



**Rīgas jūras līča piekrastes  
Saulkrastu novada peldvietu  
„Centrs” un „Rūķīši” ūdens  
apraksts**



2.0 versija

Rīga, 2011

## Satura rādītājs

Ievads.....	3
Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji .....	4
Peldvietu ūdens aprakstā lietotie termini .....	7
Peldvietu ūdens aprakstā biežāk lietotie saīsinājumi.....	9
1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA UN PELDVĪETU ŪDENS KVALITĀTE.....	10
1.1. Peldvietu vispārējs apraksts.....	10
1.2. Peldvietu izvēles pamatojums un monitoringa punktu atrašanās vieta .....	11
1.3. Peldvietu ūdens kvalitāte .....	16
2. FIZIKĀLI ĢEOGRĀFISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN PIEKRĀSTES RAKSTUROJUMS .....	20
2.1. Rīgas jūras līča fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums .....	20
2.2. Piekrastes ūdeņu hidroloģisko īpašību raksturojums.....	22
2.3. Piekrastes zonas apraksts, zemes lietošanas veidi un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti.....	25
3. HIDROĶĪMISKAIS UN EKOLOĢISKĀS KVALITĀTES RAKSTUROJUMS .....	28
4. PIESĀRŅOJUMA AVOTU RAKSTUROJUMS.....	32
4.1. Piesārņojums no Daugavas.....	34
4.2. Saulkrastu novada upju bioloģiskais piesārņojums .....	34
4.3. Putnu kolonijas .....	36
5. MAKROAĻĢU UN FITOPLANKTONA AĻĢU, T.SK. ZILAĻĢU IZPLATĪŠANĀS IESPĒJAS .....	37
5.1. Zilaļģu izplatības novērojumi un fitoplanktona attīstības dinamikas raksturojums .....	37
5.2. Makroaļģu izplatības raksturojums .....	38
5.3. Eitrofikācijas raksturojums un zilaļģu izplatības iespēju novērtējums.....	39
Secinājumi .....	41
Izmantotie informācijas avoti.....	42

## Ievads

Latvija ir bagāta ar ūdeņiem, un liela daļa ezeru un upju, kā arī jūras piekraste vasarā tiek izmantota atpūtai un peldēšanai. Ūdens kvalitāte ir viens no būtiskākajiem vides faktoriem, kas ietekmē cilvēku veselību tiem peldoties. Rekreācijai izmantojamo ūdeņu kvalitātes uzlabošana – tas ir gan visu to pašvaldību mērķis, kuru pārziņā ir peldvietu apsaimniekošana, gan arī valsts pārvaldes institūciju mērķis, kuras nodarbojas ar sabiedrības veselības un vides aizsardzības politikas jautājumiem. Labas kvalitātes peldūdeņi ir nozīmīgs katra iedzīvotāja dzīves kvalitāti ietekmējošs faktors. *Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2006/7/EK (2006.gada 15.februāris) par peldvietu ūdens kvalitātes pārvaldību un Direktīvas 76/160/EEK atcelšanu* nosaka, ka katrā peldvietā, kurā peldas liels skaits cilvēku, līdz 2015.gadam 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 46 oficiālas peldvietas, kuras ir apstiprinātas *2012.gada 10. janvāra Ministru kabineta noteikumu Nr. 38 „Peldvietas izveidošanas un uzturēšanas kārtība”* 1.un 2.pielikumā. Šajās peldvietās tiek veikts ūdens kvalitātes monitorings un kvalitātes novērtēšana atbilstoši direktīvas 2006/7/EK prasībām, kuras Latvijas nacionālajā likumdošanā ir ieviestas ar *2010.gada 6.jūlija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 608 „Noteikumi par peldvietu ūdens monitoringu, kvalitātes nodrošināšanu un prasībām sabiedrības informēšanai”*. Direktīva nosaka, ka katras peldvietas ūdenim ir jāizstrādā ūdens apraksts (bathing water profiles). Nacionālajā likumdošanā minētās prasības tika ieviestas ar MK noteikumu Nr. 608 grozījumiem, kas ir apstiprināti 2010.gada 16.novembrī. Saskaņā ar normatīvā akta prasībām, ūdens apraksti ir jāizstrādā Veselības inspekcijai sadarbībā ar valsts sabiedrību ar ierobežotu atbildību „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”. Tie var attiekties uz atsevišķu peldvietu ūdeņiem vai uz viena ūdens objekta, kuri izdalīti atbilstoši Ūdens struktūrdirektīvas prasībām<sup>1</sup>, blakus esošu peldvietu ūdeņiem. Pēc savas būtības ūdens apraksti ir kā daļa no upju sateces baseinu apgabalu pārvaldības plāniem, kuri izstrādāti saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvas prasībām.

Ūdens apraksts ietver detalizētu to faktoru analīzi, kas ietekmē vai varētu ietekmēt peldvietu ūdens kvalitāti ar mērķi paredzēt nepieciešamos pārvaldības pasākumus, kas ļautu nelabvēlīgo ietekmi novērst un peldvietām sasniegt vismaz pietiekamu ūdens kvalitāti četru kvalitātes klašu skalā – izcila kvalitāte, laba kvalitāte, pietiekama kvalitāte, zema kvalitāte. Vienlaikus veicamo pārvaldības pasākumu mērķis ir veicināt izcila un labas ūdens kvalitātes peldvietu skaita palielināšanos. Normatīvie akti min šādus pārvaldības pasākumus attiecībā uz peldvietu ūdeni:

- peldvietu ūdens monitorings;

---

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

- peldvietu ūdens 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.

Saulkrastu novada peldvietu ūdens aprakstu ir izstrādājuši Veselības inspekcijas Uzraudzības plānošanas un attīstības departamenta Vides veselības nodaļas speciālisti sadarbībā ar Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Ūdens daļas speciālistiem.

## Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji

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

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

- Operatīvais novērtējums pēc katras paraugu ņemšanas reizes<sup>2</sup>;
- Peldvietas ūdens kvalitātes novērtējums ilglaicīgā perspektīvā kopumā, kuras mērķis ir noteikt pastāvīgos riskus, kas pasliktina vai var pasliktināt ūdens kvalitāti un apdraudēt cilvēka veselību.

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

- **Nav ieteicams peldēties**, ja *E.coli* skaits ir lielāks par 2000, bet nepārsniedz 3000 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens un/vai *zarnu enterokoku* skaits pārsniedz 300, bet nepārsniedz 500 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens;

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

- **Aizliegts peldēties**, ja *E.coli* skaits ir lielāks par 3000 mikroorganismu šūnām 100 ml ūdens un/vai *zarnu enterokoku* skaits pārsniedz 500 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens.

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

Jūras piekrastes ūdeņu peldvietu ūdens kvalitātes ilglaicīgais novērtējums ir jāveic atbilstoši direktīvas 2006/7/EK un Ministru kabineta noteikumu Nr. 608 prasībām, ņemot vērā četru pēdējo peldsezonu datus un piemērojot statistiskās analīzes kritērijus, kas doti 1.tabulā.

**1.tabula**

Jūras piekrastes peldvietu ilglaicīgās kvalitātes kritēriji<sup>3</sup>

N.p. k.	Rādītājs	Izcila kvalitāte	Laba kvalitāte	Pietiekama kvalitāte
1.	Zarnu enterokoki (KVV/100 ml)	100 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>	185 <sup>(2)</sup>
2.	Escherichia coli (KVV/100 ml)	250 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(2)</sup>

Piezīmes: KVV – kolonijas veidojošās vienības

<sup>(1)</sup> Pamatojoties uz 95.procentiles novērtēšanu

<sup>(2)</sup> Pamatojoties uz 90.procentiles novērtēšanu

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

**2.tabula**

<sup>3</sup> 2010.gada 6.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr. 608 „Noteikumi par peldvietu ūdens monitoringu, kvalitātes nodrošināšanu un prasībām sabiedrības informēšanai”, 2.pielikums

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

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

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

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

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

## **Peldvietu ūdens aprakstā lietotie termini**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**"Peldēties nav ieteicams"** - jāuztver kā brīdinājums, ka ūdens kvalitāte konkrētajā vietā neatbilst kādam no kvalitātes kritērijiem. Šādās vietās nevajadzētu peldēties

bērniem, vecākiem cilvēkiem un cilvēkiem ar imūnsistēmas vai citām nopietnām veselības problēmām.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

### **Peldvietu ūdens aprakstā biežāk lietotie saīsinājumi**

<b>Saīsinājums</b>	<b>Skaidrojums</b>
BSP <sub>5</sub>	Bioloģiskais skābekļa patēriņš 5 dienu laikā
ES	Eiropas Savienība
N <sub>kop</sub>	Kopējais slāpeklis
LVĢMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
m.B.S. (meters Baltic Sea level)	Augstuma atzīme attiecībā pret vidējo Baltijas jūras līmeni
MK	Ministru Kabinets
P <sub>kop</sub>	Kopējais fosfors
PSV	Praktiskā sāļuma vienība
UBA	upju baseinu apgabals
LHEI	Latvijas Hidroekoloģijas institūts

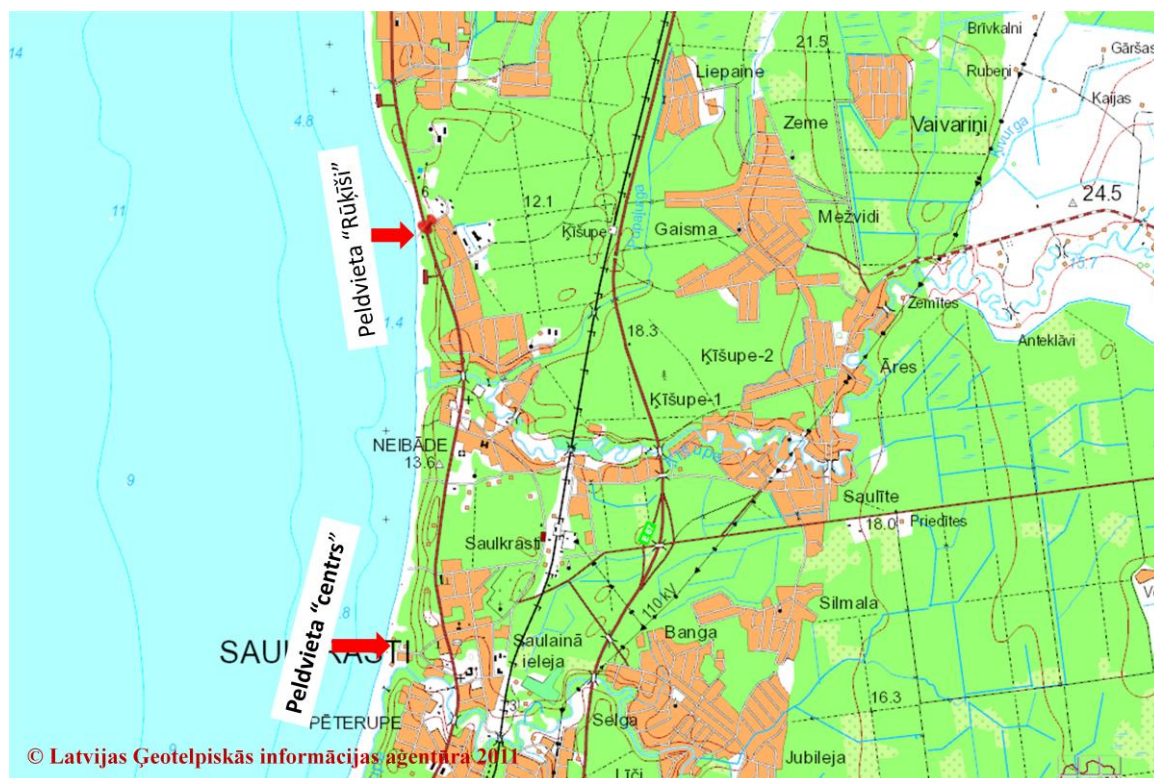
# 1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA UN PELDVIETU ŪDENS KVALITĀTE

## 1.1. Peldvietu vispārējs apraksts

Peldvietu nosaukums un ID nummurs	Peldvietu atrašanās vieta	Admin. teritorija	Koordinātes (ETRS89 sistēmā)	Ūdensobjekta kods	Pludmales /piekrastes zonas garums	Maksimālais peldētāju skaits peldsezonas laikā (dienā)	Labiekārtojuma raksturojums	Atbildīgā pašvaldība, Kontaktinformācija	Atbildīgā institūcija par peldvietu ūdens uzraudzību un kontroli, kontaktinformācija	Peldvietu Juridiskais statuss
Peldvieta „Centrs” LV 00780140001	Peldvieta atrodas Saulkrastu pilsētas centrā, teritorijā starp Raiņa un Bīriņu ielām.	Latvija, Saulkrastu novads	Z platums 57 <sup>0</sup> 26'22” / A garums 24 <sup>0</sup> 40'80”	Ūdensobjekts F (Rīgas jūras līča mēreni atklātais smilšainais krasts)	800 m	1500	Pludmalē ir izvietotas atkritumu urnas. Regulāri tiek aizvāktas aļģes un citi pludmalē izskalotie sārņi. Ir pieejamas pārvietojamās tualetes, ģērbtuves, ir bērnu rotaļu laukumi,	Saulkrastu novada dome, Raiņa iela 8, Saulkrasti, Saulkrastu novads, LV 2160, tel.: 67951250 E-pasts: <a href="mailto:dome@saulkraсти.lv">dome@saulkraсти.lv</a> , mājaslapa: <a href="http://www.saulkraсти.lv">www.saulkraсти.lv</a>	Veselības inspekcija, Rīga, Klijānu iela 7 tel. 67081546, <a href="mailto:vide@vi.gov.lv">vide@vi.gov.lv</a> , mājaslapa: <a href="http://www.vi.gov.lv">www.vi.gov.lv</a>	Publiskas peldvietas
Peldvieta pie bijušās glābšanas stacijas „Rūķīši” LV 00780140002	Peldvieta atrodas 2,5 km no peldvietas „Centrs” Zvejnieciema virzienā pie autobusu pieturas „Rūķīši”.		Z platums 57 <sup>0</sup> 28'49” / A garums 24 <sup>0</sup> 41'24”		700 m	700	Ir atkritumu urnas, pārvietojamās tualetes, dažādi labiekārtojuma elementi – soliņi, pārgērbšanās kabīnes, u.c.	Peldvietas apsaimniekotājs: SIA „Būvprojektu vadības birojs”		

## 1.2. Peldvietu izvēles pamatojums un monitoringa punktu atrašanās vieta

Peldvietas „Centrs” un „Rūķīši” atrodas Saulkrastu novadā, posmā no Pēterupes grīvas līdz Aģes upes grīvai. Peldvieta „Centrs” atrodas Saulkrastu pilsētas centrā, tuvāk Pēterupes ietekai jūrā, no Raiņa ielas līdz Bīriņu ielai. Peldvieta pie bijušās glābšanas stacijas „Rūķīši” atrodas  $\approx 2,5$  kilometrus no pilsētas centra Zvejniekciema virzienā pie autobusu pieturas „Rūķīši”.



1. attēls. Peldvietu atrašanās vieta un ūdens paraugu ņemšanas vietas (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

Peldvietas ir šobrīd visintensīvāk izmantotās peldvietas tuvākajā apkaimē un tajās uzturas daudz peldētāju. Peldvietas kļuvas iecienītas, jo ir:

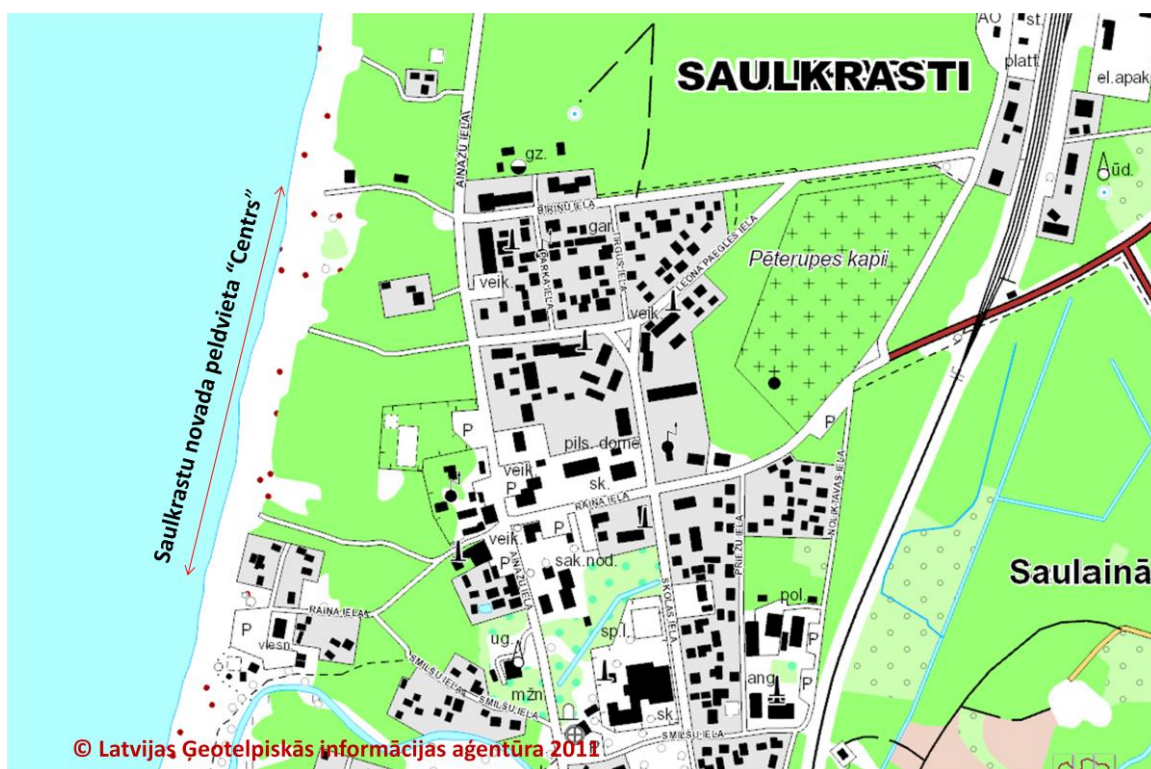
- ērta piekļuve pludmalei un tīra, plaša pludmales zona,
- automašīnām stāvlaukums,
- drošs peldvietu pamata reljefs,
- invalīdiem iespējama viegla un netraucēta piekļūšana pludmalei (peldvietā „centrs”),
- pludmalē piedāvātas aktīvās atpūtas iespējas (ir izveidoti sporta laukumi - aktīvas atpūtas cienītāji pludmalē var spēlēt volejbolu un futbolu),
- ērta sabiedriskā transporta satiksme,
- peldsezonas laikā tiek nodrošināta pludmales glābšanas dienesta darbība,
- ar bojām norobežotas peldēšanas zonas.

Saulkrastu pludmales peldvietu apmeklējumu ietekmē arī ģeogrāfiskais izvietojums, jo tās ir tuvu nozīmīgām transporta maģistrālēm, sabiedriskā transporta maršrutiem. Teritoriju Z- D virzienā šķērso Rīgas - Tallinas šoseja (valsts nozīmes autoceļš Rīga - Igaunijas robeža (Ainaži) un dzelzceļa līnija Rīga – Skulte. Rīgas tuvums un atpūtai piemērotā plašā smilšainā pludmale nosaka arī to, ka peldvietas ir nozīmīgas apkārtējo iedzīvotāju un tūristu atpūtas vietas un tiek plaši izmantotas rekreācijai.

Peldvietu monitoringa punkti atrodas tieši peldvietās un to koordinātes (ETRS89 sistēmā) ir:

„Centrs” - 57°26'22'' Z platums un 24°40'80'' A garums.

„Rūķīši” - 57°28'49'' Z platums un 24°41'24'' A garums.



2. attēls. Peldvietas „Centrs” atrašanās vieta (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).





3. attēls. Saulkrastu pludmales peldvieta „Centrs” Raiņa ielas galā (autors: G. Memmēna, <http://vieglicelot.lv>).



4. attēls. Peldvietas „Rūķīši” atrašanās vieta (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).



5. attēls. Pludmale „Rūķīši” (autors: Renārs Buivids, [www.sportacentrs.com](http://www.sportacentrs.com)).



6. attēls. Saultkrastu peldvietā „Centrs” uzstādītais informācijas stends (fotogrāfija no vietnes [www.saultkrasti.lv](http://www.saultkrasti.lv)).









7. *attēls*. Saulkrastu pludmales glābšanas dienests (avots: Saulkrastu novada domes Sabiedrisko attiecību nodaļa).

### 1.3. Peldvietu ūdens kvalitāte

1. tabula.

#### Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums

Peldvieta „Centrs”				
Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi, %	Piezīmes
2002		22	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2003		24	8.3	1reizi ieteikts nepeldēties palielināta fekālo koliformu skaita dēļ.
2004		24	4.2	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2005		22	22.7	3 reizes ieteikts nepeldēties palielināta fekālo koliformu un kopējo koliformu skaita dēļ.
2006		20	5	1reizi ieteikts nepeldēties palielināta fekālo koliformu un kopējo koliformu skaita dēļ.
2007		12	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2008		10	10	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2009		5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2010		5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2011		5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu

Peldvieta „Rūķīši”				
Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi, %	Piezīmes
2002		22	4.5%	1reizi ieteikts nepeldēties palielināta fekālo



				<b>koliformu un kopējo koliformu skaita dēļ.</b>
2003	😊	24	<b>0</b>	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2004	😊	24	<b>20.8</b>	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2005	😞	22	<b>13.6</b>	<b>2 reizes ieteikts nepeldēties palielināta fekālo koliformu un kopējo koliformu skaita dēļ.</b>
2006	😊	20	<b>10.0</b>	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2007	😊	12	<b>0</b>	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2008	😊	10	<b>0</b>	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2009	😊	5	<b>0</b>	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2010	😊	5	<b>0</b>	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2011	😊	5	<b>0</b>	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu






😊 - laba kvalitāte

😞 - slikta kvalitāte










2. tabula.



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

<b>Peldvieta „Centrs”</b>				
<b>Gads</b>	<b>Kvalitāte</b>	<b>Paraugu skaits</b>	<b>Neatbilstoši paraugi, %</b>	<b>Piezīmes</b>
2003	😞	24	<b>33</b>	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2004	😊	24	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2005	😞	22	<b>64</b>	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2006	😞	20	<b>30</b>	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus

2007		12	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2008		10	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2009		5	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2010		5	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2011		5	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju

**Peldvieta „Rūķīši” pie glābšanas stacijas**

<b>Gads</b>	<b>Kvalitāte</b>	<b>Paraugu skaits</b>	<b>Neatbilstoši paraugi, %</b>	<b>Piezīmes</b>
2003		24	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus.
2004		24	<b>50</b>	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus.
2005		22	<b>45</b>	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus.
2006		20	<b>30</b>	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus.
2007		12	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus.
2008		10	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2009		5	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju.
2010		5	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju.
2011		5	<b>0</b>	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju

-  - atbilstoša kvalitāte  
 - neatbilstoša kvalitāte

## **Ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums, izmantojot ES direktīvas 2006/7/EK kritērijus (2008.-2011.g.)**

Peldvietas „Centrs” ūdeni, pamatojoties uz visiem mērījumu datiem par pēdējiem 4 gadiem, var klasificēt kā:

- pēc E. Coli rādītāja - kā izcilas kvalitātes ūdeni,
- pēc zarnu enterokoku rādītāja - kā **labas** kvalitātes ūdeni.

Peldvietas „Rūķīši” ūdeni var klasificēt kā:

- pēc E. Coli rādītāja - kā izcilas kvalitātes ūdeni,
- pēc zarnu enterokoku rādītāja – kā labas kvalitātes ūdeni.

Ņemot vērā principu, ka kopējo kvalitāti nosaka sliktākais rādītājs, peldvietas „Centrs” un peldvietas „Rūķīši” ūdens ir klasificējams kā „**labas**” kvalitātes ūdens.

## 2. FIZIKĀLI ĢEOGRĀFISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN PIEKRASTES RAKSTUROJUMS

### 2.1. Rīgas jūras līča fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums

Saulkrastu novada peldvietas „Centrs” un „Rūķīši” ir Baltijas jūras, Rīgas jūras līča dienvidaustrumu daļas peldvietas Vidzemes piekrastē (8.att.).



**8. attēls.** Saulkrastu novada peldvietu atrašanās vieta Rīgas jūras līča teritorijā (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

Rīgas jūras līcis ir līcis Baltijas jūrā starp Latviju un Igauniju. Līča platība ir aptuveni 18 000 km<sup>2</sup>, lielākais dziļums - 67 m (Mērsraga muldā), vidējais dziļums - 26 m. Tas ir seklākais no lielajiem Baltijas jūras līčiem. Līča lielākais garums ir 174 km, bet platums 137 km. Rīgas jūras līča piekraste stiepjas ~ 308 km garumā.

Rīgas jūras līcis ir ovālas formas. Līci no Baltijas jūras atdala Kurzemes pussala un Igaunijas salu grupa, kurā ietilpst Sāremā (Sāmsala), Hījumā, Muhu un Vormsi. Ar jūras ziemeļdaļu līci savieno sekls Muhu jūras šauruma (Monzunda) baseins.

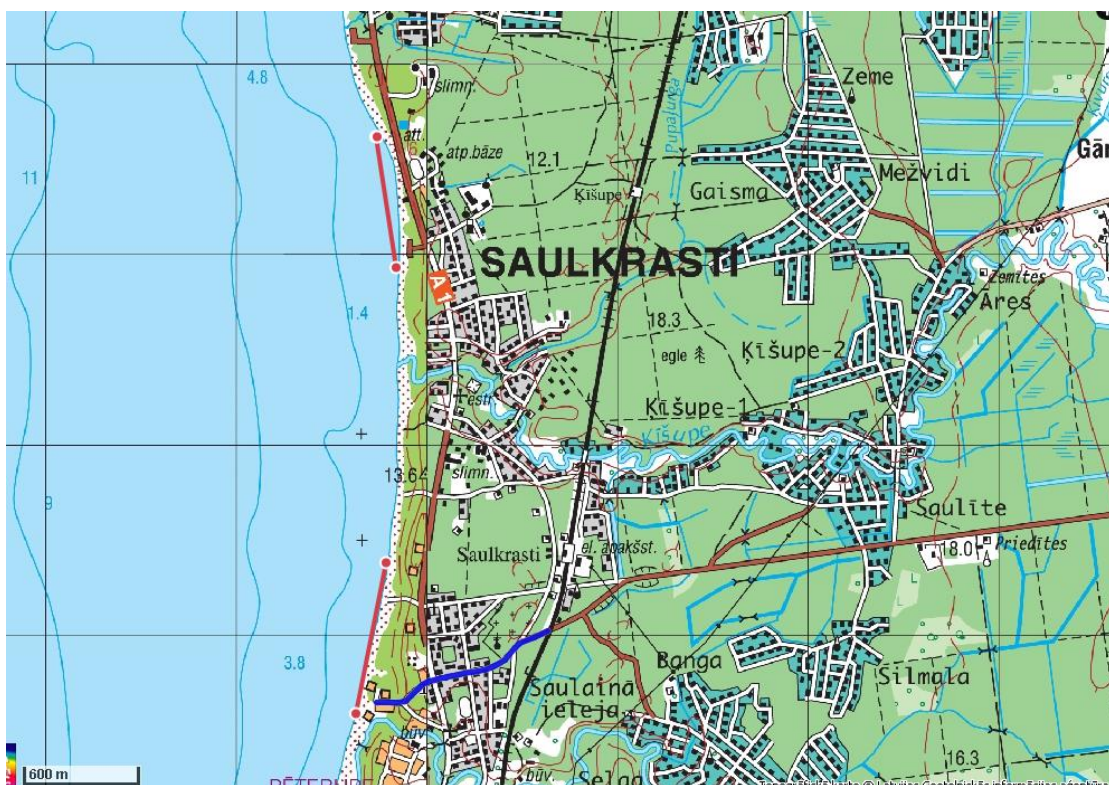
Rietumos Rīgas līci ar Baltijas jūru savieno Irbes jūras šaurums, kura platums ir vidēji 30 km, bet garums no Ovīšiem līdz Kolkasragam - 60 km. Uz rietumiem no Kolkas ir šauruma lielākie dziļumi - vidēji 32 līdz 35 metri, bet mazākie uz sliekšņa starp Ovīšiem un Sirvi, kur sēkļu rindā dziļums lielākoties nedaudz pārsniedz 10 metrus un tikai sliekšņa vidū kuģu ceļa virzienā uz Miķeļbāku ir neliela zemūdens grava, kurā dziļums ir vidēji 20 līdz 22 metri. Šī sliekšņa minimālais šķērsgriezums ir 379 600 m<sup>2</sup>. Šo šķērsgriezumu arī var uzskatīt par Rīgas jūras līča dabisko robežu ar Baltijas jūru.

Lielākās upes, kas ietek Rīgas jūras līcī ir Daugava, Gauja, Lielupe, Salaca un Pērnavas, kuras Rīgas līcī ienes lielu daudzumu biogēno vielu. Rīgas līcī atrodas Ķīļu sala, Roņu sala un vairākas sīkākas saliņas.

Saldūdeņu pieplūde no visām upēm, kas ietek Rīgas jūras līcī, vidēji ir 31,2 km<sup>3</sup> gadā (viena pati Daugava dod 21,0 km<sup>3</sup>, kas ir 67% no visas gada saldūdens pieplūdes).

Ūdens starp Rīgas jūras līci un Baltijas jūru cirkulē galvenokārt caur Irbes jūras šaurumu. Ūdens daudzums, kas ienāk vai iziet pa Muhu jūras šaurumu, sasniedz tikai apmēram 10% no ūdens daudzuma, kas plūst caur Irbes jūras šaurumu. Ūdens apmaiņu pa Irbes šaurumu nosaka galvenokārt vējš.

Vēja straumju rezultātā Rīgas jūras līcis caur Irbes jūras šaurumu saņem no Baltijas jūras un atdod atpakaļ tikai 184 km<sup>3</sup> ūdens gadā. Tā kā viss līča tilpums ir 424 km<sup>3</sup>, var teikt, ka caur Irbes jūras šaurumu gada laikā atjaunojas 44% līča tilpuma, kas atbilst 13 m biežam ūdens slānim. Ja ir stipras vētras, ūdens apmaiņa sasniedz 242 km<sup>3</sup> gadā, bet gados, kad ir vāji vēji - tikai 150 km<sup>3</sup>. Visintensīvāk ūdens apmainās gada sākumā un beigās, bet vismazāk gada vidū.



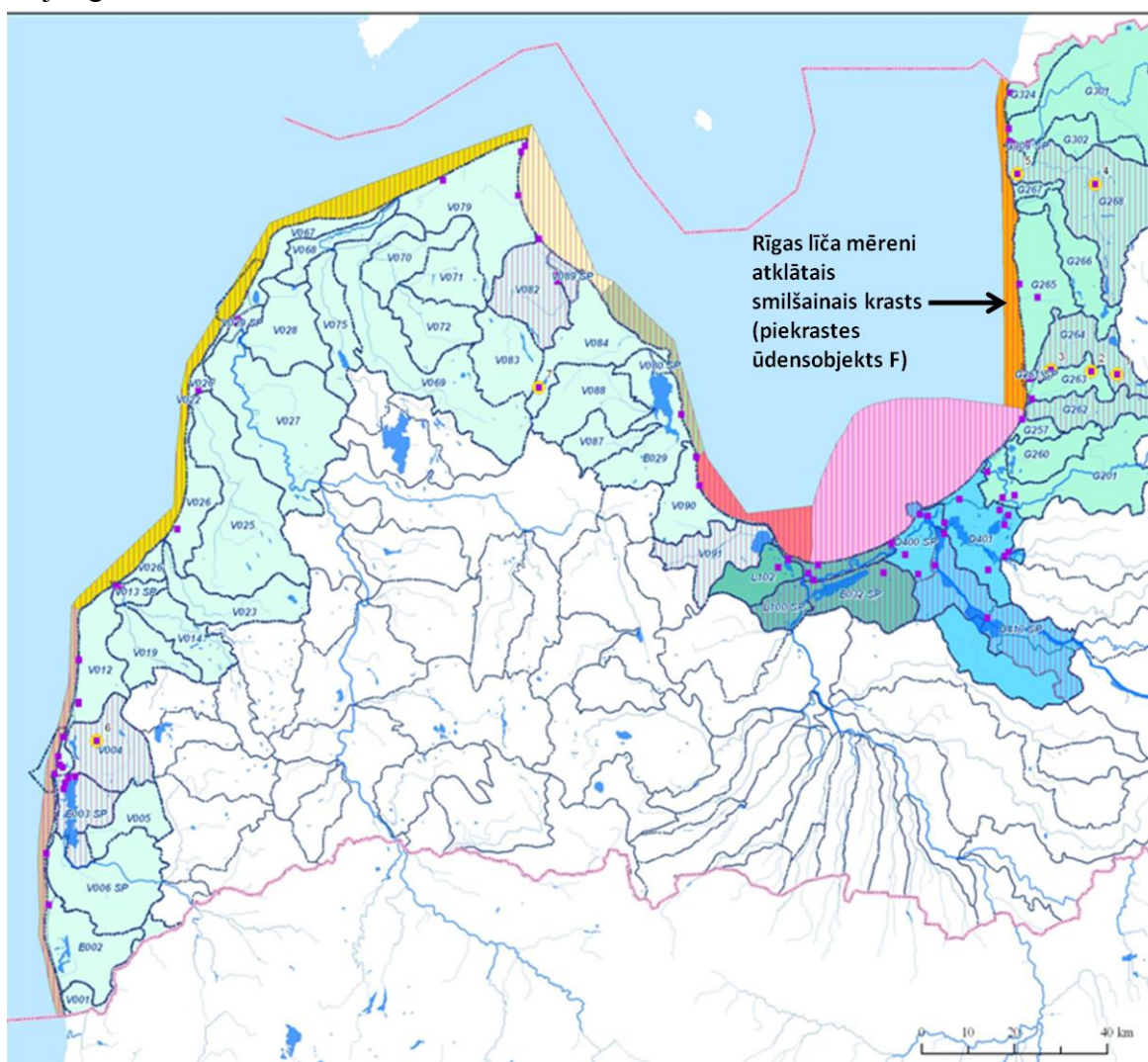
9. attēls. Peldvietu „Centrs” un „Rūķīši” atrašanās vieta Saulkrastu novada teritorijā.



## 2.2. Piekrastes ūdeņu hidroloģisko īpašību raksturojums

Peldvietas „Centrs” un „Rūķīši” atrodas Rīgas jūras līča mēreni atklātā smilšainā krasta ūdensobjektā (piekrastes ūdensobjekts F).

Piekrastes ūdensobjekta F ārējā robeža ir izliekta līnija, kas savieno punktus ar ģeogrāfiskām koordinātām<sup>4</sup>: 57°15.20'; 24°24.10' (krasts pie Inčupes grīvas Saulkrastos), 57°15.45'; 24°22.20', 57°42.00'N; 24°19.40'E, 57°49.50'; 24°18.10; 24°19.35', 57°53.25' un 57°52.50'N; 24°21.10'E (krasts pie Igaunijas robežas). Piekrastes ūdensobjekta F krasta līnijas garums – 73,83 km.



10. attēls. Rīgas jūras līča mēreni atklātais smilšainais krasts - ūdensobjekts F<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Pārejas ūdensobjekta jūras robežu ģeogrāfiskās koordinātas Austrumu garums (GMMSS - grādi (G), minūtes (M), sekundes (S)).

Pārejas ūdensobjekta jūras robežu ģeogrāfiskās koordinātas Ziemeļu platums (GMMSS - grādi (G), minūtes (M), sekundes (S)).

<sup>5</sup> Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādņu 2011. – 2017.gadam stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros izstrādātais Vides pārskata projekts.

Ūdensobjekts F ir piederīgs Gaujas ūdens baseina apgabalam.

<b>Ūdens līmeņu mainība laikā</b>	Ilggadīgās vidējās svārstības:	
	Minimālais	-1.17
	Vidējais	0.3
	Maksimālais	2.28
<b>Piekrastes gultnes struktūra un substrāts</b>	Smiltāji un aleirīti.	
<b>Ūdens apmaiņas cikls</b>	Līdz 7 dienām	
	Pulsējot ūdenim pa Irbes jūras šaurumu turp un atpakaļ, Rīgas jūras līcī veidojas noteiktas ūdens cirkulācijas sistēmas, kas regulāri atkārtojas. Līcī veidojas divi lieli, gan ļoti lēni, ūdens masu riņķojumi; viens līča centrālajā daļā, otrs - līča dienviddaļā. Saldūdeņu pieplūde no visām upēm, kas ietek Rīgas jūras līcī, vidēji ir 31,2 km <sup>3</sup> gadā.	
<b>Krasta ekspozīcija attiecībā pret viļņu iedarbību</b>	Mēreni atklāta.	
<b>Straumju virziens, ātrums</b>	Straumes nav pastāvīgas, bet atkarīgas no vēja virziena. Parasti plūst paralēli krastam. Pie ZA un A vējiem izteikta ir straumju kustība no krasta uz līča vidusdaļu, bet pie R, DR un ZR vējiem valdošais straumju virziens ir uz DA un D. Ja vējš pūš no D un DA, straumes plūst paralēli krastam uz D. Straumes ātrums ir atkarīgs no vēja stipruma – viegla vēja laikā straumes ātrums ir 5-8 cm/s, vētras laikā var sasniegt 15-25 cm/s, bet stiprā vētrā var pārsniegt ātrumu 1 m/s.	
<b>Ūdens masu sajaukšanās, stratifikācija</b>	Pastāvīgi, pilnīgi sajauktas.	
<b>Vidējā ūdens temperatūra pa sezonām un dziļumiem</b>	2000-2006.gads Ziema (XII-II) Pavasaris (III-V) Vasara (VI-VIII) Rudens (IX-XI)	No 10 m līdz 0,5 m dziļumam +2,6°C...+2.3°C +2.3°C...+4.8°C +13.5°C...+17.0°C +10.4°C...+10.5°C
<b>Gada vidējais nokrišņu daudzums</b>	aptuveni 700 – 720 mm gadā	
<b>Mēnesis ar augstāko nokrišņu daudzumu</b>	jūlijā (13%) un augustā (12%)	
<b>Mēnesis ar zemāko nokrišņu daudzumu</b>	(marts — 4,8%)	

<b>Vidējais dziļums</b>	Ārējā robeža izvietota starp 10 m -15m dziļumiem. Pieskaitāms pie „seklās” kategorijas – līdz 30 m. Vidējais dziļums ap 7 m.	
<b>Vidējais sāļums virsējā ūdens slānī (0-10m) gada laikā (2000.- 2006.)</b>	4,18...5,40 Sāļums mainīgs atkarībā no piekrastes upju noteces, ledus un sniega kušanas, piegrunts ūdens pacelšanās virskārtā pie atplūdu vēju virzieniem. Mēneša vidējais sāļums 3,37 ‰ (marts), 5,41‰ (augusts).	
<b>Ūdens caurredzamība (m) pēc Seki diska vasaras sezonā (1991.-2006.)</b>	Minimālā Vidējā Maksimālā	1.5 2.57 3.7
<b>Vidējais skābekļa saturs un piesātinājums vasaras sezonā (2000.-2006.)</b>	O2 mg/l  O2 piesātinājums %	No 10 līdz 0.5 m dziļumam 6.13...6.96  83.07...104.75

Rīgas jūras līča ūdens līmeņu izmaiņas veidojas vairāku faktoru ietekmē. Atkarībā no tiem, ūdens līmeņu izmaiņas iedalāmas ilglaicīgās (sezonas, gadu daudzgadīgās) un īslaicīgās (dažu stundu, dienu).

Ilglaicīgās izmaiņas notiek lēni. Tās ietekmē pasaules okeāna līmeņa celšanās, sauszemes noteces lielākās izmaiņas, kā arī zemes garozas grimšana. Vidējais jūras ūdens līmenis Rīgas līča dienvidos pēdējo 120 gadu laikā ir cēlies apmēram par 30 cm. Intensīvākā ūdens līmeņa celšanās vērojama pēdējo 10-14 gadu laikā.

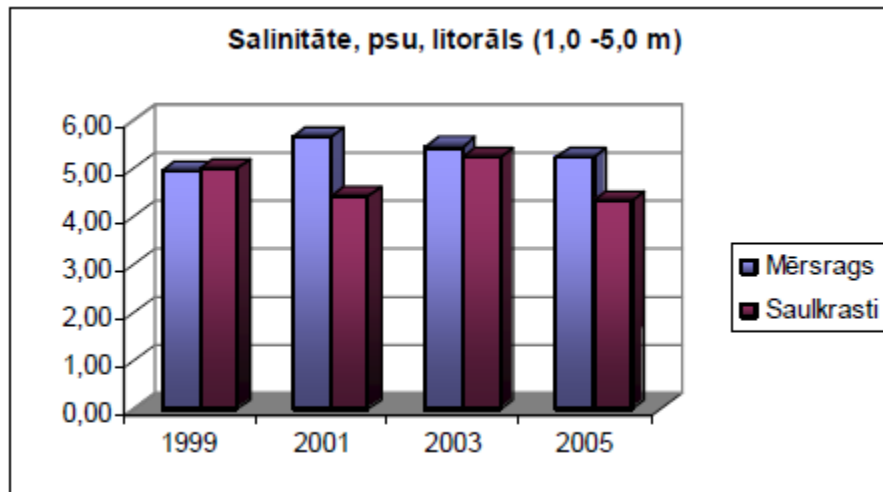
Īslaicīgās izmaiņas notiek paisuma un bēguma, seišveida svārstību un sinoptisko izmaiņu rezultātā. Svarīgākās ir īslaicīgās ūdens līmeņu izmaiņas, kas veidojas vēju radītajos jūras ūdeņu uzplūdos un atplūdos.

### **Ūdens sāļuma rādītāji**

Salīdzinoši zemais sāļums Saulkrastu piekrastē - vidēji ~ 4.5 psv<sup>6</sup> liecina par Lielupes, Daugavas, Gaujas grīvu tuvumu un to ietekmi.

<sup>6</sup> Psu – praktiskā sāļuma vienība.





**11. attēls.** Ūdens sāļuma rādītāji Saulkrastu piekrastē salīdzinājumā ar Mērsraga piekrasti. (1999 – 2005.)<sup>7</sup>

### **2.3. Piekrastes zonas apraksts, zemes lietošanas veidi un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti**

Teritorijas ģeogrāfiskās īpatnības nosaka teritorijas novietojums Baltijas jūras Rīgas jūras līča piekrastē - Piejūras zemienē, Rīgavas līdzenuma fiziski ģeogrāfiskajā apvidū.

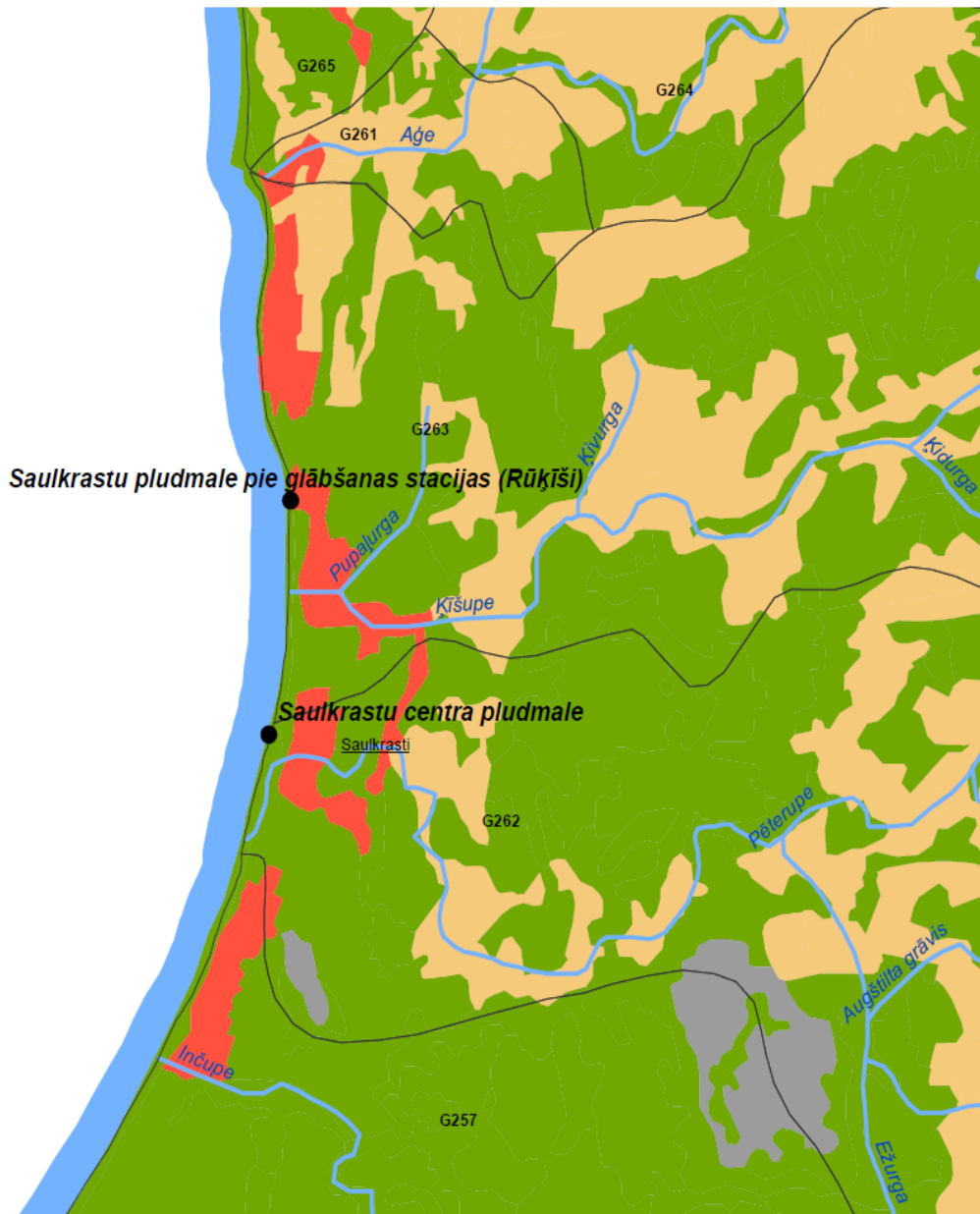
Teritorijai raksturīgs līdzens reljefs, kuru saposmo kāpas, kuru relatīvais augstums var sasniegt pat 20 m. Kāpas sastopamas gan tiešā jūras līča tuvumā gan arī 2 – 3 km attālumā no tā. Piekrastei raksturīga smilšaina lēzena pludmale ar priekškāpu un kāpu joslu.

Saulkrastu novada pludmale stiepjas vairāk kā 17 km garumā (pilsētas robežās – 8,5 km garumā). Pludmali pārsvarā veido rupjgraudaina un vidēji graudaina smilts, pludmales joslas platums svārstās no 100 m (teritorijas dienvidu daļā) līdz 20 m (Zvejniekiemā, uz dienvidiem no Skultes ostas). Saulkrastu piekrastē, kā Vidzemes jūrmalas piekrastē kopumā, nav tik izteiktas kā citviet Latvijas piekrastē vērojamas krastu noskalošanās vai akumulācijas tendences. Pludmales kopumā atrodas dinamiskā līdzsvara stāvoklī. Šobrīd Saulkrastu piekrastes teritorijā krasta noskalošanās procesi ir novērojami tikai nelielos posmos 0.3 – 0.8 km garumā pie Saulkrastiem un Zvejniekciema.

<sup>7</sup> Makrofitu audžu bioloģiskās daudzveidības īpatnības saistībā ar vides faktoru izmaiņām Rīgas līcī. E. Boikova, U. Botva, Z. Deķere, V. Līcīte, N. Petrovics.  
LU aģentūra Bioloģijas institūts, Jūras Ekoloģijas laboratorija, e-pasts: elmira@hydro.edu.lv



**12. attēls.** Piekrastes zona peldvietas pie bijušās glābšanas stacijas „Rūķīši” tuvumā (autors: Indra Dišteina. [www.panoramio.lv](http://www.panoramio.lv))



**APZĪMĒJUMI**

- Peldvietas
- Ūdensobjekta robeža
- Zemes lietojuma veidi**
- Mākslīgās virsmas (zonas)
- Lauksaimniecības teritorijas
- Meži un pusdabiskās teritorijas
- Pārmitrās zemes
- Ūdeņi

13. attēls. Zemes lietojuma veidi Saulkrastu pludmales apkaimē (avots: LVĢMC).

Kā redzams 13. attēlā, lielu daļu piekrastes teritorijas veido meži un pusdabiskās teritorijas, arī lauksaimniecības teritorijas. Mākslīgās virsmas ( galvenokārt apdzīvoto vietu ceļi un ēkas) dominē Saulkrastu centrā, Skultes ostas teritorijā un Inčupes grīvas tuvumā. Ņemot vērā dominējošos zemes lietošanas veidus un to sadalījumu Saulkrastu pludmales apkaimē, piekrastes sauszemes zonas tiešā (izklīdētā piesārņojuma veidā) ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti vērtējama kā minimāla.

### 3. HIDROĶĪMISKAIS UN EKOĻOGISKĀS KVALITĀTES RAKSTUROJUMS

Saulkrastu novada peldvietas atrodas piekrastes ūdensobjektā F. Piekrastes ūdensobjekta F ekoloģiskā kvalitāte tiek vērtēta kā slikta. To, galvenokārt, nosaka novērotās slāpekļa un fosfora koncentrācijas, kā arī novērotās Seki dziļuma vidējās vērtības un hlorofila *a* koncentrācijas. Ūdens virsējā slāņa gada vidējais sāļums (1993. – 2002.g.) Rīgas līča piekrastes ūdensobjektā F ir 4.5 ‰. Novērotā Seki dziļuma vidējā vērtība - 2.6 m (mērķa vērtība 4 m) raksturo ūdensobjektu kā sliktai kvalitātei atbilstošu. Arī hlorofila *a* **vasaras** koncentrācija (vidējā vērtība 7.3 mg/ m<sup>-3</sup>) pārsniedz mērķa koncentrāciju 2.7 mg/ m<sup>-3</sup> un raksturo ūdensobjektu kā sliktai kvalitātei atbilstošu.

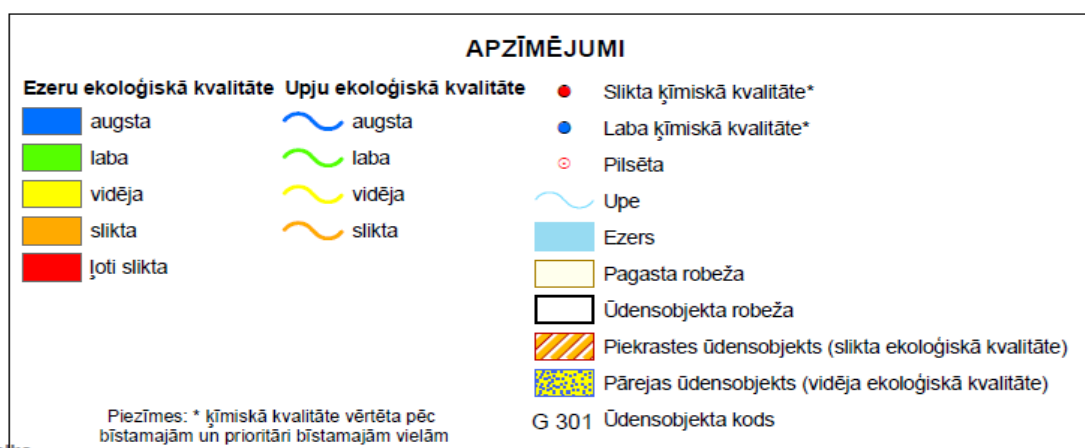
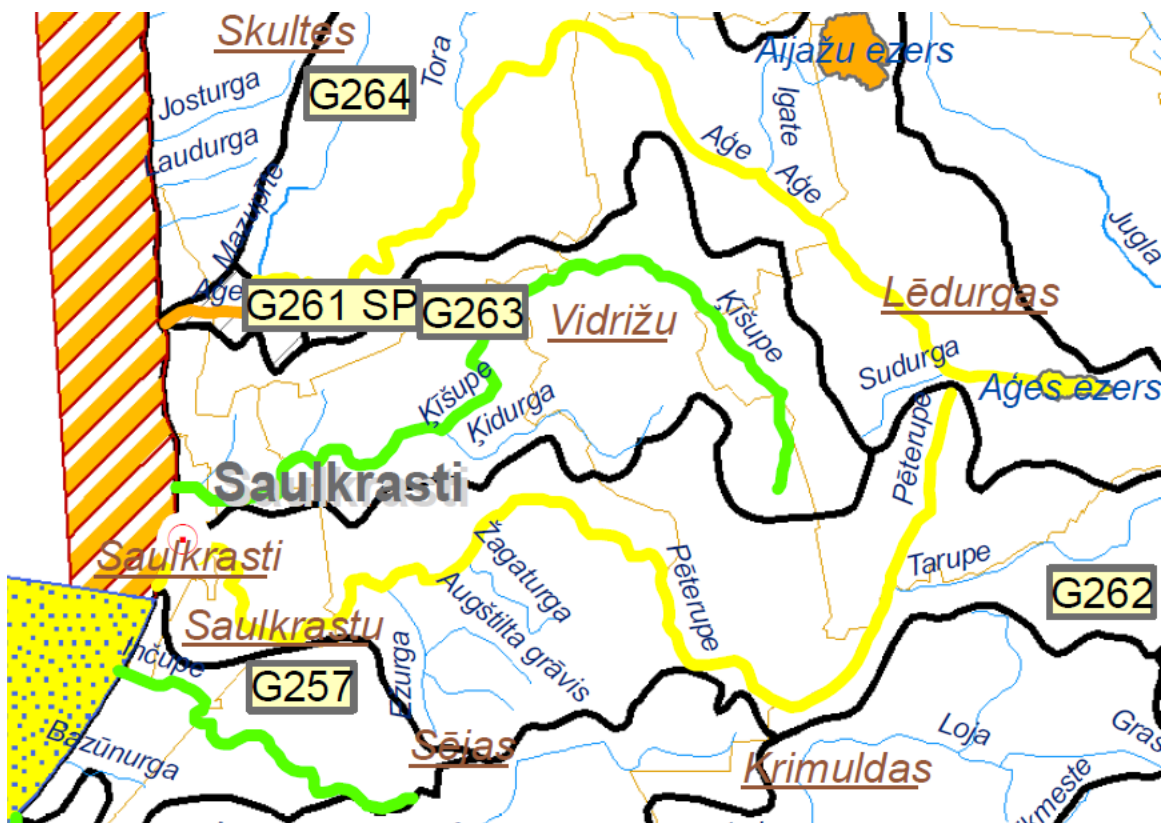
Sliktos ekoloģiskās kvalitātes rādītājus lielā mērā nosaka ūdensobjekta izvietojums, jo no dienvidu puses to ietekmē pārejas ūdensobjekta dienvidu daļā valdošās straumes, kas piekrastes ūdensobjektā F ienes pārejas ūdeņus ar būtiski lielākām hlorofila un biogēnu koncentrācijām, bet ziemeļu daļā - Pērnavas līča ūdeņi pārrobežu pārneses veidā.

Ūdensobjekts F pieder Gaujas ūdens baseina apgabalam.

Ģeogrāfiski Gaujas baseina apgabals atrodas Latvijas ziemeļaustrumu daļā, to veido Gaujas, Salacas un Rīgas jūras līcī ietekošo mazo upju baseini, kā arī Burtnieku ezers ar pietekām.

52 % no apgabala teritorijas klāj meži, turklāt lielākie mežu masīvi ir Igaunijas pierobežas rajonos.

Pēc piesārņojošo vielu ietekmes uz virszemes, piekrastes un pārejas ūdensobjektiem visbūtiskāko slodzi Gaujas baseina apgabalā rada punktveida un izklīdētais piesārņojums – noteces no notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, kā arī augkopības un mežsaimniecības teritorijām. Punktveida piesārņojums visvairāk ietekmē Gaujas vidusteci un lejteci, kur tā tek caur lielākajām pilsētām. Kopumā Gaujas baseina apgabalā 75 % no kopējās fosfora un 47 % no slāpekļa slodzes ir antropogēnas izcelsmes, lielāko daļu no slāpekļa apjoma rada lauksaimniecības un mežsaimniecības sektori, savukārt, lielāko fosfora apjomu rada notekūdeņu radītais piesārņojums (komunālie un rūpniecības) un lauksaimniecības sektors.



**14. attēls.** Ūdensobjektu ekoloģiskā kvalitāte Gaujas apgabalā (avots: LVĢMC).

Sliktākā ekoloģiskā kvalitāte Saulkrastu novada teritorijā no upēm, kurās tiek veikts valsts virszemes ūdeņu monitorings, ir Pēterupei un Aģei – vidēja ekoloģiskā kvalitāte.

Saulkrastu peldvietu ūdens kvalitāte vērtēta pēc datiem, kas iegūti no LVĢMC valsts virszemes ūdeņu monitoringa stacijām punktos Pēterupes, Aģes upes un Ķīšupes grīvā. Dati precīzi neatspoguļo ūdens hidroķīmiskos un fizikālos rādītājus tieši konkrētajās peldvietās, bet rādītāji ir tuvu līdzīgi. To apstiprināja arī Hidroekoloģijas institūta pētnieku veiktais pētījums laika posmā no 1999. - 2005. gadam „Makrofitu audžu bioloģiskās daudzveidības īpatnības saistībā ar vides faktoru izmaiņām Rīgas līcī”. Pētījuma laikā tika

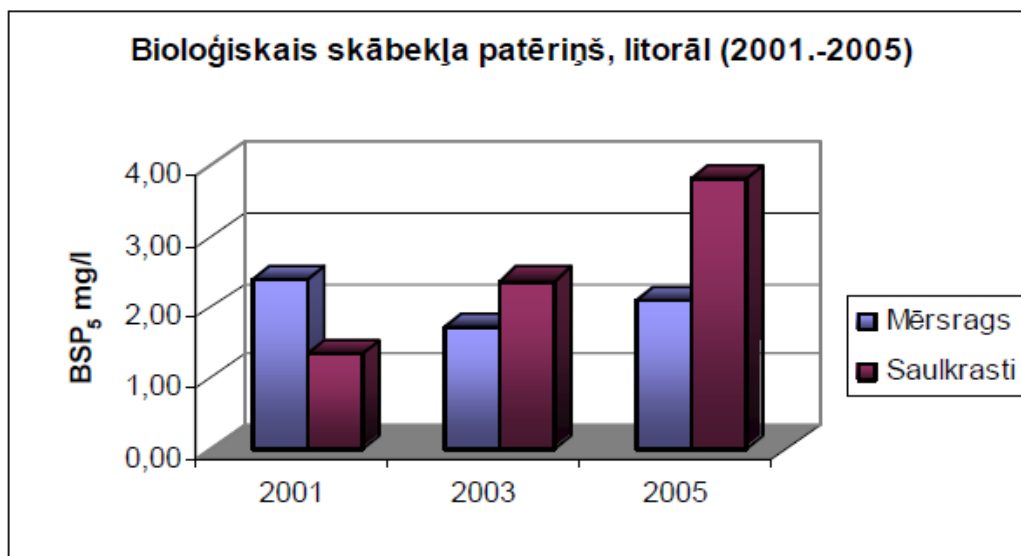
veiktas attiecīgās analīzes hidroloģijā, hidroķīmijā un hlorofila a noteikšana tieši Saulkrastu peldvietu rajonā.

**3. tabula.**

Saulkrastu novada jūras piekrastē ieplūstošo upju grīvu ūdens hidroķīmiskie rādītāji.<sup>8</sup>

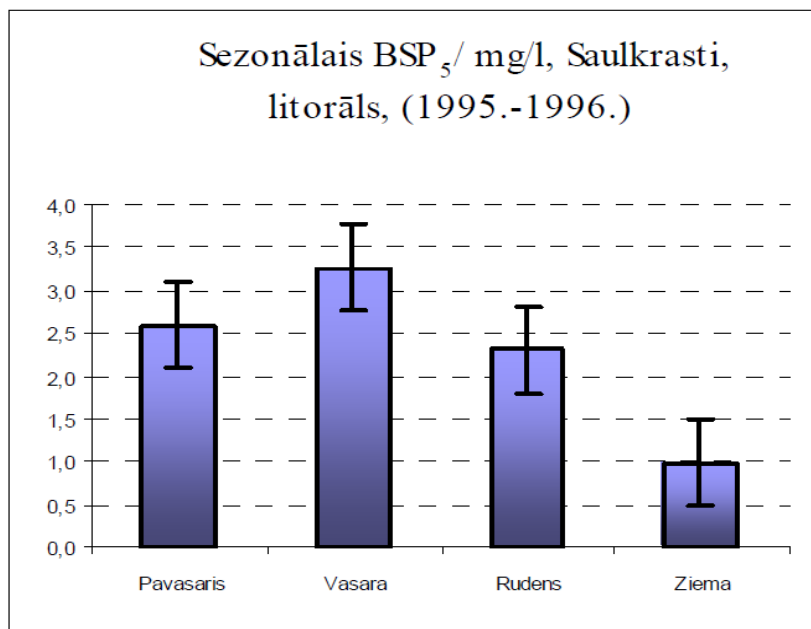
		2006	2007	2008
Parametrs	Mērvienība	Pēterupes grīva	Aģes grīva	Kļīšupes grīva
BSP <sub>5</sub>	Mg/l	1.34	1.84	1.11
N – NH <sub>4</sub>	Mg/l	0.1	0.1	0.09
NNO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	Mg/l	0.01	0.01	0.01
N NO <sub>3</sub>	Mg/l	1.25	1.51	1.23
Izšķīdušais skābeklis	MgO <sub>2</sub> /l	13.3	12.35	10.02
O <sub>2</sub> % piesātinājums ar O <sub>2</sub>	%	118.2	103	81.7
P <sub>kop</sub>	mgP/l	2.34	0.1	0.06
N <sub>kop</sub>	mgN/l	0.01	2.48	1.68
P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mgP/l	0.05	0.04	0.02

<sup>8</sup> Izmantota informācija no LVGMC datu bāzes.



**15. attēls.** Bioloģiskā skābekļa patēriņa (BSP<sub>5</sub>) datu salīdzinājums Saulkrastos un Mērsragā (2001, 2003, 2005. gads)<sup>9</sup>.

Konstatētie BSP lielumi peldvietu seklūdens zonā līdz pat 4 mg/l, pārsniedz mērījumus upju grīvās, norādot uz peldūdens organisko piesārņojumu, lielā mērā saistītu ar līča eutrofikācijas procesu. Bioloģiskā skābekļa patēriņa (BSP<sub>5</sub>) vidējā vērtība sasniedz 2.51 mgO<sub>2</sub>/l, uzrādot ievērojamas svārstības (0.92 – 4.1).



**16. attēls.** Bioloģiskā skābekļa patēriņa (BSP<sub>5</sub>) dati Saulkrastos (1995. – 1996.)

<sup>9</sup> Makrofitu audžu bioloģiskās daudzveidības īpatnības saistībā ar vides faktoru izmaiņām Rīgas līcī. E. Boikova, U. Botva, Z. Deķere, V. Līcīte, N. Petrovics.  
LU aģentūra Bioloģijas institūts, Jūras Ekoloģijas laboratorija, e-pasts: elmira@hydro.edu.lv

## 4. PIESĀRŅOJUMA AVOTU RAKSTUROJUMS

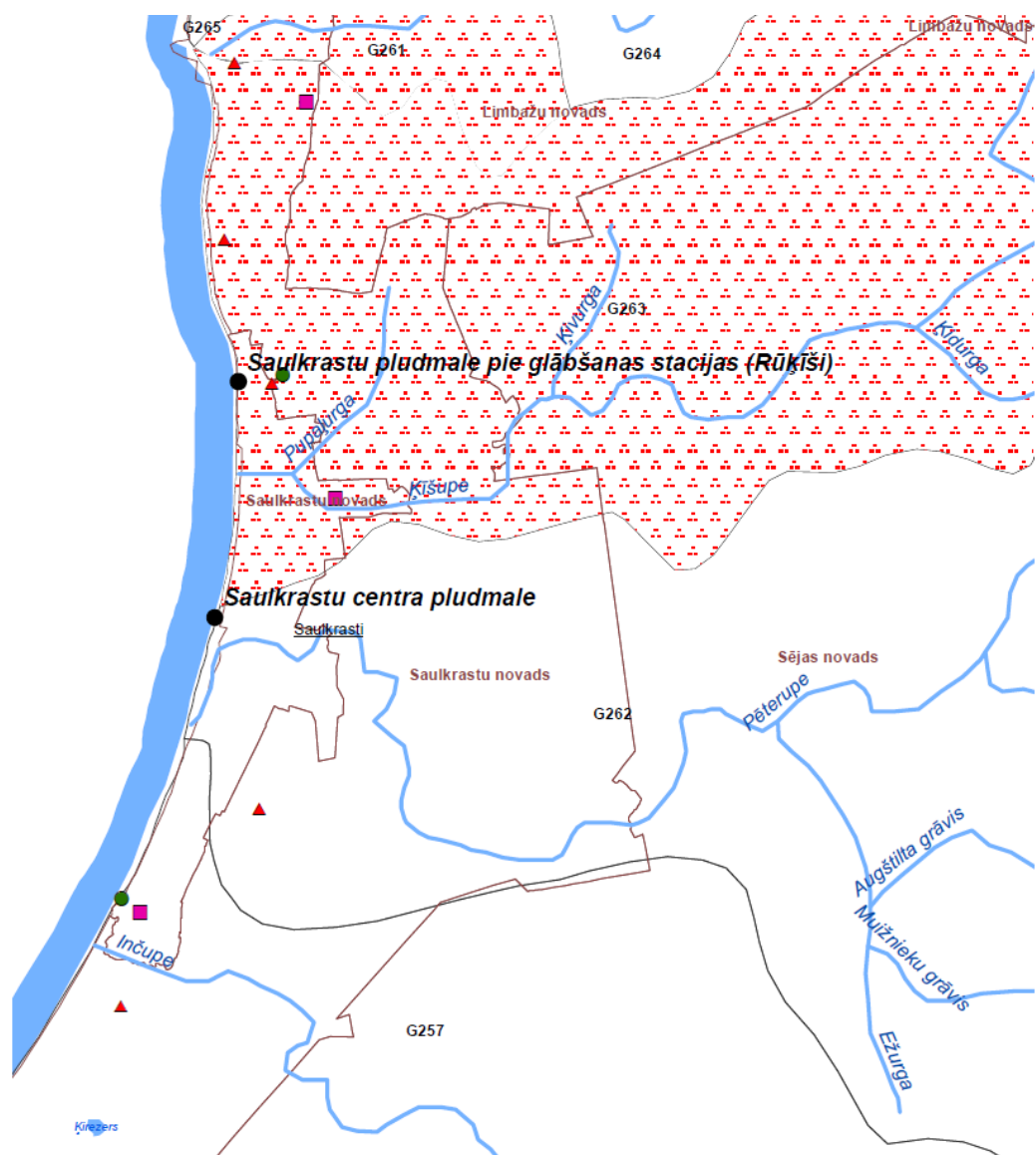
Vielu ienesi jūrā rada gan dabiskie procesi, gan cilvēka darbība. Izšķirami divi piesārņojuma avotu veidi:

- punktveida piesārņojums – tieša notekūdeņu izlaide, kā arī piesārņojums, kas nonāk jūrā pa upēm to grīvās; stipri piesārņotu un neattīrītu notekūdeņu gadījumā rodas straujas, lēcienveida izmaiņas ūdens kvalitātē, tai skaitā var pasliktināties peldūdeņu mikrobioloģiskā kvalitāte;
- izkliedētais jeb difūzais piesārņojums – piesārņojums bez noteiktas lokalizācijas, rodas, ieskalojoties virszemes noteces ūdeņiem, kuri satur paaugstinātas piesārņojošo vielu koncentrācijas, kā arī no saimnieciskās darbības jūrā, piemēram, jūras transporta; parasti rada pakāpeniskas izmaiņas ūdens kvalitātē; izkliedētā piesārņojuma avotu bieži vien ir grūti konstatēt.

Punktveida piesārņojuma avoti Rīgas līča Saulkrastu novada peldvietu apkārtnē parādīti 14. attēlā. Kopumā piesārņojumu var radīt šādi avoti:

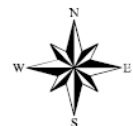
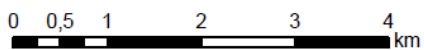
- Ūdens ienestais piesārņojums no lielajām sateces upēm (Gaujas, Daugavas);
- Ieplūdes no mazajām upēm (Pēterupes, Ķīšupes, Inčupes, Aģes u.c.), grāvjiem, kanāliem;
- Izkliedētais piesārņojums, ko rada rekreācija;
- Iekšzemes kuģošana no Skultes ostas (neparedzēta noplūde);
- Risks, ko rada kuģu satiksmes intensifikācija Baltijas jūrā;
- Lietusūdeņu kanalizācijas ieplūde un piesārņojuma ienese no apkārtējās teritorijas;
- Putnu kolonijas;
- Fauna (savvaļas dzīvnieki).





### APZĪMĒJUMI

- Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izlaides
- ▲ Piesārņotās vietas
- Potenciāli piesārņotas vietas
- Peldvietas
- Upe
- Ezers
- Būtiska punktteida piesārņojuma slodze
- Ūdensobjekta (ŪO) robeža (ar ŪO kodu)
- Novadu robežas



**17. attēls.** Punktteida piesārņojuma slodze Saulkrastu novada peldvietu ietekmes zonā (avots: LVĢMC).

## 4.1. Piesārņojums no Daugavas

Daugava pēc noteces ir trešā lielākā upe Baltijas reģionā un vislielākā ūdens piegādātāja Rīgas līcim. Daugava saņem ievērojamu pārrobežu piesārņojumu, taču tiek piesārņota arī tecējumā caur Latvijas teritoriju, tai skaitā Rīgas pilsētas joslā.

Pētījums „Piesārņojuma avotu identifikācija un tā novērtējums Daugavas lejtecē”, kurš 2005. gadā tika veikts pēc Rīgas domes vides departamenta pasūtījuma, apliecina likumsakarību, ka Daugava normālos hidroloģiskos apstākļos iznes Rīgas līcī daļu bakteriālā, biogēnā un organiskā piesārņojuma, kas galvenokārt koncentrējās virsējā ūdens slānī, kur turpinās tā tālākā destrukcija.

Ūdens masu kustības virziens Rīgas jūras līcī Daugavas grīvas rajonā un dienvidu piekrastē kopumā ir uz **ziemeļaustrumiem**, tāpēc Daugavas lejteces piesārņojums tiešā veidā ietekmē Rīgas līča dienvidu austrumu ūdens tīrību.

Daugavas ūdeņi ienes Rīgas līcī ap 1300 t fosfora un 67.000 t slāpekļa gadā, sekmējot ūdensbaseina eitrofikāciju. Intensīva fitoplanktona attīstība, pārmērīga organisko vielu sintēze nosaka labvēlīgus apstākļus heterotrofo mikroorganismu augšanai eitroficētajos rajonos.<sup>4</sup>

## 4.2. Saulkrastu novada upju bioloģiskais piesārņojums.

Saulkrastu teritorijas hidrogrāfisko tīklu veido nelielas upītes - Aģe, Ķīšupe, Pēterupe, Inčupe, strauti un grāvji, kuru piesārņojums arī tiešā veidā ietekmē Saulkrastu peldvietu ūdens tīrību.<sup>10</sup>

Ūdensteču piesārņojumu, un līdz ar to arī piekrastes ūdeņu piesārņojuma iespējas pamatā rada nepilnīga notekūdeņu savākšana un attīrīšana.

Saulkrastu teritorijā izbūvētas 5 notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas iekārtas, taču centralizēti tiek savākti un attīrīti pamatā uzņēmumu, iestāžu un daudzdzīvokļu dzīvojamu māju notekūdeņi, liela daļa privāto māju (Pabažos, Neibādē, Zvejniekiemā Celtnieku un Upes ielas privātmāju rajonos) notekūdeņi tiek uzkrāti izsmeļamajās bedrēs vai arī novadīti filtrācijas akās, nereti pilnībā neattīrītiem nonākot ūdenstecēs un novadgrāvjos.

Apmēram 2 km attālumā no peldvietas „Centrs” atrodas mazdārziņu teritorija, kurā arī sezonālātes dēļ nav nodrošināta centralizēta kanalizācijas sistēma, tāpēc īpašnieki ierīko izsūkņamās kanalizācijas akas, kuru pārplūdes rezultātā var rasties noplūde vidē.

Saulkrastu novada teritoriju šķērsojošās ūdensteces Aģe, Ķīšupe, Pēterupe un Inčupe, strauti un grāvji, kas ir tieši saistītas ar jūru, saņem nozīmīgu biogēnu piesārņojuma slodzi jau augštecē, ārpus Saulkrastu teritorijas. Dati par P, N un naftas produktu esamību liecina par visai augsto kā difūzo avotu, tā arī saimniecisko notekūdeņu ietekmes fonu. Vasarnīcu rajonā radītā ķīmiskā piesārņojuma slodze konstatēta gandrīz visās mazajās upēs. NAI notekūdeņos vairumā gadījumu ir pārsniegtas pieļaujamās biogēnu koncentrācijas. NAI izraisītais biogēnais piesārņojums pārliecinoši ir konstatēts

<sup>10</sup> “Saulkrastu rajona upju un Rīgas līča piekrastes vides stāvokļa novērtējums”, Latvijas universitātes Hidroekoloģijas institūts, Rīga, 1999

visās mazajās upēs. Tāpat arī neatbilstība ūdens ekoloģiskajām normām pēc atsevišķiem hidroķīmiskajiem parametriem novērota visās mazajās upēs.<sup>11</sup>

Biogēnā un naftas produktu ienese līcī no mazajām upēm sekmē Saulkrastu piekrastes eutrofikāciju un pazemina piekrastes ūdens kvalitāti. Lokālus piesārņošanas efektus peldvietās var dot arī visumā nelielas ūdens ieplūdes no strautiem, grāvjiem, kas kā konstatēts, tiek izmantoti sadzīves notekūdeņu aizvadišanai. Fekālais piesārņojums arī ir izplatīts visās mazajās upēs. Iespējamajam piesārņojumam no lauksaimniecības teritorijām upju augštecēs, pievienojas vasarnīcu ienestais piesārņojums.



**18. attēls.** Saulkrastu novada teritorija ar atzīmētām peldvietu atrašanās vietām un upju grīvām.

<sup>11</sup> "Saulkrastu rajona upju un Rīgas līča piekrastes vides stāvokļa novērtējums", Latvijas universitātes Hidroekoloģijas institūts, Rīga, 1999

No mazajām upēm piesārņotākā ir Pēterupe. Pēterupei seko Ķīšupe, tad Inčupe.

### Skultes osta.



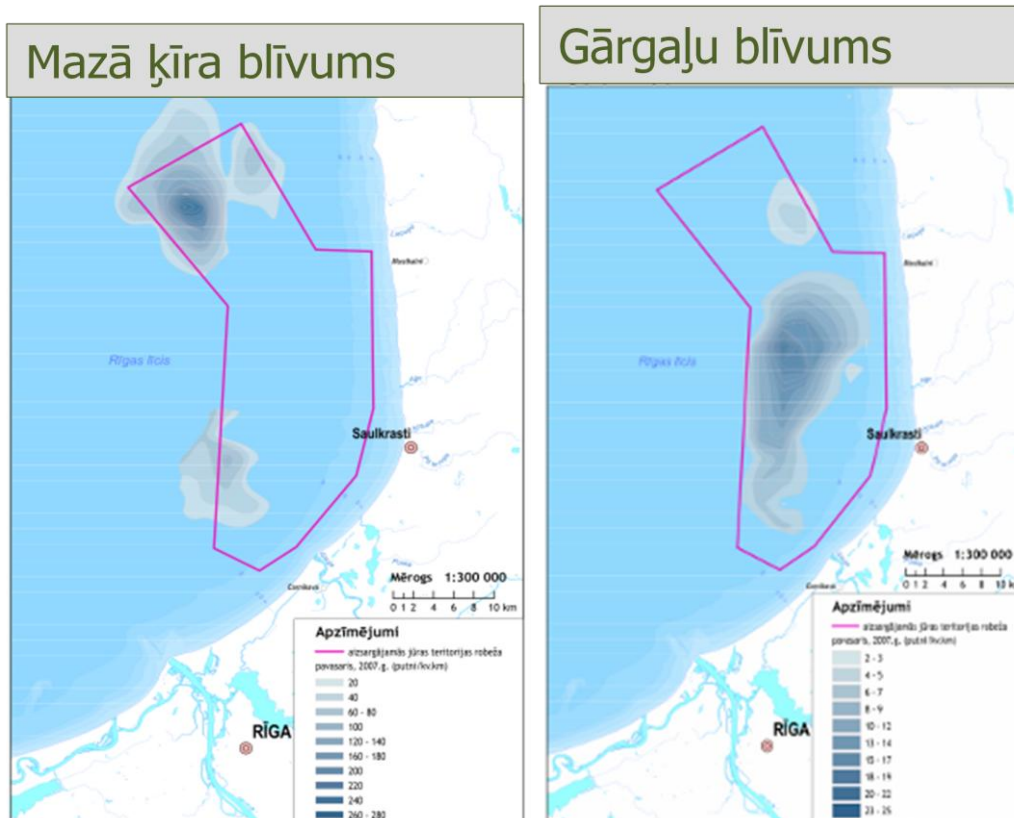
**19. attēls.** Skultes osta Aģes upes grīvā (avots: [www.saulkrasti.lv](http://www.saulkrasti.lv)).

Aģes grīvā esošajā Skultes ostā netiek pārkrauti bīstamie materiāli. Dominējošie kravu veidi ir mežsaimniecības un kokapstrādes produkti.

Attīstoties būvēm un darbībām Skultes ostā, nākotnē var palielināties arī ietekme uz peldvietu ūdens kvalitāti. Skultes osta pēdējo gadu laikā kļuvusi par līderi starp Latvijas mazajām ostām pārkrauto kravu apjoma ziņā un plāno arī turpmāk palielināt pārkraušanas apjomus, veicot ostas hidrotehnisko būvju rekonstrukcijas darbus.

## **4.3 Putnu kolonijas**

Kā potenciālais piesārņojuma avots Saulkrastu peldvietās jāmin arī putnu kolonijas. Seklie piekrastes ūdeņi un lagūnas ir piemērotas dzīvesvietas daudzām putnu sugām. Saulkrasti atzīmēti kā nozīmīga vieta mazā ķīra aizsardzībai pavasara migrācijas laikā un piekrastes teritorija Saulkrastu tuvumā atzīmēta kā otra lielākā gārgaļu koncentrācijas vieta Latvijā migrācijas laikā.



20. attēls. Saulkrasti kā putniem nozīmīga jūras piekrastes teritorija.<sup>12</sup>

## 5. MAKROAĻĢU UN FITOPLANKTONA AĻĢU, T.SK. ZILAĻĢU IZPLATĪŠANĀS IESPĒJAS

Latvijas jūras piekrastes ūdeņos nav konstatētas makroaļģes, kas kaut kādā veidā apdraudētu peldētāju veselību. Savukārt attiecībā uz fitoplanktona aļģēm draudus cilvēku veselībai var radīt pārmērīga zilaļģu savairošanās (t.s. ūdens „ziedēšana”), kuru izdalītie toksīni, aļģēm atmiršot, var radīt alerģiskas ādas un gļotādu reakcijas. Lai gan toksīniem piemīt arī hepatotoksiska un neirotoksiska iedarbība, mērenā klimata zonā cilvēku akūtas saindēšanās iespēja ir niecīga. Jāatzīmē, ka pēdējos gadu desmitos vairākos Baltijas jūras rajonos ārpus Latvijas teritoriālajiem ūdeņiem toksisko aļģu "ziedēšanas" intensitāte ir pieaugusi un tiek novērota katru vasaru.

### 5.1. Zilaļģu izplatības novērojumi un fitoplanktona attīstības dinamikas raksturojums

Peldvietās „Centrs” un „Rūķīši” kopš regulāru novērojumu sākšanas 2002.gadā zilaļģu masveida savairošanās nav konstatēta. Fitoplanktona – mikroskopisko aļģu cenozes attīstībai Saulkrastu pludmales rajonā, tāpat kā visā Rīgas līcī, ir izteiktas sezonālas īpatnības ar dominējošo sugu nomaiņu katrā gadalaikā:

<sup>12</sup> Aizsargājamās Jūras Teritorijas Latvijā, Anda Ruskule, BEF Latvia, 2009.gads.

- ✓ Pavasara cenoze – aprīlī un maija sākumā – dominē kramaļģes, kuras maija beigās nomaina dinoflagelatas *Peridiniella catenata* un *Dinophysis sp.*
- ✓ Vasara fitoplanktonu veido zaļaļģes, zilaļģes, dinoflagelatas, maza izmēra kramaļģes, kā arī citas sīka izmēra sugas. Vasaras beigās cenozi papildina līcim raksturīgā potenciāli toksiskā miksotrofā zilaļģe *Aphanizomenon flos-aquae* un *Anabaena sp.*, *Anabaena flos-aquae*
- ✓ Rudenī – laikā no septembra sākuma līdz novembra beigām aļģu sugu sastāvā atkal nozīmīgu vietu pakāpeniski ieņem kramaļģes.
- ✓ Kopumā līča dienvidaustrumu daļā, arī Saulkrastu rajonā fitoplanktona skaits un biomasa parasti ir augstāki nekā pārējās līča daļās.
- ✓ Kopš 1990. gadu vidus, kad tika novērotas ūdens kvalitātes uzlabošanās tendences Rīgas jūras līcī, arī zilaļģu „ziedēšana” novērojama arvien retāk.

## 5.2. Makroaļģu izplatības raksturojums

Rīgas līča piekrastes ūdeņos dominē mīkstie sedimenti (smilts), līdz ar to, makroaļģes kopumā kā kvalitātes indikatori šajā ūdensobjektā nespēlē būtisku lomu. Tāpat Baltijas jūras makroaļģes neapdraud peldētāju veselību.

Laika posmā no 1999. līdz 2005. gadam LU Bioloģijas institūtā tika veikts pētījums „Makrofītu audžu bioloģiskās daudzveidības īpatnības saistībā ar vides faktoru izmaiņām Rīgas līcī”. Pētījums tika veikts 3 Rīgas līča griezumos – Mērsragā, **Saulkrastos**, Ainažos un tika apsekotas makrofītu audzes no 0–10 m dziļumam.

Galvenie secinājumi bija sekojoši:

- ✓ Makrofītaļģu audžu veidošanos Rīgas līča piekrastē ietekmē ne tikai abiotiskie un biotiskie faktori, bet arī virkne citu faktoru. Viens no būtiskākajiem ir piemērota substrāta klātbūtne un viļņu darbība, kā arī ūdens caurredzamībai ir liela nozīme sugu sastāvā un izplatībā.
- ✓ Sugu sastāvu un izplatību būtiski ietekmē upju grīvu tuvums un līdz ar to mainīgais ūdens sālums. Tā, piemēram, Mērsragā konstatētas 23 makrofītu sugas, bet Saulkrastos – tikai 15.
- ✓ Izplatību dziļumā makrofītaļģēm nosaka piemērota substrāta pieejamība un ūdens dzidrība, kuru ietekmē suspendētais materiāls un planktonaļģu daudzums. Brūnaļģe *Fucus vesiculosus* sastopama tikai sākot no 1,8 m Mērsragā un 1,5 m Saulkrastos.
- ✓ Mērsraga griezuma stacijās, kur vēja un viļņu darbība ir mazāka, zaļaļģu biomasa var veidoties 2 reizes lielāka nekā Saulkrastos.
- ✓ Daudzgadīgā brūnaļģe *Fucus vesiculosus* L., kas ir viena no galvenajām makrofītaudžu veidojošām sugām, sastopama abos griezumos uz cietas grunts. Mērsragā tā ir sastopama līdz 6 m dziļumam, Saulkrastos – līdz 4 m dziļumam.



Piemērotāku apstākļu dēļ Mērsragā *Fucus vesiculosus* biomasa 3 m dziļumā ir vidēji 2 reizes lielāka nekā Saulkrastos.<sup>13, 14</sup>

- ✓ Pavedienveida zaļalģe *Clodophora glomerata*, kas veido apaugumu gan uz cieta substrāta, gan arī uz citiem makrofītiem, galveno biomasu veido seklūdens daļā līdz 1m, bet mazā daudzumā atrodama pat 5 m dziļumā. Mērsraga griezumā.

### 5.3. Eitrofikācijas raksturojums un zilaļģu izplatības iespēju novērtējums

Rīgas līča dienvidaustrumu daļa pieskaitāma pie eitrofajiem piekrastes rajoniem<sup>15</sup>, kas sakarā ar upju notecēm un rekreācijas zonu klātbūtni, ir spēcīgi pakļauta antropogēnās darbības ietekmei.

To apstiprina arī pētījums „Makrofītu audžu bioloģiskās daudzveidības īpatnības saistībā ar vides faktoru izmaiņām Rīgas līcī”, kurš tika veikts LU Bioloģijas institūtā laika posmā no 1999. līdz 2005. gadam. Pētījumā iegūtie dati liecina, ka Rīgas līča dienvidaustrumu piekraste raksturojas ar izteikti nestabilu abiotisko vidi un jūtami augstāku eitrofikācijas slodzi salīdzinājumā ar pārējām piekrastes daļām.<sup>16</sup>

Ir aprēķināts, ka no 1940. līdz 1990. gadam slāpekļa iekļūde līcī bija pieaugusi 3 reizes, bet fosfora iekļūde - 5 reizes<sup>17</sup>. Atbilstoši tam, pieauga arī šo elementu koncentrācijas Rīgas jūras līcī. Līča eitrofikācijas pieauguma tendence sevišķi uzskatāmi bija vērojama 80.-jos gados, raksturojoties ar sekojošām eitrofikācijas pazīmēm: ūdens caurspīdības samazināšanās, augstiem bioloģiskā skābekļa patēriņa un pirmprodukcijas rādītājiem, dominējošo sugu strukturālām izmaiņām dažādos trofiskajos līmeņos, kas galvenokārt izpaudās kopējās biomasas pieaugumā<sup>18</sup>. Eitrofikācijas kulminācijā ap 1990. gadu stāvoklis Rīgas līča pārejas ūdeņos tika vērtēts kā vidējs vai pat slikts. Kaut arī kopš 90.-to gadu sākuma līcī novērotas antropogēnās slodzes izmaiņas, kas izpaužas kā atsevišķu biogēno elementu (nitrātu un silīcija jonu), kā arī ar smago metālu (vara) koncentrāciju samazināšanās<sup>19</sup>, līcis joprojām ir uzskatāms par vienu no piesārņotākajiem Baltijas jūras rajoniem un tam joprojām tiek pievērsta īpaša Eiropas Kopienas, Helsinku Komisijas (HELCOM), Ziemeļvalstu Ministru Padomes, Starptautiskās Jūru Pētniecības

<sup>13</sup> Maija Balode. Fitoplanktons kā Rīgas līča vides kvalitātes rādītājs Latvijas Universitāte, Hidroekoloģijas institūts, 1999.

<sup>14</sup> E. Boikova, U. Botva, Z. Deķere, V. Līcīte, N. Petrovics. Makrofītu audžu bioloģiskās daudzveidības īpatnības saistībā ar vides faktoru izmaiņām Rīgas līcī. LU aģentūra, Bioloģijas institūts.

<sup>15</sup> Maija Balode. Fitoplanktons kā Rīgas līča vides kvalitātes rādītājs Latvijas Universitāte, Hidroekoloģijas institūts, 1999.

<sup>16</sup> E. Boikova, U. Botva, Z. Deķere, V. Līcīte, N. Petrovics. Makrofītu audžu bioloģiskās daudzveidības īpatnības saistībā ar vides faktoru izmaiņām Rīgas līcī. LU aģentūra, Bioloģijas institūts.

<sup>17</sup> Jansson, B.-U., Dahlberg, K. The environmental status of the Baltic Sea in the 1940s, today, and in the future. *Ambio*. Vol. 28, 1999.

Emeis, K.-C., Struck, U., Leipe, T., Pollehne, F., Kunzendorf, H., Christiansen, C. Changes in the C, N, P burial rates in some Baltic Sea sediments over the last 150 years – relevance to P regeneration rates and the phosphorus cycle // *Marine Geology*. Vol. 167: 43-59, 2000.

<sup>19</sup> A. Yurkovskis. Course and environmental consequences of eutrophication in the Gulf of Riga. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Vol. 52 (1998), Supp.: Ecotoxicology Conference.*

Padomes (ICES), Starptautiskās Okeanogrāfijas Komisijas (IOC), kā arī visu Baltijas jūras valstu zinātnieku uzmanība, kas galvenokārt veltīta eitrofizējošo un toksisko vielu apmaiņas un līdzsvara izpētei piekrastes zonās. Jāpasvītro, ka mazāk par pusi (~44 %) biogēnu slodzes, kas nonāk jūrā no Latvijas teritorijas, rodas mūsu valstī. Lielākā daļa no kopējās slodzes uz Rīgas jūras līci veidojas Baltkrievijā un Krievijā, kā arī Lietuvā<sup>20</sup>.

Ūdeņu eitrofikācijas pakāpi nosaka to bioloģiskā produktivitāte, kuru savukārt nosaka biogēno elementu daudzums un proporcionālās attiecības.

---

<sup>20</sup> VIDM informatīvais ziņojums Ministru kabinetam par HELCOM "Baltijas jūras rīcības plāna apstiprināšanu, 2007.



## Secinājumi

- ✓ Saulkrastu pludmales peldvietu ūdens kvalitāte kvalificējama kā laba. Tomēr, tāpat kā citām līča Vidzemes piekrastes peldvietām, to ūdens kvalitāte ir pakļauta piesārņojuma riskam, kas laiku pa laikam var radīt ūdens kvalitātes pasliktināšanos un potenciālu peldētāju veselības apdraudējumu.
- ✓ Pēc noteikto ierobežojumu skaita peldēties vadoties pēc peldvietu ūdens mikrobioloģisko rādītāju robežlielumiem, Saulkrastu peldvietu ūdens kvalitātes neatbilstībai ir epizodisks raksturs. Savukārt pēc peldvietu atbilstības ilglaicīgajām mikrobioloģiskās kvalitātes prasībām var secināt, ka Saulkrastu novadā pārsvarā pastāv problēmas ar peldvietu ūdens kvalitātes neatbilstību.
- ✓ No 2002 – 2011. gadam peldvietā „Centrs” ūdens neatbilda obligātajām kvalitātes prasībām kopumā trīs peldsezonas un peldvietā „Rūķīši” divas peldsezonas. Sākot ar 2007. gadu situācija mainījās un peldvietu ūdens kvalitāti kopumā šobrīd var vērtēt kā atbilstošu pēc mikrobioloģiskajiem rādītājiem. Tam par iemeslu var minēt arī izmaiņas likumdošanā, kas ietekmēja peldūdens kvalitātes izvērtējumu un noteica atšķirīgas prasības peldūdens kvalitātei.
- ✓ Pastāvīgs risks Saulkrastu novada peldvietu kvalitātei ir izskaidrojams gan ar lielo (Daugavas, Gaujas) upju baseinu teritorijā esošo pilsētu antropogēno ietekmi un ūdens straumju raksturu Rīgas jūras līcī, kas piesārņojumu aiznes uz Vidzemes piekrasti, gan ar vietējo mazo upju u.c. ūdensteču kvalitāti, kas pēc būtības ir primārais un būtiskākais piekrastes peldvietu ūdeņu piesārņojuma avots.
- ✓ Ūdens kvalitātes stāvokļa uzlabošanās atkarīga gan no pašvaldību veiktajām aktivitātēm ūdens apsaimniekošanas jomā (ūdenssaimniecības infrastruktūras sakārtošana, lokālo notekūdeņu attīrīšanas sistēmas sakārtošana), gan Rīgas jūras līča sateces baseina ietvaros.
- ✓ Lai gan, kopš tiek veikts peldvietu „Centrs” un „Rūķīši” ūdens monitorings, zilaļģu masveida savairošanās peldvietās un to tuvumā nav konstatēta, to savairošanās iespēja nav izslēdzama, ņemot vērā līča eitrofo raksturu un pēdējos gados novēroto zilaļģu masveida parādīšanos vasaras otrajā pusē vairākos Baltijas jūras rajonos ārpus Latvijas teritoriālajiem ūdeņiem.

## Izmantotie informācijas avoti

1. Atskaite par Baltijas jūras vides monitoringu Latvijā 2008. gadā. Rīga, 2009. Latvijas Hidroekoloģijas institūts;
2. Daugavas baseina apsaimniekošanas plāns.2009;
3. G. Eberhards, J.Lapinskis, 2008. „Klimata maiņas ietekme uz Latvijas ūdeņu vidi” atlants “Baltijas jūras Latvijas krasta procesi”;
4. Gaujas upju baseina apgabala apsaimniekošanas plāns 2010 - 2015. gadam;
5. Ietekmes uz vidi stratēģiskā novērtējuma Vides pārskats Rīgas attīstības plānam 2006. – 2018. gadam;
6. Lielupes apsaimniekošanas plāns. 2009. 1.6.4. pielikums. Lielupes baseina apgabala pazemes un pārejas ūdensobjektu kvalitātes vērtējums;
7. Maija Balode. Fitoplanktons kā Rīgas līča vides kvalitātes rādītājs Latvijas Universitāte, Hidroekoloģijas institūts, 1999;
8. Noslēguma pārskats par Valsts pētījumu programmas „Klimata maiņas ietekme uz Latvijas ūdeņu vidi” 2. Daļa. 2010. gads;
9. Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādņu 2011. – 2017.gadam stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros izstrādātais Vides pārskata projekts;
10. Projekts. „Virszemes ūdeņu ekoloģiskās klasifikācijas sistēmas zinātniski pētnieciskā izstrāde atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2000/60/EK (2000. gada 23. oktobris), ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā” Nobeiguma atskaite par 2009. gadu. Latvijas universitāte, 2009;
11. Rīgas attīstības ilgtspējības iespējas un izaicinājumi, 2005. Rīgas dome, Rīgas vides centrs „Agenda 21”, LU ĢZZF;
12. Saulkrastu pilsētas ar lauku teritoriju teritorijas plānojums. Paskaidrojuma raksts. Saulkrastu pilsētas dome. 2003.gads ar grozījumiem 2007. gadā;
13. Vides politikas pamatnostādnes 2009. - 2015. gadam;
14. VIDM informatīvais ziņojums Ministru kabinetam „Par HELCOM Baltijas jūras rīcības plāna apstiprināšanu”, 2007.