



Veselības inspekcija

# Rīgas jūras līča piekrastes Rojas novada pludmales peldvietas „Roja” ūdens apraksts



2.0 versija

Rīga, 2017

## Satura rādītājs

Ievads.....	3
Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji .....	4
Peldvietu ūdens aprakstā lietotie termini un saīsinājumi.....	6
1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA UN PELDVIENTAS ŪDENS KVALITĀTE .....	10
1.1. Peldvietas vispārējs apraksts.....	10
1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punktu atrašanās vieta .....	13
1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte.....	15
2. FIZIKĀLI ĢEOGRĀFISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN PIEKRASTES RAKSTUROJUMS .....	17
2.1. Rīgas jūras līča fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums .....	17
2.2. Piekrastes ūdeņu hidroloģisko īpašību raksturojums.....	19
2.3. Piekrastes zonas apraksts, zemes lietošanas veidi un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti .....	22
3. EKOLOĢISKĀS KVALITĀTES RAKSTUROJUMS.....	24
4. PIESĀRŅOJUMA AVOTU RAKSTUROJUMS .....	26
4.1. Punktveida piesārņojuma slodze .....	27
4.2. Rojas osta .....	29
4.3. Putnu kolonijas .....	31
5. MAKROAĻĢU UN FITOPLANKTONA AĻĢU, T.SK. ZILAĻĢU IZPLATĪŠANĀS IESPĒJAS.....	33
Secinājumi .....	34
Izmantotie informācijas avoti .....	35

## Ievads

Latvija ir bagāta ar ūdeņiem, un liela daļa ezeru un upju, kā arī jūras piekraste vasarā tiek izmantota atpūtai un peldēšanai. Ūdens kvalitāte ir viens no būtiskākajiem vides faktoriem, kas ietekmē cilvēku veselību tiem peldoties. Rekreācijai izmantojamo ūdeņu kvalitātes uzlabošana – tas ir gan visu to pašvaldību mērķis, kuru pārziņā ir peldvietu apsaimniekošana, gan arī valsts pārvaldes institūciju mērķis, kuras nodarbojas ar sabiedrības veselības un vides aizsardzības politikas jautājumiem. Labas kvalitātes peldūdeņi ir nozīmīgs katra iedzīvotāja dzīves kvalitāti ietekmējošs faktors. *Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā 2006/7/EK (2006.gada 15.februāris) par peldvietu ūdens kvalitātes pārvaldību un Direktīvas 76/160/EEK atcelšanu* (turpmāk - direktīva 2006/7/EK) noteikts, ka katrā peldvietā, kurā peldas liels skaits cilvēku, ir jāsasniedz vismaz pietiekama ūdens kvalitāte. To, kāds peldētāju skaits ir uzskatāms par „lielu” vietējiem apstākļiem, nosaka par peldūdeņu pārvaldību atbildīgā institūcija – Veselības inspekcija sadarbībā ar vietējām pašvaldībām. Šobrīd Latvijā ir noteiktas 56 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, kuras Latvijas nacionālajā likumdošanā ir ieviestas ar Noteikumiem Nr. 692. Tāpat šajos noteikumos ir ieviesta direktīvas 2006/7/EK prasība, ka katras peldvietas ūdenim ir jāizstrādā ūdens apraksts (bathing water profiles). 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 peldvietas ūdens kvalitāti ar mērķi paredzēt nepieciešamos pārvaldības

---

<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)*

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.

Rojas peldvietas ūdens aprakstu ir izstrādājuši Veselības inspekcijas Sabiedrības veselības uzraudzības un kontroles departamenta Sabiedrības veselības uzraudzības nodaļas speciālisti sadarbībā ar Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Ūdens daļas speciālistiem.

## **Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji**

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

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

- Operatīvais novērtējums pēc katras paraugu ņemšanas 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 1000, bet nepārsniedz 3000 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens un/vai *zarnu enterokoku* skaits pārsniedz 300, bet nepārsniedz 500 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens;
- **Aizliegts peldēties**, ja *E.coli* skaits ir lielāks par 3000 mikroorganismu šūnām 100 ml ūdens un/vai *zarnu enterokoku* skaits pārsniedz 500 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens.

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

Jūras piekrastes ūdeņu peldvietu ūdens kvalitātes ilglaicīgais novērtējums ir jāveic atbilstoši direktīvas 2006/7/EK un noteikumu Nr. 692 prasībām, **ņemot vērā četrus pēdējo peldsezonu datus** un piemērojot statistiskās analīzes kritērijus, kas doti 1.tabulā.

---

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

**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

## Peldvietu ūdens aprakstā lietotie termini un saīsinājumi

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

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

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

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

<sup>3</sup> 2017.gada 28.novembra Ministru kabineta noteikumi Nr. 692 „Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība”, 5.pielikums

**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 šķērsriezumu 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 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.

**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.

Saīsinājums	Skaidrojums
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 PELDVIETAS ŪDENS KVALITĀTE

## 1.1. Peldvietas vispārējs apraksts

Peldvietas nosaukums	Peldvieta „Roja”
Peldvietas atrašanās vieta	Rīgas jūras līča Rietumu piekraste, uz ziemeļiem no Rojas ostas. Piekļuve peldvietai no Ostas ielas.
Administratīvā teritorija	Latvija, Rojas novads, Rojas pagasts
Koordinātes (ETRS89 sistēmā)	Z platums 57°50'99'', A garums 22°80'37''
Peldvietas ID	<b>LV 00388780001</b>
Ūdensobjekta kods un nosaukums	Piekrastes ūdensobjekts C - Rīgas līča mēreni atklātais smilšainais krasts
Pludmales/ piekrastes zonas garums	Rojas pludmales garums ~ 700 m
Maksimālais peldētāju skaits peldsezonas laikā (dienā)	300
Peldvietas apsaimniekošana un labiekārtojuma raksturojums	Peldvieta ir labiekārtota, ar labu infrastruktūru. Pludmalē ir izvietotas atkritumu urnas, soliņi, informācijas stends pie stāvlaukuma. Ir pieejamas tualetes, gērbtuves, āra duša, pēdu skalojamais, bērnu rotaļu laukums, vairāki volejbola laukumi, virvju trase u.c. Ir koka pastaigu laipas. Regulāri tiek aizvāktas aļģes un citi izskalojie sārņi.
Peldvietas juridiskais statuss	Publiska peldvieta
Atbildīgā pašvaldība, kontaktinformācija	<b>Rojas novada Dome</b> Zvejnieku iela 3, Roja, Rojas novads Tel. 63232050, 63220840 <b>e-pasts:</b> <a href="mailto:roja@roja.lv">roja@roja.lv</a> Mājaslapa: <a href="http://www.roja.lv">http://www.roja.lv</a>
Atbildīgā institūcija par peldvietu ūdens uzraudzību un kontroli, kontaktinformācija	Veselības inspekcija, Rīga, Klijānu iela 7, tālr. 67081546, 67081577 <a href="mailto:vide@vi.gov.lv">vide@vi.gov.lv</a> Tīmekļvietne: <a href="http://www.vi.gov.lv">www.vi.gov.lv</a>

Rojas novads atrodas Ziemeļkurzemes ziemeļaustrumu daļā – tas stiepjas 40 km garumā pa Rīgas jūras līča Piejūras zemieni. Novada centrs – Roja – atrodas 43 km attālumā no tuvākās lielās pilsētas – Talsiem un 122 km attālumā no Rīgas.

Rojas novada teritorija robežojas ar Dundagas novada Dundagas un Kolkas pagastiem un Talsu novada Lubes, Valdemārpils un Vandzenes pagastiem, kā arī Mērsraga novadu. Caur Rojas novadu neiet galvenās LR transporta maģistrāles.

Rojas novada teritorijas platība ir 200,5 km<sup>2</sup> un tajā ir 9 ciemi – Aizklāņi, Melnsils, Pūrciems, Ģipka, Rude, Žocene, **Roja**, Kaltene un Valgalciems.

Rojas novadā atrodas divas Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas (*Natura 2000*) teritorijas – dabas liegums „Ģipka” (apstiprināts dabas aizsardzības plāns 2004.–2014.gadam) un neliela daļa dabas lieguma „Ģipkas lankas” teritorijas, divi īpaši aizsargājami dabas (ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie) pieminekļi „Kaltenes krasta veidojumi” un „Kaltenes kalvas”, savukārt iepretim Rojas novadam noteikta *Natura 2000* teritorija aizsargājamā jūras teritorija „Rīgas līča rietumu piekraste” (apstiprināts dabas aizsardzības plāns 2009.–2018.gadam).



1. *attēls*. Rojas pludmale (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2017).



2. *attēls*. Informatīvais stends pirms Rojas peldvietas Ostas ielā (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2017).

Rojas pludmales zemais, smilšainais krasts veidojies pēdējo 70 gadu laikā pēc ostas molu izbūves. Iesniedzoties jūrā līdz 3 m dziļumam, moli aizturēja viļņu un straumju nestās smiltis. Izveidojās 1.2 – 1.7 m augsta virspludmales terase, kas strauji aizauga ar niedrēm un krūmiem. **2000. gadā sākās pludmales atjaunošana:** 500 m garā posmā pirmo reizi Latvijā jūras krastā izretināja krūmājus un alkšņu jaunaudzes, ar visām saknēm aizvāca meldru un niedru apaugumu un, daļēji nolīdzinot krasta valni, mākslīgi izveidoja pludmales virsmu.

Pēdējos gados pludmalē būtiski attīstījies ar atpūtu un tūrismu saistītā infrastruktūra.

No 2013.gada pludmales teritorija ir pielāgota cilvēkiem ar invaliditāti – pielāgotas pastaigu laipas, labierīcības, skatu platformas. Arī cilvēkiem ratiņkrēslos ir iespējams nokļūt līdz jūrai. Auto stāvlaukumā ir speciālas invalīdu stāvvietas.

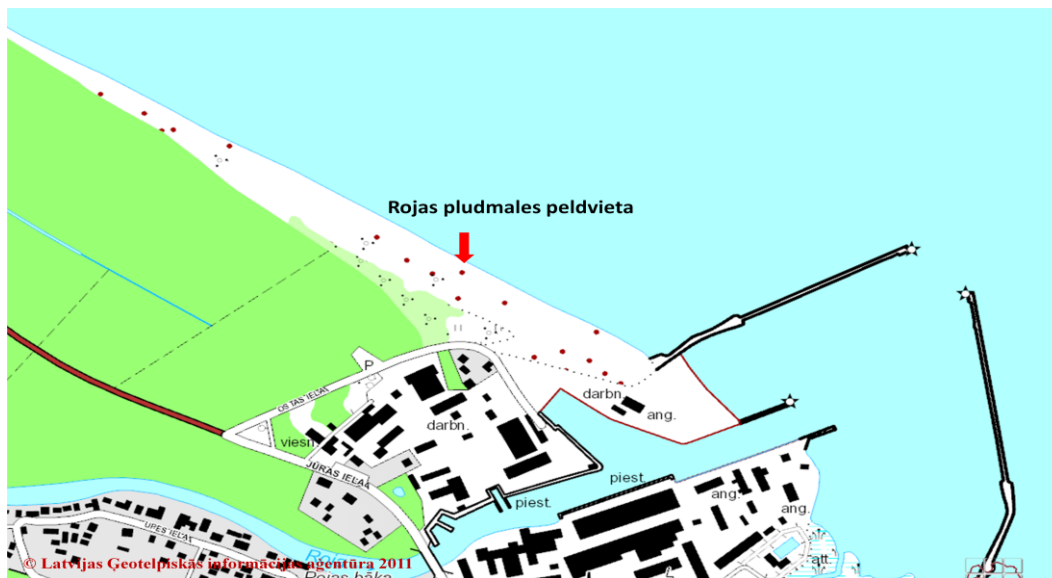
2015.gadā tika atklāts jauns, plašs bērnu rotaļu laukums ar vairākiem jūrniecības tēmai atbilstošiem rotaļu laukuma elementiem-zemūdene, kuģi, u.c. Rotaļu laukuma teritorija ir labiekārtota ar atpūtas soliņiem, atkritumu urnām un pastaigu laipām.



3. *attēls*. Rojas pludmalē uzstādītā tualete un gājēju laipas. (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2017).

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

Peldvieta „Roja” atrodas Rojas novadā, Rojā, uz ziemeļiem no Rojas ostas.



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

Rojas peldvieta, pateicoties Rojas ostas ziemeļu molam kā apskates objektam, sakoptajai, labiekārtotajai, tīrajai piekrastes zonai, ir kļuvusi iecienīta tūristu un apkārtējo iedzīvotāju vidū. Peldvietā ir:

- drošs ūdenstilpes pamata reljefs;
- ērta piekļuve pludmalei (ir koka laipas, gājēju celiņi);
- ar bojām norobežota peldēšanas zona;
- automašīnām stāvlaukums;
- pludmalē piedāvātas aktīvās atpūtas iespējas (ir rotaļu laukums bērniem, izveidoti sporta laukumi - aktīvas atpūtas cienītāji pludmalē var spēlēt volejbolu un futbolu);
- invalīdiem iespējama viegla un netraucēta piekļūšana pludmalei.

Peldvietas monitoringa punkts atrodas tieši peldvietā un tā koordinātes ir:

„Roja” - 57°50'99" Z platums / 22°80'37" A garums.



5. *attēls.* Koka laipa, kas ved uz peldvietu „Roja” un uzstādītā ģērbtuve (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2017).



6. *attēls.* Bērnu rotaļu laukums pirms peldvietas „Roja” (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2017.)



7. *attēls.* Ierīkotais volejbola laukums pirms peldvietas „Roja” (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2016.)



8. attēls. Rojas pludmales piekrastes zona (autors: D. Sudraba – Livčāne, 2016.)

### 1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte

1. tabula.

#### Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums

Peldvieta „Roja”				
Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi, %	Piezīmes
2005	☺	22	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2006	☺	20	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2007	☺	12	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2008	☺	10	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2009	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2010	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2011	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2012	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2013	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2014	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2015	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2016	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2017	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu

☺ - laba kvalitāte

☹ - slikta kvalitāte

2. tabula.

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

Peldvieta „Roja”				
Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi, %	Piezīmes
2003	☺	24	0	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2004	☺	24	0	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2005	☹	22	55	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2006	☺	20	0	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2007	☺	12	0	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2008	☺	10	0	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2009	☹	5	20	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2010	☺	5	0	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2011	☺	5	0	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju

☺ - atbilstoša kvalitāte

☹ - neatbilstoša kvalitāte

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

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 692 un direktīvas 2006/7/EK prasībām, peldvietu ūdens kvalitātes klasifikāciju var veikt, ņemot vērā datus par pēdējiem 4 gadiem.

Izvērtējot 2014. – 2017. gada datus, **Rojas peldvietas ūdeni**, pamatojoties uz visiem mērījumu datiem par pēdējiem 4 gadiem, **var klasificēt kā izcilas kvalitātes ūdeni gan pēc E.Coli, gan zarnu enterokoku rādītāja.**

3. tabula.

Gads	Pēc E Coli	Pēc Enterokokiem	Kopējā mikrobiol. kvalitāte
2011	Laba	Izcila	Laba☺
2012	Pietiekama	Izcila	Pietiekama☺



<b>2013</b>	Laba	Izcila	<b>Laba</b> 😊
<b>2014</b>	Laba	Izcila	<b>Laba</b> 😊
<b>2015</b>	Laba	Izcila	<b>Laba</b> 😊
<b>2016</b>	Laba	Izcila	<b>Laba</b> 😊
<b>2017</b>	Izcila	Izcila	<b>Izcila</b> 😊

## 2. FIZIKĀLI ĢEOGRĀFISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN PIEKRASTES RAKSTUROJUMS

### 2.1. Rīgas jūras līča fizikāli ģeogrāfiskais raksturojums

Rojas novada pludmales peldvieta ir Baltijas jūras, Rīgas jūras līča rietumu daļas peldvieta ziemeļkurzemes piekrastē (8.att.).



**9.attēls.** Rojas novada peldvietas 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 Pērnavā, 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).

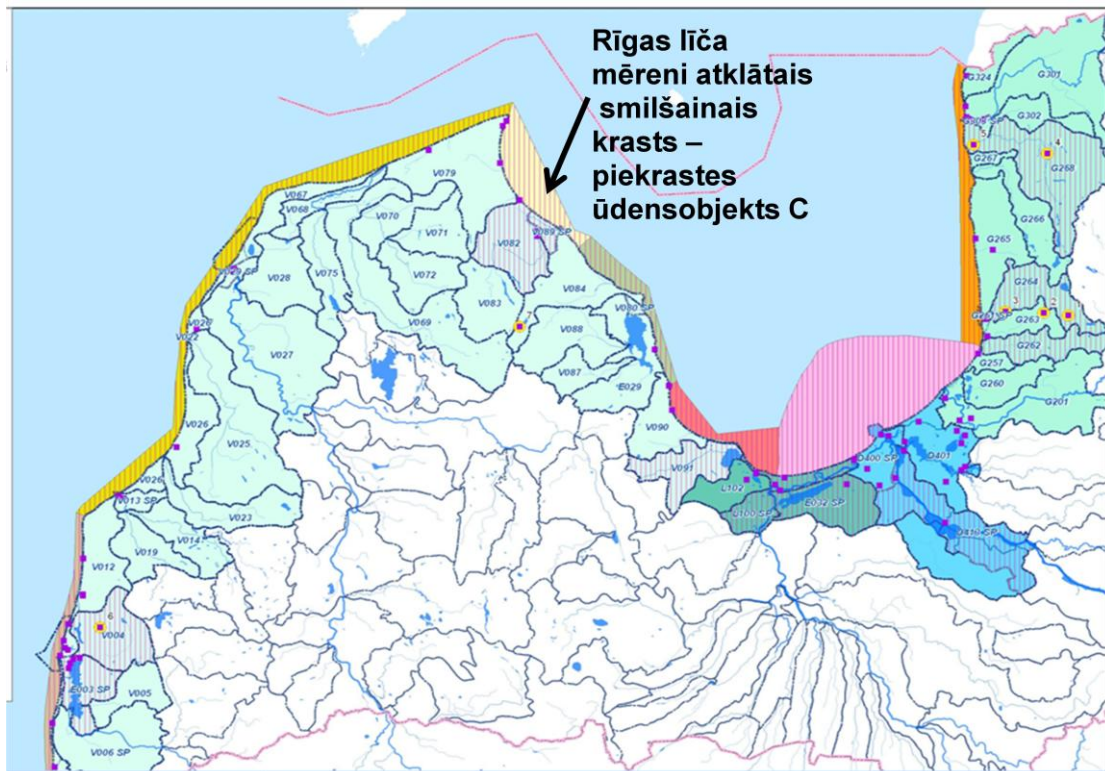
Ūdens starp Rīgas jūras līci un Baltijas jūru cirkulē galvenokārt caur Irbes jūras šaurumu. Ūdens daudzums, kas ienāk vai iziet pa Muhu jūras šaurumu, sasniedz tikai apmēram 10% no ūdens daudzuma, kas plūst caur Irbes jūras šaurumu. Ūdens apmaiņu pa Irbes šaurumu nosaka galvenokārt vējš.

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.

## 2.2. Piekrastes ūdeņu hidroloģisko īpašību raksturojums

Peldvieta „Roja” atrodas Rīgas jūras līča mēreni atklātā smilšainā krasta ūdensobjektā (piekrastes ūdensobjekts C).

Piekrastes ūdensobjekta C ārējā robeža ir izliekta līnija, kas savieno punktus ar ģeogrāfiskām koordinātām<sup>4</sup>: 57°45.50'N, 22°36.20'E (**krasts pie Kolkasraga**); 57°46.90'N, 22°37.10'E; 57°30.20'N, 22°52.00'E; 57°28.90'N, 22°55.30'E; 57°27.65'N, 22°53.00'E (**krasts pie Kaltenes**). Piekrastes ūdensobjekta C krasta līnijas garums – 40.91 km. Ūdensobjekts C ir piederīgs Ventas ūdens baseina apgabalam.



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

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

Pārejas ūdensobjekta jūras robežu ģeogrāfiskās koordinātas Ziemeļu platums (GGMMSS - 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.

## Hidroloģisko īpašību raksturojums ūdensobjektā C.

<b>Ūdens līmeņu mainība laikā (mBS)</b>	Ilggadīgās vidējās svārstības: Minimālais - 0.78 m – 0.86 m Vidējais 0.1 m – 0,2 m Maksimālais 1.64 m – 1.67 m	
<b>Piekrastes gultnes struktūra un substrāts</b>	Smilts, grants, smiltāji, aleirīti. Pamatieži: dolomīts, mergelis	
<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 riņņojumi; 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 Z, DR, R un ZR vējiem straumes parasti plūst Z un ZR virzienā. Pie DR, R un ZR vēja straumes parasti plūst uz DA un D. Pie ZA, A, DA un D vējiem straumes parasti plūst Z un ZR virzienā. 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>	2000-2008.gads Ziema (XII-II) Pavasaris (III-V) Vasara (VI-VIII) Rudens (IX-XI)	No 10 m līdz 0,5 m dziļumam +0.8°C...+1.1°C +2.7°C... +3.8°C +10.1°C...+15.6°C +9.5°C...+10°C
<b>Vidējais dziļums</b>	Pie Rojas 5 m izobāta - 1.3 km no krasta. Pieskaitāms pie „seklās” kategorijas – līdz 30 m. Ūdensobjektā C vidējais dziļums ap 13 m.	
<b>Vidējais sāļums virsējā ūdens slānī (0-10m) gada laikā (2000.- 2006.)</b>	<b>5.18..6.01</b> Sāļums mainīgs atkarībā no piekrastes upju noteces, ledus un sniega kušanas, piegrunts ūdens pacelšanās virskārtā pie atplūdu vēju virzieniem. Mēneša vidējais sāļums 5.6 ‰ (februāris),	

	6.14 ‰ (maijs). Absolūtais maksimālais sāļums – 8.48 ‰, absolūtais minimālais sāļums - 0.32 ‰.	
<b>Ūdens caurredzamība (m) pēc Seki diska vasaras sezonā (1991.-2006.)</b>	Minimālā	2.4 m
	Vidējā	3.2 m
	Maksimālā	4.5 m
<b>Skābekļa piesātinājums vasaras sezonā (2000.-2006.)</b>		No 10 līdz 0.5 m dziļumam
	O <sub>2</sub> piesātinājums %	80.3..112.34

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. Maksimāla līmeņa celšanās novērojama gadījumos, kad pūš stipri dienvidrietumu vēji, kuri pēc tam pāriet ziemeļrietumu vējos.

Jāatzīmē, ka Rojas apkaimē **maksimālie uzplūdu līmeņi ir mazāki** nekā Rīgas līča dienvidos, dienvidaustrumos.

Uzplūdu laikā ūdens līmenis var paaugstināties apmēram līdz 1,6 - 1,7 m. Ilgstošu dienvidaustrumu vēju ietekmē novērojamas atplūdu parādības, tomēr šajos gadījumos līmeņa pazemināšanās amplitūda ir mazāka nekā uzplūdu gadījumos – apmēram - 0.8 m.

Rīgas līča rietumu mala, pretstatā atklātās Baltijas jūras krastam, atrodas dominējošo dienvidrietumu un rietumu vēju krasta aizvēja zonā.

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

Rojas pagasta teritorija atrodas Piejūras zemienē, Rīgas jūras līča ZR piekrastē. Reljefs veidojies Baltijas jūras stadiju akumulācijas un abrāzijas procesu iedarbībā. Relatīvi līdzeno teritoriju posmos sadala piekrastes kāpu grēdas un atsevišķas kāpas, kas stiepjas vairāku desmitu kilometru garumā. To augstums Rojas pagastā mainās no 10 – 25 m virs jūras līmeņa. Rīgas jūras līča piekrastes posmā no Aizklāņiem līdz Rojai raksturīgs vīgu un kangaru reljefs. **Starp Kaltēni un Roju sastopamas režģveida rievotās morēnas – laukakmeņu valņi (kalvas), bruģis un lauki..**

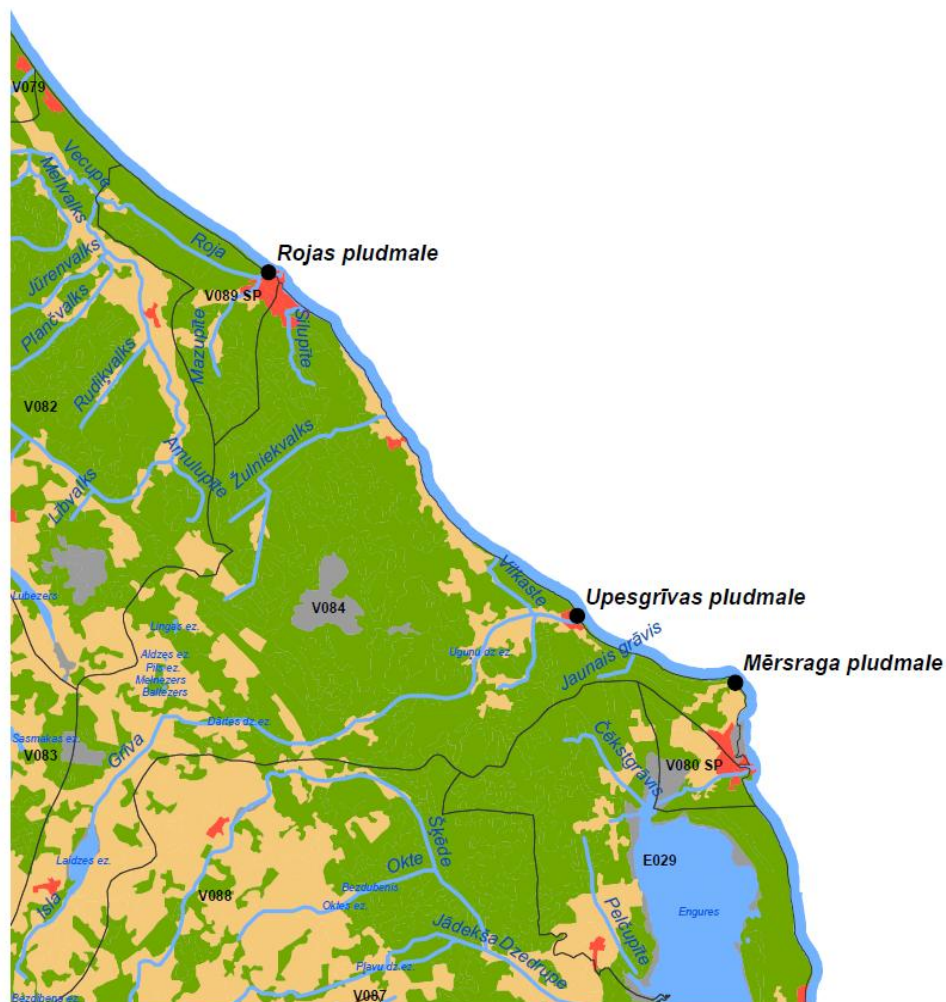
Rīgas jūras līča Kurzemes krasts pēc morfoloģijas un ekoloģiskās uzbūves ir visai daudzveidīgs, sadalāms vairākos atsevišķos krasta posmos (krasta tipos).

Krasta posms **Valgalciems - Kaltene - Roja ir** sīkiem ielīciem izrobots, zems (2.5-5 m) krasts ar plānu (1-3 m) irdeno jūras, daļēji eolo nogulumu segu, kas klāj morēnas smilšmāla vai pamatiežu nelīdzeno virsu. Devona māli, ar aleirolīta un smilšakmens starpkārtām, vietām paceļas 1.5-2 m virs jūras līmeņa (Rojnieki), vai iegul pludmalē un jūras seklūdens joslā. 1-3 m augsti erozijas stāvkrasta iecirkņi (Roja, Rojnieki, Valgalciems) mijas ar lēzeniem, vietām mākslīgi nostiprinātiem iecirkņiem (Roja, Kaltene, Valgalciems).

Pludmale parasti šaura (5-10, vietām līdz 20 m), to klāj plāna dažāda raupjuma smiltis ar granti un oļiem vietām laukakmeņu klājieni (Rojnieki, Kaltene). Jūras seklūdens joslā liela laukakmeņu koncentrācija: Akmeņainā Kurzemes jūrmala. Rojā, Kaltēnē, Valgalciemā - blīva apbūve gar krastu.

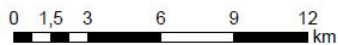
Krasta posms **Roja (ostas ziemeļu mols) - Melnsils.** Zems (2-5 m) akumulatīvs, **izlīdzināts smilšains krasts ar mežu apaugušiem, krasta līnijai paralēliem kāpu valņiem,** vietām ar senu erozijas krauju, gar kuras piekāji atsevišķos iecirkņos saglabājusies šaura virspludmales terase, kas pēdējos gados stipri noskalota. Vietām neizveidojusies priekškāpa (Ģipka). Pludmale smilšu 15-30 m plata. Jūras seklūdens joslā 3-5 krastam paralēli smilšu vāli. Pirms Rojas ostas ziemeļu mola līdz 50-70 m plata virspludmales terase, kas izveidojusies pēc ostas molu izbūves. Posmā Žocene - Roja dziļāk par smilšu vālu izplatību pārskalota morēnas mala virsma vai devona nogulumieži (māli, aleirīti).

Rojas novadā meži aizņem procentuāli vislielāko teritorijas daļu – gandrīz 75%. Aptuveni 13,5% aizņem lauksaimniecības zemes, kas galvenokārt izvietotas teritorijās starp Rudi un Ģipku. Aptuveni 2% no novada teritorijas ir ūdeņu teritorijas – **lielākā no ūdeņu platībām ir Rojas upes baseins.**



#### APZĪMĒJUMI

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



**11. attēls.** Zemes lietojuma veidi Rojas novada pludmales apkaimē (avots: LVĢMC).

Kā redzams 10. attēlā, lielu daļu piekrastes teritorijas veido meži un pusdabiskās teritorijas. Mākslīgās virsmas iezīmētas Rojas upes ietekas jūrā apvidū, Rojas ostas

teritorijā. Ņemot vērā dominējošos zemes lietošanas veidus un to sadalījumu Rojas novada pludmales apkaimē, piekrastes sauszemes zonas tiešā (izkliedētā piesārņojuma veidā) ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti vērtējama kā minimāla.

### 3. EKOLOĢISKĀS KVALITĀTES RAKSTUROJUMS

Rojas novada peldvietas atrodas piekrastes ūdensobjektā C. Piekrastes ūdensobjekta C 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.

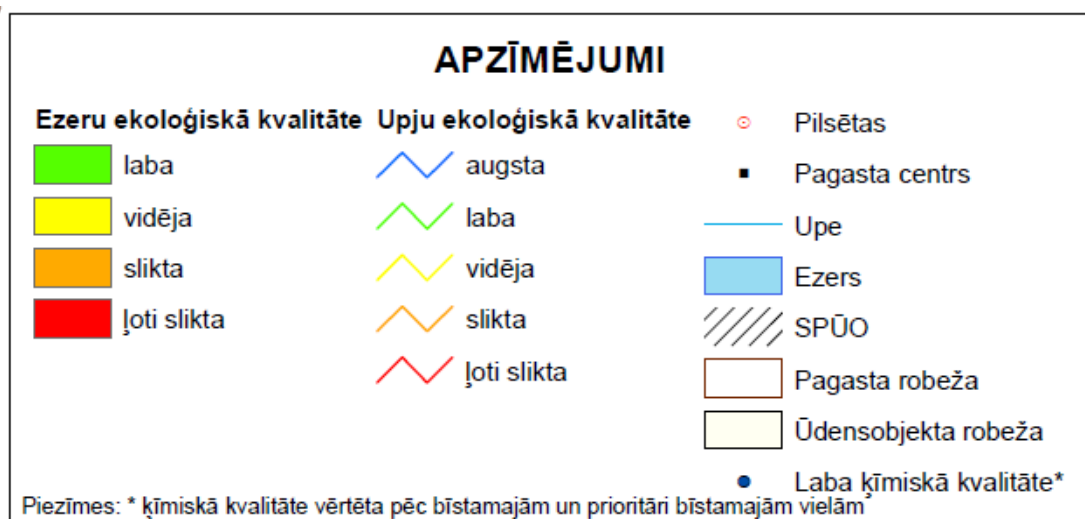
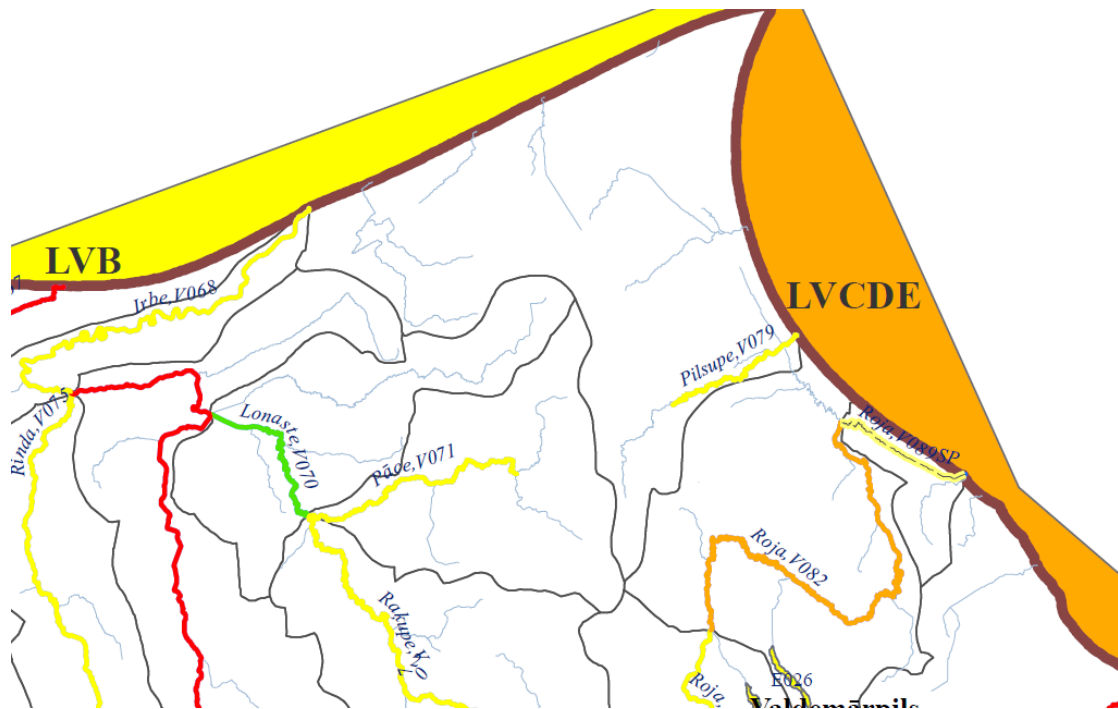
Ūdensobjekts C pieder Ventas ūdens baseina apgabalam. Ģeogrāfiski Ventas baseina apgabals atrodas Latvijas rietumu daļā. Tajā ietilpst Ventas baseins, kā arī Rīgas jūras līča un Baltijas jūras mazo upju baseini. Ventas upes baseina platība ir 11 830 km<sup>2</sup>. Trešdaļa no kopējā Ventas sateces baseina atrodas Lietuvas teritorijā, Žemaitijas augstienes ziemeļaustrumu nogāzēs. Latvijas teritorijā Ventas baseins aizņem 7880 km<sup>2</sup> lielu platību.

Pēc piesārņojošo vielu ietekmes uz virszemes, piekrastes un pārejas ūdensobjektiem visbūtiskāko slodzi Ventas baseina apgabalā rada punktveida un izkliedētais piesārņojums.

Nozīmīgākie izkliedētā piesārņojuma avoti Ventas apgabalā ir lauksaimnieciskās darbības (64% antropogēnās slāpekļa slodzes un 30% antropogēnās fosfora slodzes) un centralizēti nesavāktie un neattīrītie notekūdeņi (6% antropogēnās slāpekļa un 32% antropogēnās fosfora slodzes). Notece no mežiem rada 22% antropogēnās slāpekļa un fosfora slodzes. Nozīmīgākie punktveida piesārņojuma avoti ir notekūdeņu izlaides (komunālie un rūpniecības notekūdeņi) un piesārņotās vietas.

Hidrogrāfiskais tīkls Rojas novada teritorijā nav izteikts. Nozīmīgākā ūdenstece – Roja.





**12. attēls.** Rojas novada ūdensteču ekoloģiskā kvalitāte (avots: Ventas upju baseina apgabala apsaimniekošanas plāns 2016 - 2021. gadam).

Rojas upei, kura ietek Rīgas līcī pie Rojas un kurā tika veikts valsts virszemes ūdeņu monitorings 2015. gadā ir noteikta slikta ekoloģiskā kvalitāte, posmā pie ietekas jūrā – vidēja kvalitāte. Pilsupei, kura iztek no Puiškalna Dundagas pagastā un ietek jūrā pie Pūrciemā (Rojas pagastā), noteikta vidēja ekoloģiskā kvalitāte, bet pārējās upēs, kuras ietek jūrā Rojas novada apkaimē valsts virszemes ūdeņu monitorings netiek veikts.

## 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 ūdensobjektam C pieguļošajā sauszemes teritorijā un Rojas novada peldvietas apkārtnē parādīti 14. attēlā. Kopumā piesārņojumu var radīt šādi avoti:

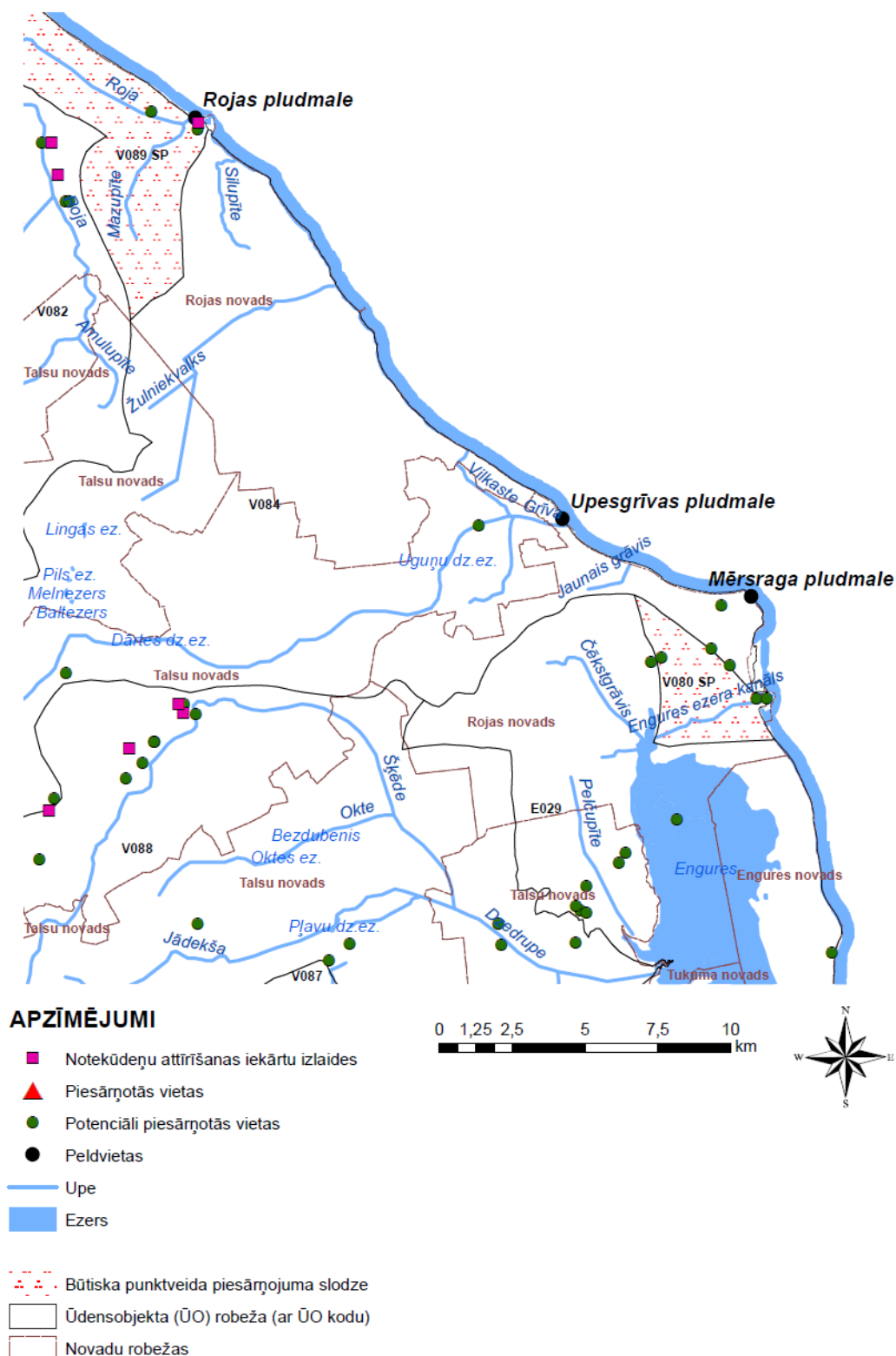
- Piesārņojuma ienese no mazajām upēm, grāvjiem, kanāliem;
- Izkliedētais piesārņojums, ko rada rekreācija;
- Putnu kolonijas;
- Fauna (savvaļas dzīvnieki);
- Rojas ostas grunts izgāztuve un ostu ceļš (potenciālais piesārņojums ar naftas ogļūdeņražiem);

Rīgas līča rietumu piekrastē atrodas trīs grunts izgāztuves – iepretim Engurei, Mērsragam un Rojai.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” dabas aizsardzības plāns. Plāns izstrādāts laika posmam no 2009. gada līdz 2018. gadam, Rīga, 2009.

## 4.1. Punktveida piesārņojuma slodze



**13. attēls.** Punktveida piesārņojuma slodze Rojas un Mērsraga novadu peldvietu ietekmes zonā (avots: LVĢMC).

Viens no piekrastes teritoriju ietekmējošiem faktoriem ir piesārņojošo vielu novadīšana jūrā un citos virszemes ūdensobjektos ar notekūdeņiem.

Rojas novadā Centralizētās kanalizācijas sistēmas darbojas **Rojas ciemā un Rudē**. Kopējais tīkla garums Rojas novadā ir 12,5 km un pie tā pieslēgti 1816 iedzīvotāji, t.i. - 63% patērētāju. Rojas ciemā ir viena centralizēta notekūdeņu attīrīšanas iekārta. Rojas NAI pilnībā nodrošina uzņēmumu un iedzīvotāju notekūdeņu attīrīšanu atbilstoši normatīviem, ar rezervi veidot jaunas ražotnes. Notekūdeņi pēc attīrīšanas ir ar nedaudz paaugstinātu fosfora saturu, bet kopumā NAI attīra notekūdeņus pietiekoši. Notekūdeņu izplūdes vieta – Rojas upe, tālāk **jūrā**

Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas darbojas arī Rudē. Bioloģiskās attīrīšanas iekārtas - Rudes BIO – 100 ir izbūvētas 1984. gadā, bet to rekonstrukcija tika veikta 1999. gadā, lai uzlabotu BIO-100 darbību. Pēc attīrīšanas notekūdens nonāk pa izplūdes kolektoru Rojas upē, kas **pēc tam nokļūst jūrā**.

Pārējos ciemos kanalizācija tiek nodrošināta ar vietēja rakstura izsmeļamajām bedrēm, nosēdakām un iesūcināšanas laukiem, septiņiem vai bioloģiskajām attīrīšanas iekārtām. Rojas novadā esošā lietusūdens kanalizācija ir neapmierinošā stāvoklī.<sup>7</sup>

Rojas novadā tieša notekūdeņu izplūde **jūras piekrastē** nav.

Pēc Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra datiem potenciāli piesārņotās teritorijas Rojas novada teritorijā tiek uzrādītas: slēgtā sadzīves atkritumu izgāztuve, kādreizējā minerālmēslu novietne „Planči”, kādreizējā minerālmēslu novietne „Randas”, kādreizējā ķimikāliju novietne „Krūkļi”, kādreizējā ķimikāliju novietne „Krauķi”.

---

<sup>7</sup> Rojas novada teritorijas plānojuma 2011. – 2023. gadam stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums. Vides pārskata projekts. 2011.

## 4.2. Rojas osta

Rojas osta jau kopš Kurzemes hercogistes laikiem darbojās kā mazā osta. Rojas osta atrodas Rīgas līča rietumu krastā uz DDA no Kolkas raga. Osta izveidota Rojas upes grīvā un ir aizsargāta no jūras ar **ziemeļrietumu** un **dienvidaustrumu** moliem. ZR mola garums ir 430 m, DA – 658 m. Rojas ostas piestātņu kopējais garums ir 800 metri.



*14. attēls.* Rojas osta (avots: <http://www.rojaport.lv>)

Roja ir 7. lielākā osta Latvijā pēc kravu apgrozījuma (2008)<sup>8</sup>, tā ir zvejas osta. Rojas ostas teritorijas kopplatība ir 50,6 ha, to skaitā zeme 28,4 ha, 22,3 ha liela ostas akvatorija ar iekšējiem un ārējiem reidiem un kuģu ceļiem ostas pieejā, kas iekārtoti kuģu apkalpošanai, kravas transporta, zvejniecības un zivju apstrādes, kā arī citas saimnieciskās darbības veikšanai.

Rojas ostā tiek nodrošināti arī jahtu servisa pakalpojumi un neliela apjoma pasažieru pārvadājumi uz Roņu salu ( Igaunijā).

Plānojot Rojas ostas attīstību kopumā paredzēts īstenot vairākus pasākumus, kas vērsti gan uz ostas kopējo hidrotehnisko konstrukciju un infrastruktūras elementu uzlabošanu, gan uz uzņēmējdarbības attīstību.

Attīstoties būvēm un darbībām Rojas ostā, nākotnē var palielināties arī ietekme uz peldvietu ūdens kvalitāti.

---

<sup>8</sup> Latvijas ostu kravu apgrozījums.



15. attēls. Rojas osta.(avots: <http://www.juraslaivas.lv>)



16. attēls. Rojas jahtu piestātne (avots: <http://content0-foto.inbox.lv>).

Ar ostas darbību un kuģošanu ir saistītas arī **naftas produktu noplūdes**.

Naftas produktu noplūdes var iedalīt avārijas noplūdēs, kas rodas kuģu avāriju, kuģu tehnisku problēmu, pārkraušanas rezultātā, kā arī tīšajās noplūdēs, kad no kuģiem jūrā tiek novadīti naftas produktus saturoši ūdeņi. Lai gan kuģu satiksmes intensitāte Baltijas jūrā palielinās, nelikumīgi novadīto naftas produktu daudzumam ir tendence samazināties.

### 4.3. Putnu kolonijas

Rīgas līča Rojas novada Piekrastes lielāko daļu veido smilšainie liedagi, sastopamas arī akmeņainās piekrastes, kas ir nozīmīga ūdensputnu pulcēšanās vieta.

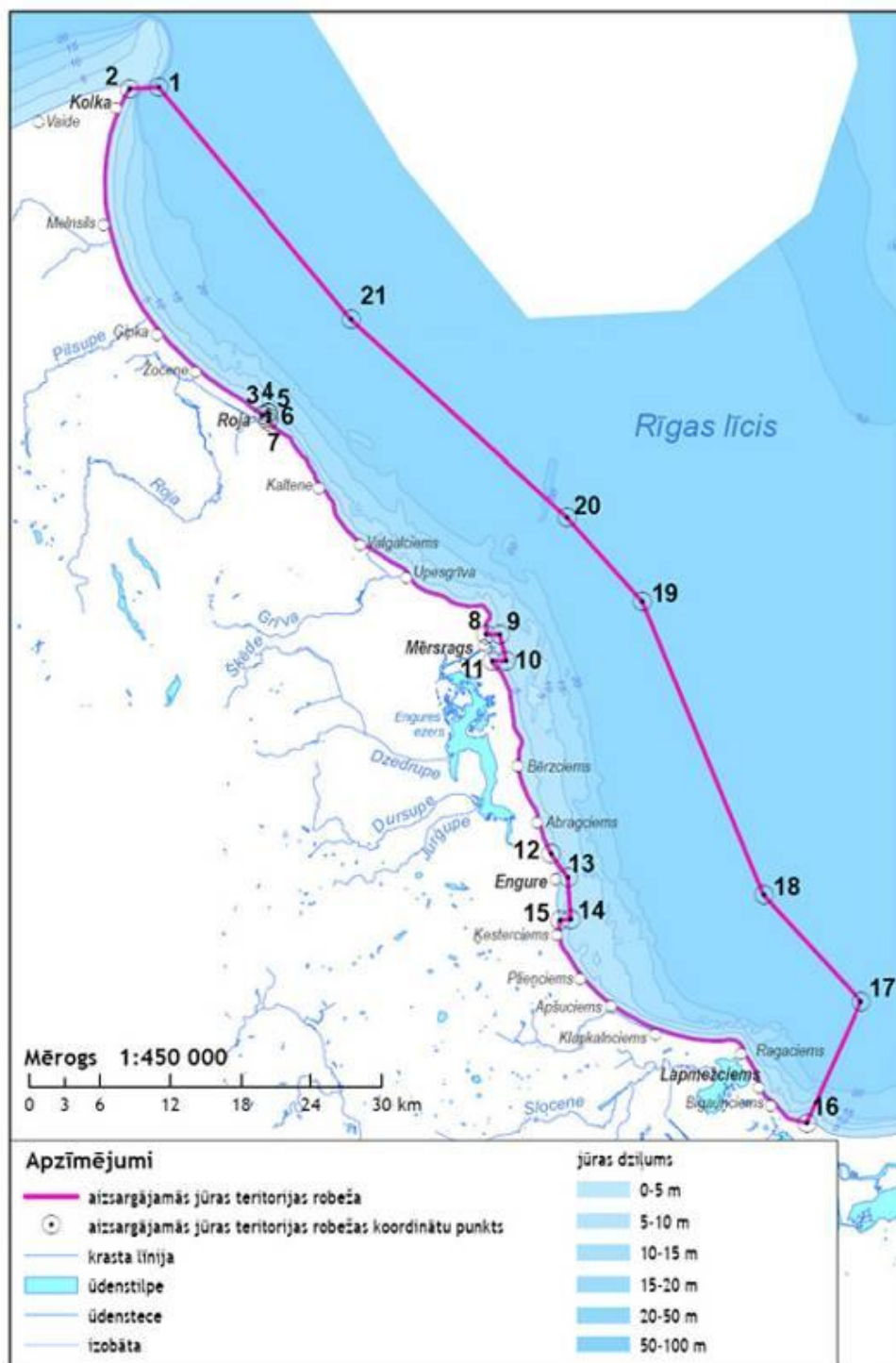
Seklie piekrastes ūdeņi un lagūnas ir piemērotas dzīvesvietas daudzām putnu sugām, tādēļ kā potenciālais piesārņojuma avots Rojas novada peldvietā jāmin arī putnu kolonijas.

Lai aizsargātu migrējošiem putniem nozīmīgas atpūtas vai ziemošanas vietas, kā arī piekrastes akmeņainos sēkļus jeb rifus, ES LIFE-Nature programmas projekta „Jūras aizsargājamās teritorijas Baltijas jūras austrumu daļā” ietvaros ir izveidota aizsargājamā jūras teritorija „Rīgas līča rietumu piekraste”, kas ir nozīmīga patvēruma un barošanās vieta lielam skaitam migrējošo putnu sugu visa gada garumā.

Biežāk sastopamās aizsargājamās putnu sugas – brūnkakla un melnkakla gārgale, jūrmalas dižpīle, kākulis, tumšā pīle un mazais ķīris.



**17. attēls.** Paugurknābja gulbji un zivju gārņi Kaltenes pludmalē (autors: Julita Kluša, [daba.dziedava.lv](http://daba.dziedava.lv))



18. attēls. Rīgas jūras līča rietumu piekraste kā putniem nozīmīga jūras piekrastes teritorija.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Aizsargājamās Jūras Teritorijas Latvijā, Anda Ruskule, BEF Latvia, 2009.gads.



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

Latvijas jūras piekrastes ūdeņos nav konstatētas makroaļģes, kas kaut kādā veidā apdraudētu peldētāju veselību.

Baltijas jūras piekrastes ūdeņos dominē mīkstie sedimenti (smilts), līdz ar to, makroaļģes kopumā arī kā kvalitātes indikatori šajā ūdensobjektā nespēlē būtisku lomu. Izplatītākās makroaļģes Baltijas jūrā ir brūnaļģes un sārtaļģes.

Savukārt attiecībā uz fitoplanktona aļģēm draudus cilvēku veselībai var radīt pārmērīga zilaļģu savairošanās (t.s. ūdens „ziedēšana”), kuru izdalītie toksīni, aļģēm atmirstot, var radīt alergiskas 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.

Rojas pludmalē kopš regulāru novērojumu sākšanas, zilaļģu masveida savairošanās nav konstatēta.



**19. attēls.** Pavedienveida zaļāļģes *Clodophora glomerata* Rojas jūrmalā (autors: Julita Kluša, [daba.dziedava.lv](http://daba.dziedava.lv)).

## Secinājumi

- ✓ Peldvietas „Roja” ūdeni, pamatojoties uz visiem mērījumu datiem par pēdējiem 4 gadiem, var klasificēt kā **izcilas kvalitātes** ūdeni.
- ✓ Peldvietas ūdens kvalitāti var ietekmēt Rojas upes u.c. vietējo upīšu un strautu ūdens mainīgā mikrobioloģiskā kvalitāte, ieplūdes no lietus ūdeņu kanalizācijas sistēmām, piesārņojuma ienese no apkārtējās teritorijas, kā arī jūras transports – kuģu radīto notekūdeņu iepludināšana.
- ✓ Lai gan, kopš tiek veikts Rojas novada peldvietas ūdens monitorings, zilaļģu masveida savairošanās peldvietā un tās 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.
- ✓ Rojas peldvieta atbilst visām peldvietas iekārtošanas un higiēnas prasībām, kuras noteiktas 2017.gada 28.novembra Ministru kabineta noteikumos Nr. 692 „Peldvietas izveidošanas, uzturēšanas un ūdens kvalitātes pārvaldības kārtība” un izveidotā infrastruktūra veicina gan atpūtas iespējas cilvēkiem, gan piekrastes kāpu aizsardzību.

## Izmantotie informācijas avoti

- 1 Aigars J., Müller-Karulis B., Martin G., Jermakovs V. 2008. Ecological quality boundary-setting procedures: the Gulf of Riga case study. *Environ. Monit. Assess.* 138: 313 – 326;
2. Aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” dabas aizsardzības plāns. Plāns izstrādāts laika posmam no 2009. gada līdz 2018. gadam, Rīga, 2009;
3. G. Eberhards, J.Lapinskis, 2008. „Klimata maiņas ietekme uz Latvijas ūdeņu vidi” atlants “Baltijas jūras Latvijas krasta procesi”;
4. Maija Balode. Fitoplanktons kā Rīgas līča vides kvalitātes rādītājs Latvijas Universitāte, Hidroekoloģijas institūts, 1999;
5. Noslēguma pārskats par Valsts pētījumu programmas „Klimata maiņas ietekme uz Latvijas ūdeņu vidi” 2. daļa. 2010. gads;
6. Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādņu 2011. – 2017.gadam stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros izstrādātais Vides pārskata projekts;
7. Rīgas jūras līča ainavu ekoloģiskā karte. Latvijas Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga, 1997. (Landscape-Ecological Map of the Gulf of Riga. Scale 1:200000. Geological Survey of Latvia, Geological Survey of Estonia. Riga, 1997).
8. Rojas novada attīstības programma (2015. – 2021.)
9. Rojas novada teritorijas plānojuma 2011. – 2023. gadam stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums. Vides pārskata projekts. 2011.
10. Ventas upju baseina apgabala apsaimniekošanas plāns 2016 - 2021. gadam;
11. Vides politikas pamatnostādnes 2014. - 2020. gadam;
12. Veselības inspekcija. Pārskats par peldvietu ūdens kvalitāti 2016.gada peldsezonā.