



Veselības inspekcija

Kovšu ezera peldvietas ūdens apraksts



2.0 versija

Rīga, 2021

Satura rādītājs

Ievads.....	3
1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA UN PELDVIENTAS ŪDENS KVALITĀTE	8
1.1. Peldvietas vispārējs apraksts	8
1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punkta atrašanās vieta	10
1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte.....	11
2. FIZIKĀLI ĢEOGRĀFISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN PIEKRĀSTES RAKSTUROJUMS	13
2.1. Kovšu ezera fiziogēogrāfiskais raksturojums.....	13
2.2. Ezera piekrastes zonas apraksts, zemes lietošanas veidi un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti	14
2.3. Kovšu ezera un tā sateces baseina hidroloģisko īpašību raksturojums.....	17
3. PIESĀRŅOJUMA AVOTU RAKSTUROJUMS	18
5. MAKROAĻĢU UN FITOPLANKTONA AĻĢU, T.SK. ZILAĻĢU IZPLATĪŠANĀS IESPĒJAS.....	21
5.1. Zilaļģu izplatības novērojumi.....	21
SECINĀJUMI	22
Izmantotie informācijas avoti	23

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. Rekreācijai 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 Direktīvas 2006/7/EK (2006.gada 15.februāris) par peldvietu ūdens kvalitātes pārvaldību un Direktīvas 76/160/EEK atcelšanu* nosaka, 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 2017. gada 28. novembra 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 nosaka, ka katras peldvietas ūdenim ir jāizstrādā ūdens apraksts (bathing water profiles). Nacionālajā likumdošanā minētās prasības tika ieviestas Noteikumos Nr. 692, kas nosaka, ka 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 peldvietu 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 peldvietu skaita palielināšanos. Normatīvie akti min šādus pārvaldības pasākumus attiecībā uz peldvietu ūdeni:

- peldvietu ūdens monitorings;
- peldvietu ūdens kvalitātes novērtēšana;
- peldvietu ūdens klasificēšana;

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)*

- 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.

Kovšu ezera peldvietas 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 faktoros, kas var veicināt zilaļģu masveida savairošanos – t.s. ūdens „ziedēšanu”.

Kā fekālā piesārņojuma indikatori ir izvēlēti *Escherichia coli* (*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 peldēties. Peldvietas ūdens kvalitātes operatīva novērtēšana pamatojas uz eksperta slēdzieni par mikrobioloģiskā piesārņojuma lielumu un raksturu:

- **Nav ieteicams peldēties**, 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;
- **Aizliegts peldēties**, 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 četru pēdējo peldsezonu datus un piemērojot statistiskās analīzes kritērijus, kas doti 1.tabulā.

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

Iekšzemes ūdeņu peldvietu ilglaicīgās kvalitātes kritēriji

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

Peldvietu ūdens aprakstā lietotie termini

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.

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.

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.

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

Monitoringa vieta ir 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.

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

Piesārņojums attiecībā uz peldūdeņiem ir 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 ķīmisks 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.

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

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

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.

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.

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

Peldvietu ūdens aprakstā biežāk lietotie saīsinājumi

Saīsinājums	Skaidrojums
BSP ₅	Bioloģiskais skābekļa patēriņš 5 dienu laikā
ES	Eiropas Savienība
MK	Ministru kabinets
N _{kop}	Kopējais slāpeklis
P _{kop}	Kopējais fosfors
LVĢMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
m.B.S. (meters Baltic Sea level)	Augstuma atzīme attiecībā pret vidējo Baltijas jūras līmeni
UBA	Upju baseinu apgabals

1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA UN PELDVIENTAS ŪDENS KVALITĀTE

1.1. Peldvietas vispārējs apraksts

Peldvietas nosaukums	Kovšu ezera (Rēzeknes ezera) peldvieta
Peldvietas atrašanās vieta	Rēzekne, Atbrīvošanas aleja 47b Kovšu ezera ziemeļaustrumu krasts. Izeja uz pludmali Atbrīvošanas alejas un Latgales ielas krustojumā.
Administratīvā teritorija	Latvija, Rēzeknes pilsēta
Koordinātes (ETRS89 sistēmā)	Z platumums 56°50'03'' A garums 27°32'21''
Peldvietas ID	LV00521000001
Ūdensobjekta kods	Kovšu ezers nav iekļauts Latvijas ūdensobjektu skaitā
Peldvietas zonas garums	350 m Peldvietas zonas garums tiks precizēts 2021. gada peldsezonas laikā, kad būs noslēgušies būvdarbi peldvietas teritorijā.
Maksimālais peldētāju skaits peldsezonas laikā (dienā)	300
Labiekārtojuma raksturojums	Peldvieta ir labiekārtota. Peldsezonas laikā ir pieejamas tualetes, ir atkritumu savākšanas tvertnes, informācijas stendi, ģērbtuves, ir ierīkots bērnu rotaļu laukums. Sportiskām aktivitātēm ir izveidoti 2 volejbola laukumi.
Peldvietas juridiskais statuss	Publiska peldvieta
Atbildīgā pašvaldība, kontaktinformācija	Rēzeknes pilsētas dome, Atbrīvošanas aleja 93, Rēzekne, LV-4601 Tel. 64607605 E-pasts: dome@rezekne.lv
Atbildīgā institūcija par peldvietu ūdens uzraudzību un kontroli, kontaktinformācija	Veselības inspekcija, Klijānu ielā 7, Rīga tālr. 67081546 vide@vi.gov.lv



1. attēls. Kovšu ezera pludmale (autors: Rēzeknes pilsētas pašvaldība, 2020).

Kovšu ezers ir dzidrūdens ezers Rēzeknes pilsētas teritorijas dienvidu daļā, austrumos no dzelzceļa stacijas Rēzekne I.

Ezers ietilpst Daugavas upju baseina apgabalā, Aiviekstes baseinā.

Pēdējo gadu laikā Kovšu ezera pludmale kļuvusi arvien sakoptāka un labiekārtošanas darbi turpinās. Rēzeknes pilsētas domē tika izstrādāts projekts Kovšu ezera teritorijas modernizēšanai un 2020. gadā dome realizēja ES struktūrfondu projektu "Atbalsts komercdarbības attīstībai, izveidojot ezera parka darbībai nepieciešamo publisko infrastruktūru".

Ap ezeru izveidoti pastaigu celiņi, kā arī laipas makšķerniekiem, pārveidojot pilsētas pludmali par modernu atpūtas vietu ar daudzveidīgām atpūtas iespējām. Ezera austrumu daļā izveidota Veikparka trase.

Ezera spoguļa laukuma platība – 22 ha, garums 0,8 km, platums 0,5 km, vidējais dziļums 2,6 m, maksimālais - 3,7 m. Krasti slīpi, lēzeni; dibens dūņains (dūņu slānis 3 m un vairāk). Ezerā ietek grāvis no Tēveņu ezera, no ezera iztek Kovšupe uz Rēzeknes upi. Pie Kovšupes iztekas izbūvēts regulējošs betona sliekšnis.

Atbilstoši civillikumam, Kovšu ezers ir publiskais ezers un tā teritorijas apkārtnē tiek izmantota rekreācijai. Atpūtnieki ir pārsvarā no Rēzeknes pilsētas. Saskaņā ar Rēzeknes pilsētas teritoriālo plānojumu peldvieta atrodas dabas pamatnes/atklātās izbūves teritorijā, un atzīmēta kā pludmales teritorija.

Kovšu ezers tika pievienots Rēzeknes pilsētas teritorijai 1927. gadā, notikušās pilsētas teritorijas paplašināšanas rezultātā.

1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punkta atrašanās vieta

Kovšu ezera peldvieta atrodas ezera ziemeļaustrumu krastā. Piebrauktuve peldvietai no Atbrīvošanas alejas un Brīvības ielas. Izeja uz pludmali Atbrīvošanas alejas un Latgales ielas krustojumā.

Peldvieta kļuvusi iecienīta, jo tai ir:

- ērta piekļuve un tīra krasta zona,
- drošs ūdenstilpes pamata reljefs,
- labvēlīgs hidroloģiskais režīms – nav krasu ūdens līmeņa svārstību,
- automašīnu stāvlaukums,
- blakus peldvietai tiek piedāvātas aktīvās atpūtas iespējas (ir rotaļu laukums bērniem, volejbola laukumi),
- ir ar bojām norobežota peldēšanas zona.

Peldvieta ir viena no šobrīd visintensīvāk izmantotajām peldvietām Rēzeknes pilsētā.



2. attēls. Kovšu ezera peldvietas atrašanās vieta un ūdens paraugu ņemšanas vieta. (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

Peldvietas monitoringa punkts atrodas tieši peldvietā un tā koordinātes ir 56°50'03'' Z platumus un 27°32'21'' A garums.



3. attēls. Kovšu ezera pludmalē izveidotais volejbola laukums (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2014)

1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte

No 2005- 2009.gadam ūdens kvalitāte Kovšu ezerā tika pārbaudīta valsts apmaksātā monitoringa ietvaros. Šajā laika posmā ūdens kvalitāte peldvietā bijusi mainīga. Laiku pa laikam bija vērojama ūdens kvalitātes pasliktināšanās. 2007. gadā ilglaicīgā ūdens kvalitāte tika vērtēta kā neatbilstoša.

2008. gadā, pēc ilgstoši novērotas augstas ūdens temperatūras peldsezonas laikā (max. t^0 22.6⁰) tika noteikts aizliegums peldēties zilaļģu savairošanās dēļ.

Ar 2010.gadu, sakarā ar ierobežotu finansējumu monitoringam, Kovšu ezera peldvietā ūdens kvalitātes pārbaudes par valsts līdzekļiem tika pārtrauktas.

2013. gadā, atzīstot Kovšu ezera peldvietu par sabiedriski nozīmīgu, un ņemot vērā, ka peldvietu apmeklē liels skaits peldētāju, Rēzeknes pilsētas pašvaldība vērsās Veselības inspekcijā ar ierosinājumu peldvietu no jauna iekļaut par valsts budžeta līdzekļiem monitorēto peldvietu sarakstā, vienlaikus uzņemoties atbildību par peldvietas labiekārtošanu, uzturēšanu, drošības un higiēnas prasību nodrošināšanu. Sākot ar 2013. gada peld sezonu, peldvieta no jauna ir iekļauta oficiālo peldvietu sarakstā un peldvietā tika uzsākts ūdens kvalitātes monitorings un kvalitātes novērtēšana atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums

Gads	Mikrobioloģiskā Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi, %	Piezīmes
2013	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2014	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
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	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2019	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2020	Ūdens kvalitātes monitorings netika veikts, jo peldvieta bija slēgta remontdarbu dēļ.			

😊 - laba kvalitāte

☹️ - slikta kvalitāte

Ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums, izmantojot ES direktīvas 2006/7/EK kritērijus

Atbilstoši Noteikumu Nr. 692 un Direktīvas 2006/7/EK prasībām, peldvietu ūdens ilglaicīgās kvalitātes klasifikāciju veic, **ņemot vērā datus par pēdējiem 4 gadiem.** Kovšu ezera peldvietā monitorings tika uzsākts 2013. gada peldsezonā un kopš ir veikts pirmais ilglaicīgās kvalitātes novērtējums 2017. gadā, peldvietas ūdens ir klasificēts kā izcilas kvalitātes ūdens gan pēc *E.coli*, gan zarnu enterokoku rādītāja.

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
2020	Izcila	Izcila	Izcila

2. FIZIKĀLI ĢEOGRĀFISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN PIEKRASTES RAKSTUROJUMS

2.1. Kovšu ezera fiziogēogrāfiskais raksturojums

Kovšu ezera peldvieta atrodas Kovšu ezera, saukta arī par Rēzeknes, Kovševas, Kauša ezeru, krastā, Rēzeknes pilsētas centrā.

Rēzekne, kura administratīvi ir viena no deviņām republikas nozīmes pilsētām, atrodas **Latvijas austrumdaļā**, 242 km attālumā no Rīgas.

Fizioģeogrāfiski Rēzekne atrodas Latgales Augstienes ziemeļu nogāzē, Rēzeknes pazeminājumā. Pilsēta atrodas Latvijas mitrā kontinentālā agroklimatiskā rajona siltajā apakšrajonā. Šajos apstākļos veidojas mēreni mitrās augsnes ar smilts un smilšmāla litoloģisko sastāvu.

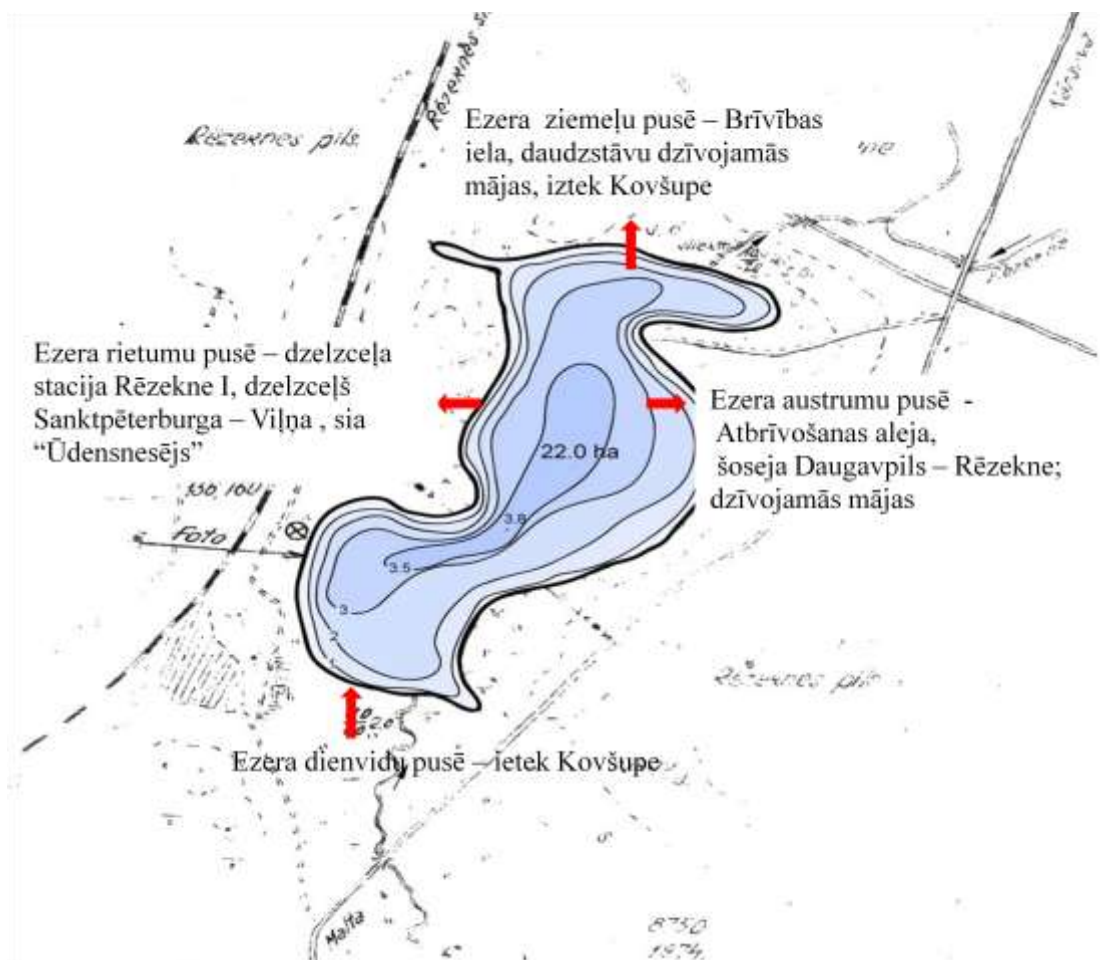
Kovšu ezers atrodas Rēzeknes pilsētas teritorijas dienvidrietumu daļā un tā ir lielākā pilsētas ūdenstilpe.



4. *attēls.* Kovšu ezera peldvietas atrašanās vieta Latvijas teritorijas austrumu daļā (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

2.2. Ezera piekrastes zonas apraksts, zemes lietošanas veidi un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti

Kovšu ezera krasti ir pilsētas zaļā zona, kura ir īpaši nozīmīga iedzīvotāju atpūtai. Ap ezeru izvietotas plašas rekreatīviem nolūkiem izmantojamas zonas, dabas un apstādījumu teritorijas.



5. attēls. Kovšu ezera apkārtnes karte. (avots: www.ezeri.lv)

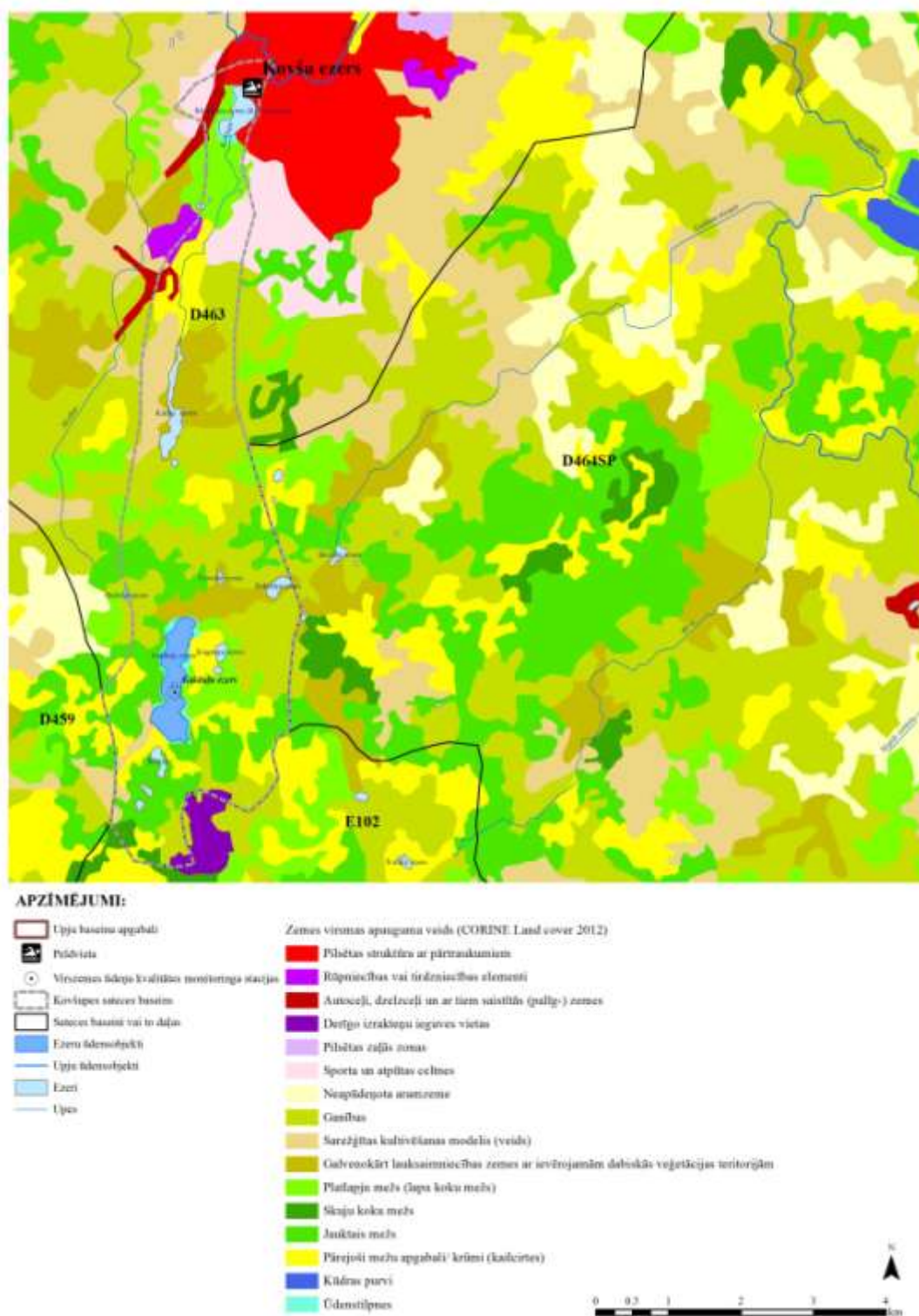
Rēzeknes pilsētas teritorijas plānojumā teritorija, kurā atrodas peldvieta, iezīmēta kā dabas pamatnes/atklātās izbūves teritorija – pludmales teritorija/.



6. attēls. Kovšu ezers (avots: Rēzeknes pilsētas teritorijas plānojums. Grafiskā daļa. Plānotā atļautā izmantošana).



7. attēls. Kovšu ezera peldvieta (aotors: Normunds Kadiķis, 2014).



8. attēls. Kovšu ezera apkārtējo zemesgabalu virsmas apauguma karte (avots: LVĢMC).

Kā redzams 8.attēlā, ezera piekrastes vidi veido pilsētas struktūra - mākslīgās virsmas (galvenokārt ceļi un ēkas) un platlapju meža teritorija.

Tā kā **Kovšu ezers atrodas urbanizētā vidē**, pilsētas ietekme uz ezeru parādās sekojošā veidā:

1. Infiltrācijas samazināšana un virspusējās notekas palielināšana urbanizētajā teritorijā.
2. Iespējama notekūdeņu ievadīšana, tajā skaitā komunālo, lietusūdeņu un celtniecības laukumu ūdeņu ievadīšana, kas var pasliktināt peldvietas ūdens mikrobioloģisko kvalitāti.
3. Mākslīga hidrogrāfiskā tīkla pārbūve pilsētas teritorijā.
4. Pilsētas atmosfēras piesārņojuma ietekme, kas var veicināt ezera eitrofikāciju.

2.3. Kovšu ezera un tā sateces baseina hidroloģisko īpašību raksturojums

Kovšu ezera platība ir 22 ha, tā garums ir 0,8 km, platums 0,5 km, vidējais dziļums 2,6 m, maksimālais – 3,7 m. Vidējais ūdens līmenis ir 136,4 m, līmeņa svārstību amplitūda ir 0,4 m robežās. Ezera krasti ir lēzeni, pārpurvojušies, katliene dūņaina, vietām smilšaina, aizaugšanas pakāpe – 5%.

Neliels strauts – Kovšupe, kas sākas Kivku ezerā Rēzeknes novada Ozolaines pagastā, iztek cauri Rītiņu ezeram, Kovšu ezeram un savieno to ar Rēzeknes upi.

Ezera hidroloģiskais režīms	Caurteces ezers
Ezera sateces baseina platība	14,2 km ²
Ūdens Spoguļvirsmas platība	22.0 hektāri
Ezera garums, platums	lielākais garums – 0,8 km, lielākais platums – 0,5 km
Ezera dziļums	vidējais dziļums līdz dūņu slānim ir 2.6 m maksimālais - 3,7 m.
Ezera gultnes raksturojums	Ezera gultni veido smilts, to pārklāj gandrīz nepārtraukta dūņu (sapropeļa) sega, kuras biezums 3 m un vairāk.
Termiskais režīms	Kovšu ezeru raksturo mērens termiskais režīms. Ņemot vērā to, ka ezers raksturojas ar relatīvi līdzenu gultni un līdz 5 m dziļumu, ezerā ir novērojama homotermija.



9. attēls. Kovšupes ieteka un izteka no Kovšu ezera (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

3. PIESĀRŅOJUMA AVOTU RAKSTUROJUMS

Vielu ienesi ezerā no sateces baseina rada gan dabiskie procesi, gan cilvēka darbība. Izšķirami divi piesārņojuma avotu veidi:

- 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

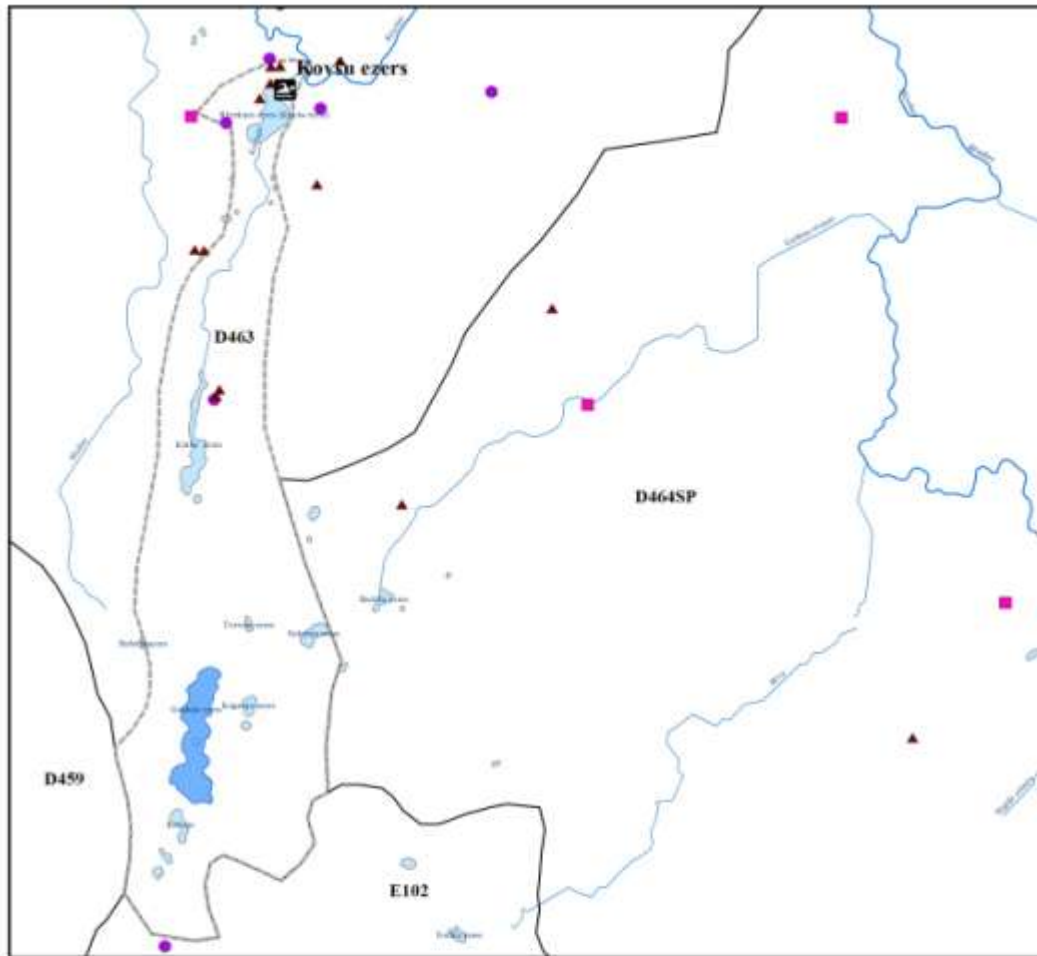
vielu koncentrācijas, parasti rada pakāpeniskas izmaiņas ūdens kvalitātē; izklidētā piesārņojuma avotu bieži vien ir grūti konstatēt.

Apkopojot visu pieejamo informāciju par potenciālajiem piesārņojuma avotiem, kas varētu ietekmēt Kovšu ezera ūdens kvalitāti, var izdalīt šādus faktorus:

- potenciāla nesankcionētu kanalizācijas ūdeņu ievadīšana ezerā (t.sk. no krasta apbūves),
- ienestais piesārņojums no strauta, kas iztek no Tēveņu ezera un Kovšupes, kas iztek no Rītiņu ezera,
- neattīrīti lietus notekūdeņi no apkārtējās teritorijas,
- atmosfēras nokrišņi sateces baseinā,
- sekundārais piesārņojums no dibennogulumiem un Kovšu ezera ūdensaugu un ūdens iemītnieku sadalīšanās produktiem,
- piesārņojums no atpūtniekiem, peldētājiem,
- piesārņojums no ūdensputniem



10. attēls. Ūdensputni Kovšu ezera peldvietā (autors: Normunds Kadiķis, 2014)



APZĪMĒJUMI:

Vietas no piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistra

- ▲ Piesārņotās vietas
- ▲ Potenciāli piesārņotās vietas
- Citas piesārņotās vietas
- Notekūdeņu attīstības iekārtu izpildes
- Ūpu basinsu apgabali
- ☐ Peldvietas
- ▭ Kvalitatīvi sūņainas baseinas
- ▭ Sūņainas baseini vai to daļas
- Ezera tīrīšanas objekti
- Ūpu tīrīšanas objekti
- Ezeri
- Ūpas



11.attēls. Punktveida piesārņojuma avoti Kovšu ezera apkārtnes teritorijā (avots: LVĢMC).

5. MAKROALĢU UN FITOPLANKTONA ALĢU, T.SK. ZILAĢU IZPLATĪŠANĀS IESPĒJAS

Latvijas iekšzemes ūdeņos nav konstatētas makroalģes, 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.

5.1. Zilaļģu izplatības novērojumi

Novērtējot zilaļģu izplatīšanās potenciālu Kovšu ezerā, jāsecina, ka ekoloģiskais stāvoklis ezerā ir labvēlīgs zilaļģu proliferācijai.

Galvenie cēloņi, kas izraisa intensīvu potenciāli toksisko zilaļģu ziedēšanu, ir paaugstināta biogēnu (fosfora un slāpekļa) koncentrācija, ūdens temperatūra virs 16 grādiem, stāvošs ūdens, bezvēja laiks.

2008. gada vasarā, jūlija mēnesī Kovšu ezerā tika konstatēta masveida zilaļģu savairošanās, līdz ar to šajā ūdenskrātuvē tika noteikts peldēšanās aizliegums. Pēdējos gados masveida zilaļģu savairošanās nav novērota.

Kovšu ezeram ir divi biogēnu avoti: iekšējie un ārējie. Iekšējie avoti ir organisko vielu nogulumi (dūņas) ezerā, kuriem mineralizējoties atbrīvojas slāpeklis un fosfors. Savukārt ārējie avoti ir izklīdētā piesārņojuma avoti sateces baseinā.

SECINĀJUMI

1. Kovšu ezera peldvietas ūdens ir kvalificējams kā izcilas kvalitātes ūdens. Tā mikrobioloģisko kvalitāti ilgtermiņā var uzskatīt par stabilu.
2. Eitrofais ekoloģiskais stāvoklis ezerā ir labvēlīgs zilaļģu proliferācijai. Galvenie cēloņi, kas var izraisīt toksisko zilaļģu „ziedēšanu”, ir paaugstināts biogēno vielu (fosfora un slāpekļa) saturs, liela ezera ūdens virsmas platība, salīdzinot ar tilpumu, ir lielas seklūdens zonas, kas vasarā strauji sasilst.
3. Saskaņā ar LVĢMC sniegto informāciju, Ezera sateces baseinā nav notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izlaides.
4. 2020. gada peldsezonā peldvietā ūdens kvalitātes monitorings netika veikts, jo peldvietas teritorijā norisinājās vērienīgi remontdarbi.

Izmantotie informācijas avoti

1. Daugavas upju baseina apgabala apsaimniekošanas plāns, 2016 – 2021. gadam;
2. Rēzeknes pilsētas teritorijas plānojums;
3. Guidelines for compiling bathing water profiles. Implementation of the new bathing water directive 2006/7/EC in Estonia, 2009;
4. Latvijas virszemes ūdeņu ķīmija. 2002. Rīga (M. Kļaviņš, V. Rodinovs, I Kokorīte);
5. Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK kopīgā ieviešanas stratēģija, 2001;
6. Upju un ezeru tipoloģija un ekoloģiskais stāvoklis. 2002. (Latvijas – Zviedrijas Daugavas baseina projekts);
7. Valsts aģentūra „Sabiedrības veselības aģentūra”, Pārskati par peldvietu ūdens kvalitāti 2005., 2006., 2007., 2008.gada peldsezonā.
8. Veselības inspekcija. Pārskats par peldvietu ūdens kvalitāti 2009.gada peldsezonā. 2010.
9. <https://rezekne.lv/realizacija-esosie-projekti/kovsu-ezera-parka-buvnieciba/>