

**Ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumi
Mazajam Ilgas ezeram (Daugavpils novada Medumu
pagasts)**

Izstrādātājs: SIA "Saldūdeņu risinājumi", reģ.nr. 44103135690

2020

Darbu izpildīja:

Matīss Žagars, projekta vadītājs

Marta Dieviņa, pētniece

Madara Medne-Peipere, pētniece

Nicholas Anthony Heredia, pētnieks

SATURS

1.	Ievads	4
2.	Darbā izmantotie jēdzieni	5
3.	Vispārīgie dati:	7
3.1	ūdens objekta nosaukums:	7
3.2	atrašanās vieta (pilsēta, novads):	7
3.3	ģeogrāfiskās koordinātas:	7
3.4	ūdenssaimnieciskā iecirkņa kods/ūdenstilpes kods:	7
3.5	upes baseins, kurā atrodas ūdens objekts:	7
3.6	ūdens objekta veids:	7
3.7	ūdens objekta saimnieciskās izmantošanas veids:	8
4.	Ūdens objekta raksturojums:	8
4.1	morfometriskais un hidroloģiskais raksturojums:	8
4.2	ūdens objekta ekoloģiskā stāvokļa raksturojums:	9
4.3	ūdens objekta un tā piekrastes joslas saistība ar aizsargājamām teritorijām un aizsargājamiem dabas objektiem:	16
4.4	ūdens līmeņa regulēšanas būvju raksturojums:	17
5.	Ūdens objekta ekspluatācijas nosacījumi:	17
5.1	hidrotehnisko būvju ekspluatācijas nosacījumi:	17
5.2	saimnieciskās darbības nosacījumi:	17
5.3	saimnieciskās darbības veicēja pienākumi un tiesības:	21
5.4	saimnieciskās darbības veicēja darbība ārkārtējos dabas apstākļos:	22
6.	Institūcijas, kas kontrolē ekspluatācijas noteikumu ievērošanu:	22
7.	Papildmateriāli:	23
7.1	pārskata plāns	23
7.2	shematisks hidromezgla plāns	23
7.3	ģeodēzisko darbu veikšanai sertificētas personas sastādīts akts	23
7.4	ūdens objekta saimnieciskās darbības ietekmēto pašvaldību uzskaitījums:	23
7.5	ūdens objekta kopīpašnieku saraksts:	23
8.	Izmantotā literatūra un citi informācijas avoti	24
9.	Pielikumi	26

1. IEVADS

Daugavpils novada pašvaldība saredz nepieciešamību izstrādāt Mazā Ilgas ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumus. Tāpēc ezerā nepieciešams veikt kopējā ezera ekoloģiskā stāvokļa izvērtēšanu.

Šī darba mērķis bija izstrādāt Mazā Ilgas ezera apsaimniekošanas noteikumus. Mērķa sasniegšanai tika izvirzīti šādi uzdevumi:

- apkopot esošos vēsturiskos datus no vispārpieejamiem datu reģistriem, monitoringa programmām, iepriekš veiktiem pētījumiem un publikācijām;
- veikt ūdens kvalitātes izpēti, nosakot barības vielu koncentrācijas, skābekļa saturu ūdenī un ūdens temperatūru;
- novērtēt ezera hidrobiocenožu sugu sastāvu un sastopamību (mikroskopiskās aļģes, ūdensaugi);
- veikt ezera hidroloģisko izpēti;
- izstrādāt ūdenstilpes pārskata plānu;
- ievākt un apkopot citus datus, kas nepieciešami apsaimniekošanas noteikumu izstrādei;
- organizēt sabiedrisko apspriešanu par ezera apsaimniekošanu ;
- izstrādāt ezera ekspluatācijas noteikumus.

2. DARBĀ IZMANTOTIE JĒDZIENI

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

Antropogēnā eitrofikācija – ūdenstilpes pastiprināta bagātināšanās ar barības vielām cilvēka darbības rezultātā. Galvenie antropogēnas eitrofikācijas cēloņi: ezeru ūdens līmeņa pazemināšanās ezeru ekspluatācijas rezultātā; ezeru piedūņošanās ar sanesēm no sateces baseina augsnes erozijas gaitā (mežu izciršana, lauksaimniecība); tieša papildināšanās ar barības vielām difūza vai punktveida piesārņojuma pieplūdes rezultātā. Antropogēnās eitrofikācijas sekas izpaužas kā pastiprināta aļģu vairošanās ūdens virskārtā; aļģu daudzuma palielināšanās rezultātā ūdens dziļākajos slāņos vairs nenokļūst gaiss.

Antropogēnā slodze – tieša vai netieša cilvēku un viņu saimnieciskās darbības iedarbība uz dabu kopumā vai uz tās atsevišķiem komponentiem un elementiem (ainavām, dabas resursiem u. tml.). Pārmērīga antropogēnā slodze var novest pie teritorijas dabisko īpašību zaudēšanas.

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

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

Eitrofikācija – dabisks process, kura laikā notiek ūdenstilpes bagātināšanās ar barības vielām no tajā ietekošajām ūdenstilpēm, nokrišņiem, iežiem, uz kuriem ūdenstilpe atrodas. Cilvēka saimnieciskās darbības maz skartās teritorijās barības vielu koncentrācijas ūdenstilpē

ir zemas un atkarīgas no augsnes īpašībām, teritorijas ģeoloģiskās uzbūves un nokrišņu daudzuma. Primārais slāpekļa avots dabiskā ūdenstilpē – zilaļģu no atmosfēras fiksētais slāpeklis. Primārais fosfora avots dabiskā ūdenstilpē – lietussūdens, ieži, kuros ezers atrodas, ietekošās ūdenstilpes.

Pirmprodukcija – ūdensaugu/mikroskopisko aļģu biomasas pieaugšana, izmantojot saules gaismu un CO₂.

Projektīvais segums – procentos izteikts mērījums, cik lielu daļu laukuma viena veida augs nosedz uz noteiktu teritorijas vienību. Kā 100% pieņem visu ūdenstilpes teritoriju.

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.

Transekte – iedomāta līnija dabā, pa kuru veic pētāmā objekta apsekojumu.

Ūdens caurredzamība – ūdens kvalitātes parametrs, kas pastarpināti norāda, cik dziļi ezera ūdenī iespīd gaisma un notiek fotosintēze, kuras laikā tiek saražotas organiskas vielas.

3. VISPĀRĪGIE DATI:

3.1 ūdens objekta nosaukums:

Mazais Ilgas ezers (Mazais Ilzes ezers)

3.2 atrašanās vieta (pilsēta, novads):

Daugavpils novada Medumu pagasts

3.3 ģeogrāfiskās koordinātas:

Ezera viduspunkta ģeogrāfiskās koordinātas: Lat. 55.797841

Lon. 26.310599

3.4 ūdenssaimnieciskā iecirkņa kods/ūdenstilpes kods:

Mazā Ilgas ezera ūdenstilpes klasifikatora kods (saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 403 – Noteikumi par ūdenstilpju klasifikatoru): 43240

3.5 upes baseins, kurā atrodas ūdens objekts:

3.5.1 upe, kur atrodas ūdens objekts:

. Ezers atrodas Daugavas upju baseinu apgabalā.

3.5.2 attālums no ietekas citā upē, jūrā (km):

Mazajā Ilgas ezerā ietek strauts no Lielā Ilgas ezera un divas koplietošanas ūdensnotekas 43692:05 un 43692:07 ar drenu sistēmām. No Mazā Ilgas ezera iztek valsts nozīmes ūdensnoteka 436:01 Laucesa, kas pēc ~41km ietek Daugavā.

3.6 ūdens objekta veids:

3.6.1 dabīga ūdenstilpe (ezers, upe): caurteces ezers.

3.7 ūdens objekta saimnieciskās izmantošanas veids:

Saskaņā ar Civillikuma 1102.pantu Mazais Ilgas ezers pieder privātiem ezeriem; ūdensobjekta īpašnieks – Daugavpils novada pašvaldība. Saskaņā ar Zvejniecības likuma 6.pantu, zvejas tiesības Mazajā Ilgas ezerā pieder ūdeņu īpašniekam un tiek izmantotas saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.

Ūdenstilpi paredzēts izmantot šādiem mērķiem:

- 1) rekreācija (atpūta uz ūdeņiem);
- 2) amatierzveja – makšķerēšana;
- 3) rūpnieciskā zveja;
- 4) dabas vērtību aizsardzība;
- 5) zinātniskās pētniecības darbi.

4. ŪDENS OBJEKTA RAKSTUROJUMS:

Informācija par caurplūdumiem iegūta, veicot hidroloģiskos aprēķinus. Esošie ezera līmeņi noteikti, veicot uzmērījumus un izpētot vēsturiskās topogrāfiskās kartes. Tā kā Mazais Ilgas ezers ir dabiska ūdenstilpe, kam netiek mākslīgi regulēts ūdens līmenis, norādītajiem ūdens līmeņiem un caurplūdumam ir informatīvs raksturs.

4.1 morfometriskais un hidroloģiskais raksturojums:

4.1.1 ūdens objekta sateces baseins (km^2): 31,5

4.1.2 baseina relatīvā mežainība (%): 72

4.1.3 baseina relatīvā purvainība (%): 1

4.1.4 pavasara plūdu maksimālais caurplūdums:

Q 1% (m^3/s): 1,7

Q 5% (m^3/s): 1,3

4.1.5 minimālais caurplūdums: $Q_{min 30d}$ vasaras 95% (m^3/s): 0,06

4.1.6 normālais ūdens līmenis ($N\bar{U}L$) (m) atbilstoši EVRS realizācijai Latvijas teritorijā (LAS 2000,5): 136,2

4.1.7 zemākais ūdens līmenis ($Z\bar{U}L$) (m) atbilstoši EVRS realizācijai Latvijas teritorijā (LAS 2000,5): 135,4

4.1.8 *augstākais (plūdu) 1% ūdens līmenis (A_{ŪL}) (m) atbilstoši EVRS realizācijai Latvijas teritorijā (LAS 2000,5): 142,6*

4.1.9 *kopējais ūdens objekta tilpums normālam ūdens līmenim (milj. m³): 0,419*

4.1.10 *lietderīgais tilpums (milj. m³): n/a*

4.1.11 *virsmas laukums normālam ūdens līmenim (ha): 21,6*

4.1.12 *ūdens objekta garums (km): 1,24*

4.1.13 *ūdens objekta lielākais platums (km): 0,4*

4.1.14 *ūdens objekta vidējais dziļums (m): 2,0 (Latvijas Vides aģentūras 1972.gada dati).*

4.1.15 *ūdens objekta maksimālais dziļums (m): 4,0 (Latvijas Vides aģentūras 1972.gada dati).*

4.1.16 *krasta līnijas garums (km): 3,1*

4.1.17 *seklūdens zonas (dziļums mazāks par 0,5 m) platība (ha): 7,5*

4.1.18 *ilggadīgā vidējā notece gadā ūdens objektā (milj. m³): 7,1*

4.1.19 *ietekmēto zemju platība normālam ūdens līmenim (ha): n/a*

4.2 ūdens objekta ekoloģiskā stāvokļa raksturojums:

4.2.1 *prioritārie ūdeņi (ūdens objekta atbilstība normatīvo aktu prasībām par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti):*

Atbilstoši 12.03.2002. MK noteikumu Nr.118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” nosacījumiem, Mazais Ilgas ezers nav atrodams prioritāro zivju ūdeņu sarakstā.

Saskaņā ar 28.11.2017. MK noteikumiem Nr.692 “Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība”, Mazajā Ilgas ezerā nav izveidotas oficiālas peldvietas.

4.2.2 *ūdens objekta hidroloģiskā režīma ietekme uz piegulošo platību gruntsūdens līmeņiem:*

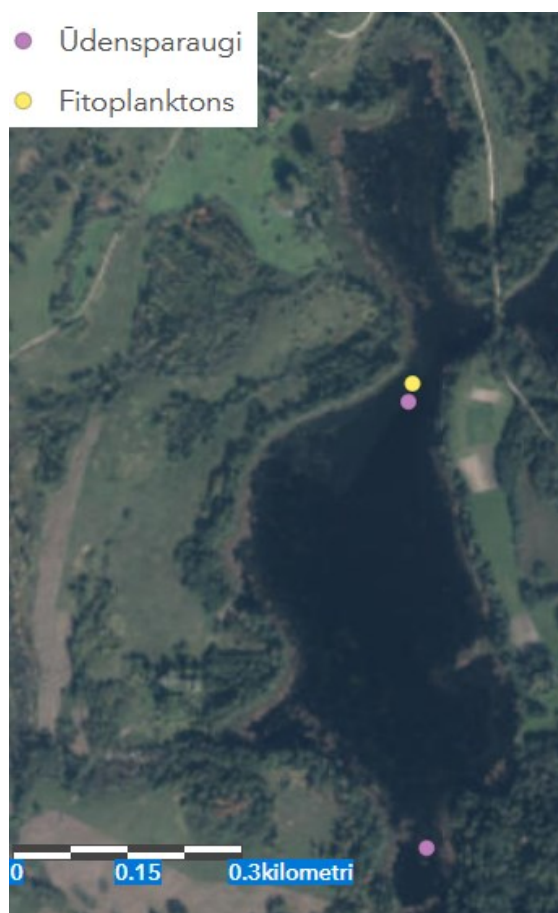
Mazajā Ilgas ezerā nav hidrotehniskās būves, līdz ar to ezera hidroloģiskais režīms gruntsūdens līmeni ietekmē minimāli. Gruntsūdens līmeņi dabiskā režīmā var paaugstināties sniega kušanas laikā un pēc intensīvām lietusegāzēm, bet samazināties mazūdens periodos. Dabiskā režīma izmaiņas pastāvīgi nosaka meteoroloģiskie apstākļi (atmosfēras nokrišņi un temperatūra). Gruntsūdens līmenis samazinās no decembra līdz marta sākumam, kad novērojami zemākie ziemas perioda ūdens līmeņi un infiltrācijas procesu izbeigšanās zemo

gaisa temperatūru rezultātā. Pavasara palu laikā novērojams gruntsūdens līmeņa pieaugums sasniedzot maksimumu martā un aprīlī. Vasarā novērojams gruntsūdeņu kritums, sasniedzot minimumu septembrī, kad notiek arī intensīva iztvaikošana. Rudenī gruntsūdens līmenis pieaug, sasniedzot maksimumu novembrī, ļoti izteikti intensīvu nokrišņu laikā.

4.2.3 hidrobiocenožu raksturojums, tajā skaitā dati par kopējo un virsūdens aizaugumu (%):

Lai analizētu Mazā Ilgas ezera ekosistēmu, hidrobiocenožu raksturojumam un ekoloģiskā stāvokļa vērtējumam (skat. 4.2.5. sadaļu) hidroķīmiskie (barības vielas, skābeklis) un bioloģiskie paraugi (fitoplanktons) 2020. gadā ievākti dažādās

ūdenstilpes horizontālajās un vertikālajās zonās (1.attēls). Ūdensaugu sabiedrības novērtēšanai izmantoti Dabas aizsardzības pārvaldes dati par konstatētajiem Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamiem biotopiem.



1. attēls. Paraugu ievākšanas vietas Mazajā Ilgas ezerā 2020. gadā (modificēts ESRI, 2020).

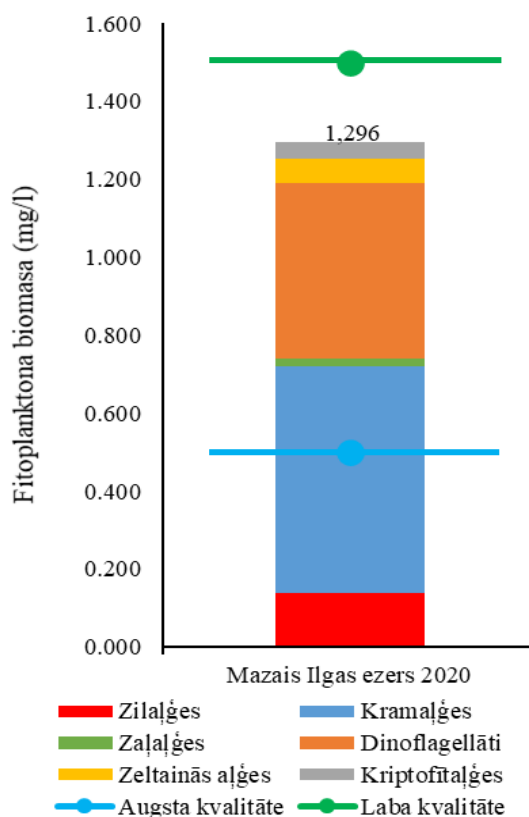
4.2.3.1 Mikroskopiskās aļģes

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 paraugs Mazajā Ilgas ezerā ievākts ezera vidusdaļā (1.attēls) no laivas ~0,3 m dziļumā, paraugu iepildot 500 ml tumšās plastmasas pudelītēs. Paraugs fiksēts ar etiķskābo Lugola šķīdumu, gala koncentrācijai sasniedzot 0,5%. Noteikts planktonisko aļģu taksonu sastāvs un aprēķināta taksonu biomasa. Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumos nr. 858 aprakstītajām rekomendācijām, ezers pieskaitāms 5. ezeru tipam “Sekls dzidrūdēns ezers ar augstu ūdens cietību”. Ievāktā parauga rezultāti pielīdzināti Ūdens Struktūrdirektīvas (ŪSD) rekomendētām kvalitātes klašu robežvērtībām L5 tipa ezeriem.

Mazajā Ilgas ezerā 2020.gada vasaras sezonā fitoplanktona biomasa sasniedza 1,296 mg/l (2.attēls). Konstatēts zems potenciāli toksisko zilaļģu īpatsvars (~11%). Šāds fitoplanktona daudzums un

zilaļģu īpatsvars indikatīvi norāda uz labu ezera ekoloģisko kvalitāti. Visticamāk, fitoplanktona biomasu limitē pieejamais barības vielu daudzums. Mazajā Ilgas ezerā lielākā daļa pieejamo barības vielu fiksēta ūdensaugu biomasā.



2.attēls. Fitoplanktona biomasa Mazajā Ilgas ezerā 2020.gada vasaras sezonā.

4.2.3.2 Ūdensaugi

Ūdensaugu sabiedrības novērtēšanai Mazajā Ilgas ezerā izmantoti Dabas aizsardzības pārvaldes dati par konstatētajiem Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamiem biotopiem. Dati iegūti projekta “Dabas skaitīšana” norises laikā 2019.gadā. Ūdensaugu sabiedrība novērtēta 3 grupās: virsūdens augi jeb helofīti, peldlapu augi jeb nimfeīdi, zemūdens augi jeb elodeīdi.

2019.gada vasarā Mazā Ilgas ezera kopējais makrofītu segums novērtēts ~90%. Virsūdens (helofītu) augi ezerā sastopami dziļumā līdz 2,0 metriem; helofītu joslas platums vidēji 10m. Joslu lielākoties veido šaurlapu vilkvālītes *Typha angustifolia* (~40% no virsūdens augu joslas), niedres *Phragmites australis* un ezera meldri *Scirpus lacustris* (kopā ~40%), nedaudz sastopama arī upes kosa *Equisetum fluviatile*, platlapu vilkvālīte *Typha latifolia* un dažādu sugu grīšļi *Carex sp.* (kopā ~20%), kā arī kalnes *Acorus calamus*. Peldlapu (nimfeīdu) augi ezerā sastopami dziļumā līdz 3,3 metriem; peldlapu augu audzes sastopamas visā ezerā. Audzes pamatā veido lēpes *Nuphar lutea* un ūdensrozes *Nymphaea sp.* (~70% no

nimfeīdu joslas), retāk sastopama peldošā glīvene *Potamogeton natans* un vienkāršās ežgalvītes *Sparganium emersum* peldlapu forma (kopā ~30%), vietām sastopama arī parastā mazlēpe *Hydrocharis morsus-ranae*. Zemūdens (elodeīdu) augu audzes ezerā sastopamas dziļumā līdz 3,3 metriem, zemūdens augu audzes sastopamas visā ezerā. Elodeīdu audzes lielākoties veido mieturu daudzlape *Myriophyllum verticillatum*, (~40% no elodeīdu joslas), lēpju un ūdensrožu zemūdens formas (~40%), sastopama arī iegrimusī raglape *Ceratophyllum demersum*, Kanādas elodeja *Elodea canadensis*, kā arī dažādu sugu glīvenes *Potamogeton sp.* (kopā ~30%), sastopams arī parastais elsis *Stratiotes aloides* un pūslenes *Utricularia spp.*

Kopumā ūdensaugu sabiedrība Mazajā Ilgas ezerā raksturojama kā daudzveidīga – sastopamas dažādas ūdensaugu formas, nav izteiktas vienas ūdensaugu sugas dominances, kā arī konstatēts salīdzinoši daudz ūdensaugu sugu, kuru audzes savukārt veido daudzveidīgas dzīvotnes citiem ūdens organismiem.

4.2.4 *ihthiofaunas raksturojums:*

2020.gada 7. – 8. jūlijā Mazajā Ilgas ezerā tika veikta zinātniskā zveja, ievērojot metodi “LVS EN 14757:2015. Ūdens kvalitāte – Zivju paraugu ņemšana ar daudzacu žauntīkliem”.

Pētījuma laikā tika nozvejotas zivis no 5 sugām, kas kopā sastādīja 3,13 kg. Zivju sabiedrībā pēc biomasas un skaita dominē plicis, kam seko rauda un asaris. Kopējā visu zivju sugu biomasu vērtējama kā zema. Mazā Ilgas ezera zivju sugu sastāvs vērtējams kā tipisks mērenās klimata joslas ūdensobjektiem. Lomu struktūrā vērojams salīdzinoši zems plēsīgo zivju un augsts nelielu karpveidīgo zivju īpatsvars, kas pirmkārt liecina par augstu makšķerēšanas un maluzvejas kombinētu spiedienu uz plēsīgo zivju resursiem. Jāpiebilst, ka Mazā Ilgas ezera gadījumā salīdzinoši zemā zivju biomasu un sugu daudzveidība skaidrojama arī ar vides īpatnībām: ezers ir sekls un 80 – 90% tā platības klāj ūdensaugi, iespējams, ka ziemā novērojama ezerā zivju slāpšana.

Sīkākai informācijai skatīt dokumentu “Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Mazajam Ilgas ezeram (Daugavpils novada Medumu pagastā)” (SIA “Saldūdeņu risinājumi”, 2020). Dokumenta kopija pievienota ekspluatācijas noteikumu 2.pielikumā.

4.2.5 *ekoloģiskā stāvokļa vērtējums un to ietekmējošie faktori:*

4.2.5.1 Mazā Ilgas ezera ekoloģiskā 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, amoniji – slāpekļa savienojumi un fosfāti – fosfora savienojumi), gan arī saistītā veidā: kā organiskās vielas, vai arī ietverti mikroskopiskajās aļģēs jeb fitoplanktonā. Bez izšķīdušā skābekļa nav iespējama dzīvības procesu norise ūdenī.

Tādējādi skābekļa koncentrācijas ūdenī horizontālā un vertikālā mainība nosaka floras un faunas izplatību ūdenstilpē.

2020.gada vasarā Mazajā Ilgas ezerā tika ievākti 2 ūdens paraugi hidroķīmiskai analīzei (1.attēls). 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. Tā kā Mazā Ilgas ezera vidējais dziļums ir 2,0 metri, ūdenim raksturīga zaļgana krāsa un ūdens elektrovadītspēja ir $>165 \mu\text{S}/\text{cm}$, novērtēts, ka, saskaņā Ministru kabineta noteikumos nr. 858 aprakstītajām rekomendācijām, ezers pieskaitāms 5. ezeru tipam “Sekls dzidrūdēns ezers ar augstu ūdens cietību”. Konstatētās biogēnu vērtības pielīdzinātas Daugavas upju baseinu apgabala

apsaimniekošanas plānā rekomendētām augstas un labas vides kvalitātes vērtībām L5 tipa ezeriem (1.tabula). Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns izstrādāts saskaņā ar MK noteikumiem nr. 858, kas pakārtoti Ūdens apsaimniekošanas likumam. Tajā iekļautas Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EC (ŪSD) rekomendācijas virszemes un pazemes ūdeņu apsaimniekošanai.

1.tabula. Ekoloģiskās kvalitātes klašu robežas L5 tipa ezeriem.

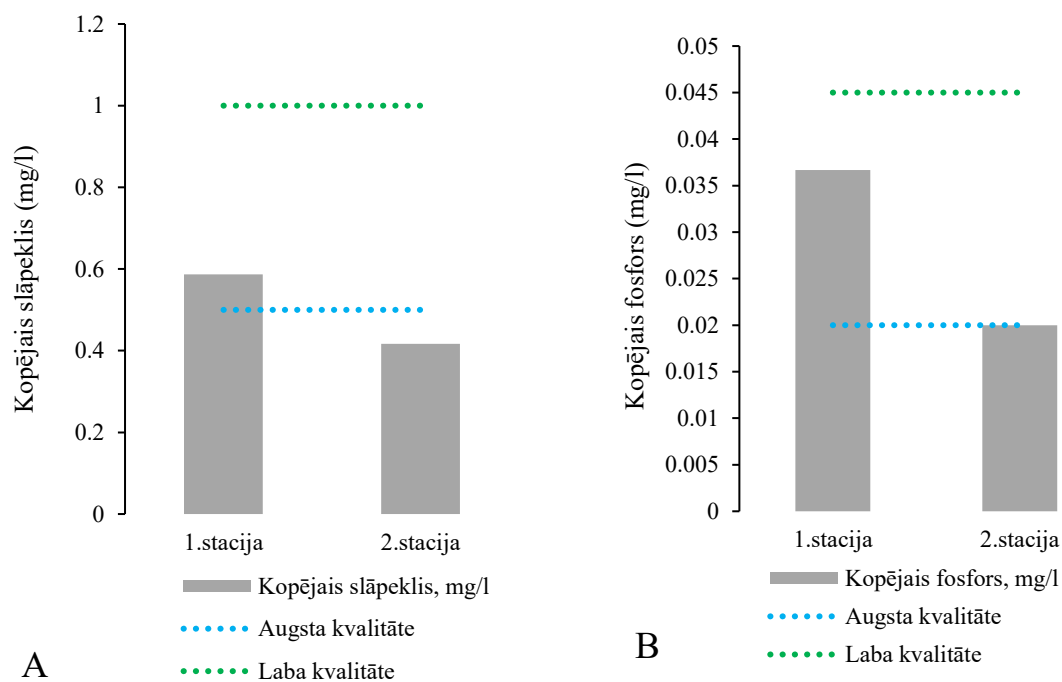
	Augsta	Laba	Vidēja	Slikta	Ļoti slikta
Kopējais fosfors, mg/L	<0,02	0,02-0,045	0,045-0,07	0,07-0,095	>0,095
Kopējais slāpeklis, mg/L	<0,5	0,5-1	1-1,5	1,5-2	>2
Caurredzamība, m	>4	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	<0,5
Fitoplanktons, mg/L	<0,5	0,5-1,5	1,5-5	5,0-10,0	>10

2020.gada vasarā Mazā Ilgas ezera ūdens caurredzamība bija 1,5 m. Šāds rādītājs kopā ar konstatētajām barības vielu daudzuma un fitoplanktona biomasas vērtībām kopumā norāda uz viduvēju ezera ekoloģisko kvalitāti.

Mazajā Ilgas ezerā lielākās daļas dzīvo organismu eksistencei pietiekams skābekļa daudzums ($\sim 5 \text{ mg/L}$) konstatēts visā ūdenstilpes dziļumā. Tas nozīmē, ka dzīvie organismi, atkarībā no to barošanās īpatnībām un pielāgotības dažādiem

gaismas un substrāta apstākļiem, vasaras sezonā var apdzīvot visu ezerdobi.

2020.gadā vasaras sezonā Mazajā Ilgas ezerā konstatētās kopējā slāpekļa vērtības indikatīvi norāda uz labu ezera ekoloģisko kvalitāti (4.A attēls). Arī kopējā fosfora vērtības indikatīvi norāda uz labu ezera ekoloģisko kvalitāti (4.B attēls). Visticamāk, lielākā daļa ezera ūdenī izšķīdušo barības vielu vasaras sezonā tiek fiksētas ūdensaugu biomasā.



4.attēls. Kopējā slāpekļa (A) un kopējā fosfora (B) daudzums Mazajā Ilgas ezerā 2020.gada vasaras sezonā.

4.2.5.2 Secinājumi un ieteikumi Mazā Ilgas ezera ekoloģiskās kvalitātes saglabāšanai/uzlabošanai

Kopumā Mazā Ilgas ezera ekoloģiskā kvalitāte vērtējama kā laba. Lai izdarītu vispusīgus secinājumus par ezera ekoloģisko kvalitāti un antropogēnas izcelsmes punktveida piesārņojuma ietekmi, rekomendējams veikt ūdens kvalitātes monitoringu vismaz trīs gadus pēc kārtas, vismaz četras reizes gadā. Monitoringa ietvaros ieteicams novērtēt kopējā slāpekļa un kopējā fosfora daudzumu ūdenī, ievācot ūdens paraugus ezera vidusdaļā, ietekošo/iztekošo ūdensteču tuvumā, kā arī pie ezera krastā esošajām rekreācijas teritorijām. Minams, ka barības vielu daudzumu ezerā var ietekmēt notece no ezera sateces baseinā esošajām lauksaimniecības un meža zemēm.

Lai uzlabotu/nepasliktinātu ezera ekoloģisko stāvokli, nav pieļaujama antropogēnas izcelsmes piesārņojuma (sausās tualetes, neattīrīti sadzīves notekūdeņi, u.c.) iepludināšana ezerā, tai skaitā automašīnu mazgāšana ezera krastā. Rekomendējams ezera krastā esošajiem un plānotajiem publiskajiem rekreācijas objektiem paredzēt pasākumus, kas pēc iespējas samazinātu antropogēno slodzi uz ezeru, piemēram, atkritumu savākšanas nodrošināšana, bioloģisko tuaļu uzstādīšana u.c. Nav pieļaujama motorizētu transportlīdzekļu sacensību rīkošana uz ezera ledus perioda laikā; šādas darbības papildus veicina ezera antropogēno

eitrofikāciju, kā arī rada ūdens organismiem toksisku vielu noplūdes risku. Nav pieļaujama arī jaunu peldošu būvju izveide ezerā; šādu objektu izbūve palielinās antropogēno slodzi uz ezera ekosistēmu un veicinās ezera eitrofikāciju.

Veicot ezera apsaimniekošanas pasākumus ar mērķi samazināt antropogēnas izcelsmes piesārņojuma ieplūdi ezerā, rekomendējams paralēli veikt arī ūdens kvalitātes monitoringu, ievācot ūdens paraugus pirms apsaimniekošanas pasākumu veikšanas, paralēli apsaimniekošanas pasākumu ieviešanai, kā arī pēc pasākumu pabeigšanas, lai novērtētu veikto pasākumu efektivitāti.

4.3 ūdens objekta un tā piekrastes joslas saistība ar aizsargājamām teritorijām un aizsargājamiem dabas objektiem:

Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmā OZOLS pieejamo informāciju, Mazais Ilgas ezers atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā (ĪADT) – dabas parka zonā “Medumu ezeraīne”, kas savukārt atrodas aizsargājamo ainavu apvidus (AAA) “Augšzeme” teritorijā.

Aizsargājamo ainavu apvidum “Augšzeme” izstrādāts dabas aizsardzības plāns, kas ir spēkā no 2016. līdz 2028.gadam. Saimnieciskā darbība Mazā Ilgas ezera akvatorijā un tās apkārtnē veicama saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 221 (08.04.2021.) “Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšzeme" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”..

AAA “Augšzeme” dabas aizsardzības plānā norādīts, ka galvenie faktori, kas ietekmē Mazā Ilgas ezera kā aizsargājamas teritorijas kvalitāti, ir rekreācija, makšķerēšana. Plānā norādīts, ka, lai uzlabotu Mazā Ilgas ezera kā aizsargājamas teritorijas kvalitāti, rekomendējams nodrošināt neiejaukšanos ezera dabiskajos procesos, tomēr regulāri kontrolēt ezera ekoloģisko stāvokli, lai laikus fiksētu iespējamu ezera kvalitātes pasliktināšanos.

Pēc saldūdeņu eksperta veikta ezera apsekojuma 2019.gadā secināts, ka Mazais Ilgas ezers atbilst Eiropas Padomes 1992.gada 21. maija direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību I pielikumā iekļautajam aizsargājamam biotopam 3150 “Eitrofī ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju”. Biotopa kvalitāte novērtēta kā viduvēja. Lai saglabātu/uzlabotu ezeru biotopa kvalitāti, vienlaikus saglabājot ūdenstilpes rekreācijas vērtību, rekomendējams veikt tos pašus pasākumus, kas norādīti šo ekspluatācijas noteikumu 4.2.5.2.sadaļā un saistīti ar ezera ekoloģiskās kvalitātes saglabāšanu/uzlabošanu, kā arī turpināt veikt ezera apsaimniekošanas pasākumus, kas norādīti AAA “Augšzeme” dabas aizsardzības plānā.

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem nr. 475 “Virszemes ūdensobjektu un ostu akvatoriju tīrīšanas un padziļināšanas kārtība”, Valsts vides dienesta izsniegti tehniskie noteikumi virszemes ūdensobjektu tīrīšanai un padziļināšanai (t.sk. niedru pļaušanai) nav nepieciešami darbībām īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, kurai ir izstrādāts un noteiktā kārtībā apstiprināts dabas aizsardzības plāns, ja darbus veic saskaņā ar šo plānu. Gadījumos, kad tiek plānotas dabas aizsardzības plānā nenorādītas saimnieciskās darbības Mazā Ilgas ezera akvatorijā vai aizsargjoslā, kuru laikā paredzēta dabisko ezeru biotopu ietekmēšana, pirms darbību veikšanas jāsaņem Valsts vides dienesta izsniegti tehniskie noteikumi, kā arī jāpiesaista Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēts eksperts sugu un biotopu aizsardzības jomā (sugu grupa: zivis, vaskulārie augi; biotopu grupa: stāvoši saldūdeņi), lai izvērtētu plānoto darbu ietekmi uz īpaši aizsargājamām sugām/biotopiem un zivju resursiem, kā arī noteiktu nepieciešamos pasākumus sugu/biotopu un zivju resursu aizsardzībai.

Saskaņā ar publiski pieejamiem dabas datu bāzes OZOLS datiem, Mazajā Ilgas ezerā sastopamas vaskulāro augu sugas: mieturu hidrilla *Hydrilla verticillata* un smaillapu glīvene *Potamogeton acutifolius*, Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem nr. 396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, šīs vaskulāro augu sugas ir īpaši aizsargājamas.

4.4 ūdens līmeņa regulēšanas būvju raksturojums:

Ezeram nav ūdens līmeņa regulēšanas būves.

5. ŪDENS OBJEKTA EKSPLUATĀCIJAS NOSACĪJUMI:

5.1 hidrotehnisko būvju ekspluatācijas nosacījumi:

Ezeram nav ūdens līmeņa regulēšanas būves.

5.2 saimnieciskās darbības nosacījumi:

5.2.1 ūdens objekta izmantošana ekspluatācijas noteikumos paredzētās saimnieciskās darbības veikšanai:

Mazais Ilgas ezers un tā piekrastes josla galvenokārt izmantojama rekreācijai (peldvietas un atpūta uz ūdeņiem), zivsaimnieciskiem nolūkiem: rūpnieciskās zvejas un amatierzvejas

(maksķkerēšanas) organizācijai, kā arī dabas objektu aizsardzībai un zinātniskās pētniecības darbiem.

Papildus ieteicams kā galveno mērķi Mazā Ilgas ezera akvatorijas un tai piegulošo teritoriju izmantošanā izvirzīt ezera akvatorijas un tai piegulošo teritoriju bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un ūdenstilpes pieejamības sabiedrībai sabalansēšanu.

2014.gada 2.jūlija Daugavpils novada pašvaldības saistošos noteikumos Nr.13 “Daugavpils novada teritorijas plānojuma 2012.-2023.gadam teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa” ir definētas prasības, kādas jāievēro virszemes ūdens resursu apsaimniekošanā Daugavpils novadā:

- Ierīkojot atpūtas vietas upju un ezeru krasta joslā, maksimāli saglabājama dabiskā zemsedze, mežaudzes struktūra; pieļaujama kopšana, saglabājot lielos kokus un izcērtot krūmus un otrā stāva kokus.
- Ūdensobjektu krastos pieļaujama atpūtas vietu izveide, taču to izbūvē nedrīkst pārveidot krasta joslas reljefu (izņemot smilšu uzbēršanu peldvietās).
- Nav pieļaujama tādu objektu būvniecība un ekspluatācija, kas var negatīvi ietekmēt normatīvajos aktos noteiktos ūdens kvalitātes mērķus.
- Vides prasības virszemes ūdensobjektu teritorijās nosaka Aizsargjoslu likums.
- Ūdenstilpju un ūdensteču piekrastes īpašniekiem (valdītājiem) jā rūpējas par to, lai netiktu pieļauta piekrastes teritorijas pārekspluatācija rekreatīviem mērķiem, antropogēnā noslodze uz ūdensobjektu, zivju resursu pārekspluatācija ūdensobjektā un ūdenstilpes aizaugšanas veicināšana.
- Jānodrošina ugunsdzēsēju transporta piekļuves iespējamību ūdens objektiem.
- 30 metrus platā joslā virszemes ūdensobjektu aizsargjoslās, kuras ir platākas par 10 metriem, nav atļauts būvēt jaunas kapitālās būves un veidot dīķus.

Jaunu peldvietu ierīkošana Mazajā Ilgas ezerā veicama saskaņā ar Ministru Kabineta noteikumiem Nr. 692 “Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība”.

Ūdenstilpes gultnes tīrīšanas un padziļināšanas darbi jāveic saskaņā ar Ministru Kabineta noteikumu Nr. 475 “Virszemes ūdensobjektu un ostu akvatoriju tīrīšanas un padziļināšanas kārtība” u.c. normatīvu prasībām.

5.2.2 piekrastes platību izmantošana ūdens objekta aizsargjoslā:

Saskaņā ar spēkā esošo Daugavpils novada teritorijas plānojumu Mazā Ilgas ezera aizsargjoslas platums ir 50 metru. Ūdensobjekta aizsargjoslā jāievēro visi aprobežojumi, kas noteikti Aizsargjoslu likuma 35. un 37.pantā.

Saskaņā ar Zvejniecības likuma 9.pantu ap ezeru ir noteikta 4 metrus plata tauvas josla. Tauvas joslas bezmaksas lietošana bez iepriekšējas saskaņošanas ar zemes īpašnieku ir paredzēta kājāmgājējiem, zivju resursu un ūdeņu uzraudzībai un izpētei, robežapsardzībai, kā arī vides aizsardzības, ugunsdrošības un glābšanas pasākumu veikšanai. Pēc saskaņošanas ar zemes īpašnieku tauvas joslā ir atļauta: laivu un kuģu piestāšana (izņemot zvejas uzraudzības dienesta laivas un kuģus, ja tie izmantoti, pildot dienesta pienākumus), to izkraušana un pagaidu uzglabāšana; laivu un kuģu pārziemošana, būve un remonts; zvejnieku apmetņu ierīkošana, atpūta, zvejas rīku žāvēšana un citas ar zveju saistītas darbības; ūdenstūristu apmetņu ierīkošana.

Apsaimniekošanas darbību realizēšana ezera aizsargjoslā (jaunu transporta līdzekļu piestātņu izvietošana, krūmu izciršana, atpūtas vietu ierīkošana u.c.) veicama saskaņā ar apstiprināto AAA "Augšzeme" dabas aizsardzības plānu, Ministru kabineta noteikumiem Nr. 221 (08.04.2021.) "Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšzeme" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"; Aizsargjoslu likumu, kā arī ievērojot citu vides aizsardzību regulējošo normatīvo aktu prasības. Minams, ka pirms darbu uzsākšanas apsaimniekošanas darbības jāsaskaņo ar Valsts vides dienestu, ja darbību uzsākšanai, atbilstoši likumam "Par ietekmes uz vidi novērtējumu", nepieciešams veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu un/vai izsniegt tehniskos noteikumus, kuros izvirzītas vides prasības.

5.2.3 ūdens objekta izmantošana citām saimnieciskām darbībām:

Ūdens objekta izmantošana paredzēta tikai saskaņā ar šo noteikumu 3.7.punktu. Mazā Ilgas ezera izmantošana citām saimnieciskām darbībām nav paredzēta.

5.2.4 prasības zivju aizsardzības un pārvades ierīcēm:

Zivju aizsardzības un pārvades ierīces ūdens objektā nav izveidotas, kā arī to izveidošana nav nepieciešama.

5.2.5 zivsaimnieciskā apsaimniekošana, zivju nārsta nodrošinājums un citas dabas aizsardzības prasības:

Mazā Ilgas ezera ūdens kvalitāte ir laba, zivju barības bāze pietiekama gan zivju mazuļu attīstībai, gan pieaugušu zivju populāciju uzturēšanai. Ezerā pieejamā zivju nārsta vietu platība uzskatāma par pietiekamu, lai nodrošinātu ūdenstilpē sastopamās zivju sugas ar nārsta dzīvotnēm.

Mazajā Ilgas ezerā nav pieļaujama akvakultūras dzīvnieku audzēšana ierobežotās platībās ezera akvatorijā. Šādas darbības veicinās ezera antropogēno eutrofikāciju. Tāpat nav pieļaujama arī Mazā Ilgas ezera zivju un vēžu krājumu papildināšana ar svešzemju sugām. Saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 18.pantu, Latvijas dabai neraksturīgu sugu introdukcija un izlaišana dabā ir aizliegta.

Pašreizējā apsaimniekošanas sistēma, kur ezera zivju resursu izmantošana tiek regulēta ar vispārējo makšķerēšanas noteikumu palīdzību, kopumā uzskatāma par piemērotu Mazajam Ilgas ezeram. Rekomendējams uzlabot makšķerēšanas noteikumu ievērošanas kontroli.

Ieteicams atjaunot caurteku zem autoceļa, kas atdala Lielo Ilgas ezeru un Mazo Ilgas ezeru. Tādā veidā tiks nodrošinātas zivju migrācijas iespējas uz piemērotākām nārsta vai barošanās vietām abos ezeros.

Būvniecības u.c. saimnieciskās darbības ietekmes rezultātā radītos zaudējumus zivju resursiem kompensē saskaņā ar Ministru kabineta noteikumos nr.188 “Saimnieciskās darbības rezultātā zivju resursiem nodarītā zaudējuma noteikšanas un kompensācijas kārtība” norādītajām prasībām.

Sīkākai informācijai skatīt dokumentu “Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Mazajam Ilgas ezeram (Daugavpils novada Medumu pagastā)” (SIA “Saldūdeņu risinājumi”, 2020). Dokumenta kopija pievienota ekspluatācijas noteikumu 2.pielikumā.

5.2.6 īpaši nosacījumi makšķerēšanai un zvejniecībai:

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.796 “Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos”, Mazajam Ilgas ezeram pieejamais tīklu limits ir 75m. Ezera zivju resurss ir salīdzinoši nabadzīgs un nav saredzams ne ekoloģisks, ne ekonomisks iemesls uzsākt rūpniecisko zveju.

Pašreizējā apsaimniekošanas sistēma, kad Mazā Ilgas ezera zivju resursu izmantošana tiek regulēta ar vispārējiem maksšķerēšanas noteikumiem, kopumā uzskatāma par piemērotu. Nav saredzams ne ekoloģisks, ne ekonomisks pamats ieviest licencētās maksšķerēšanas sistēmu.

Sīkākai informācijai skatīt dokumentu “Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Mazajam Ilgas ezeram (Daugavpils novada Medumu pagastā)” (SIA “Saldūdeņu risinājumi”, 2020). Dokumenta kopija pievienota ekspluatācijas noteikumu 2.pielikumā.

5.2.7 peldošo līdzekļu izmantošanas kārtība:

Kuģošanas līdzekļu izmantošana jāveic saskaņā ar Ministru Kabineta noteikumu Nr. 92 “Noteikumi par kuģošanas līdzekļu satiksmi iekšējos ūdeņos” prasībām, kā arī saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 221 (08.04.2021.) “Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšzeme" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”. Papildus iespējams ar pašvaldības saistošajiem noteikumiem regulēt pieļaujamo kuģošanas līdzekļu skaitu un veidu ezerā.

Nav pieļaujams Mazajā Ilgas ezerā būvēt peldošas būves (peldošas platformas, peldošas pirtis u.c.). Šādas darbības ilgtermiņā veicinās ezera antropogēno eutrofikāciju un pasliktinās tā ekoloģisko kvalitāti.

Īpašu prasību noteikšana no zivju resursu aizsardzības viedokļa nav nepieciešama.

5.2.8 pašvaldības pieņemtie saistošie noteikumi, kas nosaka ūdens objekta izmantošanu:

2014.gada 2.jūlija Daugavpils novada pašvaldības saistošie noteikumi Nr.13 “Daugavpils novada teritorijas plānojuma 2012.-2023.gadam teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa”.

5.3 saimnieciskās darbības veicēja pienākumi un tiesības:

Saimnieciskās darbības veicēja pienākumi Mazajā Ilgas ezerā:

- Nodrošināt ezera stāvokļa uzraudzību un kontroli tā aizsargjoslā;
- Nodrošināt tiesību aktu ievērošanu 4 m tauvas joslas izmantošanā;
- Nodrošināt pasākumus ezera krastu sakopšanai;
- Nodrošināt ezera zivsaimniecisko izmantošanu un zivju resursu papildināšanu, izmantojot sertificētu zivju audzētāju pakalpojumus;

–Nodrošināt nepieciešamo pasākumu veikšanu, lai novērstu ezera ekoloģiskās kvalitātes pasliktināšanos.

–Nodrošināt kontroli par peldlīdzekļu izmantošanas ierobežojumu ievērošanu.

Saimnieciskās darbības veicējam ir tiesības ziņot Valsts vides dienesta Daugavpils reģionālai vides pārvaldei par fiziskajām un juridiskajām personām, kuras neievēro ezera akvatorija un piekrastes aizsardzības joslu režīmu, kā arī Mazā Ilgas ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumus.

5.4 saimnieciskās darbības veicēja darbība ārkārtējos dabas apstākļos:

Tā kā Mazais Ilgas ezers ir dabiska ūdenstilpe, kam netiek mākslīgi regulēts ūdens līmenis, tai nav iespējams un nepieciešams ārkārtējos dabas apstākļos veikt darbības, kas nodrošinātu caurplūdumu un šajos noteikumos norādītos ūdens līmeņus.

Tādos ārkārtējos dabas apstākļos, kas ietekmētu Mazā Ilgas ezera ūdens līmeni, jārīkojas saskaņā ar spēkā esošo Daugavpils novada pašvaldības civilās aizsardzības plānu.

6. INSTITŪCIJAS, KAS KONTROLĒ EKSPLUATĀCIJAS NOTEIKUMU IEVĒROŠANU:

Par ezera un tā piekrastes joslu izmantošanu atbildīgas tās juridiskās un fiziskās personas, kuras atrodas vai veic jebkuru darbību šajās teritorijās. Kontroli veic Daugavpils novada pašvaldības pilnvarotas personas vai institūcijas savas kompetences ietvaros.

Dabas aizsardzības normatīvo aktu ievērošanas kontroli savas kompetences ietvaros Mazajā Ilgas ezerā veic Dabas aizsardzības pārvaldes Latgales reģionālā administrācija.

Valsts vides kontroli par ekspluatācijas noteikumu ievērošanu savas kompetences ietvaros realizē Valsts vides dienests un Valsts vides dienesta Daugavpils reģionālā vides pārvalde. Valsts vides kontroles institūcijām ir tiesības dot rīkojumus juridiskajām un fiziskajām personām par ekspluatācijas pasākumu veikšanu, remontu un citiem darbiem, kas nepieciešami vides aizsardzībai un dabas resursu izmantošanai.

7. PAPILDMATERIĀLI:

7.1 pārskata plāns

(M1:1000 vai 1:2000, vai 1:10000) ar iekrāsotu ūdens objektu (normālam ūdens līmenim) un ūdensteces posmu starp pievadkanālu un atvadkanālu (ja tāds ir), ar norādītu ūdenstilpes vai ūdensteces aizsargjoslu, hidrotehnisko būvju izvietojumu un drošības aizsargjoslām ap aizsprostiem akvatorijā un krastos, ar esošo vai paredzēto peldvietu vai pīestātņu izvietojumu un paredzēto peldbūvju pieļaujamām atrašanās vietām (ja tādas ir paredzētas), kā arī ar atbilstoši attiecīgās vietējās pašvaldības teritorijas plānojumam norādītu attiecīgā ūdensobjekta vai tā posma un tā krastu teritorijas plānoto (atļauto) izmantošanu:

Skatīt 1.pielikumu

7.2 shematisks hidromezgla plāns

ar hidrobūvju un ūdens līmeņa augstuma atzīmēm (m) atbilstoši EVRS realizācijai Latvijas teritorijā: n/a

7.3 ģeodēzisko darbu veikšanai sertificētas personas sastādīts akts

par ūdens līmeņu mērlatas piesaisti EVRS realizācijai Latvijas teritorijā (ja saimnieciskās darbības veikšanai nepieciešams regulēt ūdens objekta ūdens līmeni): n/a

7.4 ūdens objekta saimnieciskās darbības ietekmēto pašvaldību uzskaitījums:

Daugavpils novada pašvaldība

7.5 ūdens objekta kopīpašnieku saraksts:

Kadastra numurs: 44720010138

Piederība: Pašvaldība

Par ūdens objekta ekspluatācijas noteikumu izpildi atbildīgā persona (saimnieciskās darbības veicējs): **Daugavpils novada pašvaldība**

8. IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN CITI INFORMĀCIJAS AVOTI

05.02.1997 Aizsargjoslu likums <http://likumi.lv/doc.php?id=42348>

Aizsargājamo ainavu apvidus “Augšzeme” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi. Noteikumu projekts pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/mk/tap/?pid=40488177>

Brönmark C. & Hansson, L.-A. 2010. The Biology of Lakes and Ponds. Biology of Habitats. 2nd ed. Oxford University Press, 285 p.

Cimdiņš P., 2001. Limnoekoloģija, Mācību apgāds, Rīga, 110.lpp.

28.01.1937 Civillikums <http://likumi.lv/doc.php?id=225418>

Dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS <http://ozols.daba.gov.lv/pub/Life/>

Dabas aizsardzības plāns aizsargājamo ainavu apvidum “Augšzeme” 2016. – 2028.gadam. Pieejams: https://www.daba.gov.lv/sites/daba/files/data_content/aaa_augszeme_161.pdf

Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns 2016. – 2021. gadam. Pieejams: <https://www.meteo.lv/lapas/vide/udens/udens-apsaimniekosana-/upju-baseinu-apsaimniekosanas-plani-/upju-baseinu-apsaimniekosanas-plani?&id=1107&nid=424>

Daugavpils novada civilās aizsardzības plāns.

2014.gada 2.jūlija Daugavpils novada pašvaldības saistošie noteikumi Nr.13 “Daugavpils novada teritorijas plānojuma 2012.-2023.gadam teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa”. Pieejams: https://www.daugavpilsnovads.lv/Media/Default/planojums/SN/DND_TP_TIAN_Saistose_2.pdf

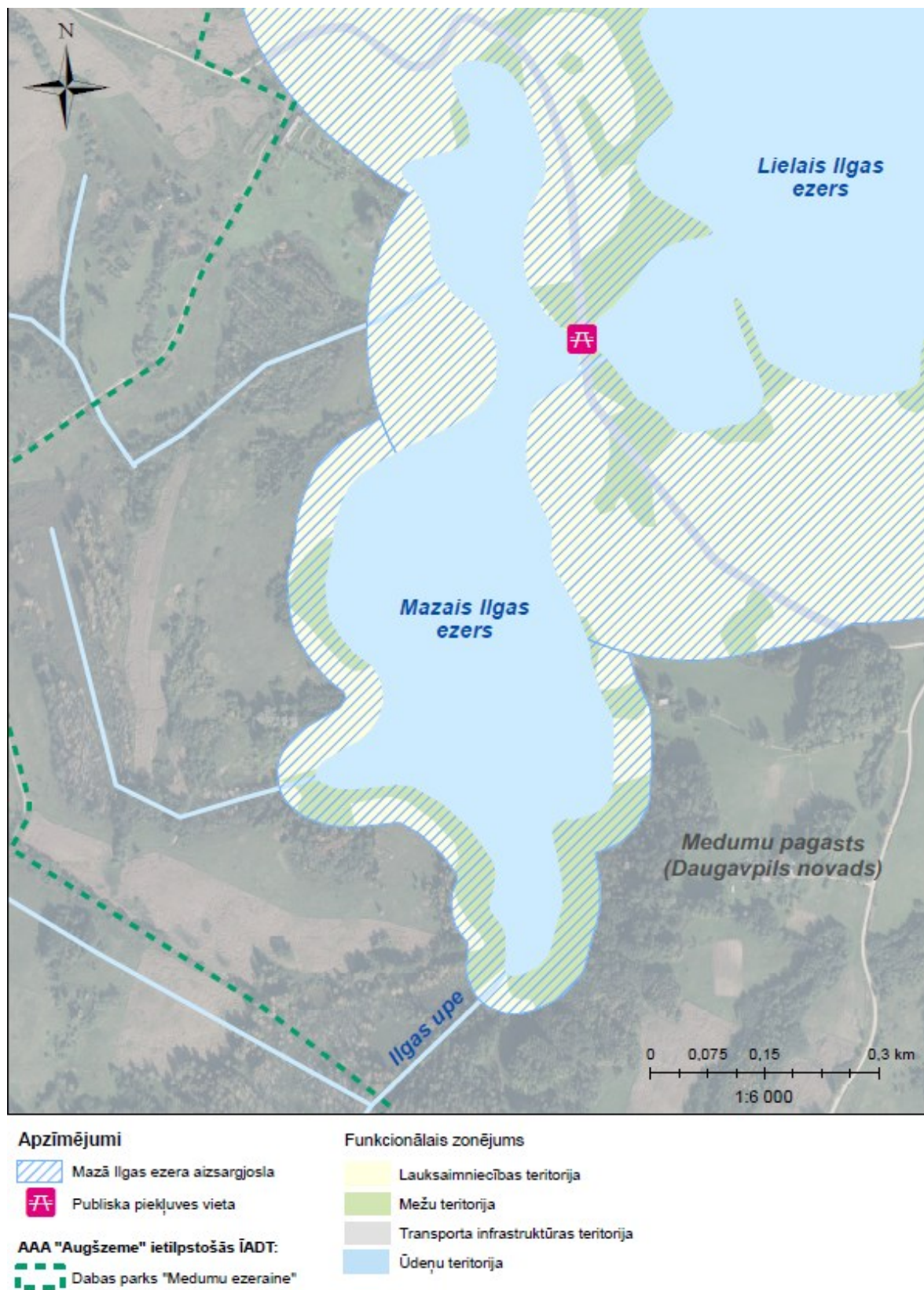
04.07.2017 Ministru kabineta noteikumi Nr. 403. Noteikumi par ūdenstilpju klasifikatoru. <https://likumi.lv/ta/id/292166>

14.11.2000 Ministru kabineta noteikumi Nr. 396. Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu. <https://likumi.lv/doc.php?id=12821>

- 19.10.2004 Ministru kabineta noteikumi Nr. 858. Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību <https://likumi.lv/doc.php?id=95432>
- 09.02.2016 Ministru kabineta noteikumi Nr. 92. Noteikumi par kuģošanas līdzekļu satiksmi iekšējos ūdeņos <https://likumi.lv/ta/id/280190>
- 12.03.2002 Ministru kabineta noteikumi Nr.118 Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti. <https://likumi.lv/doc.php?id=60829>
- 08.05.2001 Ministru kabineta noteikumi Nr.188. Saimnieciskās darbības rezultātā zivju resursiem nodarītā zaudējuma noteikšanas un kompensācijas kārtība <https://likumi.lv/doc.php?id=17169>
- 28.11.2017 Ministru kabineta noteikumi Nr.692. Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība <https://likumi.lv/doc.php?id=295404>
- 13.06.2006 Ministru kabineta noteikumi nr. 475. Virszemes ūdensobjektu un ostu akvatoriju tīrīšanas un padziļināšanas kārtība. <https://likumi.lv/ta/id/138363>
- 23.12.2014 Ministru kabineta noteikumi Nr. 796. Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos. <https://likumi.lv/ta/id/271238>
- 08.04.2021. Ministru kabineta noteikumi Nr. 221. Aizsargājamo ainavu apvidus "Augšzeme" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi. <https://likumi.lv/ta/id/322334-aizsargajamo-ainavu-apvidus-augszeme-individualie-aizsardzibas-un-izmantosanas-noteikumi>
- 16.03.2000 Sugu un biotopu aizsardzības likums <https://likumi.lv/ta/id/3941-sugu-un-biotopu-aizsardzibas-likums>
- 12.09.2002 Ūdens apsaimniekošanas likums <https://likumi.lv/doc.php?id=66885>
- Wetzel, R. G. 2001. Limnology: lake and river ecosystems. Third Edition. Academic Press. 1006 p.
- Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Mazajam Ilgas ezeram (Daugavpils novada Medumu pagastā). SIA "Saldūdeņu risinājumi", 2020
- 12.04.1995 Zvejniecības likums <http://likumi.lv/doc.php?id=34871>

9. PIELIKUMI

1.pielikums. Shematisks ezera plāns ar iezīmētu ezera aizsargjoslu, krasta līniju normālam ūdens līmenim, kā arī Daugavpils novada teritorijas plānojuma funkcionālo zonējumu un infrastruktūras objektiem.



**Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi
Mazajam Ilgas ezeram (Daugavpils novada Medumu
pagasts)**

Izstrādātājs: SIA "Saldūdeņu risinājumi", reģ.nr. 44103135690

2020

Darbu izpildīja:

Matīss Žagars, projekta vadītājs

Marta Dieviņa, pētniece

Madara Medne-Peipere, pētniece

Nicholas Anthony Heredia, pētnieks

SATURS

1. Ievads.....	4
2. Darbā izmantotie jēdzieni.....	5
3. Mazā Ilgas ezera vispārīgs raksturojums.....	6
3.1 Paraugu ievākšana 2020. gadā.....	6
4. Zivju barības bāze.....	8
4.1 Zooplanktons	8
4.2 Zoobentoss.....	9
5. Zivju sabiedrība	10
5.1 Metodes	10
5.2 Rezultāti.....	11
6. Zivsaimnieciski nozīmīgo zivju sugu populāciju raksturojums	12
6.1 Asaris.....	12
6.2 Rauda.....	13
7. Mazā Ilgas ezera zivsaimnieciskā apsaimniekošana	15
7.1 Situācijas novērtējums un līdzšinējā apsaimniekošana	15
7.2 Apsaimniekošanas pieejas nākotnē	15
7.2.1 Vispārīgi apsaimniekošanas ieteikumi	15
7.2.2 Maksšķerēšana	16
7.2.3 Zvejniecība	16
7.2.4 Sabiedrības iesaiste.....	17
8. Zivju ielaišana	18
9. Ezera zivsaimnieciskās izmantošanas nosacījumi.....	19
10. Izmantotā literatūra un citi informācijas avoti.....	20

1. IEVADS

Šī darba mērķis bija izstrādāt Mazā Ilgas ezera zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumus. Mērķa sasniegšanai tika izvirzīti šādi uzdevumi:

- Iegūt vēsturiskos datus par Mazā Ilgas ezeru no pieejamiem datu reģistriem, uzraudzības programmām, iepriekš veiktajiem pētījumiem, publikācijām u.c. avotiem;
- Organizēt sabiedrisko apspriešanu par ezera apsaimniekošanu;
- Veikt ihtioloģisko izpēti, kuras ietvaros:
 - veikt vienu pētniecisko kontrolzveju, izmantojot *Nordic* tipa daudzacu žauntīklus (Eiropas standarts EN 14757:2015) un žauntīklus (acs izmērs 60 – 80mm);
 - atbilstoši kontrolzvejas rezultātiem sagatavot zivju krājumu raksturojumu;
 - novērtēt zivju sugu sastāvu un biomasu, zivju augšanas ātrumu, zivju barošanās paradumus;
 - novērtēt zivju barības bāzi, ievācot zooplanktona un zoobentosa paraugus. Katrā paraugā noteikt zooplanktona un zoobentosa sugu sastāvu un biomasu.
 - izstrādāt ezera zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumus.

2. DARBĀ IZMANTOTIE JĒDZIENI

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

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

Litorāle – ūdenstilpes piekrastes daļa, kur sastopami ūdensaugi, tie nosaka arī ekoloģiskos procesus šajā ūdenstilpes daļā. Ūdens augu sastopamība un līdz ar to litorāles platība atkarīga no ūdenstilpes dziļuma un zemūdens krasta nogāzes slīpuma, kā arī no ūdens caurredzamības, kas nodrošina ūdensaugiem nepieciešamos gaismas apstākļus.

Pelaģiāle – ūdenstilpes atklātā daļa, kurā nav sastopami ūdensaugi, raksturīgs lielāks ūdenstilpes dziļums nekā litorālē.

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 (piemēram, asaris, zandarts, līdaka).

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

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

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

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

Taksonomiskais sastāvs – konstatēto taksonu veids un to skaits.

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

3. MAZĀ ILGAS EZERA VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Mazais Ilgas ezers atrodas Daugavpils novada Medumu pagastā. Tas ietilpst Daugavas upju baseina apgabalā. Ezera virsmas platība ir 21,6 hektāri (Mazā Ilgas ezera ekspluatācijas noteikumi, 2020).

Saskaņā ar Civillikuma 1102.pantu pielikumu Mazais Ilgas ezers pieder pie privātajiem ūdeņiem; ūdenstilpes īpašnieks – pašvaldība. Zvejas tiesības tajā pieder ūdeņu īpašniekam un tiek izmantotas atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.

Saskaņā ar spēkā esošo Daugavpils novada teritorijas plānojumu Mazā Ilgas ezera aizsargjoslas platums ir 50 metru. Saskaņā ar Zvejniecības likuma 9.pantu ap ezeru ir noteikta 4 metrus plata tauvas josla, ko zvejnieki un makšķernieki drīkst izmantot, pārvietojoties gar ezera krastu.

3.1 Paraugu ievākšana 2020. gadā

Lai raksturotu Mazā Ilgas ezera ekosistēmu, bioloģiskie paraugi (zooplanktons, zoobentoss, zivis) 2020. gadā ievākti dažādās ūdenstilpes horizontālajās un vertikālajās zonās (1.attēls). Papildus tam ezera dziļākajā vietā izmērīts ūdenī izšķīdušā skābekļa profils, lai noteiktu, cik lielā ezera dziļumā ūdens organismiem ir pietiekams skābekļa daudzums. Konstatēts, ka lielākai daļai ūdens organismu pietiekams skābekļa daudzums (~5 mg/l) Mazajā Ilgas ezerā vasaras sezonā pieejams visā ūdenstilpes dziļumā.



1. attēls. Paraugu ievākšanas vietas Mazajā Ilgas ezerā 2020. gadā (modificēts ESRI, 2020).

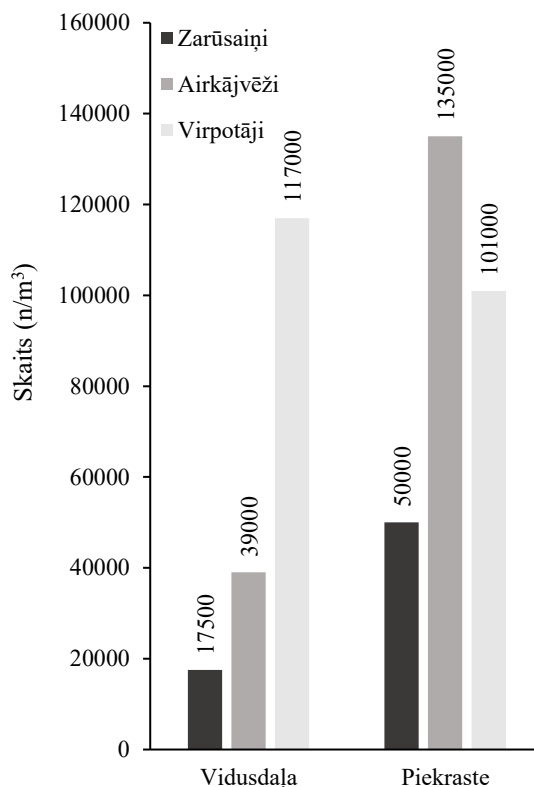
4. ZIVJU BARĪBAS BĀZE

4.1 Zooplanktons

Zooplanktons (mikroskopiski vēžveidīgie) ir svarīga ūdenstilpju ekosistēmu sastāvdaļa. Zooplanktona organismi ir nozīmīga visu zivju sugu mazuļu un planktonēdāju zivju barība.

Zooplanktona paraugi 2020. gadā Mazajā Ilgas ezerā tika ievākti 2 stacijās (1.attēls) no virsējā ūdens slāņa 0,5 - 1 m dziļumā ar Apšteina tipa planktona tīklu (diametrs 30 cm, acs izmērs 55 μm), filtrējot 100 l ūdens. Paraugi fiksēti formaldehīda šķīdumā, kopējai formalīna koncentrācijai paraugā sasniedzot 4%. Zooplanktona taksonomiskais sastāvs noteikts līdz sugas, ģints vai kārtas līmenim, kā arī noteikts organismu skaits uz ūdens kubikmetru (n/m^3).

Mazajā Ilgas ezerā 2020.gada vasaras sezonā konstatēts vidēji augsts zooplanktona daudzums: ezerā vidēji 229750 n/m^3 . Pēc skaita zooplanktona cenoze dominē virpotāji *Rotatoria*, kas nav uzskatāmi par nozīmīgu zivju barības objektu. Konstatēts zems galveno zivju barības objektu – zarūsaiņu *Cladocera* – īpatsvars (ezerā vidēji 14%). Vērojamas zooplanktona cenozes atšķirības starp paraugu ievākšanas vietām ezera piekrastē un atklātā ūdens daļā (2.attēls). Ezera litorāles zonā konstatēts augstāks zarūsaiņu un airkājvēžu īpatsvars nekā atklātā ezerā.



2.attēls. Zooplanktona daudzums Mazā Ilgas ezerā 2020.gada vasaras sezonā.

Kopumā secināms, ka zooplanktona daudzums un daudzveidība Mazajā Ilgas ezerā ir pietiekami, lai nodrošinātu ar barību zivju mazuļus un planktivorās zivis.

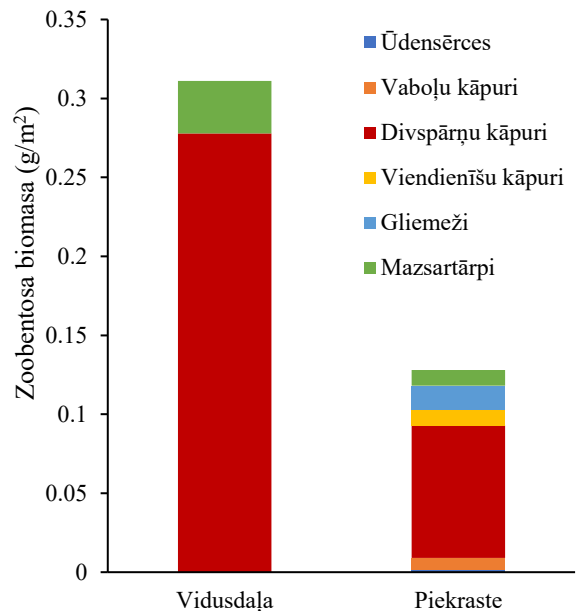
4.2 Zoobentoss

Zoobentoss jeb ūdens bezmugurkaulnieki, kas apdzīvo ezera 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 bentoss ir nozīmīgākais zivju sabiedrību barības objekts Latvijas un Eiropas ūdenstilpēs.

Zoobentosa paraugi Mazā Ilgas ezerā ievākti 2 stacijās (1.attēls). Paraugi ievākti no ūdenstilpes grunts virskārtas ar Ekmaņa gruntssmēlēju (atvēruma laukums 0,0225 m²) vai grunts skrāpi (viena parauglaukuma platība 0,25m²), katram paraugam veikti četri atkārtojumi, lai iegūtu pilnīgāku informāciju par zoobentosa cenozes sastāvu. Paraugu skalošanai izmantoti metāliskie sieti ar acu izmēriem 0,5 mm un 1 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 svars. Paraugos konstatētais organismu skaits un svars pārrēķināts uz vienu kvadrātmetru – n/m² un g/m².

Mazajā Ilgas ezerā 2020.gada vasaras sezonā konstatēts zems zoobentosa organismu daudzums: ezerā vidēji 0,219 g/m². Visā ezerā sastopami divspārņu *Diptera* kārtas kukaiņu kāpuri (3.attēls), kas ir vērtīga zivju barības bāze.



3.attēls. Zoobentosa daudzums Mazā Ilgas ezerā 2020.gada vasaras sezonā.

Kopumā secināms, ka Mazajā Ilgas ezerā zoobentosa organismu daudzums un daudzveidība ir pietiekami, lai nodrošinātu ar barību zivju mazuļus un bentivorās zivis.

5. ZIVJU SABIEDRĪBA

5.1 Metodes

Zivju sabiedrības paraugu ievākšana tika veikta 2020. gada 3. – 4. 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 ūdenstilpē.

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 m un 3m augsti; 30 m gari), kuru linuma acs izmērs bija 5 – 55 mm. Tika izmantoti arī papildus tīkli ar linuma acs izmēru 60 – 80 mm (katrs 30 m garš, 1,5 m augsts), lai iegūtu informāciju par liela izmēra zivīm. Ar mērķi salīdzināt noķerto zivju daudzumu (kg) atšķirīgās ezera zonās un starp

dažādiem ūdensobjektiem, zivju biomasas tika pārrēķinātas uz 100m² tīklu.

Kopumā paraugu ievākšana notika 4 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, plaudis, rauda) 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 zvīnām (rauda), gan galvaskausā esošajiem kauliem: *operculum* kauliem (asaris) un *cleithrum* kauliem (plaudis).

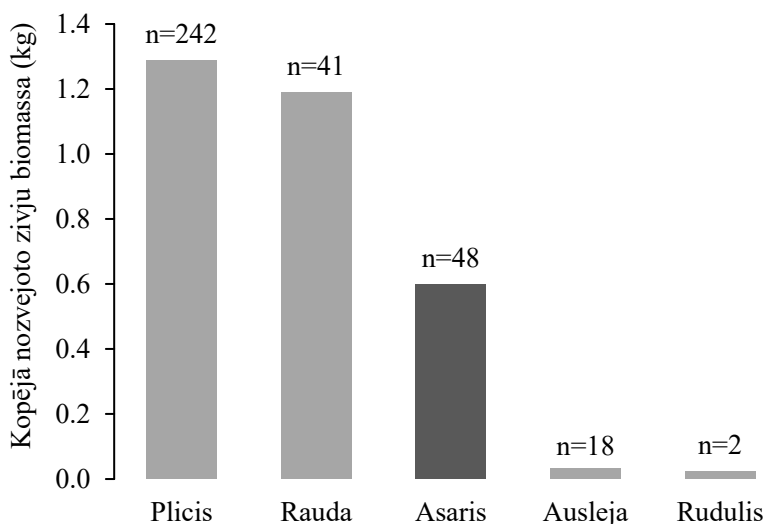
5.2 Rezultāti

Pētījuma laikā tika nozvejotas zivis no 5 sugām, kas kopā sastādīja 3,13 kg (4.attēls). Noķertas šādu sugu zivis: plicis (1,3 kg; īpatņu skaits (n)=242), rauda (1,2 kg; n=41), asaris (0,6 kg; n=48), ausleja (0,03 kg; n=18), rudulis (0,02 kg; n=2).

Zivju sabiedrībā pēc biomasas un skaita dominē plicis, kam seko rauda un asaris (4. attēls). Kopējā visu zivju sugu biomasu vērtējama kā zema. Mazā Ilgas ezera zivju sugu sastāvs vērtējams kā tipisks mērenās klimata joslas ūdensobjektiem. Lomu struktūrā vērojams salīdzinoši zems plēsīgo zivju un augsts nelielu karpveidīgo zivju īpatsvars, kas pirmkārt liecina par augstu makšķerēšanas un maluzvejas kombinētu spiedienu uz plēsīgo zivju resursiem. Jāpiebilst, ka Mazā Ilgas ezera

gadījumā salīdzinoši zemā zivju biomasu un sugu daudzveidība skaidrojama arī ar vides īpatnībām – ezers ir sekls un 70 – 80% tā platības klāj ūdensaugi, iespējams, ka ziemā novērojama zivju slāpšana.

Svarīgi piezīmēt, 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. Ezera lietotāju aptauju laikā iegūtā informācija liecina, ka ezerā makšķernieku lomos konstatētas arī līdakas, bet to skaits vērtējams kā vidējs/neliels.



4. attēls. Kopējā zivju nozveja Mazajā Ilgas ezerā (kg). Plēsīgās zivju sugas iezīmētas tumšākos toņos. “n” apzīmē īpatņu skaitu.

6. ZIVSAIMNIECISKI NOZĪMĪGO ZIVJU SUGU POPULĀCIJU

RAKSTUROJUMS

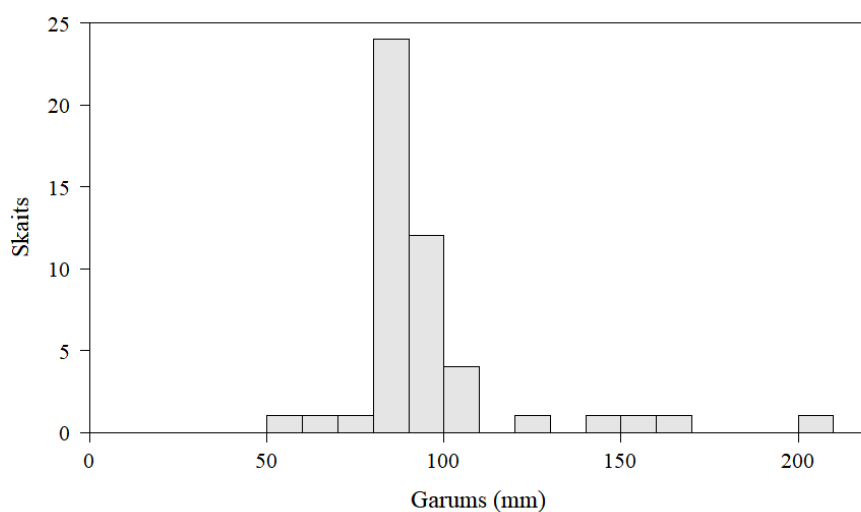
6.1 Asaris

Tika noķerti asari individuālā svara robežās no 1,6 g līdz 113,5 g. Ezerā sastopamas maza un vidēja izmēra zivis (5.attēls). Tas skaidrojams ar augstu maluzvejas un makšķerēšanas kombinētu spiedienu uz liela izmēra īpatņiem, kā arī suboptimālajiem vides apstākļiem. Salīdzinot ar citiem Latvijas ūdensobjektiem, asaru kopējā biomasa Mazajā Ilgas ezerā ir zema (6.attēls).

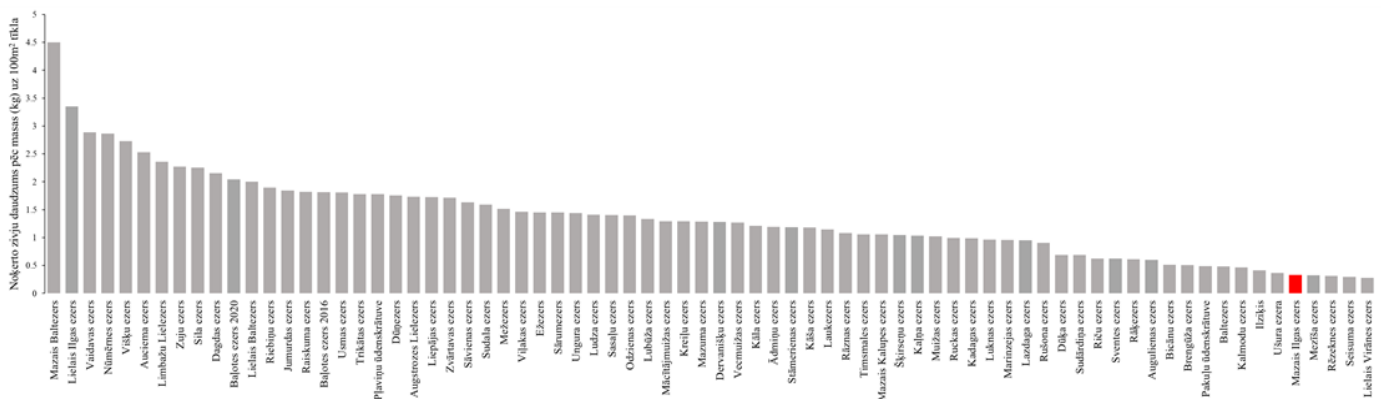
Ezerā 20 asariem noteikts vecums no 1 līdz 5 gadiem (7. attēls). Salīdzinot ar

citiem Latvijas ūdensobjektiem, asari aug lēni. Tas galvenokārt skaidrojams ar salīdzinoši nabadzīgo barības bāzi, kā arī iekšsugas un starpsugu konkurenci par barības resursiem.

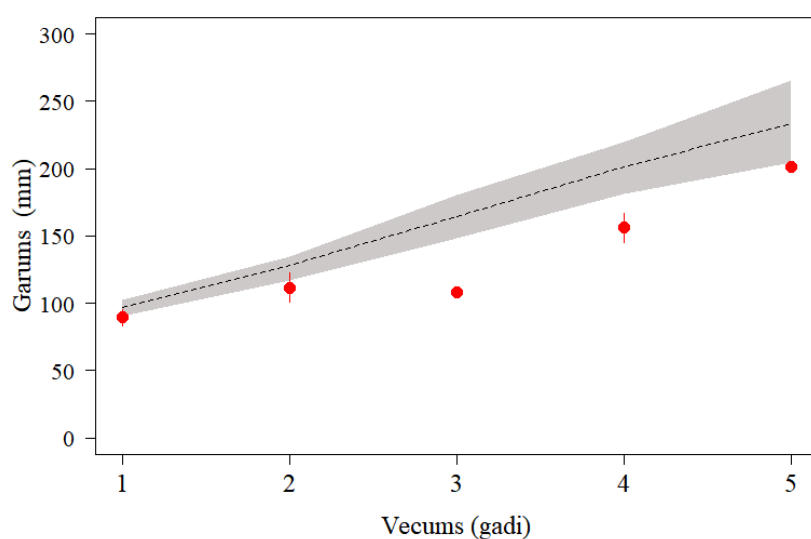
Asaru barošanās dati liecina, ka neliela izmēra asari barojušies ar zooplanktonu un kukaiņu kāpuriem, lielāki īpatņi barojušies ar zivīm, kas ir sugai raksturīgi.



5.attēls. Asaru skaita procentuālais sadalījums pa garuma grupām.



6.attēls. Noķerto asaru daudzums (kg) uz 100m² tīklu dažos Latvijas ūdensobjektos.



7. attēls. Asaru vecuma un garuma attiecības salīdzinājums Mazajā Ilgas ezerā (sarkanie simboli) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējs augšanas temps Latvijas ezeros).

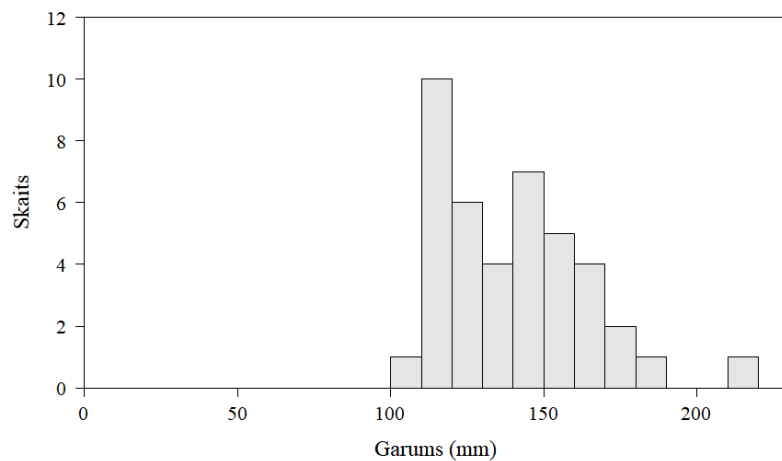
6.2 Rauda

Tika noķertas raudas individuālā svara robežās no 11,3 g līdz 111 g. Ūdenstilpē lielākoties sastopamas maza/vidēja izmēra zivis (8. attēls). Salīdzinoši ar citiem Latvijas ūdensobjektiem, raudu kopējā biomasa Mazajā Ilgas ezerā ir zema (9. attēls).

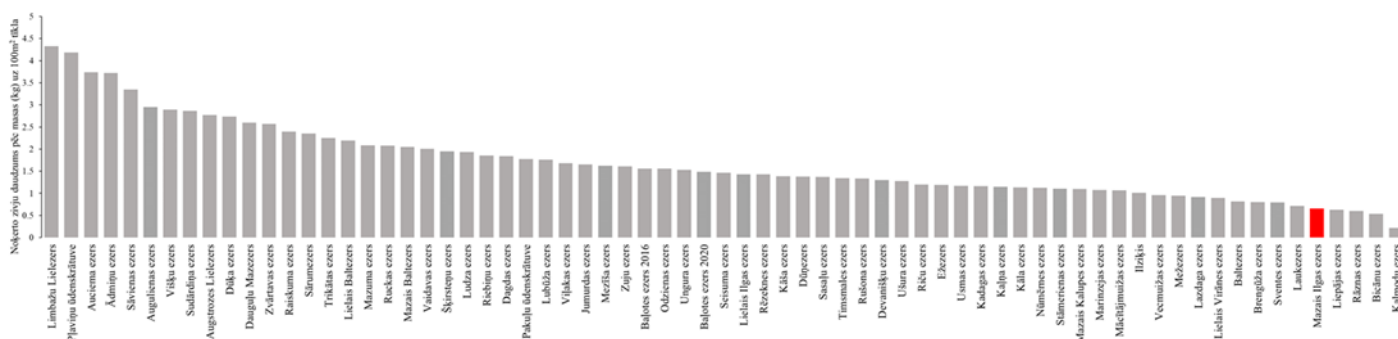
Ūdenstilpē 33 raudām noteikts vecums no 2 līdz 10 gadiem (10. attēls).

Salīdzinot ar citiem Latvijas ūdensobjektiem, rauda aug vidēji lēni. Tas galvenokārt skaidrojams ar salīdzinoši nabadzīgo barības bāzi, kā arī iekšsugas un starpsugu konkurenci par barības resursiem.

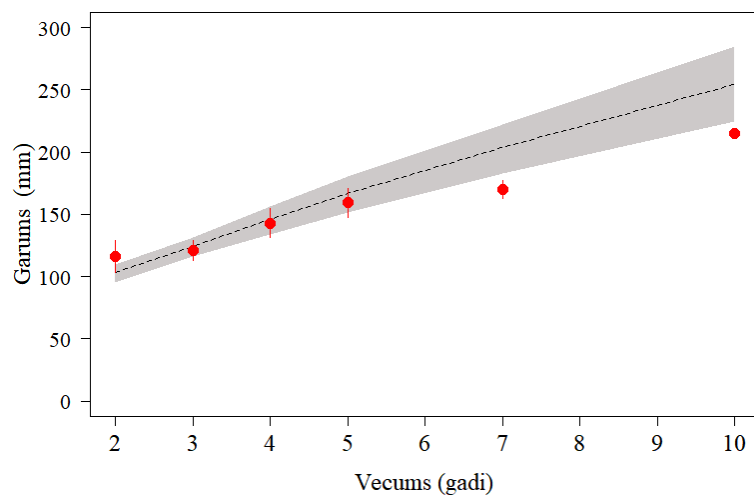
Barošanās dati liecina, ka raudas barojas ar kukaiņu kāpuriem, augiem un zooplanktonu, kas ir tipiski sugas barības objekti.



8. attēls. Raudas skaita procentuālais sadalījums pa garuma grupām.



9.attēls. Noķerto raudu daudzums pēc masas (kg) uz 100m² tīkla dažos Latvijas ūdensobjektos.



10. attēls. Raudu vecuma un garuma attiecības salīdzinājums Mazajā Ilgas ezerā (sarkanie simboli) un citos Latvijas ezeros (pelēkais laukums – vidējs augšanas temps Latvijas ezeros).

7. MAZĀ ILGAS EZERA ZIVSAIMNIECISKĀ APSAIMNIEKOŠANA

7.1 Situācijas novērtējums un līdzšinējā apsaimniekošana

Apsaimniekošana. Šobrīd Mazā Ilgas ezera zivsaimnieciskā apsaimniekošana ir Daugavpils novada pašvaldības pārziņā. Ezers netiek sistemātiski apsaimniekots.

Zivju resurss. Mazā Ilgas ezera ūdens kvalitāte ir laba, zivju barības bāze pietiekama gan zivju mazuļu attīstībai, gan pieaugušu zivju populāciju uzturēšanai. Ezerā pieejamā zivju nārsta vietu platība uzskatāma par pietiekamu, lai nodrošinātu ūdenstilpē sastopamās zivju sugas ar nārsta dzīvotnēm. Ezera ihtiofauna vērtējama kā ietekmēta kombinēta maluzvejas un makšķerēšanas spiediena rezultātā. Jāpiebilst, ka Mazā Ilgas ezera gadījumā salīdzinoši zemā zivju biomasa un sugu daudzveidība skaidrojama arī ar vides īpatnībām: ezers ir sekls un 80 – 90% tā platības klāj ūdensaugi, iespējams, ka ziemā novērojama ezerā zivju slāpšana. Ūdenstilpē nepietiekamā apjomā sastopami zivsaimnieciski un ekoloģiski nozīmīgie lielie zivju īpatņi. Mazā Ilgas ezera zivju resursus izmanto makšķernieki. Saskaņā ar pieejamo informāciju oficiāli zivju ielaišana pēdējos gados nav reģistrēta.

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem nr. 796 “Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos”, Mazajam Ilgas ezeram noteikts 75 m tīklu limits. Pēdējos gados zvejas tīklu limits netiek izmantots.

Maluzveja. Izvērtējot situāciju un konsultējoties ar vides inspektoriem, secināms, ka Mazajā Ilgas ezerā tiek novēroti regulāri maluzvejas gadījumi, kas negatīvi ietekmē zivju resursu.

7.2 Apsaimniekošanas pieejas nākotnē

7.2.1 Vispārīgi apsaimniekošanas ieteikumi

Ieteicams izveidot tādu apsaimniekošanas pieeju, kur tiek vienoti apsaimniekoti Mazais Ilgas ezers un Lielais Ilgas ezers. Apsaimniekošanas pieejas izveidi ieteicams sākt ar ieinteresēto pušu apzināšanu un iesaistīšanu diskusijā par abu ezeru apsaimniekošanu. Svarīgi saprast, ko vēlas katra no iesaistītajām pusēm (piekrastes zemju īpašnieki, pašvaldība, makšķernieki u.c.). Tālāko ūdenstilpes apsaimniekošanu var turpināt īstenot pašvaldība, vai arī apsaimniekošana var tikt nodota apsaimniekošanas biedrības, kur apvienoti visu ieinteresēto pušu pārstāvji, pārziņā.

Ieteicams atjaunot caurteku zem autoceļa, kas atdala Lielo Ilgas ezeru un Mazo Ilgas ezeru. Tādā veidā tiks nodrošinātas zivju migrācijas iespējas uz piemērotākām nārsta, barošanās vai ziemošanas vietām abos ezeros.

Nepieciešams uzlabot makšķerēšanas noteikumu ievērošanas kontroli. Pieredze rāda, ka sakārtota makšķerēšanas infrastruktūra un godprātīgu lietotāju klātbūtne būtiski samazina maluzvejas gadījumu skaitu ūdenstilpēs. Kontrolē ieteicams iesaistīt pašvaldības pilnvarotās personas, piemēram, makšķerēšanas klubu vai apsaimniekošanas biedrības pārstāvjus. Kā rāda pieredze no citiem Latvijas ezeriem, pašvaldības pilnvaroto personu ieguldījums zivju resursu aizsardzībā un maluzvejas apkarošanā ir būtiski nozīmīgs jebkuras ūdenstilpņu apsaimniekošanas sistēmas efektīvā funkcionēšanā.

7.2.2 Makšķerēšana

Pašreizējā apsaimniekošanas sistēma, kad Mazā Ilgas ezera zivju resursu izmantošana tiek regulēta ar vispārējiem makšķerēšanas noteikumiem, kopumā uzskatāma par piemērotu. Nav saredzams ne ekoloģisks, ne ekonomisks pamats ieviest licencētās makšķerēšanas sistēmu.

Nolūkā uzlabot ezera zivsaimnieciskās apsaimniekošanas efektivitāti nākotnē ieteicams veikt šādas darbības:

- 1) Izveidot 1 - 2 uzturētas publiskas piekļuves vietas makšķerēšanai no krasta un laivas – laivu ielaišanas vietu un/vai laipas. Šobrīd piekļuve ezeram ir apgrūtināta un ap ezeru nav publiski pieejamas makšķerēšanas infrastruktūras. Tādējādi ezers ir grūti pieejams lietotājam.
- 2) Saudzēt līdakas resursu – samazināt atļauto lomā paturamo zivju skaitu no 5 uz 2. Tas palīdzētu saudzēt lielo plēsējzivju resursu, kas visbiežāk cieš no pārāk lielas makšķernieku slodzes. No stabila plēsēju resursa ūdenstilpē ir atkarīgs, cik veselīgas būs miermīlīgo zivju populācijas, kas optimālos apstākļos arī kļūst par pieprasītu makšķernieku lomu. Kā rāda pieredze, raudu, plaužu un pat ruduļu un pliņu makšķerēšana kļūst ļoti populāra, ja šo zivju sugu izmērs pārsniedz ~300 g un vairāk, plaužu gadījumā ~1 kg un vairāk. Šāda situācija iespējama, ja ūdenstilpē dominē plēsēji, un īpaši, ja pietiekamā skaitā sastopami liela izmēra īpatņi, kas nodrošina pastāvīgu spiedienu uz neliela izmēra miermīlīgo zivju populāciju īpatņiem, vienlaikus sekmējot ātrāku to augšanu samazinātas barības konkurences apstākļos.

7.2.3 Zvejniecība

Pašlaik ezera zivju resurss ir salīdzinoši nabadzīgs un nav saredzams ne ekoloģisks ne saimniecisks iemesls uzsākt rūpniecisko zveju. Ja apsaimniekotājs pieņem lēmumu īstenot aktīvu ezera apsaimniekošanu, tiek apkarota maluzveja un būtiski palielinās ezera lietotāju interese par rūpniecisko zveju Mazajā Ilgas ezerā, 5 – 6 gadu laikā iespējams šo rekomendāciju pārskatīt.

7.2.4 Sabiedrības iesaiste

Ja pašvaldība un ezeram piegulošo zemju īpašnieki vienojas, ka Mazais Ilgas ezers un Lielais Ilgas ezers nākotnē tiek popularizēti kā makšķerēšanas tūrisma galamērķis, ieteicams veicināt sabiedrības plašāku iesaisti ezera resursu apsaimniekošanā. Tas panākams, iesaistot ūdeņu praktiskajā apsaimniekošanā maksimāli plašu sabiedrības daļu, ieinteresējot ezera apmeklētājus, kā arī vietējos iedzīvotājus, kas ikdienā atrodas ūdenstilpes tuvumā. Starp iespējamiem sabiedrības iesaistes pasākumiem minami: regulāri iedzīvotāju informēšanas semināri par ūdenstilpes ekosistēmu, apsaimniekošanu; skolēnu dabas izzināšanas nometnes ezera krastā; publiska zivju izlaišana, iesaistot visus interesentus u.c.

Zinātnieki uzsver, ka zivsaimniecības pārvaldība ir ciešā mērā saistīta ar cilvēku pārvaldību. Eiropas Komisijas (EK) Ūdens Struktūrdirektīvas 14.panta 1.punktā ir norādīta rīcība, lai sasniegtu labas kvalitātes ūdens rādītājus, nosakot, ka “dalībvalstis veicina visu ieinteresēto sabiedrības grupu efektīvu iesaisti šīs direktīvas īstenošanā, jo īpaši upju baseinu apsaimniekošanas plānu izstrādē, pārskatīšanā un koriģēšanā”. EK Ūdens Struktūrdirektīvas vadlīnijas skaidro sabiedrības aktīvu iesaisti kā iespēju cilvēkiem pozitīvi ietekmēt ūdens apsaimniekošanu un ar to saistīto lēmumu pieņemšanu. Sabiedrības aktīva iesaiste uzlabo lēmumu pieņemšanas procesu, paplašina vides apziņu, kā arī palielina atbalstu paredzētajām apsaimniekošanas darbībām.

Papildus augstākminētajam, vēlams ik pēc diviem 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.

8. ZIVJU IELAIŠANA

Nav saredzams ne ekoloģisks, ne sociāli ekonomisks pamats zivju ielaišanai Mazajā Ilgas ezerā. Ja apsaimniekotājs pieņem lēmumu īstenot aktīvu ezera apsaimniekošanu, tiek apkarota maluzveja un būtiski palielinās makšķernieku skaits ezerā, 5 – 6 gadu laikā iespējams šo rekomendāciju pārskatīt.

9. EZERA ZIVSAIMNIECISKĀS IZMANTOŠANAS NOSACĪJUMI

Rūpnieciskā zveja.

Saskaņā ar Civillikuma 1102.pantu Mazais Ilgas ezers pieder privātiem ūdeņiem; ūdenstilpes īpašnieks – pašvaldība. Zvejas tiesības tajā pieder ūdeņu īpašniekam un tiek izmantotas saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem. Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.796 “Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos”, Mazajam Ilgas ezeram pieejamais tīklu limits ir 75 m.

Makšķerēšana.

Makšķerēšana veicama saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.800 “Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi” un šo noteikumu sadaļu “Mazā Ilgas ezera zivsaimnieciskā apsaimniekošana”.

Zivju krājumu papildināšana.

Šī brīža situācijā zivju krājumu papildināšana netiek rekomendēta.

Zivju dzīves vides uzlabošana un krājumu aizsardzība.

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

10. IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN CITI INFORMĀCIJAS AVOTI

05.02.1997 Aizsargjoslu likums <http://likumi.lv/doc.php?id=42348>

Brönmark C. & Hansson, L.-A. 2010. The Biology of Lakes and Ponds. Biology of Habitats. 2nd ed. Oxford University Press, 285 p.

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

Cimdiņš P., 2001. Limnoekoloģija, Mācību apgāds, Rīga, 110.lpp.

2014.gada 2.jūlija Daugavpils novada pašvaldības saistošie noteikumi Nr.13 “Daugavpils novada teritorijas plānojuma 2012.-2023.gadam teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa”. Pieejams:

https://www.daugavpilsnovads.lv/Media/Default/planojums/SN/DND_TP_TIAN_Saist_ose_2.pdf

28.01.1937 Civillikums <http://likumi.lv/doc.php?id=225418>

30.03.2015 Ministru kabineta 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. <https://likumi.lv/ta/id/273416>

02.05.2007 Ministru kabineta noteikumi Nr. 295. Noteikumi par rūpniecisko zveju iekšējos ūdeņos. <http://likumi.lv/doc.php?id=156708>

23.12.2014 Ministru kabineta noteikumi Nr. 796. Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos. <https://likumi.lv/ta/id/271238>

22.12.2015 Ministru kabineta noteikumi Nr. 800. Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi. <https://likumi.lv/ta/id/279205>

16.03.2000 Sugu un biotopu aizsardzības likums <https://likumi.lv/ta/id/3941-sugu-un-biotopu-aizsardzibas-likums>

Wetzel, R. G. 2001. Limnology: lake and river ecosystems. Third Edition. Academic Press. 1006 p.

12.04.1995 Zvejniecības likums <http://likumi.lv/doc.php?id=34871>