



Veselības inspekcija

Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” ūdens apraksts



1.0 versija

Rīga, 2020

Satura rādītājs

Ievads	3
Peldvietas ūdens kvalitātes kritēriji	4
Peldvietas ūdens aprakstā lietotie termini un saīsinājumi.....	6
1. Vispārīgā informācija un peldvietas ūdens kvalitāte	9
1.1. Peldvietas vispārējs apraksts.....	9
1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punkta atrašanās vieta.....	10
1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte	11
2. Fizikāli ģeogrāfiskais, hidroloģiskais un piekrastes raksturojums	13
2.1. Lielupes fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums	13
2.2. Lielupes hidroloģisko īpašību raksturojums	14
2.3. Piekrastes zemes lietošanas veids un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti	16
2.4. Lielupes ekoloģiskās kvalitātes raksturojums.....	18
3. Piesārņojuma avotu raksturojums	20
4. Makroaļģu un fitoplanktona aļģu, t.sk. zilaļģu izplatīšanās iespējas	22
Secinājumi.....	24
Izmantotie informācijas avoti	25

Ievads

Latvija ir bagāta ar ūdeņiem, un liela daļa ezeru un upju, kā arī jūras piekraste vasarā tiek izmantota atpūtai un peldēšanai. Ūdens kvalitāte ir viens no būtiskākajiem vides faktoriem, kas ietekmē cilvēku veselību tiem peldoties. Rekreatīvajai izmantojamo ūdeņu kvalitātes uzlabošana – tas ir gan visu to pašvaldību mērķis, kuru pārziņā ir peldvietu apsaimniekošana, gan arī valsts pārvaldes institūciju mērķis, kuras nodarbojas ar sabiedrības veselības un vides aizsardzības politikas jautājumiem. Labas kvalitātes peldūdeņi ir nozīmīgs katra iedzīvotāja dzīves kvalitāti ietekmējošs faktors. *Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā 2006/7/EK (2006.gada 15.februāris) par peldvietu ūdens kvalitātes pārvaldību un Direktīvas 76/160/EEK atcelšanu* (turpmāk – Direktīva 2006/7/EK) noteikts, ka katrā peldvietā, kurā peldas liels skaits cilvēku, ir jāsasniedz vismaz pietiekama ūdens kvalitāte. To, kāds peldētāju skaits ir uzskatāms par „lielu” vietējiem apstākļiem, nosaka par peldūdeņu pārvaldību atbildīgā institūcija – Veselības inspekcija sadarbībā ar vietējām pašvaldībām. Šobrīd Latvijā ir noteiktas 57 oficiālas peldvietas, kuras ir apstiprinātas *Ministru kabineta 28.11.2017. noteikumu Nr. 692 „Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība”* (turpmāk – Noteikumi Nr. 692) 1. un 2. pielikumā. Šajās peldvietās tiek veikts ūdens kvalitātes monitorings un kvalitātes novērtēšana atbilstoši Direktīvas 2006/7/EK prasībām.

Direktīva 2006/7/EK nosaka, ka katras peldvietas ūdenim ir jāizstrādā ūdens apraksts (*bathing water profiles*) un šī prasība ir ieviesta nacionālajā likumdošanā ar Noteikumiem Nr. 692. Saskaņā ar normatīvā akta prasībām, ūdens apraksti ir jāizstrādā Veselības inspekcijai sadarbībā ar valsts sabiedrību ar ierobežotu atbildību „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”. Tie var attiekties uz atsevišķu peldvietu ūdeņiem vai uz viena ūdens objekta, kuri izdalīti atbilstoši Ūdens struktūrdirektīvas prasībām¹, blakus esošu peldvietu ūdeņiem. Pēc savas būtības ūdens apraksti ir kā daļa no upju sateces baseinu apgabalu pārvaldības plāniem, kuri izstrādāti saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvas prasībām.

Ūdens apraksts ietver detalizētu to faktoru analīzi, kas ietekmē vai varētu ietekmēt peldvietas ūdens kvalitāti ar mērķi paredzēt nepieciešamos pārvaldības pasākumus, kas ļautu nelabvēlīgo ietekmi novērst un peldvietām sasniegt vismaz pietiekamu ūdens kvalitāti četru kvalitātes klašu skalā – izcila kvalitāte, laba kvalitāte, pietiekama kvalitāte, zema kvalitāte. Vienlaikus veicamo pārvaldības pasākumu mērķis ir veicināt izcilas un labas ūdens kvalitātes

¹ Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (Water Framework Directive)

peldvietu skaita palielināšanos. Normatīvie akti min šādus pārvaldības pasākumus attiecībā uz peldvietu ūdeni:

- peldvietu ūdens monitorings;
- peldvietu ūdens kvalitātes novērtēšana;
- peldvietu ūdens klasificēšana;
- tā piesārņojuma iemeslu noteikšana un novērtēšana, kas var ietekmēt peldvietu ūdeņus un pasliktināt peldētāju veselību;
- sabiedrības informēšana;
- pasākumu veikšana, lai novērstu peldētāju pakļaušanu piesārņojumam;
- pasākumu veikšana, lai samazinātu piesārņojuma risku.

Ūdens apraksts tiek pārskatīts atbilstoši Noteikumu Nr. 692. 33. punktam:

- **ja peldvietas ūdens ir klasificēts kā izcilas kvalitātes ūdens, ūdens aprakstu pārskata un, ja nepieciešams, atjauno tikai tad, ja ūdens kvalitāte mainās uz labu, pietiekamu vai zemu;**
- ne retāk kā reizi četros gados, ja peldvietas ūdens ir klasificēts kā labas kvalitātes ūdens; ne retāk kā reizi trijos gados, ja peldvietas ūdens ir klasificēts kā pietiekamas kvalitātes ūdens;
- ne retāk kā reizi divos gados, ja peldvietas ūdens ir klasificēts kā zemas kvalitātes ūdens.

Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” ūdens aprakstu ir izstrādājuši Veselības inspekcijas Sabiedrības veselības departamenta Vides veselības nodaļas speciālisti sadarbībā ar Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Ūdens daļas speciālistiem.

Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji

Atbilstoši Direktīvas 2006/7/EK prasībām, peldvietu ūdens kvalitāte tiek vērtēta pēc mikrobioloģiskās kvalitātes kritērijiem, kā arī tiek ņemta vērā zilaļģu masveida savairošanās peldvietā, ja tāda ir notikusi. Līdz ar to arī peldvietu ūdens apraksti vispirms ir vērsti uz to, lai saprastu, cik liela ir iespēja peldvietā nonākt fekālajiem notekūdeņiem, kā arī novērtēt faktorus, kas var veicināt zilaļģu masveida savairošanos – t.s. ūdens „ziedēšanu”.

Kā fekālā piesārņojuma indikatori ir izvēlēti *Escherichia coli* (turpmāk – *E.coli*) un zarnu enterokoki. Peldvietas ūdens kvalitātes novērtēšana tiek veikta divos etapos:

- operatīvais novērtējums pēc katras paraugu ņemšanas reizes²;
- peldvietas ūdens kvalitātes novērtējums ilglaicīgā perspektīvā kopumā, kuras mērķis ir noteikt pastāvīgos riskus, kas pasliktina vai var pasliktināt ūdens kvalitāti un apdraudēt cilvēka veselību.

Veicot operatīvo novērtējumu, tiek vērtēti mikrobioloģisko rādītāju robežlielumu pārsniegumi katrā individuālajā ūdens paraugā, lai pieņemtu lēmumu par peldēšanās aizliegšanu vai neieteikšanu peldēt. Peldvietas ūdens kvalitātes operatīva novērtēšana pamatojas uz eksperta slēdzieni par mikrobioloģiskā piesārņojuma lielumu un raksturu:

- **peldēties nav ieteicams**, ja *E.coli* skaits ir lielāks par 1000, bet nepārsniedz 3000 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens un/vai *zarnu enterokoku* skaits pārsniedz 300, bet nepārsniedz 500 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens;
- **peldēties aizliegts**, ja *E.coli* skaits ir lielāks par 3000 mikroorganismu šūnām 100 ml ūdens un/vai *zarnu enterokoku* skaits pārsniedz 500 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens.

Peldēšanās nav pieļaujama, ja ūdenī ir vērojama arī pārmērīga zilaļģu savairošanās.

Iekšzemes ūdeņu (upju, ezeru, ūdenskrātuvju u.c.) peldvietu ūdens kvalitātes ilglaicīgais novērtējums ir jāveic atbilstoši Direktīvas 2006/7/EK un Noteikumu Nr. 692 prasībām, ņemot vērā četrus pēdējo peldsezonu datus un piemērojot statistiskās analīzes kritērijus, kas doti 1. tabulā.

1. tabula. Iekšzemes ūdeņu peldvietu ilglaicīgās kvalitātes kritēriji³

N.p. k.	Rādītājs	Izcila kvalitāte	Laba kvalitāte	Pietiekama kvalitāte
1.	Zarnu enterokoki (KVV/100 ml)	200 ⁽¹⁾	400 ⁽¹⁾	330 ⁽²⁾
2.	<i>Escherichia coli</i> (KVV/100 ml)	500 ⁽¹⁾	1000 ⁽¹⁾	900 ⁽²⁾

Piezīmes: KVV – kolonijas veidojošās vienības

⁽¹⁾ Pamatojoties uz 95.procentiles novērtēšanu

⁽²⁾ Pamatojoties uz 90.procentiles novērtēšanu

² Direktīva 2006/7/EK neprasa peldvietu kvalitātes operatīvu novērtēšanu, tāpēc tiek piemēroti izstrādātie nacionālie kritēriji, lai papildus aizsargātu peldētāju veselību

³ Ministru kabineta 28.11.2017. noteikumi Nr. 692 „Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība”, 5. pielikums

Peldvietu ūdens aprakstā lietotie termini un saīsinājumi

Biogēnās vielas – ķīmiskie elementi (slāpeklis, fosfors, ogleklis, silīcijs, sērs), kas ir vitāli nepieciešami organismu dzīvības norisēm. Ūdenī sastopami minerālsāļu un organisko savienojumu veidā. Rodas, augu un dzīvnieku atliekām sadaloties, vai tiek ieskaloti ūdenstilpēs ar sniega un lietus ūdeņiem.

BSP₅ – skābekļa daudzums, kādu aerobās baktērijas, kas dzīvo tikai skābekļa klātbūtnē, patērē notekūdeņos esošo organisko vielu oksidēšanai piecās dienās.

Eitrofikācija – augu barības vielu (biogēnu) daudzuma palielināšanās dabisko procesu rezultātā vai cilvēka darbības ietekmē.

Ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes rādītāji – ūdensobjekta hidroloģiskās, bioloģiskās, fizikālās un ķīmiskās īpašības, pēc kuru kvantitatīvajām vai kvalitatīvajām vērtībām var spriest par ūdeņu kvalitāti.

ES – Eiropas Savienība – 28 Eiropas valstu pārnacionāla apvienība Eirāzijas kontinenta ziemeļrietumos.

Izkliedētais piesārņojums – piesārņojums, kad no piesārņojošā objekta ūdenstilpē vielas ieplūst nevis kādā konkrētā punktā, bet ir izkliedētas gar ūdenstilpes krastiem. Izkliedētais piesārņojums aptver plašas teritorijas, un tas ir saistīts ar urbanizētajām teritorijām, satiksmi, atmosfēras piesārņojumu un lauksaimniecības zemes izmantošanu. Izkliedētā piesārņojuma apjomus nosaka un ietekmē galvenokārt zemes lietošanas veidi teritorijā, kā arī centralizētai notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmai nepieslēgto iedzīvotāju radītais piesārņojums.

LVĢMC – Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, nodrošina vides informācijas apkopošanu, uzkrāšanu un sniegšanu sabiedrībai un valsts un pašvaldību institūcijām, vides monitoringa veikšanu, zemes dzīļu resursu apzināšanu un izvērtēšanu, valstij piederošo bīstamo atkritumu apsaimniekošanas objektu apsaimniekošanu, radioaktīvo atkritumu un kodolobjektu drošu apsaimniekošanu.

MK – Ministru kabinets – Latvijas Republikas augstākā izpildvara jeb valdība.

m LAS – metri Latvijas augstumu sistēmā.

Monitorings – regulāri novērojumi laikā un telpā, saskaņā ar noteiktu programmu un pēc vienotas metodikas, kuru mērķis ir sekot kāda procesa norisei.

Monitoringa vieta – vieta peldvietu ūdeņos, kur tiek ņemti ūdens paraugi un kur tiek gaidīta lielākā daļa peldētāju, un/vai kur ir paredzams lielākais piesārņojuma risks saskaņā ar peldvietas ūdens aprakstu.

N_{kop} – kopējais slāpeklis – kopējais slāpekļa daudzums, kas notekūdeņos atrodas amonija nitrātu, nitrītu jonu un organisko savienojumu formā.

KSP – ķīmiskais skābekļa patēriņš – skābekļa masas koncentrācija (mg/l), kas nepieciešama, lai oksidētu organiskās vielas vienā litrā ūdens.

Noteces apjoms – ūdens daudzums, kas izplūst caur upes šķērsgrīzumu noteiktā laika periodā (diennaktī, mēnesī, gadā).

Piesārņojums attiecībā uz peldūdeņiem – mikroorganismu un/vai citu organismu piesārņojums vai atkritumi, kas ietekmē peldvietu ūdens kvalitāti un rada apdraudējumu peldētāju veselībai.

"Peldēties atļauts" – ūdens kvalitāte atbilst normatīvajos aktos noteiktajām ūdens kvalitātes prasībām. Peldēties var droši.

"Peldēties nav ieteicams" – jāuztver kā brīdinājums, ka ūdens kvalitāte konkrētajā vietā neatbilst kādam no kvalitātes kritērijiem. Šādās vietās nevajadzētu peldēties bērniem, vecākiem cilvēkiem un cilvēkiem ar imūnsistēmas vai citām nopietnām veselības problēmām.

"Peldēties aizliegts" – pastāv liela iespēja, ka peldūdenī var atrasties, vai atrodas slimības izraisošie mikroorganismi, vai ir peldētāju veselību apdraudošs ķīmiskais piesārņojums, vai arī ūdenstilpē var būt vai ir konstatēta pārmērīga zilaļģu savairošanās.

Peldvieta – peldēšanai paredzēta labiekārtota vieta vai arī jebkura vieta jūras piekrastē un pie iekšzemes ūdeņiem, kurā peldēšanās ir droša un nav aizliegta un kuru iedzīvotāji izmanto atpūtai peldsezonas laikā.

Peldsezona – peldēšanai labvēlīga sezona, kuru nosaka attiecīgi laika apstākļi un kurā ir gaidāms liels peldētāju skaits. Latvijā peldsezona ir no 15.maija līdz 15. septembrim.

Peldvietas ūdens – jūras piekrastes ūdeņu un iekšzemes ūdeņu teritorija peldvietā, kuru iedzīvotāji izmanto peldēšanai.

Pludmale – jūras, ezera vai upes krasta teritorija starp ūdens līmeni un vietu, kur sākas dabiskā sauszemes veģetācija.

P_{kop} – kopējais fosfora daudzums – kas notekūdeņos atrodas ortofosfātu, polifosfātu un organisko savienojumu formā.

Punktveida piesārņojums – piesārņojums, ko rada objekts, piesārņojošās vielas un notekūdeņus novadot konkrētā ekosistēmas punktā. Ūdens piesārņojuma punktveida avoti ir notekūdeņu izplūdes no pilsētām un citām apdzīvotām vietām vai ražošanas uzņēmumiem, kas tiek ievadīti ūdenstecēs vai ūdenstilpnēs, dažādu produktu lokālas izplūdes avāriju gadījumos, piemēram, naftas produktu noplūde no cauruļvadiem, kā arī piesārņotas vietas.

Sateces baseins – teritorija, no kuras upe un tās pietekas vai ezers saņem ūdeni.

UBA – upju baseinu apgabals – sauszemes un jūras teritorija, ko veido vienas upes vai vairāku blakus esošu upju baseini, kā arī ar tiem saistītie pazemes ūdeņi un piekrastes ūdeņi.

Ūdens apmaiņas periods – laiks, kurā ūdenstilpes ūdens pilnībā nomainās. Ūdens apmaiņas periods ezeriem tiek noteikts pēc ezera tilpuma/dziļuma un pieplūstošā/aizplūstošā ūdens daudzuma.

Ūdens monitoringa stacija – ģeogrāfisks punkts ar noteiktām koordinātēm (uz upes vai ezera), kurā regulāri tiek ņemti paraugi un izdarīti mērījumi ar mērķi noskaidrot ūdens kvalitāti.

ŪO – ūdensobjekts. Atsevišķs ūdensobjekts var būt upe vai upju posmi, kuru sateces baseins ir lielāks par 100 km², ezers, kura virsmas laukums ir 0,5 km² vai lielāks, upe, kurai ir mazāks sateces baseins, vai ezers, kuram ir mazāks virsmas laukums, ja atsevišķs ūdensobjekts nepieciešams, lai sasniegtu vides kvalitātes mērķus vai nodrošinātu īpašu vides kvalitātes mērķu sasniegšanu aizsargājamajās teritorijās.

Virszemes ūdensobjekts – nodalīts un nozīmīgs virszemes ūdens hidrogrāfiskā tīkla elements: ūdenstece (upe, strauts, kanāls vai to daļa), ūdenstilpe (ezers, dīķis, ūdenskrātuve vai to daļa), kā arī pārejas ūdeņi vai piekrastes ūdeņu posms.

“Zilaļģu izplatīšanās” – pārmērīga zilaļģu savairošanās (t.s. ūdens „ziedēšana”), aļģēm ūdenī veidojot biezu, netīri zilganzaļu masu, putas vai „paklāja” veidā sedzot ūdens virsmu.

1. Vispārīgā informācija un peldvietas ūdens kvalitāte

1.1. Peldvietas vispārējs apraksts

Jūrmalas pilsētas teritorijā atrodas 12 oficiālas peldvietas – Rīgas jūras līča peldvietas: Asari, Bulduri, Dubulti, Dzintari, Jaunķemeri, Kauguri, Lielupe, Majori, Melliži, Pumpuri, Vaivari, iekšzemes peldvieta: Lielupes kreisajā krastā „Ezeru ielas peldvieta”. Lielupes krastos Jūrmalas pilsētas teritorijā ir vairākas populāras atpūtas vietas/peldvietas: Slokā Raiņa ielas galā, Valteros pretī Vasarnīcu ielai, Druvciemā Ražas ielas galā, Dubultos Viesītes ielas galā, Majoros pretī Plūdu ielai, Buļļuciemā pretī Tīklu ielai, Priedainē pretī Zaķu ielai un pretī Vikingu iela 12/14.

2. tabula. Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” vispārējs raksturojums

Peldvietas nosaukums	Lielupes peldvieta „Ezeru ielas peldvieta”
Peldvietas atrašanās vieta	Lielupes kreisajā krastā, Ezeru ielas galā, Jūrmalā
Administratīvā teritorija	Latvija, Jūrmala
Koordinātes (ETRS89 sistēmā)	Z platums 56,9433, A garums 23,7355
Peldvietas ID	LV00713000012
Ūdensobjekta kods	L100SP
Monitorings uzsākts	2014. gadā
Pludmales zonas garums	40 m
Dziļums	Peldvietā dziļums pakāpeniski palielinās Peldvietas dziļums pie bojām – 2.5 – 3 m
Gultne	Smilts, sedz dūņu slānis
Maksimālais peldētāju skaits peldsezonas laikā dienā	100 peldētāji
Labiekārtojuma raksturojums	Teritorijā ir zālājs, piekrastes līniju klāj balto smilšu uzbērums, peldvieta norobežota ar bojām, ģērbtuves, biotualets, atkritumu urnas, informācijas stends, stāvvietas, piknika vieta ar ugunsgrābekļa vietu, futbola laukums, atpūtas zona.
Peldvietas juridiskais statuss	Publiska peldvieta
Atbildīgā pašvaldība	Jūrmalas pilsētas pašvaldība
Kontaktinformācija:	Jomas iela 1/5, Jūrmala LV-2015 e-pasts: pasts@jurmala.lv tālr. +371 67093816
Atbildīgā institūcija par peldvietu ūdens uzraudzību un kontroli, kontaktinformācija	Veselības inspekcija, Kliņānu iela 7, Rīga tālr. +371 67081546 vide@vi.gov.lv , www.vi.gov.lv

1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punkta atrašanās vieta

Lielupes peldvieta „Ezeru ielas peldvieta” atrodas Jūrmalas pilsētas Ezeru ielas galā (1. attēls). Piebrauktuve peldvietai no Ezeru ielas (2. attēls).



1.attēls. Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” atrašanās vieta Jūrmalā (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” monitoringa punkts atrodas tieši peldvietā (2. attēls) un tā koordinātes ir Z platums 56,9433, A garums 23,7355.



2.attēls. Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” ūdens paraugu ņemšanas vieta (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

Peldētāju izvēli nosaka tas, ka ir:

- ērta un droša piekļuve peldvietai;
- tīra, labiekārtota peldvietas krasta zona;
- drošs ūdenstilpes pamata reljefs;
- ar bojām norobežota peldēšanas zona;
- peldvietas atpūtas zonā ir piknika vietas ar ugunsкура vietu, galdi ar soliēm (3. attēls).



3. attēls. Lielupes peldvieta „Ezeru ielas peldvieta” (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2020).

1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte

Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums Lielupes peldvietā „Ezeru ielas peldvieta” tiek veikts no 2014. gada. Pēc operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējuma datiem 2019. gadā Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” peldūdens kvalitāte vērtējama kā laba, peldēties bija atļauts visu peldsezonu (3. tabula).

3. tabula. Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums Lielupes peldvietā „Ezeru ielas peldvieta”

Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi	Piezīmes
2015	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2016	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2017	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2018	😞	5	0	Augustā īslaicīgi ieteikts nepeldēties zilaļģu masveida savairošanās dēļ
2019	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu

(Apzīmējumi: 😊 - laba kvalitāte 😞 - slikta kvalitāte)

Atbilstoši Noteikumu Nr. 692 un Direktīvas 2006/7/EK prasībām, peldvietu ūdens ilglaicīgās kvalitātes klasifikāciju veic, **ņemot vērā datus par pēdējiem 4 gadiem**. Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” ūdeni var klasificēt kā izcilas kvalitātes ūdeni gan pēc *E.coli*, gan zarnu enterokoku rādītāja (4. tabula).

4. tabula. Ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums Lielupes peldvietā „Ezeru ielas peldvieta”

Gads	Pēc <i>E.coli</i> rādītāja	Pēc zarnu enterokoku rādītāja	Kopējā mikrobioloģiskā kvalitāte
2017	Izcila	Izcila	Izcila
2018	Izcila	Izcila	Izcila
2019	Izcila	Izcila	Izcila



4. attēls. Informatīvais stends Lielupes peldvietā „Ezeru ielas peldvieta” (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2020).

2. Fizikāli ģeogrāfiskais, hidroloģiskais un piekrastes raksturojums

2.1. Lielupes fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums

Lielupe ir lielākā Zemgales upe, caurteces ziņā otra lielākā Latvijas upe (aiz Daugavas). Tā sākas pie Bauskas, satekot Mēmelei un Mūsai, un ietek Baltijas jūras Rīgas līcī Jūrmalas pilsētas austrumu malā. Lielupes kopējais garums – 119 km. Lielupes sateces baseina platība – 17787 km², Latvijas teritorijā – 8849,3 km², Lietuvas teritorijā – 8937,7 km².

No Bauskas līdz Mežotnes pilskalnam Lielupe plūst pa senleju, kas veidojusies dolomītos. Lejpus Mežotnes ieleja paplašinās, upe lēni plūst pa plašu ieleju Zemgales līdzenumā un Piejūras zemienē. Lielupes baseina teritorijā pārsvarā vērojamas līdzenuma ainavas. Reljefa augstuma svārstības virs jūras līmeņa ir niecīgas, augstākie punkti (>150m) atrodas Ķemaitijas augstienē un Sventojas paugurainē Lietuvā.

Lielupes upju baseinu apgabalā izplatītas ir velēnu karbonātaugsnes un brūnaugsnes uz māla un smilšu cilmiežiem. Galvenokārt upes augštecē veidojas velēnu podzolaugsnes un pseidoglejotās augsnes, savukārt lejtecē izplatītākās ir velēnu glejaugsnes un velēnpodzolētās glejaugsnes. Upes palienēs pamatā ir aluviālās augsnes.

Lielupes sateces baseina teritorijā dzīvo apmēram 700 tūkstoši iedzīvotāji, no tiem Latvijas teritorijā 315 tūkstoši. Lielupes UBA atrodas 6 lielās pilsētas ar iedzīvotāju skaitu >10 000 – Bauska, Dobeles, Jelgava, Jūrmala, Olaine un Mārupe, 8 pilsētas ar iedzīvotāju skaitu 2000 un 10000 – Babīte, Iecava, Īslīce, Jaunolaine, Kalnciems, Ozolnieki, Vecumnieki un Viesīte, kā arī aptuveni 80 nelielas apdzīvotas vietas (ar iedzīvotāju skaitu <2000).

Jūrmalas pilsēta atrodas Latvijas centrālajā daļā, Rīgas līča dienvidu piekrastē uz šauras zemes strēles starp Lielupi un Rīgas jūras līci, kā arī Lielupes labajā krastā ietverot teritorijas sauszemes joslu pretī Bulduriem–Bražuciemu, Priedaini un Vārnukrogu. Jūrmala ir lielākā Latvijas kūrortpilsēta, iedzīvotāju skaits – 57 145 iedzīvotāji uz 2019. gada sākumu. Attālums no Rīgas centra – 24 km.

Lielupes peldvieta „Ezeru ielas peldvieta” atrodas Jūrmalas dienvidu daļā (5. attēls), Lielupes kreisajā krastā, Piejūras zemienes Rīgavas līdzenumā, kurā no austrumu puses iestiepjas Priedaines–Bolderājas kāpu grēda.



5.attēls. Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” atrašanās vieta Latvijas teritorijā (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

2.2. Lielupes hidroloģisko īpašību raksturojums

Lielupes garums ir 119 km, gada vidējā notece ir 3,6 km. Upes platums satecē – 70 m. Upei ir ļoti mazs kritums – 1,4 m/km Mūsas un Mēmeles sateces vietā (118 km pirms grīvas), bet jau no 89 km pirms grīvas un līdz pat upes ietecei jūrā tas ir gandrīz 0. Lielupes UBA veido 32 upju ūdensobjekti un 13 ezeru ūdensobjekti, kas ir ~16% no upju ūdensobjektu un 5% no ezeru ūdensobjektu kopskaita Latvijā. Lielupei ir vairāk nekā 250 pietekas. Garākās Lielupes pietekas ir Svēte (123 km), Bērze (109 km), Iecava (155 km), Auce (86 km), Vircava (69 km), Platone (67 km), Tērvete (68 km).

5. tabula. Lielupes hidroloģiskais apraksts

Lielupes garums	119 km
Sateces baseina platība	17 787 km ² , Latvijas teritorijā 8849,3 km ²
Noteces mainība laikā	Lielupes gada notece ap 3,6 km³ Noteces sadalījums gada griezumā Lielupes baseinā ir nevienmērīgs – ar amplitūdu no 1,9 km ³ līdz 5,9 km ³ gadā, 50% dod pietekas
Ūdens līmeņu mainība laikā	Pie Jelgavas Lielupes līmenis mazūdens periodā ir 0,2 m virs jūras līmeņa Pēdējos 60 km no Jelgavas grīvas virzienā virsmas augstums ir mazāks kā 10 m v.j.l. ar nelieliem izņēmumiem
Caurplūdums	Lielupes gada vidējais caurplūdums grīvā – 106 m³/s, plūdu laikā pat 1380 m³/s
Upes kritums	10,8 m, 0,09 m/km, upe ar lēnu tecējumu
Upes dziļums	Augštecē 1 m, lejpus Jelgavas 8 – 12 m, lejtecē 15 – 20 m
Attālums līdz grīvai	~18 km no Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta”

Lielupes peldvieta „Ezeru ielas peldvieta” Jūrmalā **atrodas ūdensobjekta L100SP teritorijā** – Lielupe no Vecbērzes poldera apvadkanāla līdz Lielupes ietekai Rīgas jūras līcī. Saskaņā ar Ministru kabineta 19.10.2004. noteikumiem Nr. 858 „Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību” ŪO L100SP atbilst 6. upju tipam: potomāla tipa liela upe – dziļa, straumes ātrums mazāks par 0,2 m/s. Gultnes substrātu veido smilts, kas ir klāta ar organiskas izcelsmes detritu un dūņām. Lielupes ŪO L100SP garums ir 43,02 km, sateces baseina daļas platība – 17600 km², notece 170 mm/gadā, caurplūdums 106 m³/s. ŪO L100SP sateces baseinā ietilpst Babītes novads, Engures novads (Lapmežciema pagasts), Jelgavas novads (Kalnciema pagasts, Valgundes pagasts), Jūrmala, Rīga, Tukuma novads (Džūkstes pagasts, Slampes pagasts). Lielupe pirms Slokas pagriežas austrumu virzienā un apmēram 30 km līdz grīvai plūst paralēli jūras krastam starp kāpu rindām. Lielupes garums Jūrmalas pilsētas administratīvajā teritorijā ~ 28,85 km, kreisā krasta garums – 45,8 km, labā krasta garums – 45,2 km, kritums neliels – 16 cm, platums no 220 līdz 420 m, dziļums no 2 līdz 15 m, vidējais dziļums 5 m, gultne – dūņaina posmā no Slokas līdz Valteriem, lejpus Majoriem – smilšaina, grīva regulāri aizsērē, upes piekrastē raksturīgas plašas palienes.

L100SP ir stipri pārveidots ŪO, jo tā hidroloģiskās/morfoloģiskās īpašības cilvēka darbības ietekmē ir būtiski mainījušās un šo izmaiņu dēļ nevar nodrošināt dabiskiem

apstākļiem raksturīgo sugu sastāvu. ŪO L100SP polderu platība ir 20%, ir modificētais krastu profils, veikti krastu nostiprinājumi.

Lielupes lejteces ūdens līmeņa režīms ir ievērojami atkarīgs no jūras līmeņa svārstībām, kā arī no vējuzplūdiem un vējatplūdiem. Plūdu līmeņi tiek novēroti ziemas vidū vai vēlā rudenī vētru laikā, kad ziemeļrietumu virziena vēji izraisa uzplūdus Rīgas jūras līcī, paaugstinot līmeni jūrā un Lielupes ietekā pat par 2 m.

Lielupes palienes applūšana sākas pie ūdens līmeņa 1,16 m LAS. Pēdējos 10 gados vējuzplūdu laikā Lielupes paliene applūda trīs reizes: 2005. gada janvārī Lielupē pie Slokas tika novērots ūdens līmenis 1,89 m LAS, 2007. gada janvārī ūdens līmenis bija 1,92 m LAS. Savukārt ūdens līmenis augstāks par 1,00 m LAS Lielupes grīvā pēdējo 10 gadu laikā novērots katru gadu, bet 2005., 2007. un 2015. gadā ūdens līmenis pārsniedza pat 2 m atzīmi.

Pēdējo 10 gadu laikā pavasara plūdus ūdens līmenis Lielupē pie Slokas ir pārsniedzis kritisko atzīmi vienu reizi. 2010. gadā tika novērots ūdens līmenis 1,46 m LAS. Jūrmalā ar lielu varbūtību (10 % vai reizi 10 gados) noteiktas pavasara plūdus 2,44 km² aplūstošas teritorijas un 4,99 km² jūras vējuzplūdus. Aplūstošās teritorijas aizņem Lielupes palieni pie Slokas, palieņu pļavas pie Krastciema, starp Valteriem un Druvciem, pie Jaundubultiem, no Majoriem līdz Bulduriem, pie Priedaines un pirms Lielupes ietekas jūrā pie Buļļuciema, nelielas joslas Lielupes krasta nogāzēs. Liels plūdu apdraudējums ir Lielupei tuvās Vikingu, Matrožu, Ganu, Zvejas, Palienes, Viesītes, Saulgriežu, Rītupes, Prāmju un Linu ielās.

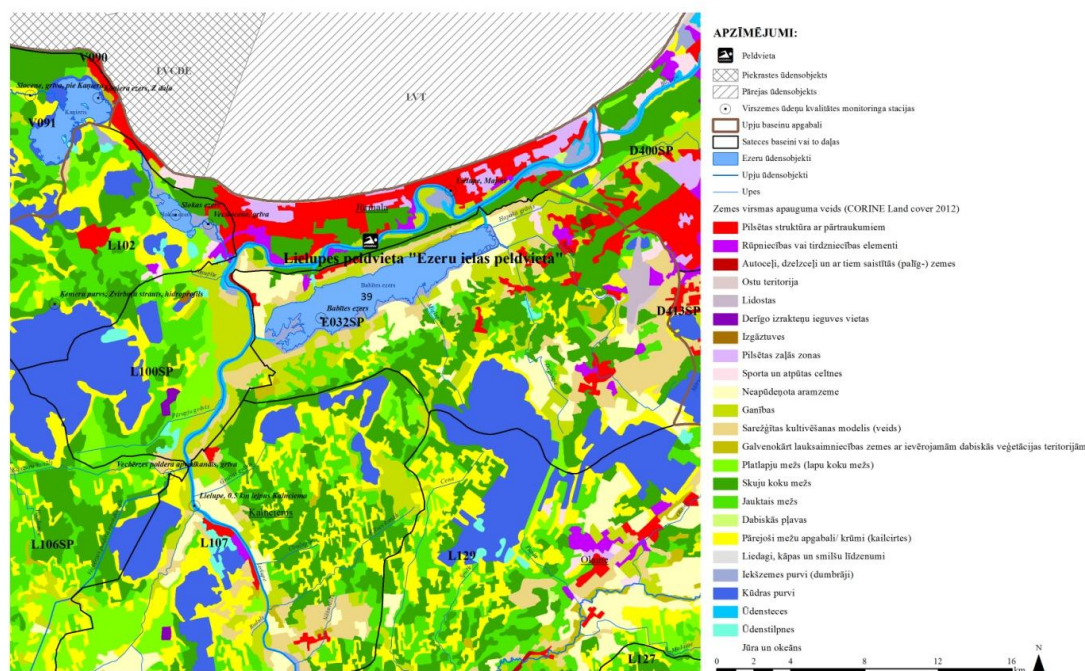
Lai samazinātu ar plūdiem saistīto nelabvēlīgo ietekmi Jūrmalas pilsētas teritorijā, tiek veikta Lielupes gultnes no grīvas līdz dzelzceļa tiltam pārtīrīšana no smilšu sanešiem, Lielupes kreisā krasta nostiprinājumu pārbūve, Varkaļu kanāla slūžu pārbūve u.c. pasākumi.

2.3. Piekrastes zemes lietošanas veids un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti

Lielupes upju baseinu apgabala mežainība ir 38%, kopējā mežu platība ir ~3360 km², sausieņi – 82,1% no mežiem jeb 19,6% no upju baseinu apgabala kopējās platības. Ūdeņi UBA klāj 1% teritorijas, bet purvi – 2% teritorijas. Lieli sūnu purvu masīvi sastopami uz ziemeļiem no Jelgavas abos Lielupes krastos. Latvijas teritorijā esošā Lielupes upes baseina lauksaimniecības zemes aizņem 50 %, bet Lietuvas teritorijā to īpatsvars ir būtiski lielāks – jau 71 %. Lielupes baseina Latvijas daļā gandrīz divas trešdaļas (67 %) lauksaimniecisko zemju kopplatības ir aramzeme, kurās tiek mēslota augsne un lietoti augu aizsardzības līdzekļi. Lietuvas daļā aramzemes īpatsvars sasniedz 70 %.

Jūrmalas pilsētas lielu teritorijas daļu veido plašas dabas teritorijas ~64,7 km² (64 % no pilsētas kopējās platības): meži (48 %), iekšzemes ūdeņi (10 %), palieņu pļavas (5,6 %) un apstādījumi – parki, skvēri, kapsētas (0,4 %). Raksturīgi vienlaidu mežu masīvi (Bolderājas kāpu, Slēpera purva, Sēņu kalna, Druvciema un Krastciema meži, Ķemeru un Jaunkēmeru meži).

Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” Jūrmalā apkārtējo teritoriju zemes lietojuma veids atzīmēts kā ganības, ziemeļu virzienā dominē skuju koku meži, mākslīgās virsmas (zonas), kuras veido pārsvarā ceļi un ēkas (6. attēls), savukārt dienvidu virzienā dominē skuju koku mežu, ganību, sarežģītas kultivēšanas veida zemes teritorijas.



6. attēls. Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” apkārtējo zemesgabalu lietojuma veidi (avots: LVĢMC).

Lielupes ŪO L100SP kreisais krasts no Kalnciema tilta līdz Jūrmalas pilsētas teritorijai atrodas Ķemeru Nacionālā parka ainavu aizsardzības zonā. Lielupes grīvas kreisajā krastā, Jūrmalas pilsētas austrumu daļā atrodas dabas parks „Ragakāpa”, kas ir nozīmīga mežaino jūrmalas kāpu aizsardzības vieta. Lielupes grīvas labajā pusē atrodas dabas parks „Piejūra”, kas veidots daudzu retu piejūras biotopu aizsardzībai, mezotrofu ezeru ar oligotrofu līdz mezotrofu augu sabiedrībām minerālvielām nabadzīgās ūdenstilpēs un to krastmalās. Lielupes grīvā abos upes krastos Jūrmalas pilsētā izveidots dabas liegums „Lielupes grīvas pļavas”, lai aizsargātu pļavas (jūrmalas palieņu pļavas, pļavas ar zilgano molīniju u.c.) Lielupes krastos. Šīs dabas parku un lieguma teritorijas iekļautas Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000) sarakstā.

Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojumā Lielupes peldvieta „Ezeru ielas peldvieta” atrodas dabas un apstādījumu teritorijas funkcionālajā zonā, kas nodrošina rekreācijas, sporta, tūrisma, kvalitatīvas dabas un kultūrvides funkciju īstenošanu dabas vai daļēji pārveidotās dabas teritorijās, teritorijā ar īpašiem noteikumiem TIN113 – ūdensmalas teritorijā. Peldvietas teritorija robežojas ar jaukta centra apbūves un savrupmāju apbūves teritorijām (7. attēls).



7. attēls. Jūrmalas pilsētas teritorijas funkcionālais zonējums Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” apkārtnē (avots: Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojuma 2020. gada grozījumi, 1.0 redakcija, Grafiskā daļa, Funkcionālais zonējums un TIN).

Lielupes ūdeņi Jūrmalas pilsētas teritorijā tiek izmantoti rekreācijai, sportam, kuģošanas līdzekļu satiksmei, zvejai un amatierzvejai – makšķerēšanai. ŪO izmantošanas princips – lai nepasliktinātu un uzlabotu ūdens kvalitāti, nodrošinātu racionālu ūdens un bioloģisko resursu izmantošanu un aizsardzību, ievērojot tā ekoloģisko stāvokli un krastmalas aizsardzības prasības⁴.

2.4. Lielupes ekoloģiskās kvalitātes raksturojums

Eiropas Parlamenta un Padomes 23.10.2000. Direktīva 2000/60/EK, kas nosaka struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdeņu aizsardzības politikas jomā, ir izveidojusi visaptverošu sistēmu virszemes iekšējo ūdeņu, jūras piekrastes un pārejas ūdeņu, kā arī pazemes ūdeņu aizsardzībai. Ūdeņu direktīvas mērķis ir saglabāt un uzlabot virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti.

Upju ūdensobjektu ekoloģiskā kvalitāte tiek skatīta pēc trīs kvalitātes elementu grupām: bioloģiskie (makrozoobentoss, fitobentoss, fitoplanktons, makrofīti), vispārīgie

⁴ Lielupes ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumi, 2016. Jūrmalas pilsētas dome, SIA „Vides Konsultāciju Birojs”

fizikāli ķīmiskie (kopējais slāpeklis, kopējais fosfors, caurredzamība ar Seki disku, varš, cinks) un hidromorfoloģiskie (hidroloģiskā režīma izmaiņas, morfoloģiskās izmaiņas) kvalitātes elementi, kur noteicošais ir bioloģisko kvalitātes elementu novērtējums.

2018. gadā Lielupes upes baseina apgabalā apsekotas 24 monitoringa stacijas 19 ūdensobjektos. Lielupes ekoloģisko kvalitāti Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” apkārtnē var vērtēt pēc datiem, kas iegūti no valsts virszemes ūdeņu monitoringa stacijas Lielupes ŪO L100SP monitoringa stacijā Lielupe-Majori (5. tabula).

5. tabula. Ekoloģiskās kvalitātes rādītāji 2018. gadā⁵

	Lielupe, Majori	
Makrozoobentoss	2	
Fitobentoss	1	
Makrofīti	3	
Fitoplanktons	3	
Bioloģija kopā	3	
N _{kop}	3,0	
P _{kop}	0,095	
Cu	1,3	
Zn	1,8	
Fiz-ķīmija, kopā	2	
Kopvērtējums	3	

Ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla klase

	Augsta
	Laba
	Vidēja
	Slikta
	Ļoti slikta

Pēc LVĢMC virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa datiem Lielupes ŪO L100SP kopējā ekoloģiskā kvalitāte vērtēta kā vidēja. Lai uzlabotu ŪO L100SP ekoloģisko kvalitāti Lielupes upju baseina apsaimniekošanas plānā 2016. – 2021. gadam ŪO noteikti sekojoši pasākumi: samazināt ūdeņos nonākošo punktveida piesārņojuma slodzi, centralizēto notekūdeņu savākšanas sistēmu darbības pilnveidošana, nodrošinot faktisko pieslēgumu izveidi un veicot tīklu paplašināšanu aglomerācijās, veikt polderu uzturēšanas pasākumus, veikt piesārņotās vietas (bij. SA izgāztuve „Kūdra”) sanāciju un tā rezultātā izņemtā materiāla utilizēšanu. Uzlabojums ŪO L100SP lielā mērā atkarīgs no pasākumu īstenošanas Lielupes augšteces ŪO.

Lielupes ŪO L100SP teritorijā lielākā aizauguma pakāpe ir vērojama Lielupes posmā no Gātciera līdz Slokai. Šajā posmā Lielupes dziļums samazinās un pieaug aizauguma pakāpe. Piekrastes joslā dominē makrofīti – niedres, atsevišķās vietās dzeltenās lēpes,

⁵ Pārskats par virszemes un pazemes ūdeņu stāvokli 2018. gadā, 2019. LVĢMC

raglapes. Šo sugu klātbūtne norāda uz to, ka antropogēnā ietekme upē ir būtiska. Lielupes gultnē upes posmā pie Slokas augu praktiski nav.

Lielupe posmā no Slokas līdz grīvai ir antropogēni ietekmēta upe ar paaugstinātu biogēno elementu – fosfora un slāpekļa koncentrāciju. Šajā posmā dominē gliemeži – vēderkāji, viendienītes, ūdens ēzelīši, dēles, stobriņtārpi. Šāds sugu sastāvs liecina par pastāvīgu antropogēno piesārņojumu. Pie Majoriem sugu sastāvs upē ir nabadzīgs, dominē mainīgā sēgliemene, ovālais dīķgliemezis, parastā bitīnija.

Lielupē sastopama lielākā daļa no Latvijai raksturīgajām saldūdens un ceļotājzivju sugām, kā arī atsevišķas jūrai raksturīgo sugu zivis. Rūpnieciskā zveja Lielupē netiek veikta. Makšķerēšanas lomu pamatmasu veido 5 – 6 sugu zivis: līdaka, rauda, asaris, plaudis, plicis un sudrabkarūsa.

3. Piesārņojuma avotu raksturojums

Vielu ienesi upē no sateces baseina rada gan dabiskie procesi, piemēram, organisko vielu nogulumi (dūņas), kuriem mineralizējoties atbrīvojas slāpeklis un fosfors, gan cilvēka darbība. Izšķir divus piesārņojuma avotu veidus:

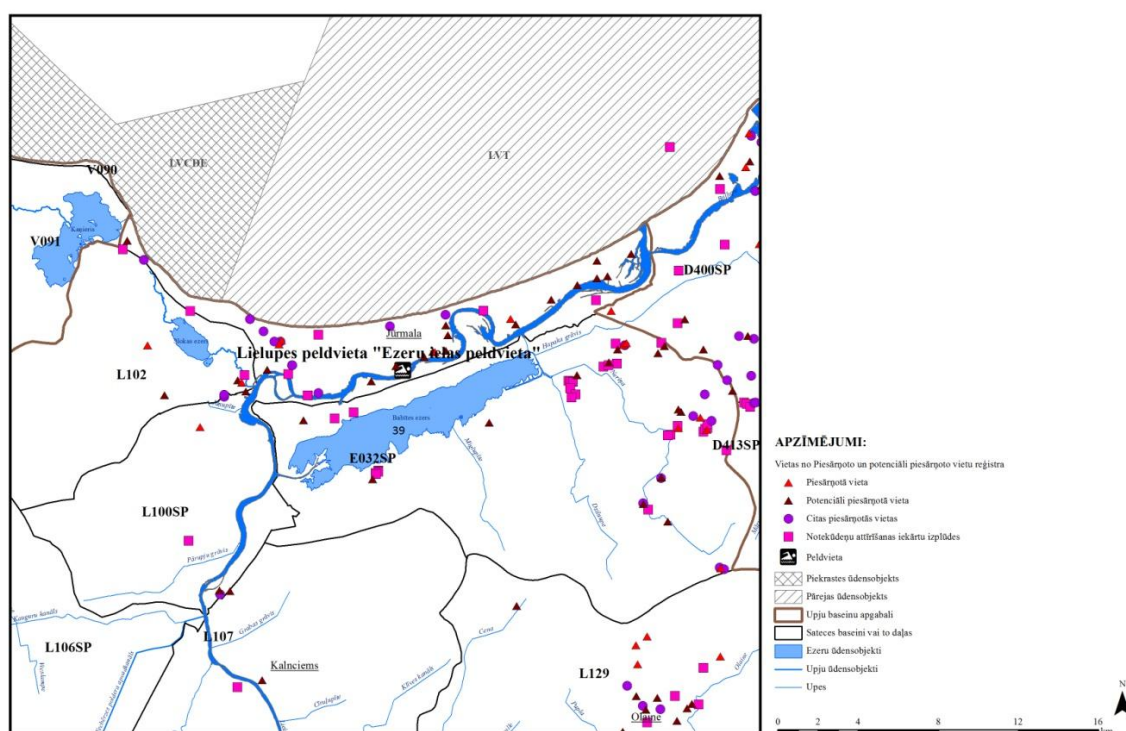
- punktveida piesārņojums – tieša notekūdeņu izlaide; stipri piesārņotu un neattīrītu notekūdeņu gadījumā rada straujas, lēcienveida izmaiņas ūdens kvalitātē, tai skaitā var pasliktināt peldūdeņu mikrobioloģisko kvalitāti;
- izkliedētais jeb difūzais piesārņojums – piesārņojums bez noteiktas lokalizācijas, rodas, ieskalojoties virszemes noteces ūdeņiem, kuri satur paaugstinātas piesārņojošo vielu koncentrācijas parasti rada pakāpeniskas izmaiņas ūdens kvalitātē; izkliedētā piesārņojuma avotu bieži vien ir grūti konstatēt. Par izkliedēto antropogēno piesārņojumu tiek uzskatītas arī noteces no kūsmēsļu krātuvēm un piena mājām, sausajām tualetēm, krājbedrēm, skeptiķiem.

Lielupes ŪO L100SP ir būtiska izkliedētā un punktveida piesārņojuma, kā arī morfoloģiskā slodze. Ūdens kvalitāti galvenokārt ietekmē piesārņojums baseina augštecē Latvijā un pārrobežu piesārņojums no Lietuvas, ko rada lauksaimnieciskā darbība un punktveida avotu izplūdes pilsētās. Lielāko daļu slāpekļa apjoma un būtisku daļu no antropogēnās fosfora slodzes Lielupes UBA rada tieši lauksaimniecības sektors (lielās lauksaimniecībā izmantojamās platības, zemes intensīva izmantošana un nepārdomāta zemju apsaimniekošana, biogēno vielu notece no lauksaimniecības zemēm, kūsmēsļu novietnēm). Lauksaimniecība dod apmēram 70% no slāpekļa un 37% no fosfora piesārņojuma slodzes.

Izkliedēto piesārņojumu rada arī decentralizēta ūdenssaimniecība no viensētām vai viensētu grupām, kur notekūdeņi daudzviet netiek savākti un attīrīti.

Centralizētās kanalizācijas pakalpojumus izmanto vairāk kā 74% no Lielupes UBA iedzīvotājiem. Lielupes UBA notekūdeņi tiek novadīti 20 upju ūdensobjektos un 1 ezeru ūdensobjektā. Lielupes UBA 2019. gadā no 139 notekūdeņu izplūdes vietām novadīti 6772,58 tūkst. m³ notekūdeņu, to skaitā attīrīti normatīvi tīri (notekūdeņi, kuros esošo piesārņojošo vielu daudzums nepārsniedz atļaujā noteiktos limitus) 1480,5293 tūkst. m³, ar attīrīšanu normatīvi netīri (notekūdeņi, kuros esošo piesārņojošo vielu daudzumi pārsniedz atļaujā noteiktos limitus) 2384,65 tūkst. m³, bez attīrīšanas normatīvi tīri 2866,15 tūkst. m³, lietussūdeņi 41,25 tūkst. m³. Lielupes ŪO L100SP 2019. gadā no 4 notekūdeņu izplūdes vietām novadīti 15,54 tūkst. m³ notekūdeņu, to skaitā attīrīti normatīvi tīri 15,54 tūkst. m³.

Lielupes UBA lielo pilsētu notekūdeņu apjoms attiecībā pret visā baseinā saražotā notekūdeņu apjomu ir tikai 17%, tomēr lielās 6 pilsētas ir galvenie KSP un N_{kop} novadītāji UBA – vairāk kā 50% no kopējā UBA novadītā šo vielu daudzuma. Lielupes UBA attiecībā uz notekūdeņu apsaimniekošanu apdzīvotajās vietās īstenoti ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekti, uzlabojot centralizētas ūdens apgādes un notekūdeņu savākšanas pakalpojumu pieejamību, kā arī uzlabojot notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbības efektivitāti.



8. attēls. Punktvēida piesārņojuma avoti Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” apkārtnē (avots: LVĢMC).

Saskaņā ar LVĢMC informāciju, Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” tieši apkārtnē nav punktveida piesārņojuma avotu (8. attēls). Tuvākās potenciāli piesārņotās vietas Lielupes peldvietai „Ezeru ielas peldvieta” atrodas: ziemeļrietumu virzienā 0,45 km attālumā Slokas CPF attīrīšanas iekārtu vecie dūņu lauki, ziemeļaustrumu virzienā 1,3 km attālumā Druvciema vecās bioloģiskās attīrīšanas iekārtas, 1,7 km attālumā bijušais „Marienbāde” saimniecības bloks, dienvidaustrumu virzienā 1,7 km attālumā bijusī degvielas uzpildes stacija Salas pagastā.

Apkopojot informāciju par potenciālajiem piesārņojuma avotiem, kas varētu ietekmēt **Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta”** ūdens kvalitāti, var izdalīt šādus faktoros:

- mājssaimniecību notekūdeņu radītais piesārņojums, nepietiekami attīrītu notekūdeņu noplūdes virs peldvietas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu avārijas gadījumā;
- ļaunprātīga saimnieciskās kanalizācijas satura novadīšana vidē;
- izkliedētā piesārņojuma ieplūde no sateces baseina (t.sk. pārrobežu piesārņojums);
- sekundārais piesārņojums no dibennogulumiem;
- piesārņojums no atpūtniekiem, peldētājiem.

4. Makroaļģu un fitoplanktona aļģu, t.sk. zilaļģu izplatīšanās iespējas

Latvijas iekšzemes ūdeņos nav konstatētas makroaļģes, kas kaut kādā veidā apdraudētu peldētāju veselību. Savukārt attiecībā uz fitoplanktona aļģēm draudus cilvēku veselībai rada pārmērīga zilaļģu savairošanās (t.s. ūdens „ziedēšana”), kuru izdalītie toksīni, aļģēm atmirstot, var radīt alergiskas ādas un gļotādu reakcijas. Jāatzīmē, ka, dzerot ar zilaļģu toksīniem piesārņotu ūdeni, var saindēties arī mājlopi, bet mērenā klimata zonā cilvēku akūtas saindēšanās iespēja ir niecīga, kaut gan toksīniem piemīt arī hepatotoksiska un neirotoksiska iedarbība.

Galvenais cēlonis, kas rada potenciālu fitoplanktona aļģu, t.sk. zilaļģu masveida izplatīšanās iespēju, ir ūdenstilpes eutrofikācija. Zilaļģu pārmērīgu savairošanos veicina arī organiskais piesārņojums, jo zilaļģes ir pielāgojušās noteiktos apstākļos uzņemt gatavas organiskās vielas. Lielupes fitoplanktonu raksturo sezonālas variācijas. Vasaras sākumā Lielupē pie Gātes caurtekas un pie Majoriem – fitoplanktona cenožē dominē kripofīti – kramaļģes. Vasaras vidū konstatē masveida zilaļģu savairošanos. Vasarā hlorofila koncentrācijas vidēji augstas ir pie Majoriem, augstas – pie Gātes caurtekas. Vasaras beigās hlorofila un biomasas rādītāji sasniedz vidēji augstas vērtības. Biocenožē pārsvarā dominē

kramaļģes un kripofītaļģes. Atsevišķos gadījumos pie Majoriem ir konstatētas potenciāli toksiskās zilaļģes, nelielā skaitā arī pie Gātes caurtekas⁶.

Kopš Lielupes peldvietā „Ezeru ielas peldvieta” uzsākti regulāri valsts monitoringa novērojumi, masveida zilaļģu savairošanās gadījums, kuru dēļ būtu jāaizliedz peldēšanās, konstatēts vienu reizi - 2018. gada augustā. Noteiktie peldēšanās ierobežojumi bija īslaicīgi, jo tālāka zilaļģu savairošanās nenotika, un labvēlīgu laika apstākļu ietekmē tās tika aizskalotas un vairs neradīja draudus peldētāju veselībai.



9. attēls. Zilaļģu savairošanās Lielupes peldvietā „Ezeru ielas peldvieta” 2018. gada augustā (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2018).

⁶ Lielupes ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumi, 2016. Jūrmalas pilsētas dome, SIA „Vides Konsultāciju Birojs”

Secinājumi

- ✓ Lielupes peldvietā „Ezeru ielas peldvieta” mikrobioloģiskā kvalitāte 2019. gadā bija stabili laba, atļauts peldēties visu peldsezonu.
- ✓ Kopš Lielupes peldvietā „Ezeru ielas peldvieta” uzsākti regulāri valsts monitoringa novērojumi, peldūdens paraugos nav konstatēti mikrobioloģisko rādītāju robežlielumu pārsniegumi.
- ✓ Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” Jūrmalā ūdeni, pamatojoties uz mērījumu datiem par pēdējiem 4 gadiem, var klasificēt kā **izcilas kvalitātes ūdeni**.
- ✓ Kopš Lielupes peldvietā „Ezeru ielas peldvieta” uzsākti regulāri valsts monitoringa novērojumi, masveida zilaļģu savairošanās gadījumi, kuru dēļ būtu jāaizliedz peldēšanās, konstatēti 1 reizi – 2018. gada augustā.
- ✓ Galvenais iespējamais Lielupes peldvietas „Ezeru ielas peldvieta” ūdens kvalitātes apdraudējuma cēlonis ir nepietiekami attīrītu vai neattīrītu notekūdeņu ieplūde augšpus peldvietas, radot fekālā piesārņojuma draudus.

Izmantotie informācijas avoti

1. Guidelines for compiling bathing water profiles. Implementation of the new bathing water directive 2006/7/EC in Estonia, 2009, M.Mattl, C.McPhail, I.Zieritz;
2. Latvijas virszemes ūdeņu ķīmija. 2002. Rīga, M. Kļaviņš, V. Rodinovs, I. Kokorīte;
3. Lielupes upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns 2016.-2021. gadam, 2015, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs;
4. Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums Lielupes upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna 2016.-2021. gadam un Lielupes upju baseinu apgabala plūdu risku pārvaldības plāna 2016.-2021. gadam, 2016. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija;
5. Stipri pārveidotu un mākslīgu ūdensobjektu noteikšana, 2015. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, SIA „Ismade”;
6. Sākotnējais plūdu riska novērtējums 2019. -2024. gadam, 2018. SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”;
7. Pārskats par virszemes un pazemes ūdeņu stāvokli 2018. gadā, 2019. SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”;
8. Komunālo notekūdeņu un notekūdeņu dūņu apsaimniekošana Latvijā, 2018, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija;
9. Jūrmalas pilsētas attīstības stratēģijas (2010-2030) stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums. Vides pārskats, 2010, SIA „Grupa 93”;
10. Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojuma 2020. gada grozījumi, 1.0 redakcija, 2020. Jūrmalas pilsētas pašvaldība, SIA „Metrum”;
11. Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējuma vides pārskats Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojuma 2020. gada grozījumiem, 2020. SIA „Metrum”;
12. Lielupes ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumi, 2016. Jūrmalas pilsētas dome, SIA „Vides Konsultāciju Birojs”;
13. Nacionālā enciklopēdija. Dabas rajoni un apvidi. V.Zelča, V. Šteina materiāli.
14. Pārskati par peldvietu ūdens kvalitāti, Veselības inspekcija;
15. Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK kopīgā ieviešanas stratēģija, 2001;
16. Ministru kabineta 28.11.2017. noteikumi Nr. 692 „Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība”;

17. Ministru kabineta 19.10.2004. noteikumi Nr. 858 "Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību";
18. Tīmekļa vietnes: www.lvgmc.gov.lv, www.daba.dziedava.lv, www.apkaimes.lv, www.vi.gov.lv, www.hidrostandarts.lv; www.jurmala.lv