



Veselības inspekcija

Gaurata ezera peldvietas ūdens apraksts



3.0 versija

Rīga, 2016

Satura rādītājs

Ievads.....	3
Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji	4
Peldvietu ūdens aprakstā lietotie termini.....	6
Peldvietu ūdens aprakstā biežāk lietotie saīsinājumi.....	8
1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA UN PELDVIENTAS ŪDENS KVALITĀTE	9
1.1. Peldvietas vispārējs apraksts	9
1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punkta atrašanās vieta	11
1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte.....	13
2. FIZIKĀLI ĢEOGRĀFISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN PIEKRASTES RAKSTUROJUMS	15
2.1. Gaurata ezera fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums.....	15
2.2. Ezera piekrastes zonas apraksts, zemes lietošanas veidi un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti.....	16
2.3. Gaurata ezera hidroloģisko īpašību raksturojums	17
3. PIESĀRŅOJUMA AVOTU RAKSTUROJUMS	18
4. MAKROAĻĢU UN FITOPLANKTONA AĻĢU, T.SK. ZILAĻĢU IZPLATĪŠANĀS IESPĒJAS.....	20
SECINĀJUMI	21
Izmantotie informācijas avoti.....	22

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 56 oficiālas peldvietas, kuras ir apstiprinātas *2012.gada 10. janvāra Ministru kabineta noteikumu Nr. 38 „Peldvietas izveidošanas un uzturēšanas kārtība”* 1.un 2.pielikumā. Šajās peldvietās tiek veikts ūdens kvalitātes monitorings un kvalitātes novērtēšana atbilstoši direktīvas 2006/7/EK prasībām, kuras Latvijas nacionālajā likumdošanā ir ieviestas ar *2010.gada 6.jūlija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 608 „Noteikumi par peldvietu ūdens monitoringu, kvalitātes nodrošināšanu un prasībām sabiedrības informēšanai”*. Direktīva nosaka, ka katras peldvietas ūdenim ir jāizstrādā ūdens apraksts (bathing water profiles). Nacionālajā likumdošanā minētās prasības tika ieviestas ar MK noteikumu Nr. 608 grozījumiem, kas ir apstiprināti 2010.gada 16.novembrī. 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 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 izcila un labas ūdens kvalitātes peldvietu skaita palielināšanos. Normatīvie akti min šādus pārvaldības pasākumus attiecībā uz peldvietu ūdeni:

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

Gaurata ezera peldvietas ūdens aprakstu ir izstrādājuši Veselības inspekcijas Uzraudzības plānošanas un attīstības departamenta sabiedrības 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* (*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 2000, 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.

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

Iekšzemes ūdeņu (upju, ezeru, ūdenskrātuvju u.c.) peldvietu ūdens kvalitātes ilglaicīgais novērtējums ir jāveic atbilstoši direktīvas 2006/7/EK un Ministru kabineta noteikumu Nr. 608 prasībām, ņemot vērā četru 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.	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

Pārejas periodā, līdz tika savākti četru peldsezonu dati, ilglaicīgās kvalitātes novērtējums veikts, balstoties uz *Eiropas Padomes Direktīvā 76/160/EEC (1975.gada 8.decembris) par peldvietu ūdens kvalitāti* kritērijiem, kas bija spēkā līdz 2007.gadam (2.tabula). Tā kā no 2008.gada kopējais koliformu baktēriju skaits vairs netiek noteikts, tad ilglaicīgās kvalitātes novērtējums ar 2008.gadu pamatojās tikai uz E.coli skaita rādītāju.

2.tabula

Peldvietu ūdens mikrobioloģiskās kvalitātes rādītāji, atbilstoši direktīvai 76/160/EEK

Rādītājs	Robežlielu	Mērķlielums
Kopējais koliformu baktēriju skaits 100 ml	10000	500
Fekālo koliformu (<i>E. coli</i>) baktēriju skaits 100 ml	2000	100

Veicot ilglaicīgās kvalitātes novērtējumu pēc direktīvas 76/160/EEK kritērijiem, peldvietas ūdens kvalitāte tiek vērtēta viena gada visas peldsezonas laikā kopumā, analizējot visu ņemto ūdens paraugu atbilstību E.coli un/vai kopējo koliformu skaita rādītāja robežlielumam un mērķlielumam. Peldvietas ūdens mikrobioloģiskā kvalitāte ir atbilstoša, ja:

- Vismaz 95 % paraugu atbilst robežlieluma prasībām;
- Vismaz 80 % paraugu atbilst mērķlieluma prasībām.

Neatbilstoša peldvietas ūdens ilglaicīgā kvalitāte liecina, ka peldvietas ūdens kvalitāte var epizodiski pasliktināties, jo ir kaut kādi pastāvīgi nelabvēlīgi faktori, kas to ietekmē.

³ 2010.gada 6.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr. 608 „Noteikumi par peldvietu ūdens monitoringu, kvalitātes nodrošināšanu un prasībām sabiedrības informēšanai”, 1.pielikums

Peldvietu ūdens aprakstā lietotie termini

Aleirīti – sīkgraudaini, irdeni nogulumu ieži, kas sastāv no graudiem 0,1 – 0,01mm diametrā, pēc struktūras ieņemot vietu starp smilti un mālu.

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
ES	Eiropas Savienība
MK	Ministru kabinets
N_{kop}	Kopējais slāpekļis
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 PELDVIETAS ŪDENS KVALITĀTE

1.1. Peldvietas vispārējs apraksts

Peldvietas nosaukums	Gaurata ezera peldvieta
Peldvietas atrašanās vieta	Gaurata ezera dienvidaustrumu krasts, blakus atpūtas bāzes „Gaurats” teritorijai
Administratīvā teritorija	Latvija, Dobeles novads, Dobeles pagasts
Koordinātes (ETRS89 sistēmā)	Z platums 56°66'37'' A garums 23°29'33''
Peldvietas ID	LV 0094660001
Monitorings uzsākts	2005. gadā
Ūdensobjekta kods	L106 (Lielupes upju baseins) - ja ezeram, kurā atrodas peldvieta, nav piešķirts ezeru ūdensobjekta statuss, tad peldvieta tiek pieskaitīta pie ezeru ieskaujošā upju ūdensobjekta (sateces baseina).
Pludmales zonas garums	~100 m
Dziļums	Peldvietā dziļums palielinās pakāpeniski. Ezera vidus daļā 6 – 8 m dziļums.
Maksimālais peldētāju skaits peldsezonas laikā (dienā)	50
Labiekārtojuma raksturojums	Peldvieta ir labiekārtota. Ir atkritumu urnas, tualete, ir autostāvvietā, peldvietā ir koka laipa, ģērbtuve.
Peldvietas juridiskais statuss	Publiska peldvieta
Atbildīgā pašvaldība, kontaktinformācija	Dobeles novada pašvaldības Dobeles pagasta pārvalde, "Gaismiņas", Aizstrautnieki, Dobeles novads, LV - 3701 E-pasts: dobeles@dobele.lv tel.: 63700127, 26336194
Atbildīgā institūcija par peldvietu ūdens uzraudzību un kontroli, kontaktinformācija	Veselības inspekcija, Klijānu iela 7, tālr. 67081546 e – pasts: vide@vi.gov.lv , mājas lapa: www.vi.gov.lv

Gaurata ezers atrodas pakalnu un jauktu mežu ielokā, platība 13,8 ha. **No ezera iztek Gauratas upe.** Ezera oficiālā peldvieta ierīkota **ezera DA krastā, blakus atpūtas bāzes „Gaurats” teritorijai.** Ezerā ir **tīrs un dzidrs ūdens.** Ezeru atpūtai izmanto galvenokārt pagasta un tuvāko pašvaldību iedzīvotāji, kā arī viesi, kas ierodas atpūtas bāzē „Gaurats”. Vidējais ezera dziļums ir 5,8 m, bet maksimālais 15,5 m. Ezera dibens ir dūņains, tā krasti lēzeni un slīpi.

Ezera krastā ierīkota atpūtas vieta ar soliem, galdiem, ugunskura, telšu vietām, skatu torni, slidkalniņu un smilšu kasti bērnu atpūtai.

Dobeles novada teritorijas plānojumā Gaurata ezera peldvieta ir noteikta kā perspektīvā peldvieta.



1. attēls. Izveidotā peldvieta Gaurata ezera krastā (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2011.).

Ezera dziļuma karte uzrāda, ka ezera dienvidu gals, kurā ir ierīkota oficiālā peldvieta, ir seklāks, nekā ezera ziemeļu daļa. Ezera dienvidu galā maksimālais dziļums – 8 m. Ezerā dziļākā vieta – 15.5 m atrodas ezera Z daļā, ezera centrā,⁴

⁴ <http://www.ezeri.lv/database>.



2. *attēls.* Gaurata ezera peldvietas tuvumā uzstādītais informācijas stends (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2011.).



3. *attēls.* Izveidotā atpūtas vieta un peldvieta Gaurata ezera krastā (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2013.).

1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punkta atrašanās vieta

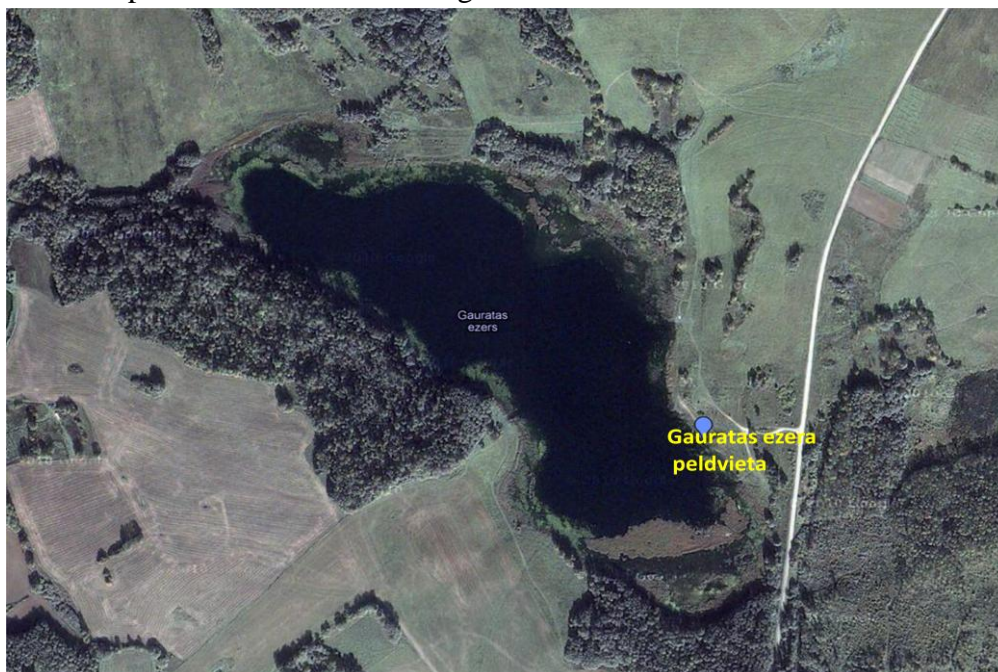
Gaurata ezera peldvieta atrodas ezera dienvidaustrumu krastā, blakus kempinga "Gaurats" teritorijai. Peldvieta kļuvusi iecienīta, jo ir:

- ērta piekļuve un tīra, labiekārtota peldvietas krasta zona,
- labvēlīgs hidroloģiskais režīms - nav krasu ūdens līmeņa svārstību,

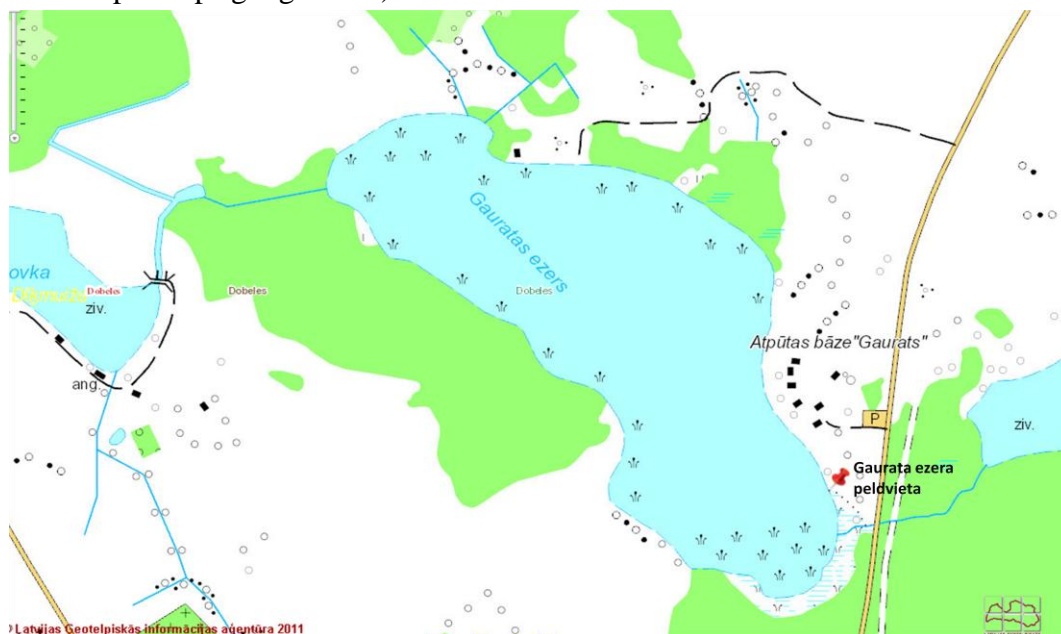
- ūdens ir tīrs un dzidrs,
- automašīnām bezmaksas stāvlaukums,

Peldvieta ir **vienīgā Gaurata ezera krastā** un tajā peldsezonas laikā uzturas liels skaits peldētāju. Peldvietu izmanto atpūtas bāzes „Gaurats” apmeklētāji.

Peldvietas monitoringa punkts atrodas tieši peldvietā un tā koordinātes ir 56°66'37'' Z platums un 23°29'33'' A garums.



4. attēls. Gaurata ezera peldvietas atrašanās vieta un ūdens paraugu ņemšanas vieta. (avots: <http://maps.google.com>).



5. attēls. Gaurata ezera apkārtnes karte un peldvietas atrašanās vieta (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte

Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums

Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi, %	Piezīmes
2005	😊	11	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2006	😊	10	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2007	😊	12	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2008	😊	10	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2009	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2010	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2011	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2012	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2013	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2014	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2015	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu

😊 - laba kvalitāte

☹️ - slikta kvalitāte

Ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums, izmantojot ES direktīvas 76/160/EEK kritērijus

Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi, %	Piezīmes
2005	☹️	11	27	Vērtēts izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2006	😊	10	0	Vērtēts izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2007	😊	12	0	Vērtēts izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2008	😊	10	0	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2009	😊	5	0	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2010	😊	5	0	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2011	😊	5	0	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju

😊 - atbilstoša kvalitāte

☹️ - neatbilstoša kvalitāte

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

Gads	Pēc E Coli	Pēc Enterokokiem	Kopējā mikrobiol. Kvalitāte
2011	Izcila	Izcila	Izcila 😊
2012	Izcila	Izcila	Izcila 😊
2013	Izcila	Izcila	Izcila 😊
2014	Izcila	Izcila	Izcila 😊
2015	Izcila	Izcila	Izcila 😊



6. attēls. Gaurata ezera piekrastes teritorija (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2013).

2. FIZIKĀLI ĢEOGRĀFISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN PIEKRASTES RAKSTUROJUMS

2.1. Gaurata ezera fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums

Gaurata ezers atrodas Dobeles pagastā, Dobeles novadā. Novads ietilpst **Centrālajā Zemgales līdzenumā**. 2 km attālumā no ezera atrodas Lejasstrazdu ciems. Lejasstrazdu ciems robežojas ar Dobeles pilsētu, Jaunbērzes pagastu, Bērzes pagastu. Attālums no Gaurata ezera līdz Dobeles novada centram - 5 km. Dobeles pagastu šķērso valsts nozīmes autoceļš Rīga – Liepāja.



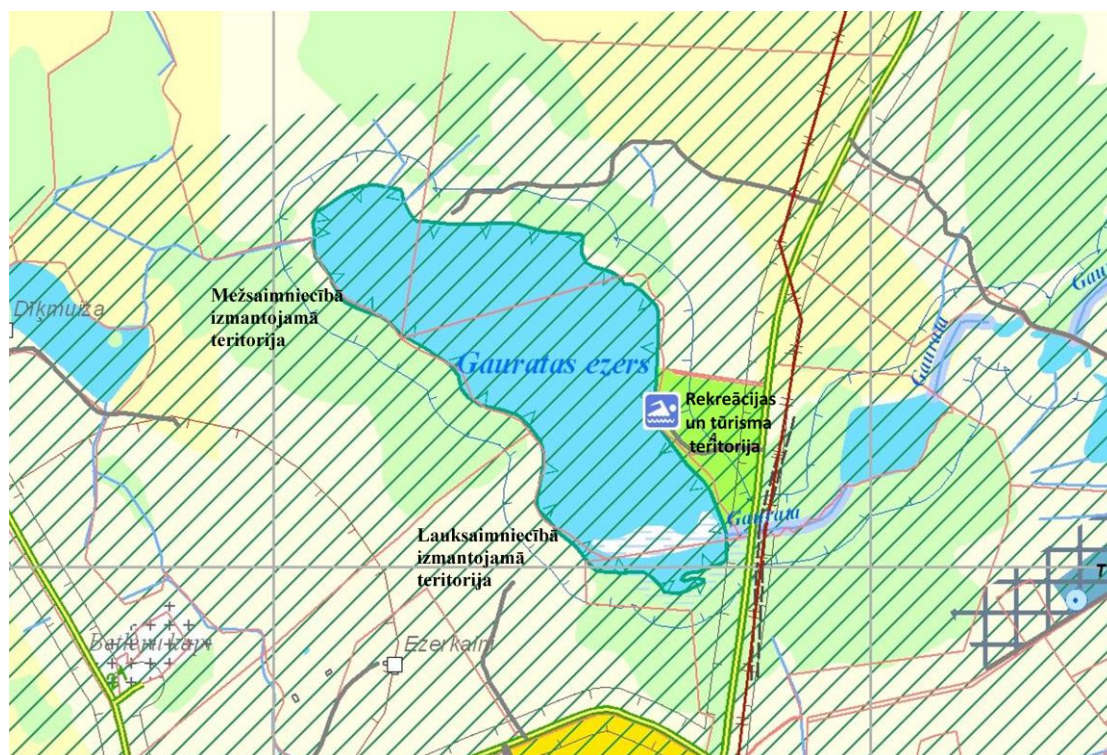
7. *attēls.* Gaurata ezera atrašanās vieta Latvijas teritorijā (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

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

Gaurata ezera krasti ir lēzeni un slīpi, bet ezera galos purvaini. Krastos jauktu koku meži mijas ar tīrumiem un pļavām.

Blakus Gaurata ezeram atrodas pagastā viens no augstākajiem - Griežu kalns (Griezes kalns), no kura paveras skaistas skatu vietas.

Teritorija, kurā atrodas Gaurata ezers, Dobeles pagasta teritorijas plānojumā iezīmēta kā rajona nozīmes rekreācijas teritorija.



8.attēls. Dobeles pagasta teritorijas plānojums 2007. – 2019. gadam. Plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana.

Gaurata ezera apkārtnes teritorijā dominē mežsaimniecībā un lauksaimniecībā izmantojamās zemes.



9.attēls. Gaurata ezera dienvidaustrumu piekraste (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2013.).

Dobeles pagastā kopumā lauksaimniecībā izmantojamā zeme (galvenokārt aramzeme) ir 73 % no kopplatības. Meliorētās lauksaimniecībā izmantojamās zemes ir 67 % no kopplatības. Meži aizņem 17 % no kopplatības. Pārsvārā ir lapu koku meži (melnalksnis, osis) ar priežu - egļu audzēm.

Par lauksaimniecības teritorijām uzskatāmi zemesgabali ar vai bez dzīvojamajām mājām, kur primārais ir zemes izmantošana, lai ražotu laukkopības un lopkopības produktus, bet sekundārais – citas šajā teritorijā atļautās izmantošanas.

2.3. Gaurata ezera hidroloģisko īpašību raksturojums

Gaurata ezers pieder Lielupes sateces baseinam. Gaurata ezerā nav veikti hidroķīmiskās kvalitātes mērījumi, arī virszemes ūdens Valsts monitorings nav veikts.

Pēc hidroloģiskā režīma Gaurata ezers ir noteces ezers. No ezera iztek Gauratas upe.

Gaurata ezera ūdens virsmas **spoguļa laukums 13.8 ha**, maksimālais dziļums – 15.5 m, vidējais – 5.8 m, garums – 800 m, bet lielākais platums – 300 m.

Ezera gultnes raksturojums - smilts un smilšmāls, kuru sedz dūņu slānis.

3. PIESĀRŅŪJUMA AVOTU RAKSTUROJUMS

Gaurata ezerā nav notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izplūdes vietu.⁵

Vielu ienesi ezerā rada gan dabiskie procesi, gan cilvēku darbība.

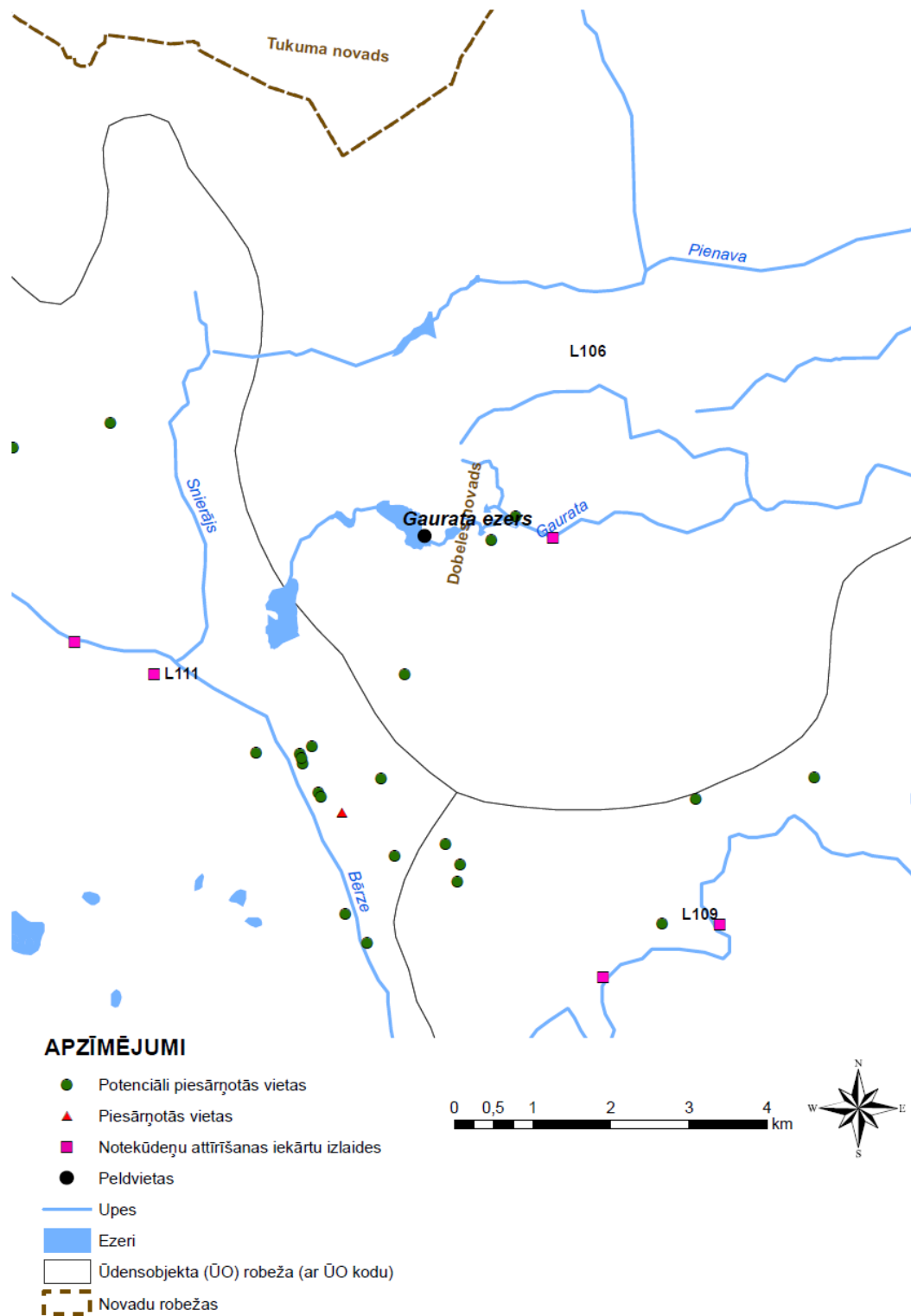
Gaurata ezeram ir raksturīgs izkliedētais jeb difūzais **piesārņojums** – bez noteiktas lokalizācijas, kurš rodas ieskalojoties virszemes noteces ūdeņiem, kuri satur paaugstinātas piesārņojošo vielu koncentrācijas. Parasti izkliedētais piesārņojums rada pakāpeniskas izmaiņas ūdens kvalitātē un tā avotu bieži vien ir grūti konstatēt.

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

- lietus notekūdeņi no apkārtējās teritorijas,
- atmosfēras nokrišņi,
- sekundārais piesārņojums no dibennogulumiem un Gaurata ezera ūdensaugu un ūdens iemītņieku sadalīšanās produktiem,
- piesārņojums no atpūtniekiem, peldētājiem,
- piesārņojums no ūdensputniem.

Gaurata ezera tiešie piesārņotāji nav konstatēti.

⁵ LR VARAM. Valsts vides dienests. 30. 03. 2011. Vēstule Nr. 2 – 0/397.



10.attēls. Punktvēida piesārņojuma avoti Gaurata ezera apkārtnes teritorijā.
(avots: LVĢMC)

Viss Dobeles pagasts atrodas īpaši jūtīgajā teritorijā (Ministru kabineta 2002. gada 22.janvāra noteikumi Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”), uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai.

4. 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 alģēm draudus cilvēku veselībai rada pārmērīga zilaļģu savairošanās (t.s. ūdens „ziedēšana”), kuru izdalītie toksīni, alģēm 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.

Kopš Gaurata ezera peldvietā tika uzsākti regulāri valsts monitoringa novērojumi 2005. gadā, masveida zilaļģu savairošanās gadījumi, kuru dēļ būtu jāaizliedz peldēšanās, nav konstatēta.

Ezerā nav veikti pētījumi par fitoplanktona sastāvu un kopējo biomasu, kā arī par makrofītu izplatību. Ezera virsūdens aizaugums, ko galvenokārt veido meldri un niedres ir ~15%.

SECINĀJUMI

1. Gaurata ezera peldvietas ūdeni, pamatojoties uz visiem mērījumu datiem par pēdējiem 4 gadiem, var klasificēt kā **izcīlas** kvalitātes ūdeni gan pēc E. Coli, gan pēc zarnu enterokoku rādītāja.
2. Kopš 2005. gada, kad Gaurata ezera peldvietā tika uzsākti valsts monitoringa novērojumi, ne reizi nav bijuši noteikti peldēšanās ierobežojumi.
3. Gaurata ezera apkārtnes teritorijā dominē mežsaimniecībā un lauksaimniecībā izmantojamās zemes. Ezera tuvumā nav konstatēti vērā ņemami potenciāli piesārņojuma avoti, nav uzrādītas piesārņotas vai potenciāli piesārņotas vietas.
4. Kopš Gaurata ezera peldvietā tika uzsākti regulāri valsts monitoringa novērojumi 2005. gadā, masveida zilaļģu savairošanās gadījumi, kuru dēļ būtu jāaizliedz peldēšanās, nav konstatēta.

Izmantotie informācijas avoti

1. Guidelines for compiling bathing water profiles. Implementation of the new bathing water directive 2006/7/EC in Estonia, 2009;
2. Dobeles pagasta teritorijas plānojums 2007. – 2019. Dobele, 2007;
3. Latvijas virszemes ūdeņu ķīmija. 2002. Rīga (M. Kļaviņš, V. Rodinovs, I. Kokorīte);
4. Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK kopīgā ieviešanas stratēģija, 2001;
5. Upju un ezeru tipoloģija un ekoloģiskais stāvoklis. 2002. (Latvijas – Zviedrijas Daugavas baseina projekts);
6. Dobeles novada attīstības programma 2011. – 2014. gads. 2011.
7. Valsts aģentūra „Sabiedrības veselības aģentūra”, Pārskati par peldvietu ūdens kvalitāti 2005., 2006., 2007., 2008.gada peldsezonā;
8. Veselības inspekcija. Pārskati par peldvietu ūdens kvalitāti 2009. – 2015.gada peldsezonās.