



Veselības inspekcija

Lielupes labā krasta peldvietas Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvietas „Pasta salas peldvieta” ūdens apraksts



2.0 versija

Rīga, 2023

Satura rādītājs

Ievads	3
Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji	4
Peldvietu ūdens aprakstā lietotie termini un saīsinājumi	6
1. Vispārīgā informācija un peldvietu ūdens kvalitāte	9
1.1. <i>Peldvietu vispārējs apraksts</i>	9
1.2. <i>Peldvietu izvēles pamatojums un monitoringa punktu atrašanās vietas</i>	10
1.3. <i>Peldvietas ūdens kvalitāte</i>	13
2. Fizikāli ģeogrāfiskais, hidroloģiskais un piekrastes raksturojums	15
2.1. <i>Lielupes fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums</i>	15
2.2. <i>Lielupes hidroloģisko īpašību raksturojums</i>	16
2.3. <i>Piekrastes zemes lietošanas veids un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti</i>	18
2.4. <i>Lielupes ekoloģiskās kvalitātes raksturojums</i>	20
3. Piesārņojuma avotu raksturojums	22
Makroalģu un fitoplanktona alģu, t.sk. zilaļģu	24
izplāšanās iespējas	24
Secinājumi	25
<i>Izmantotie informācijas avoti</i>	26

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 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 59 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 labā krasta peldvietas Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvietas „Pasta salas 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 slēdzienu 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 peldūdeņu 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 dziļļu 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 slāpekļis – kopējais slāpekļa daudzums, kas notekūdeņos atrodas amonija nitrātu, nitrītu jonu un organisko savienojumu formā.

ĶSP – 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.

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 peldvietu ūdens kvalitāte

1.1. Peldvietu vispārējs apraksts

Jelgavā atrodas divas oficiālas peldvietas, abas no tām Lielupē – Lielupes labā krasta peldvieta un Lielupes kreisā krasta peldvieta „Pasta sala”. Kopumā Lielupes krastos Jelgavas pilsētas teritorijā, neskaitot oficiālās pludmales, ir vairāk nekā 50 iedibinātas peldvietas.

2. tabula. Lielupes labā krasta peldvietas Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvietas „Pasta salas peldvieta” vispārējs raksturojums

Peldvietas nosaukums un ID numurs	Peldvietu atrašanās vieta	Administratīvā teritorija	Koordinātes (ETRS89 sistēmā)	Ūdens-objekta kods	Pludmales zonas garums	Maksimālais peldētāju skaits peldsezonas laikā (dienā)	Labiekārtojuma raksturojums	Atbildīgā pašvaldība, kontaktinformācija	Atbildīgā institūcija par peldvietu ūdens uzraudzību un kontroli, kontaktinformācija
Lielupes labā krasta peldvieta Jelgavā LV 00909000003	Krasta iela 9, posmā no dzelzceļa tilta līdz Rīgas ielai	Latvija, Jelgavas pilsēta	Z platums 56,6471/ A garums 23,7408	L143	160 m	200	Informācijas stendi, tualetes, atkritumu tvertnes, ģērbtuves, soliņi, laipa, glābšanas dienesta ēka, autostāvvietas, velonovietnes, bērnu rotaļu laukums	Jelgavas pilsētas dome, Lielā iela 11, Jelgava, LV-3001 Tālr. 63005522 Apsaimnieko: Jelgavas pilsētas pašvaldības iestāde "Pilsētsaimniecība" pilsetsaimnieciba@pilsetsaimnieciba.jelgava.lv	Veselības inspekcija, Klijānu iela 7, Rīga, LV-1012 Tālr. 67081546, vide@vi.gov.lv , tīmekļa vietne: www.vi.gov.lv
Lielupes kreisā krasta peldvietas „Pasta sala” LV 00909000004	Pasta sala 1, posmā no dzelzceļa tilta līdz Pilssalas ielai		Z platums 56,6496/ A garums 23,73657		270 m	200	Informācijas stendi, tualetes, atkritumu tvertnes, ģērbtuves, soliņi, laipa, glābšanas dienests, velonovietne, volejbola laukums, bērnu rotaļu laukumi		

Lielupes labā krasta peldvieta Jelgavā savu darbību uzsāka 2011. gadā, **Lielupes kreisā krasta peldvieta „Pasta salas peldvieta”** 2015. gadā. Abas Lielupes peldvietas Jelgavā ir iekļautas oficiālo peldvietu sarakstā. Abās peldvietās ir smilšu seguma pludmales zonas, ūdenī uzstādītas bojas un izvietotas laipas. Apmeklētājiem ir pieejamas pārgērbšanās kabīnes un tualetes. Peldsezonas laikā pludmalēs strādā glābēji no plkst. 10.00 līdz 22.00. Teritorijā pie peldvietām ir uzstādītas rotaļu un vingrošanas ierīces ar nepieciešamo informāciju to lietošanai. Pirms peldsezonas sākuma katru gadu pavasarī, ar ūdenslīdzēju palīdzību abās peldvietās tiek iztīrīta Lielupes upes gultne 7 500 m² platībā. Vasaras periodā Lielupes krastu peldēšanas zonās tiek veikta ūdenszāļu pļaušana 7 500 m² platībā, lai nodrošinātu peldvietu kvalitatīvu izmantošanu.

Peldvietas apsaimniekošanas un higiēnas prasības, kas peldsezonā jāievēro peldvietā nosaka 28.04.2011. Jelgavas pilsētas domes saistošie noteikumi Nr.11-14 „Jelgavas pilsētas pašvaldības peldvietu lietošanas un apsaimniekošanas noteikumi”⁴ un Ministru kabineta 28.11.2017. noteikumi Nr. 692 „Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība”.

Lielupes labajā krastā izveidota kilometru gara pastaigu promenāde ar infrastruktūru (ietves, veloceliņi, atpūtas vietas) uz aizsargdambja ar noejas kāpnītēm līdz upei un pludmalei, kas nodrošina un veicina publisko ūdeņu pieejamību un izmantošanu.

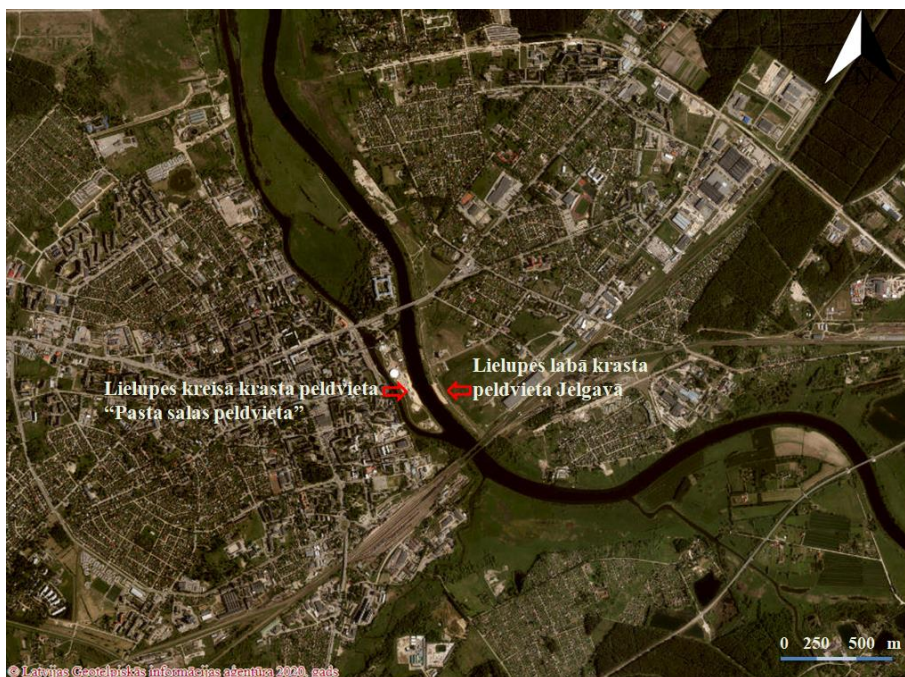
Lielupes kreisā krasta peldvieta „Pasta salas peldvieta” atrodas uz Pasta salas, kas ir sala starp Driksas upi un Lielupi. Pasta sala ir veidota kā publiska daudzfunkcionāla rekreācijas vieta Jelgavas pilsētā, kas spēj piedāvāt atpūtas veidus dažādu interešu un vecuma kategoriju cilvēkiem. Tai ir izbūvēta gājēju un velotransporta celiņu infrastruktūra. Pasta sala nodrošina ūdens pieejamību ne tikai ar aktivitātēm un ūdens kā resursa izmantošanas iespējām, bet arī vērot atvērtus skatus un baudīt ūdens tuvumu, ar iespēju to vērot arī diennakts tumšajā laikā pateicoties izbūvētajam apgaismojumam un gaismas instalācijām.

1.2. Peldvietu izvēles pamatojums un monitoringa punktu atrašanās vietas

Lielupes peldvietas Jelgavā atrodas pilsētas centrālajā daļā (1. attēls). Lielupes labā krasta peldvietai Jelgavā piebrauktuve no Peldu ielas, gājējiem pa Lielupes labā krasta promenādi, Lielupes kreisā krasta peldvietai „Pasta salas peldvieta” piebrauktuve no Pilssalas

⁴ <https://likumi.lv/ta/id/231685-jelgavas-pilsetas-pasvaldibas-peldvietu-lietosanas-un-apsaimniekosanas-noteikumi>

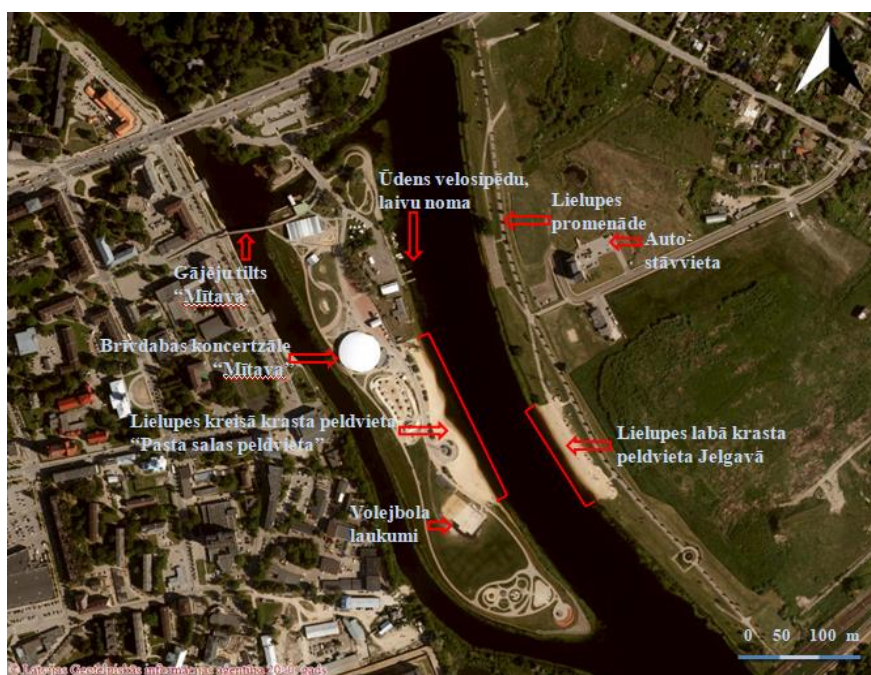
ielas, Pasta salas ielas, vai pa gājēju tiltu – Mītavas tiltu, ka savieno pilsētas centru ar Pasta salu (2. attēls).



1.attēls. Lielupes peldvietu Jelgavā atrašanās vieta (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

Lielupes peldvietu Jelgavā monitoringa punkti atrodas tieši peldvietās (2. attēls) un to koordinātes:

- Lielupes labā krasta peldvieta Jelgavā – Z platums 56,6471/ A garums 23,7408;
- Lielupes kreisā krasta peldvieta „Pasta sala” – Z platums 56,6496/A garums 23,73657



2.attēls. Lielupes peldvietu Jelgavā ūdens paraugu ņemšanas vietas (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

Peldētāju izvēli nosaka tas, ka ir:

- ērta un droša piekļuve peldvietai (ērta izveidotā infrastruktūra, gājēju, velociņi);
- tīra, labiekārtota peldvietas krasta zona;
- drošs ūdenstilpes pamata reljefs (smilšu zona ūdenī – ap 15 metriem);
- ar bojām norobežotas peldēšanas zonas pieaugušajiem, bērniem;
- labvēlīgs hidroloģiskais režīms – nav krasu ūdens līmeņa svārstību;
- blakus peldvietām piekrastes zonā ir aktīvās atpūtas iespējas (volejbola laukumi, bērnu rotaļu laukumi, aktīvās atpūtas laukumi) (3. attēls);
- peldvietas infrastruktūra ir pielāgota cilvēkiem ar īpašām vajadzībām (autostāvvietā paredzētas vietas cilvēku ar funkcionāliem traucējumiem transportlīdzekļiem un piekļūšana pludmalei iespējama viegla un netraucēta);
- peldsezonas laikā pludmalēs nodrošināta glābšanas dienesta darbība (nodrošināta ar inventāru glābējiem).



3. attēls. Lielupes labā krasta peldvietas Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvieta „Pasta salas peldvieta” (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2016).

1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte

Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums Lielupes labā krasta peldvietā Jelgavā tiek veikts no 2011. gada, Lielupes kreisā krasta peldvietā „Pasta salas peldvieta” no 2016. gada. Pēc operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējuma datiem 2019. gadā Lielupes labā krasta peldvietā Jelgavā peldūdens kvalitāte vērtējama kā laba, peldēties bija atļauts visu peldsezonu, savukārt Lielupes kreisā krasta peldvietā „Pasta sala” 2 reizes peldsezonā (maijā un jūnijā) bija ieteikts nepeldēties palielināta mikrobioloģiskā piesārņojuma dēļ (3., 4. tabula).



3. tabula. Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums Lielupes labā krasta peldvietā Jelgavā

Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi	Piezīmes
2018	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2019	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2020	😞	5	1	Ieteikts nepeldēties 1 reizi palielināta E.coli skaita dēļ un enterokoku skaita dēļ;
2021	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2022	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu

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

4. tabula. Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums Lielupes kreisā krasta peldvietā „Pasta salas peldvieta”

Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi	Piezīmes
2017	😞	6	1	ieteikts nepeldēties 1 reizi palielināta zarnu enterokoku skaita dēļ
2018	😊	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2019	😞	7	2	ieteikts nepeldēties 1 reizi palielināta zarnu enterokoku skaita dēļ, 1 reizi palielināta E.coli skaita dēļ
2020	😞	7	1	1 reizi aizliegts peldēties

				augsta <i>E.coli</i> skaita dēļ
2021		7	2	2 reizes ieteikts nepeldēties palielināta <i>E.coli</i> skaita dēļ
2022		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 labā krasta peldvietas Jelgavā ūdeni var klasificēt kā izcilas kvalitātes ūdeni gan pēc *E.coli*, gan zarnu enterokoku rādītāja (5. tabula), savukārt Lielupes kreisā krasta peldvietas „Pasta salas peldvieta” ūdens kopējā mikrobioloģiskā kvalitāte vērtējama kā laba (6. tabula).

5. tabula. Ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums Lielupes labā krasta peldvietā Jelgavā

Gads	Pēc <i>E.coli</i> rādītāja	Pēc zarnu enterokoku rādītāja	Kopējā mikrobioloģiskā kvalitāte
2018	Izcila	Izcila	Izcila
2019	Izcila	Izcila	Izcila
2020	Pietiekama	Izcila	Pietiekama
2021	Pietiekama	Izcila	Pietiekama
2022	Laba	Izcila	Laba

6. tabula. Ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums Lielupes kreisā krasta peldvietā „Pasta salas peldvieta”

Gads	Pēc <i>E.coli</i> rādītāja	Pēc zarnu enterokoku rādītāja	Kopējā mikrobioloģiskā kvalitāte
2019	Laba	Laba	Laba
2020	Zema	Laba	Zema
2021	Zema	Laba	Zema
2022	Zema	Laba	Zema

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.

Lielupes sateces baseina teritorijā dzīvo apmēram 700 tūkstoši iedzīvotāji, no tiem Latvijas teritorijā 315 tūkstoši. Lielupes upju baseinu apgabalā 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).

Lielupes peldvietas Jelgavā atrodas Latvijas vidusdaļā, Zemgales vidienē, Viduslatvijas zemienē, Zemgales līdzenumā (4. attēls). Jelgava pēc iedzīvotāju skaita ir ceturtā lielākā Latvijas pilsēta – 55 972 iedzīvotāji uz 2019. gada sākumu. Lielupes garums Jelgavas pilsētas administratīvajā teritorijā – 8,5 km.



4.attēls. Lielupes peldvietu Jelgavā atrašanās vieta Latvijas teritorijā (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

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. Pēdējos 60 km no Jelgavas grīvas virzienā virsmas augstums ir mazāks kā 10 m virs jūras līmeņa ar nelieliem izņēmumiem.

Lielupes upju baseinu apgabalā izplatītas ir velēnu karbonātaugsnes un brūnaugsnes uz māla un smilšu cilmiežiem. Galvenokārt upju augštecē veidojas velēnu podzolaugsnes un pseidoglejotās augsnes, savukārt lejtecē izplatītākās ir velēnu glejaugsnes un velēnpodzolētās glejaugsnes. Upju palienēs pamatā ir aluviālās augsnes. Iecavas upes apkārtnē izplatītas augsnes uz smilts un kūdras, nelielās teritorijās pie Mīsas upes augšteces mālsmilts un smilšmāla cilmiežiem: kūdrainā podzolētā glejaugsne, velēnu podzolaugsne un pseidoglejotā augsne, purvu kūdraugsne.

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, jo lejpus Jelgavas Lielupei 70 km garajā ceļā līdz jūrai kritums ir tikai 0,2 m/km. 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).

7. 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 km Noteces sadalījums gada griezumā Lielupes baseinā ir nevienmērīgs, 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 (upe ir ar lēnu tecējumu)
Upes dziļums	Augštecē 1 m, lejpus Jelgavas 8 – 12 m, lejtecē 15 – 20 m
Attālums līdz grīvai	~71 km no peldvietām

Lielupes peldvietas Jelgavā **atrodas ūdensobjekta L143 teritorijā** – Lielupe no Mūsas un Mēmeles satekas līdz Svētei. Saskaņā ar Ministru kabineta 19.10.2004. noteikumiem Nr. 858 „Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību” ūdensobjekts L143 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 ūdensobjekta L143 garums ir 56,58 km, sateces baseina daļas platība – 14000 km², notece 140 mm/gadā, caurplūdums 69,0 m³/s. Upes platums Jelgavas teritorijā – 120 - 145 m.

Baltijas jūras un Rīgas jūras līča vējuzplūdu rezultātā tiek paaugstināts ūdens līmenis tajā ietekošo upju grīvās. Ļoti stiprs ziemeļrietumu vējš var paaugstināt līmeni jūrā un Lielupes ietekā pat par 2 m. Vējuzplūdu izraisītā līmeņa celšanās novērojama pat līdz 90 km no jūras skaitot pa Lielupes gultni.

Lielupes palienes applūšana sākas pie ūdens līmeņa atzīmes 1,55 m LAS, bet Jelgavas pilsētas zemāko teritoriju applūšana sākas pie 2,65 m LAS. 34% no pilsētas teritorijas ir pakļauta augstam applūšanas riskam, nodarot zaudējumus pilsētai un iedzīvotājiem. Lielupes, Vircavas un Platones palu ūdeņi Jelgavu appludina no dienvidiem un vidusdaļas, Svēte – no rietumiem, bet Iecava un Lielupe – no Lielupes labā krasta ziemeļdaļas. Atbilstoši šiem rādītājiem Jelgavas pilsēta ir uzskatāma par vienu no viskritiskākajām apdzīvotajām vietām Lielupes UBA. Pēc Jelgavas hidroloģisko novērojumu stacijas datiem, pēdējo 10 gadu lielākie plūdi Lielupē tika reģistrēti 2010. gada pavasarī, kad ledus sastrēguma rezultātā ūdens līmenis paaugstinājās līdz 3,47 m LAS atzīmei, appludinot ceturto daļu Jelgavas pilsētas, to skaitā Jelgavas pilsētas vēsturisko centru, Jelgavas pili ar parku, teritorijas Lielupes krastos, kur ierīkotas abas Jelgavas peldvietas. Lielupes augštecē pavasara plūdus ar 10% varbūtību var tikt appludināta aramzeme vairāk nekā 3900 ha platībā.

Lai samazinātu augstu plūdu risku Jelgavas pilsētas teritorijā, Jelgavas pilsētas pašvaldība realizējusi projektus „Jāņa kolektora rekonstrukcija” un „Kalnciema ceļa pretplūdu vārstu izbūve”, 2018. gādā uzsākta Jelgavas lidlauka poldera dambja slūžu pārbūve, izveidojot virszemes noteces un lietus ūdeņu novadīšanas infrastruktūru, un

kompleksi pasākumi Svētes upes caurplūdes atjaunošanai un plūdu apdraudējuma samazināšanai pieguļošajās teritorijās.

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

Netālu no Lielupes peldvietu Jelgavā peldvietu teritorijām (850 m ziemeļu virzienā un 800 m dienvidu virzienā) atrodas dabas liegums „Lielupes palienes pļavas”, ko veido četras palieņu pļavu platības Lielupes krastos: Pils salā un pieguļoša teritorijā Lielupes labajā krastā (211 ha), Lielupes kreisajā krastā starp pietekām Vircavu un Platoni (50 ha), pļavas Lielupes labajā krastā uz dienvidiem no valsts nozīmes ceļa A8 Rīga-Jelgava (64 ha), pļavas Lielupes kreisajā krastā starp Lielupi un Kārniņu ceļu. Lieguma dibināšanas mērķis – saglabāt dabiskās palieņu pļavas Lielupes krastos. Kopš 2004. gada dabas liegums ir iekļauts Eiropas īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) tīklā kā savvaļas putnu, dabisko biotopu un augu sugu aizsardzībai nozīmīgas platības Latvijā. Kopējā dabas lieguma teritorijas platība ir 352 ha.

Publiskie ūdeņi Jelgavā visintensīvāk tiek izmantoti Lielupē, teritorijas daļā starp dzelzceļa tiltu un Jelgavas jahtklubu, kā arī Driksas augšteces posmā līdz Lielās ielas tiltam. Šo akvatorijas daļu izmanto publisko pakalpojumu sniedzēji (SUP dēļi, ūdens velosipēdi), pasažieru kuģi, pontonlaivas, peldētāji, smaiļošanas un kanoe airēšanas sporta klubi, sporta skolas audzēkņi (smaiļošana un kanoe airēšana, akadēmiskā airēšana), kā arī cilvēki ar saviem personīgajiem motorizētajiem un nemotorizētajiem peldlīdzekļiem. Jelgavas pilsētas teritorijā darbojas laivu garāžu īpašnieku kooperatīvās sabiedrības.

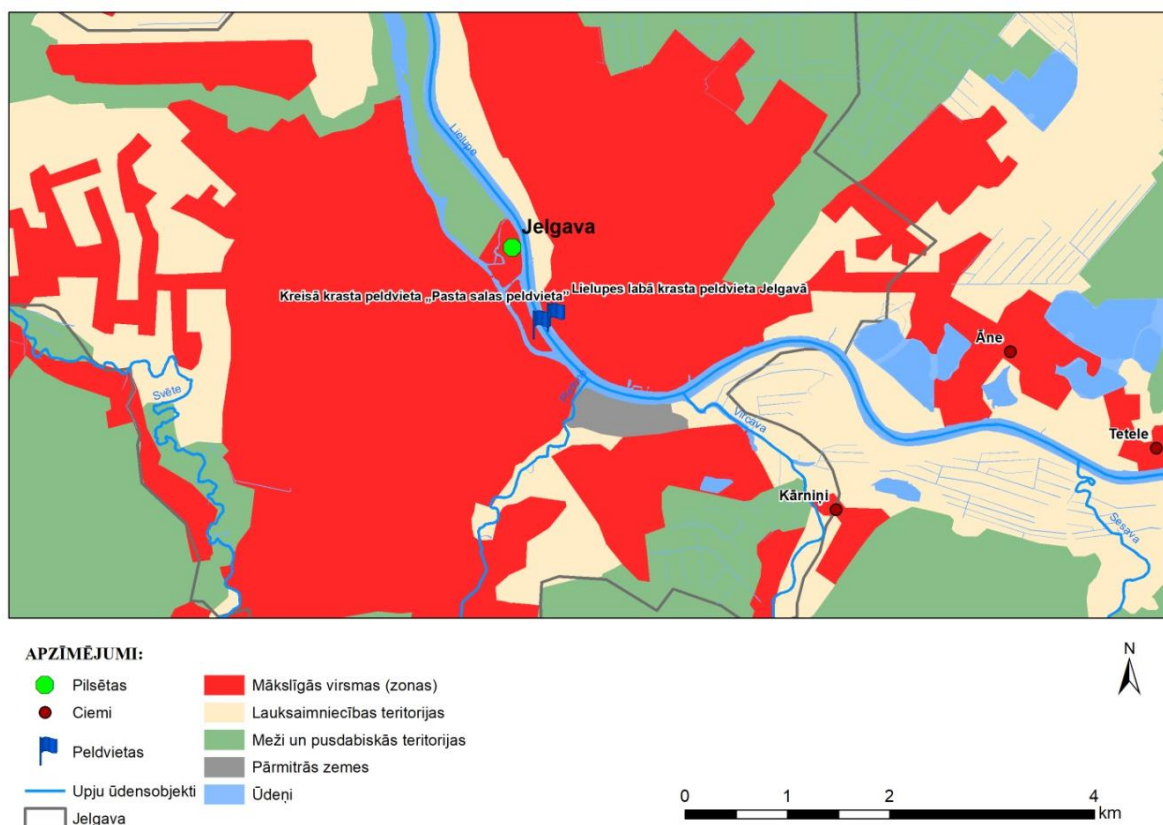
Jelgavas pilsētas teritorijas plānojumā Lielupes labā krasta peldvieta Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvieta „Pasta salas peldvieta” atrodas dabas un apstādījumu teritorijas funkcionālajā zonā, kas nodrošina rekreācijas, sporta, tūrisma, kvalitatīvas dabas un kultūrvides funkciju īstenošanu dabas vai daļēji pārveidotās dabas teritorijās. Peldvietu teritorijas robežojas ar publiskās apbūves un jaukta centra apbūves teritorijām (5. attēls).



5. attēls. Jelgavas pilsētas teritorijas funkcionālais zonējums Lielupes labā krasta peldvietas Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvietas „Pasta sala” apkārtnē (avots: Jelgavas pilsētas teritorijas plānojums 2009.-2021.gadam ar grozījumiem, 2018).

Lai attīstītu Jelgavas pilsētas ūdens teritorijas un pieguļošo krastmalu izmantošanas iespējas iedzīvotāju rekreācijai pie ūdeņiem, tūrisma pakalpojumiem, Jelgavas pilsētas teritorijā tiek veikti upju krastmalu un salu sakārtošanas, labiekārtošanas, vides stāvokļa uzlabošanas un plūdu riska samazināšanas projekti. Lielupes labajā krastā paredzēts izvietot arhitektoniski pievilcīgas pakāpienveida daudzstāvu daudzfunkcionālas ēkas ar tām nepieciešamo infrastruktūru, kā arī ir veidot publiski pieejamu teritoriju upes malā, izvietot sezonāla rakstura būves tūrisma un atpūtas infrastruktūras nodrošināšanai, veidot laivu piestātnes.

Tā kā abas Lielupes peldvietas Jelgavā ierīkotas pilsētas vidē, to apkārtējo teritoriju lietojums atzīmēts kā mākslīgās virsmas (zonas), kuras veido pārsvarā ceļi un ēkas (6. attēls), savukārt ārpus pilsētas dominē mežu un pusdabiskās, kā arī lauksaimniecības teritorijas.



6. attēls. Lielupes labā krasta peldvietas Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvietas „Pasta salas peldvieta” apkārtējo zemesgabalu lietojuma veidi (avots: LVĢMC).

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. Lielī 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 %.

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 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 Jelgavas peldvietu apkārtnē var vērtēt pēc datiem, kas iegūti no valsts virszemes ūdeņu monitoringa stacijām – Lielupe, 1 km augšpus Jelgavas un Lielupe, 2,5 km lejpus Jelgavas (8. tabula).

8. tabula. Ekoloģiskās kvalitātes rādītāji 2018. gadā⁵

	Lielupe, 1 km augšpus Jelgavas	Lielupe, 2,5 km lejpus Jelgavas	
Makrozoobentoss	2	1	
Fitobentoss	2	1	
Makrofīti	3	4	
Fitoplanktons	1	2	
Bioloģija kopā	3	4	
N _{kop}	3,0	2,7	
P _{kop}	0,069	0,079	
Cu	1,9	2,0	
Zn	1,5	1,9	
Fiz-ķīmija, kopā	2	2	
Kopvērtējums	3	4	

Ekoloģiskās kvalitātes /
potenciāla klase

	Augsta
	Laba
	Vidēja
	Slikta
	Ļoti slikta

Pēc LVĢMC virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa datiem Lielupes 1 km augšpus Jelgavas kopējā ekoloģiskā kvalitāte vērtēta kā vidēja, Lielupe, 2,5 km lejpus Jelgavas kopējā ekoloģiskā kvalitāte vērtēta kā slikta. Lai uzlabotu ūdensobjekta L143 ekoloģisko kvalitāti Lielupes upju baseina apsaimniekošanas plānā 2016. – 2021. gadam ūdensobjektam noteikti sekojoši pasākumi: samazināt ūdeņos nonākošo punktveida piesārņojuma slodzi, notekūdeņu attīrīšanas iekārtu efektivitātes uzlabošana, centralizēto notekūdeņu savākšanas sistēmu darbības pilnveidošana, nodrošinot faktisko pieslēgumu izveidi un veicot tīklu paplašināšanu aglomerācijās, laba lauksaimniecības prakses ievērošana, ziemas zaļo zonu vai “rugāju lauku” uzturēšana (augu segu ziemā veido ilggadīgie zālāji, daudzgadīgi dārzeni, starpkultūras, ziemāji vai kultūraugu rugāji), ievērot 2 m platu veģetācijas buferjoslu ūdensteču un ūdenstilpju krastos, kā arī gar meliorācijas sistēmu novadgrāvjiem.

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

3. Piesārņojuma avotu raksturojums

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

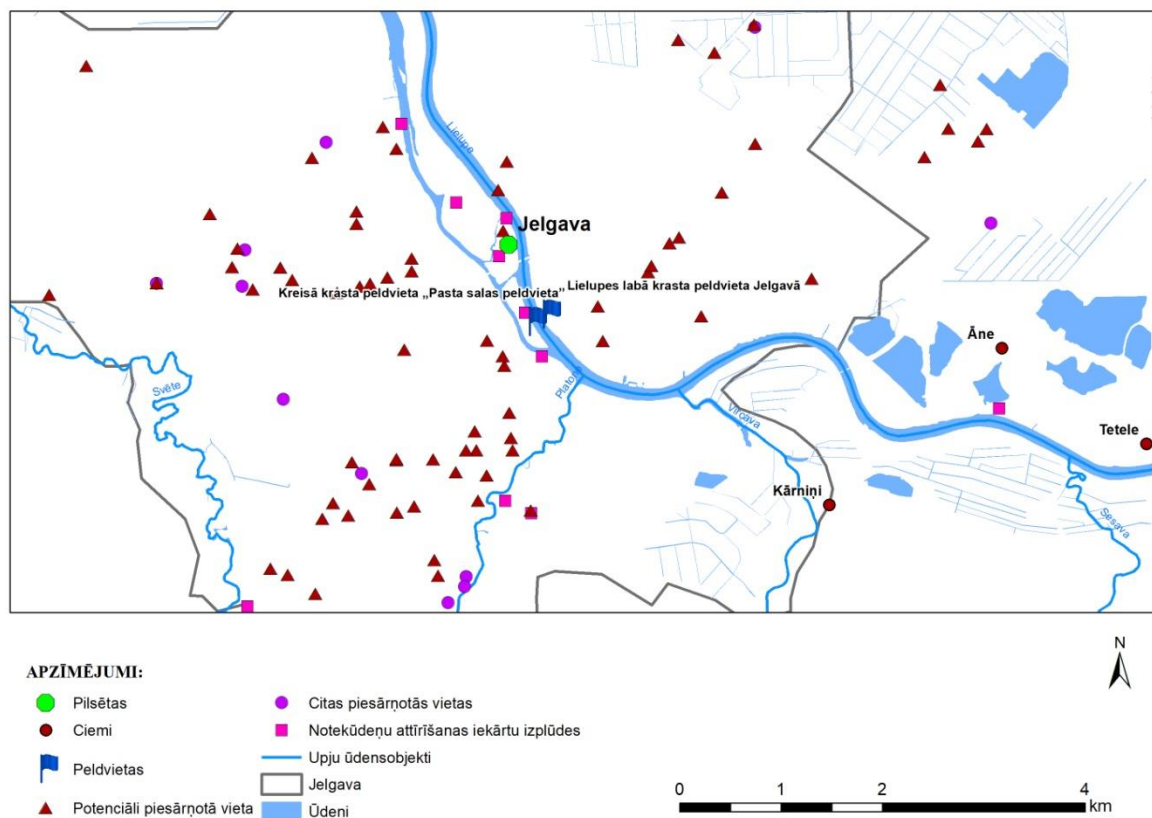
- punktveida piesārņojums – tieša notekūdeņu izlaide; stipri piesārņotu un neattīrītu notekūdeņu gadījumā rada straujas, lēcienveida izmaiņas ūdens kvalitātē, tai skaitā var pasliktināt peldūdeņu mikrobioloģisko kvalitāti;
- izkliedētais jeb difūzais piesārņojums – piesārņojums bez noteiktas lokalizācijas, 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 kūtsmēsli krātuvēm un piena mājām, sausajām tualetēm, krājbedrēm, skeptiķiem.

Lielupes ūdensobjektam L143 ir būtiska gan punktveida piesārņojuma slodze, gan izkliedētā piesārņojuma slodze. 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, kūtsmēsli 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, lietusūdeņi 41,25 tūkst. m³. Lielupes ūdensobjektā L143 2019. gadā no 16 notekūdeņu izplūdes vietām novadīti 190, 266 tūkst. m³ notekūdeņu, to skaitā attīrīti normatīvi tīri 189,519 tūkst. m³, lietus ūdeņi 0,747 tūkst. m³.

Lielupes UBA lielo pilsētu notekūdeņu apjoms attiecībā pret visā baseinā saražotā notekūdeņu apjomu ir tikai 17%, tomēr lielās 6 pilsētas ir galvenie ĶSP 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.



7. attēls. Punktveida piesārņojuma avoti Lielupē Jelgavas apkārtnē (avots: LVĢMC).

Tuvākās potenciāli piesārņotās vietas Lielupes labā krasta peldvietai Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvietai „Pasta salas peldvieta” atrodas: dienvidrietumu virzienā 550 m attālumā Jelgavas cieta katlumāja, ražotne, notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, kokapstrādes un mēbeļu ražotnes teritorija, katlu māja, 1 km attālumā Jelgavas dzelzceļa stacijas teritorija ar katlumāju, 1,2 km attālumā naftas bāze, rietumu virzienā 500 m attālumā SIA „Circle K” degvielas uzpildes stacija, 1,3 km tipogrāfija, dienvidaustrumu virzienā 0,7 km attālumā lokomotīvu depo, austrumu virzienā 300 m attālumā bijušās Jelgavas cukurfabrikas teritorija, 1,2 km autoservisi, lauksaimniecības tehnikas remontbāze, 1,4 km autoķīmijas ražotne, ziemeļu virzienā 0,8 km attālumā atrodas automobiļu tehnisko apkopju punkts.

Nepilnus 100 m no Lielupes peldvietu Jelgavā teritorijas, augštecē, virs Lielupes atrodas dzelzceļa tilts. Pa dzelzceļu tiek pārvadātas kravas ar šādām bīstamām ķīmiskām vielām vai produktiem – naftas produkti (benzīns, dīzeļdegviela, jēlnafta), sašķidrinātā naftas gāze, minerālmēsli, amonjaks, akrilskābes nitrils, hlors, sēra dioksīds, dažādas skābes u.c. Gan Jelgavas stacija, gan tās apkaimes dzelzceļa posmi tiek uzskatīti par paaugstinātas bīstamības zonām, jo visas minētās bīstamās kravas tiek pārvadātas cauri Jelgavas pilsētai. Lai gan tiek izstrādāti rīcības plāni ārkārtas situācijām, pastāv risks, ka iespējamo avāriju gadījumi nav pietiekami apzināti un piesārņojums var nonākt Lielupē.

Apkopojot informāciju par potenciālajiem piesārņojuma avotiem, kas varētu ietekmēt **Lielupes labā krasta peldvietas Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvietas „Pasta salas peldvieta”** ūdens kvalitāti, var izdalīt šādus faktoros:

- mājtsaimniecību 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;
- lietus ūdens kolektoru izlaides upēs;
- piesārņojums no atpūtniekiem, peldētājiem;
- bīstamo vielu noplūdes dzelzceļa avārijas gadījumos.

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.

Kopš Lielupes labā krasta peldvietā Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvietā „Pasta salas peldvieta” uzsākti regulāri valsts monitoringa novērojumi, masveida zilaļģu savairošanās gadījumi, kuru dēļ būtu jāaizliedz peldēšanās, nav konstatēti.

Secinājumi

- ✓ Lielupes labā krasta peldvietas Jelgavā operatīvā novērtējuma mikrobioloģiskā kvalitāte pēdējos piecus gadus ir bijusi kopumā laba. Tikai 1 reizi 2020. gadā bija ieteikts nepeldēties palielināta E.coli skaita dēļ un enterokoku skaita dēļ. Savukārt, Lielupes kreisā krasta peldvietā „Pasta salas peldvieta” ūdens kvalitāte ir zemāka. 2019. gadā 2 reizes un 2021. gadā 2 reizes peld sezonā bija noteikti ierobežojumi peldēties palielināta mikrobioloģiskā piesārņojuma dēļ;
- ✓ Lielupes labā krasta peldvietas Jelgavā ūdeni, pamatojoties uz mērījumu datiem par pēdējiem 4 gadiem, var klasificēt kā **labas kvalitātes ūdeni**, savukārt Lielupes kreisā krasta peldvietas „Pasta salas peldvieta” ūdeni var kvalificēt kā **zemas kvalitātes ūdeni**.
- ✓ Kopš Lielupes labā krasta peldvietā Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvietā „Pasta salas peldvieta” uzsākti regulāri valsts monitoringa novērojumi, masveida zilaļģu savairošanās gadījumi, kuru dēļ būtu jāaizliedz peldēšanās, nav konstatēti.
- ✓ Galvenais iespējamais Lielupes labā krasta peldvietas Jelgavā un Lielupes kreisā krasta peldvietas „Pasta salas peldvieta” ūdens kvalitātes apdraudējuma cēlonis ir nepietiekami attīrītu vai neattīrītu notekūdeņu ieplūde augšpus peldvietas, radot fekālā piesārņojuma draudus, kā arī iespējamā piesārņojuma noplūde no lauksaimniecībā izmantojamajām zemēm, kas tiek mēslojtas ar kūtsmēsliem, neievērojot aizsargjoslu prasības.

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. Jelgavas pilsētas, Jelgavas novada un Šauļu pilsētas riska novērtējums, 2010, SIA „PSI Grupa”;
4. Lielupes upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns 2016.-2021. gadam, 2015, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs;
5. 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;
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. Publisko ūdeņu teritoriju izmantošana Jelgavas pilsētas administratīvajās robežās. Tematiskais plānojums, 1.1 redakcija, 2019;
10. Jelgavas pilsētas domes 28.04.2011. saistošie noteikumi Nr. 11-14 „Jelgavas pilsētas pašvaldības peldvietu lietošanas un apsaimniekošanas noteikumi”;
11. Dabas lieguma „Lielupes palienes pļavas” dabas aizsardzības plāns. Plāns izstrādāts laika posmam no 2007. – 2017. gadam, 2006. Latvijas dabas fonds;
12. Jelgavas pilsētas teritorijas plānojums 2009.-2021.gadam ar grozījumiem, 2018. Jelgavas pilsētas pašvaldība;
13. Jelgavas pilsētas attīstības programmas 2014.–2020.gadam, 2014. Jelgavas pilsētas pašvaldība;
14. Transporta pārvada (tilta) izbūve pār Lielupi un Driksas upi Jelgavas pilsētā Ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojums, 2019. SIA „Estonian, Latvian & Lithuanian Environment”;
15. Nacionālā enciklopēdija. Dabas rajoni un apvidi. V.Zelča, V.Šteina materiāli.
16. Pārskati par peldvietu ūdens kvalitāti, Veselības inspekcija;

17. Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK kopīgā ieviešanas stratēģija, 2001;
18. Ministru kabineta 28.11.2017. noteikumi Nr. 692 „Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība”;
19. Ministru kabineta 19.10.2004. noteikumi Nr. 858 “Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību”;
20. Tīmekļa vietnes: www.lvgmc.gov.lv, www.daba.dziedava.lv, www.apkaimes.lv, www.vi.gov.lv, www.hidrostandarts.lv, www.pilsetsaimnieciba.lv