12,00	11,00
12.	Key to Riga	Doma laukums 8a, Rīga	Zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Zandarta fileja, sēņu mērce, medus, pastinaks	18,00	nav piedāvājumā

Nr.	Restorāna nosaukums	Adrese	Ēdiena nosaukums	Ēdiena veids	Sastāvdaļas	Cena, EUR (2022)	Cena, EUR (2025)
13.	Monterosso	Valņu iela 9, Rīga	<i>Zander</i>	Pamat-ēdiens	2022: zandarts, piens, sinepes, sezama sēklas, lupīnas, rīsi. 2025: Zandarta fileja ar brūnajiem rīsiem. Wine list	19,00	24,00
14.	Piazza Italiana	Miesnieku iela 17, Rīga	<i>Luccioperca</i>	Pamat-ēdiens	Zandarta fileja, vārīti jaunie kartupeļi, baltvīna mērce ar foreļu ikriem Piazza-Italiana-Menu_v25-1-1.pdf	18,90	25,00
15.	Tēvocis Vaņa	Smilšu iela 16, Rīga	2022: Čudskas zandarta kotletes; 2025: Cepta zandarta fileja	Pamat-ēdiens	2022: kartupeļu biezenis, upes vēžu mērce, zandarts. 2025: ar karstiem tomātu salātiem un mērci no apceptas paprikas un kaltētām olīvām LV.pdf	16,90	21,00
16.	Valtera restorāns	Miesnieku iela 8, Rīga	Zandarts	Pamat-ēdiens	Sīpolu-riekstu krēms, baltvīna-trifeļsviesta mērce, mazie patisoni, zandarts Facebook	20,00	2025. gadā slēgts
17.	Gutenbergs terase	Doma laukumā 1, Rīga	Cepta zandarta fileja	Pamat-ēdiens	menu-lv.pdf	17,50	nav piedāvājumā
18.	Restorāns Portofino	Ausekļa ielā 7, Rīga	Zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Zandarta fileja ar spargēliem, burkāniem, cukīni, cukurzirņiem, jaunajiem kartupeļiem un spinātiem baltvīna mērcē, porto-fino.lv/edienkarte	23,00	25,50
19.	Pētergailis	Skārņu iela 25, Rīga	Burtnieku zandarta fileja	Pamat-ēdiens	2022: ziedkāpostu biezeni, sviestā ceptiem cukurzirņiem un edamame pupiņām, diļļu-citronu aioli, zandarts. 2025: ar ziedkāposta-kokospiena biezeni, sviestā ceptiem spargēliem un edamame pupiņām, diļļu-citrona aioli un baltvīna mērci, Ēdienkarte – Restorāns Pētergailis	16,00	21,00
20.	Vairāk Saules	Dzirnavu iela 60, Rīga	Zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Zandarts, kartupeļi, cukīni, spināti, citrusa vinigreti, VS Eiropas ēdienkarte 2025 P.pdf	11,90	15,25
21.	Baltvilla	Senču prospekts 45, Baltezers	Zandarta fileja ar piedevām	Pamat-ēdiens	Zandarta fileja, fenhelis, marinēti minikartupeļi, ziedkāposti un vasabi biezeni un baltvīna mērce. Restorāna ēdienkarte - uzkodas, pamatēdieni, deserti Baltvilla	17,50	nav piedāvājumā
22.	Baltvilla	Senču prospekts 45, Baltezers	Zivju un jūras velšu zupa	Zupa	Tomātu buljons ar jūras veltēm (ķemmītēm, tīģergarnelēm, astoņkāji, gliemenēm), kā arī sarkanā asara un zandarta gabaliņi	16,50	nav piedāvājumā
23.	Jūra	Dzintaru pr. 2, Jūrmala	Zivju zupa	Zupa	Zandarts, lasis, garneles	7,50	9,90

Nr.	Restorāna nosaukums	Adrese	Ēdiena nosaukums	Ēdiena veids	Sastāvdaļas	Cena, EUR (2022)	Cena, EUR (2025)
24.	Jūra	Dzintaru pr. 2, Jūrmala	Cepts zandarts	Pamat-ēdiens	2022: dārzeņi, kartupeļi, zandarts. 2025: cepts zandarts ar ananasiem salad krējuma mērcē. 2025: Cepeškrāsnī cepts zandarts ar sieru un dārzeņiem	11,60	15,50
25.	Jūra	Dzintaru pr. 2, Jūrmala	Zandarts poļu mērcē	Pamat-ēdiens	Ēdienkarte - Restorāns "JŪRA"	11,70	15,50
26.	Jūra	Dzintaru pr. 2, Jūrmala	Cepts zandarts ar garneļēm, kalmāriem...	Pamat-ēdiens	2025: cepts zandarts ar garneļēm, kalmāriem, dārzeņiem salad krējuma mērcē	nav	20,80
27.	Jūra	Dzintaru pr. 2, Jūrmala	Tvaicēts zandarts	Pamat-ēdiens	Ēdienkarte - Restorāns "JŪRA"		14,50
28.	Gadalaiki - SPA Hotel Ezeri	Siguldas pagasts "Ezeri"	2022: Zandarta fileja. 2025: Estragonā glazēta zandarta fileja	Pamat-ēdiens	2022: zandarts, zaļās lēcas, bulgurs, edamame pupiņas, cukini, krāsnī cepta paprika, baltvīnā-kaperu mērce. 2025: Estragonā glazēta zandarta fileja, pasniegta ar bekonā karamelizētiem dārzeņiem, bazilika smiltsērķšķu mērce Ēdienkarte	14,00	20,00
29.	Ferma	Valkas iela 7, Rīga	Mazsālīts zandarts	Uzkodas	Zandarts, fenhelis, mārrutku krēms, perno, citruss, čili Ēdienkarte / Fermarestorāns	15,00	nav piedāvājumā
30.	Hot Potato	Jāņa iela 1, Liepāja	Sviestā cepta zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Zandarts, sviests, koriandrs, terijaki mērce Facebook	13,00	nav piedāvājumā
31.	Vecgulbenes muiža	Brīvības iela 18, Gulbene	Mandeļu sviestā cepts zandarts	Pamat-ēdiens	Zandarts, mandeles, sviests, zaļumi, sezonālie dārzeņi Restorāns Vecgulbenes muiža Sezonāla ēdienkarte, biznesa pusdienas	13,00	nav piedāvājumā
32.	Austrumu robeža	Riharda Vāgnera iela 8, Rīga	2022: Zandarta fileja; 2025: Zandarta fileja	Pamat-ēdiens	2022: zandarts, saldaiss krējums, citruss, rīsi. 2025: Zandarta fileja ar kartupeļu biezeni un mārrutku mērci; Restorāns - Austrumu robeža	13,80	19,40
33.	Kurshi Hotel	Ceriņu iela 22, Jūrmala	Cepta zandarta fileja ar kartupeļu kraukšķiem un putotu sēņu mērci	Pamat-ēdiens	Zandarts, kartupeļi, sēnes Kurshi Hotel & SPA	16,00	Restorāns slēgts
34.	Bīriņu pils	Bīriņu Pils, Bīriņi, Vidrižu pagasts, Limbažu novads	Grilēta zandarta fileja diļļu marinādē ar tvaicētiem dārzeņiem	Pamat-ēdiens	2022: zandarta fileja, dilles, dārzeņi, puķkāposti, krējums, citruss. 2025: Zandarta fileja diļļu marinādē ar tvaicētiem dārzeņiem un Čedara siera, paniņu mērci. Izsmalcināti ēdieni	16,50	21,85
35.	Aparjods Hotel & Restaurant	Ventas iela 1a, Sigulda	Diļļu sviestā cepta zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Zandarts, dilles, sviests; Ēdienkarte Viesnīca Aparjods	18,80	nav piedāvājumā

Nr.	Restorāna nosaukums	Adrese	Ēdiena nosaukums	Ēdiena veids	Sastāvdaļas	Cena, EUR (2022)	Cena, EUR (2025)
36.	Čemodāns	Ģertrūdes iela 39, Rīga	Zandarta fileja ar zaļo zirņu biezeni	Pamat-ēdiens	Zandarta fileja, zaļie zirņi, marinēts fenheli, dedzināta sviesta mērce Restorāns Čemodāns zandarts - Google Search	14,40	23,90
37.	Garāža Bar	Aldaru iela 10, Rīga	Sviestā cepta zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Zandarts, kartupeļi, brokoļi, pastinaks, kinoja, mārrutku mērce; Bārs Garāža - Rezervācija - ĒDIENKARTE - PAMATĒDIENI	14,50	19,50
38.	Upe	Lielā iela 11, Latvija, Liepāja	Krāsni sacepta zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Zandarta fileja, parmezāna siers, cepti dārzeņi, Ēdienkarte - Restorāns Upe	12,00	15,00
39.	A la Carte - Hotel Jūrmala SPA	Jomas 47/49, Jūrmala	Zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Zandarta fileja, pastinaki, sparģeļi, savvaļas brokoļi, soja, koriandra mērce À la carte restorānā "Jūrmala" Hotel Jūrmala SPA	17,00	nav piedāvājumā
40.	Tērvetes garšu restorāns	Tirgus Laukums 3, Dobeles	Panējumā cepts zandarts	Pamat-ēdiens	Zandarts, fritēti kartupeļi Tērvetes garšu restorāns ēdienkarte - Google Search	9,00	Slēgts 2025
41.	Bermudas	"Jūrniki", Ragaciems	Sviestā cepta zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Zandarts, sviests Ēdienkarte :: Zivju restorāns "Bermudas"	13,00	15,00
42.	Spīķeris 53	Vecā ostmala 53, Liepāja,	Sviestā cepta zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Zandarts, pastinaka biezenis, brokoļi, sviests, SPIKERIS Ēdienkarte2025_WE B	14,00	nav piedāvājumā
43.	Mūza	Slimnīcas iela 7, Bauska	Zandarta fileja ar ceptu polentu un tomātu-kaperu mērci	Pamat-ēdiens	Zandarta fileja, cepts polents, tomātu-kaperu mērci, Facebook	11,00	nav piedāvājumā
44.	Pļavas hotel restorāns	Valdemāra iela 121, Ainaži,	Cepta zandarta fileja ar zaļo zirņiņu biezeni un pistāciju mango tartaru	Pamat-ēdiens	Zandarta fileja, zaļo zirņiņu biezenis, pistāciju mango tartars Restorāns – Hotel Restaurant Pļavas	15,00	18,40
45.	Laivu Centrs	Krasta iela 7, Rīga	Zandarts — baltvīna mērce	Pamat-ēdiens	Ēdienkarte Laivu Centrs : Restorāns		22,00
46.	Pagrabiņš	Baznīcas iela 5, Kuldīga	Zandarts ar šitake	Pamat-ēdiens	Zandarts ar šitake, brokoļiem un rīsu makaroniem. Ēdienkarte		17,00
47.	Pagrabiņš	Baznīcas iela 5, Kuldīga	Zandarts krējuma mērcē	Pamat-ēdiens	Zandarts krējuma mērcē. Ēdienkarte		18,00
48.	Riviera	Dzirnavu iela 31, Rīga	Jūras velšu un zivju ceviche	Uzkodas	Zandarts ir viens no komponentiem ceviche ēdienā Riviera Rīgas ēdienkarte — Vidusjūras gardumi		19,65
49.	3 Pavāri	Torņa iela 4, Rīga	Zandarta fileja	Pamat-ēdiens	Puravi, marinēts kolrābis, kūpināta sviesta mērce. www.3pavari.lv - 3 pavāru restorāns "Tam labam būs augt"		28,00

Nr.	Restorāna nosaukums	Adrese	Ēdiena nosaukums	Ēdiena veids	Sastāvdaļas	Cena, EUR (2022)	Cena, EUR (2025)
50.	Purī	Nooda tee 8, Tallina, Igaunija	Zandarta fileja	Pamatēdiens	<i>kartupeļu krējums, pakčoi, konfīts ķiploks, beurre blanc.</i> Menu Puri Restaurant in Haven Kakumae marina		26,00
51.	Saltwater	Tallinas šosejas 34. km Saulkrasti	Cepta zandarta fileja	Pamatēdiens	Sviestā cepta zandarta fileja ar kartupeļu biezeni; Facebook	12,50	15,00
52.	Hotel Sigulda restorāns	Pils iela 6, Sigulda	Zandarta fileja	Pamatēdiens	2022: spargēļi, beluga lēcas ar sviestu, holandes mērce, zandarts. 2025: zaļo zirņi biezenis, cepti dārzeņi, Holandes mērce Restorāns - Hotel Sigulda	13,00	18,00
53.	Kungu Rija	Kungu rija, Krimuldas pagasts	Zandarta fileja	Pamatēdiens	KunguRija_menu_A4_11_2023.indd	17,30	19,90
54.	Hotel Antonius	Ūlikooli 15, Tartu, Igaunija	Zandarta fileja	Pamatēdiens	<i>Muskata skvošs, kokosriekstu piens, neapstrādāti griķi, zandarta fileja</i> MENU - Hotell Antonius	18,00	nav piedāvājumā
55.	HollyFood	Valmaotsa, Tartu m., Igaunija	Peipusa zandarta fileja	Pamatēdiens	<i>Kartupeļu biezenis, svaigi salāti, tartāra mērce, zandarta fileja.</i> Hollyfood Toidumenüü	9,00	16,00
56.	Pangodi kalarestoran	Vald Järvevere, Sulu Küla, Igaunija	Zandarta fileja	Pamatēdiens	<i>Burkāni, cukini, siers, zandarts</i> Pangodi kalarestoran - Google Search	11,80	Restorāns slēgts
57.	Dorpat	Soola 6, Tartu, Igaunija	Dārzeņu vok ar zandara fileju, citronu mērci un savvaļas ķiploku pesto	Uzkodas	<i>Dārzeņi, zandarts, citrons, ķiploks, pesto</i> https://dorpat.ee/ravintola/menu	9,50	nav piedāvājumā
58.	Restorāns Kiudoski - Rapina Hotel	Tartu mnt 2, Rāpina, Igaunija	Zandarta fileja, ceptā garšaugu sviestā ar kurkuma risotto	Pamatēdiens	<i>Zandarts, garšaugu sviests, risotto</i> Seminars and events - Rāpina hotell	11,90	Restorāns slēgts
59.	Neptun Grill	Side 14, Pērnavā, Igaunija	Krāsni cepta zandarta fileja	Pamatēdiens	<i>Krāsni cepta zandarta fileja ar tartara mērci.</i> Neptun Grill menu - Tervise Paradiis		11,00
60.	Tādi Šura	Suur tee 25, Kolkja, Peipsiāare	Sviestā cepts zandarts	Pamatēdiens	<i>Sviestā cepts zandarts ar ceptiem kartupeļiem, salātiem un tartara mērci. Cena kopā ar kūku un tēju.</i> Group menus –		21,00 (kompleksi)
					<i>Vidējā kopā</i>	14,43	17,86
					<i>Vidējā pamatēdienam</i>	14,74	18,82
					<i>Lielākā</i>	23	~30
					<i>Biežāk atkārtotā vērtība</i>	13	15

* Burtņieka zandarta prečuizīmes izmantošanas tiesības

Akmens laikmeta pieminekļi Burtnieka ezera krastos
Stone Age sites on the Shores of Lake Burtnieks
 Arheoloģijas pieminekļi ❖ Archaeological Sites



VALSTIS
KULTŪROS IR LITERATŪROS TŪRIS

2016-2017 M. PASAULIO
KULTŪROS IR LITERATŪROS TŪRIS

1996-1997 M. PASAULIO
KULTŪROS IR LITERATŪROS TŪRIS

BURINĖKŲ
NORAGS

2016-2017 M. PASAULIO
KULTŪROS IR LITERATŪROS TŪRIS



**Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi
Burtnieka ezeram (Valmieras novada Burtnieku
pagastā, Matīšu pagastā un Vecates pagastā)**

2025

Darbu izpildīja:

Matīss Žagars, projekta vadītājs

Māris Liepiņš, pētnieks

Marta Dieviņa, pētniece

Madara Medne-Peipere, pētniece

Linda Puncule, pētniece

Saturs

1. Ievads	4
2. Darbā izmantotie jēdzieni	6
3. Burtnieka ezera vispārīgs raksturojums	7
3.1. Paraugu ievākšana 2025. gadā.....	8
4. Burtnieka ezera ekoloģiskā kvalitāte	10
4.1. Ūdens kvalitāte	10
4.2. Mikroskopiskās aļģes	13
5. Zivju barības bāze	16
5.1. Zooplanktons	16
5.2. Zoobentoss.....	17
6. Zivju sabiedrība	19
6.1. Metodes	19
6.2. Rezultāti.....	19
7. Zivsaimnieciski nozīmīgo zivju sugu populāciju raksturojums.....	22
7.1. Asaris.....	22
7.2. Līdaka	23
7.3. Plaudis	24
7.4. Rauda.....	25
7.5. Zandarts	27
8. Burtnieka ezera zivsaimnieciskā apsaimniekošana	30
8.1. Līdzšinējā apsaimniekošana un situācijas novērtējums	30
8.1.1 Apsaimniekošana.....	30
8.1.2. Zivju resursu stāvoklis un makšķerēšana.....	31
8.1.3. Zvejniecība.....	32
8.1.4. Maluzveja.....	33
8.2. Apsaimniekošanas ieteikumi nākotnē.....	33
8.2.1. Zandarts.....	34
8.2.2. Līdaka.....	35
8.2.3. Pārējās zivju sugas.....	35
9. Burtnieka ezera zivsaimnieciskās izmantošanas noteikumi	36
10. Pielikumi	38

1. IEVADS

Valmieras novada pašvaldība ir izvirzījusi mērķi uzlabot Burtnieka ezera zivju resursu apsaimniekošanas un pārvaldības efektivitāti. Tāpēc nepieciešams izstrādāt Burtnieka ezera (Burtnieku, Matīšu un Vecates pag.) zivsaimniecisko stratēģiju, tai skaitā zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumus saskaņā ar Ministru Kabineta 2005.gada 27.decembra noteikumiem Nr.1014, veicot kopējā ezera ekoloģiskā un sociāli ekonomiskā stāvokļa izvērtēšanu.

Mērķa sasniegšanai tika izvirzīti šādi uzdevumi:

1. Iegūt vēsturiskos datus par Burtnieka ezeru no pieejamiem datu reģistriem, uzraudzības programmām, iepriekš veiktajiem pētījumiem, publikācijām u.c. avotiem, tos apkopot un sagatavot ezera vispārējo raksturojumu.

2. Veikt ezera ekoloģiskās kvalitātes novērtējumu:

2.1. Novērtēt barības vielu daudzums ūdenī. Ūdens paraugi jāievāc dažādās ezera dziļuma zonās. Katrā paraugā jānosaka vismaz pieci parametri (kopējais slāpeklis, fosfātu fosfors, kopējais fosfors, nitrātu nitrīts, nitrātu nitrīts). Papildus ezerā ik pēc 0,5 metriem jānosaka izšķīdušais skābekļa daudzums, temperatūra un pH.

2.2. Novērtēt ezera mikroskopisko aļģu (fitoplanktona) sabiedrību. Paraugi jāievāc batimetriski un ekoloģiski atšķirīgās stacijās. Katrā paraugā jānosaka mikroskopisko aļģu sugu sastāvs un biomasa.

3. Veikt ihtioloģisko izpēti, kuras ietvaros:

3.1. Novērtēt zivju barības bāzes sabiedrību. Paraugi jāievāc batimetriski un ekoloģiski atšķirīgās stacijās. Katrā paraugā jānosaka zooplanktona un zoobentosa sugu sastāvs un biomasa.

3.2. Novērtēt ezera ihtiofaunu:

3.2.1. Veikt vienu pētniecisko kontrolzveju, izmantojot *Nordic* tipa daudzacu žauntīklus (Eiropas standarts LVS EN 14757:2015)¹ un žauntīklus (acs izmērs 60 – 80mm) vai citas analogas zinātniskās zvejas metodes. Atbilstoši kontrolzvejas rezultātiem sagatavot zivju krājumu raksturojums;

¹ CEN - European Committee for Standardization, 2015. Water quality – Sampling of fish with multi-mesh gillnets. Brussels, 29pp.

3.2.2. Novērtēt zivju sugu sastāvu un relatīvās biomasas. Saimnieciski nozīmīgākajām zivju sugām novērtēt augšanas ātrumu un zivju barošanās paradumus², sniegt priekšlikumus darbībām, kas uzlabotu ihtiofaunas kvalitāti;

4. Veikt iegūto datu apstrādi un kompleksu analīzi, datus apkopojot datu bāzēs.

5. Noskaidrot ezera apkārtnes iedzīvotāju viedokli par saikni ar iedzīvotāju identitāti, piesaisti ezeram, ekosistēmu pakalpojumiem un to izmantošanas biežumu, makšķerēšanas pieredzi, ezera apsaimniekošanu utml. Papildus veikt fokusgrupas sanāksmes organizēšanu, atskaites sagatavošanu.

6. Vadīt vismaz divas publiskās diskusijas ar ieinteresētajām pusēm. Projekta laikā un vismaz divus gadus pēc projekta beigām nodrošināt attālinātas konsultācijas ar visām ieinteresētajām pusēm.

7. Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumu izstrāde, sadarbojoties pasūtītājam, iedzīvotāju grupu pārstāvjiem, zinātniekiem.

² Ogle, D. H. (2016). Introductory fisheries analyses with R (Vol. 32).

2. DARBĀ IZMANTOTIE JĒDZIENI

Aizsargjosla – noteikta platība, kuras uzdevums ir aizsargāt dažādus objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību, kā arī pasargāt vidi un cilvēku no kāda objekta kaitīgās ietekmes.

Barības vielas ezerā – neorganiski savienojumi, ko pirmprodukcijas ražošanai izmanto fitoplanktons un ūdensaugi. Galvenie barības vielu daudzumu raksturojošie parametri ūdenstilpēs:

- **Fosfāti** ir augiem un aļģēm bioloģiski vispieejamākais fosfora avots. Fosfora savienojumi ūdenstilpē dabiski rodas iežu dēdēšanas un augsnes erozijas procesā, fosfāti nonāk ūdenstilpēs arī nokrišņu veidā. Mūsdienās fosfāti ūdenstilpēs nokļūst lielākoties antropogēnas ietekmes rezultātā: ar komunālo notekūdeņu un lauksaimniecībā izmantoto minerālmēsļu noteci ūdenstilpes sateces baseinā.
- **Kopējā slāpekļa un kopējā fosfora daudzums** rāda, cik daudz ūdenī esošā slāpekļa/fosfora iekļauts organiskos/neorganiskos savienojumos, kā arī fitoplanktonā.
- **Nitrāti** ir augiem un aļģēm bioloģiski vispieejamākais barības vielu avots, kas rodas, oksidējoties amonija joniem.
- **Nitrāti** ir starpstadija amonija oksidēšanā (pārveidošanā) par nitrātiem, tāpēc to daudzums saldūdeņos parasti ir neliels; augstas koncentrācijas var norādīt uz paaugstinātu antropogēnas izcelsmes barības vielu klātbūtni ūdenstilpnē.

Bentivorās zivis – zivis, kuras galvenokārt barojas ar zoobentosu jeb piegrunts slāni apdzīvojošiem bezmugurkaulniekiem. Tādas zivis ir, piemēram, visu zivju sugu mazuļi, kā arī plauži, pliči, līņi pieauguša īpatņa stadijā.

Planktivorās zivis – zivis, kas pieauguša īpatņa stadijā barojas galvenokārt ar zooplanktonu (mikroskopiski vēžveidīgie). Tādas zivis ir, piemēram, vīķe un ausleja.

Plēsīgās zivis – zivis, kuras pieauguša īpatņa stadijā barojas ar citām zivīm. Tādas zivis ir, piemēram, asaris, zandarts, līdaka.

Rūpnieciskā zveja – darbība nolūkā iegūt zivis, izmantojot rūpnieciskus zvejas rīkus. Rūpnieciskā zveja sīkāk iedalās:

- **Komerčiālā zveja** – zvejas tiesību izmantošana nolūkā iegūt, piedāvāt tirgū vai pārdot zivis, lai gūtu peļņu.
- **Pašpatēriņa zveja** – zvejas tiesību izmantošana nolūkā iegūt zivis savam patēriņam bez tiesībām tās piedāvāt tirgū, pārdot vai nodot citām personām labuma gūšanai.

Sugu sabiedrība jeb cenoze – konkrētās organismu grupas kopums kādā teritorijā (piemēram, ūdensaugu sabiedrība, zooplanktona sabiedrība u.c).

Taksons – bioloģisko sistēmu organismu klasifikācijas vienība, piemēram, dzimta, ģints, suga.

Taksonomiskais sastāvs – konstatēto taksonu veids un to skaits.

Tauvas josla – sauszemes josla gar ūdeņu krastu, kas paredzēta ar zveju vai kuģošanu saistītām darbībām un kājāmģājējiem.

3. BURTNIEKA EZERA VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Burtnieka ezers atrodas Burtnieku novadā Burtnieku pagasta, Matīšu pagasta un Vecates pagasta administratīvajā teritorijā. Tas ietilpst Gaujas upju baseina apgabalā³. Ezera virsmas platība ir 4006,0 ha, vidējais dziļums ir 2,9 m, maksimālais dziļums ir 4,1 m. Ūdenstilpes krasti lielākoties lēzeni, dibens lielākoties dūņains un smilšains. Ezerā ir trīs salas. No Burtnieka iztek Salacas upe, ezerā ietek - Ozoliņupīte, Rūja, Seda, Dūre, Aunupīte, Ēķinupe, Smiltsvēveru upīte, Briede, Bauņupīte, Balodiņu grāvis, Lielais grāvis, Vienvīru grāvis⁴. Burtnieka ezera ūdenstilpes klasifikatora kods (UTK): 54067, koordinātas: 57°44'24.7"; 25°14'28.3".⁵

Saskaņā ar Civillikuma 1102.panta I pielikumu Burtnieka ezers pieder publiskiem ūdeņiem⁶ un atbilstoši Zvejniecības likuma 6.pantam zvejas tiesības ezerā pieder valstij⁷.

Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma⁸ 7.pantu Burtnieka ezera aizsargjoslas platums ir ne mazāk kā 500 metru lauku apvidū un ciema teritorijā ne mazāk kā 10 metrus plata josla gar krasta līniju, izņemot gadījumus, kad tas nav iespējams esošās apbūves dēļ. Saskaņā ar Zvejniecības likuma⁹ 9.pantu ap ezeru ir noteikta 10 metrus plata tauvas josla, ko zvejnieki un makšķernieki drīkst izmantot, pārvietojoties gar ezera krastu.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2011. gada 31. maija noteikumiem Nr. 418 "Noteikumi par riska ūdensobjektiem"¹⁰ Burtnieka ezers ir novērtēts kā ūdensobjekts, kurā pastāv risks nesasniegt Ūdens apsaimniekošanas likumā noteikto labu virszemes ūdeņu stāvokli; būtiskākie riska cēloņi - izkliedētais piesārņojums, hidromorfoloģiskie pārveidojumi un citas ietekmes.

Burtnieka ezers atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā Ainavu aizsardzības zonā. Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta teritorijas aizsardzību un izmantošanu reglamentē Ministru kabineta 2011. gada 19. aprīļa noteikumi Nr. 303

³ Gaujas upju baseina apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāns 2022. – 2027.gadam. Pieejams: <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁴ Latvijas valsts ģeotelpiskās informācijas aģentūra, <https://geodezija.lgia.gov.lv/VGT/>

⁵ Ministru kabineta 2017. gada 4. jūlija noteikumi Nr. 403 "Noteikumi par ūdenstilpju klasifikatoru". <https://likumi.lv/ta/id/292166>

⁶ Civillikums. Valdības Vēstnesis, 41, 20.02.1937. <https://likumi.lv/ta/id/225418>

⁷ Zvejniecības likums. Latvijas Vēstnesis, 66, 28.04.1995. <https://likumi.lv/ta/id/34871>

⁸ Aizsargjoslu likums. Latvijas Vēstnesis, 56/57, 25.02.1997. <https://likumi.lv/ta/id/42348>

⁹ Zvejniecības likums. Latvijas Vēstnesis, 66, 28.04.1995. <https://likumi.lv/ta/id/34871>

¹⁰ Ministru kabineta 2011. gada 31. maija noteikumi Nr. 418 "Noteikumi par riska ūdensobjektiem". <https://likumi.lv/ta/id/231084>

"Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"¹¹. Ezerā ziemeļaustrumu krastā pieguļ dabas lieguma "Vidusburtnieks" teritorija un ezera dienvidu un austrumu krastos atrodas dabas liegums "Burtnieka ezera pļavas"¹². Abas dabas liegumu teritorijas ietilpst Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas "Natura 2000" tīklā. Dabas lieguma "Burtnieka ezera pļavas" aizsardzību un izmantošanu reglamentē Ministru kabineta 2007. gada 16. janvāra noteikumi Nr. 60 "Dabas lieguma "Burtnieku ezera pļavas" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"¹³, dabas lieguma "Vidusburtnieks" - Ministru kabineta noteikumi Nr. 674 "Noteikumi par dabas liegumiem"¹⁴ un Ministru kabineta noteikumi Nr. 264 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"¹⁵

Valmieras novada domes 2024. gada 25. aprīļa saistošie noteikumi Nr. 125 "Par Burtnieka ezera un tā publisko atpūtas zonu izmantošanu" - nosaka kārtību, kādā Burtnieka ezerā un piekrastes joslā atļauts izmantot un novietot kuģošanas līdzekļus, kā tiek organizēta zveja un zivju izkraušanas kārtība, kā arī publiskās atpūtas zonas un to izmantošanas kārtību¹⁶.

Maksimālais kuģošanas ātrums publisko atpūtas zonu tuvumā ir pieci km/h (2,7 mezgli). Ar kuģošanas līdzekli no ezera puses aizliegts tuvojties publiskajai atpūtas zonai līdz 10 metriem pirms publiskās atpūtas zonas norobežojošām bojām, izņemot ārkārtas situācijas.

Valmieras novada domes 2022. gada 28. jūlija saistošie noteikumi Nr. 58 "Par licencēto makšķerēšanu Burtnieka ezerā"¹⁷ nosaka kārtību, kādā Burtnieka ezerā tiek organizēta licencētā makšķerēšana.

3.1. Paraugu ievākšana 2025. gadā

Lai raksturotu Burtnieka ezera ekosistēmu, ihtioloģiskie paraugi, zivju barības bāze un ūdens paraugi 2025. gadā ievākti dažādās ūdenstilpes horizontālajās un vertikālajās zonās, ar mērķi identificēt organismu sastopamību, biomasu un sugu sastāva mainību; barības vielu

¹¹ Ministru kabineta 2011. gada 19. aprīļa noteikumi Nr. 303 "Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi". <https://likumi.lv/ta/id/229252>

¹² OZOLS - Dabas datu pārvaldības sistēma, pieejams: <https://ozols.gov.lv/pub>

¹³ Ministru kabineta 2007. gada 16. janvāra noteikumi Nr. 60 "Dabas lieguma "Burtnieku ezera pļavas" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi". <https://likumi.lv/ta/id/151645>

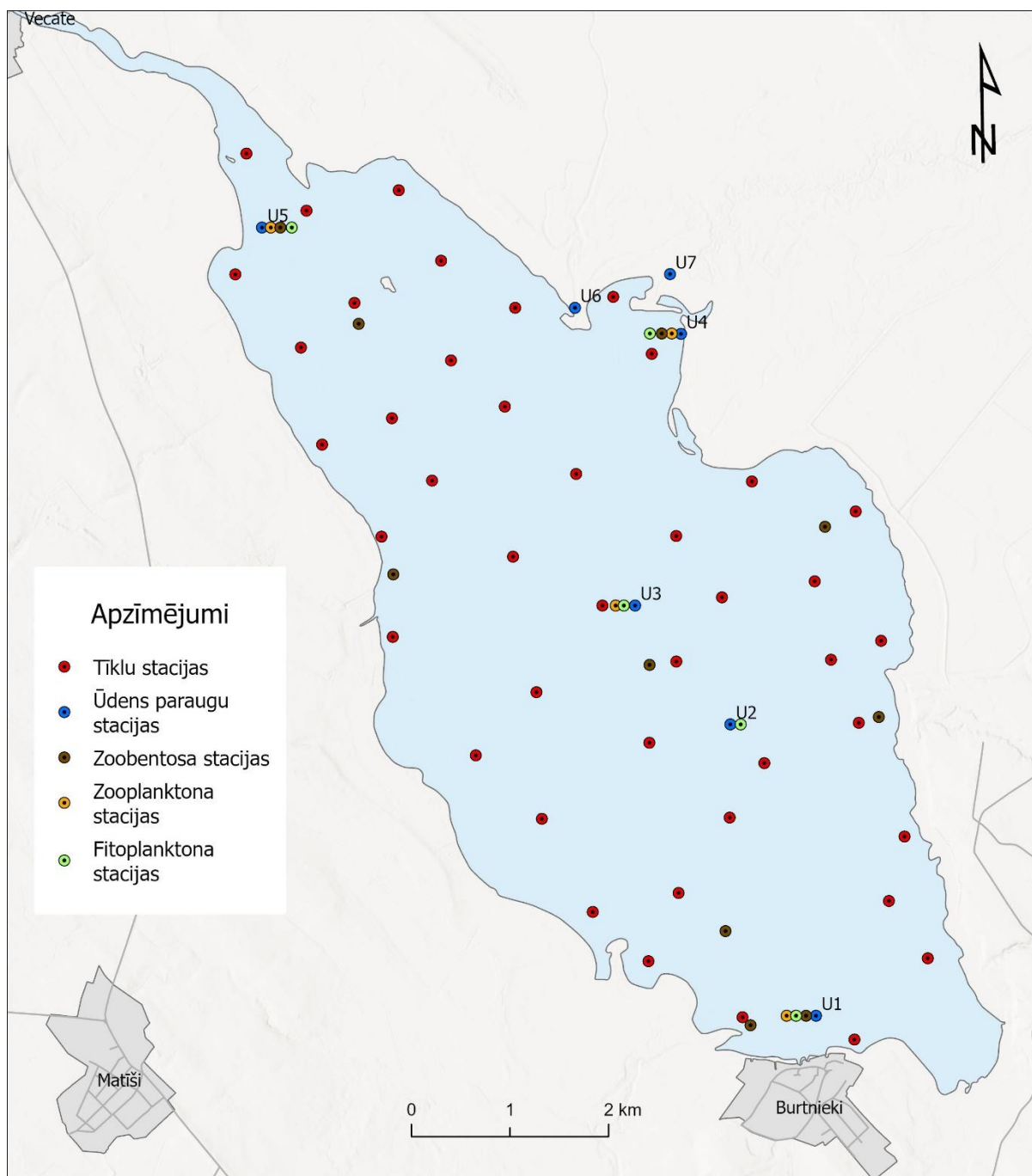
¹⁴ Ministru kabineta 2023. gada 21. novembra noteikumi Nr. 674 "Noteikumi par dabas liegumiem". <https://likumi.lv/ta/id/347518>

¹⁵ Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumi Nr. 264 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi". <https://likumi.lv/ta/id/207283>

¹⁶ Valmieras novada domes 2024. gada 25. aprīļa saistošie noteikumi Nr. 125 "Par Burtnieka ezera un tā publisko atpūtas zonu izmantošanu". <https://likumi.lv/ta/id/353945>

¹⁷ Valmieras novada domes 2022. gada 28. jūlija saistošie noteikumi Nr. 58 "Par licencēto makšķerēšanu Burtnieka ezerā". <https://likumi.lv/ta/id/338520>

koncentrācijas un to mainību. 2025.gada vasaras sezonā Burtnieka ezerā tika ievākti 7 ūdens paraugi hidroķīmiskai analīzei, 5 fitoplanktona, 4 zooplanktona un 10 zoobentosa paraugi. Savukārt ihtioloģiskai izpētei paraugu ievākšana notika 43 tīklu stacijās, kuras tika izvietotas dažādās dziļuma zonās viscaur ūdenstilpei (1.attēls).



1. attēls. Zivju paraugu (43), fitoplanktona (5), zooplanktona paraugu (4), zoobentosa paraugu (10) un ūdens paraugu (7) ievākšanas stacijas Burtnieka ezerā 2025.gada vasaras sezonā.

4. BURTNIEKA EZERA EKOLOĢISKĀ KVALITĀTE

4.1. Ūdens kvalitāte

Galvenās barības vielas, kas nepieciešamas ūdenstilpes ekosistēmas funkcionēšanai, ir slāpekļis un fosfors. Tās pirmprodukcijas norisei izmanto mikroskopiskās aļģes un augstākie ūdensaugi. Slāpekļis un fosfors ūdenstilpē atrodami gan brīvā veidā – neorganiskā slāpekļa un fosfora savienojumos (nitrīti, nitrāti, amoniji – slāpekļa savienojumi un fosfāti – fosfora savienojumi), gan arī saistītā veidā: kā organiskās vielas, vai arī ietverti mikroskopiskajās aļģēs jeb fitoplanktonā. Bez izšķīdušā skābekļa nav iespējama dzīvības procesu norise ūdenī. Tādējādi skābekļa koncentrācijas ūdenī horizontālā un vertikālā mainība nosaka floras un faunas izplatību ūdenstilpē.

2025.gada 28. augustā un 1.septembrī Burtņieka ezerā tika ievākti 7 ūdens paraugi (1.attēls) hidroķīmiskai analīzei. Novērtēts kopējā slāpekļa un kopējā fosfora daudzums, kā arī brīvo slāpekļa (nitrītu, nitrātu) un fosfora (fosfātu) jonu daudzums. Ar Sekki disku ezera vidusdaļā tika izmērīta ūdens caurredzamība. Ūdenstilpes padziļinājumos ar zondi izmērīts ūdenī izšķīdušā skābekļa daudzums ik pēc 0,5 metriem, sākot no ūdens virsējā slāņa; izmērīta arī ūdens elektrovadītspēja un pH.

Saskaņā ar Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānā sniegto informāciju¹⁸, Burtņieka ezers klasificēts kā L6 tipa ezers “Sekls brūnūdens ezers ar augstu ūdens cietību”. Minams, ka ūdens caurredzamības rādītājus brūnūdens ezeriem neizmanto ekoloģiskās kvalitātes noteikšanai augstās ūdens krāsainības un sekojoši zemās caurredzamības dēļ. Ezera vidusdaļā ievāktā parauga rezultāti salīdzināti ar vēsturiskajiem valsts monitoringa datiem no LVĢMC novērojumu stacijas “Burtņieka ezers, vidusdaļa”¹⁹, ezera vidusdaļā ievāktajiem datiem no Vides risinājumu institūta veiktā pētījuma 2014. un 2015.gadā²⁰, SIA “Saldūdeņu risinājumi” veiktā pētījumā 2020.gadā²¹, kā arī pielīdzināti kvalitātes klašu vērtībām L6 tipa ezeriem. Kvalitātes klašu vērtības uzskaitītas 1.tabulā. Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” Burtņieka ezers iekļauts prioritāro zivju ūdeņu sarakstā (kā atbilstošs karpveidīgo zivju ezers)²². Gaujas baseinu apgabala

¹⁸ Gaujas upju baseina apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāns 2022. – 2027.gadam. Pieejams: <https://videscentrs.lv/mc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

¹⁹ <https://videscentrs.lv/mc.lv/noverojumu-arhivs/virszemes/20487/any/any/2008-01-01/2024-12-31>

²⁰ Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Burtņieka ezeram, 2018, VRI

²¹ Zivsaimnieciskā izpēte Burtņieku ezerā, 2020, SR

²² Ministru kabineta 2002. gada 12. marta noteikumi Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti". <https://likumi.lv/ta/id/60829>

apsaimniekošanas plāns izstrādāts saskaņā ar Ministru kabineta 2004. gada 19. oktobra noteikumiem Nr. 858 "Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību"²³, kas pakārtoti Ūdens apsaimniekošanas likumam²⁴. Ūdens apsaimniekošanas likumā iekļautas Eiropas Padomes un Parlamenta Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK²⁵ rekomendācijas virszemes un pazemes ūdeņu apsaimniekošanai.

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.418 "Noteikumi par riska ūdensobjektiem"²⁶ Burtnieka ezers noteikts par riska ūdensobjektu. Riska faktori šim ūdensobjektam ir izkliedētais piesārņojums, hidromorfoloģiskie pārveidojumi un citas ietekmes. Saskaņā ar Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānu²⁷ kā atsevišķs pasākums Burtnieka ezeram (ŪO E225) tiek izvirzīta tā kopējās ekosistēmas stāvokļa uzlabošana, veicot biomanipulāciju. Tās rezultātā notiktu zivju sugu sastāva izmaiņas un samazinātos karpveidīgo zivju īpatsvars.²⁸

Saskaņā ar neoficiālo peldvietu uzskaitījumu, Veselības inspekcija 2020. gada peldsezonā pirmo reizi saņēma testēšanas rezultātus no Burtnieku ezera neoficiālajām peldvietām, kurās pašvaldības par saviem līdzekļiem organizēja ūdens kvalitātes pārbaudes.²⁹ Burtnieka ezerā 2023. un 2024. gadā epizodiski tika novērotas zilaļģes, kā rezultātā peldvietā tika izdots vispārīgs brīdinājums par peldēšanās aizliegumu.

1.tabula. Ekoloģiskās kvalitātes klašu robežas L6 tipa ezeriem

Rādītājs	Augsta	Laba	Vidēja	Slikta	Ļoti slikta
P _{kop}	<0,03	0,03-0,055	0,055-0,08	0,08-0,105	>0,105
N _{kop}	<0,8	0,8-1,3	1,3-1,8	1,8-2,3	>2,3
Seki dziļums	Neder, jo liela ūdens krāsainība				

²³ Ministru kabineta 2004. gada 19. oktobra noteikumi Nr. 858 "Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību". <https://likumi.lv/ta/id/95432>

²⁴ Ūdens apsaimniekošanas likums. <https://likumi.lv/ta/id/66885>

²⁵ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2000/60/EK (2000. gada 23. oktobris), ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/ALL/?uri=celex:32000L0060>

²⁶ Ministru kabineta 2011. gada 31. maija noteikumi Nr. 418 "Noteikumi par riska ūdensobjektiem". <https://likumi.lv/ta/id/231084>

²⁷ Gaujas upju baseina apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāns 2022. – 2027.gadam. Pieejams:<https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

²⁸ https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Gaujas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/II%20nodalas%20pielikumi/2.4.1.c%20piel.%20GUBA_UO_apraksti.pdf

²⁹ https://www.vi.gov.lv/lv/peldvietu-udens-kvalitate?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

2025.gadā vasaras sezonā Burtnieka ezera ūdens kvalitāte ir atbilstoša prioritāro karpveidīgo zivju ūdeņu prasībām. 2025.gadā vasaras sezonā Burtnieka ezerā konstatētais kopējā fosfora daudzums variē starp augstu un vidēju ekoloģisko kvalitāti (2.tabula). Vēsturiski kopējā fosfora vērtības Burtnieka ezerā variē starp labu un ļoti sliktu ekoloģisko kvalitāti, galvenokārt mijoties sliktai un ļoti sliktai kvalitātei (3.tabula). 2025.gadā vasaras sezonā Burtnieka ezerā konstatētais kopējā slāpekļa daudzums indikatīvi norāda uz vidēju ekoloģisko kvalitāti (2.tabula). Vēsturiski kopējā slāpekļa vērtības Burtnieka ezerā variē starp augstu un ļoti sliktu ekoloģisko kvalitāti, galvenokārt mijoties labai un vidējai kvalitātei (3.tabula).

Barības vielu daudzumu Burtnieka ezerā galvenokārt ietekmē vēsturiskais piesārņojums, kas nogulsņējies ezera gruntī. Antropogēnā piesārņojuma resuspensiju veicina karpveidīgo zivju barošanās – karpveidīgās zivis, kā pliči, plauži, raudas un līņi barojas, rokoties pa ezera grunti, tādā veidā iemaisot nogulsņējušās barības vielas atpakaļ ūdenī. Minams, ka barības vielu daudzumu ezerā ietekmē arī tagadēja antropogēnā slodze no ezera sateces baseinā esošajām lauksaimniecības zemēm un apdzīvotām vietām.

2.tabula. Kopējā slāpekļa un fosfora (mg/l) vērtības Burtnieka ezerā 2025. gada vasaras sezonā. Krāsas apzīmē attiecīgo ekoloģiskās kvalitātes klasi, kurā ietilpst norādītais parametrs. Zilā krāsa raksturo augstu kvalitātes klasi, zaļa – labu, dzeltena – vidēju.

Stacija	Kopējais fosfors, mg/l	Kopējais slāpeklis, mg/l
1	0,05	1,61
2	0,05	1,79
3	0,04	1,77
4	0,02	1,49
5	0,04	1,65
6	0,02	1,48
7	0,04	1,48

3.tabula. Vēsturiskās kopējā slāpekļa un fosfora (mg/l) izmaiņas Burtnieka ezerā vasaras sezonā. Krāsas apzīmē attiecīgo ekoloģiskās kvalitātes klasi, kurā ietilpst norādītais parametrs. Zilā krāsā raksturo augstu kvalitātes klasi, zaļa – labu, dzeltena – vidēju, oranža – sliktu, sarkana – ļoti sliktu.

Datu avots	Gads	Kopējais fosfors, mg/l	Kopējais slāpeklis, mg/l
LVĢMC	2001	0,03	0,29
LVĢMC	2002	0,09	1,40
LVĢMC	2003	0,10	2,85
LVĢMC	2004	0,07	1,25
LVĢMC	2005	0,13	2,05
LVĢMC	2007	0,097	1,09
LVĢMC	2008	0,10	0,89
LVĢMC	2009	0,11	1,45
LVĢMC	2010	0,11	0,99
LVĢMC	2011	0,24	1,76
LVĢMC	2013	0,13	1,39
VRI	2015	0,14	1,84
LVĢMC	2017	0,09	1,05
SR	2020	0,087	1,35
LVĢMC	2023	0,12	1,10
SR	2025	0,04	1,61

Burtnieka ezera ūdens caurredzamība 2025.gada vasarā bija 0,6 metri, ūdens temperatūra 16,0 °C, pH 8,6. Vēsturiski ūdens caurredzamības vērtības bijušas robežās 0,2 – 0,9 metriem. Burtnieka ezerā lielākās daļas dzīvo organismu eksistencei pietiekams skābekļa daudzums (~5 mg/l) konstatēts līdz gruntij. Šāds rādītājs kopā ar konstatētajām barības vielu daudzuma vērtībām kopumā norāda uz vidēju ezera ekoloģisko kvalitāti. Burtnieka ezerā rekomendējams turpināt veikt ūdens kvalitātes monitoringu, lai novērtētu ekoloģiskās kvalitātes izmaiņas.

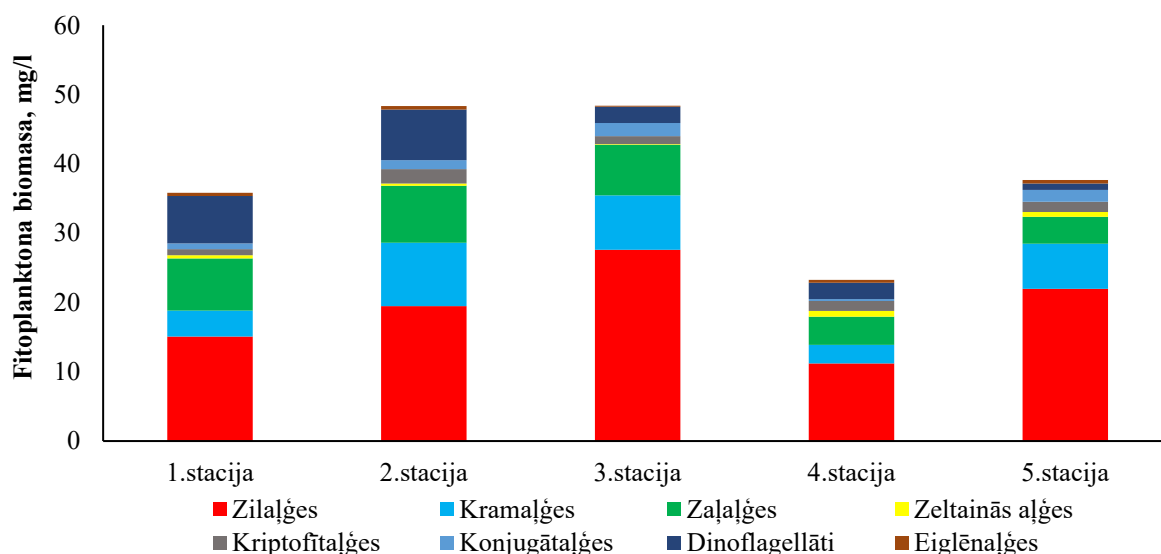
4.2.Mikroskopiskās aļģes

Mikroskopiskās aļģes jeb fitoplanktons ieņem nozīmīgu lomu saldūdens ekosistēmās. Šīs aļģes ir pirmproducenti – organismi, kas pārvērš neorganiskās vielas organiskajās. Tādējādi fitoplanktons veido barības ķēdes pirmo posmu. Ar to barojas galvenokārt zooplanktons (mikroskopiskie vēžveidīgie, kas ir galvenā zivju mazuļu barības bāze).

Fitoplanktona paraugi 2025.gada vasaras sezonā Burtnieka ezerā ievākti piecās stacijās (1.attēls) no laivas ~0,3 m dziļumā, paraugus iepildot 500 ml tumšās plastmasas pudelītēs. Paraugi fiksēti ar etiķskābi Lugola šķīdumu, gala koncentrācijai sasniedzot 0,5%. Noteikts planktonisko aļģu taksonu sastāvs un aprēķināta taksonu biomasa. Rezultāti salīdzināti ar publiski pieejamiem LVĢMC veiktā monitoringa vēsturiskiem datiem no paraugu ievākšanas

stacijas “Burtņieka ezers, vidusdaļa”³⁰, kā arī ar fitoplanktona cenozes datiem no Vides risinājumu institūta 2014. - 2015.gadā veiktā pētījuma³¹.

2025.gada vasaras sezonā Burtņieka ezerā konstatēts augsts fitoplanktona daudzums; fitoplanktona biomasa variēja no 23,27 mg/l līdz 48,40 mg/l (2.attēls). Pēc biomasas fitoplanktona cenzē kopumā dominē zilaļģes, zilaļģu īpatsvars fitoplanktona cenzē variēja no ~40% 2.stacijā līdz ~58% 5.stacijā. No citiem aļģu taksoniem samērā bieži sastopamas arī kramaļģes un zaļaļģes, kā arī dinoflagellāti. Fitoplanktona cenozes sastāvs un biomasa indikatīvi liecina par zemu ezera ekoloģisko kvalitāti.

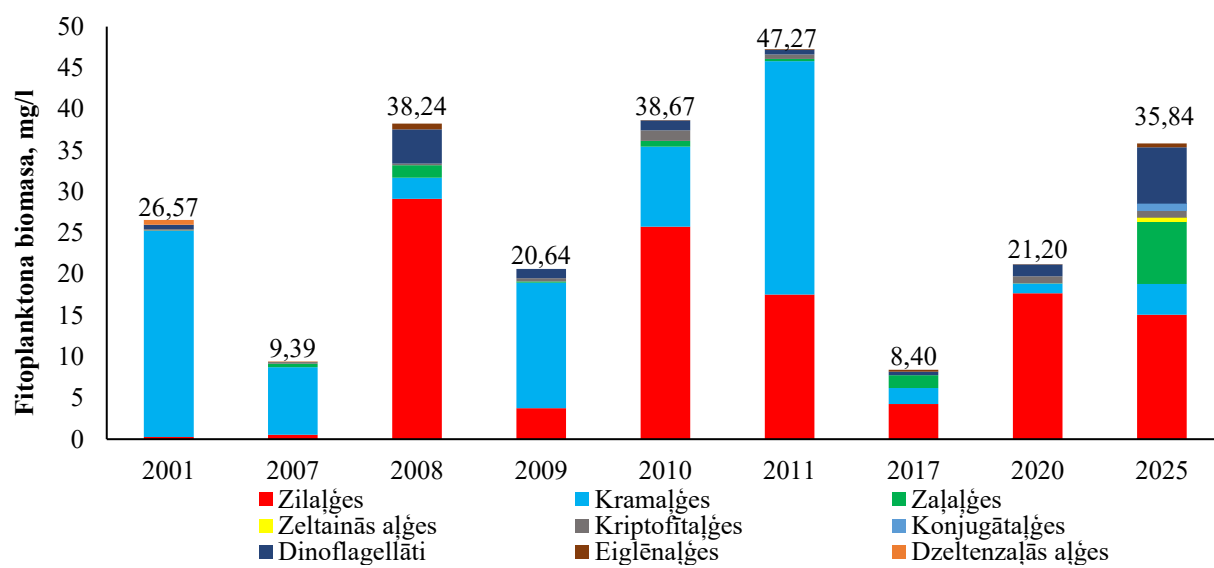


2.attēls. Fitoplanktona cenozes sastāvs un biomasa Burtņieka ezerā 2025.gada vasaras sezonā.

Arī vēsturiski Burtņieka ezerā vērojama augsta fitoplanktona biomasa un zilaļģu dominance (3.attēls). Fitoplanktona cenozes sugu sastāva un biomasas vēsturiskās izmaiņas indikatīvi liecina par zemu ezera ekoloģisko kvalitāti. Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānā norādīts, ka galvenais Burtņieka ezera ekoloģisko kvalitāti ietekmējošais faktors ir notece no ezera sateces baseinā esošajām lauksaimniecības zemēm.

³⁰ <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/vides-datu-arhivs>

³¹ Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Burtņieka ezeram, 2018, VRI



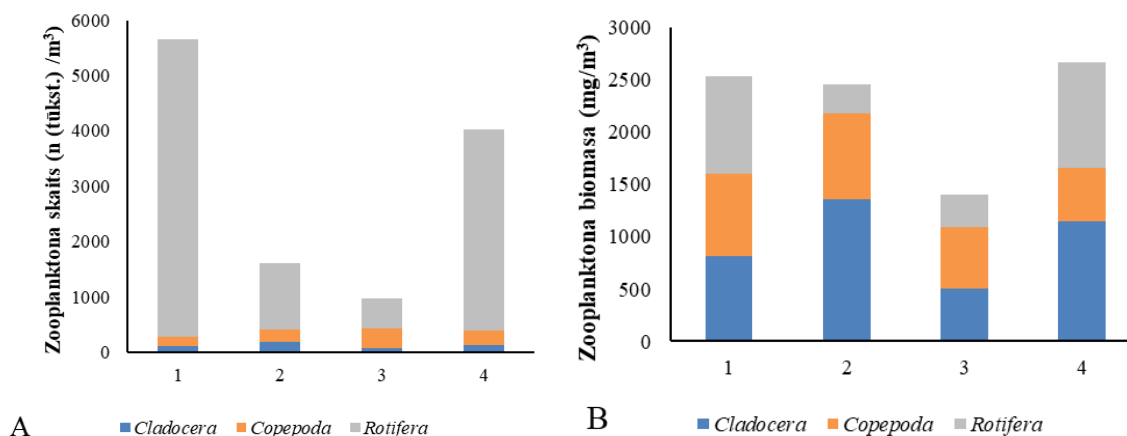
3.attēls. Fitoplanktona biomasas vēsturiskās izmaiņas Burtnieka ezerā vasaras sezonā.

5. ZIVJU BARĪBAS BĀZE

5.1. Zooplanktons

Zooplanktons (mikroskopiski vēžveidīgie) ir svarīga ūdenstilpju ekosistēmu sastāvdaļa. Zooplanktona organismi ir nozīmīga visu zivju sugu mazuļu un planktonēdāju zivju barība. Zooplanktona paraugi ievākti no virsējā ūdens slāņa 0,5 - 1 m dziļumā ar Apšteina tipa planktona tīklu (diametrs 30 cm, acs izmērs 55 μm), filtrējot 100 l ūdens. Paraugi fiksēti ar 96% etanolu, kopējai etanola koncentrācijai sasniedzot 10%. Zooplanktona taksonomiskais sastāvs noteikts līdz sugas, ģints vai kārtas līmenim, kā arī noteikts organismu skaits (n/m^3), izmērs un aprēķināta to biomasa (mg/m^3).

Burtnieka ezerā 2025.gada vasaras sezonā zooplanktona organismu skaits vidēji sasniedz 3,06 milj. n/m^3 (4.attēls). Pēc skaita zooplanktona cenožē dominē izmēros mazie virpotāji *Rotifera*. Zooplanktona biomasa 2025.gada vasaras sezonā ūdenī ir augsta, tā vidēji sasniedz 2264 mg/m^3 . Tas skaidrojams ar ezera dabiski augsto produktivitāti. Pēc biomasas dominē zarūsaiņu *Cladocera* īpatņi, galvenokārt *Chydorus sphaericus*, no airkājvēžu *Copepoda* īpatņiem dominē *Mesocyclops leuckarti*, no virpotājiem *Rotifera* dominē *Keratella cochlearis*. Salīdzinājumā ar 2020.gadā ievāktajiem datiem zooplanktona dominējošo sugu sastāvs un biomasas ir līdzīgas, nav vērojamas negatīvas izmaiņas zooplanktona cenožes sastāvā un daudzumā³². Kopumā secināms, ka zivju barošanās nolūkiem piemērotu zooplanktona organismu (gan *Cladocera*, gan *Copepoda*) daudzums Burtnieka ezerā zivju mazuļiem un planktivorām zivīm ir pietiekams.



4.attēls. Zooplanktona daudzums Burtnieka ezerā 2025.gada vasaras sezonā. Paraugu ņemšanas stacijas atzīmētas ar 1-4. A – zooplanktona skaits, n (tūkst.) /m³, B – zooplanktona biomasa, mg/m³

³² Zivsaimnieciskā izpēte Burtnieka ezerā, 2020, SR

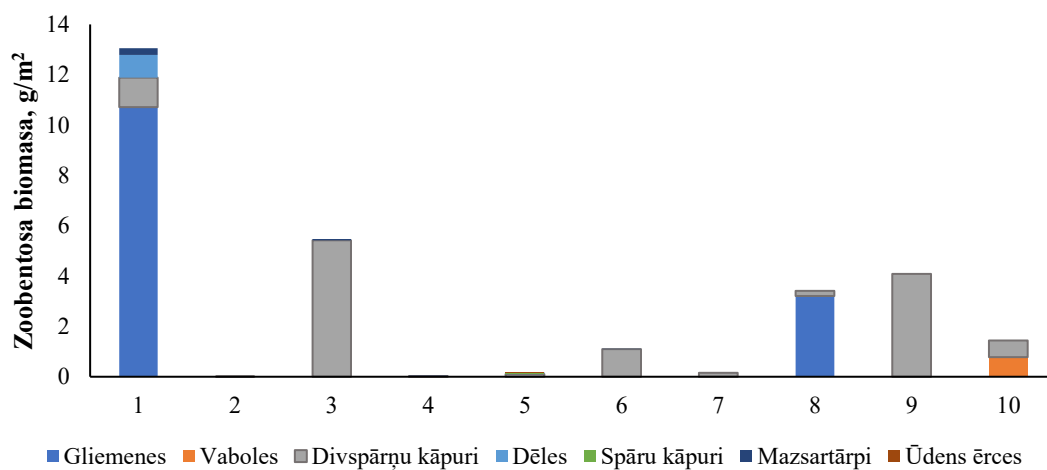
5.2. Zoobentoss

Zoobentoss jeb ūdens bezmugurkaulnieki, kas apdzīvo ūdenstilpes gultni, ir nozīmīgs ūdens ekosistēmu elements. Šiem dzīvniekiem raksturīgi dažādi barošanās objekti (zooplanktons, fitoplanktons, citi bezmugurkaulnieki u.c.) un mehānismi (filtrētāji, plēsēji u.c.), kas norāda uz to, ka tiem ir gan tieša, gan pastarpināta ietekme uz ūdens barības ķēžu funkcionēšanu. Papildus tam, zināms, ka zoobentoss ir nozīmīgākais zivju sabiedrību barības objekts Latvijas un Eiropas ezeros.

Zoobentosa paraugi 2025. gada 27. augustā Burtnieka ezerā ievākti 10 stacijās (1.attēls). Paraugi ievākti no ūdenstilpes grunts virskārtas ar grunts skrāpi (viena parauglaukuma platība 0,25m²) vai ar Ekmaņa gruntssmēlēju (viena parauglaukuma platība 0,09 m²), katram paraugam veikti četri atkārtojumi, lai iegūtu pilnīgāku informāciju par piegrunts bezmugurkaulnieku sabiedrības sastāvu. Paraugu skalošanai izmantots metālisks siets ar acu izmēru 0,5 mm, pēc tam paraugi fiksēti etanola šķīdumā, kopējai etanola koncentrācijai paraugā sasniedzot 70%. Tālākā paraugu šķirošana un taksonomiskā sastāva noteikšana veikta laboratorijā. Organismi noteikti līdz kārtas vai, ja iespējams, sugas līmenim, kā arī noteikts organismu skaits un biomasa tos nosverot. Paraugos konstatētais organismu skaits un svars pārrēķināts uz vienu kvadrātmetru – n/m² un g/m².

Burtnieka ezerā zoobentosa biomasa variē no 0,02 g/m² līdz 55,71 g/m². Pēc biomasas zoobentosa cenožē dominē gliemeži *Gastropoda*, galvenokārt upju lielvāciņgliemezis *Viviparus viviparus*. Visā ezerā arī sastopami divspārņu *Diptera* kārtas trīsuļodu kāpuri, kas ir vērtīga zivju barības bāze (5.attēls). Salīdzinājumā ar 2020.gadā ievāktajiem datiem³³, kopumā nav vērojamas negatīvas izmaiņas zoobentosa cenozes sastāvā un daudzumā. Kopumā secināms, ka Burtnieka ezerā zoobentosa organismu daudzums un daudzveidība ir pietiekami, lai nodrošinātu ar barību zivju mazuļus un bentivorās zivis. Salīdzinot ar 2020. gadā veikto pētījumu, iztrūkst daudzveidīgā sēdgliemene *Dreissena polymorpha*. Tas skaidrojams ar gliemenes nevienmērīgo izplatību uz ezera gultnes. Iepriekšējo pētījumu dati un fakts, ka sēdgliemenes tika atrastas zivju kuņģos šajā pētījumā, norāda uz to, ka suga ezerā arvien sastopama augstā blīvumā.

³³ Zivsaimnieciskā izpēte Burtnieka ezerā, 2020, SR



5.attēls. Zoobentosa organismu biomasa, g/m² Burtnieka ezerā 2025. gada vasaras sezonā. Paraugu ņemšanas stacijas atzīmētas ar 1-10. Grafikā augstās biomasas dēļ nav iekļauti gliemeži, kas konstatēti 7. un 10.stacijā.

6. ZIVJU SABIEDRĪBA

6.1. Metodes

Zivju sabiedrības paraugu ievākšana tika veikta 2025. gada 25., 26., 27., 28. un 29. augustā dažādās ūdenstilpes horizontālajās un vertikālajās zonās (1.attēls). Vasaras periods zināms kā laiks, kad iegūstama visprecīzākā informācija par zivju sabiedrības sastāvu, jo zivis vienmērīgi izplatītas visā ūdenstilpē³⁴.

Lai iegūtu informāciju par zivju sabiedrību raksturojošo parametru telpisko mainību, tīkli izvietoti vietās, kas reprezentē zivju sabiedrības sastāvu dažādās ūdenstilpes horizontālajās un vertikālajās zonās, piemēram, dažādos dziļumos, vietās ar dažādu aizaugumu, dažādos attālumos no krasta. Tika veikta pētnieciskā zveja ar grimstošiem *Nordic* tipa daudzacu žauntīkliem (1,5; 3,0 m augsti; 30 m gari), kuru linuma acs izmērs bija 5 – 55 mm. Tika izmantoti arī papildus tīkli ar linuma acs izmēru 60 – 80 mm (1, 5; 3,0 m augsti; 30 m gari), lai iegūtu informāciju par lielāka izmēra zivīm. Ar mērķi salīdzināt noķerto zivju daudzumu (kg) atšķirīgās ūdenstilpes zonās un starp dažādiem ezeriem, zivju biomasas tika pārrēķinātas uz 100m² tīklu.

Kopumā paraugu ievākšana notika 43 stacijās (1.attēls), kuras tika izvietotas dažādās dziļuma zonās viscaur ūdenstilpei. Pasīvie zvejas rīki (tīkli) tika ievietoti ūdenstilpē vakarā un izņemti nākamās dienas rītā. Tīkli atradās ūdenī vidēji 10-12 stundas. Iegūtās zivis tika sašķirotas pēc sugām, katrs īpatnis tika nosvērts un nomērīts. Ievākti arī zivsaimnieciski nozīmīgāko zivju sugu (asaris, līdaka, plaudis, rauda, zandarts) īpatņu kuņģu paraugi (maksimums 5 īpatņi no 1 cm garuma grupas), ar mērķi raksturot zivju sabiedrības barošanās paradumus.

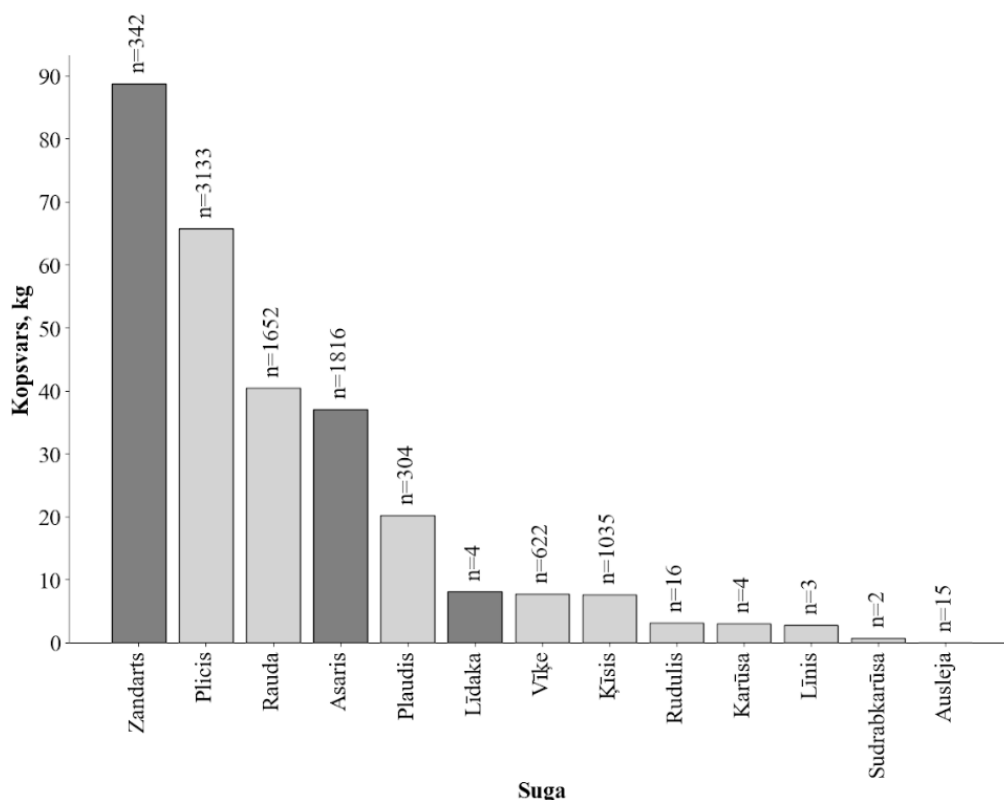
Papildus tam biežāk sastopamajām un zivsaimnieciski nozīmīgākajām zivju sugām noteikts arī vecums (maksimums 5 īpatņi no 1 cm garuma grupas). To nosaka pēc vecumu reģistrējošām struktūrām – gan zvīņām (rauda), gan galvaskausā esošajiem kauliem: *operculum* kauliem (asaris, zandarts) un *cleithrum* kauliem (līdaka, plaudis).

6.2. Rezultāti

Pētījuma laikā tika nozvejotas zivis no 13 sugām, kas kopā 285,43 kg (6.attēls). Noķertas šādu sugu zivis: zandarts *Sander lucioperca* (88,80 kg; īpatņu skaits (n) =342), plicis *Blicca*

³⁴ CEN - European Committee for Standardization, 2015. Water quality – Sampling of fish with multi-mesh gillnets. Brussels, 29pp.

bjoerkna (65,80 kg; n=3133), rauda *Rutilus rutilus* (40,39 kg; n=1652), asaris *Perca fluviatilis* (37,07 kg; n=1816), plaudis *Abramis brama* (20,20 kg; n=304), līdaka *Esox lucius* (8,05 kg; n=4), vīķe *Alburnus alburnus* (7,79 kg; n=622), ķīsis *Gymnocephalus cernua* (7,65 kg; n=1035), rudulis *Scardinius erythrophthalmus* (3,13 kg; n=16), karūsa *Carassius carassius* (3 kg; n=4), līnis *Tinca tinca* (2,79 kg; n=3) sudrabkarūsa *Carassius auratus* (0,727 kg; n=2) ausleja *Leucaspis delineatus* (0,033kg; n=15).



6. attēls. Kopējā zivju nozveja Burtnieka ezerā (kg). Plēsīgās zivju sugas ir iezīmētas tumšākas. “n” apzīmē īpatņu skaitu.

Zivju sabiedrībā pēc skaita un biomasas dominē zandarts (6. attēls). Kopējā visu zivju sugu biomasa vērtējama kā ļoti augsta. Burtnieka ezera zivju sugu sastāvs vērtējams kā tipisks eitrofiem ezeriem, kuriem raksturīga dabiski augsta zivsaimnieciskā produktivitāte. Salīdzinot ar 2020.gadā veikto pētījumu³⁵, lomu struktūrā 2025. gadā vērojams augstāks plēsīgo zivju īpatsvars, kas liecina par ezera zivju sabiedrības veselības uzlabošanos. Tas skaidrojams gan ar Burtnieka ezera zvejas limitu maiņu no 2022.gada 1.janvāra³⁶, gan arī makšķerēšanas

³⁵ Zivsaimnieciskā izpēte Burtnieka ezerā, 2020, SR

³⁶ Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumi Nr. 796 "Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos". <https://likumi.lv/ta/id/271238>

nolikuma maiņu no 2022.gada 28.jūlija³⁷ (skatīt sīkāk 8.1.nodaļu). Šīs izmaiņas rezultējušās zemākā zvejnieku un makšķernieku “spiedienā” uz plēsīgo zivju resursu. Tomēr joprojām ir augsts arī karpveidīgo zivju īpatsvars, kas ir viens no iemesliem ezera vidēji sliktai ekoloģiskajai kvalitātei. Karpveidīgās zivis barojoties iemaisa ūdenī barības vielas un, izēdot zooplanktonu, samazina izēšanas spiedienu uz fitoplanktonu, kas rezultējas pastiprinātā aļģu ziedēšanā.

Svarīgi minēt, ka līdaku nozvejas sekmes ar zinātniskajiem tīkliem ir vājas, kas skaidrojams ar to neaktīvo dzīvesveidu vasaras sezonā. Līdaka medījumu gaida slēpnī, nevis aktīvi meklē, līdz ar to tā retāk tiek notverta ar pasīvajiem zvejas rīkiem, kas veiksmīgāk izmantojami, pētot aktīvas plēsīgās zivis, piemēram, asarus un zandartus. Sarunas ar Burtnieka ezera makšķerniekiem un atgrieztu licenču dati liecina, ka makšķernieku lomos regulāri ir arī līdakas.

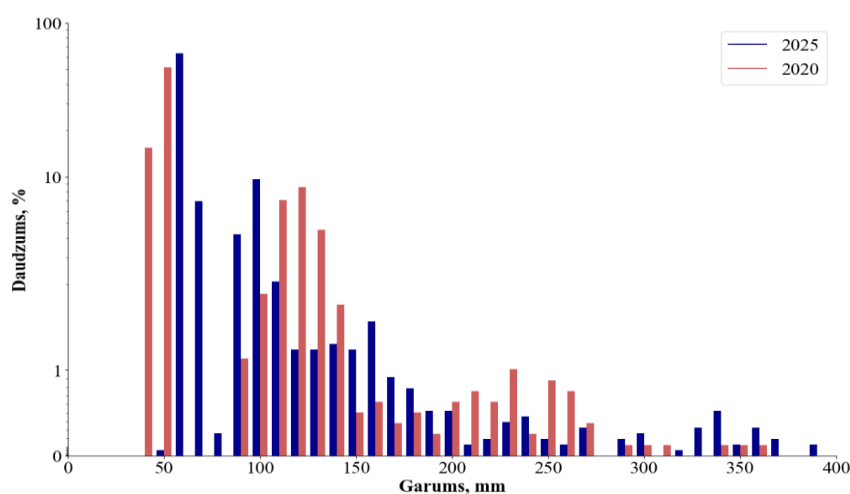
³⁷ <https://likumi.lv/ta/id/338520-par-licenceto-makskeresanu-burtnieka-ezera>

7. ZIVSAIMNIECISKI NOZĪMĪGO ZIVJU SUGU POPULĀCIJU

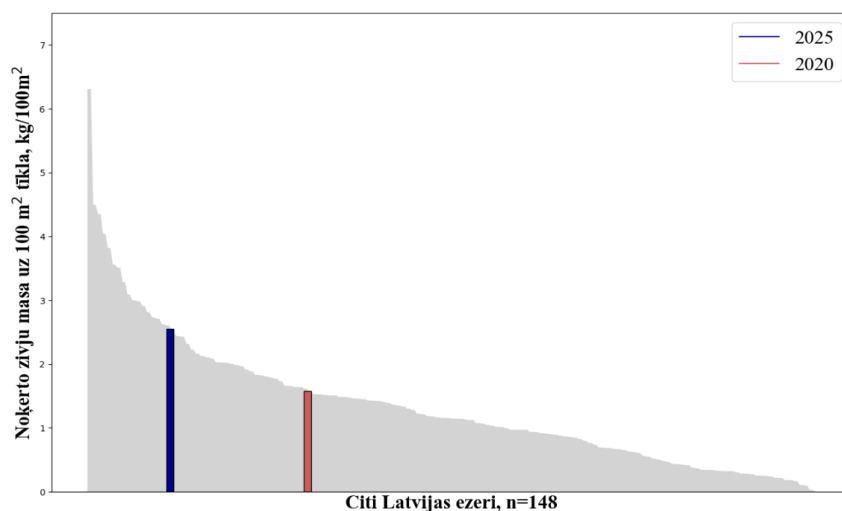
RAKSTUROJUMS

7.1. Asaris

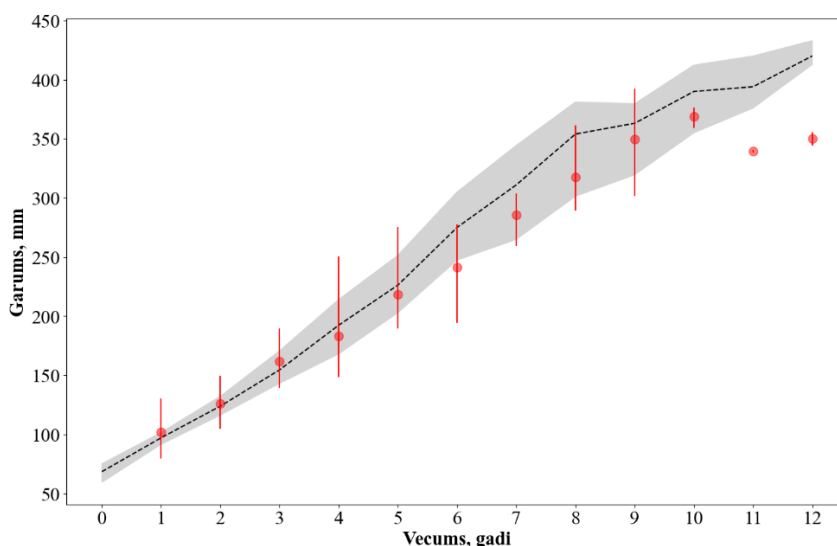
Tika noķerti asari individuālā svara robežās no 1,9 g līdz 841,3 g. Ezerā sastopami gan maza un vidēja izmēra īpatņi, gan, zivsaimnieciski nozīmīgie, lielie īpatņi. Salīdzinot ar 2020.gadu lielo īpatņu ir vairāk (7.attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, asaru kopējā biomasa Burtnieka ezerā ir augsta (8.attēls). Vecums noteikts 128 Burtnieka ezera asariem no 1+ līdz 12+ gadiem (9.attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, asari aug vidēji ātri. Salīdzinot ar datiem par asaru augšanu 2020. gadā, asaru augšanas temps nav būtiski mainījies. Asaru barošanās dati liecina, ka neliela izmēra asari barojušies ar zooplanktona organismiem, galvenokārt *Chydorus sphericus* un *Mesocyclops sp.* Sasniedzot 12 - 14 cm garumu, asari Burtnieka ezerā sāk baroties ar citām zivīm, galvenokārt citiem asariem, kas uzskatāma par tipisku parādību. Salīdzinot ar datiem par asaru barošanos 2020. gadā, to barošanās paradumi nav mainījušies.



7.attēls. Asaru skaita sadalījums pa garuma grupām (y ass logaritmēta)



8. attēls. Noķerto asaru daudzums pēc masas (kg) uz 100m² tīklu (stabiņi – Burtņieka ezers (2020, 2025), pelēkais laukums – pārējo Latvijas ezeru dati dīlstošā secībā)



9. attēls. Asaru vecuma un garuma attiecības salīdzinājums pētītajā (sarkanie simboli +/- standartnovirze) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējs augšanas temps Latvijas ezeros)

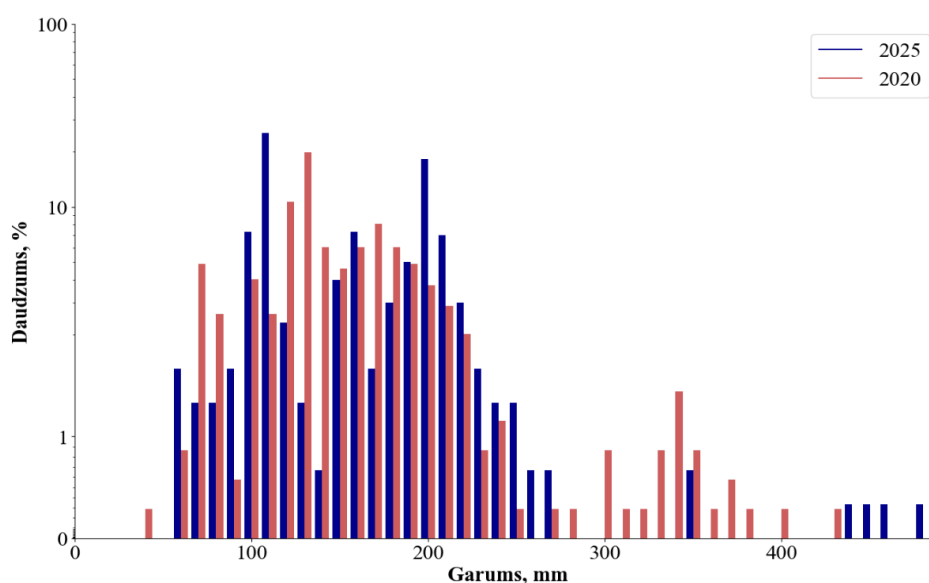
7.2. Līdaka

Tika noķertas četras līdakas individuālā svara robežās no 845,7 g līdz 4410,0 g. Noķerto īpatņu skaits ir nepietiekams, lai izdarītu vispārīgus secinājumus par līdakas populāciju Burtņieka ezerā. Sarunas ar Burtņieka ezera makšķerniekiem un atgriezto licenču dati liecina, ka lomos dominē līdakas. Salīdzinot ar 2015. – 2019.gada atgriezto licenču datiem (1,4 – 1,6 kg)³⁸, vidējais līdakas svars ir audzis, sasniedzot 1,6 – 1,8 kg 2020. – 2025.gadā.

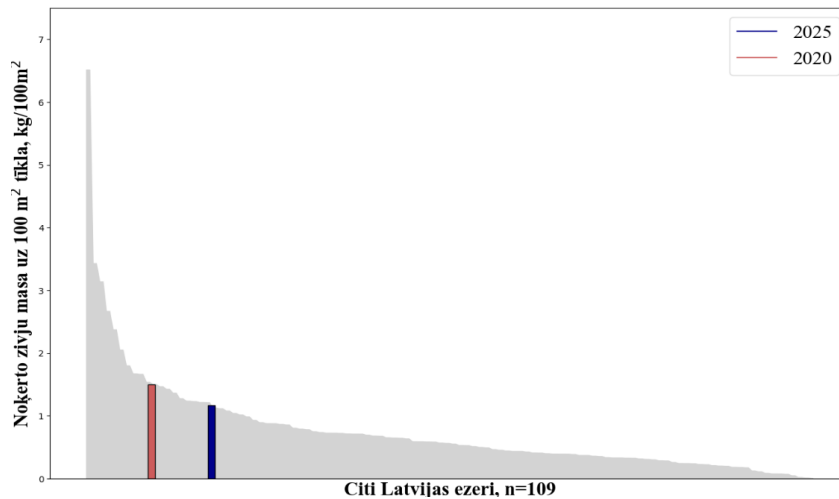
³⁸ Zivsaimnieciskā izpēte Burtņieka ezerā, 2020, SR

7.3. Plaudis

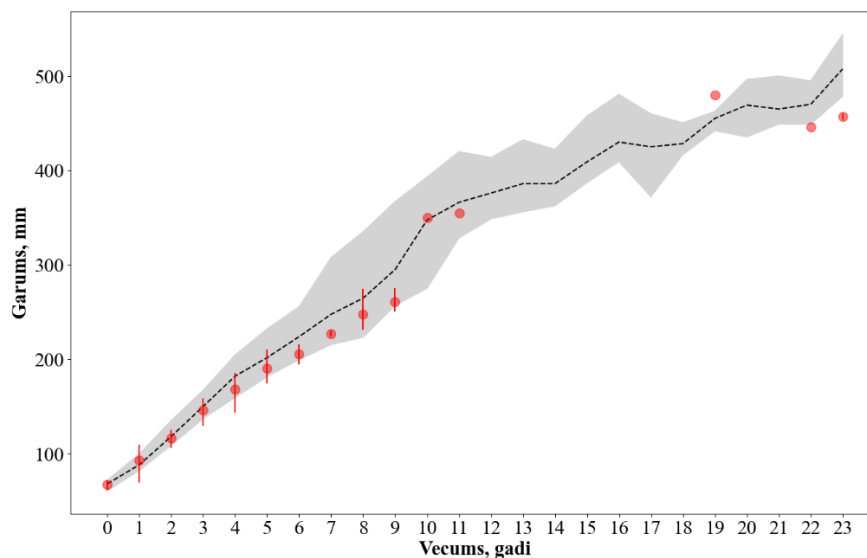
Tika noķerti plauži individuālā svara robežās no 2,3 g līdz 1293,0 g. Ezerā lielā skaitā sastopami nelieli plauži, kā arī pliči un abu sugu hibrīdi, kas skaidrojams ar optimāliem vides apstākļiem nelielām zivīm – augsta barības objektu sastopamība un salīdzinoši zema plēsonības ietekme. Lielo, zivsaimnieciski nozīmīgo īpatņu sastopamība ir salīdzinoši zema. Salīdzinot ar 2020.gadā veikto pētījumu, nav novērojams nozīmīgas izmaiņas plaužu populācijas vecuma struktūrā (10.attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, plaužu kopējā biomasa Burtnieku ezerā ir vidēja (11.attēls). Vecums noteikts 104 Burtnieka ezera plaužiem no 0+ līdz 23+ gadiem (12.attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, plaudis aug vidēji, augšanas temps nav būtiski mainījies. Augšanu ietekmē barības resursu pieejamība un iekšsugas un starpsugu konkurence par pieejamiem resursiem. Plaužu barošanās dati liecina, ka neliela izmēra plauži barojušies ar zoobentosa organismiem, galvenokārt maksteņu un trīsuļodu kāpurim, kas ir sugai raksturīgi. Salīdzinot ar datiem par plaužu barošanos 2020. gadā, to barošanās paradumi nav mainījušies.



10.attēls. Plaužu skaita sadalījums pa garuma grupām (y ass logaritmēta).



11. attēls. Noķerto plaužu daudzums pēc masas (kg) uz 100m² tīklu (stabiņi – Burtnieka ezers (2020, 2025), pelēkais laukums – pārējo Latvijas ezeru dati dīlstošā secībā)

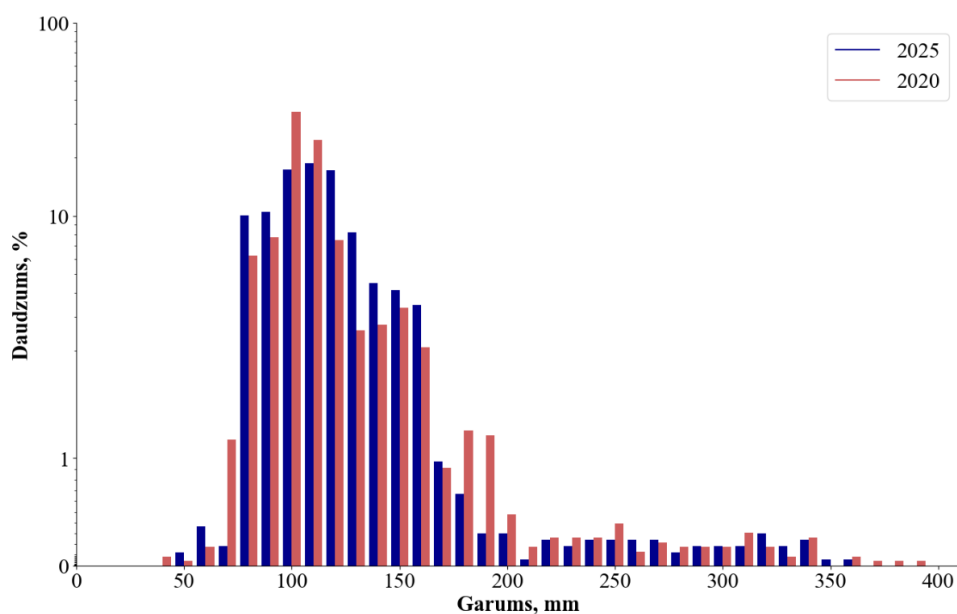


12. attēls. Plaužu vecuma un garuma attiecības salīdzinājums pētītajā (sarkanie simboli +/- standartnovirze) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējais augšanas temps Latvijas ezeros)

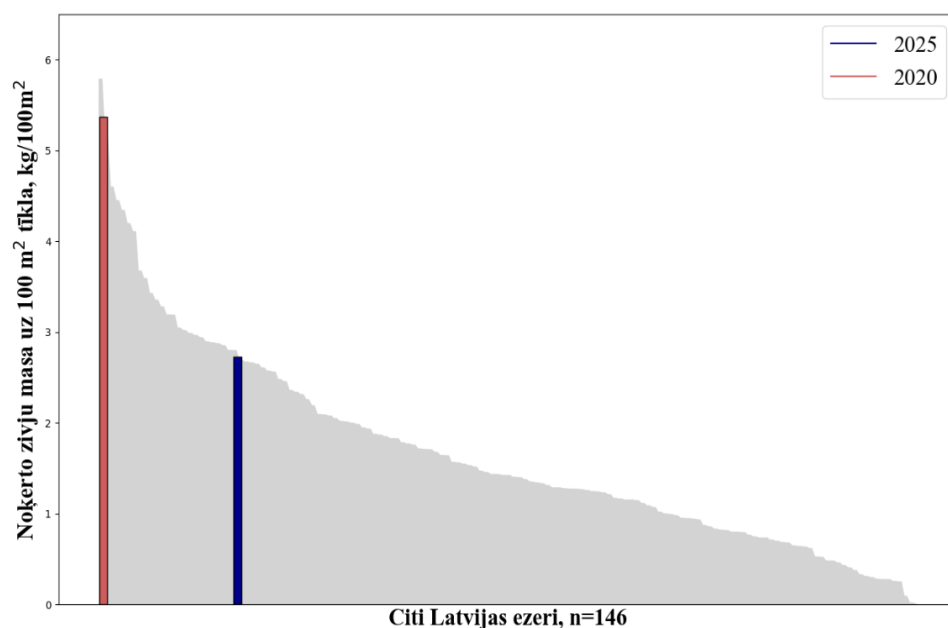
7.4. Rauda

Tika noķertas raudas individuālā svara robežās no 1,3 g līdz 685,0 g. Ezerā lielā skaitā sastopamas nelielas raudas, kas skaidrojams ar optimāliem vides apstākļiem nelielām zivīm – augsta barības objektu sastopamība un salīdzinoši zema plēsonības ietekme. Lielo, zivsaimnieciski nozīmīgo īpatņu sastopamība ir salīdzinoši zema. Salīdzinot ar 2020.gadā veikto pētījumu, nav novērojams nozīmīgas izmaiņas raudu populācijas vecuma struktūrā (13.attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, raudu kopējā biomasa Burtnieka ezerā ir vidēji augsta (14.attēls). Vecums noteikts 132 Burtnieka ezera raudām no 0+ līdz 16+ gadiem (15. attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, rauda aug vidēji no 2+ līdz 8+ gadu

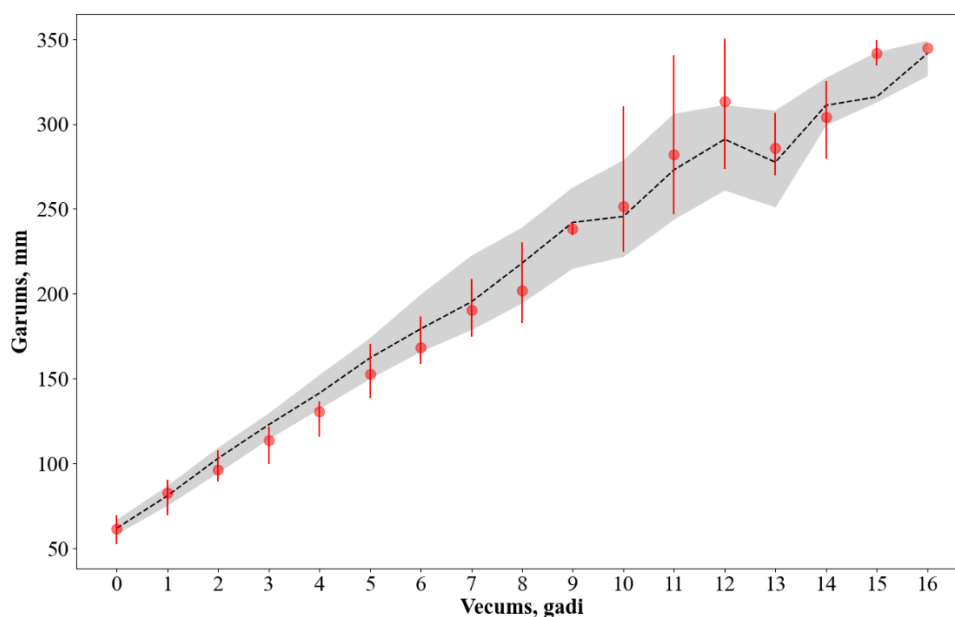
vecumam. Augšanu ietekmē barības resursu pieejamība un iekšsugas un starpsugu konkurence par pieejamiem resursiem. Sākot no 9+ gadu vecuma augšana ir vidēji ātra/ātra. Salīdzinot ar datiem par raudu augšanu 2020. gadā, raudu augšanas temps nav mainījies. Raudu barošanās dati liecina, ka izmēros lielākās raudas (sākot no 25cm) barojušās ar zoobentosu (ieskaitot invazīvo daudzveidīgo sēdgliemeni), kas ir sugai raksturīgi. Salīdzinot ar datiem par raudu barošanos 2020. gadā, to barošanās paradumi nav būtiski mainījušies.



13.attēls. Raudu skaita sadalījums pa garuma grupām (y ass logaritmēta)



14. attēls. Noķerto raudu daudzums pēc masas (kg) uz 100m² tīklu (stabiņi – Burtņieka ezers (2020, 2025), pelēkais laukums – pārējo Latvijas ezeru dati dīstošā secībā)

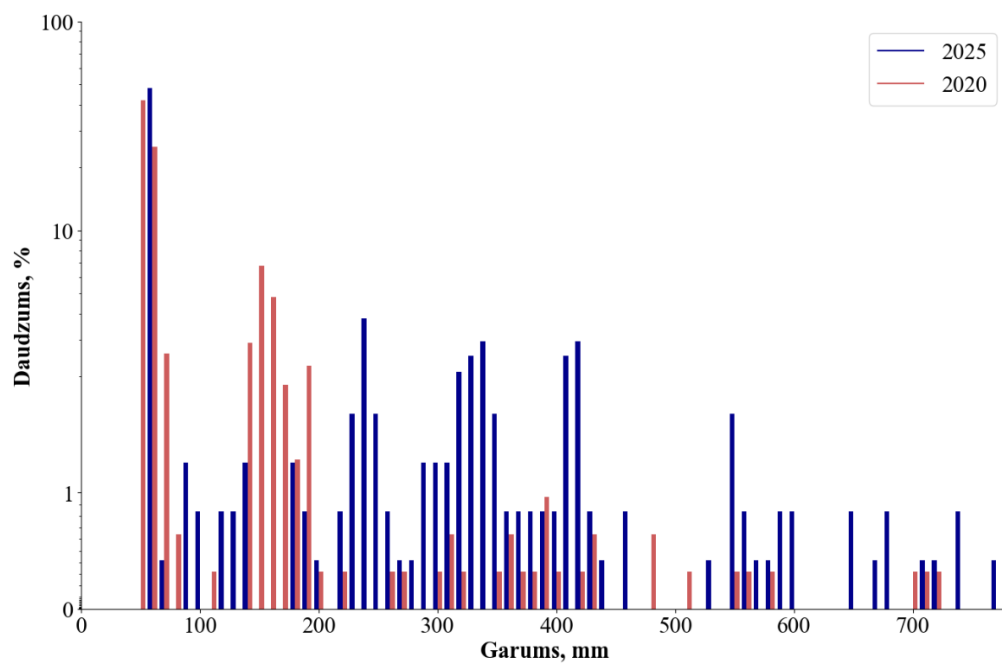


15. attēls. Raudu vecuma un garuma attiecības salīdzinājums pētītajā (sarkanie simboli +/- standartnovirze) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējs augšanas temps Latvijas ezeros)

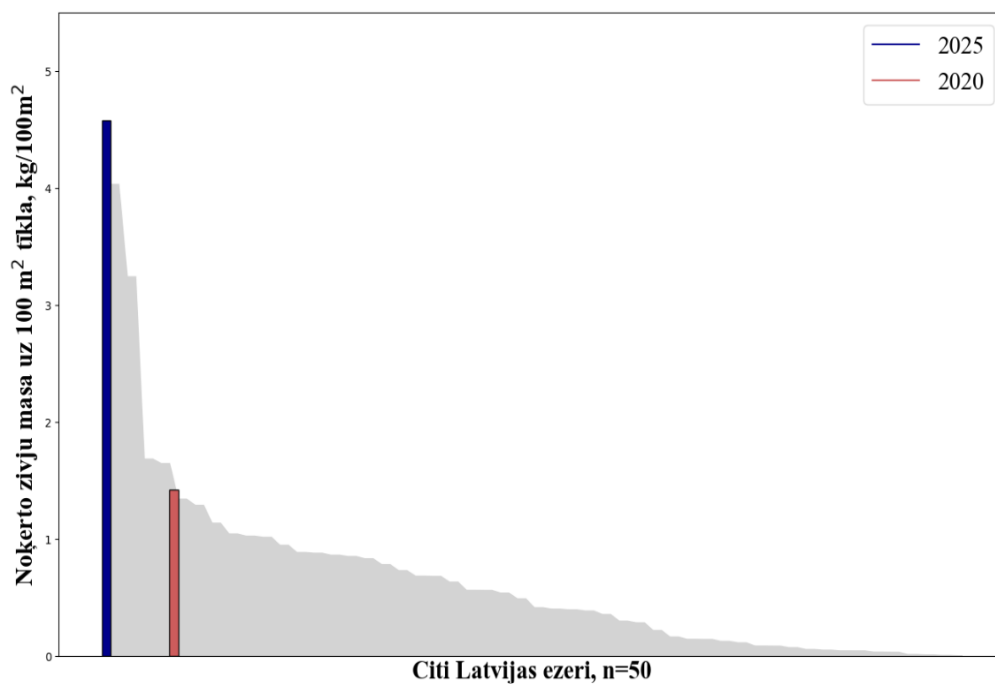
7.5. Zandarts

Tika noķerti zandarti individuālā svara robežās no 1,6 g līdz 4990,0 g. Ezerā sastopami gan maza un vidēja izmēra īpatņi, gan makšķerniekus interesējošie lielie īpatņi, novērojama pašatražojošās zandarta populācija. Salīdzinot ar 2020.gadā veikto pētījumu, vidēja un liela izmēra īpatņu ir vairāk (16.attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, zandartu kopējā biomasa Burtnieka ezerā ir ļoti augsta (17.attēls). Vecums noteikts 109 ezera zandartiem no 0+ līdz 10+ gadiem. Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, zandarts aug ātri (18.attēls) un, salīdzinot ar datiem par zandarta augšanu 2020. gadā, augšanas temps nav mainījies. Salīdzinot ar 2015. – 2019.gada atgriezto licenču datiem (1,2 – 1,6 kg)³⁹, vidējais zandarta svars ir nemainīgs 2020. – 2025.gadā.

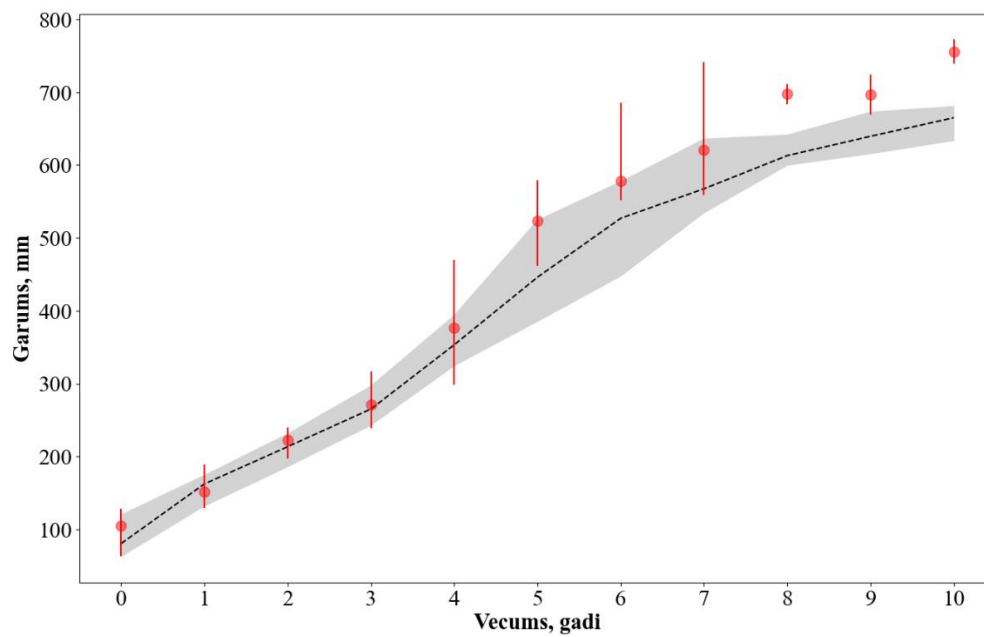
³⁹ Zivsaimnieciskā izpēte Burtnieka ezerā, 2020, SR



16.attēls. Zandartu skaita sadalījums pa garuma grupām (y ass logaritmēta).



17.attēls. Noķerto zandartu daudzums pēc masas (kg) uz 100m² tīklu (stabiņi – Burtnieka ezers (2020, 2025), pelēkais laukums – pārējo Latvijas ezeru dati dīlstošā secībā)



18. attēls. Zandartu vecuma un garuma attiecības salīdzinājums pētītajā (sarkanie simboli +/- standartnovirze) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējs augšanas temps Latvijas ezeros)

8. BURTNIEKA EZERA ZIVSAIMNIECISKĀ APSAIMNIEKOŠANA

8.1. Līdzšinējā apsaimniekošana un situācijas novērtējums

8.1.1 Apsaimniekošana

Burtnieka ezera apsaimniekošana ir Valmieras novada pašvaldības pārziņā. Valmieras novada domes 2024. gada 25. aprīļa saistošie noteikumi Nr. 125 "Par Burtnieka ezera un tā publisko atpūtas zonu izmantošanu" nosaka kārtību, kādā Burtnieka ezerā un tā piekrastē drīkst izmantot un novietot kuģošanas līdzekļus, sniegt rekreācijas pakalpojumus, kā arī vietas, kur atļauta zveja un zivju izkraušana. Rūpnieciski nozvejotās zivis jāizkrauj, jāsver un jāreģistrē zvejas žurnālā tikai noteiktajās zivju izkraušanas vietās Burtnieka ezera Matīšu vai Burtnieku centra kanālā.⁴⁰ Makšķerēšana tiek organizēta saskaņā ar Valmieras novada domes 2022. gada 28. jūlija saistošajiem noteikumiem Nr. 58 "Par licencēto makšķerēšanu Burtnieka ezerā"⁴¹, kas nosaka papildus ierobežojumus vispārīgajiem makšķerēšanas noteikumiem: no 1. maija līdz 15. jūnijam visu veidu licenču īpašniekiem aizliegts velcēt no laivas, kas aprīkota ar iekšdedzes dzinēju vai elektromotoru; no 1. maija līdz 15. jūnijam aizliegts makšķerēt speciāli iezīmētās vietās, kas norādītas nolikuma "Par licencēto makšķerēšanu Burtnieka ezerā" 1. pielikuma kartē un noteiktas ar koordinātām, kas, savienojot ar iedomātu līniju, veido četrstūra formas lieguma zonas Burtnieka ezerā. Dabā šīs zonas norobežotas ar oranžas krāsas bojām. Attiecībā uz lomiem licencētās makšķerēšanas nolikums nosaka, ka vienā makšķerēšanas reizē un vienā diennaktī vienam makšķerniekam lomā atļauts paturēt līdakas un zandartus – 3 no katras sugas, izņemot šī nolikuma 9.4. apakšpunktā norādīto licenci — gada bezmaksas licenci balto zivju makšķerēšanai Burtnieka ezerā no krasta, no ledus vai no laivas (izņemot makšķerēšanu no laivas maija mēnesī). Šīs licences īpašniekiem atļauta tikai balto zivju — raudu, plaužu, plīči, vīķu, ķīšu, ruduļu, līņu, karpu un karūsu — makšķerēšana. Nav atļauta līdaku, zandartu, zušu un asaru paturēšana lomā.

Pieejamā infrastruktūra uzskatāma par pietiekošu. Burtnieka ezera ūdens kvalitāte vērtējama kā vidēji slikta, zivju barības bāze pietiekama gan zivju mazuļu attīstībai, gan pieaugušu zivju populāciju uzturēšanai. Burtnieka ezera zivju krājumi kopš 2019.g.oktobra nav

⁴⁰ Valmieras novada domes 2024. gada 25. aprīļa saistošie noteikumi Nr. 125 "Par Burtnieka ezera un tā publisko atpūtas zonu izmantošanu". <https://likumi.lv/ta/id/353945>

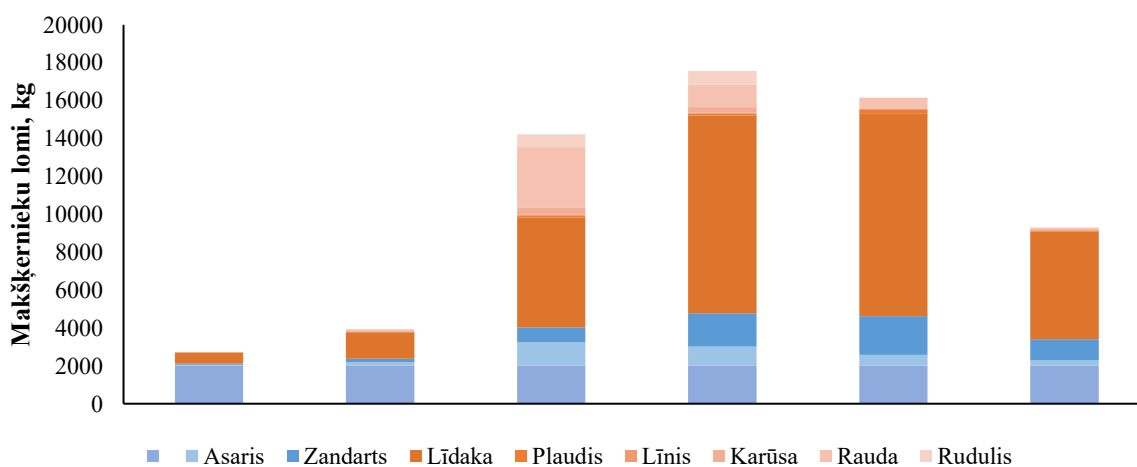
⁴¹ Valmieras novada domes 2022. gada 28. jūlija saistošie noteikumi Nr. 58 "Par licencēto makšķerēšanu Burtnieka ezerā". <https://likumi.lv/ta/id/338520>,

papildināti. Salīdzinot ar 2020.gadu, ezera ihtiofaunā vērojami uzlabojumi plēsīgo zivju īpatsvarā, taču joprojām karpveidīgo zivju īpatsvars ir augsts.

8.1.2. Zivju resursu stāvoklis un maksšķerēšana

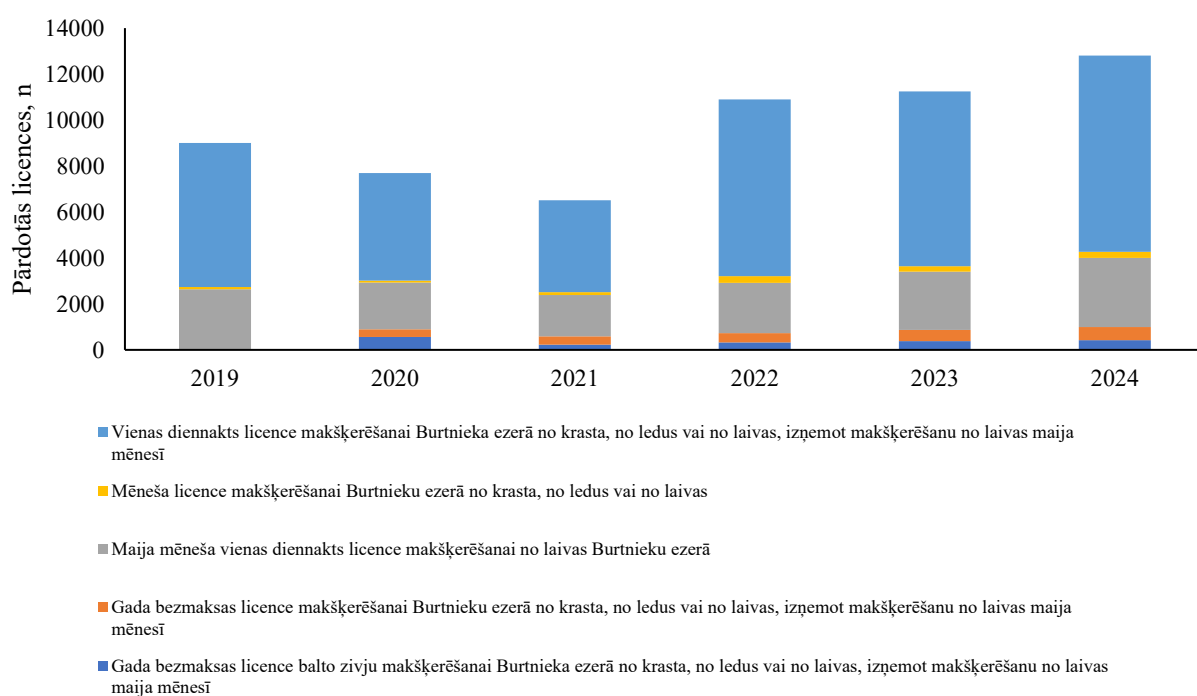
Makšķernieku lomā paturēto zivju statistika (19. attēls) liecina par līdaku un zandartu lomu apjoma pieaugumu. Svarīgi pieminēt, ka 2020. – 2021. gada datu ticamība uzlūkojama kritiski – atpakaļ atgriezto licenču anketu skaits, pirms pilnvērtīgas elektroniskās sistēmas ieviešanas, bija ļoti zems (10-15%). Saskaņā ar manacope.lv datiem, pēdējo piecu gadu laikā lomā vidēji tiek paturēti 83,8 % plēsīgo zivju. Pēdējos gados lomā paturēto zivju skaits samazinās. Līdakai no 83,4% 2023.gadā uz 66,7% 2025.gadā, savukārt zandartam no 93,7% 2023.gadā uz 76,3% 2025.gadā, kas uzskatāma par pozitīvu tendenci, jo samazina spiedienu uz ekonomiski un ekoloģiski nozīmīgajiem plēsīgo zivju resursiem

Ņemot vērā, ka licences iegādājamas praktiski tikai elektroniski un iegādāties jaunu elektroniski izsniegtu licenci var tikai pēc iepriekšējās licences atgriešanas, vērojams, ka aizpildīto un atgriezto licenču anketu īpatsvars tuvojas 100%. Iespējama un būtiska sistēmas nepilnība saskatāma, analizējot informāciju par anketām, kurās makšķernieks atzīmējis opciju “Neko nenoķēru”. Tas sastāda 48,3% (2023. gadā) un 44,3% (2024. gadā). Attiecīgi vairāk nekā puse no makšķerniekiem nav ieguvuši nekādu lomu vai arī uz ezeru nav ieradušies vispār (šobrīd tādu atzīmi aplikācijā izdarīt nav iespējams). Šie reģistrēto lomu procenti kombinācijā ar informāciju no makšķerniekiem, ka “Burtņiekā liela daļa makšķernieku tukšām rokām nepaliek”, domājams, ir nereālistiski zemi, jo atzīmēt "neko nenoķēru" ir ievērojami vieglāk, nekā rūpīgi aizpildīt lomu anketu ar konkrētu zivju skaitu un svaru.



19. attēls. Paturētie makšķernieku lomi (kg) Burtnieka ezerā kopā (2020-2025). Dati par 2025.gadu pieejami līdz 01.10.2025.

Spriežot pēc mancope.lv datiem, pārdoto licenču skaits pēdējos gados ir audzis (20. attēls), pieaugot pārdoto vienas diennakts licenču skaitam (gan atsevišķi maijā, gan citos mēnešos). Tas liecina par viesmakšķerņieku skaita pieaugumu. No datu analīzes viedokļa atgrieztās vienas dienas un mēneša licences nodrošina augstāku datu ticamību, salīdzinot ar gada licencēm. Vidēji tiek atgrieztas 50,7% vienas dienas licences un 59,2% mēneša licences, savukārt gada bezmaksas licencēm tiek atgriezti tikai 31,1%. Šī atšķirība skaidrojama ar to, ka gada licenču īpašniekiem ir lielāka iespējamība lomu aizmirst ievadīt. Turklāt apsaimniekotāja novērojumi par bezmaksas gada licenču lietotājiem liecina, ka “ļoti daudzi izņem bezmaksas gada licenci tikai tāpēc, ka to var dabūt bez maksas, taču liela daļa līdz ezeram nemaz neatbrauc” vai lomu neregistrē.

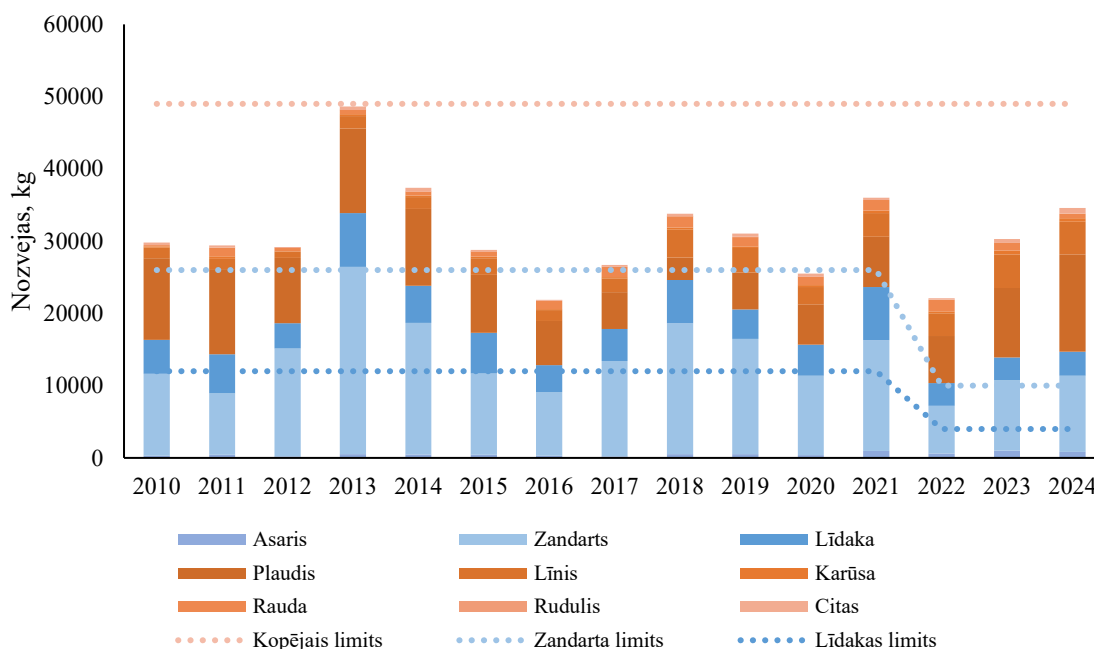


20. attēls. Pārdoto licenču skaits (pa veidiem) Burtņieka ezerā (2019-2024).

8.1.3. Zvejniecība

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 796 “Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos” no 2022. gada 1. janvāra stājušies spēkā Valmieras novada pašvaldības ierosinātie Burtņieka ezera rūpnieciskās zvejas ierobežojumi, kas nosaka Burtņieka ezera zvejas tīklu limitu 1000 m (iepriekš 2500 m). Nozvejas limits zandartam samazināts no 26 uz 10 tonnām, bet līdakai no 12 uz 4 tonnām. Lai veicinātu

karpveidīgo zivju pastiprinātu nozveju, kopējais nozvejas limits (49 tonnas) nav mainīts⁴². Nozvejas dati liecina, ka līdaku un zandartu nozveja samazinājusies līdz atļautajiem limitiem, savukārt karpveidīgo zivju nozveja ir augusi no vidēji 10,2 tonnām (33%, 2017.-2021.gadā)⁴³ līdz vidēji 16,0 tonnām (55%, 2022.-2024.gadā)⁴⁴ (21.attēls).



21. attēls. Nozvejas Burtnieka ezerā, kg (2014-2024)

8.1.4. Maluzveja

Uz Latvijas ūdeņu zivju resursiem lielu ietekmi vēl arvien atstāj maluzvejnieki. Izvērtējot situāciju un konsultējoties ar vides inspektoriem un vietējiem iedzīvotājiem, secināms, ka maluzvejas gadījumi ir epizodiska rakstura un tie neatstāj būtisku iespaidu uz Burtnieka ezera zivju resursu.

8.2. Apsaimniekošanas ieteikumi nākotnē

Līdzšinējā sistēma, kur ūdenstilpes zivsaimnieciskā apsaimniekošana uzticēta Valmieras novada pašvaldībai, uzskatāma par piemērotu ezera apsaimniekošanai arī nākotnē. Zvejas limiti un licencētās makšķerēšanas nolikums uzskatāmi par piemērotiem Burtnieka ezera zivju populāciju ilgtspējīgai apsaimniekošanai. Nozīmīgi, ka tajos iekļauti arī pasākumi plēsīgo zivju

⁴² Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumi Nr. 796 "Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos". <https://likumi.lv/ta/id/271238>

⁴³ <https://bior.lv/lv/funkcijas/zvejas-statistika/>

⁴⁴ Valmieras novada pašvaldības arhīva dati, 2022-2024.

populāciju aizsardzībai, piemēram, ierobežots plēsīgo zivju limits, ko zvejniekam un makšķerniekam atļauts paturēt. Papildus jāatzīmē, ka šī gada kontrolzvejas dati norāda uz zandarta un līdakas resursa stāvokļa uzlabošanos. Ņemot vērā ekoloģiskos un sociālekonomiskos aspektus, nākotnē ir iespējama zvejas limitu pārskatīšana.

Saskatāmi iespējami uzlabojumi manacope.lv darbībā, kurus var rosināt pašvaldība. Lai makšķerniekiem atvieglotu konkrētās zivs garuma un svara ievadīšanu, opcija "Neko nenokēru" jāpiedāvā viena no pēdējām. Turklāt rekomendējams ieviest iespēju atzīmēt, ka makšķernieks ezerā nav bijis vispār. Tāpat iesakāms motivēt bezmaksas licenču īpašniekus licences atgriezt uzreiz makšķerēšanas dienas beigās. Spriežot pēc manacope.lv informācijas, pēdējos gados atgrieztās licences par vienu bezmaksas gada licenci vidēji iesniegtas tikai trīs reizes gadā, bet lielākoties tā bijusi tikai viena reize. Kā viens no motivējošiem mehānismiem būtu, piemēram, iespēja saņemt papildus bezmaksas licenci nākamajā gadā, ja atgrieztu licenču anketu skaits (makšķerēšanas dienu skaits) pārsniedz, piemēram, desmit.

Rekomendējams ezerā turpināt samazināt karpveidīgo zivju un palielināt plēsīgo zivju īpatsvaru. Tas izdarāms, potenciāli veicot zivju sabiedrības biomanipulāciju, bet pamatā - turpinot praktizēt esošos regulējumus zvejai un makšķerēšanai. Arī saskaņā ar Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānu⁴⁵ kā atsevišķs pasākums Burtņieka ezeram (ŪO E225) tiek izvirzīta tā kopējās ekosistēmas stāvokļa uzlabošana, veicot biomanipulāciju. Tās rezultātā notiktu zivju sugu sastāva izmaiņas un samazinātos karpveidīgo zivju īpatsvars.⁴⁶

8.2.1. Zandarts

Burtņieka ezers vērtējams kā piemērota dzīves vide zandartam. Ezerā sastopamas visas zandarta dzīvei nepieciešamās (nārsta, barošanās, ziemošanas) vides, kā arī optimāla barības bāze visām dzīves cikla attīstības stadijām. Kontrolzvejās noķerti dažādu vecumu īpatņi, bet īpaši daudz 0+ vecumā (tajā pašā gadā šķīlušās zivis), kas apstiprina liela apjoma dabiskā nārsta esamību ar augstu mazuļu izdzīvotību. Šādos apstākļos, kad kontrolzvejas paraugā zandarta mazuļu skaits ir līdzīgs citu konkurējošu zivju sugu (asara, raudas, plauža) mazuļu skaitam, zandarta resursa mākslīga papildināšana uzskatāma par nelietderīgu.

Arī gadījumā, ja būtiski paaugstinās makšķernieku un rūpnieciskās zvejas spiediens, mākslīgi paaudzētu zandarta mazuļu papildus ielaišana uzskatāma par neefektīvu pasākumu.

⁴⁵ Gaujas upju baseina apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāns 2022. – 2027.gadam. Pieejams:<https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁴⁶ https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/UBA_2022_2027/Gaujas%20UBAP%202022-2027%20pielikumi/II%20nodalas%20pielikumi/2.4.1.c%20piel.%20GUBA_UO_apraksti.pdf

Burtnieka ezera gadījumā, pastāvot efektīvam dabiskajam nārstam, zandarta krājumu saglabāšanai optimālā līmenī un saprātīgai apsaimniekošanai nepieciešami cita veida apsaimniekošanas pasākumi, kā piemēram, zvejas un makšķerēšanas ierobežošana, regulējot lomu limitus, kontroles pasākumu paplašināšana utml.

8.2.2. *Līdaka*

Burtnieka ezers vērtējams kā piemērota dzīves vide līdakai. Ezerā sastopamas visas līdakas dzīvei nepieciešamās (nārsta, barošanās, ziemošanas) vides, kā arī optimāla barības bāze visām dzīves cikla attīstības stadijām. Burtnieka ezerā pieejamā nārsta dzīvotņu platība uzskatāma par pietiekamu, lai nodrošinātu populācijas pašatražošanos un ilgtspējīgu izdzīvošanu, vienlaikus pieļaujot resursa saprātīgu un kontrolētu izmantošanu. Pieejamā informācija liecina, ka ezerā lielu īpatņu īpatsvars ir salīdzinoši zems, jo līdakas ir populārs makšķerēšanas objekts.

Nemot vērā iepriekšējo gadu kontrolzveju datus⁴⁷⁴⁸, sarunas ar Burtnieka ezera makšķerniekiem un atgrieztu licenču datus, līdaku resursu mākslīga papildināšana uzskatāma par nelietderīgu. Arī gadījumā, ja būtiski paaugstinās makšķernieku un rūpnieciskās zvejas spiediens, mākslīgi paaudzētu līdaku mazuļu papildus ielaišana uzskatāma par neefektīvu pasākumu. Burtnieka ezera gadījumā, pastāvot efektīvam dabiskajam nārstam, līdaku krājumu saglabāšanai optimālā līmenī un saprātīgai apsaimniekošanai, nepieciešami cita veida apsaimniekošanas pasākumi, kā piemēram, zvejas un makšķerēšanas ierobežošana, regulējot lomu limitus, kontroles pasākumu paplašināšana utml.

8.2.3. *Pārējās zivju sugas*

Par zivsaimnieciski nozīmīgākajām uzskatāmas asari un plauži, kā arī mazākā mērā raudas un līņi. Visas šīs sugas ūdenstilpe nodrošina ar nepieciešamajām dzīvotnēm un barības resursiem. Šo sugu resursu mākslīgai papildināšanai nav ne bioloģiskā, ne ekonomiskā pamatojuma.

⁴⁷ Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Burtnieka ezeram, 2018, VRI

⁴⁸ Zivsaimnieciskā izpēte Burtnieka ezerā, 2020, SR

9. BURTNIEKA EZERA ZIVSAIMNIECISKĀS IZMANTOŠANAS

NOTEIKUMI

Rūpnieciskā zveja

Burtnieka ezerā zvejas tiesības pieder valstij. Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 796 "Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos"⁴⁹, Burtnieka ezerā rūpnieciskās zvejas veikšanai tīklu zvejas limits ir 1000 m. Zvejas tīklu limitu pilnībā vai daļēji var aizstāt ar zivju murdu limitu, ievērojot nosacījumu, ka viens murds atbilst 30 metriem no tīklu garuma limita. Valmieras novada domes 2024. gada 25. aprīļa saistošie noteikumi Nr. 125 "Par Burtnieka ezera un tā publisko atpūtas zonu izmantošanu"⁵⁰ paredz noteiktas vietas, kurās Burtnieka ezerā ir atļauta zveja un nozvejoto zivju izkraušana. Atbilstoši šiem noteikumiem rūpnieciski nozvejoto zivju izkraušana, svēršana un to reģistrēšana zvejas žurnālā ir pieļaujama vienīgi Burtnieka ezera Matīšu kanālā vai Burtnieku centra kanālā noteiktajās zivju izkraušanas vietās.

Makšķerēšana un zemūdens medības

Makšķerēšana veicama saskaņā ar Valmieras novada domes 2022. gada 28. jūlija saistošajiem noteikumiem Nr. 58 "Par licencēto makšķerēšanu Burtnieka ezerā"⁵¹. Saskaņā ar šiem noteikumiem no 1. maija līdz 15. jūnijam visu veidu licenču īpašniekiem aizliegts velcēt no laivas, kas aprīkota ar iekšdedzes dzinēju vai elektromotoru; šajā pašā laika periodā aizliegts makšķerēt speciāli iezīmētās vietās, kas norādītas licencētās makšķerēšanas nolikuma 1. pielikuma kartē un dabā šīs zonas norobežotas ar oranžas krāsas bojām. Attiecībā uz lomiem saskaņā ar licencētās makšķerēšanas nolikumu vienā makšķerēšanas reizē un vienā diennaktī vienam makšķerniekam lomā atļauts paturēt 3 līdakas un 3 zandartus, izņemot šī nolikuma 9.4. apakšpunktā norādītās licences - gada bezmaksas licence balto zivju makšķerēšanai Burtnieka ezerā no krasta, no ledus vai no laivas, izņemot makšķerēšanu no laivas maija mēnesī – īpašniekus. Šīs licences īpašniekiem atļauta tikai balto zivju: raudas, plauži, pliči, vīķes, ķīši,

⁴⁹ Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumi Nr. 796 "Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos". Latvijas Vēstnesis, 257, 30.12.2014. <https://likumi.lv/ta/id/271238>

⁵⁰ Valmieras novada domes 2024. gada 25. aprīļa saistošie noteikumi Nr. 125 "Par Burtnieka ezera un tā publisko atpūtas zonu izmantošanu". <https://likumi.lv/ta/id/353945>

⁵¹ Valmieras novada domes 2022. gada 28. jūlija saistošie noteikumi Nr. 58 "Par licencēto makšķerēšanu Burtnieka ezerā". <https://likumi.lv/ta/id/338520>,

ruduļi, līņi, karpas un karūsas makšķerēšana un nav atļauta līdaku, zandartu, zušu un asaru paturēšana lomā.

Zemūdens medības saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.800 “Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi”⁵² nav atļautas.

Zivju krājumu papildināšana

Zivju krājumu papildināšana veicama saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 150 “Kārtība, kādā uzskaita un dabiskajās ūdenstilpēs ielaiž zivju resursu atražošanai un pavairošanai paredzētos zivju mazuļus, kā arī prasības attiecībā uz mākslīgai zivju pavairošanai pielāgotu privāto ezeru izmantošanu”⁵³.

Zivju dzīves vides uzlabošana un krājumu aizsardzība

Zivju krājumu aizsardzība veicama saskaņā ar likumdošanā noteikto kārtību, kā arī šo noteikumu sadaļā “Burtnieka ezera zivsaimnieciskā apsaimniekošana” minētajām rekomendācijām. Nav nepieciešams veikt pasākumus zivju dzīves vides uzlabošanai.

⁵²Ministru kabineta 2015.gada 22. decembra noteikumi Nr. 800 “Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi”. Latvijas Vēstnesis, 9, 14.01.2016. <https://likumi.lv/ta/id/279205>

⁵³Ministru kabineta 2015. gada 31. marta noteikumi Nr. 150 "Kārtība, kādā uzskaita un dabiskajās ūdenstilpēs ielaiž zivju resursu atražošanai un pavairošanai paredzētos zivju mazuļus, kā arī prasības attiecībā uz mākslīgai zivju pavairošanai pielāgotu privāto ezeru izmantošanu". Latvijas Vēstnesis, 73, 15.04.2015. <https://likumi.lv/ta/id/273416>

10. PIELIKUMI

1.pielikums. Ūdens paraugu testēšanas pārskats Nr. 472/2025, parauga identifikācijas Nr.:
472-1-25, 472-2-25, 472-3-25, 473-4 -25, 473-5-25, 473-6-25, 473-7-25.

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 472/2025

11.09.2025.

Klients: **Saldūdeņu risinājumi, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību**, reģ. Nr. 44103135690

Adrese: Kalna Plūči, Vaives pagasts, Cēsu novads, Latvija

Objekts: **Burtnieku ezers**

Paraugu ņemšanas mērķis: Kvalitātes kontrole

Paraugu ņemšanas plāns: Saskaņā ar pieteikumu

Informācija par testēšanas paraugiem: Paraugi piegādāti sasaldēti.

Parauga identifikācijas Nr.	Parauga ņemšanas laiks	Parauga veids	Ņemšanas vieta	Daudzums
472-1-25	28.08.2025.	Virszemes ūdens	Burtnieku ezers U1	0.5 L
472-2-25	28.08.2025.	Virszemes ūdens	Burtnieku ezers U2	0.5 L
472-3-25	28.08.2025.	Virszemes ūdens	Burtnieku ezers U3	0.5 L
472-4-25	01.09.2025.	Virszemes ūdens	Burtnieku ezers U4	0.5 L
472-5-25	01.09.2025.	Virszemes ūdens	Burtnieku ezers U5	0.5 L
472-6-25	01.09.2025.	Virszemes ūdens	Burtnieku ezers U6 (Rūja)	0.5 L
472-7-25	01.09.2025.	Virszemes ūdens	Burtnieku ezers U7 (Seda)	0.5 L

Laboratorija nav atbildīga par klienta sniegtajām ziņām.

Paraugu ņemšana: Paraugu ņemšanu veicis klients.

Metode: klients nav norādījis.

Paraugs pieņemts laboratorijā: 04.09.2025. 10:20

Testēšana: sākta 09.09.2025., pabeigta 09.09.2025.

Testēšanas rezultāti

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas metode	Testēšanas rezultāts ar nenoteiktību ¹
Parauga identifikācijas Nr.: 472-1-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	1.61 ± 0.09
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.035 ± 0.002
N/NO ₃ ⁻ , mg/L	LVS 339:2001	0.0075*
N/NO ₂ ⁻ , mg/L	LVS ISO 6777:1984	<0.0016
Pkop., mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 7	0.050 ± 0.005
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	0.031 ± 0.003
Parauga identifikācijas Nr.: 472-2-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	1.79 ± 0.10
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.019 ± 0.001
N/NO ₃ ⁻ , mg/L	LVS 339:2001	<0.0075
N/NO ₂ ⁻ , mg/L	LVS ISO 6777:1984	<0.0016
Pkop., mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 7	0.058 ± 0.006
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	0.035 ± 0.003
Parauga identifikācijas Nr.: 472-3-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	1.77 ± 0.10
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.018 ± 0.001
N/NO ₃ ⁻ , mg/L	LVS 339:2001	<0.0075
N/NO ₂ ⁻ , mg/L	LVS ISO 6777:1984	<0.0016
Pkop., mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 7	0.042 ± 0.004
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	0.026 ± 0.002

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas metode	Testēšanas rezultāts ar nenoteiktību ¹
Parauga identifikācijas Nr.: 472-4-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	1.49 ± 0.08
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.084 ± 0.005
N/NO ₃ ⁻ , mg/L	LVS 339:2001	0.0092*
N/NO ₂ ⁻ , mg/L	LVS ISO 6777:1984	0.0028*
Pkop., mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 7	0.022 ± 0.002
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	0.013 ± 0.001
Parauga identifikācijas Nr.: 472-5-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	1.65 ± 0.09
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.021 ± 0.001
N/NO ₃ ⁻ , mg/L	LVS 339:2001	<0.0075
N/NO ₂ ⁻ , mg/L	LVS ISO 6777:1984	<0.0016
Pkop., mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 7	0.042 ± 0.004
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	0.030 ± 0.002
Parauga identifikācijas Nr.: 472-6-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	1.48 ± 0.08
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.033 ± 0.002
N/NO ₃ ⁻ , mg/L	LVS 339:2001	0.60 ± 0.06
N/NO ₂ ⁻ , mg/L	LVS ISO 6777:1984	0.0035 ± 0.0003
Pkop., mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 7	0.020 ± 0.002
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	0.014 ± 0.001
Parauga identifikācijas Nr.: 472-7-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	1.48 ± 0.08
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.060 ± 0.003
N/NO ₃ ⁻ , mg/L	LVS 339:2001	0.44 ± 0.04
N/NO ₂ ⁻ , mg/L	LVS ISO 6777:1984	0.012 ± 0.001
Pkop., mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 7	0.042 ± 0.004
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	0.036 ± 0.003

*Rezultāts atrodas intervālā starp metodes noteikšanas robežu (MDL) un mazāko kvantitatīvi nosakāmo koncentrāciju (LQ)

¹Rezultāti, kas mazāki par metodes detektēšanas robežu (MDL), uzdoti ar zīmi „<“. Rezultāta nenoteiktība tiek uzdota tad, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar kvantitatīvi nosakāmo koncentrāciju (LQ). Uzrādītā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina apmēram 95% ticamības līmeni.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto testēšanas paraugu.

Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta bez testēšanas laboratorijas rakstiskas atļaujas.

Laboratorijas vadītāja

Anita Šomase

e-Paraksts

DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU