



**Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi
Alūksnes ezeram (Alūksnes novada Jaunalūksnes
pagastā un Alūksnes pilsētā)**

2025

Darbu izpildīja:

Matīss Žagars, projekta vadītājs

Māris Liepiņš, pētnieks

Marta Dieviņa, pētniece

Madara Medne-Peipere, pētniece

Linda Puncule, pētniece

Andris Klepers, pētnieks, sociāl-ekonomiskā izvērtējuma autors

SATURS

1. Ievads	4
2. Darbā izmantotie jēdzieni	6
3. Alūksnes ezera vispārīgs raksturojums	8
3.1. Paraugu ievākšana 2025. gadā	8
4. Alūksnes ezera ekoloģiskā kvalitāte	10
4.1. Ūdens kvalitāte	10
4.2. Mikroskopiskās aļģes	13
4.3. Makrofīti	15
5. Zivju barības bāze	17
5.1. Zooplanktons	17
5.2. Zoobentoss	18
6. Zivju sabiedrība	19
6.1. Metodes	19
6.2. Rezultāti	20
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. Alūksnes ezera zivsaimnieciskā apsaimniekošana	29
8.1. Līdzšinējā apsaimniekošana un situācijas novērtējums	29
8.1.1 Apsaimniekošana	29
8.1.2. Zivju resursu stāvoklis un maksšķerēšana	30
8.1.3. Zvejniecība	33
8.1.4. Maluzveja	33
8.2. Apsaimniekošanas ieteikumi nākotnē	34
9. Zivju ielaišana	35
9.1. Zandarts	35
9.2. Līdaka	36
9.3. Pārējās zivju sugas	37
10. Alūksnes ezera zivsaimnieciskās izmantošanas noteikumi	38
11. Pielikumi	39

1. IEVADS

Alūksnes novada pašvaldība ir izvirzījusi mērķi uzlabot Alūksnes ezera zivju resursu apsaimniekošanas un pārvaldības efektivitāti. Tāpēc nepieciešams izstrādāt Alūksnes ezera 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 Alūksnes 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 daudzumu ūdenī. Ūdens paraugi jāievāc dažādās ezera dziļuma zonās. Katrā paraugā jānosaka vismaz pieci parametri (kopējais slāpeklis, fosfātu fosfors, kopējais fosfors, nitrātu slāpeklis, nitrātu slāpeklis). Papildus ezerā ik pēc 0,5 metriem jānosaka izšķīdušais skābekļa daudzums, temperatūra un pH.

2.2. Novērtēt ezera pašreizējo ekoloģisko kvalitāti pēc bioloģiskajiem parametriem (fitoplanktons, zooplanktons, zoobentoss, makrofīti) un fizikāli ķīmiskajiem parametriem, noteikt un izanalizēt ezera ekoloģisko stāvokli ietekmējošos faktorus, tā piemērotību zivsaimniecībai.

3. Veikt ihtioloģisko izpēti, kuras ietvaros:

3.1. 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 raksturojumu;

3.2. 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, maksšķerēšanas

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

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

pieredzi, ezera apsaimniekošanu utml. Papildus veikt fokusgrupas sanāksmes organizēšanu, atskaites sagatavošanu.

6. Novadīt 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. 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 minerālmēslu 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, plīči, 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 kājāmgājējiem.

3. ALŪKSNES EZERA VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Alūksnes ezers atrodas Alūksnes novada Jaunalūksnes pagasta un Alūksnes pilsētas administratīvajā teritorijā. Tas ietilpst Daugavas upju baseina apgabalā (UBA)³. Ezera virsmas platība pie normāla ūdens līmeņa ir 1605 ha, vidējais dziļums 6,7 m, maksimālais dziļums ir 20 m.⁴ Ūdenstilpes krasti atkarībā no piekrastes reljefa mainās no zemiem līdz slīpiem un stāviem, krasta līnija ir salīdzinoši mazrobota⁵, dibens lielākoties smilšains, mālains. Ezerā ir četras salas. No Alūksnes ezera iztek Alūksnes upe, kas pēc 26 km ietek Pededzē. Ezerā ietek 12 dažādi strauti un grāvji. Alūksnes ezera ūdenstilpes klasifikatora kods (UTK): 42261, koordinātas: 57°26'58.7", 27°05'06.4".⁶ Alūksnes ezers ir Eiropas Savienības nozīmes aizsargājams biotops 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju*.⁷

Saskaņā ar Civillikuma 1102.panta I pielikumu Alūksnes ezers pieder publiskiem ūdeņiem⁸ un atbilstoši Zvejniecības likuma 6.pantam zvejas tiesības ezerā pieder valstij⁹.

Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma¹⁰ 7.pantu Alūksnes ezera aizsargjoslas platums ir ne mazāk kā 500 metru lauku apvidū un pilsētā un ciemu teritorijā ne mazāk kā 10 metrus plata josla gar krasta līniju, izņemot gadījumus, kad tas nav iespējams esošās apbūves dēļ. Saskaņā ar Zvejniecības likuma¹¹ 9.pantu ap ezeru ir noteikta 10 metrus plata tauvas josla, ko zvejnieki un makšķernieki drīkst izmantot, pārvietojoties gar ezera krastu.

3.1. Paraugu ievākšana 2025. gadā

Lai raksturotu Alūksnes 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 koncentrācijas un to mainību. 2025.gada vasaras sezonā Alūksnes ezerā tika ievākti 4 ūdens

³ Daugavas 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 Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Alūksnes ezeram 2017, VRI

⁵ Nacionālā enciklopēdija, <https://enciklopedija.lv/>

⁶ Ministru kabineta 2017. gada 4. jūlija noteikumi Nr. 403 "Noteikumi par ūdenstilpju klasifikatoru". <https://likumi.lv/ta/id/292166>

⁷ OZOLS - Dabas datu pārvaldības sistēma, pieejams: <https://ozols.gov.lv/pub>

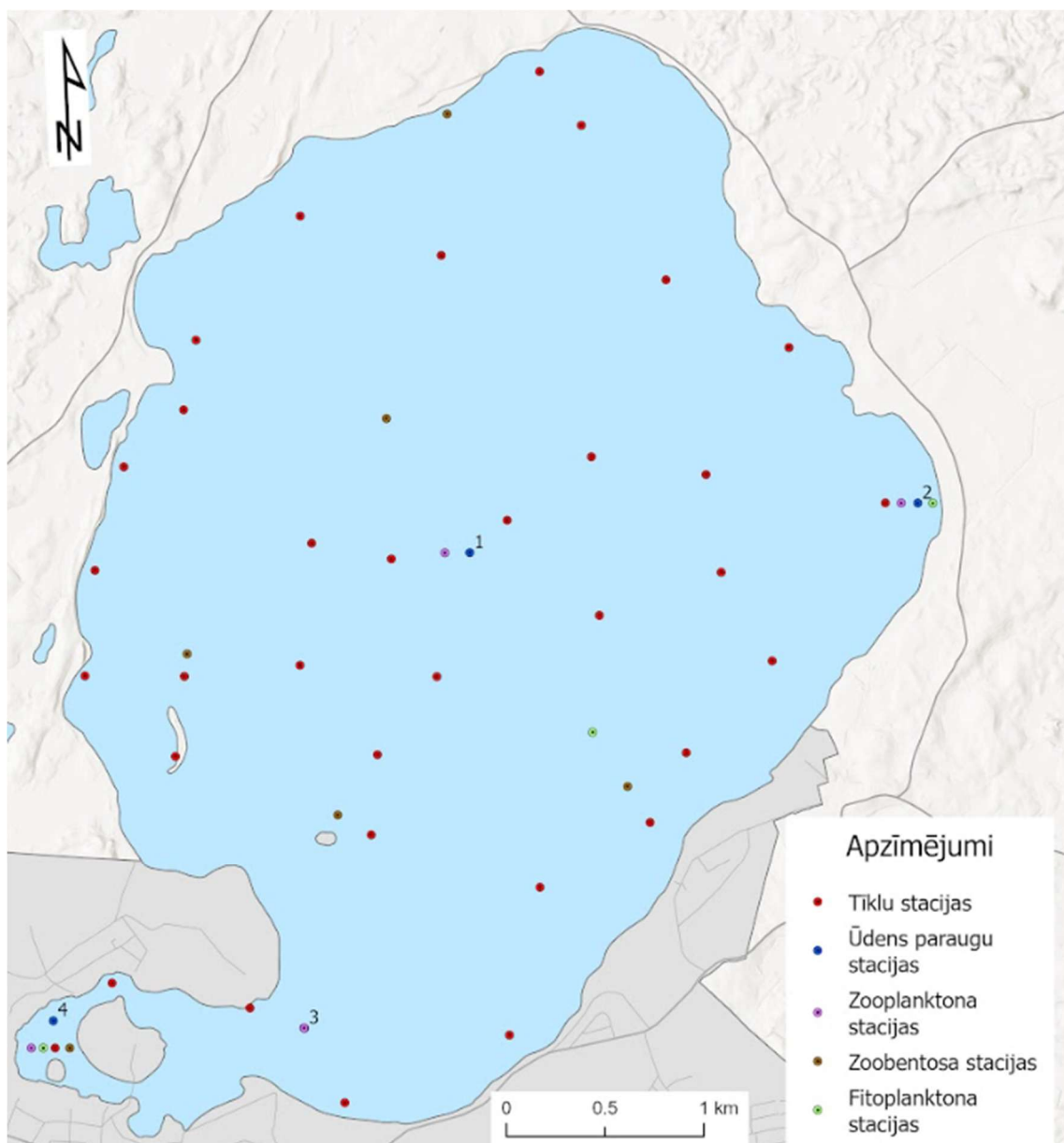
⁸ Civillikums. Valdības Vēstnesis, 41, 20.02.1937. <https://likumi.lv/ta/id/225418>

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

¹⁰ Aizsargjoslu likums. Latvijas Vēstnesis, 56/57, 25.02.1997. <https://likumi.lv/ta/id/42348>

¹¹ Zvejniecības likums. Latvijas Vēstnesis, 66, 28.04.1995. <https://likumi.lv/ta/id/34871>

paraugi hidroķīmiskai analīzei, 4 fitoplanktona, 4 zooplanktona un 6 zoobentosa paraugi. Ūdensaugu sabiedrības novērtēšanai izmantoti 2022.gada vasaras monitoringa dati. Savukārt ihtioloģiskai izpētei paraugu ievākšana notika 34 tīklu stacijās, kuras tika izvietotas dažādās dziļuma zonās viscaur ūdenstilpei (1.attēls).



1. attēls. Zivju paraugu (34), fitoplanktona (4), zooplanktona paraugu (4), zoobentosa paraugu (6) un ūdens paraugu (4) ievākšanas stacijas Alūksnes ezerā 2025.gada vasaras sezonā. Ar numuriem apzīmētajās stacijās ievākti ūdens un/vai zivju barības objektu paraugi.

4. ALŪKSNES EZERA EKOLOĢISKĀ KVALITĀTE

4.1. Ūdens kvalitāte

Galvenās barības vielas, kas nepieciešamas ūdenstilpes ekosistēmas funkcionēšanai, ir slāpeklis un fosfors. Tās pirmprodukcijas norisei izmanto mikroskopiskās aļģes un augstākie ūdensaugi. Slāpeklis un fosfors ūdenstilpē atrodami gan brīvā veidā – neorganiskā slāpekļa un fosfora savienojumos (nitrīti, nitrāti, amonijs – 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 6. augustā Alūksnes ezerā tika ievākti 4 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 Daugavas UBA apsaimniekošanas plānā sniegto informāciju¹², Alūksnes ezers klasificēts kā L5 tipa ezers “Sekls dzidrūdens ezers ar augstu ūdens cietību”. Papildus tam, ezera vidusdaļā ievāktā parauga rezultāti salīdzināti ar vēsturiskajiem valsts monitoringa datiem no LVĢMC novērojumu stacijas “Alūksnes ezers, vidusdaļa”¹³, ezera vidusdaļā ievāktajiem datiem no Vides risinājumu institūta veiktā pētījuma 2015.gadā¹⁴, SIA “Saldūdeņu risinājumi” veiktā pētījumā 2020.gadā¹⁵, kā arī pielīdzināti kvalitātes klašu vērtībām L5 tipa ezeriem. Kvalitātes klašu vērtības uzskaitītas 1.tabulā. Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” Alūksnes ezers iekļauts prioritāro zivju ūdeņu sarakstā (kā lašveidīgo zivju ezers)¹⁶. Daugavas UBA 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

¹² Daugavas upju baseina apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāns 2022. – 2027.gadam. Pieejams: <https://videscentrs.lv/mc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

¹³ <https://videscentrs.lv/mc.lv/noverojumu-arhivs/virszemes/20487/any/any/2008-01-01/2024-12-31>

¹⁴ Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Alūksnes ezeram, 2017, VRI

¹⁵ Zivsaimnieciskā izpēte ar mērķi novērtēt varavīksnes foreles ielaišanas radīto ietekmi uz Alūksnes ezera zivju sabiedrību, 2020, SR

¹⁶ Ministru kabineta 2002. gada 12. marta noteikumi Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti". <https://likumi.lv/ta/id/60829>

slodžu noteikšanas kārtību"¹⁷, kas pakārtoti Ūdens apsaimniekošanas likumam¹⁸. Ūdens apsaimniekošanas likumā iekļautas Eiropas Padomes un Parlamenta Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK¹⁹ rekomendācijas virszemes un pazemes ūdeņu apsaimniekošanai.

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.418 "Noteikumi par riska ūdensobjektiem"²⁰ Alūksnes ezers noteikts kā riska ūdensobjekts. Kā risks ūdensobjektam noteikti hidromorfoloģiskie pārveidojumi. Saskaņā ar Daugavas UBA apsaimniekošanas plānu²¹ lielā Alūksnes pilsētas teritorijas platība (11.1% no sateces baseina), attīstītā infrastruktūra (ceļi, ēkas, ostas) un mazais sateces baseins rada lielu morfoloģisko un piesārņojuma slodzi Alūksnes ezeram. Ūdens apmaiņas periods ir 7,5 gadi, kas liecina par vāju ezera pašattīrīšanās spēju. Lai samazinātu slodzi, nepieciešams sakārtot lietuss ūdens novadīšanas grāvju sistēmu pilsētā un novadā.²²

1.tabula. Ekoloģiskās kvalitātes klašu robežas L5 tipa ezeriem

Rādītājs	Augsta	Laba	Vidēja	Slikta	Ļoti slikta
P _{kop}	<0,02	0,02-0,045	0,045-0,07	0,07-0,095	>0,095
N _{kop}	<0,5	0,5-1	1-1,5	1,5-2	>2
Seki dziļums	>4	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	<0,5

2025.gadā vasaras sezonā Alūksnes ezera ūdens kvalitāte ir atbilstoša prioritāro lašveidīgo zivju ūdeņu prasībām. 2025.gadā vasaras sezonā Alūksnes ezerā konstatētais kopējā fosfora daudzums variē starp labu un ļoti sliktu (iekšezerā) ekoloģisko kvalitāti (2.tabula). Vēsturiski kopējā fosfora vērtības Alūksnes ezera vidusdaļā variē starp augstu un labu ekoloģisko kvalitāti (3.tabula). 2025.gadā vasaras sezonā Alūksnes ezerā konstatētais kopējā slāpekļa daudzums indikatīvi norāda uz labu ekoloģisko kvalitāti (2.tabula). Vēsturiski kopējā slāpekļa vērtības Alūksnes ezerā variē starp augstu un labu ekoloģisko kvalitāti (3.tabula). Saskaņā ar Daugavas UBA plānu, Alūksnes ezera ūdens ekoloģiskā kvalitāte 2015. un

¹⁷ 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>

¹⁸ Ūdens apsaimniekošanas likums. <https://likumi.lv/ta/id/66885>

¹⁹ 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>

²⁰ Ministru kabineta 2011. gada 31. maija noteikumi Nr. 418 "Noteikumi par riska ūdensobjektiem".
<https://likumi.lv/ta/id/231084>

²¹ <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

²² <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

2020.gadā vērtēta kā vidēja. Minams, ka barības vielu daudzumu ezerā var ietekmēt pastiprināta organiska piesārņojuma pieplūde no ezera sateces baseinā esošās pilsētas teritorijas un/vai paaugstināts ūdens līmenis, kā arī ezerā uzkrāties vēsturiskais piesārņojums. Visticamāk 2025. gada vasaras pastiprinātais nokrišņu daudzums²³ un lietus ūdens novadīšanas grāvju sistēmas nepilnības²⁴ rezultējušās papildus barības vielu daudzuma ieplūdē ezerā, īpaši iekšezērā.

2.tabula. Kopējā slāpekļa un fosfora (mg/l) vērtības Alūksnes 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, oranža – sliktu, sarkana – ļoti sliktu.

Stacija	Kopējais fosfors, mg/l	Kopējais slāpeklis, mg/l
1	0,06	0,88
2	0,02	0,65
3	0,02	0,62
4	0,11	0,90

3.tabula. Vēsturiskās kopējā slāpekļa un fosfora (mg/l) izmaiņas Alūksnes ezerā (vidus stacijā) vasaras sezonā. Krāsas apzīmē attiecīgo ekoloģiskās kvalitātes klasi, kurā ietilpst norādītais parametrs. Zilā krāsa 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	2007	0,03	0,49
LVĢMC	2010	0,02	0,55
LVĢMC	2011	0,03	0,66
LVĢMC	2013	0,04	0,47
VRI	2015	0,02	0,59
LVĢMC	2019	0,04	0,61
LVĢMC	2022	0,02	0,74
SR	2025	0,06	0,88

Alūksnes ezera ūdens caurredzamība 2025.gada vasarā bija 2,1 metri, ūdens temperatūra 20,8 - 21,0 °C, pH 8,3. Vēsturiski ūdens caurredzamības vērtības bijušas robežās 1,5 – 3,7 metriem. Alūksnes ezerā lielākās daļas dzīvo organismu eksistencei pietiekams skābekļa daudzums (~5 mg/l) konstatēts līdz 5 m dziļumam. Šāds rādītājs kopā ar konstatētajām barības vielu daudzuma vērtībām kopumā norāda uz labu ezera ekoloģisko kvalitāti. Alūksnes ezerā

²³ https://klimats.meteo.lv/operativais_klimats/hidrologiskie_apskati/2025/avgusts/

²⁴ <https://videscentrs.lvģmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

rekomendējams veikt ūdens kvalitātes monitoringu vismaz trīs gadus pēc kārtas, lai varētu adekvāti novērtēt ekoloģiskās kvalitātes izmaiņas un to cēloņus.

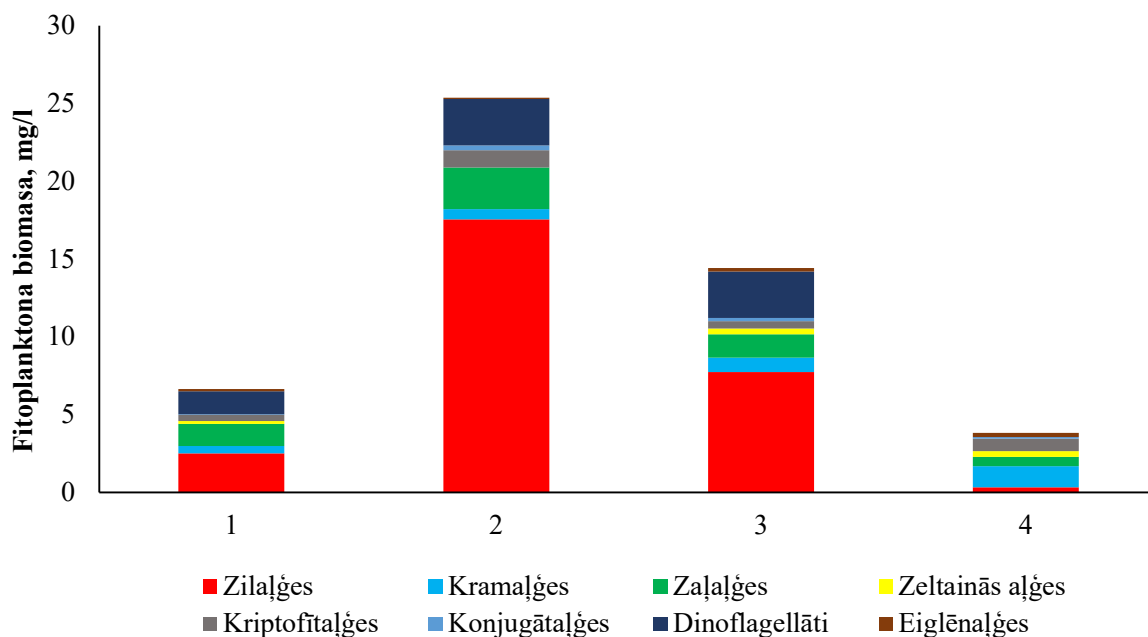
4.2. Mikroskopiskās aļģes

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 Alūksnes ezerā ievākti četrās stacijās (1.attēls) no laivas ~0,3 m dziļumā, paraugus iepildot 500 ml tumšās plastmasas pudelītēs. Paraugi fiksēti ar etiķskābo 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 “Alūksnes ezers, vidusdaļa”²⁵.

2025.gada vasaras sezonā Alūksnes ezerā konstatēts augsts fitoplanktona daudzums, kā arī izteiktas fitoplanktona daudzuma atšķirības dažādās ezera vietās. Fitoplanktona biomasa variēja no 3,83 mg/l līdz 25,36 mg/l (2.attēls) un vidēji bija 12,56 mg/l. Pēc biomasas fitoplanktona cenoze lielākajā ezera daļā dominē zilaļģes, savukārt 4.stacijā, kas atradās iekšezerā, dominēja kramaļģes. Zilaļģu īpatsvars fitoplanktona cenzē variēja no ~9% 4.stacijā līdz ~70% 2.stacijā. Atšķirības fitoplanktona cenzē dažādās ezera vietās var būt skaidrojamas ar: a) vēja iedarbību - visaugstākā fitoplanktona biomasa konstatēta 2.stacijā, kas atrodas ezera austrumu krastā, kur valdošie vēji sapūš ezera virskārtā esošās planktoniskās aļģes, šajā ezera daļā konstatēta arī zilaļģe *Gleotrichia echinulata*; b) ezera ūdensaugu cenozes ietekmi uz fitoplanktona cenozi - 4.stacijā, kas atradās ūdensaugiem aizaugušajā iekšezerā, konstatēta zemāka fitoplanktona biomasa nekā pārējā ezerā. Ūdensaugi konkurē ar fitoplanktonu par pieejamajām barības vielām.

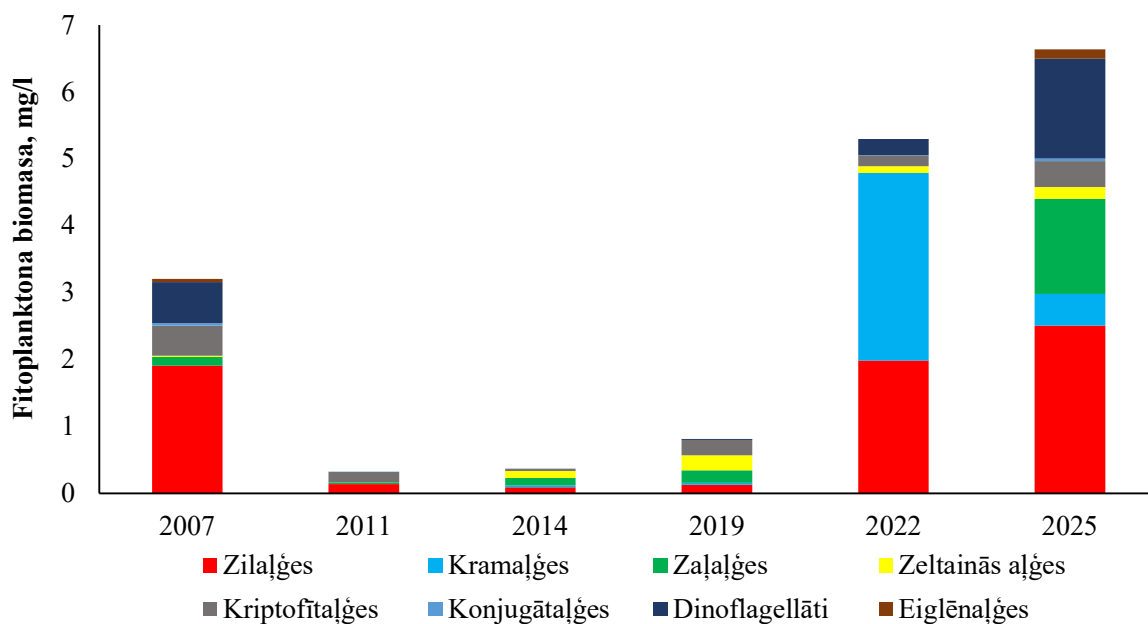
²⁵ <https://videscentrs.lv/mc.lv/lapas/vides-datu-arhivs>



2.attēls. Fitoplanktona cenozes sastāvs un biomasa Alūksnes ezerā 2025.gada vasaras sezonā. Paraugu ņemšanas stacijas atzīmētas ar 1-4.

Vēsturiski Alūksnes ezerā novērotas fitoplanktona biomasas svārstības (3.attēls). 2025.gadā Alūksnes ezerā konstatēta zilaļģe *Gloeotrichia echinulata*, kam raksturīgs īpatnējs dzīves cikls. Tās dzīves cikla sākumā uzņem bioloģiski neaktīvos fosfora savienojumus no ūdenstilpes nogulumiem, pavasarī, paaugstinoties ūdens temperatūrai un palielinoties gaismas daudzumam, paceļas no ūdenstilpes grunts uz ūdens virskārtu, kur, ūdenim sasilstot, turpina vairoties, veidojot ar neapbruņotu aci saskatāmas lodveida kolonijas, kas dzīves ciklā patērē nogulumos uzņemto fosforu, bet nepatērē ūdenī esošos fosfora savienojumus. Dzīvības cikla noslēgumā zilaļģu kolonijas izdala ūdenstilpes nogulumos uzņemto fosforu ūdenī, tādā veidā papildinot citām planktoniskajām aļģēm pieejamo barības vielu daudzumu. Rudenī zilaļģu pavedieni izveido pārziemojošo stadiju (sporas), kas nogrimst un pārziemo sedimentu slānī ūdenstilpes dibenā. Līdz šim nav precīzi noskaidroti iemesli šīs zilaļģu sugas parādīšanās periodiskumam ūdenstilpēs. Pieejamajos vēsturiskajos datos par Alūksnes ezera fitoplanktona cenozi *Gloeotrichia echinulata* konstatēta 2014.gadā un 2025.gadā, ir liecības par aļģu kolonijām ezerā arī 2020.gadā un 2022.gadā. Alūksnes ezerā rekomendējams veikt ūdens kvalitātes, tai skaitā fitoplanktona cenozes monitoringu vismaz trīs gadus pēc kārtas, lai varētu adekvāti novērtēt ekoloģiskās kvalitātes izmaiņas un to cēloņus, kā arī *Gloeotrichia echinulata* parādīšanās cikliskumu un ietekmi uz ezera ekosistēmu.

Fitoplanktona cenoze indikatīvi liecina par vidēju ūdensobjekta ekoloģisko kvalitāti.



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

4.3. Makrofīti

Makrofītu cenozes novērtējumam izmantoti LVĢMC veiktā ūdensobjektu monitoringa vēsturiskie dati²⁶. Ūdensaugu sabiedrības novērtēšana Alūksnes ezerā veikta 2022.gada vasaras sezonā. Ūdensaugu sabiedrība novērtēta 10 kamerāli iepriekš izvēlētās transektēs, kas raksturo ūdenstilpes krasta morfoloģiju (zemes lietojuma veids krastā, litorāles slīpums u.c.). Transektes sākumpunkts ir ūdenstilpes krastā un sniedzas līdz maksimālajam dziļumam, kurā sastopami ūdensaugi. Ūdensaugu sabiedrība novērtēta 3 grupās: virsūdens augi jeb helofīti, peldlapu augi jeb nimfeīdi, zemūdens augi jeb elodeīdi.

2022.gada vasaras sezonā kopējais Alūksnes ezera aizaugums ar ūdensaugiem novērtēts ~40%, aizaugums ar virsūdens ūdensaugiem novērtēts ~10%. Virsūdens (helofītu) augi Alūksnes ezerā sastopami dziļumā līdz 2,5 metriem. Helofītu joslu lielākoties veidoja niedres *Phragmites australis* un meldri *Scirpus lacustris* (kopā ~80% no virsūdens augu joslas), nedaudz sastopama smaržīgā kalme *Acorus calamus*, purva pameldrs *Eleocharis palustris*, kā arī čemurainais puķumeldrs *Butomus umbellatus* (kopā ~20%), vietām atrodams indīgais velnarutks *Cicuta virosa*. Peldlapu (nimfeīdu) augi Alūksnes ezerā sastopami dziļumā līdz 4 metriem. Nimfeīdu joslu lielākoties veidoja dzeltenā lēpe *Nuphar lutea* (~70% no nimfeīdu joslas), bieži sastopama arī sniegbaltā ūdensroze *Nymphaea candida* un peldošā glīvene *Potamogeton natans* (kopā ~30%), vietām atrodams trejdaivu ūdenszieds *Lemna trisulca*, kā

²⁶ <https://videscentrs.lvcmc.lv/lapas/vides-datu-arhivs>

arī parastā mazlēpe *Hydrocharis morsus-ranae*. Zemūdens (elodeīdu) augu audzes Alūksnes ezerā sastopamas dziļumā līdz 5,5 metriem. Elodeīdu joslu lielākoties veido iegrimusī raglape *Ceratophyllum demersum* un vārpainā daudzlape *Myriophyllum spicatum*, (~50% no elodeīdu joslas), bieži sastopama arī Kanādas elodeja *Elodea canadensis*, dažādu sugu mieturaļģes *Chara spp.* un *Nitella spp.* (kopā ~30%), konstatēta arī apaļlapu ūdensgundega *Batrachium circinatum*, parastais elsis *Stratiotes aloides*, dažādu sugu glīvenes *Potamogeton spp.*, kā arī ūdenssūnas *Fontinalis antipyretica* un *Drepanocladus aduncus* (kopā ~20%), vietām atrodama arī strupā nitellīte *Nitellopsis obtusa*, kā arī ezera meldru un lēpju zemūdens lapas.

Kopumā ūdensaugu sabiedrība Alūksnes ezerā raksturojama kā daudzveidīga - sastopamas daudz un dažādas ūdensaugu sugas, kaut arī vērojama biežāka niedru, meldru, raglapju un daudzlapju sastopamība. Ūdensaugu cenoze Alūksnes ezerā indikatīvi liecina par labu ūdensobjekta ekoloģisko kvalitāti.

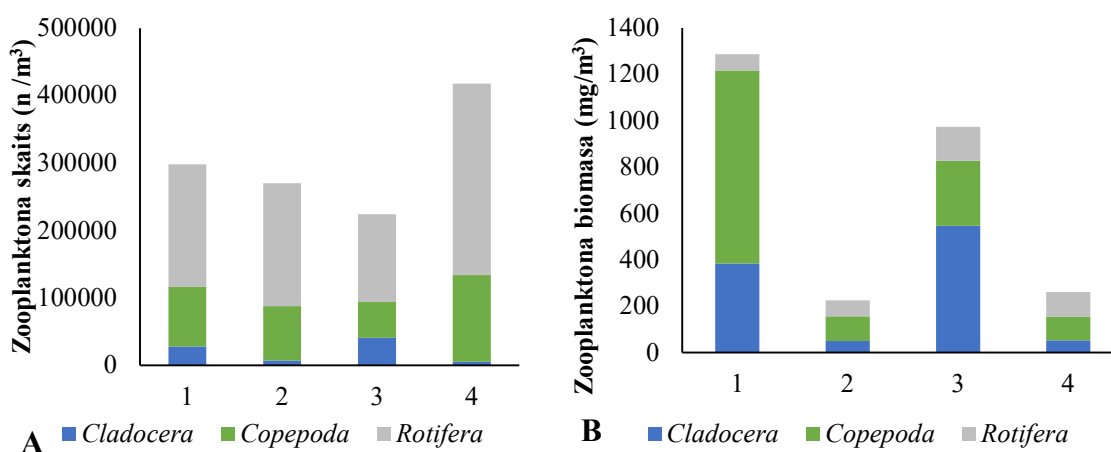
5. ZIVJU BARĪBAS BĀZE

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 ar Rutnera tipa batometru (batometra tvertnes tilpums 2 litri), ņemot paraugus no ūdens virskārtas līdz gruntij. Savāktais ūdens tika filtrēts ar Apšteina tipa planktona tīklu (diametrs 30 cm, acs izmērs 55 μm). 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).

Alūksnes ezerā 2025.gada vasaras sezonā zooplanktona organismu skaits vidēji sasniedz 302221 n/m^3 (4.attēls). Pēc skaita zooplanktona cenožē dominē izmēros mazie virpotāji *Rotifera*. Zooplanktona biomasa 2025.gada vasaras sezonā ūdenī ir vidēja, tā vidēji sasniedz 686 mg/m^3 . Pēc biomasas dominē zarūsaiņu *Cladocera* īpatņi, galvenokārt *Diaphanosoma brachyurum*. No airkājvēžu *Copepoda* īpatņiem dominē *Eudiaptomus graciloides*. Kopumā secināms, ka zivju barošanās nolūkiem piemērotu zooplanktona organismu (gan *Cladocera*, gan *Copepoda*) daudzums Alūksnes ezerā zivju mazuļiem un planktivorām zivīm ir pietiekams. Salīdzinājumā ar 2020.gadā ievāktajiem datiem zooplanktona dominējošo sugu sastāvs un biomasas ir līdzīgas, nav vērojamas negatīvas izmaiņas zooplanktona cenožes sastāvā un daudzumā²⁷.



4.attēls. Zooplanktona daudzums Alūksnes ezerā 2025.gada vasaras sezonā. Paraugu ņemšanas stacijas atzīmētas ar 1-4. A – zooplanktona skaits, n/m^3 , B – zooplanktona biomasa, mg/m^3

²⁷ Zivsaimnieciskā izpēte ar mērķi novērtēt varavīksnes foreles ielaišanas radīto ietekmi uz Alūksnes ezera zivju sabiedrību, 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 6.augustā Alūksnes ezerā ievākti 6 stacijās (1.attēls). Paraugi ievākti no ūdenstilpes grunts virskārtas ar grunts skrāpi (viena parauglaukuma platība $0,25\text{ m}^2$) vai ar Ekmaņa gruntssmēlēju (viena parauglaukuma platība $0,09\text{ m}^2$), katram paraugam veikti četri atkārtojumi, lai iegūtu pilnīgāku informāciju par piegrunts bezmugurkaulnieku sabiedrības sastāvu. Paraugu skalošanai izmantots metālisks siets ar acu izmēru $0,5\text{ mm}$, 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/m^2 un g/m^2 .

Alūksnes ezerā zoobentosa biomasa variē no $0,43\text{ g}/\text{m}^2$ iekšezerā līdz $518,00\text{ g}/\text{m}^2$ atklātajā ūdens zonā. Pēc biomasas zoobentosa cenoze dominē gliemenes *Bivalvia*, galvenokārt daudzveidīgā sēdgliemene *Dreissena polymorpha*, kas ir invazīva suga. Daudzveidīgā sēdgliemene konstatēta visās ezera stacijās izņemot iekšezeru. Savukārt, 2020.gadā tā konstatēta tikai ezera austrumu daļas litorāles zonā²⁸. Visā ezerā arī sastopami divspārņu *Diptera* kārtas trīsuļodu kāpuri, kas ir vērtīga zivju barības bāze. Kopumā secināms, ka Alūksnes ezerā zoobentosa organismu daudzums un daudzveidība ir pietiekami, lai nodrošinātu ar barību zivju mazuļus un bentivorās zivis. Salīdzinājumā ar 2020.gadā ievāktajiem datiem, kopumā nav vērojamas negatīvas izmaiņas zoobentosa cenozes sastāvā un daudzumā.

²⁸ Zivsaimnieciskā izpēte ar mērķi novērtēt varavīksnes foreles ielaišanas radīto ietekmi uz Alūksnes ezera zivju sabiedrību, 2020, SR

6. ZIVJU SABIEDRĪBA

6.1. Metodes

Zivju sabiedrības paraugu ievākšana tika veikta 2025. gada 6. – 8. 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 ūdenstilpē²⁹.

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; 6,0m augsti; 30 m gari), kuru līnuma acs izmērs bija 5 – 55 mm. Tika izmantoti arī papildus tīkli ar līnuma acs izmēru 60 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.

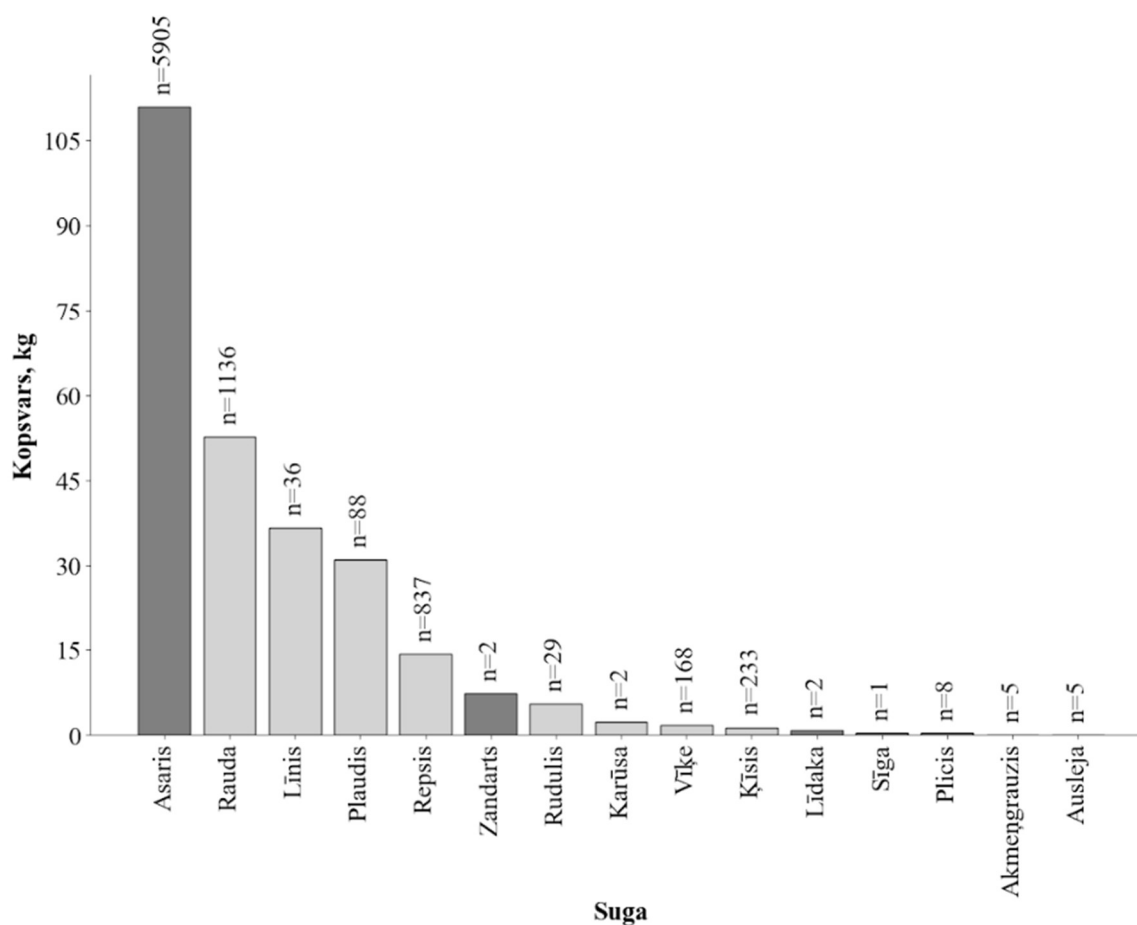
Kopumā paraugu ievākšana notika 34 stacijās (1.attēls), kuras tika izvietotas dažādās dziļuma zonās viscaur ūdenstilpei. Pasīvie zvejas rīki (tīkli) tika ievietoti ūdenstilpē vakarā un izņemti nākamās dienas rītā. Tīkli atradās ūdenī vidēji 10-12 stundas. Iegūtās zivis tika sašķirotas pēc sugām, katrs 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).

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

6.2. Rezultāti

Pētījuma laikā tika nozvejotas zivis no 15 sugām, kas kopā sastādīja 265,26 kg (5.attēls). Noķertas šādu sugu zivis: asaris *Perca fluviatilis* (110,87 kg; īpatņu skaits (n)=5905), rauda *Rutilus rutilus* (52,64 kg; n=1136), līnis *Tinca tinca* (36,59 kg; n=36), plaudis *Abramis brama* (31,02 kg; n=88), repsis *Coregonus albula* (14,31 kg; n=837), zandarts *Sander lucioperca* (7,33 kg; n=2), rudulis *Scardinius erythrophthalmus* (5,46 kg; n=29), karūsa *Carassius carassius* (2,34 kg; n=2), vīķe *Alburnus alburnus* (1,76 kg; n=168), ķīsis *Gymnocephalus cernua* (1,33 kg; n=233), līdaka *Esox lucius* (0,845 kg; n=2), sīga *Coregonus lavaretus* (0,389 kg; n=1), plicis *Blicca bjoerkna* (0,352 kg; n=8), akmeņgrauzis *Cobitis taenia* (0,016 kg; n=5), ausleja *Leucaspius delineatus* (0,005 kg; n=5).



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

Zivju sabiedrībā pēc biomasas un pēc skaita dominē asaris (5. attēls). Kopējā visu zivju sugu biomasu vērtējama kā vidēji augsta. Ālūksnes ezera zivju sugu sastāvs vērtējams kā raksturīgs šāda tipa ezeriem. Lomu struktūrā vērojams augsts plēsīgo, kā arī komerciāli vērtīgo karpveidīgo (līnis, plaudis) zivju sugu īpatsvars; zivju sabiedrība uzskatāma par veselīgu.

Salīdzinot šajā pētījumā iegūtos datus ar datiem no 2020. gada³⁰, secināms, ka zivju sabiedrības sugu sastāvs un lomu struktūra būtiski neatšķiras.

Svarīgi minēt, ka līdaku nozvejas sekmes ar doto metodi 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 (tīkliem), kas veiksmīgāk izmantojami, pētot aktīvas plēsīgās zivis, piemēram, asarus. Licencētās makšķerēšanas statistika liecina, ka līdaku populācijas vecuma struktūra ir veselīga un tās stāvoklis stabils.

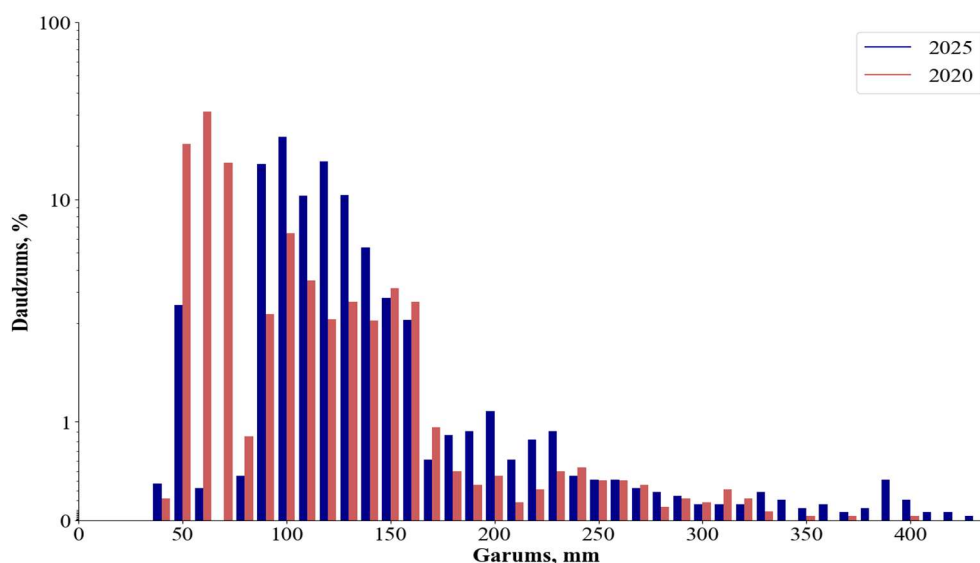
³⁰ Zivsaimnieciskā izpēte ar mērķi novērtēt varavīksnes foreles ielaišanas radīto ietekmi uz Alūksnes ezera zivju sabiedrību, 2020, SR

7. ZIVSAIMNIECISKI NOZĪMĪGO ZIVJU SUGU POPULĀCIJU

RAKSTUROJUMS

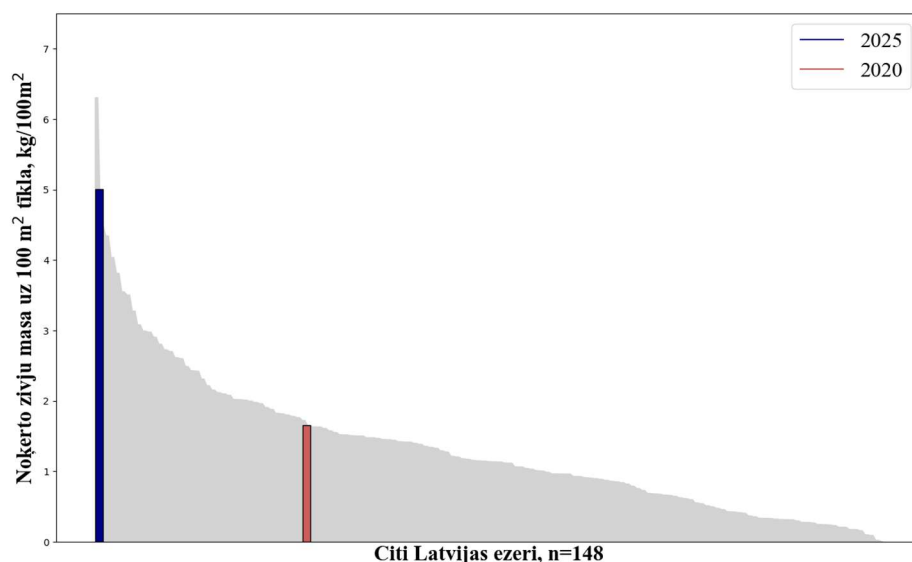
7.1. Asaris

Tika noķerti asari individuālā svara robežās no 0,9 g līdz 1395,4 g. Ezerā pietiekamā skaitā sastopami zivsaimnieciski nozīmīgie lieli asaru īpatņi (6.attēls). Lielu īpatņu proporcija, salīdzinot ar 2020. gadu³¹, nedaudz palielinājusies, kas saistīts ar makšķernieku spiediena uz lielākām zivīm samazināšanos (sk. nodaļu 8.1) Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, asaru kopējā biomasa Alūksnes ezerā ir augsta (7. attēls). Ezerā 185 asariem noteikts vecums no 0+ līdz 11+ gadiem (8.attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, asari aug ļoti ātri un, salīdzinot ar datiem par asaru augšanu 2020. gadā, asaru augšanas temps nav būtiski mainījies. Asaru barošanās dati liecina, ka neliela izmēra asari barojušies ar zooplanktonu un spāru kāpuriem. Sasniedzot 10-12cm, asari Alūksnes ezerā sāk baroties ar citām zivīm, galvenokārt citiem asariem, arī raudām un repšiem, kas uzskatāma par tipisku parādību. Salīdzinot ar datiem par asaru barošanos 2020. gadā, to barošanās paradumi nav mainījušies.

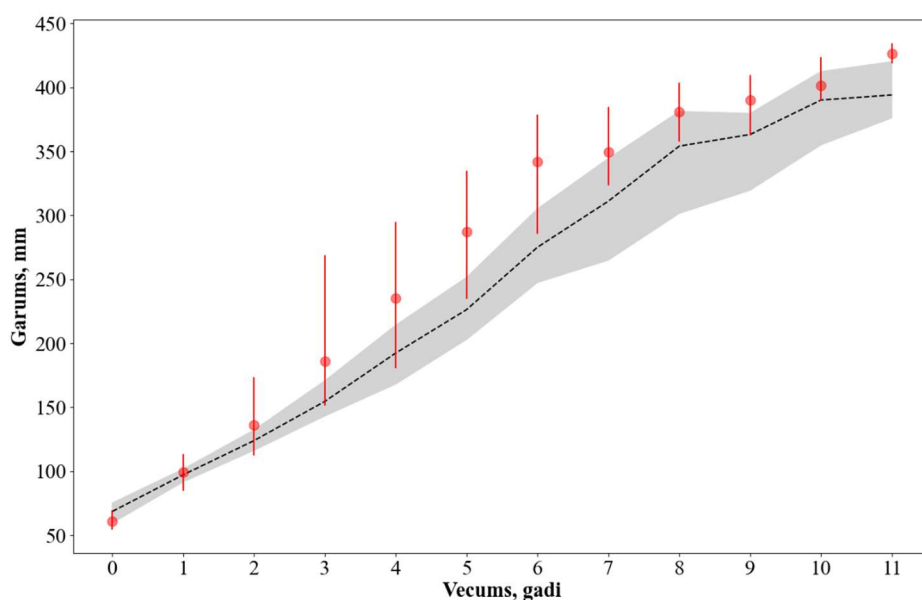


6.attēls. Asaru skaita sadalījums pa garuma grupām (y ass logaritmēta)

³¹ Zivsaimnieciskā izpēte ar mērķi novērtēt varavīksnes foreles ielaišanas radīto ietekmi uz Alūksnes ezera zivju sabiedrību, 2020, SR



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



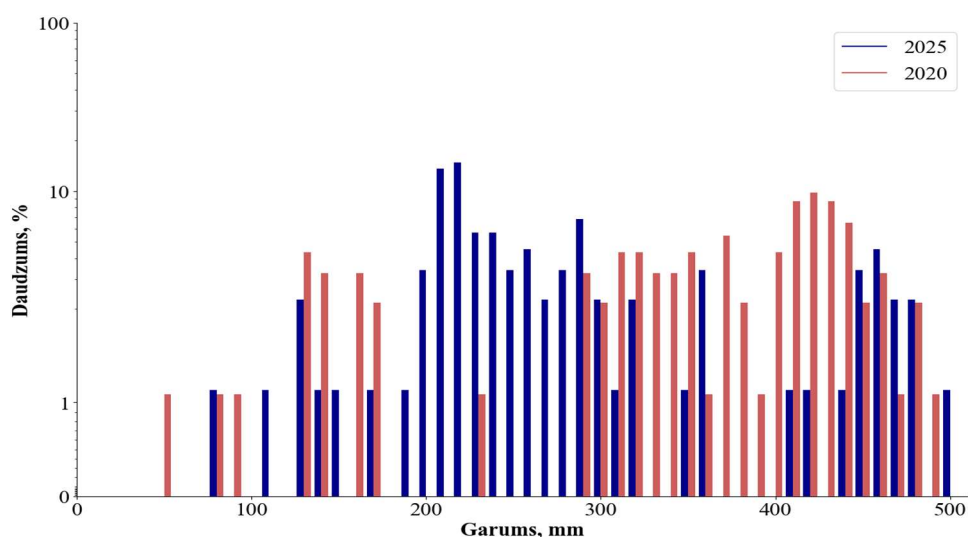
8. attēls. Asaru vecuma un garuma attiecības salīdzinājums pētītajā (sarkanie simboli +/- standartnovirze) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējs augšanas temps Latvijas ezeros).

7.2. Līdaka

Tika noķertas divas līdakas 10,3 g un 835,10 g. Noķerto īpatņu skaits ir nepietiekams, lai izdarītu vispārīgus secinājumus par līdakas populāciju Alūksnes ezerā. Sarunas ar Alūksnes ezera maksļķerniekiem un atgriezto licenču dati liecina, ka lomos regulāri sastopamas arī līdakas. Salīdzinot 2020.-2025.gada manacope.lv licenču datus, vidējais līdakas svars ir audzis, no 2,0 kg 2020.gadā līdz 2,5 kg 2025.gadā.

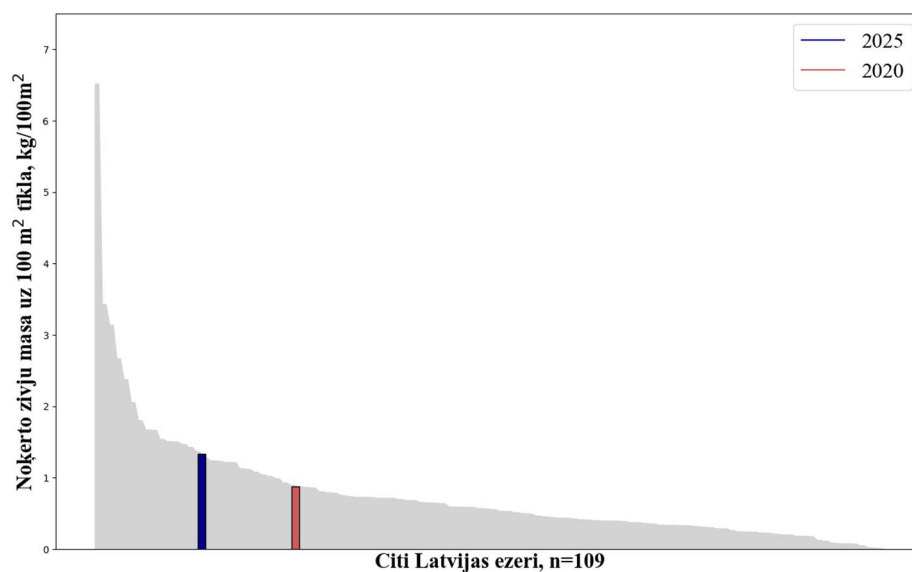
7.3. Plaudis

Tika noķerti plauži individuālā svara robežās no 4,7 g līdz 1772,8 g. Ezerā pietiekamā daudzumā sastopami visu lielumu īpatņi (9.attēls). Salīdzinoši ar citiem Latvijas ezeriem, plaužu kopējā biomasa Alūksnes ezerā ir vidēji augsta (10.attēls). Ezerā 75 plaužiem noteikts vecums no 0+ līdz 23+ gadiem (11. attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, plaudis aug ļoti ātri un, salīdzinot ar datiem par plaužu augšanu 2020. gadā plaužu augšanas temps nav būtiski mainījies³². Tas liecina, ka sugai ir pieejami optimāli barības resursi un piemērota dzīves vide. Pieejamie plaužu barošanās dati liecina, ka tie barojušies ar zoobentosu un zooplanktonu, kas ir sugai raksturīgi. Salīdzinot ar datiem par plaužu barošanos 2020. gadā, to barošanās paradumi nav mainījušies.

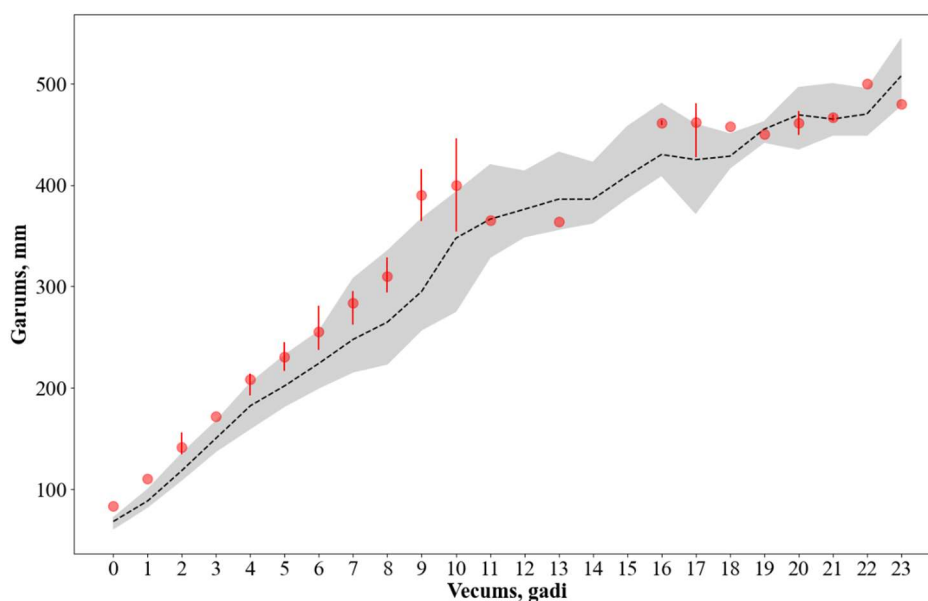


9.attēls. Plaužu skaita sadalījums pa garuma grupām (y ass logaritmēta).

³² Zivsaimnieciskā izpēte ar mērķi novērtēt varavīksnes foreles ielaišanas radīto ietekmi uz Alūksnes ezera zivju sabiedrību, 2020, SR



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

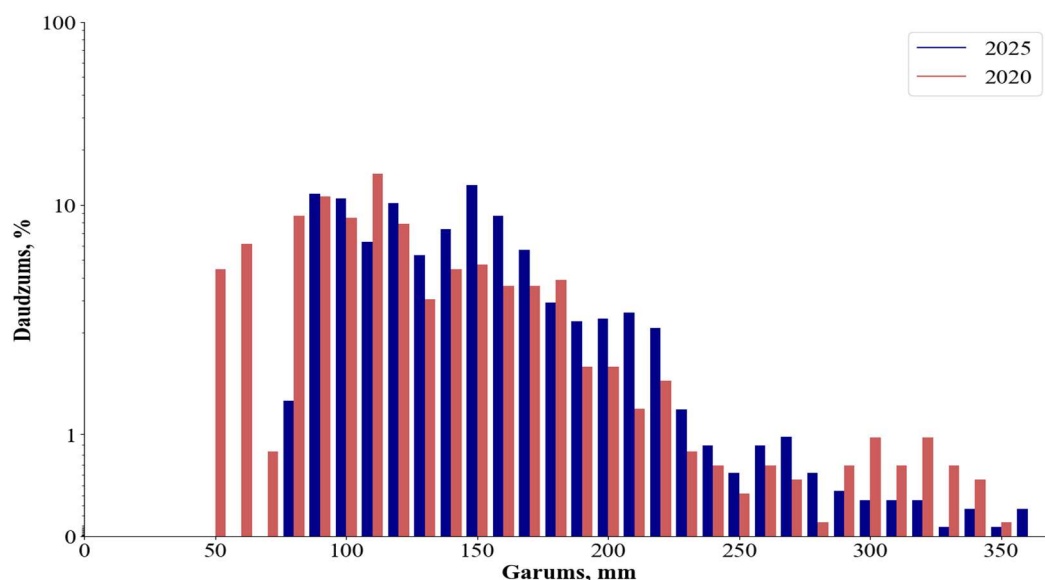


11. attēls. Plaužu vecuma un garuma attiecības salīdzinājums pētītajā (sarkanie simboli +/- standartnovirze) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējs augšanas temps Latvijas ezeros)

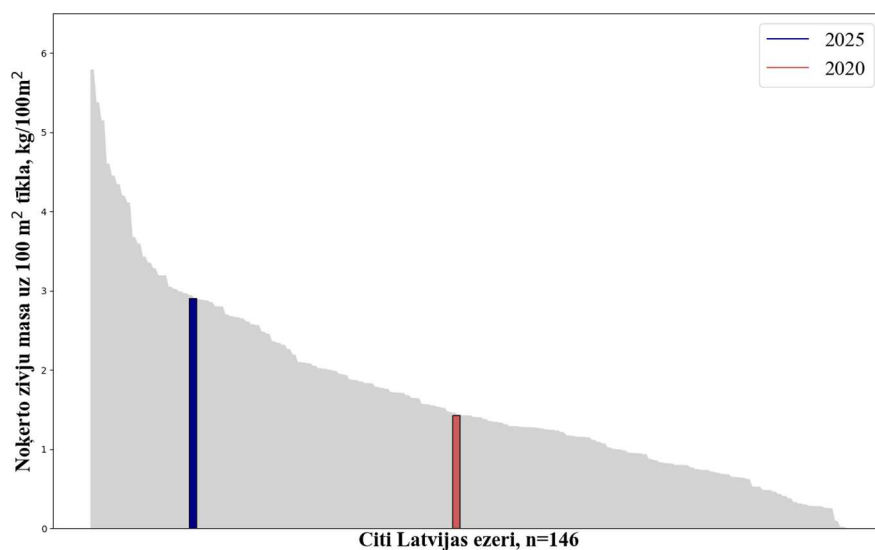
7.4. Rauda

Tika noķertas raudas individuālā svara robežās no 5,1 g līdz 600,0 g. Ezerā pietiekamā daudzumā sastopami visu lielumu īpatņi (12.attēls). Salīdzinoši ar citiem Latvijas ezeriem, raudu kopējā biomasa Alūksnes ezerā ir vidēji augsta (13.attēls). Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, rauda aug ļoti ātri (14.attēls) un, salīdzinot ar datiem par raudu augšanu 2020. gadā,

raudu augšanas temps ir nemainīgs³³. Tas liecina, ka sugai ir pieejami optimāli barības resursi un piemērota dzīves vide. Raudu barošanās dati liecina, ka izmēros lielākās raudas (sākot no 22 cm) barojušās ar zoobentosu (ieskaitot invazīvo daudzveidīgo sēdgliemeni), kas ir sugai raksturīgi. Salīdzinot ar datiem par raudu barošanos 2020. gadā, to barošanās paradumi nav mainījušies.

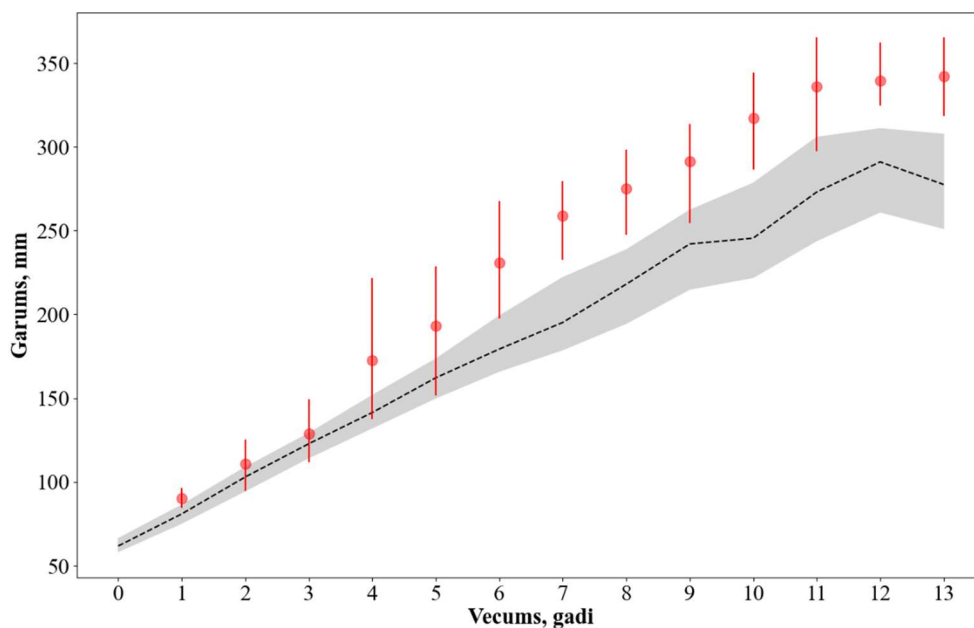


12.attēls. Raudu skaita sadalījums pa garuma grupām (y ass logaritmēta)



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

³³ Zivsaimnieciskā izpēte ar mērķi novērtēt varavīksnes foreles ielaišanas radīto ietekmi uz Alūksnes ezera zivju sabiedrību, 2020, SR



14. 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 divi zandarti 3545,8 g un 3780,0 g. Noķerto īpatņu skaits ir nepietiekams, lai izdarītu pilnvērtīgus secinājumus par zandarta populāciju Alūksnes ezerā. Tomēr sarunas ar Alūksnes ezera makšķerniekiem un atgrieztu licenču dati liecina, ka lomos regulāri ir arī zandarti, bet to apjoms samazinās Salīdzinot 2020.-2025.gada manacope.lv licenču datus, vidējais zandarta svars ir audzis, no 2,9 kg 2020.gadā līdz 3,6 kg 2025.gadā.

Lai gan zandartam ir pieejams pietiekams daudzums dabisko nārsta vietu (smilšaini, oļaini sēkļi), zandartu mazuļu trūkums liecina, ka populācija nav spējīga atjaunoties pati un ir pilnībā atkarīga no mākslīgas ielaišanas. Tas skaidrojams ar: 1) augstu plēsonības risku zandarta mazuļiem atklātā, augstas caurredzamības ūdenī; un 2) lielo asaru blīvumu, kas konkurē ar zandartu par resursiem un veiksmīgāk medī dzidrā ūdenī, kā arī to mazuļi pakļauti mazākam plēsonības riskam ūdenszāļu joslā. Salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem, zandarts aug ātri un, salīdzinot ar datiem par zandarta augšanu 2020. gadā, zandartu augšanas temps nav

būtiski mainījies³⁴. Tas liecina, ka pieaugušām zivīm ir pieejami optimāli barības resursi un piemērota dzīves vide.

Domājams, ka zandartu populācijas kopējais apjoms ezerā nedaudz samazinājies sakarā ar konstanti augsto makšķernieku spiedienu un dabiskās atražošanās trūkumu.

³⁴ Zivsaimnieciskā izpēte ar mērķi novērtēt varavīksnes foreles ielaišanas radīto ietekmi uz Alūksnes ezera zivju sabiedrību, 2020, SR

8. ALŪKSNES EZERA ZIVSAIMNIECISKĀ APSAIMNIEKOŠANA

8.1. Līdzšinējā apsaimniekošana un situācijas novērtējums

8.1.1 Apsaimniekošana

Alūksnes ezera apsaimniekošana ir Alūksnes novada pašvaldības iestādes "ALJA" pārziņā. Alūksnes ezera zivju resursus izmanto tikai makšķernieki. Makšķerēšanu regulē Alūksnes novada domes saistošie noteikumi Nr. 2/2024 "Par licencēto makšķerēšanu Alūksnes ezerā"³⁵. Attiecībā uz lomiem licencētās makšķerēšanas nolikums nosaka, ka vienam makšķerniekam diennaktī lomā atļauts uzglabāt un paturēt 1) trīs līdakas, no tām ne vairāk kā vienu garumā virs 70 cm; 2) trīs zandartus, no tiem ne vairāk kā vienu garumā virs 70 cm; 3) ne vairāk par pieciem kilogramiem asaru, no kuriem ne vairāk kā trīs asari drīkst būt garāki par 35 cm, izņemot ledus sezonu, kad asaru garuma ierobežojums nav noteikts; 4) ne vairāk par 10 plaužiem garumā virs 45 cm; 5) citu sugu zivis, atbilstoši Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumiem.³⁶

Pieejamā infrastruktūra makšķerniekiem uzskatāma par pietiekošu. Alūksnes ezera ūdens kvalitāte vērtējama kā laba, zivju barības bāze pietiekama gan zivju mazuļu attīstībai, gan pieaugušu zivju populāciju uzturēšanai. Alūksnes ezera zivju krājumi papildināti regulāri (4.tabula). Salīdzinot ar 2020.gadu, ezera ihtiofaunā vērojami uzlabojumi lielo plēsīgo zivju īpatsvarā.

4. tabula. Zivju ielaišana Alūksnes ezerā 2019. - 2024.gadā

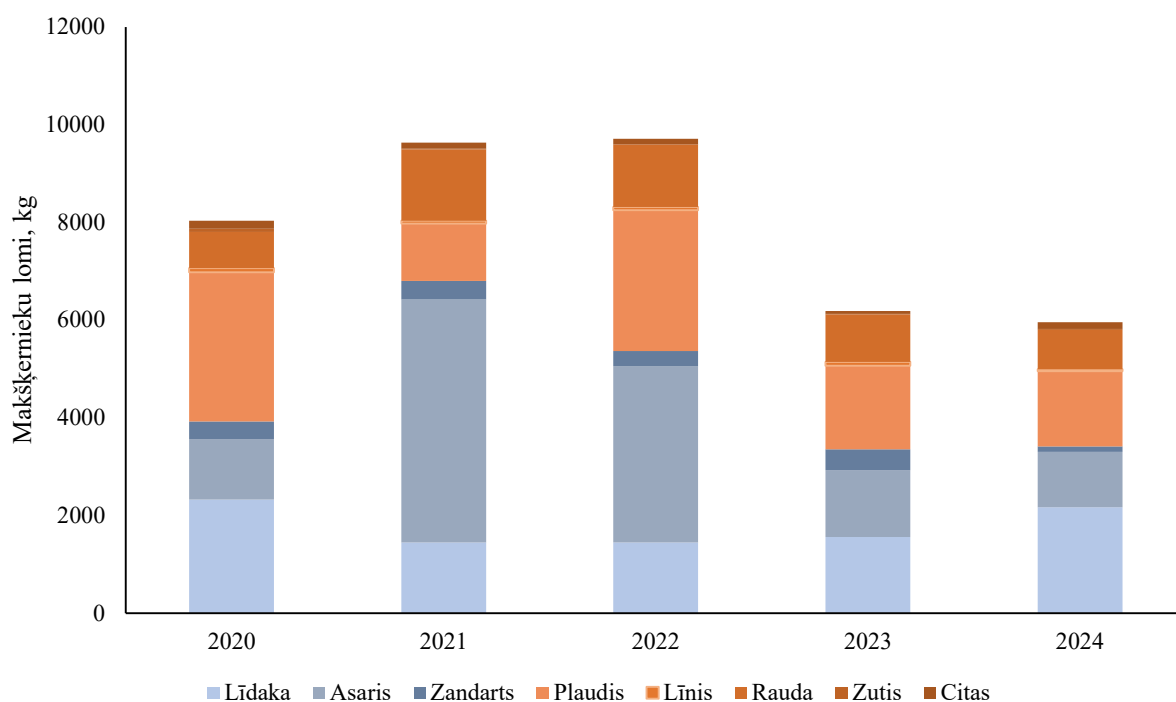
Ielaišanas datums	Zivju suga	Mazuļu vecums	Skaitis, n	Vidējais svars, g
10.10.2019.	Zandarts	0+	9000	9,2
28.10.2019.	Sīga	0+	5000	32,0
29.10.2019.	Zandarts	0+	4000	9,2
13.10.2020.	Zandarts	0+	35400	5,0
07.07.2021.	Līdaka	0+	36000	8,0
08.07.2021.	Līdaka	0+	14000	8,0
31.10.2022.	Zandarts	0+	30400	6,0
21.11.2022.	Zandarts	2+	1000	37,5
04.10.2023.	Zandarts	0+	38880	1,2
25.06.2024.	Zandarts	1+	1200	25,0
06.11.2024.	Zandarts	0+	30000	10,0

³⁵ Alūksnes novada domes 2024. gada 25. janvāra saistošie noteikumi Nr. 2/2024 "Par licencēto makšķerēšanu Alūksnes ezerā". <https://likumi.lv/ta/id/349387>

³⁶ Ministru kabineta 2015. gada 22. decembra noteikumi Nr. 800 "Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi". <https://likumi.lv/ta/id/279205>

8.1.2. Zivju resursu stāvoklis un maksķerēšana

Maksķernieku gūto lomu statistika (15. attēls) liecina par asaru kopējā loma apjoma samazinājumu. Tas skaidrojams ar ierobežojumiem, kas noteikti 2020. gada 27. februāra nolikumā “Par licencēto maksķerēšanu Alūksnes ezerā”³⁷, saskaņā ar kuru lomā drīkst paturēt ne vairāk par pieciem kilogramiem asaru, no kuriem ne vairāk kā trīs asari drīkst būt garāki par 35 cm. Noķerto līdaku apjoms saglabājies nemainīgs.

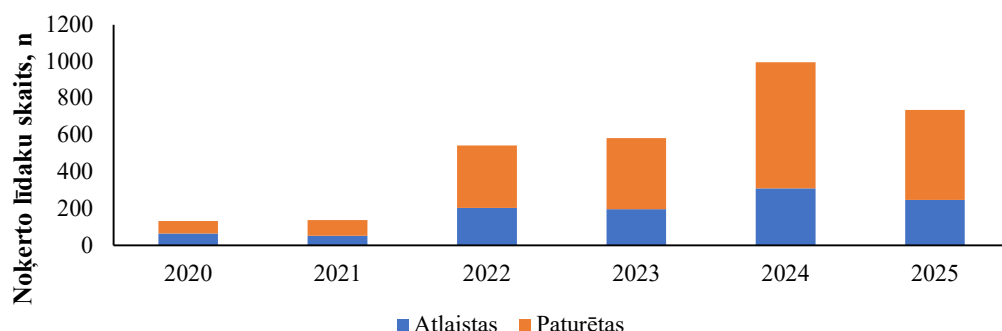


15. attēls. Maksķernieku lomi Alūksnes ezerā (2020-2024), ALJA dati.

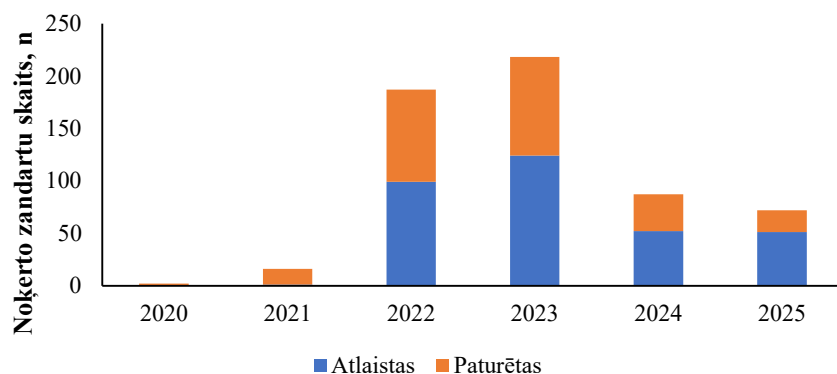
Svarīgi pieminēt, ka 2020. – 2021. gada manacope.lv datu ticamība uzlūkojama kritiski – atpakaļ atgrieztu licenču anketu skaits, pirms pilnvērtīgas elektroniskās sistēmas ieviešanas, bija zems (~30%). Saskaņā ar manacope.lv datiem, pēdējos gados atlaisto līdaku skaits bijis nemainīgs no 37,4% 2022.gadā līdz 33,6% 2025.gadā (16.attēls). Savukārt, atlaisto zandartu skaits ir pieaudzis no 52,9% 2022.gadā līdz 70,8% 2025.gadā (17.attēls). Saskaņā ar apsaimniekotāja sniegto informāciju 2024. un 2025. gada zandartu apjoma kritums maksķernieku lomos skaidrojams ar faktu, ka to kopumā paliek mazāk. Atlaisto asaru skaits ir pieaudzis no 7,4% 2022.gadā līdz 15,7% 2025.gadā (18.attēls). Kopumā šī ir pozitīva tendence,

³⁷ <https://likumi.lv/ta/id/328984-nolikums-par-licenceto-maksskeresanu-aluksnes-ezera>

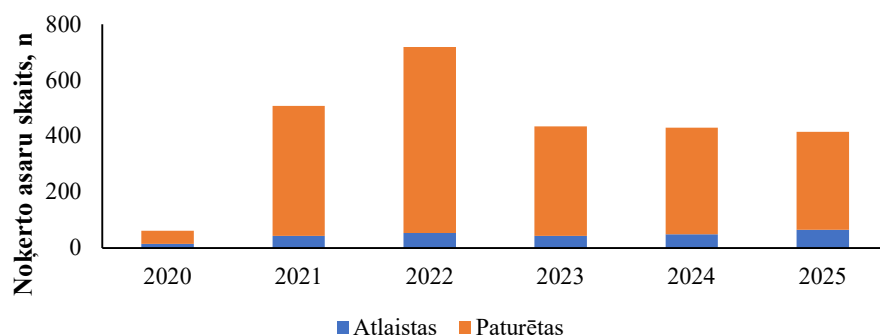
jo tiek samazināts spiediens uz ekonomiski un ekoloģiski nozīmīgajiem plēsīgo zivju resursiem. Pozitīvā tendence parādās arī noķerto zivju svara pieaugumā. Salīdzinot 2020.-2025.gada manacope.lv reģistrēto licenču datus, vidējais līdakas svars ir audzis no 2,0 kg 2020.gadā līdz 2,5 kg 2025.gadā, un vidējais zandarta svars ir audzis no 2,9 kg 2020.gadā līdz 3,6 kg 2025.gadā.



16. attēls. Noķerto un atlaisto līdaku skaits Alūksnes ezerā (2020-2025), manacope.lv dati. Dati par 2025.gadu pieejami līdz 01.10.2025.



17. attēls. Noķerto un atlaisto zandartu skaits Alūksnes ezerā (2020-2025), manacope.lv dati. Dati par 2025.gadu pieejami līdz 01.10.2025.



18. attēls. Noķerto un atlaisto asaru skaits Alūksnes ezerā (2020-2025), manacope.lv dati. Dati par 2025.gadu pieejami līdz 01.10.2025.

Ņemot vērā, ka licences lielākoties iegādātas tikai elektroniski un iegādāties jaunu elektroniski izsniegtu licenci var tikai pēc iepriekšējās licences atgriešanas, vērojams, ka aizpildīto un atgrieztu licenču anketu īpatsvars tuvojas 100%. Iespējama un būtiska sistēmas nepilnība saskatāma, analizējot informāciju par anketām, kurās maksātkānieks atzīmējis opciju “Neko nenokāru”. Vidēji 2024.gadā lomi tika reģistrēti 89,9% vienas dienas licencēs un 86,4% mēneša licencēs, kas uzskatāms par ticamu apjomu, savukārt gada bezmaksas licencēs lomi tika reģistrēti tikai 40,7%. Bezmaksas licenču atskaitēs reģistrēto lomu procenti, domājams, neatbilst reālo lomu statistiku, jo atzīmēt "neko nenokāru" ir ievērojami vieglāk, nekā rūpīgi aizpildīt lomu anketu ar konkrētu zivju skaitu un svaru. 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 “daudzi izņem bezmaksas gada licenci tikai tāpēc, ka to var dabūt bez maksas, taču liela daļa līdz ezeram nemaz neatbrauc” vai lomu neregistrē.

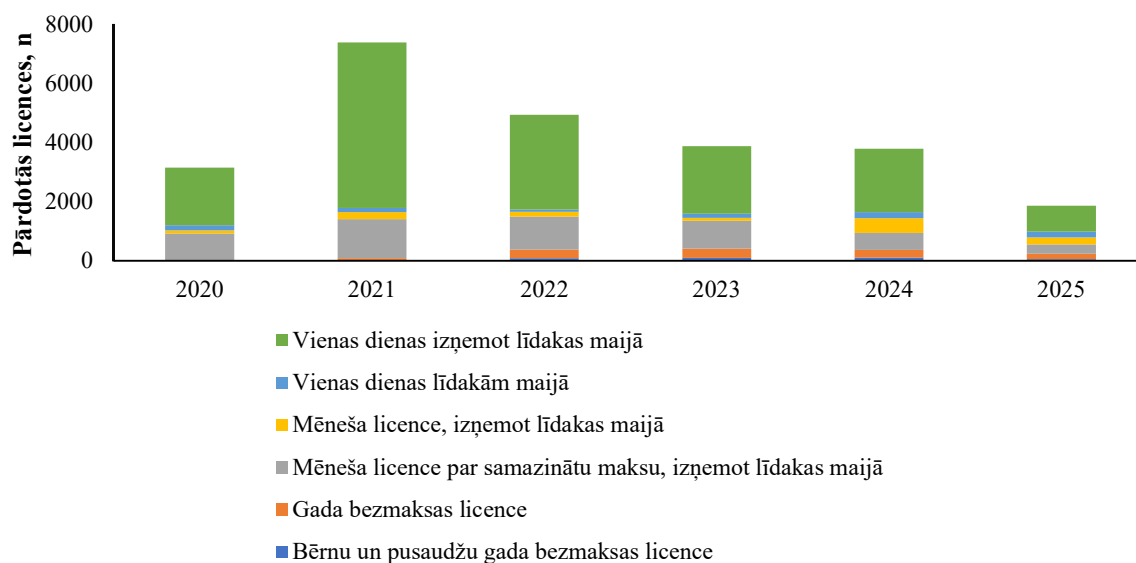
Salīdzinot ar 2017. - 2020.gada datiem, kopumā reģistrēto lomu procents ir būtiski audzis (iepriekšējo 30 % vietā)³⁸, kas uzskatāma par pozitīvu tendenci.

Spriežot pēc mancope.lv datiem, kopumā pārdoto licenču skaits pēdējos gados ir nemainīgs. Saskaņā ar apsaimniekotāja sniegto informāciju 2021.gada pieaugums skaidrojams ar COVID-19 pandēmijas laiku, kad āra aktivitātes, tostarp maksātkāšana, bija īpaši populāras. Visvairāk no licencēm tiek pārdotas vienas diennakts licences (gan atsevišķi maijā, gan citos mēnešos) (19. attēls). Tas liecina par augstu viesmaksātkānieku skaitu, ezers labi zināms kā zivīm bagāts.

Jāpiemin, ka uz Alūksnes ezera ihtiofaunu zināmu negatīvu ietekmi atstāj jūras kraukļu kolonija, kas rudens un pavasara periodos aktīvi barojas ezerā, vasarā putni tiek aktīvi traucēti (saskaņā ar likumā noteikto kārtību) un to skaits samazinās. Jūras kraukļu ietekme uz zivju sabiedrībām ir plaši pētīta³⁹, bet zinātnieki uzsver, ka ietekme katrā ūdenstilpē jāvērtē atsevišķi.

³⁸ Zivsaimnieciskā izpēte ar mērķi novērtēt varavīksnes foreles ielaišanas radīto ietekmi uz Alūksnes ezera zivju sabiedrību, 2020, SR

³⁹ <https://doi.org/10.1111/faf.12540>



19. attēls. Pārdoto licenču skaits (pa veidiem) Alūksnes ezerā (2020-2025). Dati par 2025.gadu pieejami līdz 30.06.2025.

8.1.3. Zvejniecība

Saskaņā ar Zvejniecības likuma⁴⁰ 16.pantu Alūksnes ezerā rūpnieciskā zveja ir aizliegta, izņemot zušu, stagaru, ezera salaku un vīķu specializētu zveju un zveju īpašos nolūkos un zinātniskās izpētes nolūkos.

Saskaņā ar Noteikumiem par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos 0,2 km no Alūksnes ezera uz Alūksnes upes atrodas viens zušķērājs.⁴¹ Pēdējo gadu zušu nozvejas ir zemas, vidēji 425 kg/gadā laikā no 2020. līdz 2025.gadam. Saskaņā ar apsaimniekotāja sniegto informāciju, zvejots tiek atkarībā no konkrētā gada ūdens daudzuma un laika apstākļiem, nerasniedzot maksimāli iespējamos apjomus.

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 Alūksnes ezera zivju resursu.

⁴⁰ Zvejniecības likums. Latvijas Vēstnesis, 66, 28.04.1995. <https://likumi.lv/ta/id/34871>

⁴¹ 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>

8.2. Apsaimniekošanas ieteikumi nākotnē

Līdzšinējā sistēma, kur ūdenstilpes zivsaimnieciskā apsaimniekošana uzticēta Alūksnes novada pašvaldības iestādei "ALJA", uzskatāma par piemērotu ezera apsaimniekošanai arī nākotnē. Licencētās makšķerēšanas nolikums uzskatāms par piemērotu Alūksnes ezera zivju populāciju ilgtspējīgai apsaimniekošanai. Nozīmīgi, ka tajā iekļauti arī pasākumi plēsīgo zivju populāciju aizsardzībai, piemēram, ierobežots plēsīgo zivju limits, ko makšķerniekiem atļauts paturēt.

Saskatāmi 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.

Papildus rekomendējams, ik pēc trim gadiem veikt ūdenstilpes ūdens kvalitātes parametru mērījumus un ik pēc pieciem gadiem atkārtot zivsaimniecisko izpēti. Šīs darbības ļaus sekot izmaiņām ūdens ekosistēmā un attiecīgi pielāgot apsaimniekošanas metodes.

Iespējams īstenot jūras kraukļu populācijas ietekmes uz zivju sabiedrību Alūksnes ezerā pētniecības projektu.

9. ZIVJU IELAIŠANA

9.1. Zandarts

Zandarta krājumu apjoms Alūksnes ezerā vērtējams kā vidējs. Izveidojusies zandarta populācija, kas pamatā balstās uz mākslīgi papildinātiem zandartu mazuļu krājumiem (sīkāk skatīt sadaļā “Zivju sabiedrība”). Pēc lielajiem īpatņiem izveidojies pastāvīgs pieprasījums no makšķernieku puses, tādēļ ieteicams turpināt regulāru zandarta mazuļu ielaišanu..

Zandartu krājumu papildināšanu ieteicams veikt ar vienasaras mazuļiem, sākot no 1,0 g vidējā svarā, optimāli 2,5 – 4,0 g. Ielaišanas laiks – augusts (1,0 g vidējā svarā), septembris (2,5 - 4,0 g), oktobris (4,0 g un vairāk). Agrāks ielaišanas laiks jūlijā, augustā, kad ir mazāks mazuļu vidējais svars (zem 1,0 g) nereti var būt paaugstinātas mirstības cēlonis nozvejas un transportēšanas laikā paaugstinātas ūdens temperatūras dēļ. Savukārt oktobra mēnesī zandartu mazuļu vidējais svars nav vēlams zemāks par 4,0 g, jo šis ir aptuvenais izmērs, kurā zandartu mazuļi kļūst par plēsējiem. Ja zandartu mazuļi ziemu sasniedz ar mazāku vidējo svaru, tas var izraisīt paaugstinātu mirstību ziemošanas laikā piemērotu barības objektu (zooplanktona) trūkuma dēļ. Pasaules pieredze⁴² un sarunas ar Latvijas ezeru apsaimniekotājiem liecina, ka, palielinoties ielaisto zandarta mazuļu izmēram, palielinās to izdzīvotība, it īpaši ezeros ar augstu ūdens dzidrību. Tādēļ, ja apsaimniekotājam rodas iespēja ezerā ielaist liela izmēra zandarta mazuļus (>30g svarā), tas ir pieļaujams.

Zandartu mazuļu ielaišanu vēlams veikt ne biežāk kā katru otro gadu, taču ne retāk kā katru trešo gadu, lai zandartu populāciju uzturētu makšķerniekiem interesantā blīvumā. Zandartu mazuļu ielaišanas apjoms rēķināts no pieejamās lietderīgās platības, kas ir ~70 % no ezera kopplatības jeb ~1100 ha, ar ielaišanas aprēķinu 50 gb/ha. Tas nozīmē, ka maksimālais ielaišanas apjoms ir ne vairāk kā ~55 000 gb vienasaras mazuļu. Zandartu mazuļu ielaišanas normu var paaugstināt līdz 100 gb/ha, jo vērojams, ka makšķernieku spiediens uz sugu ir nemainīgi augsts.

Zandartu ielaišanu vēlams veikt no laivas, mazuļus vienmērīgi izkliedējot ezera atklātajā daļā. Izlaišana samazinātas gaismas apstākļos (tuvāk vakaram vai naktī) palielina mazuļu izdzīvošanas iespējas. Tādā gadījumā mazuļus pēc pieņemšanas līdz tumsai ieteicams izturēt sieta dārziņā, kas vienlaicīgi ļauj novērtēt mazuļu dzīvotspēju.

⁴² <https://doi.org/10.1051/kmae/2017047>

9.2. Līdaka

No daudzskaitlīgiem piemēriem zināms, ka līdaka ir suga, kas ļoti veiksmīgi vairojas mēreno platuma grādu ūdeņos, kur pieejamas dabiskas nārsta vietas. Ezerā pieejamā nārsta dzīvotņu platība uzskatāma par pietiekamu, lai nodrošinātu populācijas pašatjaunošanos un ilgtspējīgu izdzīvošanu, vienlaikus pieļaujot resursa saprātīgu un kontrolētu izmantošanu. Makšķernieku pieprasījums un lomu statistika/zinātniska informācija uzrāda nemainīgi augstu makšķernieku spiedienu uz sugu, tādēļ ieteicams veikt regulāru līdaku mazuļu ielaišanu.

Līdaku mazuļu ielaišanu var veikt ar vienasaras mazuļiem, sākot no 1,0 – 5,0 g (maks. 20,0 g) vidējā svarā; optimālais ielaišanas laiks – maijs, jūnijs. Līdaku mazuļu ielaišanu var veikt no laivas vietās, kas piemērotas līdaku mazuļu dzīvei – seklos, zālainos līčos ar nelielu dziļumu līdz 2,0 m. Alūksnes ezera gadījumā potenciāli piemērotā teritorija šāda izmēra līdaku mazuļiem pamatā izvietojas ezera piekrastes daļā, kas sastāda ~13% jeb ~200 ha no ezera kopplatības, no kuras apmēram trešā daļa jeb 65 ha ir ar ūdensaugu apaugumu. Ielaišanas apjoms ne vairāk par 250 gb/ha, kas kopumā sastāda ne vairāk kā ~ 50 000 mazuļu. Pieņemot līdaku mazuļus pirms izlaišanas ezerā, svarīgi ievērot, lai mazuļi būtu sašķiroti atbilstoši izmēru grupām: līdz 5,0 g vidējā svarā (mazuļi, kas pamatā vēl pārtiek no zooplanktona) un atsevišķā tilpnē mazuļi, kas sver vairāk nekā 5,0 g vidējā svarā (mazuļi, kas jau kļuvuši plēsēji). Tas ļauj samazināt kanibālisma radītos zaudējumus uzreiz pēc mazuļu izlaišanas, jo ļauj organizēt atšķirīga izmēra zivju izlaišanu dažādās vietās. Izlaišana samazinātas gaismas apstākļos, tuvāk vakaram vai naktī, palielina mazuļu izdzīvotības iespējas. Mazuļus pēc pieņemšanas līdz tumsai ieteicams izturēt sieta dārziņā.

Līdaku mazuļu ielaišanu var veikt ar vienasaras mazuļiem no 30,0 – 150,0 g vidējā svarā; optimālais ielaišanas laiks – septembris, oktobris. Līdaku mazuļus laiž atkarībā no slēptuvju (piemēram, ūdensaugu) platībām vietās, kas nepārsniedz 4,0 m dziļumu. Alūksnes ezera gadījumā potenciāli piemērotā teritorija šāda izmēra līdaku mazuļiem pamatā izvietojas ezera piekrastei piegulošajā daļā ievērojami platākā joslā ezera dienvidu malā, kas kopumā sastāda ~462 ha no ezera kopplatības. Ielaišanas apjoms ne vairāk kā 50 – 100 gb/ha, kas nozīmē ~23 100 – 46 200 mazuļu, skaitu rēķinot atkarībā no mazuļu izmēra. Piemēram, ja līdaku mazuļi ir 30g vidējā svarā, tad optimālais ielaišanas apjoms būs 46 200 mazuļu, bet ja 150,0 g vidējā svarā, tad tikai 23 100 mazuļu. Pieņemot līdaku mazuļus, svarīgi ievērot, lai mazuļi būtu sašķiroti atbilstoši lielākajām izmēru grupām, piemēram, 30,0 – 50,0 g, 50,0 – 100,0 g, 100,0 – 150,0 g. Tas ļauj samazināt kanibālisma radītos zaudējumus uzreiz pēc mazuļu izlaišanas, jo ļauj organizēt atšķirīga izmēra zivju izlaišanu dažādās vietās. Jāatzīmē, ka vēlāks

ielaišanas laiks un lielāks mazuļu vidējais svars var būt apgrūtinātas adaptācijas un lēnākas augšanas iemesls. Līdaku mazuļu ielaišanu vēlams veikt ne biežāk kā katru otro vai trešo gadu, lai izvairītos no kanibālisma līdzīga izmēra un vecuma īpatņu starpā un vienlaicīgi līdaku populāciju uzturētu makšķerniekiem interesantā blīvumā.

9.3. Pārējās zivju sugas

Par zivsaimnieciski nozīmīgām sugām uzskatāmi asari, plauži un līņi, mazākā mērā raudas un ruduļi. Ūdenstilpe visas šīs sugas nodrošina ar nepieciešamām dzīvotnēm un barības resursiem. Šo sugu resursu mākslīgai papildināšanai nav ne bioloģiskā, ne ekoloģiskā pamatojuma.

2017. gadā Alūksnes ezerā, makšķerēšanas industrijas attīstīšanas nolūkā, tika ielaistas 3000 kg varavīksnes foreļu. Ielaišana tika veiksmīgi saskaņota attiecīgajās valsts institūcijās, foreļu izdzīvotība bija augsta, tās radīja papildus interesi par ezeru makšķernieku vidū. Nākotnē iespējams izskatīt varavīksnes foreļu, vai citu lašveidīgo zivju sugu ielaišanu ezerā. Katrs šāds ielaišanas gadījums vērtējams individuāli, konsultējoties ar zinātniekiem un sekojot plānotās ielaišanas periodā valstī noteiktajai kārtībai.

10. ALŪKSNES EZERA ZIVSAIMNIECISKĀS IZMANTOŠANAS NOTEIKUMI

Rūpnieciskā zveja

Saskaņā ar Zvejniecības likuma⁴³ 16.pantu Alūksnes ezerā rūpnieciskā zveja ir aizliegta, izņemot zušu, stagaru, ezera salaku un vīķu specializētu zveju un zveju īpašos nolūkos un zinātniskās izpētes nolūkos.

Makšķerēšana un zemūdens medības

Makšķerēšana veicama saskaņā ar Alūksnes novada domes saistošajiem noteikumiem Nr. 2/2024 "Par licencēto makšķerēšanu Alūksnes ezerā"⁴⁴. Zemūdens medības saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.800 "Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi" 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"⁴⁵ un šo noteikumu sadaļu "Zivju ielaišana".

Zivju dzīves vides uzlabošana un krājumu aizsardzība

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

⁴³ Zvejniecības likums. Latvijas Vēstnesis, 66, 28.04.1995. <https://likumi.lv/ta/id/34871>

⁴⁴ Alūksnes novada domes 2024. gada 25. janvāra saistošie noteikumi Nr. 2/2024 "Par licencēto makšķerēšanu Alūksnes ezerā". <https://likumi.lv/ta/id/349387>

⁴⁵ Ministru 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>

11. PIELIKUMI

1.pielikums. Ūdens paraugu testēšanas pārskats Nr. 413/2025, parauga identifikācijas Nr.:

413-1-25, 413 -2- 25, 413 -3-25, 413-4-25

2. pielikums. Alūksnes ezers. Sociāl-ekonomiskais izvērtējums.

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 413/2025

18.08.2025.

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

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

Objekts: **Alūksnes 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
413-1-25	06.08.2025.	Virszemes ūdens	Alūksnes ezers U1	0.5 L
413-2-25	06.08.2025.	Virszemes ūdens	Alūksnes ezers U2	0.5 L
413-3-25	06.08.2025.	Virszemes ūdens	Alūksnes ezers U3	0.5 L
413-4-25	06.08.2025.	Virszemes ūdens	Alūksnes ezers U4	0.5 L

Laboratorija nav atbildīga par klienta sniegtajām ziņām.

Paraugu ņemšana: Paraugu ņemšanu veicis klients.

Metode: klients nav norādījis.

Paraugs pieņemts laboratorijā: 13.08.2025. 10:00

Testēšana: sākta 14.08.2025., pabeigta 14.08.2025.

Testēšanas rezultāti

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas metode	Testēšanas rezultāts ar nenoteiktību ¹
Parauga identifikācijas Nr.: 413-1-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	0.88 ± 0.05
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.086 ± 0.005
N/NO ₃ ⁻ , mg/L	LVS 339:2001	0.0082*
N/NO ₂ ⁻ , mg/L	LVS ISO 6777:1984	<0.0016
Pkop., mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 7	0.062 ± 0.006
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	0.021 ± 0.002
Parauga identifikācijas Nr.: 413-2-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	0.65 ± 0.04
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.010*
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	0.022 ± 0.002
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	<0.007
Parauga identifikācijas Nr.: 413-3-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	0.62 ± 0.03
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.014 ± 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	0.020 ± 0.002
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	<0.007
Parauga identifikācijas Nr.: 413-4-25		
Nkop., mg/L	APHA Standard Method 4500 NO ₃ ⁻ B	0.90 ± 0.05
N/NH ₄ ⁺ , mg/L	LVS ISO 7150/1:1984	0.068 ± 0.004
N/NO ₃ ⁻ , mg/L	LVS 339:2001	<0.0075

Nosakāmais rādītājs, mērvienība	Testēšanas metode	Testēšanas rezultāts ar nenoteiktību ¹
Parauga identifikācijas Nr.: 413-4-25		
N/NO ₂ -, mg/L	LVS ISO 6777:1984	<0.0016
Pkop., mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 7	0.11 ± 0.01
P/PO ₄ , mg/L	LVS EN ISO 6878:2005 p. 4	0.053 ± 0.004

*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

Alūksnes ezers.

Sociāl-ekonomiskais izvērtējums.



Foto: Publicitātes attēls no LSM: Makšķerniekiem Alūksnes ezerā jārēķinās ar izmainām noteikumos / Raksts

1. Ievads

1.1. Izvērtējuma mērķi un uzdevumi

Izvērtējums veikts Alūksnes novada pašvaldības zivsaimnieciskās stratēģijas un ar to saistīto zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumu sagatavošanai Alūksnes ezeram. 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 ezeru dabā, apkopojot šim mērķim nozīmīgu dažādu avotu sekundāros datus, intervējot vietējos iedzīvotājus vai atpūtniekus un, organizējot fokusgrupas diskusiju Alūksnē 06.10.2025. Pēc pētījumu uzsākšanas bija iespēja arī sabiedrībai iesaistīties plašāk. Ziņojuma saturā iekļautas arī atziņas un dati, kas izmantoti Alūksnes tūrisma stratēģijas 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 un tās struktūrvienībām, taču tostarp arī citām iesaistītajām pusēm), kas balstītos uz datiem un padziļinātu visu

iesaistīto pušu analīzi. Līdzīgs soc-ekonomiskais ziņojums šādā kontekstā Alūksnes ezeram tika izstrādāts 2015. gadā¹.

1.2. Ezera atrašanās vieta un raksturs

Alūksnes ezers atrodas Alūksnes augstienē 183,7 metrus virs jūras līmeņa un ir viens no visaugstākajiem lielajiem ezeriem Latvijā. Krasta līnija ir 18,5 km². Ezera Dienvidrietumu krastā atrodas Alūksnes pilsēta, gar tā krastiem visapkārt ir ceļi, ezeru raksturo samērā laba piekļuve. Alūksnes ezers ir savdabīgs ar savu ainaviskumu, dimensijām un plašu ūdensmalu pilsētas teritorijā, salām un pārdomāti un gaumīgi veidoto infrastruktūru.

Alūksnes ezeru uz citu pilsētu un ezeru fona raksturo:

1. Ainaviskā identitāte. Alūksnes ezers izceļas ar skaidru vizuālo simetriju un augstu estētisko sakārtotību — ainava ap ezeru veidota kā kompozīcija starp pilsētu, dabu un arhitektūru, nevis kā savvaļas teritorija. Atšķirībā no Lubāna vai Usmas, kas uzrunā ar savvaļu un plašumu, Alūksne veido estētiski piepildītu pieredzi
2. Pilsētvides integrācija, Retais Latvijas ezers ir tik cieši saistīts ar pilsētas dzīvi un infrastruktūru — promenādes, Pilssala, gaismas instalācijas, kafejnīcas un kuģīša piestātne rada sajūtu, ka ezers ir pilsētas centrs, nevis nomaļa ainava. Tas atšķir Alūksni no, piemēram, Daugavpils Stropu ezera vai Cēsu Niniera — šeit pilsēta “elpo” kopā ar ūdeni. Atšķirīga ir arī dimensija, kas piešķir mērogu (atšķirībā no Talsu ezera).
3. Tūrisma daudzveidība un pieejamība. Alūksnes ezers piedāvā plašu aktivitāšu klāstu — no mierīgas peldes līdz elektrolaivām un kuģīša kruīziem —, vienlaikus saglabājot klusuma un dabas sajūtu. Šāda mikromobilitātes kombinācija (velo + ūdens peldlīdzekļi + parks + droša vide) ir oriģināla Latvijas mērogā un piešķir Alūksnei mūsdienīgas Eiropas mazpilsētas tēlu.
4. Makšķerēšanas kvalitāte. Alūksnes ezers ir labi pārvaldīts, kas ļauj attīstīt gan sporta, gan atpūtas makšķerēšanu. Pārdomāta pārvaldība, kas ir paraugs Latvijas mērogā, regulāras kontroles un pamazām iesaistošāka vietējās kopienas atbildība uztur to kā vienu no ierēdzētākajiem ezeriem Vidzemē. Atšķirībā no intensīvi izmantotiem zvejas ezeriem, šeit dominē estētiski klusa makšķerēšana, vērtīgi lomi, kvalitatīva makšķerēšanas pieredze un videi draudzīga laivu izmantošana.

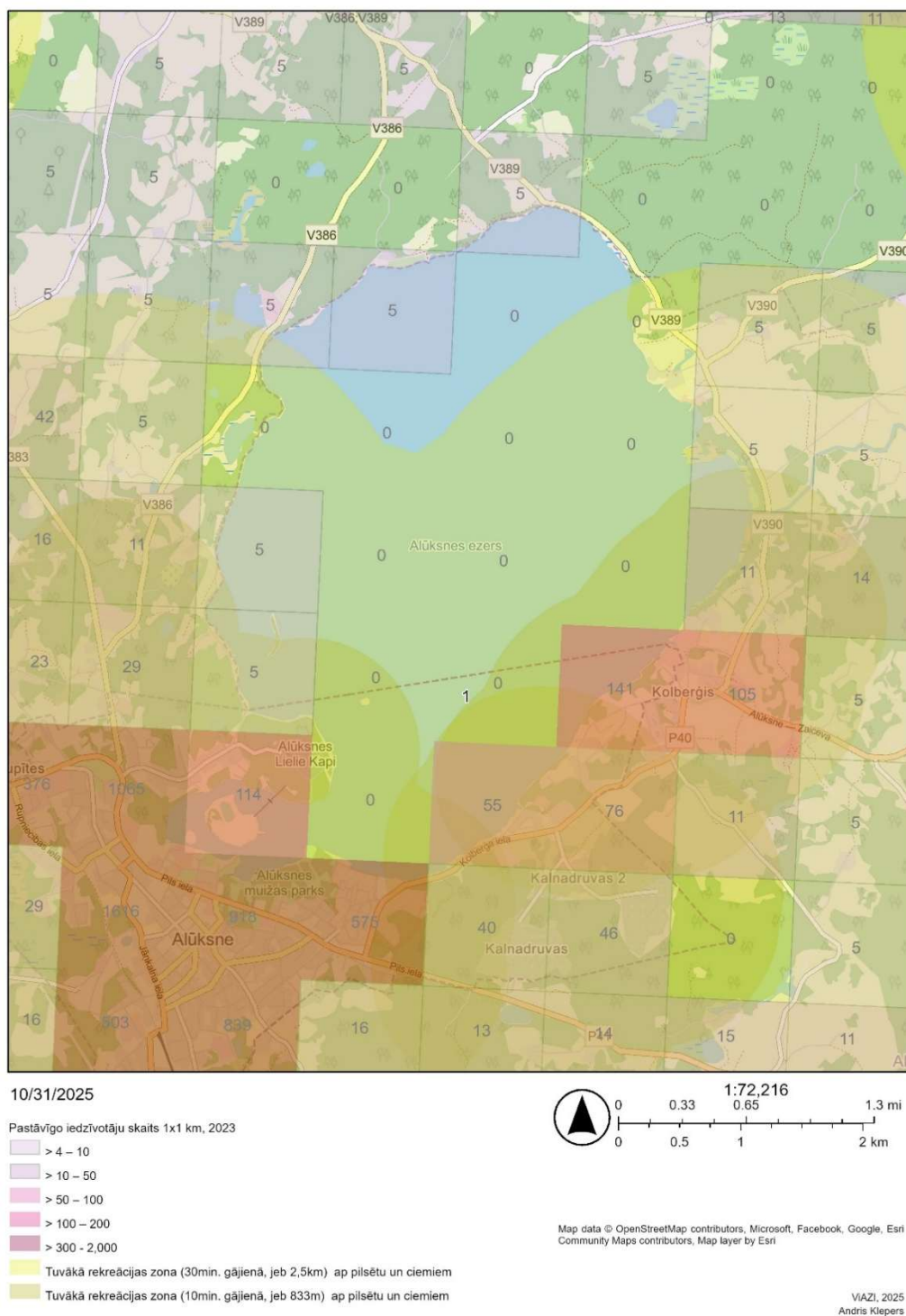
¹ [4885ade972eb9615936c2f45cd24f82575d01993.pdf](#)

² Tidriķis, A. (1994). Alūksnes ezers. Latvijas Daba. Enciklopēdija. Rīga: Latvijas Enciklopēdija. 48.-49.lpp.

2. Sociālais konteksts

2.1. Vietējā kopiena un iedzīvotāju skaits ap ezeru

Iedzīvotāju skaits pie Alūksnes ezera sadalās nevienmērīgi. Blīvāk apdzīvota ir ezera Dienvidu daļa, kur ir Alūksnes pilsēta. Iedzīvotāju skaits uz kvadrātkilometru pārsniedz 1000. Taču Ziemeļu daļa ezeram ir mazapdzīvota, un, lai arī īpašumu ir vairāk, pamatā ap to dzīvo tikai viena līdz divas mājsaimniecības kvadrātkilometrā, iedzīvotāju skaitam pieaugot pilsētas virzienā (sk. 1. attēlu).



1.attēls. Iedzīvotāju skaits 1x1 km šūnās Alūksnes ezera krastos un rekreācijas zonas ap pilsētu un ciemiem. Dati: Centrālā statistikas pārvalde, 2025.

Ap Alūksnes ezeru 2,5 km attālumā, kas atbilst aktīvajai rekreācijas zonai — attālumam, kas veicams līdz 30 minūtēm, ejot kājām, 2023. gadā dzīvoja 7007 iedzīvotāji³. 2018.gadā

³ CSP, 2025. Eksperimentālie dati par iedzīvotāju skaitu 2023.gadā.

šajā pat zonā bija 7698 iedzīvotāji un piecu gadu laikā samazinājums ir noticis par ~9%. Līdzīga tendence kā citos Latvijas attālākajos lauku reģionos, piedzīvojot depopulāciju (iedzīvotāju skaita samazināšanos un sabiedrības novecošanu). Tiešā ezera tuvumā (līdz kilometra attālumam no tā) 2023. gadā dzīvoja 4892 iedzīvotāji, bet 2018. gadā šis skaits bija lielāks — 5287 iedzīvotāji⁴. Samazinājums nedaudz tuvāk ezeram noticis lēnāk, taču tāpat tas ir 7,5 % apjomā. Daļēji to ietekmē lielāka īpašuma pievilcība tiešā ezera tuvumā (sk. 3.3. nodaļu).

2.2. Tradīcijas un kultūrvēsturiskā nozīme

Ar Alūksnes ezeru saistās dažādas tradīcijas — ziemas cope uz ledus, īpaši asaru un līdaku ķeršana; pavasara un rudens “zandartu laiks”, skaistie ainaviskie skati, kuģīša “Marienburgas” braucieni un vasaras svētki Pilssalā, ar makšķerēšanas sacensībām un laivu parādi. Vērienīgākie reģiona kapusvētki, kas noris pie ezera. Ezers ir arī vietējo atpūtas un āra pastaigu vieta. Pie Alūksnes satiekas atpūtnieki, makšķernieki, laivotāji un dabas vērotāji, pilsētas viesi un vietējie. Jau gadsimtu senās fotogrāfijās var spriest par ezera piekļuvi un labiekārtojumu (sk. 2. attēlu).



2. attēls. Skats uz Alūksnes ezeru un Pilssalu 20. gs. sākumā (1910- gadi). Avots: Latvijas Nacionālā bibliotēka. Nodaļa: Letonikas un Baltijas centrs. Baltijas Centrālās bibliotēkas kolekcija.

⁴ CSP, 2025. Eksperimentālie dati par iedzīvotāju skaitu 2018.gadā.

Alūksnes ezera tuvumā (līdz ~1 km attālumam) ir liela koncentrācija kultūras mantojuma vietu — kopškaitā 36 valsts nozīmes, astoņi reģiona nozīmes un 24 vietējās nozīmes aizsargājami kultūras pieminekļi^{5,6}.

- Valsts nozīmes arheoloģijas kultūras piemineklis: Cepurītes salas apmetne (Nr. 159). Reģiona nozīmes arheoloģijas kultūras piemineklis: Nametkalns — pilskalns (Nr. 176), Spieķu senkapi (Nr. 234), Kanceles kalniņš (Baznīcas kalniņš) — kulta vieta (Nr. 162), Alūksnes apmetne (Nr. 161). Reģiona nozīmes arhitektūras kultūras piemineklis: Jaunalūksnes pils (Nr. 2699). Vietējās nozīmes arhitektūras kultūras piemineklis: Kungu māja Lāsbergā muižā (Nr. 2777), Kolbergā muižas apbūve (Nr. 2773), šķūnis Kolbergā muižā (Nr. 2774), klēts Kolbergā muižā (Nr. 2775), Alūksnes pils krogs “Šloskrogs” (Nr. 2698). Un vēl virkne aizsargājamo kultūras pieminekļu Alūksnes pilsētas robežās (arheoloģijas, arhitektūras un mākslas).

Kultūras mantojuma vērtība ir saistāma ar vienotu un plašāku skatījumu uz ezera attīstību, piemēram, vienojot to kopējā piedāvājumā tūristiem. Atjaunots kultūras mantojums var kalpot dažādām publiskām funkcijām, palīdz celt ainavisko kvalitāti un kāpināt vietas pievilcību dzīvošanai ikdienā. Tas ir īpaši svarīgi, mēģinot mazināt depopulācijas sekas reģionā. Īpaši arheoloģiskā mantojuma artefakti un izpētes materiāls var kalpot par pamatu zīmola vērtību stiprināšanai Alūksnes ezera krastos, veidojot stāstu par attiecībām ar zivi cauri gadu tūkstošiem. Piemēram, kā tas veidots Burtniekā, izmantojot seno zvejnieku atstāto mantojumu un veidojot pēctecīgumu līdz mūsdienām.

2.3. Sabiedrības attieksme: ezers un tā izmantošana

2.3.1. Kopējā ezera pieredze.

No atsauksmēm, kas publiski pieejamas digitālajā vidē par Alūksnes ezeru vai kur tas pieminēts, identificētas 51 dažāda apmeklētāju pieredžu vieta (peldvietas, kempingi, tūrisma vai kultūras mantojuma vietas ezera krastā u.tml.). Kopā sniegtas 4306 atsauksmes (09.09.2025.), visvairāk par “Marija salu”, “Jaunsētām” u.c. Taču ir arī tādas vietas kā “Secret Beach Ozolu iela”, par kuru apmeklētāji ir noslēpumaināki un skopāki ar atsauksmēm publiski. Pakalpojumu vietām atsauksmēs tika analizēts plašāks konteksts par ezera raksturojumu, vidi, pieejamību, infrastruktūru u.tml. (sk. 1. tabulu). Digitālajās atsauksmēs kopējā apmeklētāju pieredze pie Alūksnes ezera novērtēta ar 4,42 ballēm no piecām). Dažkārt pretrunas rodas arī no neprecīzi noteiktas mērķgrupas. Piemērs ar laivu naktsmitni “Bed & Boat”, kas ir viena no oriģināliem Alūksnes ezera ainavas elementiem.

⁵ [KP saraksts | Mantojums.lv](#)

⁶ [Grozījumi Kultūras ministrijas 1998. gada 29.... - Latvijas Vēstnesis](#)

Divas atsauksmes:

*“Neparasta un romantiska vieta. Pilnīgs miers. Gaumīgi un ērti iekārtots, pieejama laiva.
(..) Unikāla, skaista, interesanta naktsmāja —laivu māja.”*

Cita atsauksme:

“Nē, nav vērts savu naudu, nerezervējiet to. Maza, tumša, pelējuma pilna bedre, slēdzene nedarbojas pareizi. Nav piemērots vecāka gadagājuma cilvēkiem vai cilvēkiem ar invaliditāti, nav ūdens, nav pienācīgas tualetes, nav iespējama duša, lūdzu, neizīrējiet to vēlreiz. Mēs atstājām naktsmītni pēc 20 minūtēm un atradām kaut ko labāku. Pietiek ar vienu fotogrāfiju.”

Pamatojums tālāk stiprajām un vājajām pusēm veidots pēc vairāk nekā 700+ *Google Maps* un *Local Guide* atsauksmēm, analizējot satura tendences, valodas struktūru un tematiski atkārtotus motīvus — tās atsauksmes, kas bija ar izvērstu komentāru ne tikai vērtējumu un kur bija konteksts par Alūksnes ezeru. Pozitīvo atsauksmju īpatsvars ~93%, negatīvo vai neitrālo atsauksmju īpatsvars ~7%. Tas lielā mērā nodrošina labu NPS indeksu, ka apmeklētāji iesaka Alūksnes ezeru saviem draugiem kā vērtīgu pieredzes vietu.

1.tabula. Apkopotās stiprās puses par Alūksnes ezeru no apmeklētāju publiskajām atsauksmēm digitālajā vidē.

Tēmu bloks	Raksturīgākie aspekti no atsauksmēm	Problēmu iezīmes	Kopējais tonis	Vidējais vērtējums
Dabas skaistums un ainava (t.sk. skatu tornis)	Regulāri izcelta sakoptība, vizuālā harmonija, ezeru panorāmas un Pilssalas skati. Lietotāji min “skaisti”, “romantiski”, “mierīgi”, “izgaismots nakti”.	Periodiski norādes par vajadzību paplašināt ērtības (solīņi, noēnojums vasarā).	Pozitīvi emocionāls, estētiski augsts.	4.8
Ezers un peldvietas	Tīrs ūdens, smilšu pludmale, droša bērniem, pieejami solīņi un laipas.	Pie ceļa esošas peldvietas nav ideālas ilgstošai atpūtai; dažviet trokšņains.	Dabas baudīšana un ātra peldes pieredze.	4.6
Mikromobilitāte un ūdens transporta infrastruktūra	Elektrolaivas, kuģītis, velosipēdi, četrvietīgie ūdens velo — lietotāji slavē pieejamību, skatus un mierīgo atmosfēru. Atsauksmēs “perfekti”,	Daži min vāju komunikāciju ar personālu vai cenu atšķirības.	Augsti novērtēta atpūtas pieredze ar emocionālu piesaisti.	4.7

	“jautri ar draugiem”, “labā cena”.			
Ūdensceļu piedzīvojumi un garie maršruti (ekspedīcijas ar kanoe, t.sk. ārpus ezera)	Starptautiski tūristi slavē profesionālu organizāciju, drošību, cilvēcisku viesmīlību. “Neaizmirstams ceļojums”, “autentiska daba”, “nevainojama organizācija”.	Atkarība no laikapstākļiem; fiziski izaicinoši maršruti.	Iedvesmojošs, emocionāli spēcīgs, starptautisks.	4.9
Viesmīlība, serviss un naktsmītnes	Draudzīgi saimnieki, tīrība, terases, grīls, pieeja ezeram, laivas. Īpaši uzteikta personiskā attieksme.	Atsevišķos gadījumos negatīva pieredze “saimnieku attieksme”, “neprofesionāls serviss”. Vairākas pagātnē negatīvi vērtētas vietas.	Cilvēciska, sirsnīga vide ar individuālu pieeju.	4.7
Aktīvā atpūta un takas (parks, pusas maršruti)	Aprakstīti kā “vērts apiet apkārt”, “grūtības pakāpe — viegla vai vidēja”, “putnu vērošana, skaisti skati uz salu”.	Stāvās nogāzes lietainā laikā var būt slidenas.	Relaksējošs pārgājiena maršruts pilsētas centrā.	4.6
Infrastruktūra un pieejamība	Sakopti celiņi, labs marķējums, tīrība, pietiekama autostāvvietu kapacitāte.	Dažviet trūkst noēnotu vietu un publisku labierīcību.	Praktisks un uzticams, atbilst tūrisma kvalitātes standartam.	4.5
Cena un vērtība	Lietotāji bieži min “atbilstoša”, “lēta”, “vērts apmeklēt”.	Dažviet augstas cenas par inventāra nomu vai elektrību kempingā.	Labā cena un kvalitātes attiecība kopumā.	4.4
Klusums un miers	Daudzi uzsver “mieru”, “bez pūļiem”, “sakopta vide”, “romantiska vieta”.	Tuvums ceļam dažās zonās samazina komfortu.	Vieta, kur atpūsties, meditēt un baudīt dabu.	4.8
Identitāte un simbolika	Lietotāji piemin patriotismu, vietējo lepnumu, gaismas un mūzikas efektus (“romantika naktī”, “skaņas, daba, gaisma”).	Nepietiekoši kultūras pasākumu ārpus vasaras sezonas.	Vieta, kas saistīta ar mieru un estētiku, ne masu tūrismu.	4.6

No analizētajām tēmām visvairāk pārstāvēts dabas skaistums un ainava un viesi ļoti novērtē dažāda veida vieglās mobilitātes (mikromobilitātes) pārvietošanās iespējas: daudzveidību, ērtības to kombinēt. Tā kļūst par vienu no Alūksnes un ezera atpazīstamības iezīmēm, turklāt tā ir augoša tendence arī globāli (sk. 2. tabulu).

2.tabula. Apkopotās stiprās puses pa tēmu blokiem par Alūksnes ezeru no apmeklētāju publiskajām atsauksmēm digitālajā vidē.

Tēmu bloks	Procentuālā daļa no kopējām atsauksmēm
Dabas skaistums un ainava (t.sk. no torņa)	27 %
Mikromobilitāte (ūdens, velo, laivas, kuģītis)	14 %
Aktīvā atpūta un pastaigu takas	10 %
Viesmīlība un serviss	8 %
Infrastruktūra un pieejamība	8 %
Klusums, miers, atpūta	7 %
Ezers un peldvietas	7 %
Skatu tornis un panorāmas pieredze	7 %
Cena un vērtība	5 %
Identitāte un simbolika	3 %

3.tabula. Alūksnes ezera interpretācija un reputācijas ietekmes kopsavilkums.

Dimensija	Tendences un interpretācija	Ietekme uz kopējo reputāciju
Dabas estētika	Vairākums atsauksmju lieto emocionālus un vizuāli pozitīvus vārdus (“ainaviski”, “skaisti”, “romantiski”, “mierīgi”). Dabas harmonija kļūst par galveno tēla pamatu.	Ļoti augsta — veido pamatidentitāti.
Mikromobilitāte un kustība	Elektrolaivas, velosipēdi, laivu braucieni un ekspedīcijas rada jaunu, modernu tūrisma stāstu — kustība bez steigas.	Augsta — stiprina pievilcību jaunām auditorijām.
Cilvēciskā viesmīlība	Vietējo uzņēmēju un saimnieku siltums bieži pieminēts. Tas rada uzticēšanos un “vietas ar dvēseli” sajūtu.	Stabila — reputācijas noturības pamats.
Starptautiskā dimensija	Atsauksmes vācu, spāņu, angļu, holandiešu un krievu valodās atspoguļo augošu ārvalstu interesi. Alūksne tiek uztverta kā autentiska un droša.	Pieaugoša — veido reģionālu atpazīstamību, palīdz ieviest tūrisma stratēģisko fokusu ar akcentu uz pakalpojumu eksportu.

Ilgtspējība un miers	Balanss starp aktivitātēm un klusumu — bez pārliekas komercializācijas.	Pozitīva — nostiprina tēlu kā mierpilnai atpūtai piemērotu vietu.
-----------------------------	---	---

Senāko atsauksmju iekļaušana par Alūksnes ezeru parāda arī saturisko akcentu izmaiņu: no 2018. līdz 2025. gadam Alūksne pārgājusi no vietējas atpūtas vietas uz reģionāli ievērotu un novērtētu atbildīgu brīvdienu atpūtas galamērķi. Pieaudzis ārvalstu atsauksmju īpatsvars. Tūristu vērtējumi no Latvijas un ārvalstīm atzīst Alūksnes ezeru un pilsētu par dabiski skaistu, emocionāli harmonisku un drošu, ar plašām iespējām baudīt ūdens un sauszemes kustības brīvību. Alūksne spēj piedāvāt Eiropas līmeņa kvalitāti mazpilsētas mērogā (sk. 3. tabulu).

2.3.2. Makšķerēšanas pieredze

Makšķerēšana Alūksnes ezerā kopumā tiek vērtēta ļoti pozitīvi — priekšstats par lielām trofeju iespējām, skaistu ainavu, labu infrastruktūru un makšķerniekiem draudzīgu vidi. Dažas problemātiskās jomas ietver:

- vajadzību pielāgoties makšķerniekiem un saprast ezeru ar sarežģītāku reljefu un īpašu “zivju gudrību”.
- vajadzību izprast ezera noteikumus un licences (vairāk tiem, kuri pirmo reizi ierodas)
- ezers nav “vieglām” un spontānām copēm (kā Babītes, piemēram), vairāk rūpīgi plānotam apmeklējumam.

Vairāki izceltie pozitīvie aspekti no makšķernieku publiski paustās pieredzes:

- “Ļoti skaists ezers ar dzidru ūdeni, ainaviskiem krastiem, sakārtotu infrastruktūru un kopumā ļoti labi apsaimniekots.”⁷
- “Trofejlīdakam bagātākais Latvijā — Alūksnes ezers ... man sanāk sezonā noķert vidēji 30 līdakas virs metra. ... vidējais izmērs palielinās.”⁸
- “Alūksne ir īsta ‘copes’ pilsēta. ... Alūksnes puses ezeri tradicionāli ir pirmie, kur sākt zemledus makšķerēšanas sezonu un pavasarī pēdējie, kur to noslēgt.”⁹
- Ezeram ir sava starptautiska makšķerēšanas laika prognozes sadaļa *Windyapp*¹⁰

Vairākas makšķernieku izceltās problēmu situācijas:

⁷ [Viss, kas jāzina par copi Alūksnes ezerā | Lielais Loms](#)

⁸ [Trofejlīdakām bagātākais Latvijā — Alūksnes ezers](#)

⁹ [Zemledus makšķerēšana Alūksnē - Alūksnes ezerā- VisitAluksne](#)

¹⁰ [Alūksnes Ezers Fishing Forecast — Windy.app](#)

- “Ezers makšķerniekiem ir sarežģīts reljefa ziņā — te ir daudz krasu dziļuma maiņu, sēkļu, kanšu, bedru, pāiet zināms laiks, lai ezeru izkustu. ... zivis šeit ir aizdomu pilnas un viltīgas, grūti piešmaucamas, jo ūdens ir superdzidrs.”¹¹
- Ir licencēta makšķerēšana, ierobežojumi lomiem un noteikumiem, kas var šķist stingri, taču atbildīgi un pamatoti¹². Piemēram, No 10. maija līdz 30. jūnijam aizliegta velcēšana, kā arī nedrīkst velcēt tuvāk par 50m no cita ūdens transportlīdzekļa un krasta joslas¹³.

Apkopoti konkrēti pieredzes stāsti, tematiski grupējot no Alūksnes ezera apsaimniekotāju mājas lapas foruma, kur gan apspriešana ir apsīkusi un aktuālākie ieraksti ir pāris gadus atpakaļ. Jāņem vērā, ka analizēto diskusiju laikā stājies spēkā jauns licencētās makšķerēšanas nolikums Alūksnes ezerā¹⁴.

Stiprās un vājās puses kā arī galvenā tematika no makšķernieku foruma analizēta apkopojumā pa periodiem (sākot no 2019. gada)¹⁵. Neskatoties, ka visos laikos tiek apspriests, “kā ķeras” un “kādi lomi”, tomēr pa noteiktiem foruma periodiem ieskicējas vairākas galvenās tēmas, par ko notiek plašāka apspriešana. Kopumā forumā 208. lapās ir 6224 makšķernieku komentāri, kas ir bagātīgs satura materiāls. Tomēr aktuālākie ieraksti ir 2023. gada pavasarī — aktīvā apspriešana šajā vidē ir noslēgusies. Otrā forumā, kas ir senāks¹⁶, pa laikam turpinās apspriešana, kaut tēmas ir līdzīgas.

2019. decembris — 2020. marts. Tēmas: makšķerēšanas noteikumi, licences, vides prasības un ētika.

Stiprās puses:

- Forumā diskusijās atzīts, ka Alūksnes ezers ir viens no sakārtotākajiem un organizētākajiem Latvijā, pateicoties “ALJA” pārvaldībai.
- Makšķernieki atzinīgi novērtē lomu, licenču sistēmu un zivju resursu kontroli, kas palīdz saglabāt līdaku un zandartu populāciju.
- Pozitīvi vērtēta arī jaunā licenču sistēma ar “Mana Cope” un “epakalpojumi.lv” integrāciju, kas ļauj iegādāties licences attālināti.
- Forumā kopienā bieži izskan atbalsts “noķer un atlaid” principam, īpaši attiecībā uz lielajām līdakām.

Vājās puses:

- Liela daļa diskusiju ir kritiskas pret licenču cenu politiku un atlaidēm zemju īpašniekiem — tiek uztverts kā sociāli netaisnīgi.
- Pastāv saspīlējums starp vietējiem un “ienācējiem” makšķerniekiem, kurus daļa uzskata par “otrās šķiras”.

¹¹ [Kas jāzina, dodoties uz ziemas copi Alūksnes ezerā? Laimīgā āliņģa meklējumi | Lielais Loms](#)

¹² [Alūksnes ezerā jauni noteikumi - CopesLietas.lv](#)

¹³ [Alūksnes ezers - CopesLietas.lv](#)

¹⁴ Ar 2024. gada 30. janvāri stājas spēkā Alūksnes novada pašvaldības domes 2024. gada 25. janvāra saistošie noteikumi Nr.2/2024 "Par licencēto makšķerēšanu Alūksnes ezerā".

¹⁵ [Alūksnes ezers - Lapa 1-35 - Copes vietas - Forums makšķerniekiem](#)

¹⁶ [Alūksnes rajons - Forums - CopesLietas.lv](#)

- Diskusijās bieži minēta birokrātiska licencēšanas kārtība, nepilnīga informācija par kontrolzvejām un sodu sistēmu.
- Daļa makšķernieku sūdzas par pārmērīgu kontroli un liegumiem maijā, īpaši aizliegumu velcēt un izmantot dzīvo ēsmu.

2020. janvāris — marts. Tēmas: ledus apstākļi, drošība, lomi un laikapstākļi.

Stiprās puses:

- Alūksne tiek uzskatīta par vienu no drošākajiem un labāk apzinātajiem ezeriem ziemas copes laikā, pateicoties aktīvajiem vietējiem, kas regulāri ziņo par ledus biezumu un drošības zonām.
- Foruma lietotāji aktīvi dalās ar reāllaika datiem par ledu, zvejas vietām un asaru aktivitāti, veidojot kopienas pašorganizāciju.
- Pozitīvi vērtēta savstarpējā palīdzība un sadarbība, īpaši ledus bīstamības situācijās.

Vājās puses:

- 2020. gada sākumā tiek konstatēts nedrošs ledus un vāja ziema, kas faktiski zemledus copes sezonu padarīja neizteiksmīgu.
- Daudzi makšķernieki ziņo, ka “šī ir sliktākā ziemas cope vēsturē” — ledus mainīgs, vižņi, loma maz.
- Tiek kritizēts, ka informācija par ledus biezumu un drošības zonām nav centralizēti pieejama, īpaši tūristiem.
- Zivju aktivitāte krasi kritusies, asaru un zandartu lomi bijuši fragmentāri un reģionāli.

2020.–2021. gads. Tēmas: lomi, zivju resursi, ētika un atbildīga makšķerēšana.

Stiprās puses:

- Foruma kopiena atzīst, ka Alūksnes ezers saglabā augstu zivju kvalitāti, īpaši attiecībā uz līdaku un zandartu resursiem.
- Daudzi makšķernieki norāda, ka copēšana kļuvusi sportiskāka, arvien vairāk tiek praktizēta “noķer un atlaid” pieeja.
- Pozitīvi novērtēta ezera tīrība un labiekārtotās piekrastes, tostarp laivu mājas, stāvlaukumi un sakoptās vietas.
- Vietējie atzinīgi izsakās par zivju resursu papildināšanu (zandarts, sīga) un sadarbību ar BIOR un ALJA.

Vājās puses:

- Notiek asas diskusijas par pārzveju un negodīgu rīcību, daļa lietotāju apsūdz citus par “gaļinieku” pieeju un lieku zivs paturēšanu.
- Bieži izskan pārmetumi, ka citi lomus tomēr neregistrē (vai tikai daļēji), tādēļ dati par zivju resursiem ir neprecīzi.
- Dažiem šķiet, ka ezera kontrole un noteikumi pārāk birokrātiski, bet citi tos atbalsta kā nepieciešamu līdzsvaru.
- Iespējama nevienlīdzība starp vietējiem un ciemiņiem — “vietējie var vairāk”, īpaši attiecībā uz krastu piekļuvi.

2021.–2023. gads. Tēmas: vides prasības, zivju ielaišana un kontrole.

Stiprās puses:

- Foruma dalībnieki bieži atzīst Alūksnes ezera ekosistēmas stabilitāti un kvalitatīvo ūdens vidi, salīdzinot ar citiem Latvijas ezeriem.
- Pozitīvi vērtēta zivju resursu uzraudzība un pavairošana, īpaši foreļu un sīgu mazuļu ielaišana.
- Tiek novērtēts, ka ezers nav pārslogots ar rūpniecisku zveju, ļaujot saglabāt dabisku balansu.
- Diskusijās parādās apziņa par klimata ietekmi, īpaši mainīgajiem ledus periodiem un skābekļa trūkumu dziļumos.

Vājās puses:

- Kritika par ALJA komunikācijas trūkumu ar makšķerniekiem — daudzi nejūtas pietiekami informēti par pavairošanas plāniem vai izmaiņām.
- Daļa uzskata, ka vīzija par ilgtspējīgu ezeru pārsvarā paliek uz papīra, jo reālajā praksē trūkst uzraudzības.
- Sūdzības par kormorānu populācijas pieaugumu, kas ietekmē zivju resursus un spiež meklēt līdzsvaru starp aizsardzību un medībām.

2023.–2025. gads (ierakstu nav par jaunāko periodu). Tēmas: pieejamība, infrastruktūra, ūdens transports, sabiedriskā telpa.

Stiprās puses:

- Foruma lietotāji atzinīgi vērtē jaunās piestātnes, laivu mājas un pārvietošanās iespējas ap ezeru, tostarp elektrolaivas un kuģīša maršrutu.
- Daudzi uzsver, ka Alūksnes ezers ir viens no retajiem, kur ūdens tūrisms un makšķerēšana līdzās sadzīvo bez konfliktiem.
- Pilsētas vizuālā sakoptība un vides dizains (Pilssala, promenāde) tiek uztverts kā daļa no “copmaņu pieredzes”.
- Izskan atzinība par piekrastes pieejamību un vienotu regulējumu visiem ūdens lietotājiem (kuģītis, SUP, makšķernieki).

Vājās puses:

- Daži foruma lietotāji norāda, ka pārlietu liela tūrisma intensitāte traucē mierīgai makšķerēšanai, īpaši vasarās.
- Tiek minēts ūdens transporta trokšņu un viļņu efekts, kas dažviet padara copes vietas mazāk produktīvas.
- Joprojām aktuāls jautājums par laivu reģistrāciju, drošības prasībām un nakts peldēšanas aizliegumiem.

Makšķernieku pieredze Alūksnes ezerā atklāj to kā vienu no sakārtotākajiem un zivju ziņā bagātākajiem Latvijas ezeriem, kur ir laba zivju resursu kvalitāte, tīra vide un pārdomāta licencēšana, kas veicina atbildīgu un sportisku makšķerēšanas kultūru. Tajā pašā laikā foruma diskusijās jūtama spriedze par noteikumu stingrību, sociālo nevienlīdzību un mainīgajiem dabas apstākļiem, kas raisa grūtības līdzsvarot makšķerēšanas tradīcijas ar ilgtspējīgu resursu pārvaldību.

2.4. Publiskā piekļuve

Alūksnes krasta josla ir apdzīvota tikai daļēji. Pie ezera krasta piekļaujas 72 zemes īpašumi (īpašumu sadalījums sk. tabulā Nr. 4.). Tie sadalās samērā vienmērīgi starp trim galvenajiem statusiem: fiziskām personām, juridiskām personām un pašvaldībai piederošie īpašumi. Pa vienam ir valstij un jaukta statusa kopīpašums. Lielā mērā zeme pilsētas pusē ir pašvaldības, kas ļāvis īstenot nozīmīgus publiskās piekļuves labiekārtojuma darbus. Tas ļāvis panākt ļoti augstu pievilcību un publisko piekļuvi.

4. tabula. Pie Alūksnes ezera pieguļošo zemes īpašumu sadalījums pēc īpašnieku veida.

Nr.	Īpašuma piederība	Īpašumu skaits
1	Fiziska persona	27
2	Juridiska persona	21
3	Pašvaldība	22
4	Jaukta statusa kopīpašums	1
5	Valsts	1

Zvejniecības likumā¹⁷ noteikts, ka ap ezera krastu nosakāma 10 m plata tauvas josla, ko zvejnieki un makšķernieki drīkst izmantot, pārvietojoties gar krastu, bet citām ar zvejniecību saistītām vajadzībām to var izmantot pēc saskaņošanas ar zemes īpašnieku. Aizsargjoslu likuma 7.pantā¹⁸ norādīts, ka ezeriem, kas lielāki par 1000 ha, tai skaitā Alūksnes ezeram, paredzēta ne mazāk kā 500 metru plata aizsargjosla. Dažādās sūdzībās (gan forumā, gan atsauksmēs un arī fokusgrupas apspriešanas laikā) parādās, ka ir vairākas vietas, kur pastāv grūtības pārvietoties pa tauvas joslu, kur izveidoti zemes īpašnieku šķēršļi. Šādas nesaskaņas perspektīvā būtu novēršamas.

3. Ekonomiskais konteksts

3.1. Ezera izmantošana saimnieciskām vajadzībām

Ezera tiešā izmantošana saimnieciskajām vajadzībām visvairāk saistīta ar tūrismu un atpūtas organizēšanu, kas raksturota nākamajā ziņojuma nodaļā. Ezers vai tā krasti tiek izmantoti kā publisko (tostarp starptautisku) pasākumu norises vieta (ātrumlaivu sacensības¹⁹, makšķerēšanas sacensības u.c.), kas arī ietilpst tūrisma un atpūtas (izklaides) jomā.

¹⁷ [Zvejniecības likums](#)

¹⁸ [Aizsargjoslu likums](#)

¹⁹ [Nedēļas nogalē Alūksnes ezerā Eiropas čempionāts F4 ātrumlaivām - Alūksnes novads](#)

Rūpnieciskā zveja saskaņā ar Zvejniecības likuma²⁰ 16. pantu Alūksnes ezerā ir aizliegta, izņemot zušu, stagaru, ezera salaku un vīķu specializētu zveju un zveju īpašos nolūkos un zinātniskās izpētes nolūkos, kam nav saimnieciskas ietekmes. Saskaņā ar noteikumiem par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos 0,2 km no Alūksnes ezera uz Alūksnes upes zušu zveju īsteno SIA “ND Zutis”.²¹ Zušu nozvejas pēdējo sešu gadu laikā ir vidēji 425 kg/gadā un, saskaņā ar apsaimniekotāja sniegto informāciju, maksimālais iespējamais apjoms netiek nozvejots. Atbilstoši *Lursoft* publiski pieejamai finanšu informācijai par uzņēmumu, kura darbības virziens atbilstoši NACE klasifikācijai ir saldūdens zveja (03.12, versija 2.1; datu avots: CSP), gada apgrozījums 2024. gadā bija 58 727 EUR (sk. 5. tabulu). Alūksnē šī uzņēmuma produkciju atpazīst ar preču zīmi “Pirāta kūpinājumi”, ko papildina arī konservu ražošana (21 veidu zivju konservi un vistas gaļas)²², kas tiek izcelti arī “Novadu garšas” mērogā²³.

Salīdzinājumam, pie ezera netālu esošs populārs viesmīlības uzņēmējs (SiA “Benevilla”), kurš piedāvā izmitināšanas un sabiedriskā sēdināšanas pakalpojumus labā kvalitātē (paralēli kā saimnieciskās darbības veids norādīts arī sēkleņu un kauleņu audzēšana)²⁴ gada laikā sasniedz 148 tk. EUR apgrozījumu ar augstāku produktivitāti uz vienu darbinieku.

5. tabula. Divu ar Alūksnes ezeru saistītu uzņēmēju finanšu rādītāju un nodarbinātības salīdzinājums.

Uzņēmums	Apgrozījums (par pēdējo iesniegto gadu), EUR	Nodokļu maksājumi valsts kopbudžetā, EUR	Darbinieku skaits (nav precizēts vai visi darbinieki nodarbināti visu gadu)	Apgrozījums uz vienu darbinieku, EUR
SIA “ND Zutis”	58727	1949	3	19600
SIA “Benevilla”	148061	29440	5	29600

Ar Alūksnes novada domes 2015.gada 27.augusta lēmumu Nr.264 „Par saistošo noteikumu Nr.14 /2015. „Alūksnes novada teritorijas plānojums, Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa” izdošanu” šajā dokumentā atrunāta pieļaujamā saimnieciskā darbība ezera krastos. Tuvākā rūpnieciskā zona ezeram Alūksnes pilsētā ir Kolbergā ielā 6²⁵, kur tiek īstenota ūdens ieguve, attīrīšana un

²⁰ Zvejniecības likums. Latvijas Vēstnesis, 66, 28.04.1995. <https://likumi.lv/ta/id/34871>

²¹ 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>

²² [Zeme, kur gribas dzīvot: Nauris Drelnieks vienīgais kūpina Alūksnes ezera zušus un izvērš ražošanu / Raksts](#)

²³ [Novada garša - SIA ND Zutis](#)

²⁴ [Benevilla, Sabiedrība ar ierobežotu atbildību, 44103094532 - par uzņēmumu](#)

²⁵ [Alūksnes pilsētas funkcionālais zonējums.pdf](#)

apgāde, zonā atrodas divi ražojoši vai pakalpojumus nodrošinoši SIA²⁶. Jaunalūksnes pagasta daļā pie ezera krasta nav rūpnieciskās vai tehniskās apbūves teritorijas²⁷. Līdzīgi arī Mārkalnes pagastā, kur pamatā gar ezera krastu ir lauksaimniecības vai mežu teritorijas²⁸ ar tur paredzēto apsaimniekošanu. Līdzīga situācija arī Ziemera pagasta teritorijā²⁹, kas piekļaujas Alūksnes ezeram no Rietumu krasta puses.

3.2. Tūrisma un rekreācijas nozīme

Alūksnes ezers ir stratēģiskais resurss tūrisma attīstībai Alūksnes novadā. Atbilstoši novada tūrisma stratēģijai, tā ir viena no stratēģiskā pozicionējuma tēmām Alūksnes tūrisma galamērķim. Makšķernieki ir viens no specifiski piesaistāmiem segmentiem, kuru piesaistē Alūksnes novadam ir konkurējošās priekšrocības. Tomēr vienlaicīgi ainaviskums, ezera pieejamība, daudzās publiski labiekārtotās āra vides atpūtas vietas un tūrisma pakalpojumu daudzveidība padara to par daudz pievilcīgāku citiem pilsētas un novada viesiem. Tūristu piesaistes vairāk koncentrējas pilsētas tuvumā. Salīdzinoši labi priekš mazpilsētas mēroga ir attīstīts sabiedriskās ēdināšanas sektors. Apkārt ezeram ir optimāla garuma velomaršruts, kas ļauj ezeru apbraukt mierīgi nepilnas dienas laikā. Ezertaka kājāmgājējiem aptver Kapsētas pussalu pie pilsētas, turpat īsākā ir Tempļakalna parka dabas taka. Izveidots daudzveidīgs labiekārtojums Pilssalā, attīstīts kultūras mantojums (sk. 3. attēlu).

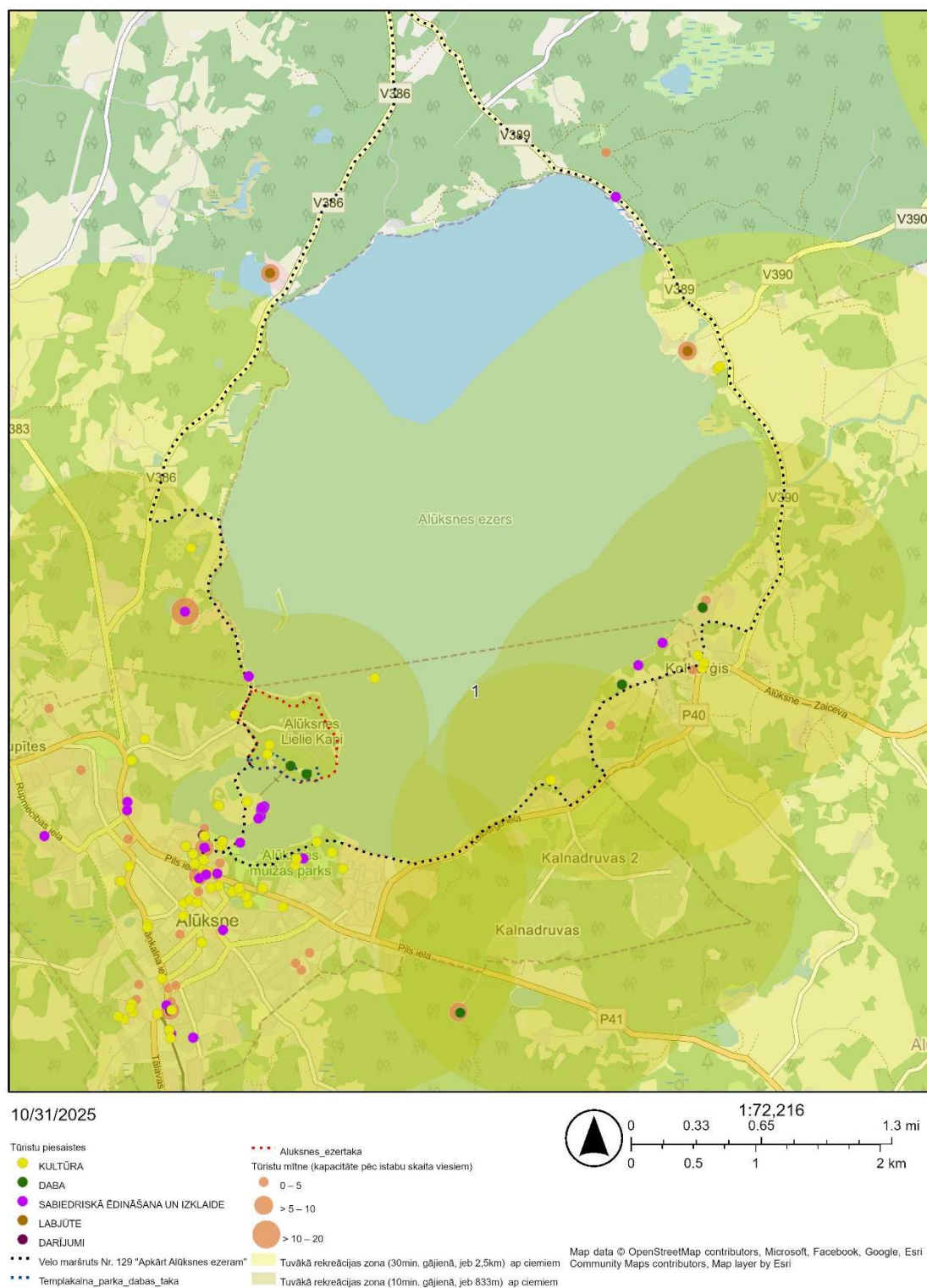
²⁶ Kolbergā iela 6, Alūksne, Alūksnes novads, LV-4301 - Adrešu katalogs, Lursoft IT

²⁷

<https://aluksne.lv/teritorijas%20planojums/2015/Jaunal%C5%ABksnes%20pagasta%20funkcion%C4%81%C4%81%20zon%C4%93juma%20karte.pdf>

²⁸ [Mārkalnes pagasta funkcionālā zonējuma karte.pdf](#)

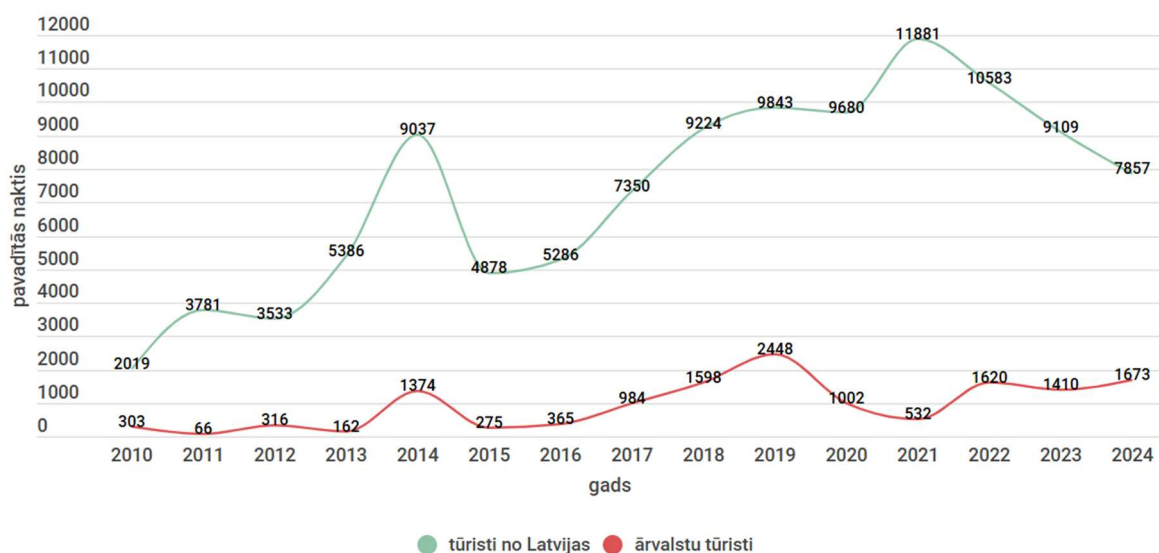
²⁹ [Ziemera pagasta funkcionālā zonējuma karte.pdf](#)



3. attēls. Alūksnes ezera tūrisma karte.

Piesaistītais tūristu skaits novadam pēc CSP statistikas ir ap 10 tūkstošiem nakšņojumu gadā, bet faktiski skaits ir vismaz par 30% lielāks, ņemot vērā uzņēmumus, kas darbojās, bet datus CSP nesniedz. Lielākā daļa tūristu ir vietējie, bet tūrisma stratēģija vērsta uz

lielāku ārvalstu tūristu piesaisti, kuru nakšņojumu skaits svārstījies ap 2000 pēdējos gados (sk. 4. attēlu). 2024. gadā ārvalstu tūristu ietekme bija 17,6 % no visiem nakšņojumiem novadā. Visvairāk no Igaunijas, Vācijas un Somijas. Līdz ar Krievijas īstenoto agresīvo pilna mēroga karu Ukrainā, pasliktinājusies tūrisma tēla situācija Latvijas pierobežas reģionos, kas radījusi tālāko tūrisma tirgu ceļotāju kritumu. Tāpat neierodas arī vairāk tūristi no Krievijas.



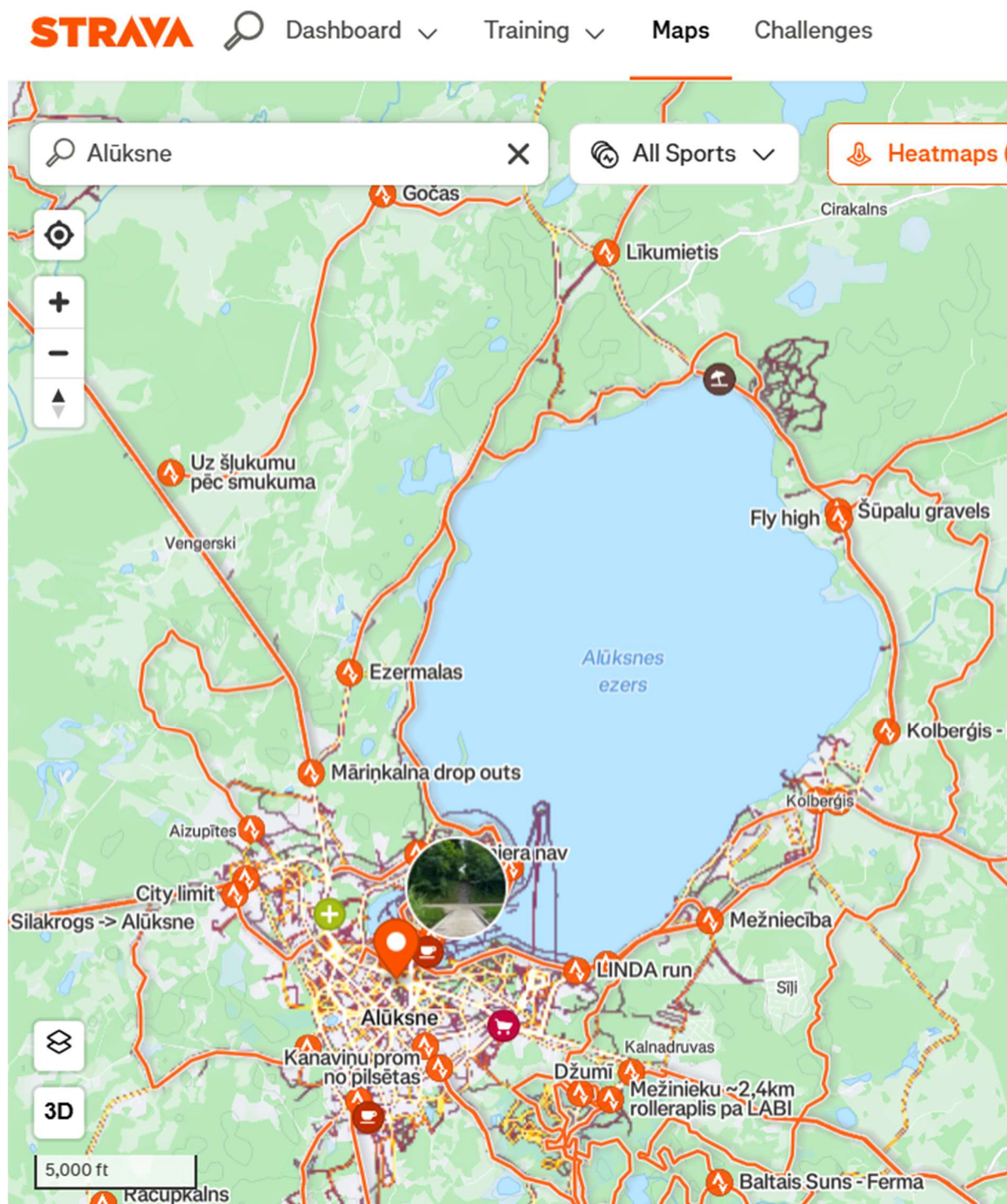
4. attēls. Nakšņojošo tūristu skaits un tā izmaiņas kopš 2010. gada Alūksnes novadā.

Viesmīlības jomā pakalpojumu līmenis saglabājās augsts, ko var secināt pēc klientu atsauksmju monitoringa Booking.com platformā. Atbilstoši Alūksnes novada TIC datiem, 2024. gadā Alūksnes skatu torni apmeklēja 10292 apmeklētāji, Alūksnes Bānīša staciju 5853, Marienburgas astoto brāli — 3190 apmeklētāji.

No ~150 tk. makšķerniekiem Latvijā ap 2000 gadā apmeklē Alūksnes ezeru, atbilstoši pašvaldības aģentūras “ALJA” datiem un *ManaCope* apkopotajai informācijai. Visvairāk no licencēm tiek pārdotas vienas diennakts licences (gan atsevišķi maijā, gan citos mēnešos). Tas liecina par augstu viesmakšķernieku skaitu, ezers labi zināms kā zivīm bagāts. Makšķernieku piesaisti veicina arī rīkotās makšķerēšanas sporta sacensības ezerā. Makšķernieki kā tūristu segments ir perspektīvs. Makšķernieku izcelsme, makšķerēšanas stils un līdz ar to arī tēriņi ir dažādi. Tomēr daļas makšķernieku — tūristu izdevumi atbilstoši Latvijā īstenotajam pētījumam pielīdzināmi ārvalstu tūristu izdevumiem, kas ir augstāki par vietējo ceļotāju tēriņiem³⁰. Mērķtiecīgi piesaistīto makšķernieku skaits varētu būt lielāks īpaši laikā, kad pilsētā ir mazāk pārējo tūristu.

³⁰ ViA. (2019). Ziņojums par makšķerēšanas tūrisma lomu ekonomikā projekta partnervalstīs: Zviedrijā, Somijā, Polijā, Lietuvā, Igaunijā, Latvijā. [2.nodevums_RETROUT_zinojums_1.09.2019..pdf](#)

Vietējā mērogā āra vides rekreācijas aktivitātes Alūksnes ezera apkārtnē ir daudzveidīgas un telpiski plašas, ko iespējams analizēt pēc populārākās āra vides brīvā laika sportisko aktivitāšu lietotnes “Strava” karstumkartes (sk. 5. attēlu).



5. attēls. Alūksnes ezera apkārtnes iedzīvotāju (un tūristu) brīvā laika āra vides aktivitāšu telpiskais attēlojums un relatīvais biežums nesenākā gada ietvaros, ko reprezentē karstumkarte. Datu avots: Strava, 2025.

Kaut nav precīzi attēlots aktivitāšu skaits, bet zināms, ka periods ir pēdējie 12-13 mēneši³¹, izmantots ir gan “Apkārt Alūksnes ezeram” marķētais velomaršruts un virkne citu mazāku lauku ceļu, kas piemēroti riteņbraukšanai. Plaši izmantots taku un ceļu tīkls, tostarp apkārt visam ezeram arī visa veida kājnieku sporta aktivitātēm (skriešanai, taku skriešanai, nūjošanai, garajām pastaigām u.tml.). Līdzās ezeram mežu masīvus izmanto orientēšanās sporta entuziasti un sportisti. Kā ziemas sporta aktivitātes (labā ziemā ar noturīgu ledus biezumu) uzrādās distanču slēpošana uz Alūksnes ezera — kā populārākais maršruts no pilsētas līdz Cepurītes salai un atpakaļ.

Vairāk nekā puse ezera ietilpst blīvi apdzīvoto vietu tuvajā rekreācijas zonā, bet lielākā daļa, izņemot pašu ezera Z daļu — aktīvajā rekreācijas zonā. Kaut, sabiedrībai novecojot, sarūk arī rekreācijas zonas platība un aktivitātes īstenojas tuvāk mājai, tomēr tieši aktīva atpūta kvalitatīvā āra vidē ir viens no dzīvesstila elementiem, kas piesaista cilvēkus šeit dzīvot. Kvalitatīvu labiekārtojumu publiskā vidē novada iedzīvotāju brīvā laika aktivitāšu dažādošanai un veselīga dzīves veida veicināšanai kā stratēģisku prioritāti atbalsta arī biedrība “Alūksnes rajona lauku partnerība” savā stratēģijā.

3.3. Ezera ietekme uz nekustamo īpašumu vērtību

Populārākajā nekustamo īpašumu pārdošanas portālā SS.com ziņojuma veidošanas brīdī netika tirgota neviena lauku viensēta vai savrupmāja pie Alūksnes ezera. Nekustamo īpašumu skaits, kas pieder fiziskām vai juridiskām personām un robežojas tieši ar ezeru (N=48), nav liels. Ezera tuvumu un pozitīvu ietekmi uz cenu izmanto kā pārdošanas argumentu arī tālāk novietoti nekustamie īpašumi, īpaši ja atrodas tuvākajā vai tālākajā rekreācijas zonā vai ir skats uz ezeru.

Viens pārdošanas sludinājums ietver zemes pārdošanu 1,2 ha platībā mājas būvniecībai vai komercdarbībai (piemēram, tūrismam) par 50 000 EUR (4.17 EUR/m²). Pārdošanas tekstā norādīts, ka “20 m līdz Alūksnes ezeram”. Teksts gan ir ļoti skops un nav īpaši nostrādāts ar skaistāko vizuālo bilžu iekļaušanu. Tomēr cena par īpašumu mazapdzīvotajā ezera Ziemeļu daļā ir augstāka kā par līdzvērtīgu zemes gabalu laukos novadā citviet, ja tas nebūtu pie ezera.

Ziņojuma izstrādes brīdī tika pārdota laivu māja par 3200 EUR³² īpaši neizceļot tās lietošanas un atrašanās vietas priekšrocības — vien norādot, ka ir blakus ezeram. Ūdens malas tuvums ar ainaviskumu un āra rekreācijas iespējām paaugstina nekustamā īpašuma cenu vismaz par 5 %, kā noskaidrots pētījumā Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā, analizējot lielu skaitu pārdoto īpašumu cenas³³. Tas ir svarīgs faktors, kas dod

³¹ [Strava Metro and the Global Heatmap – Strava Support](#)

³² [SS.COM Mājas, vasarnīcas - Alūksne un raj. - Alūksne, Cena 3 200 €. Pārdodu laivu māju Alūksnē, Iekšezers - Sludinājumi](#)

³³ Mežgaile, A., & Klepers, A. (2025). Scenic Wealth of Biosphere Reserve: Valuing Cultural Ecosystem Services Using Hedonic Pricing. *Landscape Architecture and Art*.

priekšrocības Alūksnei pret citām reģiona mazpilsētām — reģionālajiem pakalpojumu centriem, kuras skar depopulācija.

3.4. Potenciālās attīstības iespējas un ierobežojumi

Sarūkošas ekonomikas apstākļos, kas raksturīga apkārtējiem lauku apvidiem, Alūksnes pilsētas pievilcība ar Alūksnes ezera ainaviskumu un labu piekļuvi ūdensmalai, tīru ūdeni un vidi, dabiskumu un zivīm paaugstina dzīves kvalitāti pie ezera dzīvojošajiem. Ņemot vērā apdzīvotības tendences un demogrāfiskos rādītājus, socio-ekonomisko situāciju reģionā, Alūksnei jāspēj noturēt esošais iedzīvotāju skaits līdzšinējā līmenī, kas ir nozīmīga problēma. Tāpēc zivsaimniecības stratēģijas attīstībai ir ļoti cieši jābūt koordinētai kopā ar tūrisma stratēģiju un viesu piesaiste (t.sk. makšķernieku piesaiste) ir daļa no kopējās novada attīstības stratēģijas, gan lai kompensētu vietējā tirgus sarukumu, gan izmantotu tūrismu un pievilcīgu vidi, lai veicinātu iespējamu tālāko mijiedarbību starp viesiem un vietām (nekustamo īpašumu iegādi, pārvākšanos uz dzīvi, biznesa darījumus u.c.).

Vienlaikus jāvar uzturēt jau esošā publiskā infrastruktūra kvalitatīvā līmenī, lai noturētu jau dzīvojošos ar augstāku dzīves kvalitāti reģionā, nodrošinātu pakalpojumu pieejamību un daudzveidību. Zemais viesu un krītošais iedzīvotāju skaits var būt ierobežojums daudziem loģiskiem attīstības scenārijiem.

4. Problēmas un riski

Ūdens kvalitātes riski un ekoloģiskās problēmas padziļinātāk apskatītas galvenajā ziņojuma daļā. Turpinājumā par zivsaimniecības stratēģijas riskiem no sociāl-ekonomiskā konteksta. Nozīmīgākos riskus atbildīgai ezera apsaimniekošanai sociāl-ekonomiskā kontekstā nākotnē rada vairākas jomas. Galvenie riski novada mērogā saistīti ar demogrāfiskās situācijas radīto cilvēku aizplūšanu un sabiedrības novecošanu. Risku rada Krievijas īstenotā agresīvā ārpolitika un kopējā ģeopolitiskā situācija, kas rada ierobežojumus attīstībai (taču vienlaikus iespēju, ieviešot darbībā speciālo ES programmu pierobežas reģioniem, Austrumu pierobežas ekonomiskajai izaugsmei un drošības stiprināšanai 2025.-2027. gadam, kurā līdztekus Latgales plānošanas reģiona pašvaldībām iekļauts arī Alūksnes novads³⁴). Tukšojoties lauku īpašumiem, samazinās vietējo nelielo kopienu aktivitāte ezera apsaimniekošanas ieinteresētībā. Palielinās risks, ka attālāki pamesti īpašumi kļūst par vietām bez uzraudzības, kur ir vairāk stihisku ugunsgrāku vietu vai sadzīves atkritumu, jo vienlaikus pastāv mazāka sociālā kontrole. Risku rada arī konflikti starp vietējiem un tūristiem, starp atsevišķām viesu segment grupām. Tas iezīmējās arī makšķernieku forumā, un parādījies publisko komentāru telpā par nevienlīdzību starp iebraucējiem un vietējiem vai otrādāk — par lielāku izdabāšanu

³⁴ [Alūksnes novadu iekļaus speciālajā ekonomiskajā zonā - Alūksnes novads](#)

tūristiem, atstājot vietējos otršķirīgā lomā. Jāveido daudz iekļaujošāka pieeja, tolerance vietējā sabiedrībā un jākāpina izpratne par kopējo ieguvumu novada attīstībai.

5. Normatīvais un pārvaldības ietvars

5.1. Ezera statuss

Alūksnes ezers saskaņā ar Civillikuma 1102. panta I pielikumu pieder publiskiem ūdeņiem³⁵ un atbilstoši Zvejniecības likuma 6. pantam zvejas tiesības ezerā pieder valstij³⁶. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma³⁷ 7. pantu Alūksnes ezera aizsargjoslas platums ir ne mazāk kā 500 metru lauku apvidū un pilsētā un ciemu teritorijā ne mazāk kā desmit metrus plata josla gar krasta līniju, izņemot gadījumus, kad tas nav iespējams esošās apbūves dēļ. Saskaņā ar Zvejniecības likuma³⁸ 9. pantu ap ezeru ir noteikta desmit metrus plata tauvas josla, ko makšķernieki (un citi) drīkst izmantot, pārvietojoties gar ezera krastu.

5.2. Vietējie pašvaldības un valsts noteikumi par izmantošanu un aizsardzību

Par licencēto makšķerēšanu Alūksnes ezerā ir izdoti un ir spēkā Alūksnes novada pašvaldības domes 2024. gada 25. janvāra saistošie noteikumi Nr. 2/2024³⁹, kas nomainīja iepriekšējo nolikumu “Nolikums par licencēto makšķerēšanu Alūksnes ezerā”, kas bija pieņemti Alūksnē 2020. gada 27. februārī⁴⁰. Abi noteikumi tikuši izdoti uz Zvejniecības likuma 7. panta “Zvejas tiesību nodošana” 4. punkta pamata⁴¹.

Alūksnes ezera krastos pieļaujamo attīstību atbilstoši nacionālajiem normatīvajiem aktiem (tostarp ievērojot ezera, ĪADT, kultūras pieminekļu u.c. aizsargjoslas) apvieno un nosaka Alūksnes novada Teritorijas plānojums 2015.-2027. gadam un īpaši tā grafiskajās sadaļās noteiktais zemes lietojuma mērķis:

- Alūksnes pilsētas teritorijas funkcionālā zonējuma karte⁴²,
- Jaunalūksnes pagasta teritorijas funkcionālā zonējuma karte⁴³,
- Mārkalnes pagasta teritorijas funkcionālā zonējuma karte⁴⁴,

³⁵ Civillikums. Valdības Vēstnesis, 41, 20.02.1937. <https://likumi.lv/ta/id/225418>

³⁶ Zvejniecības likums. Latvijas Vēstnesis, 66, 28.04.1995. <https://likumi.lv/ta/id/34871>

³⁷ Aizsargjoslu likums. Latvijas Vēstnesis, 56/57, 25.02.1997. <https://likumi.lv/ta/id/42348>

³⁸ Zvejniecības likums. Latvijas Vēstnesis, 66, 28.04.1995. <https://likumi.lv/ta/id/34871>

³⁹ Par licencēto makšķerēšanu Alūksnes ezerā

⁴⁰ Zaudējis spēku - Nolikums par licencēto makšķerēšanu Alūksnes ezerā

⁴¹ Zvejniecības likums

⁴² Alūksnes pilsētas funkcionālais zonējums.pdf

⁴³ Jaunalūksnes pagasta funkcionālā zonējuma karte.pdf

⁴⁴ Mārkalnes pagasta funkcionālā zonējuma karte.pdf

- Ziemera pagasta funkcionālā zonējuma karte.⁴⁵

5.3. Pārvaldības institūcijas un sabiedrības iesaiste

Alūksnes ezera pārvaldību īsteno novada pašvaldības iestāde “ALJA”, kas ir dibināta 2002. gada 24. janvārī kā Alūksnes pilsētas domes un Alūksnes rajona Jaunalūksnes pagasta padomes pašvaldību kopīgā aģentūra⁴⁶. Turpmāk “ALJA” piedzīvojusi vairākas reorganizācijas, tostarp administratīvi teritoriālās reformas laikā kļūstot par Alūksnes novada pašvaldības aģentūru⁴⁷, bet 2024. gada 1. janvārī Alūksnes novada pašvaldības aģentūrai “ALJA” tiek noņemts aģentūra statuss un tā turpina darbību kā Alūksnes novada pašvaldības iestāde “ALJA”⁴⁸. Iestādes darbības galvenais mērķis saglabājas:

“Lietderīga un efektīva Alūksnes novada administratīvajā teritorijā esošo ūdenstilpju apsaimniekošana (izņemot ūdenstilpes, kurās zvejas tiesības nepieder valstij), publisko pakalpojumu sniegšana Alūksnes novada iedzīvotājiem, kā arī viesiem un tūristiem, rūpnieciskās zvejas, makšķerēšanas un licencētās makšķerēšanas, ūdenssporta un atpūtas organizācijas jautājumos, kas saistīti ar Alūksnes novada ūdenstilpēm (tajā skaitā — salu), upju un krasta zonas izmantošanu.”

Atbilstoši tendencēm par labu pārvaldības praksi un Valsts pārvaldes iekārtas likuma 6. nodaļai “Sabiedrības līdzdalība valsts pārvaldē”⁴⁹ lai nodrošinātu demokrātisku, tiesisku, efektīvu, atklātu un sabiedrībai pieejamu Alūksnes ezera pārvaldi, iestāde savā darbībā iesaista sabiedrības pārstāvjus (sabiedrisko organizāciju un citu organizētu grupu pārstāvjus, atsevišķas kompetentas personas), iekļaujot viņus darba grupās, konsultatīvajās padomēs vai lūdzot sniegt atzinumus. Turpinājumā dažas no NVO, kuru intereses saskan ar “ALJA” definēto mērķi un to pārstāvji var tikt iesaistīti dažādā pakāpē ezera attīstībai svarīgu jautājumu risināšanā.

No vairāk nekā 100 dažādām biedrībām, kas reģistrētas Alūksnes novadā, vairāku darbība atbilst precīzāk ieinteresētībai ezera apsaimniekošanas un attīstības jautājumos.

Biedrībai “Iekšezers — Alūksne” statūtos pie mērķa norādīts “Laivu novietņu “Iekšezers” (laivu novietņu īpašnieku sabiedrība “Banga — Alūksne”) un apkārtesošās teritorijas uzturēšana un apsaimniekošana⁵⁰. Vienīgā ieņēmumu pozīcija gan 2024. gadā šai biedrībai bija “biedru nauda, iestāšanās nauda un citas gadskārtējās iemaksas” 160 EUR apjomā un tās pārstāvju kapacitāte varētu nebūt pārāk liela ezera apsaimniekošanas jautājumos.

⁴⁵ [Ziemera pagasta funkcionālā zonējuma karte.pdf](#)

⁴⁶ [Apsaimniekošana](#)

⁴⁷ Alūksnes novada pašvaldības aģentūras “ALJA” 2019. gada publiskais pārskats.

⁴⁸ [Alūksnes novada pašvaldības iestāde ALJA - publiskā persona vai iestāde](#)

⁴⁹ [Valsts pārvaldes iekārtas likums](#)

⁵⁰ [Iekšezers - Alūksne, Biedrība, 40008337540 - par uzņēmumu](#)

Biedrība “Alūksnes mednieku un makšķernieku biedrība” izveidota jau 1998. gadā un tās mērķis, citu starpā, ir attīstīt pareizu un likumīgu medību un makšķerēšanas procesu Latvijā, atjaunot un pilnveidot medību tradīcijas, rūpēties par pareizu dzīvnieku sastāvu mežos, propagandēt dabas aizsardzību, pārstāvēt, mednieku un makšķernieku intereses⁵¹. Ar ūdenssportu saistīta biedrība “Sezona nekad nebeidzas⁵²”, kurai starp darbības mērķiem ir arī “labiekārtot apkārtējo vidi priekš sportiskām aktivitātēm Alūksnes novadā; veicināt tūristu pieplūdumu Alūksnes novadam popularizējot veikbord un citus ekstrēmos sporta veidus Alūksnes novadā, Vidzemē, Latvijā, Eiropā un visā pasaulē u.c.

Ir vairākas citas biedrības, kuras pārstāv noteiktu sporta virzienu (piemēram, Alūksnes pilsētas riteņbraukšanas klubs “VELO”), kultūras mantojuma jomu, mednieku klubus (piemēram, “Annas mednieku un makšķernieku klubs⁵³”) vai dažādu sociālo grupu intereses. Viņu darbība var pārklāties kāda atsevišķa jautājuma risināšanā. Visaptverošu atbalstu iedzīvotāju iniciatīvu grupu stiprināšanai, veicinot sabiedrības iniciatīvu attīstību, nodrošinot informatīvo un konsultatīvo palīdzību, izstrādājot un realizējot dažādas izglītības programmas reģiona biedrībām, nodibinājumiem un interešu grupām, sniedz Alūksnes nevalstisko organizāciju atbalsta centrs⁵⁴. Attīstībā līdzieinteresēta un kapacitātes ziņā spēcīga biedrība ir “Alūksnes rajona lauku partnerība”, kas iesaistās visa novada teritorijas attīstībā — izstrādājot sabiedrības virzītu vietējās attīstības stratēģiju⁵⁵, piesaistot finansējumu LEADER projektu īstenošanai un īstenojot projektus. Alūksnes lauku partnerības sabiedrības virzīta vietējās attīstības stratēģija tiek īstenota līdz 31.12.2027. ar Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai līdzfinansējumu, kopā 1 769 397,76 EUR⁵⁶. Biedrības stratēģijā Alūksnes ezers pieminēts pie tūrisma jomas projektiem, kuros būtu svarīgs atbalsts. Vietējo iedzīvotāju rekreācijai kā svarīga iniciatīva pieminēts, ka “vajadzīgs un nākotnē attīstāms ir gājēju ceļš un taka gar Alūksnes ezera krastu.” Stratēģijā iekļaujas arī kultūras mantojuma attīstīšanas prioritāte u.c.

6. Rekomendācijas atbildīgai apsaimniekošanai turpmāk

1. Veicināt atgriezenisko saiti, makšķernieku foruma diskusijās, iesaistīties apspriešanās un veicināt pašorganizētas un iekļaujošas makšķernieku kopienas veidošanos. Kāpināt izpratni par makšķerēšanas tūrisma nozīmi starp vietējiem makšķerniekiem.
2. Uzlabot ezera pārvaldību plašākā kontekstā, integrējot makšķerēšanas un publiskās piekļuves un infrastruktūras attīstības tēmas ar kopējo pilsētas

⁵¹ [Alūksnes mednieku un makšķernieku biedrība, 40008037872 - par uzņēmumu](#)

⁵² [Sezona nekad nebeidzas, 40008226137 - par uzņēmumu](#)

⁵³ [Annas mednieku un makšķernieku klubs, 40008050851 - par uzņēmumu](#)

⁵⁴ [Alūksnes nevalstisko organizāciju atbalsta centrs, 40008039360 - par uzņēmumu](#)

⁵⁵ [ALP_Strategija_2023-2027_16_11_2023-1.pdf](#)

⁵⁶ [aluksnespartneriba - Stratēģija 2023.-2027.gadam](#)

zīmolvedību un attīstības mērķiem. Labākā prakse pārņemamam no Ziemeļvalstīm, tostarp izmantojot *Nordic-Baltic mobility* programmas⁵⁷ finansējumu. Daži atlasīti piemēri sadarbībai un apsaimniekošanas pasākumu iedvesmai:

- Jyväsjärvi, Jyväskylä, Somija^{58, 59}. Jyväsjärvi ezersatrodas tieši pilsētas centrā un ir integrēts pilsētas struktūrā — labiekārtotas krastmalas, promenādes, tilti un publiskas ūdens piekļuves vietas. Labas iestrādes ezera ekosistēmas uzlabošanā un pilsētas makšķerēšanas piedāvājuma attīstīšanā.
 - Päijänne ezers un apkārtnē, Somija^{60, 61}. Lielāka ezera sistēma ar daudzām piekrastēm, salām un rekreācijas iespējām — makšķerēšana, kanoe, laivošana, tūrisms, dabas aizsardzības zonas un publiskās piekļuves zonas. Labs paraugs balansam starp dabas vērtībām un tūrismu un rekreāciju. Sistemātiski attīstīts makšķerēšanas tūrismā piedāvājums.
 - Mälaren ezers Stokholmas reģionā, Zviedrija. Veikts oriģināls pētījums par ielu makšķerēšanu Stokholmā⁶², kurā tiek uzsvērts, kā pilsētas centrālajā ūdenstilpē (Mälaren) makšķerēšana notiek un ir pilnībā integrēta pilsētas dzīvē. Pieejamība un pilsētas ūdens mala tiek izmantota gan rekreācijai, gan makšķerēšanai — laba “zilās infrastruktūras” integrācija.
 - Kapēnkoski rekreācijas un makšķerēšanas zona, Somija. Fokuss uz makšķerēšanas infrastruktūru (atļaujas, pakalpojumi) un savienojums ar tūrisma nozari.
3. Nodrošināt līdzsvaru starp dabu un pieejamību, veicinot elastīgāku licenču cenu vietējiem tūristu mazāk pieprasītā laikā un izmantot izdevīgāku licenču piedāvājumu situācijā, kas atbalsta viesmīlības pakalpojumu izmantošanu (divu dienu licence vienas dienas licences vietā). (Pēc esošajiem datiem makšķernieki veido ~7% no tūristu nakšņojumiem Alūksnes novadā, būtu vajadzība un iespēja to kāpināt). Kapēnkoski (Somija) piemērs izmantojams salīdzinājumam, kur visas atļaujas un lomu dati ir tiešsaistē ar daudz augstāku precizitāti, kā pašreizējā situācijā *ManaCope* un katrs makšķernieks ir vairāk iesaistīts “sociālajā kontrolē”.

⁵⁷ [Grant guidelines - NB8-Grants](#)

⁵⁸ <https://visitjyvaskyla.fi/en/activities/water-activities/fishing/>

⁵⁹ <https://www.visitfinland.com/en/product/0906807c-86f2-4231-98a3-6d39f4da61a4/lake-jyvasjarvi-and-lutakko-harbor/>

⁶⁰ <https://visitlahti.fi/en/frontpage/lakeland/fishing/>

⁶¹ <https://finland.fishing.fi/fishing-lakes-and-rivers/60920/paijanne-jarvi-kalastus-luvat-kalaistutukset-ravustus-vesilinnun-metsastys-vedenlaatu-lomamokit-mantyharju>

⁶² (PDF) [Urban nature does not stop at the waterfront, neither should urban planning: A case study of street fishing in Stockholm](#)

Veidot šo piedāvājumu kompleksi ar viesmīlību (daļu no licencēm var tikai tā iegādāties): “pakalpojumu komplekts kā “fishing & stay⁶³” piedāvājums).

4. Izvērst vienotu un precīzu komunikāciju par piekļuves vietām ezeram, pieejamiem pakalpojumiem, precīzu sezonāli atbilstošu situācijas raksturojumu. Veicināt mikromobilitātes tīkla (nemotorizēto transporta līdzekļu vai alternatīvu risinājumu) izmantošanu, īpaši siltajā sezonas laikā. Veicināt bezdūmu mobilitāti uz ūdens — elektrolaivas, airu kuģīši, velomaršrutu savienojumi ar piestātnēm. Precīzāk ietekmēt ūdensmotociklu darbību, ieviešot ētikas kodeksu atpūtai uz ūdens. Stiprināt makšķerēšanas un rekreācijas infrastruktūras multi-lietošanu, labiekārtojumu izmantojot daudzveidīgāk.
5. Izveidot un ieviest vienotu un ērti funkcionāli lietojamu ezera pieejas maršrutu tīkla karti (tīmeklī ievietota ir vairāk izziņai un pārskatam noderīga⁶⁴) — ar stāvvietām, laivu piestātnēm, atpūtas vietām un pakalpojumiem. Digitālā karte ar marķētām makšķerēšanas vietām, laivu ceļiem un sezonāliem ierobežojumiem, kas jau daļēji ieviests *ManaCope*, bet vēl uzlabojama. Ņemams piemērs no Burtnieka⁶⁵, izveidojot iespējami precīzu seno hidronīmu — līču un dažādu ezera vietu nosaukumu popularizēšanu, lai tos ikdienā iespējami plaši lietotu arī viesmakšķernieki. Tas veido dziļāku piesaisti vietai un piederību “vienotai makšķernieku ciltij, kas runā vienā valodā”.
6. Veidot lielāku kopienas iesaisti un izglītošanu, izpratnes veicināšanu par atbildīgu ezera apsaimniekošanu, makšķerēšanas un tūrisma nozīmi. 5.3. nodaļā dota norāde uz vairāku NVO iesaisti/ tāpat būtu jāveido dialogs ar nenoformētām kopienu iniciatīvu grupām, kas dzīvo tiešā ezera tuvumā: Kolbergī, Jaunalūksnē, Miera ielas kvartālā, viensētās Lāzberģa apkārtnē un pilsēta centra daļā. Citas interešu grupas apvieno, piemēram, ziemas peldētāji, kam ir sava specifiska vajadzība un interese iesaistīties. (Uz šo uzmanība vērsta arī 2015. gada sociālekonomiskā ziņojuma rekomendācijās).
7. Ieviest “Alūksnes ezera kluba” modeli — organizēt regulāras (piemēram, pirms peldsezonas, pirms ziemas makšķerēšanas sezonas) atklātas sarunas starp makšķerniekiem, aktīvākajiem iedzīvotājiem, ALJA un pētniekiem, organizēti kopīgus pasākumus, palielināt dalītu līdzatbildību par notiekošo, panākt lielāku līdziesaisti un pašorganizēšanos. Organizēt ikgadēju “Ezera dienu” ar sacensībām, diskusijām un izglītojošām lekcijām (par zivju resursiem, ilgtspēju, dzīves kvalitāti). Pilnveidot jauniešu programmu, ne tikai makšķerēšanas mācības, bet arī vides uzraudzību, datu vākšanu ar mobilo lietotni un ezera apsekojumu ekspedīcijas.

⁶³ Līdz šim to cenšas piedāvāt, piemēram, šī tūristu mītne: [Fish and sleep - lake house, Alūksne \(atjauninātās 2025. gada cenas\)](#)

⁶⁴ [Alūksnes ezera un ap to esošo kultūras pieminekļu karte](#)

⁶⁵ [burtnieka-karte-z-marsruts_orig - Valmieras Ziņas](#)

8. Pievērst lielāku uzmanību ezera reputācijai un tūrisma komunikācijai. Ezera vērtībām ir augsta kvalitāte, bet pietrūkst starptautiskas atpazīstamības un šis potenciāls jāizmanto. Koordinējama ciešāka sadarbība ar tūrisma TIC un kultūras nodaļas un attīstības nodaļas plānošanas speciālistiem. Potenciāls veidot kopīgu mārketingu (un pārrobežu pasākumus) ar Igaunijas pierobežas ezeriem uz ārējiem tirgiem. Stiprināt un veidot stāstus par makšķerniekiem ar foto un video formātu — kā ekotūrisma identitāti. Iespēja izveidot un attīstīt “Blue Destination⁶⁶ Alūksne” konceptu — ezers kā Ziemeļlatvijas ūdens un kultūras centrs. Paraugs ir *Visit Jyväskylä* un Lahti, kuri makšķerēšanu iekļauj kā daļu no pilsētas “aktīvās dzīves” tēla, nevis tikai nišas hobiju. Tas palīdzētu veidot arī Alūksnes pievilcīga dzīvesstila stāstu. Organizēt Nordic-Baltic mobility apmaiņas braucienu uz *Visit Jyväskylä* un Lahti.
9. Attīstīt “Alūksnes ezera vēstnieku tīklu” (šis prasa lielāku koordinējošu kapacitāti, var īstenot kā attīstības projektu ar ārēju finansējumu). Izveidot brīvprātīgo tīklu no vietējiem makšķerniekiem, jauniešiem un tūrisma uzņēmējiem, vai brīvprātīgajiem senioriem, kuri uzrauga ezeru kādā daļā no savas ikdienas. Datus par novērojumiem (attīstāms kā *citizen science* iniciatīva uz *participatory GIS*⁶⁷ pamatnes) viņi ievada digitāli, palīdz apmeklētājiem orientēties ezerā, popularizē kultūras mantojumu un tradīcijas, tiek apmācīti kā “Blue Badge⁶⁸” (līdzīgi kā dabas gidi Skandināvijā). Tas vienlaikus veicinātu vietējo iedzīvotāju lepnumu, sadarbību starp makšķerniekiem un pašvaldību, un stiprinātu uzticību pārvaldībai. Nevis vēl vairāk noteikumu, bet vairāk uzticēšanās, zināšanu, kopradītas kārtības un vērtību izcēlumu. Izmantot arheoloģijas stāstu resursu, lai kāpinātu ezera vērtību, kur cilvēka un zivju attiecības ilgušas tūkstošgades.
10. Novērst problēmas ar tauvas joslas pieejamību — panākt vienotu atvērtu piekļuves koridoru ap ezeru, sadarbojoties ar privātīpašniekiem. Izsvērt precīzāka zonējuma ieviešanas vajadzību ezerā attiecībā uz ūdens motocikliem).
11. Integrēt vairāk digitālos pārvaldības un viedās infrastruktūras risinājumus ikdienas funkciju efektīvākai izpildei. Veidot galveno uzraudzības rādītāju KPI digitālo platformu ikdienas lēmumu pieņemšanas pamatotībai.

Izstrādātājs: Andris Klepers, oktobris, 2025.

⁶⁶ [About Blue Destination - Blue Destination](#)

⁶⁷ [Profiles of Approaches, Tools and Tactics](#)

⁶⁸ [Blue Badge | Institute of Tourist Guiding](#)