

# **Sasmakas ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumi**

Izstrādātājs:

SIA “Saldūdeņu risinājumi”, reģ.nr. 44103135690

Noteikumi izstrādāti laika posmā no 2022. gada līdz 2032. gadam

**2022**

Šis dokuments ir sagatavots ar Eiropas Savienības finansiālo atbalstu. Par šī dokumenta saturu pilnībā atbild Talsu novada pašvaldība un tas nekādos apstākļos nav uzskatāms par Eiropas Savienības oficiālo nostāju.

Pētījums ir izstrādāts Interreg V-A Latvijas- Lietuvas pārrobežu sadarbības programmas 2014.- 2020. gadam projektā “Ezeru pārvaldība un apsaimniekošana Kurzemē un Ziemeļlietuvā” (LIVE LAKE, Nr.LLI-449).

Kopējās projekta izmaksas ir 981750 EUR.

Projekta līdzfinansējums no Eiropas Reģionālās attīstības fonda ir 834490 EUR.

Darbu izpildīja:

**Matīss Žagars**, projekta vadītājs

**Madara Medne-Peipere**, pētniece

**Marta Dieviņa**, pētniece

**Māris Liepiņš**, pētnieks

Hidroloģiskā izpēte: SIA “Zvidze”

# SATURS

<b>1.</b>	<b>IEVADS.....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>DARBĀ IZMANTOTIE JĒDZIENI.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>VISPĀRĪGIE DATI: .....</b>	<b>7</b>
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.....	8
3.7	ŪDENS OBJEKTA SAIMNIECISKĀS IZMANTOŠANAS VEIDS .....	8
<b>4.</b>	<b>ŪDENS OBJEKTA RAKSTUROJUMS .....</b>	<b>9</b>
4.1	MORFOMETRISKAIS UN HIDROLOĢISKAIS RAKSTUROJUMS .....	9
4.2	ŪDENS OBJEKTA EKOLOĢISKĀ STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS.....	10
4.3	ŪDENS OBJEKTA UN TĀ PIEKRĀSTES JOSLAS SAISTĪBA AR AIZSARGĀJAMĀM TERITORIJĀM UN AIZSARGĀJAMIEM DABAS OBJEKTIEM .....	21
4.4	ŪDENS LĪMEŅA REGULĒŠANAS BŪVJU RAKSTUROJUMS .....	22
<b>5.</b>	<b>ŪDENS OBJEKTA EKSPLOATĀCIJAS NOSACĪJUMI:.....</b>	<b>23</b>
5.1	HIDROTEHNISKO BŪVJU EKSPLOATĀCIJAS NOSACĪJUMI .....	23
5.2	SAIMNIECISKĀS DARBĪBAS NOSACĪJUMI .....	25
5.3	SAIMNIECISKĀS DARBĪBAS VEICĒJA PIENĀKUMI UN TIESĪBAS.....	29
5.4	SAIMNIECISKĀS DARBĪBAS VEICĒJA DARBĪBA ĀRKĀRTĒJOS DABAS APSTĀKĻOS .....	30
<b>6.</b>	<b>INSTITŪCIJAS, KAS KONTROLĒ EKSPLOATĀCIJAS NOTEIKUMU IEVĒROŠANU: .....</b>	<b>30</b>
<b>7.</b>	<b>PAPILDMATERIĀLI: .....</b>	<b>30</b>
7.1	PĀRSKATA PLĀNS .....	30
7.2	SHEMATISKS HIDROMEZGLA PLĀNS.....	31
7.3	ĢEODĒZISKO DARBU VEIKŠANAI SERTIFICĒTAS PERSONAS SASTĀDĪTS AKTS .....	31
7.4	PAPILDMATERIĀLI SASKAŅĀ AR MINISTRU KABINETA 2011. GADA 12. JŪLIJA NOTEIKUMIEM NR. 549 "NOTEIKUMI PAR ŪDENS OBJEKTIEM, KURU HIDROLOĢISKAIS REŽĪMS IR REGULĒJAMS AR HIDROTEHNISKAJĀM BŪVĒM": .....	31
7.5	ŪDENS OBJEKTA SAIMNIECISKĀS DARBĪBAS IETEKMĒTO PAŠVALDĪBU UZSKAITĪJUMS.....	35
7.6	ŪDENS OBJEKTA KOPĪPAŠNIEKU SARAKSTS .....	35
<b>8.</b>	<b>IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN CITI INFORMĀCIJAS AVOTI .....</b>	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>PIELIKUMI .....</b>	<b>39</b>

## 1. IEVADS

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

Šī darba mērķis bija izstrādāt Sasmakas ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumus (turpmāk – Noteikumi). Mērķa sasniegšanai tika izvirzīti šādi uzdevumi:

- apkopot esošos vēsturiskos datus no vispārpieejamiem datu reģistriem, monitoringa programmām, iepriekš veiktiem pētījumiem un publikācijām.
- analizēt ezera esošo un iespējamo izmantošanu, kā arī publiskās piekļuves iespējas;
- veikt ūdens un grunts paraugu ņemšanu un analīzi akreditētā laboratorijā. Novērtēt ezera ūdens kvalitāti, kā arī veikt temperatūras un skābekļa koncentrācijas mērījumus ezerā;
- veikt ezera hidroloģisko izpēti;
- veikt zivsaimnieciskā stāvokļa aktualizāciju un ihtioloģisko datu analīzi;
- veikt ezera ekoloģiskā stāvokļa izpēti, t.sk. mikroskopisko aļģu daudzuma novērtēšanu un zivju barības bāzes (zooplanktona, zoobentosa) paraugu ievākšanu un analīzi;
- veikt iegūto datu apstrādi un kompleksa analīzi, datus apkopojot datu bāzēs;
- veikt analīzi par iespējam tūrisma un saimnieciskajai darbībai;
- veikt ūdens virsmas izmantošanas zonējuma izstrādi (peldbūves, ūdensmotocikli, zveja, peldvietas u.c.) un kartogrāfiskā materiāla izstrādi;
- organizēt sanāksmes un vadīt publisko apspriedi par ezera izpēti.

Dokuments izstrādāts saskaņā ar Ministru kabineta 2005. gada 27. decembra noteikumiem Nr. 1014 "Ūdens objektu ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumu izstrādāšanas kārtība"

## 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:

- 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.

**Litorāle** – ūdenstilpes piekrastes daļa, kurā Latvijas apstākļos lielākoties sastopami ūdensaugi. Litorāles platība atkarīga no ūdenstilpes dziļuma un zemūdens krasta nogāzes slīpuma, kā arī no ūdens caurredzamības, kas nodrošina ūdensaugiem nepieciešamos gaismas apstākļus.

**Peldbūve** – uz pontona vai peldošas platformas izvietots objekts, kam ir konkrēta funkcija.

**Pirmprodukcija** – ūdensaugu/mikroskopisko aļģu biomasas pieaugšana, izmantojot saules gaismu un CO<sub>2</sub>.

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

**Riska ūdensobjekts** – virszemes ūdensobjekts, kurā pastāv risks nesasniegt labu virszemes ūdeņu stāvokli Ūdens apsaimniekošanas likumā paredzētajā termiņā.

**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:**

Sasmakas ezers

#### **3.2 atrašanās vieta (pilsēta, novads):**

Talsu novada Ārlavas pagasts

#### **3.3 ģeogrāfiskās koordinātas:**

Ezera viduspunkta ģeogrāfiskās koordinātas: Lat. 57.364502

Lon. 22.609554

#### **3.4 ūdenssaimnieciskā iecirkņa kods/ūdenstilpes kods:**

Sasmakas ezera ūdenstilpes klasifikatora kods (saskaņā ar Ministru kabineta 2017. gada 4. jūlija noteikumiem Nr. 403 "Noteikumi par ūdenstilpju klasifikatoru"): 37134

Ūdensobjekta kods (saskaņā ar "Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam" iedalījumu): E027

#### **3.5 upes baseins, kurā atrodas ūdens objekts:**

##### *3.5.1 upe, kur atrodas ūdens objekts:*

Ventas upju baseinu apgabals.

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

Sasmakas ezera dienvidu galā ietek Valsts nozīmes ūdensnoteka (VNŪ) Mazroja ŪSIK 3748:01, kas iztek no Sasmakas ezera tā ziemeļu galā un pēc 4,11km ietek VNŪ Roja ŪSIK 374:01. Roja pēc 51,9km ietek Rīgas jūras līcī.

### **3.6 ūdens objekta veids:**

#### *3.6.1 dabīga ūdenstilpe (ezers, upe):*

Sasmakas ezers ir caurteces ezers, izvietots subglaciālā ieplakā Talsu novada Ārlavas pagstā. Ezers ir izteiktas gareniskas formas; ezera garums ir nepilnas 11 reizes lielāks pret platāko vietu ezerā. Ezerā ir izteikts sašaurinājums blakus apdzīvotai vietai Valdemārpils, kas vizuāli to sadala divās daļās. Uz sašaurinājuma izveidots tilts un tiek nodrošināta Valsts vietējā autoceļa V1410 Valdemārpils-Pļavas-Sviķi darbība.

#### *3.6.2 dabīga ūdenstilpe ar mākslīgi mainītiem ūdens līmeņiem kopš 19.gadsimta otrās puses:*

Ezera promteka VNŪ Mazroja lejtece pirmo reizi tika pārbūvēta 19. gadsimta otrajā pusē, rezultātā ezera ūdens līmenim pazeminoties 1,0 m - 1,5 m. Mazroja atkārtoti tika pārbūvēta 1954.-1955. gadā, kas turpinājās ar Mazrojas sateces baseinā esošo platību nosusināšanas tīklu jaunbūvi un pārbūvi, kas ilga līdz 1990. gadam.

Kopš 1955. gada ezera ūdenslīmenis tiek uzstādināts un nepieciešamības gadījumā regulēts ar slūžu palīdzību, kas atrodas ezera ziemeļos. 2022. gada sākumā pabeigta jau avārijas stāvoklī esošo slūžu pārbūve.

### **3.7 ūdens objekta saimnieciskās izmantošanas veids:**

Saskaņā ar Civillikuma I pielikumu Sasmakas ezers pieder publiskiem ezeriem, kuros zvejas tiesības pieder valstij. Ūdenstilpi paredzēts izmantot šādiem mērķiem:

- 1) rekreācija (atpūta uz ūdeņiem), tai skaitā peldvietas, pārvietošanās ar motorizētiem un nemotorizētiem peldlīdzekļiem u.c.;
- 2) makšķerēšana, zemūdens medības, vēžošana (tāda veida vēžu ieguve, kas tiek regulēta ar vispārējiem makšķerēšanas noteikumiem un/vai licencētās makšķerēšanas un vēžošanas nolikumu);
- 3) rūpnieciskā zveja.



## 4. ŪDENS OBJEKTA RAKSTUROJUMS:

Sasmakas ezera ūdens apjomu galvenokārt papildina VNŪ Mazrojas augšteces daļas sateces baseins pik. 41/10-104/42 un ezerā ietekošie grāvji un drenāžas sistēmas. Ezera vienīgā promteka ir VNŪ Mazroja turpinājums, pik. 00/00-41/10, kas ietek VNŪ Roja. Tā savukārt sateces baseina ūdeņus promvada Baltijas jūrā. Sasmakas ezera raksturojošie dati – vēsturiskie ūdens līmeņi, caurplūduma rādītāji, sateces baseini – iegūti no noteikumu izstrādes laikā veiktās publiski pieejamās informācijas apkopošanas, kontrolmērījumiem, aprēķiniem.

### 4.1 morfometriskais un hidroloģiskais raksturojums:

4.1.1 ūdens objekta sateces baseins ( $km^2$ ): 49,50

4.1.2 baseina relatīvā mežainība (%): 45

4.1.3 baseina relatīvā purvainība (%): 2

4.1.4 pavasara plūdu maksimālais caurplūdums:

Q 1% ( $m^3/s$ ): 6,00

Q 5% ( $m^3/s$ ): 4,44

4.1.5 minimālais caurplūdums:

Q min 30d vasaras 95% ( $m^3/s$ ): 0,0070

Q ekol. ( $m^3/s$ ): n/a

4.1.6 normālais ūdens līmenis ( $N\bar{U}L$ ) (m) atbilstoši EVRS realizācijai Latvijas teritorijā (LAS 2000,5): 36,53

4.1.7 zemākais ūdens līmenis ( $Z\bar{U}L$ ) (m) atbilstoši EVRS realizācijai Latvijas teritorijā (LAS 2000,5): 36,07

4.1.8 augstākais (plūdu) 1% ūdens līmenis ( $A\bar{U}L$ ) (m) atbilstoši EVRS realizācijai Latvijas teritorijā (LAS 2000,5): 37,09

4.1.9 kopējais ūdens objekta tilpums normālam ūdens līmenim ( $milj. m^3$ ): 9,5

4.1.10 lietderīgais tilpums ( $milj. m^3$ ): 1,42

4.1.11 virsmas laukums normālam ūdens līmenim (ha): 229

4.1.12 ūdens objekta garums (km): 7,4

4.1.13 ūdens objekta lielākais platums (km): 0,7

4.1.14 ūdens objekta vidējais dziļums (m): 3,8

4.1.15 ūdens objekta maksimālais dziļums (m): 12,0

4.1.16 krasta līnijas garums (km): 16,7

4.1.17 seklūdens zonas (dziļums mazāks par 0,5 m) platība (ha): 15,23

4.1.18 ilggadīgā vidējā notece gadā ūdens objektā (milj. m<sup>3</sup>): 11,63

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):*

Saskaņā ar 2002. gada 12. marta noteikumiem Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti", Sasmakas ezers nav iekļauts prioritāro zivju ūdeņu sarakstā.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2017. gada 28. novembra noteikumiem Nr. 692 "Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība" (turpmāk – arī MK noteikumi Nr. 692), Sasmakas ezerā nav izveidotas oficiālas peldvietas.

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

Gruntsūdens līmenis pieguļošajās platībās tieši saistīts ar vairākiem ietekmējošiem faktoriem:

- 1) Ezera ūdens līmenis – jo augstāks ūdens līmenis ezerā, jo augstāk tiek uzstādināts pieguļošo platību gruntsūdens līmenis. Sasmakas ezera gadījumā ietekmi uz pieguļošo platību gruntsūdens līmeņiem atstāj slūžu darbības rezultātā uzstādinātais ūdens līmenis ezerā.
- 2) Krasta zemes virsmas reljefs un augstums – jo augstāka krasta zemes virsmas augstuma atzīme un reljefs izteiktāks, jo mazāka ezera ietekme uz gruntsūdens līmeni. Kā subglaciālās ieplakas ezeram, Sasmakas ezera krasti lielākoties ir izteikti, tomēr krasta josla nav definējama kā vienveidīga; vietām novērojami reljefa pazeminājumi, kuros ezera hidroloģiskā režīma ietekmē visvairāk tiek ietekmēts gruntsūdens līmenis.
- 3) Nokrišņu daudzums – jo lielāks nokrišņu daudzums, jo augstāks gruntsūdens līmenis.
- 4) Grunts sastāvs – jo krasta grunts sastāvs ar labāku filtrācijas koeficientu, jo zemāks gruntsūdens līmenis un ātrāk tiek aizvadīti virs ūdeņi un nokrišņi.

Neatkarīgi no ietekmējošiem faktoriem straujas ezera ūdens līmeņa svārstības rada vairākus riskus: veicina grunts eroziju, apdraud infrastruktūras ekspluatāciju, būtiski ietekmē dabas norišu procesus.

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

Lai analizētu Sasmakas ezera ekosistēmu, hidrobiocenožu raksturojumam un ekoloģiskā stāvokļa vērtējumam (skat. 4.2.5. sadaļu) hidroķīmiskie (barības vielas, skābeklis) un bioloģiskie paraugi (fitoplanktons, makrofiti, zooplanktons, zoobentoss) 2022. gadā ievākti dažādās ūdenstilpes horizontālajās un vertikālajās zonās.

#### 4.2.3.1 Mikroskopiskās aļģes

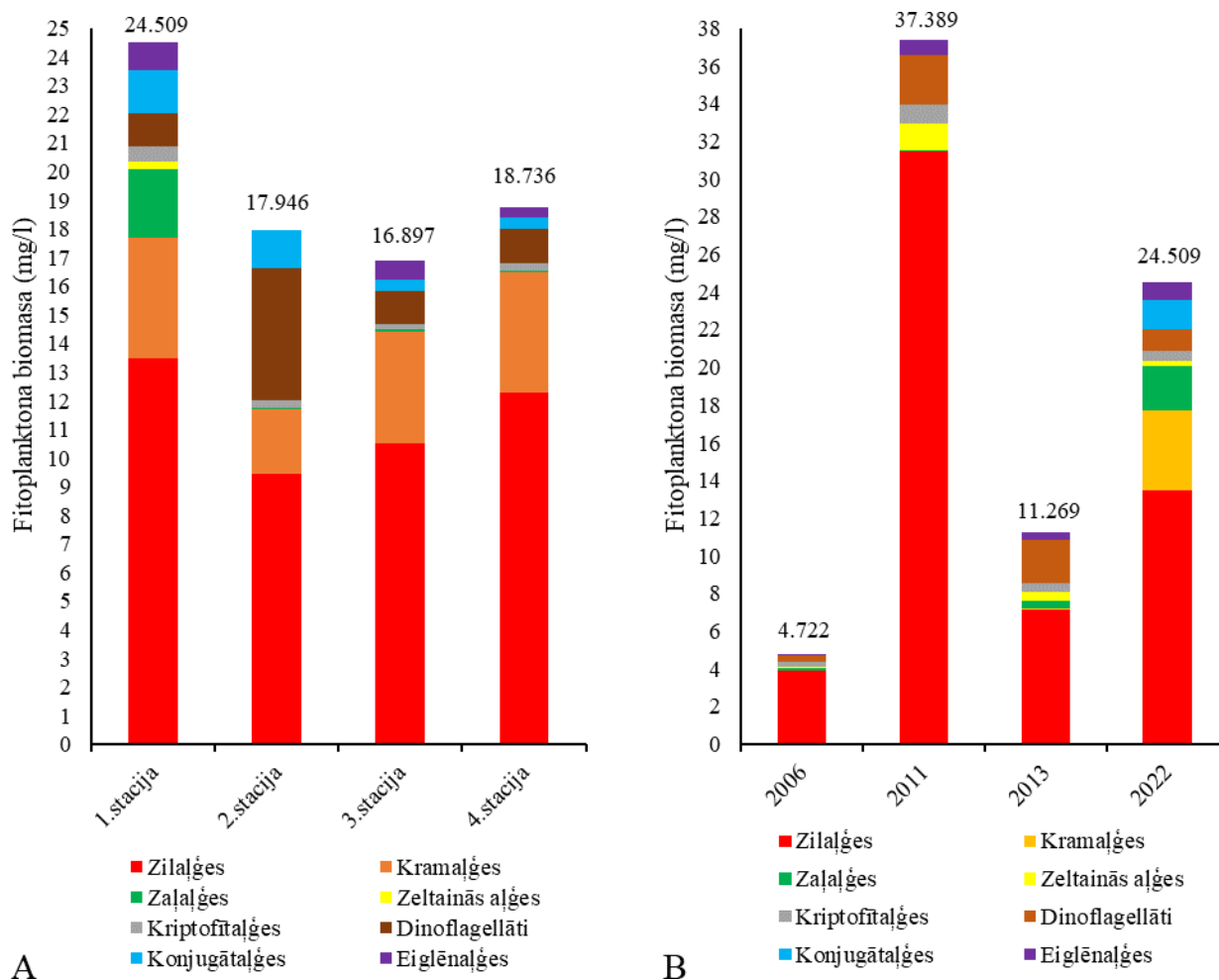
Mikroskopiskās aļģes jeb fitoplanktons ieņem nozīmīgu lomu saldūdens ekosistēmās. Šīs aļģes ir pirmproducenti – organismi, kas pārvērš neorganiskās vielas organiskajās. Tādējādi fitoplanktons veido barības ķēdes pirmo posmu. Ar to barojas galvenokārt zooplanktons (mikroskopiskie vēžveidīgie, kas ir galvenā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

Fitoplanktona paraugi Sasmakas ezerā ievākti 4 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. Ezera vidusdaļā (1.stacijā) ievāktā parauga rezultāti salīdzināti ar publiski pieejamiem Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (turpmāk – LVĢMC) veiktā monitoringa vēsturiskiem datiem no paraugu ievākšanas stacijas “Sasmakas ezers, vidusdaļa”.



1.attēls. Fitoplanktona paraugu ievākšanas stacijas Sasmakas ezerā 2022.gada vasaras sezonā. Karte: modificēts ESRI (2022)

2022.gada vasaras sezonā visā Sasmakas ezerā konstatēts augsts fitoplanktona daudzums (2.A attēls). Fitoplanktona biomasa sasniedza vidēji 19,52 mg/l. Visā ūdenstilpē fitoplanktona cenzē dominēja zilaļģes, it īpaši potenciāli toksiskā zilaļģu suga *Microcystis aeruginosa*. Vēsturiski Sasmakas ezerā ir novērojama tendence fitoplanktona daudzumam palielināties (2.B attēls), tomēr pieejamo datu apjoms ir nepietiekams, lai izdarītu vispusīgus secinājumus. Sasmakas ezerā rekomendējams veikt ūdens kvalitātes, tai skaitā fitoplanktona cenzes monitoringu vismaz trīs gadus pēc kārtas, lai varētu adekvāti novērtēt ekoloģiskās kvalitātes izmaiņas un to cēloņus.



2.attēls. Fitoplanktona biomasa Sasmakas ezerā: 2022.gada vasaras sezonā (A) un vēsturiski (B).

#### 4.2.3.2 Ūdensaugi

Ūdensaugu sabiedrības novērtēšana Sasmakas ezerā veikta 2022.gada 21.jūlijā. Ūdensaugu sabiedrība novērtēta 9 kamerāli iepriekš izvēlētās transektēs (3.attēls), kas raksturo ezera krasta morfoloģiju (zemes lietojuma veids krastā, litorāles slīpums u.c.). Transektes sākumpunkts ir ezera 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. Papildus izmantoti Dabas aizsardzības pārvaldes dati par konstatētajiem Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamiem biotopiem. Dati iegūti projekta “Dabas skaitīšana” norises laikā 2019.gadā.



3. attēls. Makrofitu transektes Sasmakas ezerā 2022.gadā. Karte: modificēts ESRI (2022)

2022.gada vasarā Sasmakas ezera kopējais makrofitu segums novērtēts ~15%, aizaugums ar virsūdens augiem novērtēts ~10%. Virsūdens (helofītu) augi Sasmakas ezerā sastopami dziļumā līdz 2,0 metriem; helofītu joslas platums nepārsniedz 10m. Joslu lielākoties veido niedres *Phragmites australis* (~80% no virsūdens augu joslas), sastopami arī ezera meldri *Scirpus lacustris*, upes kosa *Equisetum fluviatile* un šaurlapu vilkvāļīte *Typha angustifolia* (kopā ~20%), vietām atrodami dažādu sugu grīšļi *Carex sp.*, kalme *Acorus calamus*, platlapu vilkvāļīte *Typha latifolia* un ežgalvītes *Sparganium sp.*. Peldlapu (nimfeīdu) augi ezerā sastopami dziļumā līdz 2,8 metriem; joslas platums vidēji 5m. Joslu pamatā veido lēpes *Nuphar lutea* un ūdensrozes *Nymphaea sp.* (~80% no nimfeīdu joslas), retāk sastopama peldošā glīvene *Potamogeton natans* un abinieku sūrenes *Polygonum amphibium* peldlapu forma (kopā ~20%); vietām atrodama arī vienkāršās ežgalvītes *Sparganium emersum* peldlapu forma. Zemūdens (elodeīdu) augu audzes ezerā sastopamas dziļumā līdz 2,8 metriem, josla skraja, lielākoties zemūdens augu josla pārklājas ar peldlapu augu joslu. Elodeīdu audzes lielākoties veido spožā glīvene *Potamogeton lucens* un iegrimusī raglape *Ceratophyllum demersum* (~70% no elodeīdu joslas), kā arī lēpju un ūdensrožu zemūdens formas (~20%), sastopama arī skaujošā glīvene *Potamogeton perfoliatus* un vārpainā daudzlape *Myriophyllum spicatum* (~10%).

Kopumā ūdensaugu sabiedrība Sasmakas ezerā raksturojama kā vidēji bagāta – ūdenstilpē dominē niedres un lēpes, pārējo ūdensaugu sugu projektīvais segums ūdenstilpē ir zems, tomēr sastopams salīdzinoši daudz ūdensaugu sugu.

Arī 2019.gada vasaras sezonā veiktās ūdensaugu izpētes laikā konstatēta līdzīga situācija kā 2022.gada vasaras sezonā – ūdenstilpē dominē niedres, lēpes un raglapes, mazāk konstatēti ezera meldri, daudzlapes, ežgalvītes un glīvenes. Kopējais aizaugums ar ūdensaugiem un virsūdens augu segums novērtēts līdzīgs kā 2022.gada vasaras sezonā.

#### 4.2.3.3 Zooplanktons

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

Zooplanktona paraugi 2022. gada vasaras Sasmakas ezerā ievākti 5 stacijās no virsējā ūdens slāņa 0,5 - 1 m dziļumā ar Apšteina tipa planktona tīklu (diametrs 30 cm, acs izmērs 55 μm), filtrējot 50 l ūdens. Paraugi fiksēti ar 96% etilspirtu, kopējai etilspirta koncentrācijai sasniedzot 10%. Zooplanktona taksonomiskais sastāvs noteikts līdz sugas, ģints vai kārtas līmenim, kā arī noteikts organismu skaits ( $n/m^3$ ).

Sasmakas ezerā 2022.gada vasaras sezonā konstatēts augsts zooplanktona daudzums. Zooplanktona organismu skaits sasniedz vidēji  $561650 n/m^3$ . Zooplanktona cenožē dominē virpotāji *Rotatoria*, kas nav uzskatāmi par nozīmīgu zivju barības objektu. Konstatēts vidēji zems zivju galveno barības objektu – zarūsaiņu *Cladocera* – īpatsvars (ūdenstilpē vidēji 23%).

Sīkākai informācijai skatīt “Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Sasmakas ezeram (Talsu novada Ārlavas pagastā)” (SIA “Saldūdeņu risinājumi”, 2022). Dokumenta kopija pievienota ekspluatācijas noteikumu 9.pielikumā.

#### 4.2.3.4 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 ezeros.

Zoobentosa paraugi 2022. gada vasaras sezonā Sasmakas ezerā ievākti 5 stacijās. Paraugi ievākti no ūdenstilpes grunts virskārtas ar Ekmaņa gruntssmēlēju vai grunts skrāpi (viena parauglaukuma platība 0,25m<sup>2</sup>), katram paraugam veikti četri atkārtojumi, lai iegūtu pilnīgāku informāciju par piegrunts bezmugurkaulnieku sabiedrības sastāvu. Paraugu skalošanai izmantots metālisks siets ar acu izmēru 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 aprēķināta to biomasa. Paraugos konstatētais organismu skaits un svars pārrēķināts uz vienu kvadrātmetru – n/m<sup>2</sup> un g/m<sup>2</sup>.

Sasmakas ezerā zoobentosa organismu biomasa variē no 0,076 g/m<sup>2</sup> 2.stacijā līdz 6,744 g/m<sup>2</sup> 5.stacijā un vidēji ir 2,97 g/m<sup>2</sup>. Visā ezerā sastopami divspārņu *Diptera* kāpuri, kas ir vērtīgs zivju barības objekts. Sasmakas ezerā nelielā daudzumā sastopama invazīvā daudzveidīgā sēdgliemene *Dreissena polymorpha*, kas ievesta Latvijā ar kuģu balasta ūdeņiem jau 19.gadsimtā.

Sīkākai informācijai skatīt “Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Sasmakas ezeram (Talsu novada Ārlavas pagastā)” (SIA “Saldūdeņu risinājumi”, 2022). Dokumenta kopija pievienota ekspluatācijas noteikumu 9.pielikumā.

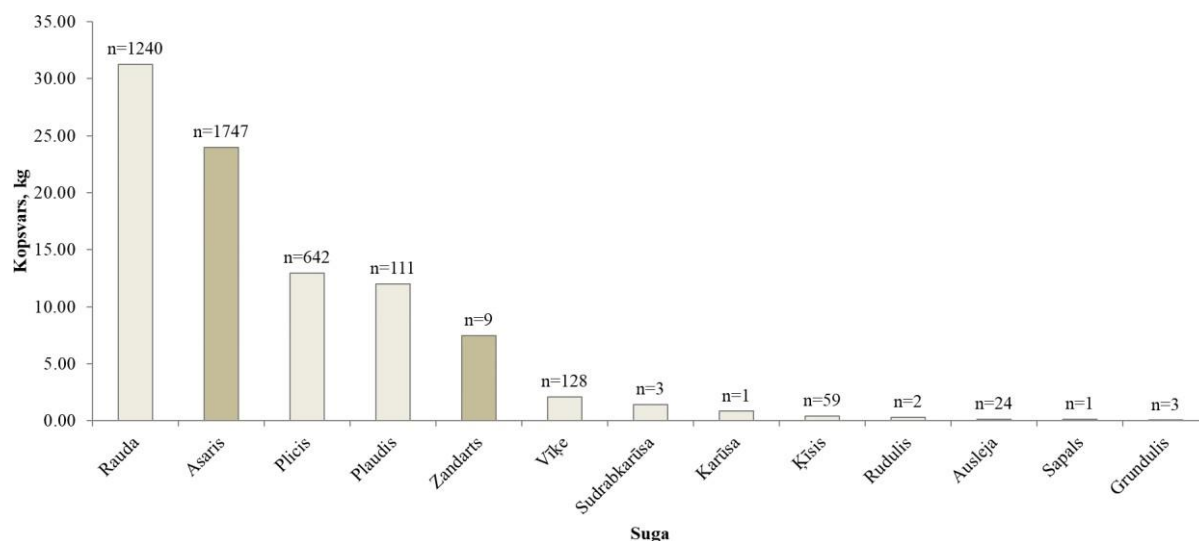
#### 4.2.4 ihtiofaunas raksturojums:

2022.gada 20. – 22. jūlijā Sasmakas ezerā tika veikta zinātniskā zveja, ievērojot standartmetodi “LVS EN 14757:2015. Ūdens kvalitāte – Zivju paraugu ņemšana ar daudzacu žauntīkliem”. Papildus tam, tika veikta arī zveja ar vēžu murdiem.

Pētījuma laikā tika nozvejotas zivis no 13 sugām, kas kopā sastādīja 93,01 kg (4.attēls). Zivju sabiedrībā pēc skaita dominē asaris, bet pēc biomasas – rauda. Kopējā visu zivju sugu biomasa vērtējama kā augsta. Sasmakas 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 liecina par augstu zvejas, makšķerēšanas un maluzvejas kombinētu spiedienu uz plēsīgo zivju resursiem.

Sīkākai informācijai skatīt “Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Sasmakas ezeram (Talsu novada Ārlavas pagastā)” (SIA “Saldūdeņu risinājumi”, 2022). Dokumenta kopija pievienota ekspluatācijas noteikumu 9.pielikumā.





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

#### 4.2.5 ekoloģiskā stāvokļa vērtējums un to ietekmējošie faktori:

##### 4.2.5.1 Sasmakas ezers – riska ūdensobjekts

Saskaņā ar Ministru kabineta 2011. gada 31. maija noteikumiem Nr. 418 "Noteikumi par riska ūdensobjektiem" (turpmāk – arī MK noteikumi Nr. 418) Sasmakas ezers novērtēts kā riska ūdensobjekts. Kā būtiskākie riska cēloņi MK noteikumos Nr. 418 ir norādīts: punktveida piesārņojums no notekūdeņos esošajiem biogēniem, izkliedētais piesārņojums, kā arī ezera hidromorfoloģiskie pārveidojumi. Ventas upju baseinu apgabala (VUBA) apsaimniekošanas plānā un plūdu riska pārvaldības plānā (2022. – 2027.gadam) norādīts, ka Sasmakas ezera ekoloģisko kvalitāti nozīmīgi ietekmē gan notekūdeņu radītā biogēnu slodze, gan lauksaimniecības radītā biogēnu slodze. Minams, ka VUBA apsaimniekošanas plānā un plūdu riska pārvaldības plānā (2022. – 2027.gadam) Sasmakas ezera kopējā ekoloģiskā kvalitāte pašlaik novērtēta kā viduvēja.

##### 4.2.5.2 Sasmakas ezera ekoloģiskā kvalitāte

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

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

2022.gada vasaras sezonā Sasmakas ezerā tika ievākti 10 ūdens paraugi hidroķīmiskai analīzei (5.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 un pH.



5. attēls. Ūdens paraugu ievākšanas vietas Sasmakas ezerā 2022.gada vasaras sezonā.

Saskaņā ar VUBA apsaimniekošanas plānā sniegto informāciju, Sasmakas 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 "Sasmakas ezers, vidusdaļa", kā arī pielīdzināti kvalitātes klašu vērtībām L5 tipa ezeriem. Kvalitātes klašu vērtības uzskaitītas 1.tabulā. Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns izstrādāts saskaņā ar Ministru kabineta 2004. gada 19. oktobra noteikumiem Nr. 858 "Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību", kas pakārtoti Ūdens apsaimniekošanas likumam. Ūdens apsaimniekošanas likumā iekļautas Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EC (ŪSD) rekomendācijas virszemes un pazemes ūdeņu apsaimniekošanai.

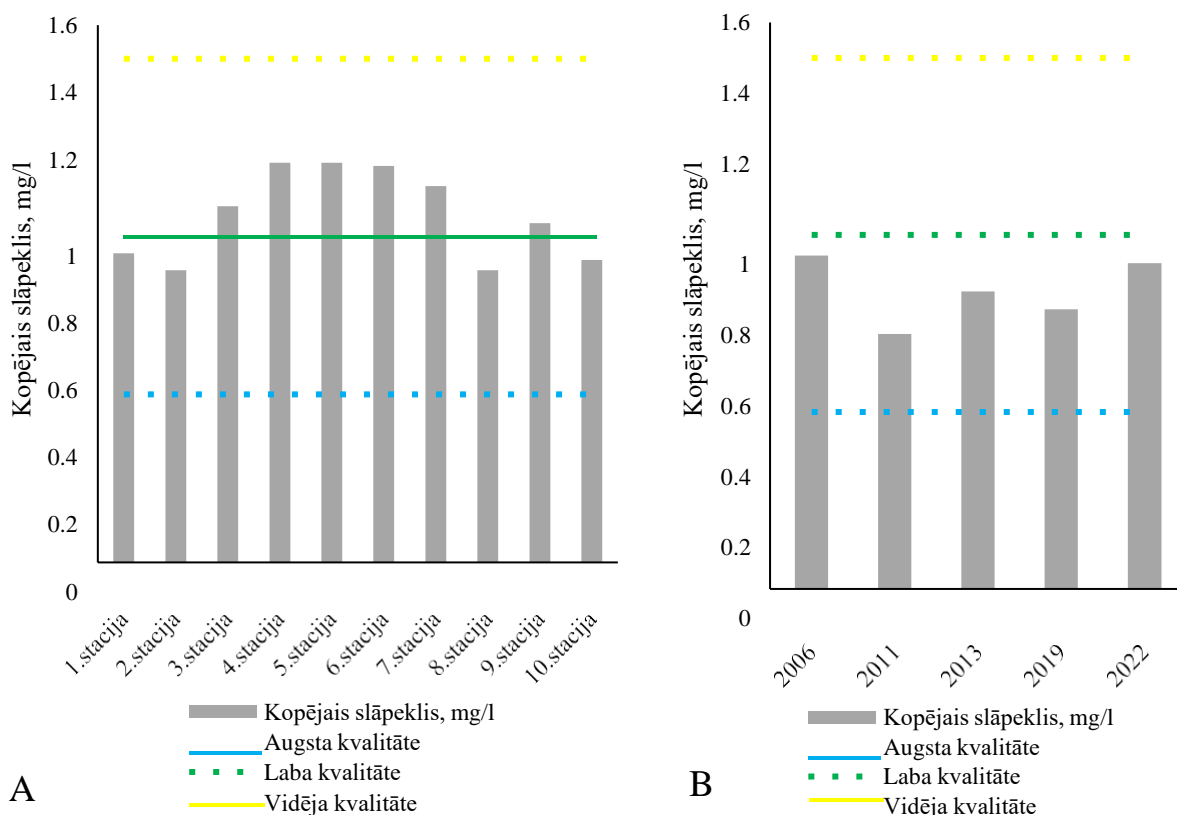
1.tabula. Ekoloģiskās kvalitātes klašu robežas L5 tipa ezeriem.

	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

2022.gada vasarā Sasmakas ezera ūdens caurredzamība bija 1,0m. Šāds rādītājs kopā ar konstatētajām barības vielu daudzuma un fitoplanktona biomasas vērtībām kopumā norāda uz viduvēju/zemu ezera ekoloģisko kvalitāti.

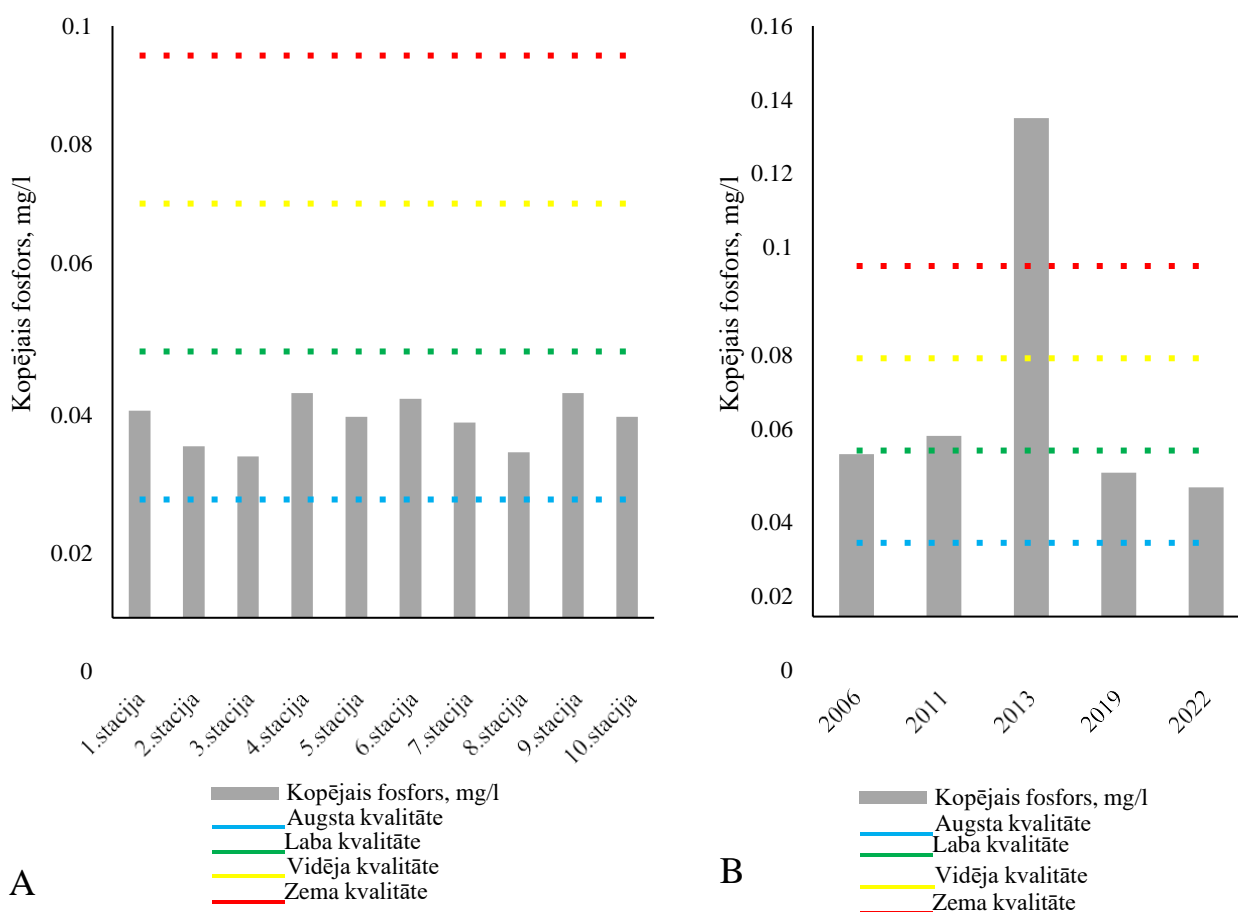
Sasmakas ezerā lielākās daļas dzīvo organismu eksistencei pietiekams skābekļa daudzums (~5 mg/L) konstatēts dziļumā līdz 5 metriem. Tas nozīmē, ka vasaras sezonā dzīvajiem organismiem, atkarībā no to pielāgotības dažādiem gaismas un substrāta apstākļiem, pieejams ~60% ezera grunts.

2022.gadā vasaras sezonā Sasmakas ezerā konstatētās kopējā slāpekļa vērtības indikatīvi norāda uz labu/viduvēju ezera ekoloģisko kvalitāti (6.A attēls), savukārt vēsturiski kopējā slāpekļa daudzums indikatīvi norāda uz labu ezera ekoloģisko kvalitāti (6.B attēls). Sasmakas ezerā rekomendējams veikt ūdens kvalitātes monitoringu vismaz trīs gadus pēc kārtas, lai varētu adekvāti novērtēt ekoloģiskās kvalitātes izmaiņas un to cēloņus.



6.attēls. Kopējā slāpekļa daudzums Sasmakas ezerā: 2022.gada vasaras sezonā (A) un vēsturiski.

2022.gadā vasaras sezonā Sasmakas ezerā konstatētās kopējā fosfora vērtības indikatīvi norāda uz labu ezera ekoloģisko kvalitāti (7.A attēls). Vēsturiski kopējā fosfora daudzumam vērojamas svārstības (7.B attēls) – 2013.gadā konstatēts izteikti paaugstināts kopējā fosfora daudzums. Tas var būt skaidrojams ar vienreizēju antropogēnas izcelsmes fosfora savienojumu piesārņojuma ieplūdi. Sasmakas ezerā rekomendējams veikt ūdens kvalitātes monitoringu vismaz trīs gadus pēc kārtas, lai varētu adekvāti novērtēt ekoloģiskās kvalitātes izmaiņas un to cēloņus.



7.attēls. Kopējā fosfora daudzums Sasmakas ezerā: 2022.gada vasaras sezonā (A) un vēsturiski (B).

#### 4.2.5.3 Secinājumi un ieteikumi Sasmakas ezera ekoloģiskās kvalitātes saglabāšanai/uzlabošanai

1. Sasmakas ezera ekoloģiskā kvalitāte pašlaik indikatīvi vērtējama kā viduvēja. Sasmakas ezerā rekomendējams veikt ūdens kvalitātes monitoringu vismaz trīs gadus pēc kārtas, lai varētu adekvāti novērtēt ekoloģiskās kvalitātes izmaiņas un to cēloņus.

2. Lai uzlabotu/nepasliktinātu ezera ekoloģisko stāvokli, nav pieļaujama antropogēnas izcelsmes piesārņojuma (sausās tualetes, neattīrīti sadzīves notekūdeņi u.c.)iepludināšana ezerā.
3. Nav pieļaujama automašīnu mazgāšana ezera krastā un motorizētu transportlīdzekļu sacensību rīkošana uz ezera ledus.
4. Pārvietoties pa ezera ledu ar motorizētiem transportlīdzekļiem ir pieļaujams valsts un pašvaldību institūciju amatpersonām, kuras pilda dienesta pienākumus, kā arī pilnvarotām personām, kuras veic vides normatīvo aktu ievērošanas kontroli, tajā skaitā zvejas kontroli.
5. Lai novērstu neattīrītu sadzīves notekūdeņu ieplūdi ezerā, pieļaujams ezera sateces baseinā izbūvēt jaunas un renovēt esošās sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtas. Saskaņā ar Ministru kabineta 2002. gada 22. janvāra noteikumiem Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”, nepieciešams ņemt vērā Ūdens apsaimniekošanas likumā noteiktos vides kvalitātes mērķus un ūdens kvalitātes normatīvus, ja tiek veikta piesārņojošu vielu iepludināšana virszemes ūdeņos.
6. Veicot jebkādas 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 norādīto informāciju, Sasmakas ezers neatrodas nevienā īpaši aizsargājamā dabas teritorijā (ĪADT). Tuvākā ĪADT ir dabas liegums “Zemgaļu purvs”, kas atrodas ~4km uz ziemeļaustrumiem no Sasmakas ezera.

Pēc saldūdeņu eksperta veikta ezera apsekojuma 2019.gadā secināts, ka Sasmakas 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 4.2.5.3.sadaļā un saistīti ar ezera ekoloģiskās kvalitātes saglabāšanu/uzlabošanu.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2006. gada 13. jūnija noteikumiem Nr. 475 “Virszemes ūdensobjektu un ostu akvatoriju tīrīšanas un padziļināšanas kārtība” (turpmāk – arī MK noteikumi Nr. 475), gadījumos, kad tiek plānotas saimnieciskās darbības Sasmakas ezera akvatorijā vai aizsargjoslā, kuru laikā paredzēta dabisko biotopu ietekmēšana, ir jāpiesaista sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificēts eksperts (sugu grupa: zivis; biotopu grupa: stāvoši saldūdeņi), lai izvērtētu plānoto darbu ietekmi uz īpaši aizsargājamo sugu/biotopu un noteiktu nepieciešamos pasākumus sugu/biotopu aizsardzībai.

Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmā OZOLS pieejamo informāciju, Sasmakas ezerā nav sastopamas īpaši aizsargājamas sugas.

#### **4.4 ūdens līmeņa regulēšanas būvju raksturojums:**

Sasmakas ezera ūdens līmeni regulē hidromezgls ar aizsprostu, kam cauri izveidoti 2 ūdens novadīšanas staujtecēs kanāli:

- Kanāls K1, kas sastāv kopumā no 2 blakus esošiem kanāliem, katras ailes izmērs vidēji 1,0x0,80m, ieplūdes teknes atzīme ir 36,48m LAS, kanāla kritums 52,3%, garums 6,5m. Kanālam nav ūdenslīmeņa regulēšanas ietaises.
- Kanāls K2, ailes izmērs 1,65x1,65m, tā ieplūdes teknes atzīme ir 36,00m LAS, kanāla kritums 24.6%, garums 6,3m. Kanāla ieplūdē atrodas ūdenslīmeņa regulācijas ietase – divi metāla aizvari, tie ceļami manuāli, bez pacelšanas mehānisma. Līdz ko ūdenslīmenis kanālā paaugstinās virs 36.48m, ūdens apjomu pilnībā (pie aizvērtiem aizvariem kanālā K2) vai daļēji (pavasara palos ar pārsniegšanas varbūtību virs 5%, kad atvērti kanāla K2 aizvari) novada arī kanāls K1.

Aizsprosta ceļa virsma izveidota no bruģa, gar abām aizsprosta malām izveidotas metāla drošības margas. Rietumu daļā ceļa platums starp margām 2,1m, austrumu daļā 2,6m. Aizsprosta virsa nav veidota konstantā augstumā, tai svārstoties no 37,85m līdz 38,11m, attiecīgi vidū sasniedzot augstāko punktu. Veicot hidromezgla pārbūvi, nav veikta optimāla ezera aizsprosta izbūve, jo slūžu avārijas gadījumā, abiem kanāliem, nespējot novadīt pieplūstošo ūdensapjomu, ūdens aptecēs aizsprostam apkārt pa austrumu daļā, tieši aiz pārbūvētā aizsprosta ķermeņa ceļu bez seguma, kur z.v. augstums ir tikai 37,00 m LAS.

Apsekošanas laikā kanāla K2 aizvari aizvērti pilnībā, ūdens plūsma notiek pa kanālu K1, ūdenslīmenim ezerā sasniedzot 36,55m LAS.

### **Hidromezģls ar aizsprostu**

*4.4.1. aizsprosta virsas augstuma atzīme (m) atbilstoši EVRS realizācijai Latvijas teritorijā:*

Aizsprosta augstākais punkts 38,11; zemes virsma ceļam bez seguma uz austrumiem no aizsprosta – 37,00

*4.4.2. aizsprosta virsas platums (m): 3,5*

*4.4.3. aizsprosta virsas garums pa asi (m): 20*

*4.4.4. aizsprosta nogāžu slīpums augšas bjeķā un lejas bjeķā:*

Augšbjeķā betonētās atbalsta sienas 1:0, granīta šķembu bērumš 1:3; lejas bjeķā 1:1.75.

*4.4.5. aizsprosta nogāžu nostiprināģuma materiāls augšas bjeķā un lejas bjeķā:*

Augšbjeķā betons atbalsta sienām, vidū granīta šķembu bērumš. Lejasbjeķā ģeopaklāģs ar zāģu pasēģu.

*4.4.6. ūdens novadbūves tips:*

Slūģas.

*4.4.7. ūdens novadbūves pārgāģes augstuma atzīme (m) atbilstoģi EVRS realizāģijai Latvijas teritorijā:*

Brīvplūdes kanāla dibens K1 – 36,48, slūģas metāla aizvara augģa K2 – 37,45.

*4.4.8. ūdens novadbūves dibena augstuma atzīme (m) atbilstoģi EVRS realizāģijai Latvijas teritorijā:*

Ieplūdē Kanālam K1 – 36,48; Kanālam K2 – 36,00.

## **5. ŪDENS OBJEKTA EKSPLUATĀCIJAS NOSACĪJUMI:**

### **5.1 hidrotehnisko būģju ekspluatāģijas nosacģjumi:**

*5.1.1. noteces regulēģanas pasāģumi:*

Sasmakas ezera noteci iespēģjams regulēt ar ezera iztekā esoģo slūģu palģdzģbu, veicot aizvaru celģšanu/nolaiģšanu kanāla K2 ieplūdē. Darģģbas ar aizvaru pamato ar ūdenslģmeģa novēroģjumiem. Lai ūdenslģmeģa novēroģjumi būtu nepārģprotami un korekti, slūģu augģbjeķā nepiecieģšams uzstāģģt atbilstoģu mērlatu, to piesaģstot EVRS realizāģijai Latvijas teritorijā

(LAS 2000,5) normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā. Ieteicams izbūvēt elektroniskas ūdens līmeņu mērīšanas ietaises, kas spēj pārraidīt datus tiešā laika režīmā. Šādas mērierīces dati varētu būt tiešsaistē pieejami visiem interesentiem, kas atvieglos šo noteikumu izpildes kontroli. Faktiski ieteicams izbūvēt hidroposteni, kas ļautu ikdienā sekot Sasmakas ezera ūdenslīmenim un vākt datus ilgtermiņā. Ūdens līmeņa mērīšanas latu Sasmakas ezerā nepieciešams uzstādīt pašvaldībai, kam arī jāveic mērījumu veikšana un reģistrēšana. Ūdens līmeņu nodrošināšanas atbildība jāizvērtē pašvaldībai un ieteicams pieaicināt speciālistus. Ezera ūdens līmenim jāseko līdz nepārtraukti, un līmeņu mērījumi jāfiksē žurnālā vai datu nesējos. Ieteicamais ezera NŪL ūdenslīmenis tiek uzturēts tuvu atzīmei 36,53m - vasaras mazūdens periodā K2 kanāla aizvaru atstājot nolaistu, tādējādi caurteci nodrošinot tikai pa kanālu K1. Tuvojoties pavasara paliem vai vasaras - rudens plūdiem, ūdenslīmenim sasniedzot 36,70m un tam turpinot kāpt, veicama K2 aizvara atvēršana, nodrošinot caurplūdi caur abiem kanāliem. Kad ūdenslīmeņa kāpums netiek novērots un tas samazinās zem atzīmes 36,70m, veicama aizvara aizvēršana, tādējādi caurplūdi nodrošinot caur kanālu K1.

#### *5.1.2. hidromezgla darbība ārkārtējos (plūdu) apstākļos:*

Ārkārtēji apstākļi var iestāties palos ar ļoti lielu noteces apjomu, piemēram, pie pavasara paliem ar pārsniegšanas varbūtību 1%, kad ūdens līmenis ūdenskrātuvē pārsniedz 37,00 m LAS un ūdens pārplūst uz austrumiem no dambja esošajam ceļam bez seguma. Lai nepieļautu ekstremālu apstākļu iestāšanos, palu ūdens līmeņu kāpjošā fāzē, kad ūdens līmenis sasniedz 36,70 m LAS, paceļ aizvaru K2 kanāla ailā. Pirms plūdu sākšanās ir jāsaģatavo novadbūve operatīvai aizvaru manevrēšanai. Nepārtraukti jāseko līdz ūdens līmeņa izmaiņām. Brīdī, kad tiek saņemta prognoze par 10% varbūtīguma caurteces iespējamu pārsniegšanu, Sasmakas ezera ūdens līmenis jāpazemina līdz atzīmei 36,0m LAS 2000,5. Ūdens līmenim pastiprināti jāseko līdz pirms prognozējamiem pavasara paliem vai ilgstošu lietavu gadījumā un, redzot strauju līmeņa celšanos, jāveic līmeņa nostrāde, pat ja nav saņemta prognoze par iespējamām plūdiem. Pavasara palu vai vasaras – rudens plūdu laikā nodrošināt personāla diennakts dežūras (3 maiņās) novērojot un piefiksējot ūdens līmeņa izmaiņas un ledus parādību norisi. Ar hidrobūves aizvara palīdzību, nodrošināt ledus novadīšanu caur plūdu novadbūvēm, kā arī nepieļaut ezera ūdens līmeņu paaugstināšanos, kas radītu draudus videi un hidrobūves drošībai. Ziemas perioda beigās, pirms potenciāliem paliem veicama Sasmakas ezera un Mazrojas upes iztekas apsekošana. Jāpārlicinās, vai uz Mazrojas upes iztekas nav izveidojies dabisks vai



mākslīgi veidots aizsprotojums - ledus sastrēgumi, koku sanesas u.c. kas var radīt papildus ūdenslīmeņa uzstādinājumu pirms vai pēc slūžam, vajadzības gadījumā veikt noteces atjaunošanu.

#### *5.1.3. minimālā vai ekoloģiskā caurplūduma tehniskais nodrošinājums:*

Mazūdens periodā ekoloģisko caurplūdumu nodrošina ar novadbūves kanālu K1 - brīvplūdi.

#### *5.1.4 ūdens resursu izmantošana mazūdens periodā:*

Konkrētājā gadījumā ūdens resursi netiek izmantoti. Mazūdens periodā jāievēro minimālā caurplūduma noteikumi, atbilstoši VVQ ūdens līmenim.

#### *5.1.5 darbības ierobežojumi zivju nārsta periodā:*

Zivju nārsta laikā nav pieļaujama ar ūdens vidi saistītu darbu veikšana un diennakts laikā ūdens līmeņu svārstības Sasmakas ezerā nevar būt lielākas par 0,05 m robežu.

## **5.2 saimnieciskās darbības nosacījumi:**

### *5.2.1 ūdens objekta izmantošana ekspluatācijas noteikumos paredzētās saimnieciskās darbības veikšanai:*

Sasmakas ezeru un tā piekrastes zonu galvenokārt iespējams izmantot rekreācijai (peldvietas un atpūta uz ūdeņiem), makšķerēšanas, vēžošanas, zemūdens medību un rūpnieciskās zvejas organizēšanai, kā arī citiem rekreācijas veidiem, ja tie nav pretrunā ar šiem noteikumiem un citiem spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem un šajos noteikumos izvirzītajiem apsaimniekošanas mērķiem.

Talsu novada domes 2022. gada 28. aprīļa saistošajos noteikumos Nr. 14 "Par Talsu novada pašvaldības (administratīvā teritorija līdz 01.07.2021.) teritorijas plānojuma grafisko daļu un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem" norādīts, ka ūdeņu teritorijās Talsu novadā, tai skaitā Sasmakas ezerā:

- Nav atļauta patvaļīga dabīgi veidojušos ūdensobjektu iztaisnošana, aizbēršana, gultnes padziļināšana, mākslīgu salu veidošana.
- Ūdensobjekta krasta līnijai jābūt brīvi pieejamai, bez žogiem un citām būvēm, nodrošinot piekrastes tauvas joslu

- Ūdensobjektu krastu un ēku, būvju aizsardzībai pret eroziju atļauts veikt krastu nostiprināšanu saskaņā ar normatīvajos aktos noteikto kārtību.
- Ūdensobjektu krastu joslā, izņemot īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un dabisko paliņu pļavu biotopu teritorijās, erozijas skartajās vietās atļauts būvēt jaunus un atjaunot esošos krasta nostiprinājumus normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.
- Krasta stiprināšanas inženiertehniskos pasākumus veic kompleksi, būvniecības ieceres dokumentācijā izvērtējot ietekmi uz blakus esošajām zemes vienībām.

Kā galveno mērķi Sasmakas ezera akvatorijas un tai piegulošo teritoriju izmantošanai ieteicams izvirzīt ūdenstilpes akvatorijas un tai piegulošo teritoriju bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un ūdenstilpes pieejamības sabiedrībai sabalansēšanu.

Ūdens velosipēdu, airu laivu, katamarānu un citu nemotorizētu peldlīdzekļu izmantošana rekreācijai atļauta, neapdraudot peldētāju drošību.

Jaunu rekreācijas, sporta un citu infrastruktūras objektu izveidošana ir pieļaujama, ja tie nesamazina zivju migrācijas iespējas, kā arī, ja tie nepalielina saimnieciskās un rekreatīvās darbības ietekmi uz piegulošo teritoriju floru un faunu. Papildus ierobežojumu noteikšana rekreācijas objektu izveidošanai nav nepieciešama.

Jaunu peldvietu ierīkošana Sasmakas ezerā veicama saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 692.

Ūdenstilpes gultnes tīrīšanas un padziļināšanas darbi veicami saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 475 u.c. normatīvu prasībām.

### *5.2.2 piekrastes platību izmantošana ūdens objekta aizsargjoslā:*

Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 7.pantu Sasmakas ezera aizsargjoslas platums ir ne mazāk kā 300 metru. Ūdensobjekta aizsargjoslā jāievēro visi aprobežojumi, kas noteikti Aizsargjoslu likuma 35. un 37.pantā.

Saskaņā ar Zvejniecības likuma 9.pantu ap ezeru ir noteikta 10 metrus plata tauvas josla, ko zvejnieki un makšķernieki drīkst izmantot, pārvietojoties gar ezera krastu.

Apsaimniekošanas darbību realizēšana ezera aizsargjoslā (jaunu transporta līdzekļu piestātņu izvietošana, krūmu izciršana, atpūtas vietu ierīkošana u.c.) veicama saskaņā ar Aizsargjoslu likumu, kā arī ievērojot citu vides aizsardzību regulējošo normatīvo aktu prasības.

Zemes līmeņa pacelšanas (grunts uzbēršanas) darbi piekrastes zonā un krasta nostiprināšanas darbi pieļaujami vienīgi atbilstoši pastāvošajā kārtībā apstiprinātam projektam. Šim nolūkam ir aizliegts izmantot piesārņotu grunti vai būvniecības atkritumus.

### *5.2.3 ūdens objekta izmantošana citām saimnieciskām darbībām:*

Sasmakas ezera izmantošana paredzēta saskaņā ar šo Noteikumu 3.7.punktu. Sasmakas ezera izmantošana citām saimnieciskām darbībām nav paredzēta.

Gultnes tīrīšana, gultnes padziļināšana, dažādu objektu būvniecība vai rekonstrukcija u.c. ir pieļaujama, ja tā tiek veikta atbilstoši šiem Noteikumiem. MK noteikumos Nr. 475 paredzētos atzinumus un darbus jāveic atbilstoši minēto atzinumu rekomendācijām.

Cita veida saimnieciskā darbība ūdenstilpē jāveic atbilstoši spēkā esošo attiecīgās jomas normatīvo aktu prasībām.

### *5.2.4 prasības zivju aizsardzības un pārvades ierīcēm:*

Zivju aizsardzības un pārvades ierīces Sasmakas ezerā nav izveidotas, kā arī to izveidošana nav nepieciešama.

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

Sasmakas ezera ūdens kvalitāte pašlaik ir zivsaimnieciskiem mērķiem apmierinoša. Ezerā pieejamā zivju nārsta vietu platība uzskatāma par pietiekamu, lai nodrošinātu ūdenstilpē sastopamās zivju sugas ar nārsta dzīvotnēm. Ezera ihtiofauna vērtējama kā cilvēka darbības ietekmēta kombinētā zvejas, maluzvejas un maksšķerēšanas spiediena rezultātā.

Zivju krājumu papildināšana veicama, ievērojot Ministru kabineta 2015. gada 31. marta noteikumus Nr.150 "Kārtība, kādā uzskaita un dabiskajās ūdenstilpēs ielaiž zivju resursu atražošanai un pavairošanai paredzētos zivju mazuļus, kā arī prasības attiecībā uz makslīgai zivju pavairošanai pielāgotu privāto ezeru izmantošanu", kā arī "Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Sasmakas ezeram (Talsu novada Ārlavas pagastā)" (SIA "Saldūdeņu risinājumi", 2022) norādīto zivju krājumu papildināšanas plānu.

Sīkākai informācijai skatīt "Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Sasmakas ezeram (Talsu novada Ārlavas pagastā)" (SIA "Saldūdeņu risinājumi", 2022). Dokumenta kopija pievienota ekspluatācijas noteikumu 9.pielikumā.

Būvniecības u.c. saimnieciskās darbības ietekmes rezultātā radītos zaudējumus zivju resursiem kompensē saskaņā ar Ministru kabineta 2001. gada 8. maija noteikumos Nr. 188 "Saimnieciskās darbības rezultātā zivju resursiem nodarītā zaudējuma noteikšanas un kompensācijas kārtība" (turpmāk – arī MK noteikumi Nr. 188) norādītajām prasībām.

### *5.2.6 Īpaši nosacījumi makšķerēšanai un zvejniecībai:*

Saskaņā ar Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumiem Nr. 796 "Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos", Sasmakasezeram pieejamais tīklu limits ir 1035m. Pašreizējā apsaimniekošanas sistēma, kad Sasmakas ezera zivju resursu izmantošana tiek regulēta ar vispārējiem makšķerēšanas noteikumiem, kopumā uzskatāma par piemērotu. Pašlaik nav saredzams ne ekoloģisks, ne ekonomisks pamatsieviet licencētās makšķerēšanas sistēmu.

Nepieciešams uzlabot makšķerēšanas un zvejas 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.

Sīkākai informācijai skatīt "Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Sasmakas ezeram (Talsu novada Ārlavas pagastā)" (SIA "Saldūdeņu risinājumi", 2022). Dokumenta kopija pievienota ekspluatācijas noteikumu 9.pielikumā.

### *5.2.7 Peldošo līdzekļu izmantošanas kārtība:*

Peldošo līdzekļu izmantošana jāveic saskaņā ar Ministru kabineta 2016. gada 9. februāra noteikumiem Nr. 92 "Noteikumi par kuģošanas līdzekļu satiksmi iekšējos ūdeņos" u.c. normatīvu prasībām.

Sasmakas ezerā pieļaujama peldbūvju izvietošana. Tā veicama saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 30. aprīļa noteikumiem Nr. 240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi". Peldbūves izvietošana pieļaujama tikai pēc rakstiskas saskaņošanas ar pašvaldību, blakus esošo zemju īpašniekiem, kā arī Valsts vides dienesta reģionālo vides pārvaldi.

Īpašu prasību noteikšana no zivju resursu aizsardzības viedokļa nav nepieciešama.

Īpašu prasību noteikšana no rekreācijas viedokļa nav nepieciešama. Iespējams ar pašvaldības saistošajiem noteikumiem regulēt pieļaujamo peldlīdzekļu skaitu un veidu ezerā.

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

Talsu novada domes 2022. gada 28. aprīļa saistošie noteikumi Nr. 14 "Par Talsu novada pašvaldības (administratīvā teritorija līdz 01.07.2021.) teritorijas plānojuma grafisko daļu un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem".

### **5.3 saimnieciskās darbības veicēja pienākumi un tiesības:**

Saimnieciskās darbības veicēja pienākumi Sasmakas ezerā:

- Nodrošināt ezera stāvokļa uzraudzību un kontroli tā aizsargjoslā;
- Nodrošināt tiesību aktu ievērošanu 10 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 Kurzemes reģionālai vides pārvaldei par fiziskajām un juridiskajām personām, kuras neievēro ezera akvatorija un piekrastes aizsardzības joslu režīmu, kā arī Sasmakas ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumus.

Saimnieciskās darbības veicēju pienākums ir ievērot šo ekspluatācijas noteikumu un spēkā esošo normatīvo aktu prasības, kā arī iespēju robežās nodrošināt, lai šo noteikumu un normatīvo aktu prasības ievērotu arī citas fiziskas un juridiskas personas.

Ūdenstilpes gultnes tīrīšanas un padziļināšanas darbi jāveic atbilstoši MK noteikumu Nr. 475 prasībām.

Par saimniecisko darbību, kas saistīta ar potenciālu nelabvēlīgu ietekmi uz zivju resursiem (būvniecība, rekonstrukcija, ezera tīrīšana u.c.) pirms darbības uzsākšanas ir jānodrošina zivsaimnieciskā ekspertīze atbilstoši MK noteikumiem Nr. 188. Konkrētās saimnieciskās darbības veikšanā ir jāņem vērā attiecīgās ekspertīzes rekomendācijas.

#### **5.4 saimnieciskās darbības veicēja darbība ārkārtējos dabas apstākļos:**

Tādos ārkārtējos dabas apstākļos, kas ietekmētu Sasmakas ezera ūdens līmeni, jāievēro šo Noteikumu 5.1.2 nodaļā norādītās prasības.

Ārkārtas situācijā jārikojas saskaņā ar Talsu novada civilās aizsardzības plānu.

### **6. INSTITŪCIJAS, KAS KONTROLĒ EKSPLUATĀCIJAS NOTEIKUMU IEVĒROŠANU:**

Par ezeru un piekrastes joslu izmantošanu atbildīgas tās juridiskās un fiziskās personas, kuras atrodas vai veic jebkuru darbību šajās teritorijās. Kontroli veic Talsu novada pašvaldības pilnvarotās personas un citas pilnvarotās personas vai institūcijas.

Dabas aizsardzības normatīvo aktu ievērošanas kontroli savas kompetences ietvaros Sasmakas ezerā veic Dabas aizsardzības pārvaldes Kurzemes reģionālā administrācija.

Valsts vides kontroli par ekspluatācijas noteikumu ievērošanu savas kompetences ietvaros veic Valsts vides dienesta Kurzemes reģionālā vides pārvalde.

### **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 piestātņu 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 un 8.pielikumu

## **7.2 shematisks hidromezģla plāns**

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

Plāns izstrādāts uz Sasmakas ezera hidromezģla topogrāfiskā izpildmērījuma plāna, mērogā 1:250. Skatīt 2. pielikumu.

## **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):*

Šo ekspluatācijas noteikumu izstrādes laikā konstatēts, ka Sasmakas ezeram nav ierīkota ūdens līmeņu mērlata. Nepieciešams uzstādīt atbilstošu latu, to piesaistot EVRS realizācijai Latvijas teritorijā (LAS 2000,5) normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

## **7.4 Papildmateriāli saskaņā ar Ministru kabineta 2011. gada 12. jūlija noteikumiem Nr. 549 "Noteikumi par ūdens objektiem, kuru hidroģiskais režģms ir regulējams ar hidrotehniskajām būvēm":**

*7.4.1 informācija par ūdens objektu sistēmu vai kaskādē izvietotām hidrotehniskajām būvēm:*

Hidrotehnisko būvju (slūžu) valdģtājs uztur un ekspluatē tās atbilstoģi normatģvo aktu prasģbām un ūdenstģlpes ekspluatācijas (apsaimniekoģanas) noteikumiem, lai neradģtu plģdu draudus fizģsko personu dzģvģbai un veselģbai, fizģsko un juridģsko personu ģpaģsumiem, kā arī videi. Bģvju valdģtājs sistemātģski veic to apsekoģanu, bģvju pamatģnu, filtrācijas novēroģanu un tehnģskā stāvokģļa novērtģģšanu, nepiecieģamģbas gadģjumā veic remontu vai organizē bģves atģaunoģanas vai pārbģves darbus. Sasmakas ezera iltermiģna ekspluatācijas palģdzģs plānotā VNģ Mazroģa atģaunoģana, kas ilgtermiģnā ļaus ūdensnotekas leģteci no slūžām ekspluatģt pie optimālģjiem nosacģjumiem. Izstrādģjot ezera ekspluatācijas noteikumus izvērtģts atģaunoģanas bģvģprojekta risinģjums un izveģdģts garenprofģls leģteces daģlai no Sasmakas ezera slūžām ar ūdens lģmeģniem (3.pielikums). 4.pielikumā apkopoti hidroģģskģie aprģķģni; 5.pielikumā apkopoti hidraulģskģie aprģķģni.

*7.4.2 nosacījumi hidrotehniskās būves ekspluatācijas režīmam, tai skaitā dispečera darba grafiku, ja viena ūdens objekta hidroloģiskais režīms ir atkarīgs no vairāku hidrotehnisko būvju darbības:*

Ar Sasmakas ezera slūžu pamatotu un faktiskajiem apstākļiem dabā (ūdens līmeņiem) atbilstošu ekspluatāciju iespējams samazināt palu ilgumu un ūdens līmeņu svārstības, kā arī novērst pieguļošo platību applūšanu. Sasmakas ezera slūžas nav jasalāgo ar citām hidrobūvēm, jo to tuvumā atrodas tikai ceļa caurtekas, kas ir ar konstantu šķērsprofilu un to darbības laikā, nav iespējamās neprognozējama ūdens līmeņa uzstādināšana. Pirms iespējamiem paliem vai stiprām lietusegāzēm, kā arī pirms ziemas perioda beigām veicama lejtecēs caurteku apsekošana. Jāpārliecinās, uz Mazrojas upes tuvākajām divām caurtekām nav izveidojušies aizsprostojumi - ledus sastrēgumi, koku sanes u.c., kas var radīt papildus ūdenslīmeņa uzstādinājumu pirms slūžam. Vajadzības gadījumā jāveic noteces atjaunošana.

*7.4.3 plūdu risku izvērtējumu kopumā visiem ūdens objektiem, ja hidrotehniskās būves ekspluatācija ietekmē vairākus ar regulējamo ūdens objektu saistītus virszemes ūdens objektus:*

Sasmakas ezera slūžu tehniskais stāvoklis šo noteikumu sastādīšanas brīdī ir apmierinošs un plūdu risku nerada. Tiek plānota VNŪ Mazroja atjaunošana. Arī ilgtermiņā slūžu ekspluatācija paredzama bez papildus riskiem, ievērojot šajos ekspluatācijas noteikumos minētos norādījumus.

*7.4.4 iespējamo plūdu risku izvērtējumu, tai skaitā norāda plūdu riskam pakļautās teritorijas platību, iedzīvotāju skaitu un plūdu atkārtotās biežumu:*

1.pielikumā attēlota applūstošā teritorija pie PPŪL 1%, jeb pie plūdiem, kas atkārtojas reizi simts gados. Plūdu apjoms un ilgums ir tieši atkarīgs no Mazrojas gultnes caurvades spējas - jo ilgstošāk Mazrojas gultne ir aizsalusi, jo augstāks ūdenslīmenis sagaidāms ezerā, ietekmējot arī plūdu ilgumu. Iespējamā applūstošās teritorijas platība atbilstoši plūdu varbūtībām:

- 250 ha aplūstošās teritorijas plūdos ar lielu varbūtību (10% vai reizi 10 gados);
- 278 ha aplūstošās teritorijas plūdos ar vidēju varbūtību (1% vai reizi 100 gados).



#### *7.4.5 hidrotehniskās būves drošuma izvērtējumu plūdu gadījumā atbilstoši būves tipam un būves faktiskajam inženiertehniskajam stāvoklim:*

Hidromezgls pēc pārbūves ekspluatācijā nodots 2022. gada sākumā. Būves apsekošana tika veikta 17.06.2022. (skatīt 6.pielikumu), tās laikā konstatētas vairākas deformācijas pazīmes:

- metāla aizvari sākuši korodēt, arī aizvērtā stāvoklī notiek neliela ūdens spiešanās caur tiem.
- K2 kanāla pārsegumā un sienās novēroti lokāli nekvalitatīvi betonēšanas darba rezultāti (nelīdzenumi, dobumi), nepieciešams veikt remontapmetuma iestrādi.
- Sausajā nogāzē zem izklātā ģeopaklāja zālājs izaudzis minimāli, vērojami nelieli lokāli ģeopaklāja noslīdējumi, nogāzes piekājes daļā, kur nav ģeopaklāja nostiprinājums, novērota neliela izskalošanās nogāzē, risks turpmākai nogāzes deformācijai.
- Kanāla K1 ieplūdē, pie betonējuma kreisās malas novērota akmeņu nostiprinājumu deformācija, akmeņi no nogāzes nelielā apjomā noslīdējuši, atsegts ģeotekstils.

Nepieciešams veikt slūžu lejas bjefa nostiprināšanas darbus ar laukakmeņu bruģi. Tas ļautu samazināt mazūdens periodā radušos ūdens sliekšni kanāla K1 izplūdē, kas faktiski satāda 30 cm ūdens līmeņa starpību starp kanālu un VNŪ Mazroja gultnes dibenu un mazūdens periodā nav zivīm pārvarams.

Hidromezgla nav izveidota ūdenslīmeņa mērīšanas iekārta (skatīt 3.pielikumu). Būve, lai arī tai novērotas dažādas deformācijas, atrodas apmierinošā stāvoklī, un pie pareizas ekspluatācijas neradīs draudus plūdu gadījumā. Lai būtu iespējams sagatavot novadbūvi plūdiem, nepieciešama ūdenslīmeņa mērīšanas ietaises izveide, lai atbilstoši Sasmakas ezera ekspluatācijas noteikumiem veiktu būves sagatavošanu pavasara un vasaras-rudens plūdiem. Iespējami drīz nepieciešams veikt šobrīd fiksēto deformāciju remontu, un ik gadu pirms un pēc pavasara paliem un vasaras - rudens plūdiem veikt būves tehnisko apsekošanu un novērtēt tās tehnisko stāvokli, nepieciešamības gadījumā veicot remontdarbus deformāciju gadījumā.

#### *7.4.6 nosacījumi hidrotehniskās būves uzturēšanai un tās sagatavošanai plūdu gadījumiem, ieskaitot ūdens līmeņa pazemināšanu, ja pastāv plūdu draudi:*

Ārkārtēji apstākļi var iestāties palos ar ļoti lielu noteces apjomu, piemēram, pie pavasara paliem ar pārsniegšanas varbūtību 1%, , kad ūdens līmenis ūdenstilpē pārsniedz 37.00 m LAS

un ūdens pārplūst uz austrumiem no dambja esošajam ceļam bez seguma. Lai nepieļautu ekstremālu apstākļu iestāšanos, palu ūdens līmeņu kāpjošā fāzē, kad ūdens līmenis sasniedz 36.70 m LAS, paceļ aizvaru K2 kanāla ailā. Pirms plūdu sākšanās ir jā sagatavo novadbūve operatīvai aizvaru manevrēšanai. Nepārtraukti jāseko līdzi ūdens līmeņa izmaiņām. Brīdī, kad tiek saņemta prognoze par 10% varbūtīguma caurteces iespējamu pārsniegšanu, Sasmakas ezera ūdens līmenis jā pazemina līdz atzīmei 36.70m LAS 2000,5. Ūdens līmenim pastiprināti jāseko līdz pirms prognozējamiem pavasara paliem vai ilgstošu lietavu gadījumā un, redzot strauju līmeņa celšanos, jāveic līmeņa nostrāde, pat ja nav saņemta prognoze par iespējamiem plūdiem. Pavasara palu vai vasaras – rudens plūdu laikā nodrošināt personāla diennakts dežūras(3 maiņās) novērojot un piefiksējot ūdens līmeņa izmaiņas un ledus parādību norisi. Arhidrobūves aizvara palīdzību, nodrošināt ledus novadīšanu caur plūdu novadbūvēm, kā arī nepieļaut ezera ūdens līmeņu paaugstināšanos, kas radītu draudus videi un hidrobūves drošībai. Ziemas perioda beigās, pirms potenciāliem paliem veicama Sasmakas ezera un Mazrojas upes iztekas apsekošana. Jāpārliedzinās, uz Mazrojas upes iztekas nav izveidojies aizsprostojums - ledus sastrēgumi, koku sanesas u.c. kas var radīt papildus ūdenslīmeņa uzstādinājumu pirms vai pēc slūžām; vajadzības gadījumā jāveic noteces atjaunošanu. Pirms iespējamiem paliem vaistiprām lietusgāzēm, kā arī pirms ziemas perioda beigām veicama lejteces caurteku apsekošana. Jāpārliedzinās, uz Mazrojas upes tuvākajām divām caurtekām nav izveidojies aizsprostojums - ledus sastrēgumi, koku sanesas u.c. kas var radīt papildus ūdenslīmeņa uzstādinājumu pirms slūžām; vajadzības gadījumā jāveic noteces atjaunošanu. Ja hidrotehnisko būvju tehniskā stāvokļa novērojumi, mērījumi un pārbaudes liecina, ka kādas būves turpmāka ekspluatācija var izraisīt to sagraušānu, valdītājam ir tiesības pieņemt lēmumu par uzstādinātā ūdens līmeņa pazemināšanu un pienākums ziņot Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta Kurzemes brigādēm un Talsu pašvaldībai, kā arī Valsts Vides dienesta Kurzemes reģionālajai vides pārvaldei.

*7.4.7 informāciju par sadarbību ar pašvaldību civilās aizsardzības komisijām, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un citām valsts institūcijām plūdu risku samazināšanai un to seku novēršanai:*

Ja Sasmakas ezera hidromezgls zaudē noturību vai stiprību un notiek nekontrolēta ūdens noplūde, vai ja hidromezgla darbība ir traucēta un ūdens novade nenotiek, ūdenslīmenim ezerā tuvojoties atzīmei 37.00 ūdens sāk pārplūst pār aizsprosta austrumu daļu, kas var kaitēt fizisko personu dzīvībai un veselībai, fizisko un juridisko personu īpašumiem, kā arī videi. Šādos

gadījumos būves valdītājs nekavējoties ziņo Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta Kurzemes brigādēm un Talsu pašvaldībai, kā arī Valsts Vides dienesta Kurzemes reģionālajai vides pārvaldei. Papildus iepriekš minētajam ezera un hidrobūves apsaimniekotājs veic visas iespējamās darbības avārijas situācijas novēršanai.

*7.4.8 sertificēta mērnika atzinumu par ūdens līmeņa mērīšanas iekārtu (mērlatu) piesaisti valstī pieņemtajai Baltijas jūras augstumu sistēmai:*

Šo ekspluatācijas noteikumu izstrādes laikā konstatēts, ka Sasmakas ezeram nav ierīkota ūdens līmeņu mērlata. Nepieciešams uzstādīt atbilstošu latu, to piesaistot EVRS realizācijai Latvijas teritorijā (LAS 2000,5) normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

## **7.5 ūdens objekta saimnieciskās darbības ietekmēto pašvaldību uzskaitījums:**

Talsu novada pašvaldība

## **7.6 ūdens objekta kopīpašnieku saraksts:**

Kadastra numurs: 88370120042, 88370050070

Piederība: Pašvaldība

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

## 8. IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN CITI INFORMĀCIJAS AVOTI

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

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.

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

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

Eiropas Padomes 1992.gada 21. maija direktīva 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra virszemes ūdeņu kvalitātes novērojumu datubāze. Pieejams: <https://www.meteo.lv/virszemes-udens-datu-meklesana/?nid=479>

Ministru kabineta 2005. gada 27. decembra noteikumi Nr. 1014 “Ūdens objektu ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumu izstrādāšanas kārtība”. Latvijas Vēstnesis, 210, 30.12.2005. <https://likumi.lv/ta/id/124798>

Ministru kabineta 2011. gada 12. jūlija noteikumi Nr. 549 “Noteikumi par ūdens objektiem, kuru hidroloģiskais režīms ir regulējams ar hidrotehniskajām būvēm”. Latvijas Vēstnesis, 109, 14.07.2011. <https://likumi.lv/ta/id/233047>

Ministru kabineta 2002. gada 22. janvāra noteikumi Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”. Latvijas Vēstnesis, 16, 30.01.2002. <https://likumi.lv/ta/id/58276>

Ministru kabineta 2013. gada 30. aprīļa noteikumi Nr. 240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi". Latvijas Vēstnesis, 96, 21.05.2013. <https://likumi.lv/ta/id/256866>

Ministru kabineta 2011. gada 31. maija noteikumi Nr. 418 “Noteikumi par riska ūdensobjektiem”. Latvijas Vēstnesis, 86, 02.06.2011. <https://likumi.lv/ta/id/231084>

Ministru kabineta 2017. gada 4. jūlija noteikumi Nr. 403 “Noteikumi par ūdenstilpju klasifikatoru”. Latvijas Vēstnesis, 137, 12.07.2017. <https://likumi.lv/ta/id/292166>

Ministru kabineta 2004. gada 19. oktobra noteikumi Nr. 858 “Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno

slodžu noteikšanas kārtību". Latvijas Vēstnesis, 168, 22.10.2004.  
<https://likumi.lv/ta/id/95432>

Ministru kabineta 2006. gada 13. jūnija noteikumi Nr. 475 "Virszemes ūdensobjektu un ostu akvatoriju tīrīšanas un padziļināšanas kārtība". Latvijas Vēstnesis, 98, 27.06.2006.  
<https://likumi.lv/ta/id/138363>

Ministru kabineta 2016. gada 9. februāra noteikumi Nr. 92 "Noteikumi par kuģošanas līdzekļu satiksmi iekšējos ūdeņos". Latvijas Vēstnesis, 29, 11.02.2016.  
<https://likumi.lv/ta/id/280190>

Ministru kabineta 2002. gada 12. marta noteikumi Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti". Latvijas Vēstnesis, 50, 03.04.2002.  
<https://likumi.lv/ta/id/60829>

Ministru kabineta 2001. gada 8. maija noteikumi Nr. 188 "Saimnieciskās darbības rezultātā zivju resursiem nodarītā zaudējuma noteikšanas un kompensācijas kārtība". Latvijas Vēstnesis, 73, 11.05.2001. <https://likumi.lv/ta/id/17169>

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

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>

Ministru kabineta 2017. gada 28. novembra noteikumi Nr. 692 "Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība". Latvijas Vēstnesis, 237, 30.11.2017.  
<https://likumi.lv/ta/id/295404>

Talsu novada domes 2022. gada 28. aprīļa saistošie noteikumi Nr. 14 "Par Talsu novada pašvaldības (administratīvā teritorija līdz 01.07.2021.) teritorijas plānojuma grafisko daļu un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem". Latvijas Vēstnesis, 88, 09.05.2022.  
<https://likumi.lv/ta/id/332096>

Ūdens apsaimniekošanas likums. Latvijas Vēstnesis, 140, 01.10.2002.  
<https://likumi.lv/ta/id/66885>

Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam. Rīga, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs (2022).

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

Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Sasmakas ezeram (Talsu novada Ārlavas pagastā). SIA "Saldūdeņu risinājumi", 2022.

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

## 9. PIELIKUMI

- 1.pielikums. Shematisks ezera plāns pie normālā ūdens līmeņa ar iezīmētu virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu un infrastruktūras objektiem.
- 2.pielikums. Sasmakas ezera iztekas slūžu plāns
- 3.pielikums. Sasmakas ezera slūžu garenprofila skices
- 4.pielikums. Sasmakas ezera hidroloģiskais aprēķins
- 5.pielikums. Sasmakas ezera slūžu hidrauliskais aprēķins
- 6.pielikums. Sasmakas ezera slūžu fotofiksācijas materiāli
- 7.pielikums. Testēšanas pārskats Sasmakas ezera ūdens un dūņu analīzēm
- 8.pielikums. Sasmakas ezera pārskata plāns ar iezīmētu ezera aizsargjoslu, krasta līniju normālam ūdens līmenim, kā arī Talsu novada teritorijas plānojuma funkcionālo zonējumu un īpaši aizsargājamām dabas teritorijām.
- 9.pielikums. Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Sasmakas ezeram (Talsu novada Ārlavas pagastā)
- 10.pielikums. Sasmakas ezera grunts skenēšanas atskaite.
- 11.pielikums. Sasmakas ezera grunts kvalitātes atskaite.