



Veselības inspekcija

Daugavas peldvietu “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” ūdens apraksts



2.1 versija

Rīga, 2023

Satura rādītājs

Ievads	3
Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji	5
Peldvietu ūdens aprakstā lietotie termini un saīsinājumi	7
1. Vispārīga informācija un peldvietas ūdens kvalitāte	9
1.1. Peldvietas vispārējs apraksts	9
1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punkta atrašanās vieta	12
1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte	15
2. Fizikāli ģeogrāfiskais, hidroloģiskais un piekrastes raksturojums	17
2.1. Daugavas upes fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums	17
2.2. Peldvietu “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” piekrastes zonas apraksts un zemes lietošanas veidi	20
2.3. Daugavas upes hidroloģisko īpašību raksturojums	21
3. Hidroķīmiskais un ekoloģiskās kvalitātes raksturojums	22
4. Piesārņojuma avotu raksturojums	23
5. Makroaļģu un fitoplanktona aļģu, t. sk. zilaļģu izplatīšanās iespējas	26
Secinājumi	28
Izmantotie informācijas avoti	29
1.pielikums. Zemes lietojuma veidi Daugavas upes “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” peldvietu apkārtnē	30
2.pielikums. Punktveida piesārņojuma slodze Daugavas upes “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” peldvietu apkārtnē	31

Ievads

Latvija ir bagāta ar ūdeņiem, un liela daļa ezeru un upju, kā arī jūras piekraste vasarā tiek izmantota atpūtai un peldēšanai. Ūdens kvalitāte ir viens no būtiskākajiem vides faktoriem, kas ietekmē cilvēku veselību tiem peldoties. Rekreatīvajai izmantojamo ūdeņu kvalitātes uzlabošana – tas ir gan visu to pašvaldību mērķis, kuru pārziņā ir peldvietu apsaimniekošana, gan arī valsts pārvaldes institūciju mērķis, kuras nodarbojas ar sabiedrības veselības un vides aizsardzības politikas jautājumiem. Labas kvalitātes peldūdeņi ir nozīmīgs katra iedzīvotāja dzīves kvalitāti ietekmējošs faktors. *Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2006/7/EK (2006.gada 15.februāris) par peldvietu ūdens kvalitātes pārvaldību un Direktīvas 76/160/EEK atcelšanu* (turpmāk – Direktīva 2006/7/EK) 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 59 oficiālas peldvietas, kuras ir apstiprinātas 2017. gada 28. novembra Ministru kabineta 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. 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 peldvietu ūdens kvalitāti ar mērķi paredzēt nepieciešamos pārvaldības

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)*

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;
- 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:

- 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;
- 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.

Daugavas peldvietu “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” ūdens aprakstu ir izstrādājuši Veselības inspekcijas Sabiedrības veselības departamenta Vides veselības nodaļas speciālisti sadarbībā ar VSIA Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (turpmāk - LVĢMC) Ūdens daļas speciālistiem.

Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji

Atbilstoši Direktīvas 2006/7/EK prasībām, peldvietu ūdens kvalitāti vērtē pēc mikrobioloģiskās kvalitātes kritērijiem, kā arī ņem vērā zilaļģu masveida savairošanos 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* (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, vērtē mikrobioloģisko rādītāju robežlielumu pārsniegumus katrā individuālajā ūdens paraugā, lai pieņemtu lēmumu par peldēšanās aizliegšanu vai ieteikšanu nepeldēties. Peldvietas ūdens kvalitātes operatīva novērtēšana pamatojas uz eksperta slēdzieni par mikrobioloģiskā piesārņojuma lielumu un raksturu:

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

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

Iekšzemes ūdeņu (upju, ezeru, ūdenskrātuvju u.c.) peldvietu ūdens kvalitātes ilglaicīgais novērtējums ir jāveic atbilstoši Direktīvas 2006/7/EK un Noteikumu

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

Nr. 692 prasībām, ņemot vērā pēdējo četru peldsezonu datus un piemērojot statistiskās analīzes kritērijus, kas norādīti 1.tabulā.

1. tabula. Iekšzemes ūdeņu peldvietu ilglaicīgās kvalitātes kritēriji ³

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

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

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.

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 – 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.

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 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.

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.

Virszemes ūdensobjekts (ŪO) – 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.

2.tabula. Peldvietu ūdens aprakstā biežāk lietotie saīsinājumi

Saīsinājums	Skaidrojums
ES	Eiropas Savienība
MK	Ministru kabinets
LVĢMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
NAI	Notekūdeņu attīrīšanas iekārta
UBA	Upju baseinu apgabals

1. Vispārīga informācija un peldvietas ūdens kvalitāte

1.1. Peldvietas vispārējs apraksts

3. tabula. Vispārīga informācija par Daugavas peldvietām “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis”

Peldvietas nosaukums un peldvietas ID	Peldvietas atrašanās vieta	Administratīvā teritorija	Koordinātes (ETRS89 sistēmā)	Ūdensobjekta kods	Pludmales zonas garums	Peldvietas gultne un maksimālais dziļums
Daugavas peldvieta “Lucavsala” LV00601000015	Mazās Daugavas kreisajā krastā, Lucavsalas ziemeļu daļā, Lucavsalas atpūtas parka teritorijā	Latvija, Rīga	Z platums 56°93'22'', A garums 24°11'14''	LVD413SPDA	92 m	Peldvietai ir drošs smilšu reljefs, ~ 1,8-2,0 m dziļumā ir izvietotas bojas, labvēlīgs hidroloģiskais režīms
Daugavas peldvieta “Lucavsalas līcis” LV00601000017	Mazās Daugavas kreisajā krastā, Lucavsalas ZA, blakus Salu tiltam		Z platums 56°92'94'', A garums 24°11'72''		76 m	

Lai gan informācija par Daugavas peldvietu “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” vidējo un maksimālo apmeklētāju skaitu dienā peldsezonas laikā nav pieejama, abas peldvietas ir vietējo iedzīvotāju bieži apmeklētas un ne tikai peldsezonas laikā, bet arī ārpus tās. Peldvietu “Lucavsalas līcis”, kas no 2019. gada ir iekļauta oficiālo peldvietu sarakstā, izmanto ziemas peldētāji un pēdējo gadu laikā Rīgas pašvaldība ārpus peldsezonas veic peldūdus mikrobioloģiskās kvalitātes pārbaudes, lai pārliecinātos par peldūdus kvalitāti.

Abas peldvietas atrodas netālu no Rīgas centra, Lucavsalā, kas ir vidēji liela sala Daugavas lejtecē starp Daugavas attekā Mazo Daugavu un Bieķengrāvi. Lucavsalas daļā ziemeļu daļā, otrpus Salu tiltam atrodas 2013. gadā izveidotais Lucavsalas atpūtas parks, kas piedāvā rekreācijas iespējas dažādām paaudzēm un ir iecienīta rīdzinieku atpūtas un peldēšanās vieta.

4. tabula. Vispārīga informācija par Daugavas peldvietām “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis”

Peldvietas nosaukums	Labiekārtojuma un vides pieejamības raksturojums	Glābšanas dienests	Peldvietas apsaimniekotājs un atbildīgā pašvaldība, kontaktinformācija	Atbildīgā institūcija par peldvietas ūdens uzraudzību un kontroli, kontaktinformācija
<p>Daugavas peldvieta “Lucavsala”</p>	<p>Netālu no peldvietas atrodas stāvvietā, līdz peldvietai var nokļūt pa gājēju celiņiem. Peldvietā ir ģērbtuves, tualetes, atkritumu urnas. Ir izveidots atsevišķs peldēšanās sektors bērniem, kas norobežots ar bojām un dziļums nepārsniedz 70 cm. Cilvēkiem ar funkcionāliem kustību traucējumiem peldvietā ir pieejama ģērbtuve, tualete un arī peldrati, kurus var saņemt glābšanas stacijā.</p> <p>Lucavsalas atpūtas parka teritorijā ir sporta zona, bērnu rotaļu laukums, vasaras sezonā darbojas kafejnīca.</p>	<p>Ir glābšanas postenis, peldsezona laikā darbojas diennakts glābšanas dienests.</p>	<p>Rīgas valstspilsētas pašvaldība, Mājokļu un vides departaments (RD MVD) Brīvības iela 49/53, Rīga E-pasts: dmv@riga.lv Tālrunis: +371 67474700</p>	<p>Veselības inspekcija, Vides veselības nodaļa, Klijānu ielā 7, Rīga Tālrunis: 67081546 E-pasts: vide@vi.gov.lv</p>
<p>Daugavas peldvieta “Lucavsalas līcis”</p>	<p>Netālu no peldvietas ir tualetes, ģērbtuves, atkritumu urnas, ierīkota piknika vieta. Līdz peldvietai var nokļūt pa gājēju celiņiem, netālu atrodas autostāvvietā. Peldvieta nav ieteicama cilvēkiem ar funkcionāliem kustību traucējumiem krasta slīpuma dēļ.</p>	<p>Glābšanas dienests peldsezonas laikā tiek nodrošināts, bet ne visu diennakti. Peldvietas ūdens teritorija nav liela un ir labi pārredzama.</p>		

Informācija par abām peldvietām ir aplūkojama arī informācijas stendos, kas atrodas abu peldvietu teritorijās (skatīt 1. attēlu). Šajos stendos ir iezīmēta gan peldvietu shēma kartē, gan arī atzīmēti dažādi interešu punkti kā, piemēram, glābšanas dienesta atrašanās vieta.



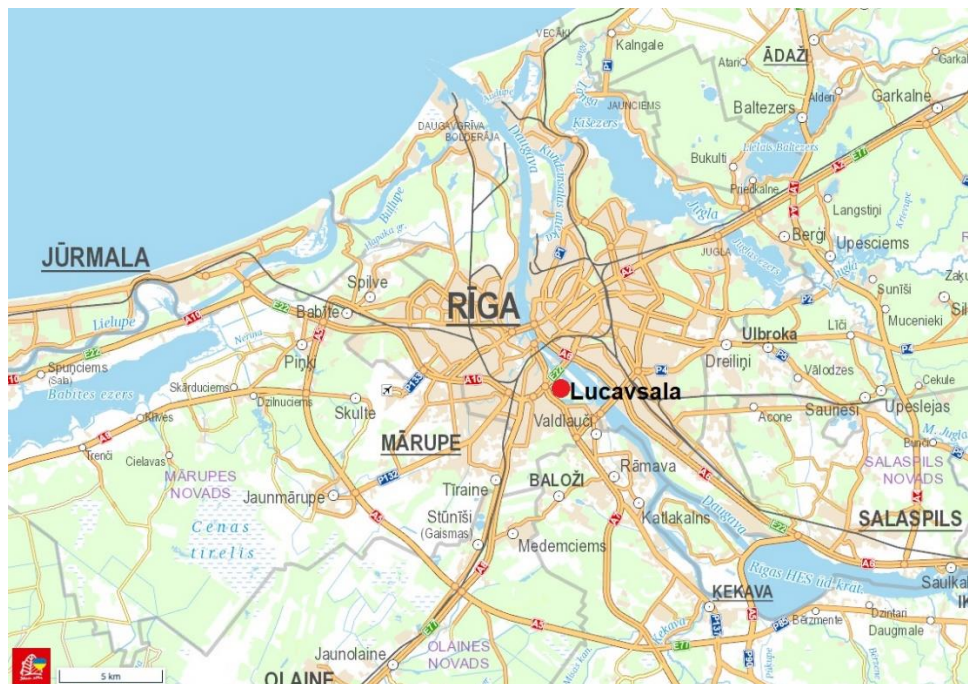
1. attēls. Peldvietu “Lucavsala” un “Lucavsaldas līcis” informācijas stendi (avots: Veselības inspekcija, 2023)

Uzturoties Lucavsaldas peldvietās, ir jāievēro Rīgas domes saistošie noteikumi Nr. 80 “Sabiedriskās kārtības noteikumi Rīgā”. Šie noteikumi nosaka papildus aizliegumus peldvietās, piemēram, aizliegumu ievest dzīvniekus un peldēt aiz peldvietu norobežojuma (bojām).

Peldsezonas laikā abās Lucavsaldas peldvietās par peldētāju drošību rūpējas glābēji, kas atrodas glābšanas stacijās peldvietu piekrastēs. **Glābšanas dienests peldvietā “Lucavsala” peldsezonas periodā strādā visu diennakti.**

1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punkta atrašanās vieta

Peldvietas “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” atrodas Rīgas pilsētas teritorijā, Lucavsalā, netālu no pilsētas centra, blakus Salu tiltam Mazās Daugavas kreisajā krastā.



2. attēls. Lucavsalas atrašanās vieta (avoti: balticmaps.eu, riga.lv)

Gan “Lucavsalas”, gan “Lucavsala līča” peldvietai ir labvēlīgs hidroloģiskais režīms un ir stabila smilts gultne. Aptuveni 2 metru dziļumā peldvietas no pārējās upes ir norobežotas ar bojām un “Lucavsalas” peldvietā papildus ir ierīkots arī atsevišķs sektors bērniem.

“Lucavsalas” peldvieta ir piemērota cilvēkiem ar funkcionāliem kustību traucējumiem, jo līdz peldvietai ir iespējams nokļūt pa Lucavsalas atpūtas parka izveidotajiem gājēju celiņiem. Tāpat peldvietā ir ierīkota ģērbtuve un tualete cilvēkiem ar kustību traucējumiem un glābšanas stacijā ir iespēja saņemt peldratus. Peldvieta “Lucavsalas līcis” nav ieteicama cilvēkiem ar kustību traucējumiem krasta slīpuma dēļ.



3. attēls. Peldvieta “Lucavsala” (avots: RD MVD)

Abas Lucavsalas peldvietas ir labiekārtotas un tajās tiek uzturēta kārtība un tīrība. Netālu no peldvietas atrodas ģērbtuves, tualetes. Sezonas laikā pludmale tiek tīrīta katru dienu un izvietotās atkritumu urnas tiek regulāri iztukšotas. Pēc nepieciešamības tiek veikta arī smilšu virskārtu irdināšana ar grābekļiem.



4. attēls. Peldvieta “Lucavsalas līcis” (avots:liveriga.lv)

Pateicoties peldvietu atrašanās vietai un izveidotajai infrastruktūrai līdz peldvietām ir ērti nokļūt ar sabiedrisko transportu. Tāpat netālu no peldvietām atrodas bezmaksas autostāvvietas no kurām atiet gājēju celiņi, pa kuriem var nokļūt līdz peldvietām. Attīstītā infrastruktūra un cietā seguma gājēju celiņi ļauj viegli piekļūt

peldvietām transporta līdzekļiem dienesta pienākuma veikšanai un arī cilvēkiem, kas pārvietojas ratiņkrēslā.



5. attēls. Bērnu rotaļu laukums Lucavsālas atpūtas parka teritorijā (avots: liveriga.lv)

Lucavsālas atpūtas parkā, kura teritorijā atrodas peldvieta “Lucavsāla”, ir izveidotas sporta zonas – volejbola laukumi, pentaka laukums un sporta vingrošanas zona. Tāpat šajā parkā ir bērnu rotaļu laukumi un suņu pastaigu vieta ar dzīvnieku peldināšanas iespējām. Vasaras sezonā darbojas arī kafejnīcas un ir ielu tirdzniecības vietas. Savukārt netālu no peldvietas “Lucavsālas līcis” ir ierīkotas piknika vietas ar grillēšanas iespējām.

No abām Lucavsālas peldvietām paveras skats uz Latvijas Valsts televīzijas un radio torni un Zaķusalu, un no peldvietas “Lucavsāla” ir redzama arī VSIA “Latvijas Televīzija” ēka.



6. attēls. Skats no peldvietas “Lucavsāla” uz Latvijas Valsts televīzijas un radio torni (autors: Oskars Aleksandrs Krūmiņš)

Peldvietas “Lucavsala” monitoringa punkta ģeogrāfiskās koordinātes ir Z platums 56°93′22″, A garums 24°11′14″.



7. attēls. Ūdens paraugu ņemšanas vieta Daugavas peldvietā “Lucavsala” (avots: RD MVD)

Peldvietas “Lucavsalas līcis” monitoringa punkta ģeogrāfiskās koordinātes ir Z platums 56°92′94″, A garums 24°11′72″.



8. attēls. Ūdens paraugu ņemšanas vieta Daugavas peldvietā “Lucavsalas līcis” (avots: RD MVD)

1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte

Aktuālo informāciju par peldvietas peldēšanās ierobežojumiem un ilglaicīgās ūdens kvalitātes novērtējumu skatīt Veselības inspekcijas mājaslapā: <https://www.vi.gov.lv/lv/aktualais-peldvietu-ilglaicigas-udens-kvalitates-novertejums>.

Pēc operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējuma datiem pēdējo piecu gadu laikā (2019.-2023. gadam) peldvietā “Lucavsala” ūdens kvalitāte ir vērtējama kā laba, tomēr šo piecu gadu laikā trīs reizes ir noteikti peldēšanās ierobežojumi – divās reizēs “peldēties nav ieteicams”, bet vienā reizē “peldēties aizliegts”. 2019. gadā no 14. jūnija līdz 20. jūnijam bija ieteikums nepeldēties paaugstināta zarnu enterokoku

rādītāja dēļ. Savukārt 2022. gadā saistībā ar Rīgas pilsētas neattīrīto notekūdeņu ieplūdēm Daugavā no 13. jūlija līdz 18. jūlijam bija ieteikums nepeldēties un no 18. jūlija līdz 21. jūlijam bija aizliegts peldēties paaugstinātu *E.coli* un zarnu enterokoku rādītāju dēļ (skatīt 5. tabulu).

5. tabula. Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums peldvietā “Lucavsala”

Gads	Paraugu skaits	Neatbilstošu paraugu skaits	Piezīmes
2019	6	1	Vienu reizi peldsezonā ir noteikts “peldēties nav ieteicams” ierobežojums
2020	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2021	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2022	7	1	Vienu reizi peldsezonā ir noteikts “peldēties nav ieteicams” un “peldēties aizliegts” ierobežojums
2023	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu

Atbilstoši Noteikumu Nr. 692 un Direktīvas 2006/7/EK prasībām, peldvietu ūdens ilglaicīgās kvalitātes klasifikāciju veic, ņemot vērā datus par pēdējiem četriem gadiem. Peldvietas “Lucavsala” peldūdēni 2019. gadā varēja klasificēt kā izcila ilglaicīgās kvalitātes ūdeni, tomēr no 2022. gada peldvietas “Lucavsala” ūdens ilglaicīgā kvalitāte atbilda labai kopējai mikrobioloģiskajai kvalitātei 2020. gadā paaugstināta zarnu enterokoku rādītāju dēļ, bet no 2021. gada paaugstināta *E. coli*, rādītāja dēļ (skatīt 6. tabulu).

6. tabula. Ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums “Lucavsala” peldvietā

Gads	Pēc <i>E coli</i> rādītāja	Pēc Zarnu enterokoku rādītāja	Kopējā mikrobioloģiskā kvalitāte
2019	Izcila	Izcila	Izcila
2020	Izcila	Laba	Laba
2021	Laba	Izcila	Laba
2022	Laba	Izcila	Laba
2023	Laba	Izcila	Laba

Pēc operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējuma datiem no 2019. gada līdz 2023. gadam peldsezonas peldvietā “Lucavsala līcis” ūdens kvalitāte ir vērtējama kā laba, tikai 2022. gadā no 13. jūlija līdz 18. jūlijam tāpat kā peldvietā “Lucavsala” saistībā ar Rīgas pilsētas neatīrīto notekūdeņu ieplūdēm Daugavā bija ieteikums nepeldēties paaugstinātu *E.coli* un zarnu enterokoku rādītāju dēļ (skatīt 7. tabulu).

7. tabula. Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums peldvietā “Lucavsala līcis”

Gads	Paraugu skaits	Neatbilstošu paraugu skaits	Piezīmes
2019	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2020	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2021	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2022	7	1	Vienu reizi peldsezonā ir noteikts “peldēties nav ieteicams” ierobežojums
2023	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu

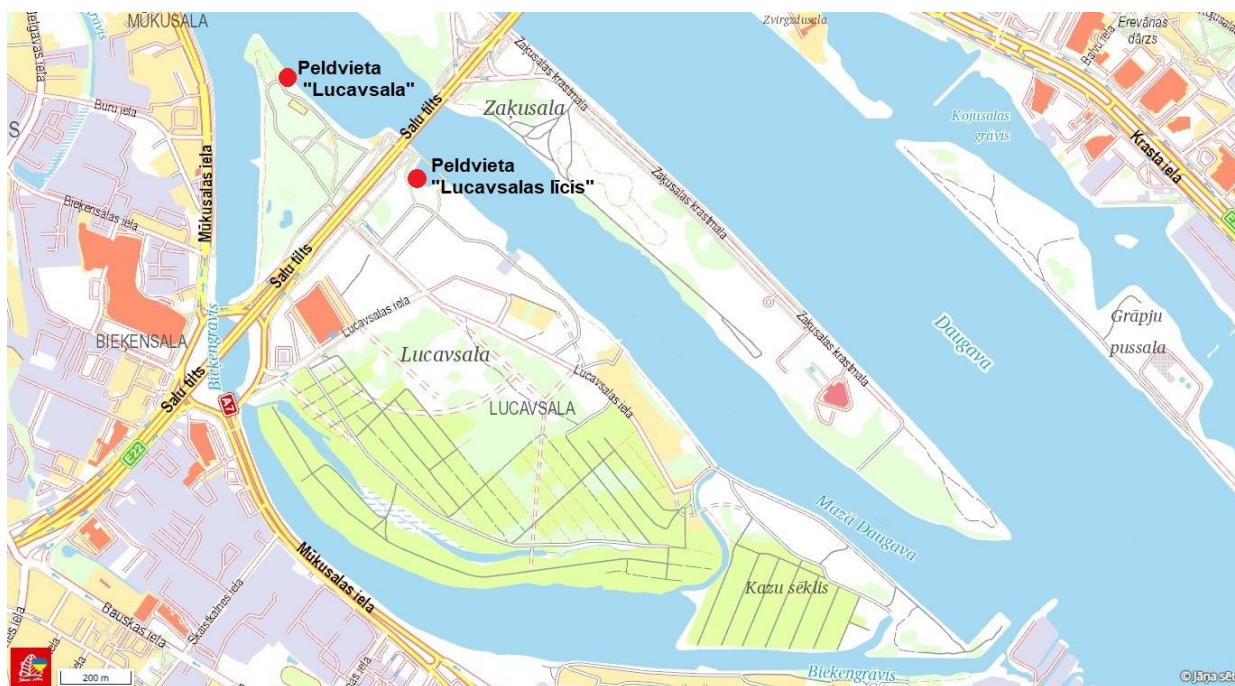
Peldvietas “Lucavsala līcis” ilglaicīgās mikrobioloģiskā kvalitātes novērtējumu var noteikt tikai 2023. gadam, jo peldvieta ir iekļauta oficiālo peldvietu sarakstā no 2019. gada. Pēc 2023. gada peldsezonas **peldvietas “Lucavsala līcis” ūdens ilglaicīgā kvalitāte ir vērtējama kā izcila**, gan pēc *E. coli*, gan zarnu enterokoku rādītāja.

2. Fizikāli ģeogrāfiskais, hidroloģiskais un piekrastes raksturojums

2.1. Daugavas upes fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums

Peldvietas “Lucavsala” un “Lucavsala līcis” atrodas Daugavas upes atzara Mazās Daugavas kreisajā krastā. Mazā Daugava ir Daugavas vidējais atzars Rīgā, kas iet starp Zaķusala kreiso un Lucavsala labo krastu (~3,5 km garumā). Atzars Daugavas gultnei pievienojas lejpus dzelzceļa tilta. Mazā Daugava kopā ar Daugavas

kreiso atteku Bieķengrāvi atzarojas iepretī Bišumuīžai. Mazās Daugavas platums pie Salu tilta ir 150 m, bet lejāk 300 m. Mazās Daugavas dziļums ir 3-4m.⁴



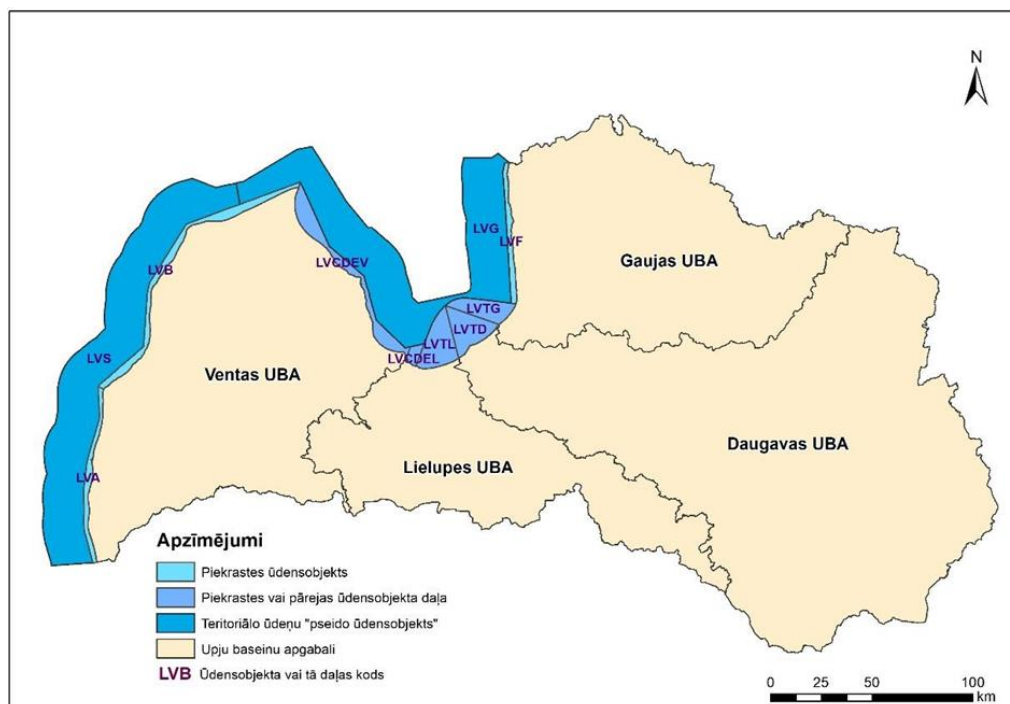
9.attēls. Mazās Daugavas atzars (avots: balticmaps.eu)

Daugava ir lielākā upe Latvijā un viena no desmit lielākajā upēm Baltijas jūras baseinā. Tās UBA atrodas Latvijas austrumu un dienvidaustrumu daļā un pēc platības ir lielākais UBA valstī, aizņemot 42% no Latvijas teritorijas (27 057 km²). Daugava, neskaitot Latvijas teritoriju, šķērso vēl divu valstu teritorijas – Krievijas un Baltkrievijas. Lielākā daļa Daugavas baseina atrodas Krievijā un Baltkrievijā. Daugava iztek no Valdaja augstienes Krievijā, tek cauri visai Latvijas teritorijai no austrumiem uz rietumiem un ietek Baltijas jūras Rīgas līcī. Daugavas UBA teritorijai ir raksturīgs paugurains reljefs, kas mijas ar līdzenumiem un ietver vairākas zemiņas (Austrumlatvijas un Viduslatvijas) un augstienes (Latgales, Augšzemes un Alūksnes). Daugavas kopējais garums ir 1005 km, Latvijā – 352 km jeb 35% no kopējā garuma, upes sateces baseina platība ir 87 900 km, Latvijā – 27 000 km jeb 29%. Daugavas upju baseinu apgabalu veido 64 upju ūdensobjekti un 181 ezeru ūdensobjekts, kas ir ~32% no upju ūdensobjektu un ~70% no ezeru ūdensobjektu kopskaita Latvijā.

UBA klimata iezīmes ir saistītas ģeogrāfisko novietojumu. Ir vērojams nevienmērīgs nokrišņu sadalījums, ko ietekmē gan valdošo vēju virziena maiņas atšķirīgos gadalaikos, gan reljefs. Lielākais nokrišņu daudzums ir vērojams apgabala

⁴ Lielais Latvijas atlants. Rīga, Karšu izdevniecība Jāņa sēta, 2012

rietumu daļā. Daugavas UBA vidējā nokrišņu summa gadā mainās, piemēram, no 759 mm Alūksnē līdz 629 mm Rēzeknē.



10. attēls. Upju baseinu apgabalu un tiem piederīgo piekrastes un pārejas ūdensobjektu un teritoriālo “pseido ūdensobjektu” novietojums Latvijā (avots: LVĢMC)

Daugavas UBA atrodas 17 oficiālās peldvietas. Abas Lucavsalas peldvietas atrodas Daugavas upes *Daugavas_5* ŪO posmā, kas ir no Rīgas HES līdz Mīlgrāvja ietekai (D413SP). Šī ŪO sateces baseina daļas platība ir ~ 231 km² (kopējā sateces baseina platība ~ 84 589 km²) un galvenās ūdensteces garums ir 24,7 km. ŪO ir stipri pārveidots un tā krastos atrodas vairākas lielākas apdzīvojamās teritorijas – Rīga, Ķekava, Katlakans, Valdlauči, kas rada lielu ietekmi uz ŪO. Tāpat ŪO teritorijā atrodas Rīgas Pasažieru osta un Rīgas Tirdzniecības osta. Daugavas UBA stipri pārveidotie upju ŪO pārsvarā ir saistīti ar meliorāciju un hidroelektrostaciju (HES) darbību. Šajā Daugavas upes posmā ir divas LVĢMC monitoringa stacijas – “Daugava, pie Rumbulas” un “Daugava, Andrejosta”. ŪO *Daugava_5* robežojas ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju Doles sala.

Pirms ŪO *Daugava_5* atrodas trīs lielās HES – Pļaviņu, Ķeguma, Rīgas, kas darbojas kaskādē, regulējot ūdens līmeni ūdenskrātuvēs. HES darbība būtiski ietekmē ŪO, maina tā īpašības no ritrālas uz potomālu upi, kā arī lielās ūdenskrātuves pēc to īpašībām vairāk līdzinās ezeru ekosistēmai. Kā arī straujās ūdenslīmeņa svārstības, kas izriet no sistēmas lietošanas un uzturēšanas darbu nepieciešamības, neļauj

Daugavas upē izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam.

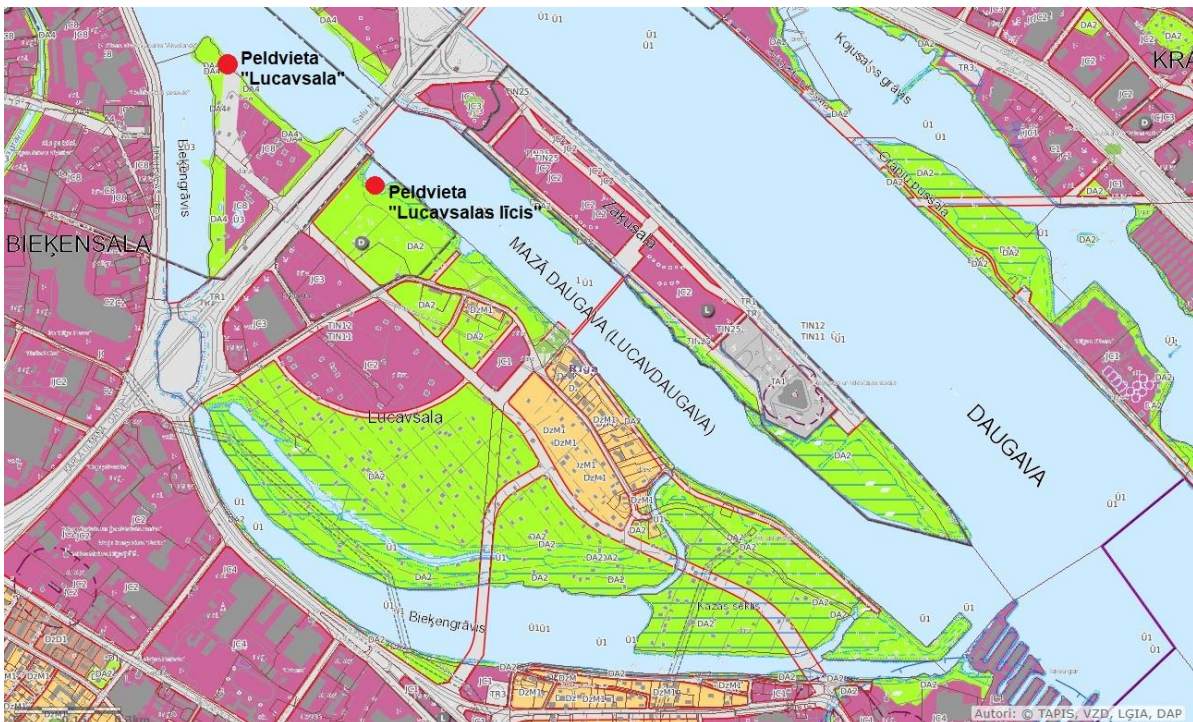
2.2. Peldvietu “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” piekrastes zonas apraksts un zemes lietošanas veidi

Daugavas UBA meža zemes ar citām dabiskajām teritorijām aizņem 47%, lauksaimniecības zemes 45%, no tiem 27% aramzemes, ūdeņi 3%, purvi 3% teritorijas, urbanizētās teritorijas 1%.

Daugavas krasti ir ar dabīgu apaugumu, bet pilsētās vietām ir nostiprināti ar betona plāksnēm. Iedzīvotāju izvietojums upju baseinu apgabala 14 teritorijās ir nevienmērīgs. Lielākā daļa – 52,8% no visiem tā iedzīvotājiem dzīvo Rīgā.

Peldvietas “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” atrodas pilsētas vidē un pēc apkārtējās teritorijas lietojuma veida atbilst lauksaimniecības teritorijām (skat. 1. pielikumu).

Pēc Rīgas teritorijas plānojuma Lucavsalā lielāko platību aizņem dabas un apstādījumu teritorijas, tomēr ir arī jauktas centra apbūves teritorijas, mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorijas un transporta infrastruktūras teritorijas. Peldvieta “Lucavsala” ir ierīkota galvenokārt transporta apbūves teritorijā. Savukārt peldvieta “Lucavsalas līcis” pēc Rīgas teritorijas plānojuma atrodas dabas un apstādījumu teritorijā un ir applūstošā teritorija (10% applūduma varbūtība).



11. attēls. Rīgas teritorijas plāns Lucavsalai (avots: geolattvija.lv)

2.3. Daugavas upes hidroloģisko īpašību raksturojums

Daugavas posms no Rīgas HES līdz Mīlgrāvja ietekai pēc upes tipa atbilst protamālas tipa ļoti lielai upei. Šajā posmā upe ir dziļa un to raksturo mazs straumes ātrums. Gultnes substrātu veido smiltis, vietām dolomīts vai smilšakmens, kas ir klāts ar organiskas izcelsmes detritu un dūņām.

Sākoties Latvijas teritorijai, Daugavas platumš ir ap 200 m. Posmā starp Krāslavu un Daugavpili, Daugavai ir 10 meandri ar krasta kraujām un terasēm, lejpus Daugavpils upes krasti ir lēzeni, gultne – smilšaina. Lejpus Aiviekstes ietekas atrodas trīs ūdenskrātuves – 15 Pļaviņu (34,9 km²), Ķeguma (24,9 km²) un Rīgas (42,2 km²), kas lielā mērā nosaka upes hidroloģisko režīmu. Raksturīgas ūdenslīmeņa svārstības HES darbības rezultātā, kas ietekmē arī ūdens līmeni pieteku lejtecē.

Daugavas baseina notece ir 20,45 km³. Ilggadējais vidējais noteces slānis, kas ir saistīts ar nokrišņu daudzumu un iztvaikošanas apjomu mainās plašā amplitūdā. Procentuāli lielāko gada noteces daļu veido palu notece. Daugavas kritums Latvijas teritorijā ir 99 m un relatīvais kritums – 0,3 m/km. Daugavā caurplūdums gada laikā mainās no 63,3 līdz 1700 m³/s, vidējais caurplūdums no 377 līdz 588 m³/s.

Daugavas garums Rīgas valstspilsētas robežās ir ~31 km, Daugavas platums Rīgas valstspilsētas teritorijā ir 500 – 700 m, upes grīvas rajonā sasniedz 1,5 km, dziļums 6 – 7 m, lejpus pilsētas centra līdz ietekai jūrā Daugavas dziļums ir 8 – 15 m.

Daugavas UBA upēm un ezeriem ir raksturīgi augsti pavasara pali, vasaras-rudens lietus pali un vasaras un ziemas mazūdens periodi. Upēs maigās ziemās un atkušņu periodos ir novērojami ziemas pali ar ledus un/vai vižņu sastrēgumiem. Maksimālo palu noteci Daugavā 2021. gadā novērota aprīļa pirmajā dekādē un daļēji Daugavas baseina upēs – maija trešās dekādes beigās.

3. Hidroķīmiskais un ekoloģiskās kvalitātes raksturojums

Upju ŪO ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls tiek skatīts 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.

Lielākā daļa (59%) Daugavas UBA upju ŪO pieder vidējai ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla klasei, 24% upju ŪO atbilst labai ekoloģiskai klasei, augstu ekoloģisko kvalitāti nav sasniedzis neviens Daugavas UBA upju vai ezeru ŪO.

Daugavas_5 ekoloģiskais potenciāls tiek vērtēts pēc datiem, kas iegūti no valsts virszemes ūdeņu monitoringa stacijas Rīgas ūdenskrātuve, 1,0 lejpus Lipšiem. Hidromorfoloģiskās un urbānās slodzes dēļ *Daugava_5* ir slikts ekoloģiskais potenciāls un slikta ķīmiskā kvalitāte visur esošajām noturīgajām bioakumulatīvajām, toksiskajām (PBT) vielām (bez PBT ŪO var raksturot ar labu ķīmisko kvalitāti).

Viena no tuvākajām monitoringa stacijām Lucavsālas peldvietām ir Rīgas ūdenskrātuves monitoringa stacija, kas ir 1,0 km lejpus Lipšiem. Monitoringa stacijā pēc 2018. gada datiem noteikto virszemes ūdeņu ekoloģiskās kvalitātes un potenciāla vērtējumu skatīt 8. tabulā. Salīdzinot ar 2021. gada datiem, bija vērojams augstāks N_{kop} rādītājs (1.43 mg/l), kas atbilst vidējai kvalitātei, taču zemāks P_{kop} rādītājs (0.056 mg/l), kas atbilst labai kvalitātei. Ekoloģiskās kvalitātes un potenciāla novērtējums arī 2021. gadā raksturojams kā vidējs.

8. tabula. Virszemes ūdeņu ekoloģiskās kvalitātes un potenciāla vērtējums Rīgas ūdenskrātuvei, 1,0 km leļpus Lipšiem pēc 2018. gada datiem (LVĢMC)

Stacija	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem
Makrozoobentoss	2
Fitoplanktons	2
Bioloģiskās kvalitātes kopvērtējums	2
O₂, mg/l	10.3
BSP₅, mg/l	1.1
N/NH₄, mg/l	0.05
N-NO₃⁻, mg/l	0.40
N_{kop}, mg/l	1.2
P_{kop}, mg/l	0.058
Cinks	2.3
Varš	1.8
Seki	1.8
Fiz-ķīmija	3
Ekoloģiskās kvalitātes un potenciāla novērtējums	3

Kvalitāte:  Augsta  Laba  Vidēja  Slikta  Ļoti slikta

Pēc 2021. gada datiem Daugavas upes monitoringa stacijā, kas atrodas uz Latvijas-Baltkrievijas robežas novēroja vairākus prioritāto zivju ūdeņu kvalitātes normatīvu pārsniegumus. Tika pārsniegti tādi mērķlielumi tādiem rādītājiem kā NH₄⁺, NO₂⁻ un suspendētām vielām, norādot uz pārrobežu radītu slodzi.

4. Piesārņojuma avotu raksturojums

Daugavā upē piesārņojošo vielu ienesi rada gan dabiskie procesi, gan cilvēku darbība. Daugavā raksturīgs gan punktveida, gan izkliedētais piesārņojums.

- Punktveida piesārņojums – tieša notekūdeņu izlaide, kā arī piesārņojums, kas nonāk upē stipri piesārņotu un neattīrītu notekūdeņu gadījumā. Tādā gadījumā rodas straujas, lēcienveida izmaiņas ūdens kvalitātē, tai skaitā var pasliktināties peldūdeņu mikrobioloģiskā kvalitāte.

- 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 Daugavas upes peldvietu “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” ūdens kvalitāti, var izdalīt šādus faktoros:

- lietus notekūdeņi no apkārtējās teritorijas,
- notekūdeņu radītais piesārņojums,
- difūzā piesārņojuma ieplūde no sateces baseina,
- atmosfēras nokrišņi,
- sekundārais piesārņojums no dibennogulumiem,
- piesārņojums no atpūtniekiem, peldētājiem.

Saskaņā ar LVGMC informāciju Lucavsalas peldvietas atrodas notekūdeņu ietekmētu un piesārņotu vietu būtiski ietekmētu ŪO teritorijā, kā arī netālu no Rīgas ūdenskrātuves atrodas notekūdeņu būtiski ietekmēti ŪO (skatīt 2. pielikumu). ŪO *Daugava_5* labajā krastā ir ievērojami vairāk piesārņoto vietu nekā kreisajā krastā. Lucavsalas peldvietu tuvumā neatrodas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izplūdes vietas vai piesārņotas vietas.

Daugavas UBA galvenie punktveida piesārņojumu radošie avoti ir sadzīves un rūpnieciskie notekūdeņi. Notekūdeņu izplūdes analīze rāda, ka pēdējo 20 gadu laikā kopējais novadītais notekūdeņu daudzums, gan novadīto vielu apjoms vidē ir samazinājies pateicoties vides politikas īstenošanai un uzlabotai NAI sistēmai. Centralizēto kanalizācijas pakalpojumu pieejamība Daugavas UBA aglomerācijās iedzīvotājiem nav nodrošināta 100% apmērā, tāpēc daļa māsaimniecību notekūdeņu attīrīšanai turpina izmantot decentralizēto kanalizācijas sistēmu risinājumus, kas palielina vides piesārņojuma risku. Centralizēto kanalizācijas tīklu izbūvi veic vietās, kur tas ir tehniski un ekonomiski pamatots, pārējā teritorijas daļā jānodrošina vides kvalitātes normatīviem atbilstošu notekūdeņu attīrīšanu ar alternatīvām metodēm. Daļa Daugavas sateces baseina atrodas Krievijā un Baltkrievijā, tādēļ UBA slodzei ir arī pārrobežu ietekme.

Abām Lucavsalas peldvietām īstermiņa piesārņojuma iespējamie cēloņi ir Daugavas augštecē esošo apdzīvoto vietu neattīrītu notekūdeņu avārijas ieplūdes vai nelegāli novadīti notekūdeņi. Vairākas reizes pēdējo gadu laikā Rīgas pilsētas neattīrītie notekūdeņi spiestā kārtā ir ieplūduši Daugavā.

Lai gan neattīrīto notekūdeņu daudzums, ko SIA “Rīgas ūdens” ielaiž Daugavā spiestā kārtā (piemēram, spēcīga lietus gadījumā, lai neapdraudētu NAI darbību) pēdējo desmit gadu laikā ir ievērojami samazinājies (2011. gadā 12,41% un 2023. gadā 1,80% no kopējā notekūdeņu daudzuma), neattīrītie notekūdeņi būtiski ietekmē upes ūdens kvalitāti.⁵ Pēdējos gados *Daugava_5* ŪO esošajās peldvietās ir noteikti peldēšanās ierobežojumi Rīgas pilsētas kanalizācijas ieplūdes dēļ spēcīga lietus laikā.

2022. gada peld sezonā ilgstoša un intensīva lietus dēļ tika veikta avārijas neattīrīto kanalizācijas ūdeņu izlaide Daugavā. Šīs izlaides laikā Daugavā iepludināja 77 000 m³ neattīrītu notekūdeņu, tajā skaitā kanalizāciju.⁶ Piesardzības nolūkos Veselības inspekcija aicināja nepeldēties Daugavas peldvietās, tostarp arī Lucavsalas peldvietās. Pēc peldvietu ūdens analīžu rezultātiem par mikrobioloģisko peldūdens kvalitāti peldvietā “Lucavsala” trīs dienas bija noteikts aizliegums peldēties.

Arī 2023. gada vasarā stipru lietavu dēļ Daugavā iepludināja lielu daudzumu neattīrītu Rīgas notekūdeņu, kurus veidoja gan lietus ūdens, gan sadzīves kanalizācija.⁷ Klimata pārmaiņu dēļ spēcīgs lietus vasaras periodā var kļūt arvien biežāka parādība Latvijā, tādēļ notekūdeņu avārijas izlaide Daugavā ir aktuāla problēma, kas būtu jārisina, lai mazinātu mikrobioloģiskā piesārņojuma risku Daugavas peldvietās.

Tāpat *Daugava_5* ŪO ir novērota arī citu piesārņojošo vielu, piemēram, naftas ieplūšana. 2021. gada maijā pie Kundziņsalas konstatēja naftas piesārņojumu – degvielu Daugavas atzarā. Piesārņojuma avots atradās ražošanas uzņēmuma teritorijā un Daugavā ieplūda no lietus kanalizācijas sistēmas.⁸

⁵ LSM.lv. 30.07.2023. «Rīgas ūdens»: Daugavā novadīto notekūdeņu daudzums samazināts līdz iespējamajam minimumam. Pieejams: https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/30.07.2023-rigas-udens-daugava-novadito-notekudenu-daudzums-samazinats-lidz-iespejamajam-minimumam.a517952/?utm_source=lsm&utm_medium=theme&utm_campaign=theme

⁶ LSM.lv. 19.07.2022. Pēc neattīrītu notekūdeņu ieplūšanas Daugavas peldvietas Rīgā – bez cilvēkiem. Pieejams: https://www.lsm.lv/raksts/dzive--stils/vide-un-dzivnieki/pec-neattiritu-notekudenu-ieplusanas-daugavas-peldvietas-riga--bez-cilvekiem.a466063/?utm_source=lsm&utm_medium=theme&utm_campaign=theme

⁷ LSM.lv. 12.09.2023. Lietavās kanalizācija Rīgā arvien piesārņo Daugavu, plāna uzlabojumiem nav. Pieejams: <https://www.lsm.lv/raksts/dzive--stils/vide-un-dzivnieki/12.08.2023-lietavas-kanalizacija-riga-arvien-piesarno-daugavu-plana-uzlabojumiem-nav.a519926/>

⁸ Apollo.lv 17.05.2021. Pie Kundziņsalas konstatēts naftas piesārņojums Daugavas atzarā. Pieejams: <https://www.apollo.lv/7250441/pie-kundzinsalas-konstatets-naftas-piesarnojums-daugavas-atzara>

Pēdējo gadu laikā *Daugava_5* ŪO Ķīpsalā ir novērotas vairākas piesārņojuma epizodes. 2020. gadā netālu no Balasta dambja novēroja nezināmas izcelsmes vielas plankumu ūdenī aptuveni 500 metru garumā, piesārņojuma avotu neizdevās noskaidrot.⁹ Savukārt 2022. gadā Ķīpsalas pludmalē tika saņemti iedzīvotāju ziņojumi par taukveida vielas sanesumu, kas varētu liecināt par neattīrītu notekūdeņu novadīšanu Daugavā.¹⁰ Lai arī Lucavsaldas peldvietās šādas piesārņojuma epizodes nav novērotas, abās peldvietās pastāv notekūdeņu un piesārņotu vietu radīts piesārņojuma risks.

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

Latvijas iekšzemes ūdeņos nav konstatētas makroaļģes, kas 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 alerģiskas ādas un gļotādu reakcijas. Par zilaļģu masveida savairošanos var liecināt duļķains, zilganzaļš ūdens, netīri zilganzaļa krāsas plēve uz ūdens un nepatīkama smaka, tāpat krastā var būt vērojami zilaļģu saskalojumi. Ja zilaļģes ūdenī novēro masveidā peldēties nav ieteicams, tāpat nav ieteicams izmantot šo ūdeni saimniecībā, dzirdīt dzīvniekus un maksšķerēt. Mērenā klimata zonā akūtas saindēšanās iespēja no zilaļģu toksīniem cilvēkiem ir niecīga, tomēr jāņem vērā, ka zilaļģu toksīniem piemīt arī hepatotoksiska un neirotoksiska iedarbība.

Parasti zilaļģes attīstās stāvošos ūdeņos, bet var attīstīties arī lielu un nosacīti lēni plūstošu upju krastos un līčos. Kā veselību ietekmējošs faktors zilaļģes visbiežāk ir tieši peldsezonas laikā, kad vides apstākļi šo baktēriju attīstībai ir labvēlīgāki. Lai gan optimālā temperatūra zilaļģu attīstībai ir sākot no +25°C, to attīstība var noritēt arī zemākās temperatūrās (< +12°C). Ūdenstilpnes eutrofikācija ir galvenais cēlonis, kas rada potenciālu fitoplanktona aļģu, t.sk. zilaļģu masveida izplatīšanās iespēju.

⁹ LSM.lv. 12.10.2020. Daugavā pie Ķīpsalas uziets un izsūknēts nezināmas izcelsmes piesārņojums. Pieejams: https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/daugava-pie-kipsalas-uziets-un-izsuknets-nezinamas-izcelsmes-piesarnojums.a377674/?utm_source=lsm&utm_medium=theme&utm_campaign=theme

¹⁰ LSM.lv. 30.06.2022. Ķīpsalas peldvietā konstatē piesārņojumu; aizdomas par neattīrītu notekūdeņu novadīšanu Daugavā. Pieejams: https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/kipsalas-peldvieta-konstate-piesarnojumu-aizdomas-par-neattiritu-notekudenu-novadisana-daugava.a463595/?utm_source=lsm&utm_medium=theme&utm_campaign=theme

Zilaļģu pārmērīgu savairošanos veicina arī organiskais piesārņojums, jo zilaļģes ir pielāgojušās noteiktos apstākļos uzņemt gatavas organiskās vielas. Būtiska loma zilaļģu attīstībai ir ūdenstilpnes fosfora un slāpekļa daudzumam un pH līmenim ūdenī. Fosfora un slāpekļa daudzumu ūdenskrātuvē var ietekmēt tajā ieplūstošie notekūdeņi, notece no sauszemes teritorijām pēc lietus un lauksaimniecības process.

Kopš Lucavsaldas peldvietās uzsākti regulāri valsts monitoringa novērojumi, masveida zilaļģu savairošanās gadījumi, kuru dēļ būtu jāaizliedz peldēšanās, nav konstatēti. Lai arī zilaļģes visbiežāk ir novērojamas vasaras vidū un beigās, 2023. gada rudenī pēc peldsezonas beigām Lucavsaldas līča krastā bija novērojami nelieli zilaļģu saskalojumi.¹¹

¹¹ LSM.lv. 02.11.2023. Garās un siltās vasaras dēļ zilaļģu izskalojumi ūdenstilpju krastos parādījušies tikai rudenī. Pieejams: https://www.lsm.lv/raksts/dzive--stils/vidē-un-dzīvnieki/02.11.2023-garas-un-siltas-vasaras-del-zilalgu-izskalojumi-udenstilpju-krastos-paradijusies-tikai-rudeni.a530169/?utm_source=lsm&utm_medium=article-bottom&utm_campaign=article

Secinājumi

- ✓ Daugavas upes **peldvietas “Lucavsala”** ilglaicīgā mikrobioloģiskā kvalitāte pēc 2023. gada bija vērtējama kā **laba** paaugstināta *E.coli* rādītāja dēļ.
- ✓ Pēc 2023. gada peldsezonas Daugavas **peldvietai “Lucavsalas līcis”** ilglaicīgā mikrobioloģiskā kvalitāte bija vērtējama kā **izcila**.
- ✓ **Aktuālo informāciju** par Lucavsalas peldvietu peldēšanās ierobežojumiem un ilglaicīgās ūdens kvalitātes novērtējumu skatīt Veselības inspekcijas mājaslapā: <https://www.vi.gov.lv/lv/aktualais-peldvietu-ilglaicigas-udens-kvalitates-novertejums>.
- ✓ 2019.-2023. gada laikā **peldvietai “Lucavsala”** pēc veiktā operatīvo mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējuma, balstoties uz *E. coli* un zarnu enterokoku daudzumu ūdenī, **trīs reizes ir noteikti peldēšanās ierobežojumi** (divas reizes “peldēties nav ieteicams”, vienu – “peldēties aizliegts”).
- ✓ 2019.-2023. gada **peldvietai “Lucavsalas līcis”** vienu reizi ir noteikts **peldēšanās ierobežojums** - “peldēties nav ieteicams”.
- ✓ Daugavas upes peldvietas “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” ir pakļautas notekūdeņu un piesārņotu vietu radītam piesārņojumam. Peldvietu ūdens kvalitātes piesārņojumu var radīt ne tikai pilsētas neattīrīto notekūdeņu avārijas ieplūdes, piemēram, spēcīga lietus rezultātā, bet arī nezināmi piesārņojuma avoti upes augštecē.
- ✓ Abās Lucavsalas oficiālajās peldvietās un to tuvumā zilaļģu savairošanās masveida nav novērota, tomēr to masveida savairošanās iespēja nav izslēdzama.

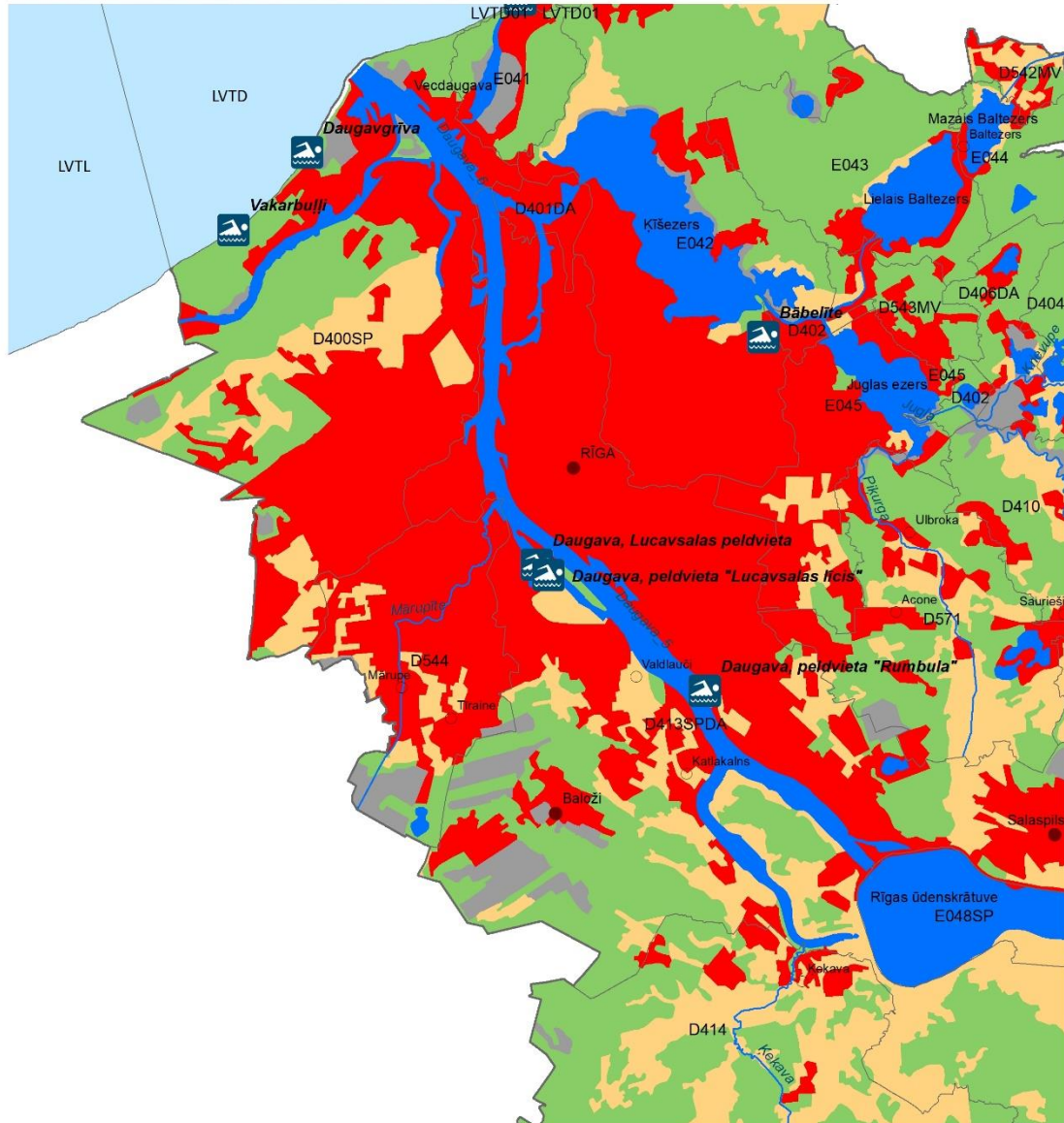
Izmantotie informācijas avoti

1. Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2006/7/EK (2006. gada 15. februāris) par peldvietu ūdens kvalitātes pārvaldību un Direktīvas 76/160/EEK atcelšanu
2. Guidelines for compiling bathing water profiles. Implementation of the new bathing water directive 2006/7/EC in Estonia, 2009.
3. Rīgas teritorijas plānojums (3.1. redakcija). 2021. Pieejams: https://geolatvija.lv/geo/tapis#document_22161
4. LVĢMC. Pārskats par virszemes un pazemes ūdeņu stāvokli 2021. gadā. Rīga, 2022.
5. LVĢMC. Latvijas klimats. Pieejams: https://klimats.meteo.lv/klimats/latvijas_klimats/
6. LVĢMC. Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāns 2022-2027. gadam. Rīga, 2021
7. LVĢMC. Daugavas upju un ezeru ūdensobjektu apraksti. Rīga, 2021.
8. Meliorācijas kadastra informācijas sistēma. Pieejams: <https://www.melioracija.lv>
9. Ministru kabineta 28.11.2017. noteikumi Nr. 692 „Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība”
10. Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK kopīgā ieviešanas stratēģija, 2001.
11. Veselības inspekcija. Pārskats par peldvietu ūdens kvalitāti 2019., 2020., 2021., 2022., 2023. gada peldsezonā

Titullapas avots: liveriga.lv

1.pielikums. Zemes lietojuma veidi Daugavas upes “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” peldvietu apkārtnē

© VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", 2023




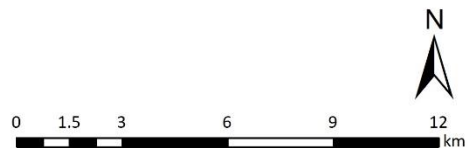
Apzīmējumi

-  Peldvietas
-  Ciemi
-  Daļbaseini
-  Pilsētas
-  Upju ūdensobjekti

Zemes virsmas apauguma veids (CORINE Land cover 2018 dati)

-  Mākslīgās virsmas (zonas)
-  Lauksaimniecības teritorijas
-  Meži un pusdabiskās teritorijas
-  Pārmitrās zemes
-  Ūdeņi
-  Ezeru ūdensobjekti

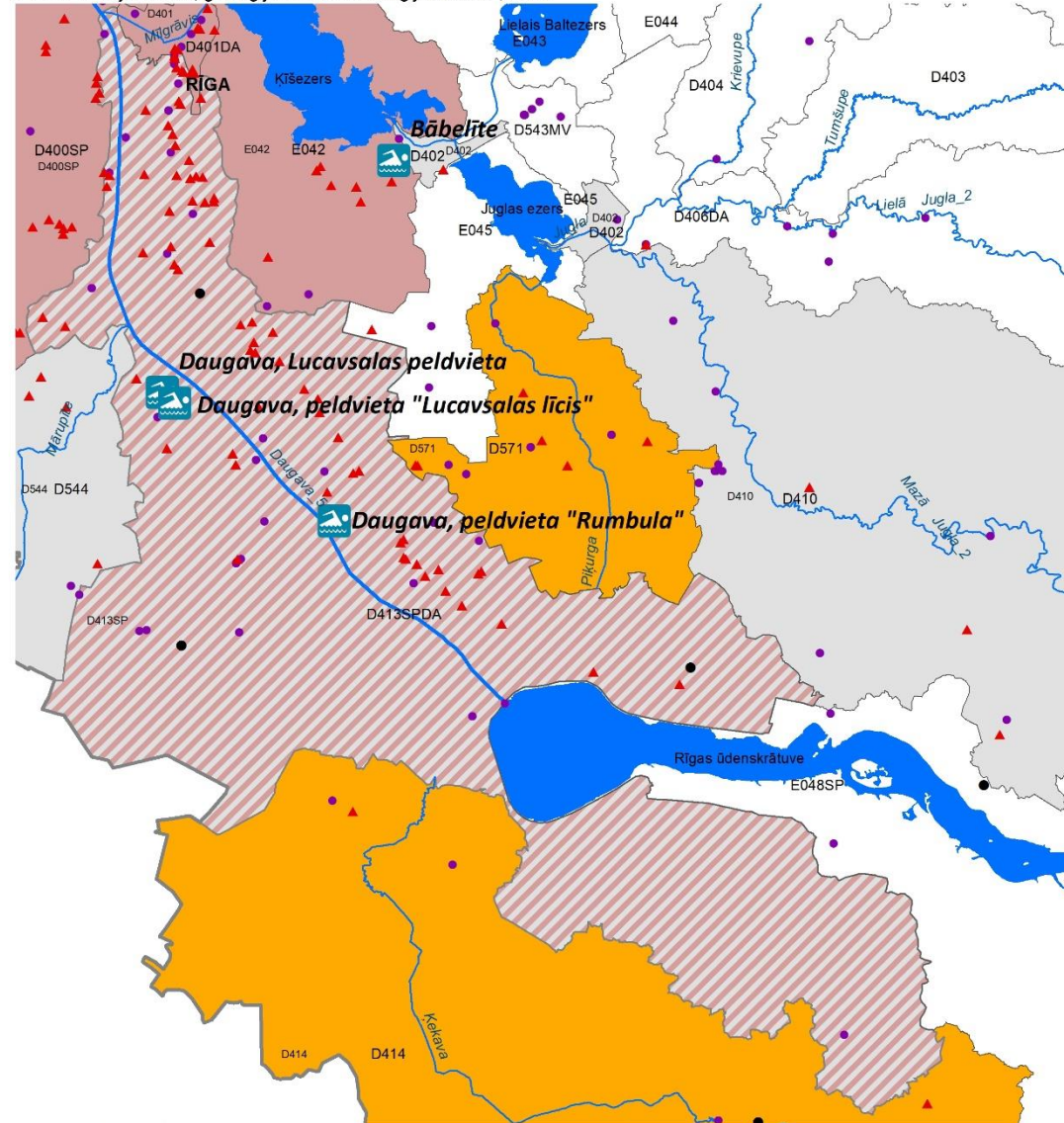
 Daugavas upju baseinu apgabals



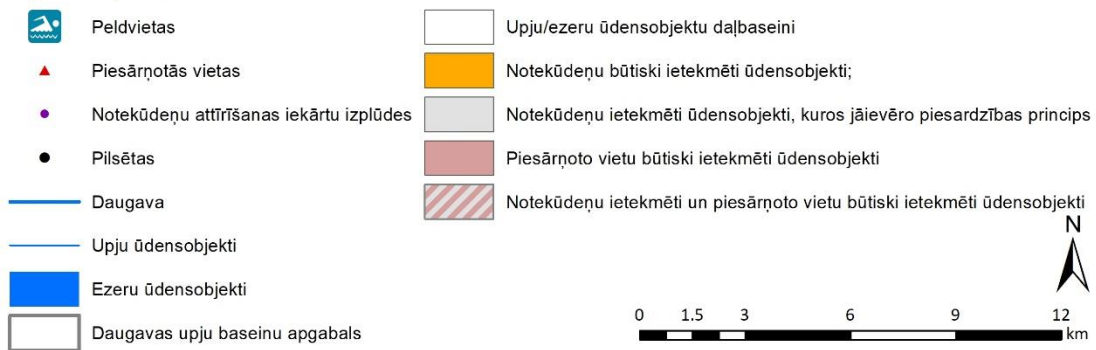
Avots: LVĢMC

2.pielikums. Punktvēida piesārņojuma slodze Daugavas upes “Lucavsala” un “Lucavsalas līcis” peldvietu apkārtnē

© VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", 2023



Apzīmējumi



Avots: LVĢMC