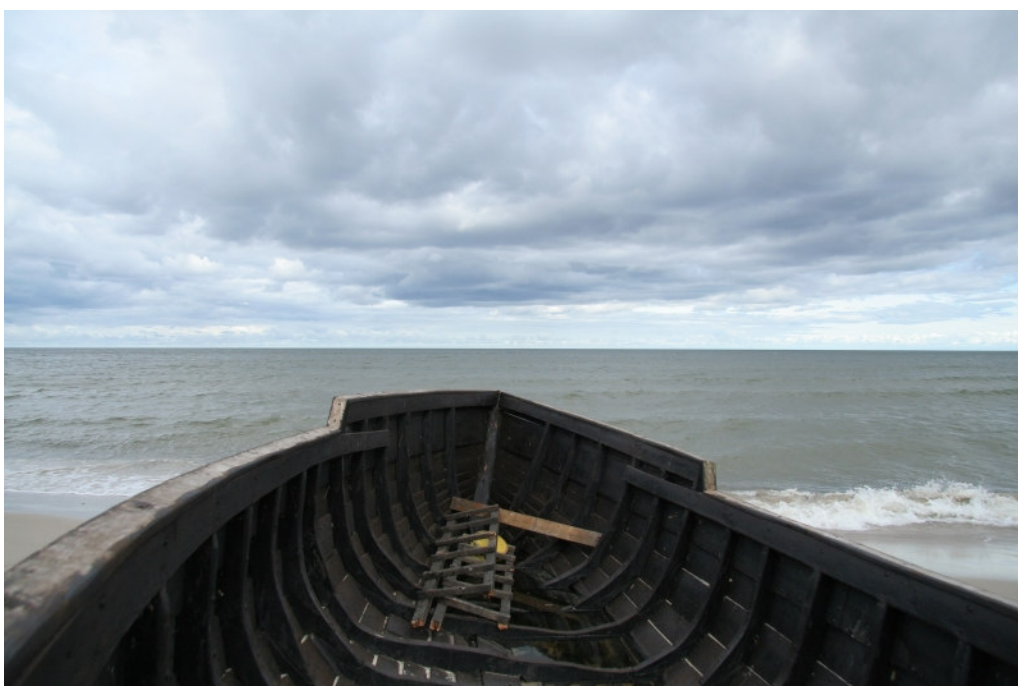




# AIZSARGĀJAMĀS JŪRAS TERITORIJAS “RĪGAS LĪČA RIETUMU PIEKRASTE” DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNS



Plāns izstrādāts laika posmam no 2009. gada līdz 2018. gadam

**Izstrādātājs:**

Biedrība „Baltijas Vides forums”

Projekta vadītājs: Edgars Bojārs

**RĪGA 2009**

## DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNA IZSTRĀDES GRUPA

### Plāna izstrādē iesaistītie eksperti:

**Edgars Bojārs**, Baltijas Vides forums  
**Anda Ruskule**, Baltijas Vides forums  
**Solvita Strāķe**, Latvijas Hidroekoloģijas institūts  
**Juris Aigars**, Latvijas Hidroekoloģijas institūts  
**Vadims Jermakovs**, Latvijas Hidroekoloģijas institūts  
**Antra Stīpniece**, Latvijas Ornitoloģijas biedrība  
**Atis Minde**, Latvijas Zivju resursu aģentūra  
**Evija Šmite**, Valsts Vides dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde  
**Laura Mazmača**, Valsts Vides dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde  
**Guntis Eberhards**, Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte  
**Voldemārs Rains**, Jūrmalas muzejs

**Kartogrāfiskais materiāls:** Mārtiņš Vimba

### Plāna izstrādes uzraudzības grupa

1. **Ilmārs Bodnieks**, Dabas aizsardzības pārvaldes Plānojumu un atļauju nodaļas vecākais eksperts
2. **Inga Belasova**, Vides ministrijas Dabas aizsardzības departamenta Aizsargājamo teritoriju nodaļas vadītāja vietniece
3. **Lauris Karlsons**, Rojas novada domes deputāts
4. **Andris Kalnozols**, Engures novada domes priekšsēdētāja vietnieks
5. **Elmārs Pēterhofs**, Dundagas novada domes izpilddirektors
6. **Jānis Artemjevs**, Jūrmalas pilsētas domes Vides aizsardzības nodaļas vides aizsardzības vecākais speciālists
7. **Anna Ādamsonē**, Valsts vides dienesta Ventspils reģionālās vides pārvaldes direktora vietniece
8. **Alda Nikodemusa**, Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrijas Telpiskās plānošanas departamenta Reģionālās plānošanas nodaļas vadītāja
9. **Gunta Ozoliņa**, Zemkopības ministrijas Zivsaimniecības politikas departamenta Iekšējo ūdeņu un zivju resursu nodaļas vadītāja vietniece
10. **Vladislavs Dergačovs**, Iekšlietu ministrijas Valsts robežsardzes Ventspils pārvaldes Ventspils imigrācijas nodaļas inspektors
11. **Daiga Dolģe**, Satiksmes ministrijas Stratēģiskās plānošanas departamenta vecākā referente
12. **Jānis Budreika**, Mērsraga ostas pārvaldnieks
13. **Aivars Ušackis**, Mērsraga ostas kapteinis
14. **Jānis Megnis**, Rojas un Engures ostas pārvaldnieks
15. **Maija Balode**, Latvijas Hidroekoloģijas institūta Eksperimentālās hidrobioloģijas nodaļas vadītāja
16. **Helmutis Hofmanis**, Dabas aizsardzības pārvaldes Slīteres nacionālā parka administrācijas inspektors
17. **Roberts Šiliņš**, Engures ezera dabas parka fonda valdes priekšsēdētājs
18. **Jānis Kuze**, Dabas aizsardzības pārvaldes Ķemeru nacionālā parka administrācijas Dabas aizsardzības daļas vadītājs
19. **Ēvalds Urtāns**, Latvijas Zvejnieku federācijas priekšsēdētājs
20. **Biruta Druka**, Lapmežciema Zvejnieku biedrības priekšsēdētāja
21. **Sindra Elksne**, Aizsardzības ministrijas Aizsardzības īpašumu valsts aģentūras Vides nodaļas dabas aizsardzības daļas vecākā referente

© Baltijas Vides forums  
Doma laukums 1, LV-1050 Rīga, Latvija  
Tālr.: 67357555, fakss: 67507071, e-pasts [bef@bef.lv](mailto:bef@bef.lv)  
<http://www.bef.lv/>  
Vāka foto: <http://www.sopa.lv>

## SATURS

<b>KOPSAVILKUMS.....</b>	<b>5</b>
<b>1. TERITORIJAS VISPĀRĪGAIS RAKSTUROJUMS.....</b>	<b>7</b>
1.1. Atrašanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātas, platība .....	7
1.2. Jūras gultnes raksturojums .....	7
1.2.1. Batimetrija.....	7
1.2.2. Nogulumu veidi un to īpašības .....	7
1.3. Piekrastes dinamiskie procesi un krasta tipi .....	7
1.3.1. Krasta tipi.....	7
1.3.2. Krasta procesi.....	10
1.4. Klimatiskie apstākļi .....	12
1.5. Hidroloģiskais raksturojums .....	13
1.5.1. Ūdens temperatūra .....	13
1.5.2. Ūdens sāļums .....	14
1.5.3. Ūdens līmeņa svārstības.....	14
1.5.4. Ūdens straumes .....	15
1.6. Hidroķīmiskais raksturojums .....	15
1.6.2. Skābekļa koncentrācija .....	15
1.6.2. Fosfāti un kopējais fosfors .....	16
1.6.3. Nitrāti, nitrīti un kopējais slāpeklis.....	16
1.6.4. Smago metālu saturs dzīvajos organismos .....	17
1.6.5. Kopējo naftas ogļūdeņražu (C10 – C30) un policiklisko aromātisko ogļūdeņražu saturs sedimentos .....	17
1.7. Hidrobioloģiskais raksturojums .....	18
1.7.1. Hlorofila a koncentrācija.....	18
1.7.2. Fitoplanktons.....	18
1.7.3. Zooplanktons.....	19
1.8. Teritorijas tiesiskie un apsaimniekošanas aspekti.....	19
1.8.1. Teritorijas tiesiskais statuss.....	19
1.8.2. Latvijas Republikas normatīvie akti .....	20
1.8.3. Starptautiskie normatīvie akti .....	26
1.8.4. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā.....	28
1.8.5. Ieinteresētās puses.....	28
<b>2. TERITORIJAS SOCIĀLEKONOMISKĀ NOZĪME .....</b>	<b>30</b>
2.1 Piekrastes apdzīvojuma struktūra .....	30
2.1.1. Piekrastes iedzīvotāji .....	30
2.1.2. Notekūdeņu attīrīšanas infrastruktūra .....	31
2.2. Ekonomiskās aktivitātes.....	33
2.2.1. Piekrastes rūpnieciskā zveja .....	33
2.2.2. Būves jūrā .....	41
2.2.3. Minerālo resursu iegūšana .....	41
2.2.4. Padziļināšanas darbos izņemtās grunts novietošana jūras gruntis novietnēs.....	42
2.2.5. Kuģu satiksme un ostas.....	43
2.2.6. Tūrisms un rekreācija.....	46
2.3. Militārās aktivitātes.....	49
2.4. Zinātne un izglītība .....	51

2.5. Kultūrvēsturiskais mantojums .....	51
2.5.1. Teritorijas kultūrvēsturiskā attīstība .....	51
2.5.2. Teritorijas kultūrvēsturiskie objekti .....	52
2.5.3. Apdraudējums teritorijas kultūrvēsturiskajiem objektiem.....	54
2.6. Attīstības plāni un teritorijas plānošanas dokumenti .....	54
<b>3. BIOTOPU NOVĒRTĒJUMS .....</b>	<b>56</b>
3.1. Dzīvotņu (biotopu) daudzveidības raksturojums .....	56
3.2. Teritorijā sastopamās dzīvotnes ar starptautisku un nacionālu aizsardzības nozīmi .....	57
3.3. Īpašu aizsardzības pasākumu nepieciešamība .....	60
<b>4. SUGU NOVĒRTĒJUMS.....</b>	<b>62</b>
4.1. Putnu sugu novērtējums.....	62
4.1.1. Sugu daudzveidības raksturojums.....	62
4.1.2. Teritorijā sastopamās putnu sugas ar starptautisku un nacionālo aizsardzības nozīmi .....	64
4.1.3. Īpašu aizsardzības pasākumu nepieciešamība .....	69
4.2. Zivju sugu novērtējums.....	70
4.2.1. Sugu daudzveidības raksturojums.....	70
4.2.2. Teritorijā sastopamās sugas ar starptautisku un nacionālu aizsardzības nozīmi .....	72
4.2.3. Īpašu aizsardzības pasākumu nepieciešamība .....	73
<b>5. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS.....</b>	<b>74</b>
5.1. Teritorijas apdraudējuma analīze.....	74
5.1.1. Piekrastes hidrotehnisko būvju novērtējums .....	74
5.1.2. Putnu un zīdītājdzīvnieku piezvejas novērtējums.....	74
5.1.3. Cilvēka darbības izraisītā traucējuma ietekmes novērtējums .....	77
5.1.4. Būvniecības un padziļināšanas darbos izņemtās grunts izgāšanas novērtējums.....	78
5.1.5. Piesārņojuma un tā avotu novērtējums .....	79
5.1.6. Bioloģiskā apdraudējuma novērtējums (invazīvās sugas) .....	80
5.1.7. Rūpnieciskās zvejas ietekmes novērtējums .....	82
5.1.8. Naftas produktu noplūdes .....	83
5.1.9. Potenciālo draudu novērtējums.....	83
5.2. Integrēts teritorijas ekoloģiskais novērtējums .....	85
5.2.1. Teritorijas jutīguma novērtējums.....	85
5.2.2. Teritorija kā dabas aizsardzības vērtība.....	86
5.2.3. Teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums .....	86
<b>6. DABAS AIZSARDZĪBAS MĒRĶI.....</b>	<b>88</b>
6.1. Teritorijas saglabāšanas ilgtermiņa mērķis.....	88
6.2. Teritorijas saglabāšanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam .....	88
<b>7. DABAS AIZSARDZĪBAS UN APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI .....</b>	<b>89</b>
7.1. Apsaimniekošanas pasākumu izvēles specifika aizsargājamajās jūras teritorijās .....	89
7.2. Apsaimniekošanas pasākumu apraksts .....	89
<b>8. TERITORIJAS ZONĒJUMS .....</b>	<b>104</b>
<b>9. INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS UN IZMANTOŠANAS NOTEIKUMU PRIEKŠLIKUMS .....</b>	<b>105</b>

## KOPSAVILKUMS

Aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” dabas aizsardzības plāns ir izstrādāts 2008.-2009. gadā Eiropas Savienības LIFE-Daba programmas finansētā starptautiskā projekta „Jūras aizsargājamās teritorijas Baltijas jūras austrumu daļā” (LIFE05NAT/LV/000100) ietvaros.

Plāna izstrādi vadīja sabiedriskā organizācija „Baltijas Vides forums” sadarbībā ar projekta partneriem Latvijas Hidroekoloģijas institūtu, Latvijas Ornitoloģijas biedrību, Latvijas Zivju resursu aģentūru un Valsts vides dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvaldi.

Dabas aizsardzības plāns ir izstrādāts vienlaicīgi ar teritorijas veidošanu. Priekšlikums AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” izveidošanai tika iesniegts 2008. gada decembrī, un tā tika apstiprināta 2010. gada 5. janvārī.

Aizsargājamā jūras teritorija (AJT) atrodas Rīgas līča rietumdaļā, tās kopējā platība ir 132 173 ha. AJT atrodas iepretim Talsu rajona Dundagas un Rojas novadiem un Tukuma rajona Engures novadam, kā arī Jūrmalas pilsētas daļai Jaunķemeriem.

AJT izveidošanas mērķis ir aizsargāt Eiropas Savienības nozīmes biotopus - rifus, kas aizņem 19 252 ha, kā arī putnu sugas, kuru populācijas lielums AJT sasniedz starptautiski nozīmīgas vietas kritēriju - brūnkakla gārgales *Gavia stellata*, melnkakla gārgales *Gavia arctica*, tumšās pīles *Melanitta fusca*, kākauļi *Clangula hyemalis* un mazie ķīri *Larus minutus*.

Plāna ietvaros ir veikta teritorijas apdraudējuma analīze, par pamatu ņemot galvenos ietekmējošos faktorus: piekrastes hidrotehniskās būves, putnu un zīdītājdzīvnieku piezveju, cilvēka darbības izraisītos tiešos traucējumus, būvniecības un padziļināšanas darbos izņemtās grunts izgāšanu jūrā, piesārņojumu, apdraudējumu no invazīvajām sugām, rūpniecisko zveju, naftas produktu noplūdes, derīgo izrakteņu ieguvī un potenciālo jūras vēja parku būvniecību. Analīze ļāva secināt, ka pašreizējā brīdī nav novērojama būtiska ietekme uz AJT sastopamajiem biotopiem un sugām, tomēr jāņem vērā, ka nākotnē tā varētu pieaugt vienlaikus ar jūras telpas izmantošanas palielināšanos dažādiem mērķiem.

Teritorijas saglabāšanai ir izvirzīts ideālais jeb ilgtermiņa mērķis:

Aizsargājamās jūras teritorijas robežās nodrošināt labvēlīgu aizsardzības stāvokli putnu sugām (brūnkakla gārgale *Gavia stellata*, melnkakla gārgale *Gavia arctica*, tumšā pīle *Melanitta fusca*, kākaulis *Clangula hyemalis*, mazais ķīris *Larus minutus*) un rifu biotopiem, kuru aizsardzībai šī teritorija ir izveidota, saglabājot to dabisko izplatību un ekoloģiskās funkcijas, vienlaikus veicinot teritorijas ilgtspējīgu attīstību un pārvaldību un līdzsvarojot dabas aizsardzības un sociālekonomiskās intereses.

Lai sekmētu jūras dabas daudzveidības saglabāšanu un veicinātu AJT ilgtspējīgu attīstību, dabas aizsardzības plānā ir izvirzīti astoņi īstermiņa mērķi, kuri ir ieviešami 10 gadu laikā:

1. Nodrošināt Eiropas Savienības nozīmes biotopu - rifu izplatības saglabāšanos 19 252 ha platībā un to funkciju saglabāšanos pašreizējā līmenī.
2. Nodrošināt Eiropas Savienības nozīmes putnu sugu populāciju īpatsvara saglabāšanos pašreizējā līmenī (virs 1% no bioģeogrāfiskās populācijas)

brūnkakla gārgalei *Gavia stellata*, melnkakla gārgalei *Gavia arctica*, tumšajai pīlei *Melanitta fusca*, kākaulim *Clangula hyemalis* un mazajam ķīrim *Larus minutus*.

3. Nodrošināt efektīvu monitoringa un ziņošanas sistēmas izstrādāšanu un ieviešanu.
4. Nodrošināt pastāvīgu aizsargājamās jūras teritorijas administrēšanu un uzraudzību.
5. Veicināt ilgtspējīga tūrisma attīstību aizsargājamajā jūras teritorijā un nodrošināt infrastruktūru atbilstoši AJT apsaimniekošanas mērķiem.
6. Saglabāt teritorijas kultūrvēsturiskās vērtības.
7. Veicināt sabiedrības izglītošanu par aizsargājamās jūras teritorijas dabas un kultūrvēsturiskajām vērtībām.
8. Sagatavot/uzlabot likumdošanas aktus, kas sekmētu AJT dabas vērtību saglabāšanu.

Tā kā AJT nav nepieciešams vai arī ir praktiski neiespējams veikt tiešus uz biotopiem un sugām vērstus apsaimniekošanas pasākumus, plāna sagatavošanas gaitā izstrādātie apsaimniekošanas pasākumi ir pārsvarā vērsti uz AJT administrēšanu, kontroli, izpēti, monitoringu, labvēlīgas tiesiskās bāzes veidošanu un sabiedrības informēšanu.

AJT ir izstrādāts funkcionālais zonējums, kas paredz trīs zonas: dabas lieguma zonu, dabas parka zonu un neitrālo zonu. Katras zonas izveidošanas mērķis un aizliegtās darbības ir iestrādātas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektā, kas iekļauts plānā.

Dabas aizsardzības plāns ir izstrādāts saskaņā ar Ministru Kabineta noteikumiem Nr. 686 "Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību" (pieņemti 09.10.2007.). Plāna izstrāde tika uzsākta ar informatīvo sanākumi 2008. gada 29. februārī. Plāna izstrādes laikā tika organizētas četras uzraudzības grupas sanāksmes: 2008. gada 27. maijā un 31. oktobrī, kā arī 2009. gada 9. martā un 19. maijā. 2009. gada 15. jūnijā notika plāna sabiedriskā apspriešana. Pēc sabiedriskās apspriešanas plāns tika nosūtīts atzinuma sniegšanai Dundagas, Rojas un Engures novadu, kā arī Jūrmalas pilsētas domēm.

Likumdošanā paredzētā mēnešā laikā atzinumi tika saņemtas no Rojas novada un Jūrmalas pilsētas domēm. Dundagas un Engures novada domes atzinumi tika nosūtīti pēc diviem mēnešiem, tomēr plāna izstrādes grupa nolēma tos ņemt vērā, izprotot kavēšanos teritoriālās reformas un nesen notikušo pašvaldību vēlēšanu dēļ.

Iespēju robežās pašvaldību ieteikumi tika iestrādāti dabas aizsardzības plānā. Sakarā ar Dundagas un Engures novadu domju iebildumiem pret veidojamās aizsargājamās jūras teritorijas robežām un būtiskiem Dundagas novada domes iebildumiem pret plāna saturu 2009. gada 25. septembrī tika rīkota paplašinātā uzraudzības grupas sanāksme Vides ministrijā. Sanāksmes gaitā tika nolemts, ka biotopu un putnu sugu eksperti izskatīs iespēju mainīt aizsargājamās jūras teritorijas robežas. Saskaņā ar Latvijas Ornitoloģijas biedrības atzinumu, robežu mainīšana netika atzīta par pamatotu.

# 1. TERITORIJAS VISPĀRĪGAIS RAKSTUROJUMS

## 1.1. Atrašanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātas, platība

Veidojamā aizsargājamā jūras teritorija “Rīgas līča rietumu piekraste” atrodas Latvijas Republikas teritoriālajos ūdeņos – Baltijas jūras Rīgas līča rietumdaļā.

AJT kopējā platība ir 132 173 ha, tā atrodas iepretim Talsu rajona Dundagas un Rojas novadiem un Tukuma rajona Engures novadam, kā arī Jūrmalas pilsētas daļai Jaunķemeriem.

Aizsargājamās jūras teritorijas vidējās svērtās koordinātas:

**Koordinātes: LKS-92**

<b>X</b>		4	4	7	1	6	9
<b>Y</b>		3	6	5	5	7	2

**ģeogrāfiskās**

<b>LAT</b>	5	7	°	2	5	'	4	7	"	N
<b>LON</b>	2	3	°	0	7	'	1	3	"	E

AJT robežpunktu koordinātas ir pievienotas 1. pielikumā.

## 1.2. Jūras gultnes raksturojums

### 1.2.1. Batimetrija

Aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” vidējais dziļums ir 20 m, bet teritorijas dziļākās vietas sasniedz 40 m dziļumu. Vairāk kā puse no visas teritorijas jeb 59% atrodas dziļumā no 20 līdz 40 metriem, 23% aizsargājamās jūras teritorijas atrodas 10 līdz 20 metru dziļumā, bet vismazāko teritorijas platību jeb 18% aizņem seklūdens zona no 0 līdz 10 m (skat. karti 2. pielikumā).

### 1.2.2. Nogulumu veidi un to īpašības

Teritorijas sedimentu tipi ir izvietoti mozaīkveidā, bez izteiktām likumsakarībām. Pamatā dominē smilšaini sedimenti – smilts, aleirītiska smilts, smilšains aleirīts. Oļu laukakmeņu nogulumu sastopami sākot no krasta līnijas un līdz apmēram 30 m dziļumam, tomēr pamatā tie atrodas 5 – 20 m zonā. Teritorijas dziļākajā daļā (35 – 40 m) sastopami dūņu un aleirītisko dūņu sedimenti, savukārt teritorijas dienviddaļā atrodas pamatiežu atseguma rajons (skat. karti 2. pielikumā).

## 1.3. Piekrastes dinamiskie procesi un krasta tipi

### 1.3.1. Krasta tipi

Rīgas jūras līča krasta josla no Kolkašraga līdz Jaunķemeriem (Jūrmalas pilsētas teritorijas administratīvajai robežai) stiepjas ap 120 km garumā. Rīgas līča Kurzemes krasts no Kolkaš līdz Jūrmalai pieskaitāms akumulatīva tipa izlīdzinātiem krastiem (Гуделис, 1967; Ulsts, 1957) ar lokāliem erozijas tipa krasta iecirkņiem (Kaltene, Mērsrags- Bukurags).

Rīgas jūras līča Kurzemes krasts pēc morfoloģijas un ģeoloģiskās uzbūves ir visai daudzveidīgs, sadalāms 13 atsevišķos krasta posmos (krasta tipos).

**1. Kolkasrags - Uši.** Zems (2-5 m BS- augstums Baltijas augstumu sistēmā) akumulatīvs krasts, kuru veido eolie un jūras smilšainie nogulumi, kas uzkrājušies Litorīnas jūras un pēclitorīnas laikā. Smilšainā terase, uz kuras izveidojusies Kolka, sastāv no sīkiem kāpu pauguriem vai to grēdām vai lēzeniem vaļņiem, kas sekundāri pārpūsti antropogēnās darbības rezultātā. Pēdējo 100-150 gadu laikā ilgstošas erozijas rezultātā, krasts pakāpeniski atkāpies, nav priekškāpu, lokālos iecirkņos bezvētru gados sastop neizveidojušos priekškāpu aizmetņus. Smilšu pludmale šaura 10-30 m, gruntsūdeņu izplūde pludmalē no krasta (mītras pludmales, Kolka- Uši). Jūras seklūdēns josla ar 3-5 krastam paralēliem smilšu vāliem, dziļāk ilgstošas akumulācijas līdzenums (Rīgas jūras līča ainavu-ekoloģiskā karte, 1997).

**2. Uši - Melnsils.** Erozijas tipa 5-15 m augsts mežu apaudzis smilšainos jūras un eolajos nogulumos izveidojies jūras senkrasts ar gar kraujas augšmalu uz Litorīnas jūras paralēlo kāpu vaļņiem uzpūstu kāpu grēdu. Gar kraujas piekāji vietām šauri (2-5 m) senas virspludmales terases fragmenti ar daudziem avotiem. Smilšu pludmale šaura (5-10m), parasti slapja. Jūras seklūdēns josla smilšaina ar 3-5 smilšu vāliem.

**3. Melnsils-Roja (ostas ziemeļu mols).** Zems (2-5 m) akumulatīvs, izlīdzināts smilšains krasts ar mežu apaugušiem krasta līnijai paralēliem kāpu vaļņiem, 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 seklūdēns 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 māla virsma vai devona nogulumieži (māli, aleirolīti).

**4. Roja – Kaltene - Valgalciems.** Ilgstošas erozijas un daļēji akumulācijas rezultātā pēclitorīnā izveidojies sīkiem ieličiem 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 smilšakmeņš starpkārtām vietām paceļas 1.5-2 m virs jūras līmeņa (Rojnieki), vai iegul pludmalē un jūras seklūdēns 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 (Ķirķu rags, Rojnieki, Kaltene). Jūras seklūdēns joslā liela laukakmeņu koncentrācija: Akmeņainā Kurzemes jūrmala. Rojā, Kaltēnē, Valgalciemā blīva apbūve gar krastu.

**5. Valgalciems – Upesgrīva - Mērsrags.** Zems (3-5 m), akumulatīvs, smilšains, izlīdzināts kāpu krasts ar krastam paralēliem kāpu vaļņiem un krasta kāpu grēdu (Upesgrīva- Mērsrags), vietām ar erozijas krauju (2-3m ). Pludmale galvenokārt smilšaina, 10-20 m plata, atsevišķos iecirkņos (Valgalciemā, pie Beķerkroga) ar granti un oļiem un laukakmeņiem gar krastu un jūras seklūdēns joslā, 2-3 zemūdēns smilšu vāli.

**6. Mērsrags - Bukurags.** Mērsraga krasta izcilnis no bākas līdz Bukuragam. Erozijas tipa 2-3 m augsts stāvkrasts, kas izskalots morēnas smilšmālā ar smilts grants oļu segu. Pludmale šaura līdz 10-15 m ar oļiem un laukakmeņiem. Jūras seklūdēns joslā virs pārskalota morēnmāla vai pamatiežiem liela laukakmeņu koncentrācija.



**7. Bukurags - Mērsraga ostas ziemeļu mols.** Zems (0.5-1.5-2 m) akumulatīvs smilšains pļavu un niedrāju krasts, kas izveidojies gar Mērsraga senkrasts ieloku pēc ostas molu izbūves pagājušā gadsimta laikā. Jūras seklūdens joslā 2-3 zemūdēns smilšu vāli, zem smiltīm un grantainiem nogulumiem morēnmāls un devona māls.

**8. Mērsraga osta (dienvidu mols) - Bērziems - Abrugciems.** Zems (2.5-6 m), akumulatīvs visumā izlīdzināts smilšains krasts ar krasta līnijai paralēlām ar mežu apaugušām zemām paralēlām kāpām, ar jaunākā laikā 200-300 m gariem erodētiem kāpu krasta iecirkņiem, kas mijas ar šauriem (5-10 m), lokāliem virspludmales terasu segmentiem gar 1969.gada vētras erozijas krauju mežmalā. Pludmale smilšaina, šaura (10-20 m), retāk uz atsevišķiem nelieliem akumulatīviem zemesragiem līdz 30-50 m plata (Bērziema ziemeļu galā). Garos posmos pludmale pilnīgi vai daļēji apaugusi niedrēm, meldriem u.c. augiem, to audzes arī jūras seklūdēns joslā līdz 100-200 m no krasta (uz dienvidaustrumiem no Mērsraga ostas). Krastā un jūras seklūdēns joslā zem plānas smilšaini-grantaino, oļaino nogulumu segas, vai bez tās, iegul morēnas smilšmāla virsa, daudz lielu laukakmeņu. No Bērziema ziemeļu gala līdz Abrugciema ziemeļu galam (zemesragam) pret plašo pamatkrasta ieloku ar centru pret Bērziemu, gar seklūdēns joslas ārmalu ap 300 m no krasta kompakta smilšu vālu josla - bārs. Šis akumulatīvais veidojums, kas pūšot austrumu, dienvidaustrumu vējiem, paceļas virs jūras līmeņa, no atklātās līča daļas norobežo seklūdēns joslu, kas atgādina lagūnas veidošanās sākumstadiju.

**9. Abrugciems- Engure.** Zems (3-6 m) akumulatīvs smilšains ar mežu apaudzis kāpu krasts, ar tipisku zemu paralēlo kāpu reljefu. Gar zemu senas (1969.gada) erozijas kāples piekāji vietām saglabājusies šaura virspludmales terase, kura galvenokārt noskalota pēdējo 10 gadu laikā, izveidojusies jauna 1-2 m augsta erozijas krauja gar mežmalu. Pludmale smilšu, parasti 10-30 m plata. Jūras seklūdēns joslā 1-3 smilšu vāli, gar ūdenslīniju un jūrā atsevišķi lieli laukakmeņi.

**10. Engure.** Ap 1 km garš līdz 3 m augsts erozijas stāvkrasts uz dienvidiem no Engures ostas, ar blīvu apbūvi gar pašu kraujas malu uz lēzenas kāpu grēdas. Kraujas piekājē, posma dienvidaustrumu galā līdz pat kraujas augšmalai morēnas smilšmāls, to sedz smilšaini jūras un eolie nogulumi. Pludmale šaura (5-10 m), stāva, erodēta morēnas smilšmālā, kuru no virspuses sedz plāns grants, oļu smilšu materiāls un lieli laukakmeņi. Morēnmāls arī jūras seklūdēns zonā, daudz lielu laukakmeņu. No ostas dienvidu mola līdz Engures kapiem mākslīgi uzskalots smilšains krasts.

**11. Engure – Ķesterciems - Apšuciems.** Zems un vidēji augsts (5-15 m), izlīdzināts, akumulatīvs krasts ar paralēlo kāpu reljefu un augstu ar mežu apaugušu, vietām senāk un jaunākajā laikā erodētu kāpu grēdu. Vietām gar kāpas nogāzes piekāji šauri virspludmales terases fragmenti. Pludmale smilšu, vietām grantaini oļaina, 10-30 m plata. Jūras seklūdēns joslā 3-4 krastam paralēli smilšu vāli. Pret lēzenajiem krasta izciļņiem (nelieliem zemes ragiem) jūras seklūdēns joslā laukakmeņi.

**12. Apšuciems – Ragaciems rags (līdz bācai).** Akumulatīvs, vidēji augsts (6-12 m) smilšains krasts ar izteiktu paralēlo kāpu reljefu un krasta līnijai paralēlu nepārtrauktu mežu apaugušu kāpu grēdu (Gausā jūdze), kas krastam ilgstoši atrodoties stacionārā stāvoklī, no pludmales uzpūsta uz paralēlām kāpām. 1969.gada postošās vētras laikā izveidojies, tagad ar veģetāciju nostiprināts, 3-6 m augsts stāvkrasts. 2001. un 2007.gadu vētrās krauja vietām erodēta. Pēdējo 15 gadu laikā noskalota pēc 1969.gada izveidojusies virspludmales terases josla. Pēdējo 10-15.gadi laikā vētrās pastāvīgi tiek erodēts Ragaciema rags. Pludmale smilšu vidēji 20-35 m plata. Jūras seklūdēns joslā izteikti krasta līnijai paralēli 2-3 smilšu vāli.

**13. Ragaciems – Lapmežciems - Bigauņciems.** Akumulatīvs, galvenokārt zems (3-6 m) smilšains kāpu krasts, ar krastam paralēliem zemiem kāpu vaļņiem vai pauguriem un deflācijas ieplakām. Vietām saglabājusies neizveidotu vai daļēji noskalotu priekškāpu josla ar kārklu puduriem. Vietām (Ragaciemā) jauni kārklu stādījumi gar krastu. Pludmale galvenokārt smilšaina, pa gadiem mainīga platuma no 10-20 līdz 30-40 m. Pret Ragaciemu no Starpiņupītes ietekas, kur jūras seklūdēns joslā un krastā zemes virspusē iznāk pamatieži (dolomītmerģeļi), pludmale šaura (5-10 m), rupjas smilts ar granti un dolomītmerģeļa šķembām. Līdzīgi arī Bigauņciemā līdz Jūrmalas pilsētas robežai. No Siliņupītes ieteka līdz Jūrmalas pilsētas robežai jūras seklūdēns joslā virspusē iznāk morēnmāls un pamatieži, krasta joslā arī lieli laukakmeņi. Pret Bigauņciema apbūvi vietā erodētais stāvkrasts nostiprināts ar laukakmeņu krāvumu.

**14. Jaunķemeri.** Lēzens akumulatīvs smilšains krasts ar vāji izveidotu priekškāpu. Smilšainās pludmales platums ir 20-40 m. Spēcīgu vētru laikā, valdot ziemeļrietumu vējiem, no Bigauņciema puses pludmalē nonāk liels daudzums dolomītmerģeļa šķembu.

### 1.3.2. Krasta procesi

Mūsdienu krasta procesu raksturu un intensitāti, kā arī prognozējamās izmaiņas turpmāko 30-50 gadu laikā, pirmkārt, nosaka Kurzemes krasta joslas ģeogrāfiskais novietojums un atrašanās Rīgas līča rietumu malā, kas, pretstatā atklātās Baltijas jūras krastam, atrodas dominējošo dienvidrietumu un rietumu vēju krasta aizvēja zonā. Tāpēc krasta procesu aktivizāciju un garkrasta sanešu transportu šajā posmā tieši nosaka tikai ziemeļrietumu un ziemeļu vēji vētru laikā un šādu situāciju atkārtotās biežums, kas ir ar ievērojami mazāku nodrošinājumu nekā dienvidrietumu, rietumu vējiem. Tas savukārt nosaka arī 10 kārt zemāku garkrasta plūsmas jaudu (ap 25000-50000 m<sup>3</sup> gadā pēc R.Knapa) un to transportu no Kolkasraga Rīgas līča galotnes virzienā.

Dominējošais zemais, akumulatīvais, smilšainais kāpu krasts ar šauru pludmali (10-30 m) bez priekškāpām, ziemeļrietumu vētrās ir viegli noskalojams- augsts erozijas risks.

Sanešu apjoma samazināšanās jūras seklūdēns zonā ar smilšu vālu izplatību, kas iezīmējas kā kopēja tendence visā Latvijas piekrastē (Ulsts, 1998; Вейнбергс, Даниланс, 1992), paātrina arī Kurzemes krasta joslā izvietojušos mazo ostu (Rojā, Mērsrags, Engure) darbība. No ostu kuģu ceļu kanāliem un ostu akvatorijām izbagarētās (arī tīrās, nepiesārņotās) smilšainās gruntis tiek apglabātas jūras izgāztuvēs lielos dziļumos, aiz aktīvās litodinamiskās zonas robežām un tiek pilnīgi izslēgtas no garkrasta sanešu plūsmas. Daļa izbagarēto grunšu tiek nogādātas krastā. Kā liecina Jūras vides pārvaldes dati, laikā no 1992.līdz 2004.gadam no minēto triju ostu rajoniem izsmelto grunšu apjoms pārsniedza 1,3 milj. m<sup>3</sup>.

Kartogrāfiskā materiāla analīze liecina, ka laika posmā no 1935./37. līdz 1990.gadam, ieskaitot 1969.gada orkāna krastu eroziju, gandrīz visā krasta posmā no Kolkas līdz Jūrmalai, īsākos vai garākos krasta iecirkņos dominējusi krasta noskalošana, galvenokārt 10-50 m robežās. Vienīgi Kolkasraga rajonā jau kopš 1850.gada dominē nepārtraukta noskalošana, sasniedzot 150-250 m (R.Knapa nepublicētie dati). Ievērojami krasta noskalojumi (50-70 m) lokālos iecirkņos Rojā uz dienvidiem no ostas, Abragciemā, Ragaciema ragā. Sanešu akumulācija un krasta pieaugums vienīgi pirms Rojas (50-70 m), Kaltenes (70 m), Mērsrags (200 m) un Engures ostu ziemeļu moliem.

Pēdējo 15 gadu laikā (1992.-2007.), kopš tiek nodrošināts krasta procesu monitorings un veikta krasta joslas apsekošana un kartēšana, pēc pēdējām (1992., 2001., 2007.) spēcīgām ZR vētrām, iezīmējas izteikta krasta erozijas pastiprināšanās, kas izpaužas galvenokārt kā lēzeno akumulatīvo zemesragu pakāpeniska sistemātiska noskalošana Kolkasragā, Pūrciemā, Rojā, Valgalciemā, Upesgrīvā, Abragciemā, Engurē, Klapkalciemā, Ragaciema ragā un Bigauņciemā. 500-1000 m garos iecirkņos ar mežu apaugušais vai apbūvētais krasts zvejniekciemos noskalots par 20-28 m (ilggadējais vidējais ātrums 1,3-2 m/g). Gandrīz visā krasta joslā no Kolkas līdz Jūrmalai pēdējo 15 gadu laikā noskalota šaurā virspludmales terases josla un vāji izveidotās priekškāpas. Te nākošajās vētrās sāksies ar mežu apaugušā pamatkrasta noskalošana plašā joslā, ap 80% no kopgaruma tālāk iekšzemes virzienā, nekā postošās 1969.gada vētras laikā, apdraudot daudzu zvejniekciemu apbūvi. Krasta nostiprinājumi pret apdzīvotām vietām nelielos 30-200 m garos iecirkņos Rojā, Kaltenē, Valgalciemā (Beķerkrogā), Bigauņciemā.

No pamatkrasta noskalotais smilšu materiāls galvenokārt paliek jūras seklūdens joslas smilšu vālu zonā (2-6 m izobatas), bet uz lielākajiem zemesragiem (Mērsrags, Ragaciema rags) ziemeļrietumu vētru laikā daļēji tiek ieskalots arī lielākos dziļumos. Straujā Kolkasraga krasta noskalošana līča pusē acīmredzot saistās ar Kolkasraga zemūdens sēkļa nogāzes eroziju. Nav datu par jūras seklūdens zonā notikušajām gultnes izmaiņām (eroziju, akumulāciju) pagājušā gadsimta laikā vai pēdējo 15-20 gadu laikā, jo nav jaunāko batimetrisko mērījumu datu (karšu).

Ja turpmākajos gados saglabāsies līdzšinējie hidrometeoroloģiskie apstākļi, kad ziemeļrietumu vēju vētras līcī atkārtosies samērā reti ik pēc 2-9 gadiem, būtiska jūras seklūdens zonas erozija un dibena reljefa izmaiņas nav sagaidāmas. Gultnes vertikālo eroziju krasta joslā no Rojas līdz pat Jūrmalai ierobežo pamatiežu vai morēnmāla atsegšanās jūras dibenā, gan arī lielo laukakmeņu koncentrācija Rojas-Valgalciema, Engures u.c. iecirkņos. Vienīgi klimatam kļūstot siltākam un mainoties Atlantisko ciklonu ceļiem vētru laikā, iespējamās izmaiņas krasta procesu intensitātē. Ja turpmāk dominēs tikai DR, R virzienu vēju vētras, tad Rīgas līča Kurzemes krastā saglabāsies dinamiska līdzsvara apstākļi, iespējams paplašināsies pludmales, pakāpeniski atjaunosies priekškāpas, maznozīmīgas izmaiņas būs jūras seklūdens zonā.

Saglabājoties arī turpmāk vēju režīmam un jūras ūdenslīmeņiem kādi bija raksturīgi pēdējo 15 gadu laikā, radikālas, katastrofālas krasta procesu izmaiņas nav sagaidāmas.

Izdalīto 13 atšķirīgo krasta posmu robežās pēdējo 15 gadu laikā notiekošo mūsdienu procesu raksturs un intensitāte ir sekojoša:

- 1. Kolkasrags - Uši:** galvenokārt dinamiska līdzsvara apstākļi ar epizodisku, vāju, lokālu eroziju ziemeļrietumu vētru laikā. Vienīgi Kolkasragā turpinās nepārtraukta intensīva erozija.
- 2. Uši - Melnsils:** dinamiska līdzsvara apstākļi ar sanešu tranzītu un vāju, epizodisku eroziju lokālos krasta iecirkņos.
- 3. Melnsils - Roja:** galvenokārt dinamiska līdzsvara apstākļi ar sanešu garkrasta tranzītu un epizodisku eroziju lokālos iecirkņos ZR vētru laikā.
- 4. Roja – Kaltene - Valgalciems:** vāja un vidēja erozija vētru laikā un dinamiska līdzsvara apstākļi lokālos, dabiski vai mākslīgi nostiprinātos krasta iecirkņos.
- 5. Valgalciems – Upesgrīva - Mērsrags:** vāja- vidēja erozija uz lēzenajiem zemesragiem un dinamiska līdzsvara apstākļi lēzenos ieličos, sanešu tranzīts.

- 6. Mērsrags - Bukurags:** vāja erozija vētru laikā un dinamiska līdzsvara apstākļi.
- 7. Bukurags - Mēsruga osta:** sanešu akumulācija jūrā un sauszemes platību pieaugums pirms Mēsruga ostas ziemeļu mola.
- 8. Mēsruga osta – Bērzciems - Abrugciems:** pieaugoša (vāja- vidēja) krasta erozija lokālos iecirkņos vētru laikā un dinamiska līdzsvara apstākļi atsevišķos lēzenos krasta ielokos (Bērzciems).
- 9. Abrugciems - Engures osta:** vāja- vidēja erozija un dinamiska līdzsvara apstākļi lokālos iecirkņos.
- 10. Engures osta – Ķesterciems - Apšuciems:** galvenokārt dinamiska līdzsvara apstākļi ar sanešu tranzītu un pakāpenisku pāreju uz eroziju.
- 11. Apšuciems - Ragaciema rags:** dinamisks līdzsvars ar pāreju uz lēnu eroziju pēdējo 10 gadu laikā.
- 12. Ragaciema rags:** ilgstoša vidēja pamatkrasta erozija, ar tendenci noskalošanas joslai pagarināties uz ziemeļrietumiem un dienvidaustrumiem (Ragaciema apbūves virzienā).
- 13. Ragaciems – Lapmežciems - Bigauņciems:** vāja- vidēja erozija uz lēnajiem krasta izciļņiem un dinamiska līdzsvara apstākļi krasta ielokos.
- 14. Jaunķemeri:** dinamiska līdzsvara apstākļi.

#### **Informācijas avoti:**

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).

VPP „Klimata mainība un tās ietekme uz Latvijas ūdeņu vidi”, DP 4 (Darba pakete 4 „Krasta procesi”). Manuskripts „Baltijas jūras Latvijas krastu izmaiņas 20.gadsimtā un izmaiņu tendences 21.gadsimta sākumā” (G.Eberhards, I.Grīne, J.Lapinskis, B.Saltupe, I.Purgalis, 2007). Kartes pielikumā.

Ulsts V. Baltijas jūras Latvijas krasta zona, Rīga, 1998, 96

Вейнбергс И., Даниланс И., 1992. Эволюция современного морского берега Латвии. *Эволюция берегов в условиях поднятия уровня океана*. Москва, 116-122.

Морфогенетические типы берегов Балтийского моря. *BALTICA*, vol.3. Vilnius, 123-145.

## **1.4. Klimatiskie apstākļi**

Novērojumi par Baltijas jūras akvatorijas klimatu netiek veikti, tādēļ kā pamatinformācija ir izmantoti piekrastes sauszemes teritorijā veiktie pētījumi.

Kopumā Rīgas līča rietumdaļas teritorijai ir raksturīgs mēreni silts un mitrs klimats ar maigām ziemām un samērā vēsām un lietainām vasarām.

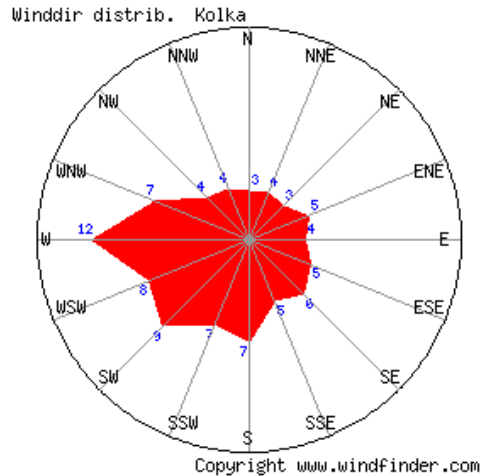
Teritorijas vidusdaļā gada vidējā temperatūra sasniedz +5,7°C. Janvāra vidējā temperatūra ir ap -5°C, jūlija – +16.7°C. Teritorijas ziemeļdaļā aukstākais mēnesis ir februāris, kad temperatūra sasniedz -3,9°C; savukārt vasarā ir mazliet siltāks - jūlija vidējā temperatūra ir +16.9°C.

Vidējais nokrišņu daudzums ir 600 mm gadā. Teritorijas ziemeļos (pie Kolkas) tas sasniedz 568 mm gadā, kas ir viens no zemākajiem rādītājiem Latvijā. Nokrišņu daudzums divkārt pārsniedz iztvaikošanas daudzumu.

Relatīvais gaisa mitrums ir augsts – vidēji 82% teritorijas ziemeļdaļā un 76% teritorijas vidusdaļā.

AJT ziemeļdaļā valdošie ir R un DR vēji. Pie Kolkasraga ir arī vējainākā teritorijas daļa. Šeit vidējais vēja ātrums gadā sasniedz 5,0 m/s, bet rudenī un ziemā tiek sasniegti maksimālie rādītāji līdz pat 20-27 m/s.

Teritorijas vidusdaļā valdošie vēja virzieni ir DR un D, taču pastāv ievērojamas atšķirības gadalaikā, tā piemēram, martā dominējot Z vējiem.



## 1. attēls. Daudzgadīgā vēju roze Kolkai (2003.g. maijs - 2008.g.aprīlis)

Informācijas avots: Windfinder Ltd. materiāli,  
[http://www.windfinder.com/windstats/windstatistic\\_kolka.htm#](http://www.windfinder.com/windstats/windstatistic_kolka.htm#)

### Informācijas avoti:

Windfinder Ltd. materiāli

Dabas parka “Engures ezers” dabas aizsardzības plāns

Ķemeru nacionālā parka dabas aizsardzības plāns

Slīteres nacionālā parka dabas aizsardzības plāna darba versija, 2007.

## 1.5. Hidroloģiskais raksturojums

Aizsargājamās jūras teritorijas hidroloģiskajam raksturojumam par pamatu ņemti dati, kuri iegūti novērojumu stacijā pretim Mērsragam.

### 1.5.1. Ūdens temperatūra

Ūdens temperatūra Rīgas līča piekrastes zonā Mērsraga rajonā svārstās no  $-0,3^{\circ}\text{C}$  ziemā līdz  $24,6^{\circ}\text{C}$  vasarā (novērojumi veikti laika posmā no 1988.g. līdz 2007.g.).

Ziemas periodā temperatūra visā 0-10 m slānī ir viendabīga, tās svārstību amplitūda ir  $4,5^{\circ}\text{C}$  – no  $-0,3^{\circ}\text{C}$  aukstās ziemās līdz  $4,4^{\circ}\text{C}$  ļoti siltās ziemās (2007. gada janvārī).

Pavasārī novērojams vertikālais temperatūras gradients, kas saistīts lielāko tiesu saistīts ar ūdens sasilšanu, bet dažos gadījumos ar dziļūdens pacēlumu (apvelingu) piedibens slānī (10 m). Virsējā slānī ūdens temperatūra pavasarī (nevērojumi veikti

aprīļa beigās – maijā) svārstās no 3,0°C līdz 13°C. Piedibens slānī ūdens temperatūra ir 0,3-11°C.

Vasarā ūdens parasti ir sasilis visā slānī (pamatā līdz 15-20°C, maksimālā temperatūra 1994.gada augusta sākumā bija 24,6°C), taču apvelinga laikā piedibens slānī temperatūra krasi pazeminās (līdz 1,45°C 2003.g. jūnijā), vertikālais temperatūras gradients slānī 5-10 m var sasniegt pat 2,2°C/m).

Rudenī ūdens temperatūra pakāpeniski pazeminās (no 15-20°C septembra sākumā līdz 4-5°C novembrī), vertikālais sadalījums pamatā viendabīgs. Apvelinga gadījumos piedibens slānī temperatūra var būt par 3-5°C zemāka nekā 5 m dziļumā, bet novembra beigās dziļūdens pacēluma rezultātā ūdens temperatūra piedibens slānī var būt arī nedaudz lielāka (piemēram, par 1,5°C kā 2007.g. novembrī) nekā virsējā slānī.

### 1.5.2. Ūdens sāļums

Sāļuma svārstības virsējā slānī pamatā saistītas ar saldūdens ieplūdi no upju noteces ietekmes zonas dienvidos no vienas puses un Baltijas sāļā ūdens ieplūdi no otras. Piedibens slānī sāļuma svārstības pamatā ir saistītas ar dziļūdens pacēlumu ietekmi.

Ziemas periodā sāļuma vertikālais sadalījums pamatā homogēns, tā lielumi svārstās no 5,6 līdz 5,8 PSV (praktiskā sāļuma vienības).

Pavasārī 1 trešajā daļā no visiem gadījumiem tika novērots vērā ņemams sāļuma vertikālais gradients (0,03-0,16 PSV/m) slānī 5-10 m, pārējos gadījumos sadalījums praktiski viendabīgs. Uz virsmas sāļums variē no 4,7 līdz 5,7 PSV, piedibens slānī – no 5,7 līdz 6,1 PSV.

Vasarā virsējā slānī vēl ir jūtama atsaldināto līča dienvidu daļās ūdeņu ietekme. Virsējā slānī sāļums svārstās no 4,4 līdz 5,9 PSV, bet piedibens slānī – no 5,1 līdz 5,9 PSV. Vērā ņemams vertikālais sāļuma gradients (0,04-0,16 PSV/m) slānī 5-10 m novērots pusē no visiem gadījumiem.

Rudenī sāļums variē no 5,2 līdz 5,8 PSV. Vērā ņemams vertikālais sāļuma gradients (0,02-0,06 PSV/m) slānī 5-10 m novērots vienā trešdaļā no visiem gadījumiem.

### 1.5.3. Ūdens līmeņa svārstības

Mērsraga rajonā gada vidējās ūdens līmeņa svārstības daudzgadīgā amplitūda nepārsniedz 30 cm.

Ūdens līmeņa svārstības pamatā ietekmē vēja virziens un ātrums, kurš izraisa uzplūdu - atplūdu parādības. Maksimālā līmeņa celšanās novērojama gadījumos, kad pūš stipri dienvidrietumu vēji, kuri pēc tam pāriet ziemeļrietumu vējos. Jāatzīmē, ka Mērsraga rajonā maksimālie uzplūdu līmeņi tomēr ir mazāki nekā Rīgas līča dienvidos, dienvidaustrumos. Uzplūdu laikā ūdens līmenis var paaugstināties apmēram līdz 1,0-1,5 m. Maksimālais ūdens līmenis novērots 1967.gada uzplūdu laikā.

Ilgstošu dienvidaustrumu vēju ietekmē novērojamas atplūdu parādības, tomēr šajos gadījumos līmeņa pazemināšanās amplitūda ir mazāka nekā izplūdu gadījumos – apmēram 70-80 cm.

#### Informācijas avoti:

Latvijas Hidroekoloģijas institūts

Jūras monitoringa atskaite, 2004., 2005. gads

#### **1.5.4. Ūdens straumes**

No jūras hidroloģiskā režīma formēšanās viedokļa vislielākā nozīme ir tā saucamajai kvazistacionārajai cirkulācijai un vēju straumēm. Kvazistacionārā cirkulācija, kas veidojas horizontālā ūdens blīvuma nevienadabīguma ietekmē, raksturo kopējo jūras ūdens cirkulācijas shēmu. Kopumā Baltijas jūras kvazistacionāro straumju shēmai ir ciklonisks raksturs, plūsmas orientētas pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Pastāvīgo straumju ātrumi ir nelieli – no 3-4 līdz 10-15 cm/s. Vētru laikā straumes ātrumi ir ievērojami lielāki var pārsniegt 1 m/s. Aprakstītā straumju shēma ir nestabila un bieži mainās vēju iespaidā. Pie tam vislielāko aktivitāti ūdens cirkulācija sasniedz pie dienvidrietumu vējiem. Dažādos Baltijas jūras un Rīgas jūras līča posmos straumes virziens un ātrums atšķiras pie dažādu virzienu vējiem

Rīgas līča rietumdaļas piekrastē straumes lielākoties nav patstāvīgas, bet atkarīgas no vēja virziena. Parasti tās plūst paralēli krastam. Pie ziemeļu, ziemeļaustrumu, austrumu, dienvidaustrumu un dienvidu vējiem straumes parasti plūst ziemeļu un ziemeļrietumu virzienā. Pie dienvidrietumu, rietumu un ziemeļrietumu vēja straumes parasti plūst uz dienvidaustrumiem un dienvidiem. Straumes ātrums ir atkarīgs no vēja stipruma – viegla vēja laikā straumes ātrums ir 5-8 cm/s, vētras laikā tas var sasniegt 15-25 cm/s, bet stiprā vētrā var pārsniegt ātrumu 1 m/s.

##### **Avoti:**

Ventas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns. 1. redakcija (2008.). Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra, 115. lpp.

### **1.6. Hidroķīmiskais raksturojums**

Aizsargājamās jūras teritorijas hidroķīmiskajam raksturojumam par pamatu ņemti dati, kuri iegūti novērojumu stacijā pretim Mērsragam.

Rīgas līča piekrastes zona Mērsraga rajonā ir tradicionāla apvelingam (dziļūdens pacēlumam) pakļauta vieta. Dziļūdens pacēlums no līča dziļajiem rajoniem parasti vērojams piekrastes piedibens slānī. Apvelinga laikā vērojami lieli hidroloģisko un hidroķīmisko parametru vertikālie gradienti.

#### **1.6.2. Skābekļa koncentrācija**

Mērsraga rajonā ziemā skābekļa koncentrācija ir 8,3-9,8 ml/l, vertikālā gradienta praktiski nav. Pavasara sezonā novērojama maksimālā skābekļa koncentrācija 9,0-12,7 ml/l. Apvelinga laikā piedibens slānī tā ir tikai 6,2-8,4 ml/l. Vasarā skābekļa koncentrācija samazinās, minimālās novērojamas vasaras beigās – augustā, kad tās ir 6,3-7,1 ml/l virsējā slānī, bet piedibens slānī apvelinga laikā - tikai 4,2-5,8 ml/l. Rudenī skābekļa koncentrācijas svārstās robežās no 6,6 līdz 8,3 ml/l, apvelinga laikā piedibens slānī tikai 5,2-4,9 ml/l.

Bezskābekļa zona Rīgas līča piekrastē iepretim Mērsragam nav konstatēta.

### 1.6.2. Fosfāti un kopējais fosfors

Fosfātu koncentrācija ziemā (5 novērojumi) variē no 0,7 līdz 1,1  $\mu\text{mol/l}$ , īpašos hidroloģiskos apstākļos – uzduļķojumā (1 gadījumā no 5-iem) novērota ekstremāla koncentrācija 1,4  $\mu\text{mol/l}$  piedibens horizontā (10 m). Kopējā fosfora koncentrācija bija 1,1-1,6  $\mu\text{mol/l}$  (uzduļķojuma gadījumā – 2,0  $\mu\text{mol/l}$ ).

Pavasārī (14 novērojumi) fosfātu koncentrācija pamatā variē no 0 līdz 0,2  $\mu\text{mol/l}$ , dziļūdens pacēlumos (apvelingā) līdz 0,5  $\mu\text{mol/l}$  piedibens slānī (10 m). Kopējā fosfora koncentrācija pavasarī ir 0,6-1,5  $\mu\text{mol/l}$ , vienā gadījumā intensīva fitoplanktona ziedēšanas brīdī novērota ekstremāla kopējā fosfora koncentrācija (2,8  $\mu\text{mol/l}$ ) virsējā slānī.

Vasarā fosfātu koncentrācija pamatā analītiskās nulles līmenī (zem 0,1  $\mu\text{mol/l}$ ), paaugstināta (līdz 1,3  $\mu\text{mol/l}$  1994.g.) novērota piedibens apvelinga gadījumos. Kopējā fosfora koncentrācija variē no 0,4 līdz 0,9  $\mu\text{mol/l}$ , bet dažkārt intensīvas zilaļģu ziedēšanas gadījumos uz virsmas pieaug līdz 1,1 – 1,4  $\mu\text{mol/l}$ . Minimālā kopējā fosfora koncentrācija, iztrūkstot fitoplanktona aktivitātēm) – 0,3  $\mu\text{mol/l}$ .

Rudenī fosfātu koncentrācija pieaug – no mazākas par 0,1  $\mu\text{mol/l}$  septembra sākumā līdz 0,8  $\mu\text{mol/l}$  decembrī. Kopējā fosfora koncentrācija rudenī variē no 0,7  $\mu\text{mol/l}$  līdz 1,2  $\mu\text{mol/l}$  dziļūdens pacēluma gadījumā.

### 1.6.3. Nitrāti, nitrīti un kopējais slāpekļis

Nitrātu koncentrācija ziemā pamatā variē no 9 līdz 14  $\mu\text{mol/l}$ , novērota viena ekstremāli augsta koncentrācija (21  $\mu\text{mol/l}$ ) piedibens slānī. Labilā slāpekļa formu (nitrītu un nitrātu) koncentrācija nepārsniedz: nitrītu - 0,3  $\mu\text{mol/l}$  (zem 3% no kopējā sāļu slāpekļa), amonija – 0,9  $\mu\text{mol/l}$  (zem 7% no kopējā sāļu slāpekļa). Kopējā slāpekļa koncentrācija variē no 32 līdz 43  $\mu\text{mol/l}$ .

Pavasārī nitrātu koncentrācija variē no tuvas analītiskajai nullei virsējā slānī līdz 2-11  $\mu\text{mol/l}$  apakšējos (apvelinga) slāņos. Labilā slāpekļa formu (nitrītu un nitrātu) koncentrācija paaugstināta : nitrītu – līdz 0,6  $\mu\text{mol/l}$  (līdz 10% no kopējā sāļu slāpekļa), amonija – līdz 24  $\mu\text{mol/l}$  (līdz 20% no kopējā sāļu slāpekļa). Kopējā slāpekļa koncentrācija variē plašās robežās - no 32 līdz 63  $\mu\text{mol/l}$ .

Vasarā nitrātu koncentrācija virsējā slānī pamatā ir analītiskās nulles līmenī. Paaugstināta (līdz 10  $\mu\text{mol/l}$ ) tā gandrīz vienmēr ir dziļūdens pacēluma ietekmētajos piedibens slāņos (10 m). Nitrītu koncentrācija arī virsējos slāņos ir analītiskās nulles līmenī, bet pacēluma ūdeņos sasniedz 0,6  $\mu\text{mol/l}$ , kas tomēr nepārsniedz 5 % no kopējā sāļu slāpekļa. Amonija koncentrācija arī pamatā ir analītiskās nulles līmenī, bet piedibens slānī (10 m) dziļūdens pacēlumos tā var sasniegt ekstrēmumus lielumus – 10  $\mu\text{mol/l}$ . Amonijs var sastādīt līdz 70% no sāļu slāpekļa daudzuma. Kopējā slāpekļa koncentrācija parasti ir no 24 līdz 34  $\mu\text{mol/l}$ , dažreiz konstatēti paaugstināti lielumi – līdz 65  $\mu\text{mol/l}$ .

Nitrātu koncentrācija rudenī pieaug saistībā ar konvektīvo samaisīšanos – no analītiskai nullei tuviem lielumiem septembrī līdz 11  $\mu\text{mol/l}$  novembra beigās. Nitrītu koncentrācija variē no analītiskai nullei tuviem lielumiem līdz 0,34  $\mu\text{mol/l}$  un var būt



pat tuva 18% no sāļu slāpekļa daudzuma. Amonija koncentrācija tāpat variē no analītiskajai nullei tuviem lielumiem līdz 2,4 μmol/l, kas ir ap 30% no kopējā sāļu slāpekļa. Kopējā slāpekļa koncentrācija variē no 27 līdz 47 μmol/l/ Koncentrācija pieaug no septembra līdz novembrim.

#### 1.6.4. Smago metālu saturs dzīvajos organismos

Hg, Cu, Zn, Pb un Cd koncentrācija Rīgas līča piekrastes asaros (*Perca fluviatilis*, divgadīgos sieviešu dzimtas īpatņos), kas vākti Upesgrīvas - Mērsraga rajonā, ir svārstīga pa gadiem. Hg koncentrācija asaros svārstās no 85 līdz 240 ug/kg, Cu koncentrācija no 6 līdz 66 mg/kg, Zn koncentrācija no 69 līdz 127 mg/kg, Pb koncentrācija no 11 līdz 270 ug/kg, Cd koncentrācija no 139 līdz 828 ug/kg (Jūras monitoringa atskaite 1998 – 2007. gads).

Hg, Cu, Zn, Pb un Cd koncentrācija moluskos (*Macoma balthica*) Rīgas līča piekrastē, Mērsraga rajonā nav vienmērīgi sadalīta starp novērojumu poligona paraugošanas vietām. Vidējā Hg koncentrācija novērojumu poligonā ir 121 ug/kg, Cu – 37 mg/kg, Zn – 443 mg/kg, Pb – 0,96 mg/kg, Cd – 0,83 mg/kg, Īpaši lielas koncentrāciju atšķirības starp paraugošanas vietām tika novērotas Pb (0,36 – 4,03 mg/kg). (LIFE projekts, 2007.). Metālu koncentrāciju pieaugums, pieaugot molusku izmēriem, ir konstatēts, taču atšķirības nav lielas.

#### 1.6.5. Kopējo naftas ogļūdeņražu (C10 – C30) un policiklisko aromātisko ogļūdeņražu saturs sedimentos

Rīgas līča piekrastes Mērsraga rajonā kopējā naftas ogļūdeņražu koncentrācija sedimentos ir 0,7 – 0,8 mg/kg. Policiklisko aromātisko ogļūdeņražu vidējais saturs sedimentos apkopots 1. tabulā. (LIFE projekts, 2007.)

1. tabula. Policiklisko aromātisko ogļūdeņražu vidējais saturs (ug/kg) sedimentos

Policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži	mazākā vērtība	lielākā vērtība
Naftalēns	0,08	0,25
Acenaftilēns	0,021	0,044
Acenaftēns	0,016	0,04
Fluorēns	0,033	0,135
Antracēns	0,092	0,14
Pirēns	0,087	0,17
Krizēns	0,03	0,06
Benzo(b)fluorantēns	0,05	0,12
Benzo(k)fluorantēns	0,03	0,06
Indeno(1,2,3-c,d)pirēns	0,42	0,81
Dibenzo(a,h)antracēns	0,15	0,30
Benzo(g,h,i)perilēns	0,10	0,20

**Informācijas avots:** LIFE-Daba programmas projekts „Jūras aizsargājamās teritorijas Baltijas jūras austrumu daļā”

**Informācijas avoti:**

Latvijas Hidroekoloģijas institūts

Jūras monitoringa atskaite

LIFE-Daba programmas projekts „Jūras aizsargājamās teritorijas Baltijas jūras austrumu daļā”

## **1.7. Hidrobioloģiskais raksturojums**

Aizsargājamās jūras teritorijas hidrobioloģiskajam raksturojumam par pamatu ņemti dati, kuri iegūti novērojumu stacijā pretim Mērsragam.

### **1.7.1. Hlorofila a koncentrācija**

Fitoplanktona pigmenta – hlorofila a maksimālās koncentrācijas vērtības konstatētas pavasarī robežās no 8 – 18 mg/m<sup>3</sup>. Vasarā hlorofila a vērtības svārstās starp 3,5 un 6 mg/m<sup>3</sup>, kas ir tipiski rādītāji Rīgas līcī. Rudenī, atbilstoši fitoplanktona aktivitātes sezonālajai gaitai, hlorofila a koncentrācijas samazinās un vidēji ir 3 – 5 mg/m<sup>3</sup>. Kopumā hlorofila a koncentrācijas Rīgas līča rietumdaļā ir zemākas salīdzinot ar Rīgas līča austrumu piekrastes un pārejas ūdeņiem, kas vairāk pakļauti upju ūdens nesto barības vielu ietekmei. Izmantojot hlorofila a koncentrāciju kā indikatoru, Mērsraga rajons nav izteikti eitrofa Rīgas līča zona.

### **1.7.2. Fitoplanktons**

Fitoplanktona – mikroskopisko aļģu - cenozei Mērsraga rajonā, tāpat kā visā Rīgas līcī, ir izteiktas sezonālas īpatnības ar dominējošo sugu nomaiņu katrā gadalaikā. Pavasara cenoze – aprīlī un maija sākumā - dominē kramaļģes *Thalassiosira baltica*, *Melosira arctica*, *Chaetoceros wighamii*, *Achnanthes taeniata*, kuras maija beigās nomaina dinoflagelātas *Peridiniella catenata* un *Dinophysis sp.* Aļģu kopējā biomasa parasti ir zemāka nekā piekrastes dienvidu un austrumu daļās.

Vasarā fitoplanktonu veido zaļāļģes (ģintis *Monoraphidium*, *Oocystis*), zilaļģes (*Aphanizomenon flos-aquae*, ģintis *Aphanothece*), dinoflagelātas (*Dinophysis acuminata*, *Heterocapsa rotundata*) un maza izmēra kramaļģes (ģ. *Actinocyclus*, *Cyclotella*), kā arī citas sīka izmēra sugas – *Pyramimonas sp.*, *Chrysochromulina spp.* Kopējā aļģu biomasa šajā rajonā var būt augstāka kā līča atklātajā - dziļajā daļā, ja ūdenī apvelinga rezultātā nokļūst papildus barības vielas, bet tā vienmēr ir dažas reizes zemāka nekā pavasarī.

Rudenī – laikā no septembra sākuma līdz novembra beigām – aļģu sugu sastāvā atkal nozīmīgu vietu pakāpeniski ieņem kramaļģes *Actinocyclus octonarius*, *Coscinodiscus granii*, *Chaetoceros danicus*, *Ch.wighamii*. Fitoplanktona kopējā biomasa palielinās, tomēr tā nerasniedz pavasara rādītājus. Kopumā Mērsraga rajonā fitoplanktona skaits un biomasa parasti ir zemāki nekā pārējās līča daļās.

### 1.7.3. Zooplanktons

Zooplanktona cenozei gada laikā Mērsraga rajonā, tāpat kā visā Rīgas līcī, raksturīgas sezonai atbilstošas izmaiņas sugu sastāvā, kā arī organismu skaitā un biomasā. Ziemā – no decembra līdz marta sākumam – zooplanktonā sastopamas sugas, kam ir plašs optimālās vides temperatūras diapazons – airkājvēži *Acartia bifilosa*, *Eurytemora affinis*, virpotāji *Synchaeta baltica*, gruntī dzīvojošo daudzsartārpu planktoniskie kāpuri. Organismu skaits ir ap 1500 ind/m<sup>3</sup> un biomasa reti pārsniedz 15 mg/m<sup>3</sup>.

Pavasārī – no marta vidus līdz jūnija sākumam - palielinās airkājvēžu skaits, *S.baltica* raksturīgs ikgadējs skaita maksimums. Sugu sastāvā parādās siltummīlošākas sugas – virpotāji *Synchaeta monopus* un *Keratella* sp. Zooplanktona organismu daudzums ir aptuveni 10000 – 20000 ind/m<sup>3</sup> un biomasa no 85 līdz 250 mg/m<sup>3</sup>.

Vasarā, kas var ilgt līdz septembra sākumam, zooplanktona cenozi papildina kladoceras – *Bosmina longispina*, *Cercopagis pengoi*, *Pleopsis polyphemoides*, *Evadne nordmanni*, kuras šajā laikā arī sasniedz ikgadējās maksimālās skaita vērtības. Skaita maksimums vasarā ir arī virpotājiem *Keratella* spp. un airkājvēžu sugām. Kopumā zooplanktona skaits ir 70 – 130 tūkst. ind/m<sup>3</sup> un biomasa 300 – 600 mg/m<sup>3</sup>.

Rudenī – līdz novembra beigām - siltummīlošo sugu skaits diezgan strauji samazinās un sugu sastāvā faktiski paliek airkājvēži, grunts dzīvnieku planktoniskie kāpuri un nedaudz virpotāju. Tāpēc arī skaitliskie rādītāji krītas vairākas reizes – skaits ir ap 10 000 ind/m<sup>3</sup> un biomasa 50 – 60 mg/m<sup>3</sup>.

#### Informācijas avoti:

Latvijas Hidroekoloģijas institūts

Jūras monitoringa atskaite

## 1.8. Teritorijas tiesiskie un apsaimniekošanas aspekti

### 1.8.1. Teritorijas tiesiskais statuss

Aizsargājamo teritoriju tīkla veidošana jūrā ir viena no pašreizējām Eiropas Savienības dabas aizsardzības politikas prioritātēm. Visām Eiropas Savienības dalībvalstīm jūras *Natura 2000* teritoriju priekšlikumi Eiropas Komisijai jāiesniedz līdz 2008.gadam par tām teritorijām, kuras var izveidot balstoties uz esošo zinātnisko informāciju, un pēc 2008.gada par pārējām teritorijām, balstoties uz pētījumiem.

Līdz 2008.gadam aizsargājamās teritorijas jūrā pastāvēja tikai kā īpaši aizsargājamo sauszemes teritoriju pagarinājums jūrā, izņemot Papes dabas parku. 2005.gadā ar Latvijas Vides ministrijas atbalstu Baltijas Vides forums uzsāka LIFE-Daba programmas finansētu projektu „Jūras aizsargājamās teritorijas Baltijas jūras austrumu daļā” ar mērķi izveidot zinātniski pamatotu aizsargājamo jūras teritoriju tīklu Baltijas valstu, t.sk. Latvijas, piekrastē.

Eiropas Savienības līmenī *Natura* teritoriju izveidošanu nosaka divas direktīvas: Biotopu direktīva un Putnu direktīva, kuru prasības arī tika ņemtas vērā, nosakot aizsargājamās jūras teritorijas.

Saskaņā ar Direktīvu par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību jeb Biotopu direktīvu tiek ierosinātas Kopienas nozīmes teritorijas (angliski "proposed Sites of Community Interest" jeb saīsināti pSCI). Direktīvas pielikumā ir pievienots

Eiropas nozīmes biotopu un sugu saraksts, kuru aizsardzība katrai ES dalībvalstij ir jānodrošina.

Saskaņā ar Direktīvu par savvaļas putnu aizsardzību jeb Putnu direktīvu tiek dibinātas īpašas aizsardzības zonas (angliski "Special Protection Areas" jeb saīsināti SPAs). Līdzīgi kā Biotopu direktīvai, arī Putnu direktīvai ir pievienots putnu sugu saraksts, kam jānodrošina labvēlīgs aizsardzības statuss.

Biotopu un putnu direktīvas prasības ir integrētas Latvijas Republikas normatīvajos aktos. 2005.gadā likumā "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" iekļauts 7.1 pants „Aizsargājamās jūras teritorijas”, ar kuru ir noteikts, ka „Aizsargājamās jūras teritorijas ir vietas Latvijas Republikas teritoriālajā jūrā, ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā vai kontinentālajā šelfā, kuras izveidotas īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu, kā arī migrējošo putnu nozīmīgu barošanās un ziemošanas vietu aizsardzībai.”

Aizsargājamā jūras teritorija „Rīgas līča rietumu piekraste” tika nodibināta 2010. gada 5. janvārī, pamatojoties uz Eiropas Savienības un Latvijas Republikas nacionālās likumdošanas tiesiskajiem aktiem, īpaši saskaņā ar LR likumā „Par īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām” noteikto kārtību. Teritorijas ārējo robežu noteikšanas pamatā ir putnu sugu ar aizsardzības nozīmi izplatības teritorijas ar nozīmīgu koncentrāciju (skat. 4.1.Putnu sugu novērtējums).

## 1.8.2. Latvijas Republikas normatīvie akti

Nacionālās likumdošanas tiesiskie akti, kas nosaka aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” aizsardzību un apsaimniekošanu, ir apkopoti 2.tabulā.

### 2.tabula. Latvijas Republikas normatīvie akti

#### *Dabas aizsardzība*

<p><b>"Vides aizsardzības likums"</b> (pieņemts 02.11.2006., grozījumi 21.06.2007., 14.02.2008., 14.11.2008., 12.06.2009.)</p>	<p>Nosaka valsts pārvaldes institūciju un pašvaldību kompetenci vides aizsardzībā un resursu izmantošanā, dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu, LR iedzīvotāju tiesības uz kvalitatīvu dzīves vidi, pienākumus vides aizsardzībā un dabas resursu izmantošanā, sabiedrības tiesības saņemt informāciju par vidi un piedalīties ar vides aizsardzību saistītu lēmumu pieņemšanā.</p>
<p>Likums <b>"Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām"</b> (pieņemts 02.03.1993. grozījumi 30.10.1997., 28.02.2002., 12.12.2002., 20.11.2003., 15.09.2005., 10.05.2007., 30.04.2009., 18.06.2009.)</p>	<p>Nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju kategorijas, dabas aizsardzības plānu un individuālo aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumu nepieciešamību, apraksta īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanas, saglabāšanas un finansēšanas kārtību.</p>
<p><b>"Sugu un biotopu aizsardzības likums"</b> (pieņemts 16.03.2000., grozījumi 15.09.2005., 26.10.2006., 07.05.2009., 12.06.2009.)</p>	<p>Regulē sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību, veicina populāciju un biotopu saglabāšanu, kā arī regulē īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību. Likums nosaka valsts pārvaldes un institūciju kompetenci, un zemes īpašnieku un pastāvīgo lietotāju pienākumus un tiesības sugu un biotopu aizsardzībā, kā arī nepieciešamību veikt sugu un biotopu monitoringu.</p>
<p><b>"Slīteres nacionālā parka</b></p>	<p>Nosaka Slīteres nacionālā parka statusu, funkcionālo zonējumu un</p>

Aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” dabas aizsardzības plāns

likums” (pieņemts 16.03.2000., grozījumi 14.06.2007., 30.04.2009.)	pārvaldi. Parka teritorija daļēji pārklājas ar AJT “Rīgas līča rietumu piekraste”.
“ <b>Ķemeru nacionālā parka likums</b> ” (pieņemts 30.05.2001., grozījumi 13.12.2007., 21.05.2009.)	Nosaka Ķemeru nacionālā parka statusu, funkcionālo zonējumu un pārvaldi. Parka teritorija daļēji pārklājas ar AJT “Rīgas līča rietumu piekraste”.
Ministru kabineta noteikumi Nr.17 “ <b>Noteikumi par aizsargājamām jūras teritorijām</b> ” (pieņemti 05.01.2010.)	Nosaka īpaši aizsargājamās dabas teritorijas – aizsargājamās jūras teritorijas – un to vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību.
MK noteikumi Nr.415 “ <b>Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi</b> ” (pieņemti 22.07.2003., grozījumi Nr.898 26.10.2004., Nr.838 08.11.2005., Nr.471 03.07.2007.)	Nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību.
MK noteikumi Nr.199 “ <b>Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000) izveidošanas kritēriji Latvijā</b> ” (pieņemti 28.05.2002.)	Nosaka kritērijus, pēc kuriem Latvijā tiek izveidotas Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju saraksts - Natura 2000 teritorijas.
MK noteikumi Nr.455 “ <b>Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000)</b> ” (pieņemti 06.06.2006.)	Nosaka kārtību, kādā novērtējama to paredzēto darbību ietekme uz NATURA 2000 teritoriju, kuru īstenošanai nav jāveic ietekmes novērtējums, ziņojuma par kompensējošo pasākumu piemērošanas saturu, un kārtību, kādā ziņojumu nosūta Eiropas Komisijai un kārtību kādā sagatavo informatīvo ziņojumu par paredzēto darbību vai plānošanas dokumenta īstenošanu un iesniedz to Ministru kabinetam lēmuma pieņemšanai.
MK noteikumi Nr.686 “ <b>Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību</b> ” (pieņemti 09.10.2007.)	Nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānu izstrādes, sabiedriskās apspriešanas un apstiprināšanas kārtību.
MK noteikumi Nr.421 “ <b>Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu</b> ” (pieņemti 05.12.2000., grozījumi Nr.61 25.01.2005., Nr.74 27.01.2009.)	Nosaka īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu.
MK noteikumi Nr.396 “ <b>Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu</b> ” (pieņemti 14.11.2000., grozījumi Nr.627 27.07.2004.)	Nosaka izzūdošo, apdraudēto vai reto sugu, kā arī sugu, kuras apdzīvo specifiskus biotopus sarakstus, aizsardzības režīmu.
MK noteikumi Nr.281 “ <b>Noteikumi par</b>	Nosaka zaudējumu atlīdzināšanu par īpaši aizsargājamo sugu

<p><b>preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas”</b> (pieņemti 24.04.2007.)</p>	<p>indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu.</p>
<p>MK noteikumi Nr.116 <b>“Slīteres nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”</b> (pieņemti 13.03.2001.)</p>	<p>Nosaka Slīteres nacionālā parka individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību. Parka teritorija daļēji pārklājas ar AJT “Rīgas līča rietumu piekraste”.</p>
<p>MK noteikumi Nr.236 <b>“Ķemeru nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”</b> (pieņemti 18.06.2002., grozījumi Nr.33 10.01.2006.)</p>	<p>Nosaka Ķemeru nacionālā parka individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību. Parka teritorija daļēji pārklājas ar AJT “Rīgas līča rietumu piekraste”.</p>
<p>MK noteikumi Nr.268 <b>“Dabas parka "Engures ezers" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”</b> (pieņemti 08.04.2004., grozījumi Nr.234 10.03.2009.)</p>	<p>Nosaka dabas parka "Engures ezers" individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību un tā funkcionālo zonējumu. Parka teritorija daļēji pārklājas ar AJT “Rīgas līča rietumu piekraste”.</p>
<p>Likums <b>"Aizsargjoslu likums"</b> (pieņemts 05.02.1997., grozījumi 21.02.2002., 19.06.2003., 22.06.2005., 06.03.2008., 14.05.2009.)</p>	<p>Nosaka Baltijas jūras piekrastes aizsargjoslas, virszemes ūdens objektu aizsargjoslas un saimnieciskās darbības aprobežojumus šajās aizsargjoslās. Iekļauj arī jūras aizsargjoslu, kas aptver pludmali un zemūdens šelfa daļu no vienlaidu dabiskās sauszemes veģetācijas sākuma līdz 10 metru izobātai.</p>

### ***Zvejniecība un makšķeršana***

<p><b>“Zvejniecības likums”</b> (pieņemts 12.04.1995., grozījumi 01.10.1997., 29.10.1998., 17.02.2000., 18.10.2001., 19.06.2003., 30.10.2003., 30.09.2004., 26.05.2005., 09.10.2008.)</p>	<p>Regulē LR iekšējo ūdeņu, teritoriālo jūras ūdeņu un ekonomiskās zonas ūdeņu zivju resursu iegūšanu, izmantošanu, pēfīšanu, saglabāšanu, pavairošanu un uzraudzīšanu.</p>
<p>MK noteikumi Nr.296 <b>"Noteikumi par rūpniecisko zveju teritoriālajos ūdeņos un ekonomiskās zonas ūdeņos"</b> (pieņemti 02.05.2007., grozījumi Nr.219 25.03.2008., Nr.481 26.05.2009., Nr.1125 29.09.2009.)</p>	<p>Nosaka kārtību, kādā Latvijas teritoriālajos ūdeņos un ekonomiskās zonas ūdeņos veic rūpniecisko zveju.</p>
<p>MK noteikumi Nr.433 <b>"Noteikumi par ūdenstilpju un rūpnieciskās zvejas tiesību nomu un zvejas tiesību izmantošanas kārtību"</b> (pieņemti 12.12.2000., grozījumi Nr.15 06.01.2004., Nr.855 12.10.2004., Nr.921 06.12.2005., Nr.726</p>	<p>Nosaka rūpnieciskās zvejas tiesību nomas un zvejas tiesību izmantošanas un izsoles kārtību LR teritoriālajos un ekonomiskās zonas ūdeņos Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī.</p>

29.08.2006., Nr.979 25.11.2008., Nr.1055 16.12.2008.)	
MK noteikumi Nr.574 <b>"Licencētās amatierzvejas - makšķerēšanas - kārtība"</b> (pieņemti 14.10.2003., grozījumi Nr.375 09.05.2006., Nr.258 24.03.2009.)	Nosaka licencētās amatierzvejas – makšķerēšanas, t.sk. licencēto zemūdens medību, ieviešanas un kontroles kārtību.
MK noteikumi Nr.31 <b>"Makšķerēšanas noteikumi"</b> (pieņemti 10.01.2006., grozījumi Nr.259 24.03.2009.)	Nosaka kārtību, kādā fiziskas personas var nodarboties ar makšķerēšanu, zemūdens medībām, vēžu un citu ūdens bezmugurkaulnieku ieguvi rekreācijas vai sporta nolūkā., vispārējos makšķerēšanas aizliegumus, pienākumus un atbildību.
MK noteikumi Nr.359 <b>"Licencētās rūpnieciskās zvejas kārtība"</b> (pieņemti 07.08.2001., grozījumi Nr.13 06.01.2004., Nr.32 13.01.2009.)	Nosaka kārtību, kādā ieviešama, organizējama un kontrolējama licencētā rūpnieciskā zveja.
MK noteikumi Nr.188 <b>"Saimnieciskās darbības rezultātā zivju resursiem nodarītā zaudējuma noteikšanas un kompensācijas kārtība"</b> (pieņemti 08.05.2001., grozījumi Nr. 12 06.01.2004., Nr.442 30.05.2006., Nr.955 20.11.2008.)	Nosaka kārtību, kādā tiek noteikti un kompensēti saimnieciskās darbības rezultātā zivju resursiem nodarītie zaudējumi. Attiecas uz tādu saimniecisko darbību, kuru veicot tiek nodarīts zaudējums zivju resursiem, t.sk. uz hidrotehnisko būvju celtniecību un ekspluatāciju, ostu, kuģošanas ceļu un kanālu padziļināšanu, spridzināšanas darbiem ūdeņos, grunts ņemšanu un izgāšanu, kā arī uz saimnieciskās darbības izraisītām avārijām vai negadījumiem un citām darbībām, kas ietekmē zivju resursus. Šie noteikumi neattiecas uz zvejniecību.
MK noteikumi Nr.39 <b>"Kārtība, kādā izsniedzamas speciālās atļaujas (licences) komercdarbībai zvejniecībā"</b> (pieņemti 11.01.2005., grozījumi Nr.806 25.10.2005.)	Nosaka kārtību, kādā Latvijā reģistrētiem komersantiem, individuālajiem uzņēmumiem, zvejnieku un zemnieku saimniecībām un kooperatīvajām sabiedrībām tiek izsniegtas speciālās atļaujas komercdarbībai zvejniecībā.
MK noteikumi Nr.192 <b>"Kārtība, kādā izsniedz atļaujas (licences) zvejai īpašos nolūkos un zinātniskās izpētes nolūkos"</b> (pieņemti 15.03.2005., grozījumi Nr.1041 16.12.2008.)	Noteikumi nosaka kārtību, kādā fiziskajām un juridiskajām personām tiek izsniegtas atļaujas zvejai īpašos nolūkos un zinātniskās izpētes nolūkos.
MK noteikumi Nr.466 <b>"Kārtība, kādā nosaka un veic vides sakopšanas darbus, kas kompensē zivju resursiem nodarītos zaudējumus"</b> (pieņemti 28.06.2005.)	Nosaka kārtību, kādā nosaka un veic vides sakopšanas darbus, kas kompensē zivju resursiem nodarītos zaudējumus.

### ***Jūras teritorijas izmantošana***

Likums „ <b>Latvijas Republikas valsts robežas likums</b> ” (pieņemts 27.10.1994., grozījumi 02.11.1995., 12.12.1996., 14.10.1998.,	Nosaka valsts robežu, t.sk. teritoriālo jūru, kā arī vienotas valsts robežas kontroles principus.
--	---

11.11.1999., 08.06.2000., 22.02.2001., 20.09.2001., 18.12.2003., 25.03.2004., 25.11.2004.)	
<b>Likums "Robežsardzes likums"</b> (pieņemts 27.11.1997., grozījumi 23.09.1999., 23.11.2000., 20.09.2001., 06.12.2001., 20.06.2002., 24.10.2002., 19.12.2002., 29.05.2003., 11.12.2003., 22.04.2004., 16.12.2004., 16.06.2005., 13.10.2005., 10.11.2005., 15.06.2006., 07.06.2007., 06.03.2008., 13.11.2008.)	Nosaka Valsts Robežsardzes tiesības, pienākumus un uzdevumus, t.sk. attiecībā uz jūras teritorijas kontroli.
<b>Likums „Par Latvijas Republikas kontinentālo šelfu un ekonomisko zonu”</b> (pieņemts 02.02.1993., grozījumi 14.10.1998.)	Regulē tiesības izmantot LR kontinentālo šelfu un ekskluzīvo ekonomisko zonu.
<b>Likums “Par zemes dzīlēm”</b> (pieņemts 02.05.1996., grozījumi 11.02.1999., 07.09.2000., 16.12.2004., 05.10.2006., 12.06.2009.)	Nosaka zemes dzīļu izmantošanas kārtību, to aizsardzību, zemes dzīļu izmantotāju tiesības un pienākumus.
MK noteikumi Nr.595 <b>“Noteikumi par vides aizsardzību ogļūdeņražu izpētes un ieguves darbos jūrā”</b> (pieņemti 18.07.2006.)	Nosaka vides aizsardzības prasības ogļūdeņražu izpētes un ieguves darbiem Latvijas Republikas ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā.
MK noteikumi Nr.597 <b>"Noteikumi par ogļūdeņražu meklēšanu, izpēti un ieguvi un valsts nodevas maksāšanas kārtību un apjomu"</b> (pieņemti 04.09.2007.)	Nosaka ogļūdeņražu meklēšanas, izpētes un ieguves darbu licencēšanas kārtību, ogļūdeņražu meklēšanas, izpētes un ieguves kārtību Latvijas Republikas teritorijā uz sauszemes un jūrā, kā arī valsts nodevas apmēru par zemes dzīļu izmantošanas licenci un maksāšanas kārtību.

### *Kuģošana un ostas*

<b>Likums "Jūrlietu pārvaldes un jūras drošības likums"</b> (pieņemts 31.10.2002., grozījumi 30.10.2003., 28.10.2004., 10.11.2005., 15.06.2006., 10.05.2007., 13.12.2007., 19.06.2008., 11.12.2008.)	Nosaka valsts pārvaldes institucionālo sistēmu jūrlietās un nodrošina jūras drošības un aizsardzības jomā pieņemto Latvijai saistošo starptautisko līgumu prasību un standartu īstenošanu un ievērošanu, lai novērstu vides piesārņošanu no kuģiem un padarītu efektīvāku jūras satiksmi.
<b>"Likums par ostām"</b> (pieņemts 22.06.1994., grozījumi 23.05.1996., 24.03.1997., 18.06.1997., 11.11.1999., 11.05.2000., 22.03.2001., 10.05.2001., 24.10.2002., 19.06.2003., 23.10.2003., 30.10.2003.,	, Nosaka ostu darbības principus un pārvaldes kārtību.



22.06.2005., 03.11.2005.)	
MK noteikumi Nr.363 " <b>Ostu hidrotehnisko būvju speciālie būvnoteikumi</b> " (pieņemti 28.10.1997.)	Nosaka prasības tiešā ūdens iedarbībā esošo būvju (piemēram, moli, viļņlauži, piestātnes, krasta stiprinājumi, kuģu ceļi, kanāli, apgrīšanās baseini, navigācijas ierīces) un citu būvju, kas atrodas kuģu ceļu robežās, projektēšanas sagatavošanai, būvprojekta izstrādāšanai un būvdarbu veikšanai, kā arī minēto procesu norises kārtību.
MK noteikumi Nr.508 " <b>Kuģu kontroles, pārbaudes un aizturēšanas kārtība Latvijas ūdeņos</b> " (pieņemti 01.06.2004., grozījumi Nr.861 17.10.2006.)	Nosaka kārtību, kādā Nacionālo bruņoto spēku Jūras spēku Krasta apsardze kontrolē, pārbauda un aiztur kuģus, izņemot ārvalstu karakuģus un valsts dienestu kuģus, Latvijas Republikas jurisdikcijā esošajos ūdeņos ārpus ostas akvatorijas, kā arī kārtību, kādā Jūras vides pārvalde pieprasa aizturēt kuģus Latvijas ūdeņos.
MK noteikumi Nr. 91 " <b>Kārtība, kādā reģionālā vides pārvalde izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai, kurai nav nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums</b> " (pieņemti 17.02.2004., grozījumi Nr.341 17.05.2005., Nr.703 13.09.2005., Nr.403 05.05.2009.)	Nosaka paredzētās darbības, kurām nav nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums, bet kuru veikšanai ir nepieciešami tehniskie noteikumi, tehnisko noteikumu saturu un to pieprasīšanas, sagatavošanas un izdošanas kārtību.
MK noteikumi Nr. 455 " <b>Kuģu radīto atkritumu un piesārņoto ūdeņu pieņemšanas kārtība un kuģu radīto atkritumu apsaimniekošanas plānu izstrādes kārtība</b> " (pieņemti 08.10.2002., grozījumi Nr.1023 14.12.2004., Nr.99 31.01.2006., Nr.517 09.06.2009.)	Nosaka kuģu radīto atkritumu un piesārņoto ūdeņu pieņemšanas kārtību un kuģu radīto atkritumu apsaimniekošanas plānu izstrādes kārtību.
MK noteikumi Nr.213 " <b>Ceļu satiksmes drošības direkcijā reģistrējamo kuģošanas līdzekļu reģistrācijas kārtība</b> " (pieņemti 25.03.2008., grozījumi Nr.988 02.12.2008.)	Nosaka mazizmēra kuģošanas līdzekļu reģistrācijas kārtību.
MK noteikumi Nr.508 " <b>Noteikumi par Latvijas ūdeņu izmantošanas kārtību un kuģošanas režīmu tajos</b> " (pieņemti 12.07.2005., grozījumi Nr.318 06.05.2008.)	Regulē niršanu un nogrimušās mantas izpēti.

### *Teritorijas plānošana*

" <b>Teritorijas plānošanas likums</b> " (pieņemts 31.10.2002., grozījumi 10.04.2003., 27.01.2005., 29.03.2007., 08.11.2007., 13.11.2008.)	Nosaka teritorijas plānošanas principus, kārtību, institūciju kompetenci.
--	---

### ***Kultūras pieminekļu aizsardzība***

<p>Likums "<b>Par kultūras pieminekļu aizsardzību</b>" (pieņemts 12.02.1992., grozījumi 01.06.1993., 02.12.1993., 09.02.1995., 15.11.2001., 06.11.2003., 28.04.2005., 23.10.2008.)</p>	<p>Nosaka pasākumu sistēmu, kas nodrošina kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanu, ietver tā uzskaiti, izpēti, praktisko saglabāšanu, kultūras pieminekļu izmantošanu un to popularizēšanu.</p>
--	--

### **1.8.3. Starptautiskie normatīvie akti**

Starptautiskie normatīvie akti (konvencijas un Eiropas Savienības direktīvas), kas attiecas uz aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” aizsardzību un apsaimniekošanu, ir apkopoti 3.tabulā.

### **3. tabula. Starptautiskās konvencijas un Eiropas Savienības direktīvas**

#### ***Starptautiskās konvencijas***

<p><b>Konvencija par bioloģisko daudzveidību</b> (Latvijā pieņemta un apstiprināta ar LR 08.09.1995. likumu “Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību”)</p>	<p>Šīs konvencijas mērķis ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana.</p>
<p><b>Bernes konvencija</b> (Latvijā pieņemta ar LR 17.12.1996. likumu “Par 1979. gada Bernes Konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu”)</p>	<p>Konvencijas mērķis ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, un veicināt šādu sadarbību.</p>
<p><b>Orhūsas konvencija</b> Latvijā pieņemta ar LR 18.04.2002. likumu “Par 1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem”</p>	<p>Konvencijas mērķis ir nodrošināt iespējas sabiedrībai iegūt informāciju vides aizsardzības jomā, veicināt sabiedrības līdzdalību lēmumu pieņemšanā, kā arī veido sabiedrības izpratni par vides jautājumiem, dodot iespēju sabiedrībai izteikt savas rūpes, bet valsts institūcijām - tās atbilstoši ņemt vērā.</p>
<p><b>Bonnas konvencija</b> Latvijā pieņemta ar LR 11.03.1999. likumu “Par 1979. gada Bonnas Konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību”</p>	<p>Puses atzīst migrējošo sugu saglabāšanas nozīmīgumu un šim mērķim lietojamo pasākumu saskaņošanu starp areāla valstīm, un, kur tas iespējams un ir mērķtiecīgi, sevišķu uzmanību veltot tām migrējošām sugām, kuru aizsardzības statuss ir nelabvēlīgs, kā arī veicot pasākumus, kas nepieciešami šādu sugu vai to dzīves vides saglabāšanai.</p>
<p><b>Helsinku konvencija</b> Latvijā pieņemta ar LR 03.03.1994. likumu “Par 1974. gada un 1992. gada Helsinku konvencijām par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību”</p>	<p>Konvencijas 15.pants “Dabas saglabāšana un bioloģiskā daudzveidība” nosaka, ka līgumslēdzējas puses veiks visus nepieciešamos pasākumus, kas skar Baltijas jūras reģiona un tās krastu Baltijas jūras iespaidā esošo ekosistēmu dabiskās dzīvesvides un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un ekoloģisko norišu aizsardzību.</p>
<p><b>Ramsāres konvencija</b> Latvijā</p>	<p>Konvencija nosaka to, ka līgumslēdzējām pusēm ir jāveicina mitrāju</p>

<p>pieņemta ar LR 29.03.1995. likumu “Par 1971.gada 2.februāra Konvenciju par starptautiskas nozīmes mitrājiem, īpaši kā ūdensputnu vidi” (grozījumi 31.10.2002.)</p>	<p>un ūdensputnu aizsardzība, nosakot mitrājos liegumus un nodrošinot tajos nepieciešamo aizsardzību, jācenšas saimniekot tā, lai palielinātu ūdensputnu populācijas starptautiskas nozīmes mitrāju sarakstā iekļautajos mitrājos. Ar šo likumu apstiprinātajā starptautiskas nozīmes mitrāju sarakstā ir ietverts arī Engures ezera dabas parks, kas daļēji pārklājas ar AJT „Rīgas līča rietumu piekraste”.</p>
---	---

### *Eiropas Savienības direktīvas*

<p>Eiropas Padomes Direktīva 92/43/EEC (21.05.1992.) “<b>Par savvaļas putnu aizsardzību</b>” (Putnu direktīva)</p>	<p>Nosaka savvaļas putnu aizsardzības nepieciešamību. Direktīva uzskaita ES aizsargājamo putnu sugas, kā arī to, ka Dalībvalstīm jāveic nepieciešamie pasākumi, lai saglabātu tajā minēto putnu sugu populācijas tādā līmenī, kas atbilst īpašajām ekoloģiskajām, zinātniskajām un kultūras prasībām, tai pašā laikā ņemot vērā ekonomiskās un rekreācijas vajadzības, vai regulēt šo sugu populāciju lielumu atbilstībā šim līmenim. Lai īstenotu šīs direktīvas prasības, tiek veidots Natura 2000 - Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīkls. Tajā ietvertajām teritorijām tiek nodrošināta minēto sugu un biotopu aizsardzība, kas šajās teritorijās ir prioritāte to apsaimniekošanā.</p> <p>Direktīvas prasības ir iestrādātas LR 16.03.2000. likumā “Sugu un biotopu likums”, MK 14.10.2000. noteikumos Nr.396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” un MK 30.01.2000. noteikumos Nr.45 “Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”.</p>
<p>Eiropas Padomes Direktīva 79/409/EEC (02.04.1979.) “<b>Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību</b>” (Biotopu direktīva)</p>	<p>Norāda uz nepieciešamību aizsargāt dabiskos biotopus, veidojot īpaši aizsargājamas dabas teritorijas un veicot citus pasākumus. Direktīva uzskaita dabisko biotopu veidus un augu un dzīvnieku sugas, kam nepieciešama stingra aizsardzība. Biotopi, kas ir Eiropas Savienības interešu sfērā, uzskaitīti I pielikumā. Lai īstenotu šīs direktīvas prasības, tiek veidots Natura 2000 - Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīkls. Tajā ietvertajām teritorijām tiek nodrošināta minēto sugu un biotopu aizsardzība, kas šajās teritorijās ir prioritāte to apsaimniekošanā.</p> <p>Direktīvas 79/409/EEC prasības ir iestrādātas LR 16.03.2000. likumā “Sugu un biotopu likums”, LR 02.03.1999. likumā “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” un saskaņā ar minētajiem likumiem izdotajos MK noteikumos.</p>
<p>Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2008/56/EC (15.07.2008.) “<b>Jūras vides stratēģijas direktīva</b>”</p>	<p>Direktīva paredz, ka, vēlākais, līdz 2020. gadam, dalībvalstīm jāveic nepieciešamos pasākumus, lai saglabātu labu jūras vides stāvokli, novērstu tā pasliktināšanos un, ja iespējams, atjaunotu jūras ekosistēmas teritorijās, kur tās nelabvēlīgi ietekmētas.</p> <p>Līdz 2012. gada 15. jūlijam dalībvalstīm ir jāpabeidz savu jūras ūdeņu faktiskā vides stāvokļa un cilvēku darbību ietekmes uz vidi sākotnējais novērtējums un, pamatojoties uz to, jānosaka attiecīgo ūdeņu vides stāvoklis, kā arī mērķi vides jomā un ar tiem saistītie rādītāji. Pēc tam divu gadu laikā ir jāizstrādā un jāīsteno jūras vides monitoringa programma.</p>

#### **1.8.4. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā**

Aizsargājamajā jūras teritorijā „Rīgas līča rietumu piekraste” nepastāv valsts izveidota administrācija, kā arī netiek plānots veidot atsevišķu administrāciju. Daļēji teritorija pārklājas ar Slīteres nacionālo parku (Kolkas pagasta piekraste) un Ķemeru nacionālo parku (Lapmežciema novada un Jūrmalas pilsētas piekraste), kā arī Engures ezera dabas parku (Mērsraga un Engures pagastu piekraste).

Slīteres un Ķemeru nacionālajiem parkiem ir savas administrācijas. Savukārt Engures ezera dabas parka apsaimniekošanai 1998.gadā tika nodibināta sabiedriska organizācija „Engures ezera dabas parka fonds”.

2003.gada 16.septembrī Ministru kabinets apstiprināja Engures ezera dabas parka konsultatīvās padomes nolikumu (MK noteikumi Nr.524). Konsultatīvā padome ir koleģiāla konsultatīva institūcija, kas izveidota, lai veicinātu starptautiskas nozīmes mitrāja – Engures ezera – īpaši aizsargājamās dabas teritorijas – Engures ezera dabas parka – aizsardzību, apsaimniekošanu un ilgtspējīgu izmantošanu.

Konsultatīvās padomes ir nodibinātas arī Slīteres un Ķemeru nacionālajiem parkiem.

Atbilstoši likuma “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” 25.panta 3.daļas nosacījumiem, to aizsargājamo teritoriju pārvaldi, kurām nav savas pārvaldes institūcijas, realizē pašvaldības. Tomēr juridiski jūras teritorijas nav to pārvaldībā.

Saskaņā ar Vides ministra rīkojumu (Nr.80, 06.05.2002.) “Par Dabas aizsardzības pārvaldes nolikumu”, teritorijas pārvaldi koordinē Dabas aizsardzības pārvalde, kas pārrauga dabas aizsardzības plānu izstrādi un veicina to ieviešanu. Dabas aizsardzības pārvalde pārrauga šā plāna izstrādi.

Vides aizsardzības normatīvo aktu ievērošanu aizsargājamajā jūras teritorijā „Rīgas līča rietumu piekraste” kontrolē Vides valsts dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde.

Likuma “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” 321.pants nosaka, ka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju monitoringu organizē un koordinē Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra.

#### **1.8.5. Ieinteresētās puses**

Lai arī atšķirīgs no sauszemes teritorijām, jūrā ieinteresēto pušu saraksts ir tikpat daudzveidīgs, bet ar savu specifiku. Tas ietver valsts institūcijas un piekrastes pašvaldības, sabiedriskās organizācijas, ostu administrācijas, vietējos tūrisma informācijas centrus, zvejniekus, jūras kravu pārvadātājus, zinātniekus un daudzus citus. Dažādu interešu grupu pārstāvju iesaistīšanās dabas aizsardzības plāna sagatavošanā ir būtisks priekšnoteikums, lai savlaicīgi novērstu visas iespējamās nesaskaņas starp dabas aizsardzības mērķiem un ekonomiskajām interesēm.

Kaut arī juridiski jūras teritorijas nav vietējo pašvaldību pārvaldībā, piekrastes iedzīvotāju dzīve ir neizbēgami saistīta ar jūru. Līdz ar to aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” apsaimniekošanas intereses bija jāaskaņo ar Kolkas, Rojas, Mērsraga un Engures pagastiem, Lapmežciema novadu, Jūrmalas pilsētu un šo pašvaldību iedzīvotājiem. Latvijas Pašvaldību savienības ietvaros ir izveidota Latvijas Piekrastes pašvaldību apvienība, kura arī tika informēta par AJT izveidošanu un dabas aizsardzības plāna izstrādi.

Valsts pārvaldes līmenī plāna izstrādāšanā tika iesaistītas amatpersonas no ministrijām, kuru atbildības joma saistās ar jūras akvatoriju un tās izmantošanu. Vides ministrijas, Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrijas, Satiksmes ministrijas, Aizsardzības ministrijas un Iekšlietu ministrijas Valsts robežsardzes.

Viena no nozīmīgākajām ieinteresēto pušu grupām ir ostas. „Rīgas līča rietumu piekraste” teritorijā atrodas trīs mazās ostas: Rojas, Mērsraga un Engures. Šīm ostām ir liela vietējā ekonomiskā nozīme, tādēļ ostu darbības un dabas aizsardzības interešu saskaņošana ir ļoti būtiska. Ostu, kā arī kuģniecības kompāniju intereses ir cieši saistītas ar kuģu ceļiem: akvatoriju šķērso kuģu ceļi uz trijām mazajām ostām, kā arī kuģu ceļš uz Rīgas ostu teritorijas austrumu daļā.

Viens no galvenajām piekrastes saimnieciskajām aktivitātēm ir zvejniecība, tādēļ teritorijas izmantošana skar zvejnieku, to apvienību un zivju pārstrādes uzņēmumu intereses. Latvijā izveidotas vairākas sabiedriskās organizācijas, kuras ir ieinteresētas zvejniecības attīstīšanā. Īpašu interesi par zvejnieku interešu un AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” apsaimniekošanas saskaņošanu ir izrādījusi Latvijas Zvejnieku federācija, no AJT vietējiem iedzīvotājiem – Lapmežciema Zvejnieku biedrība.

Rīgas līča rietumu piekraste ar interesantu kultūrvēsturisko vidi (vēsturiskie zvejniekciemi) un rekreācijas iespējām (tīras pludmales) ir pievilcīga atpūtniekiem. Arī jūras teritorijas izmantošanai tūrisma un rekreācijas vajadzībām pastāv lielākas perspektīvas, par ko liecina rekreācijas un jahtu piestātņu attīstība. Pašvaldībās ir izveidoti tūrisma informācijas centri.

Jūras teritorijas ir dažādu zinātnieku izpētes objekts. Latvijā ar jūras izpēti nodarbojas Latvijas Hidroekoloģijas institūts, Latvijas Universitātes (LU) Bioloģijas institūts, LU Bioloģijas fakultāte, LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte, LU Vides zinātnes un pārvaldības institūts, Latvijas Jūras akadēmija. Zivju resursu zinātnisko izpēti teritorijā veic Latvijas Zivju resursu aģentūra.

Teritorijas sociālekonomiskajā attīstībā interese ir Latvijas Pašvaldību savienībai, īpaši Piekrastes pašvaldību apvienībai, kā arī Kurzemes plānošanas reģiona Attīstības padomei.

Latvijā aktīvi darbojas vairākas neformālas zaļās kustības, kuru aktivitātes skar arī jūru. Kā vienu no aktīvākajām var minēt biedrību „Zemes draugi”.

## 2. TERITORIJAS SOCIĀLEKONOMISKĀ NOZĪME

### 2.1 Piekrastes apdzīvojuma struktūra

#### 2.1.1. Piekrastes iedzīvotāji

Aizsargājamā jūras teritorija robežojas ar četrām piekrastes pašvaldībām: Dundagas, Rojas un Engures novadiem, kā arī Jūrmalas pilsētu.

**Dundagas novadā** ar AJT robežojas **Kolkas pagasts**. Tā teritorija ir 11700 ha. Kopumā pagasta teritorijai ir 38 km gara jūras robeža, no tiem Rīgas jūras līča piekraste aizņem ap 10 km. Lielākās apdzīvotās vietas ir Kolka, Mazirbe, Pitrags, Sīkrags, Saunags, Uši, Košrags, Vaide. No nosauktajām apdzīvotajām vietām ar AJT robežojas tikai Rīgas līča piekrastē izvietotie Uši un pagasta centrs Kolka, kur dzīvo gandrīz 4/5 no visiem pagasta iedzīvotājiem.

**Rojas novadā** ietilpst Rojas un Mērsraga pagasti.

**Rojas pagasta** teritorija ir 20052,3 ha, un tas stiepjas 40 km joslā Rīgas līča piekrastē. Pagasta lielākās apdzīvotās vietas ir Roja, Rude, Kaltene, Melnsils, Ģipka, Valgalciems.

**Mērsraga pagasta** platība sasniedz 10896,2 ha liels, Rīgas jūras līča piekrastes garums ir salīdzinoši neliels – ap 12 km, tomēr piekrastē atrodas divas lielākās pagasta apdzīvotās vietas - Mērsraga un Upesgrīvas ciemi. Citas lielākās apdzīvotās vietas pagastā ir Alksnājiems un Ķīpatciems.

**Engures novadā** ar AJT robežojas Engures un Lapmežciema pagasti.

**Engures pagasta** platība ir 13299,2 ha, tas aizņem 43 km no Rīgas jūras līča krasta piekrastes. Pagastā ir astoņas apdzīvotas vietas: Engure, Abrugciems, Plieņciems, Apšuciems, Klakalnciems, Ķesterciems, Bēzciems un Ezermuiža. Pagasta administratīvais centrs ir Engure.

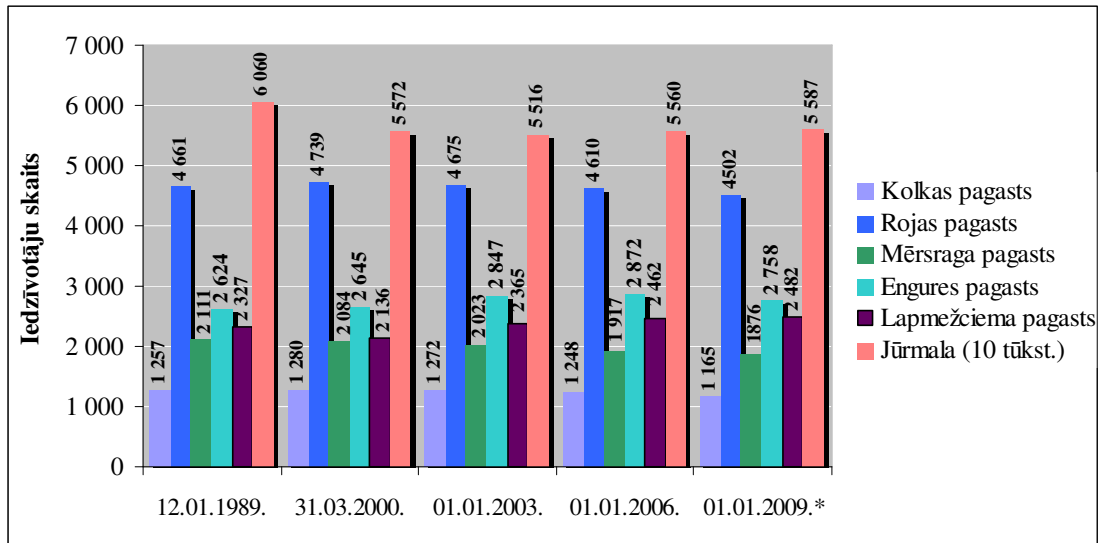
**Lapmežciema pagasta** teritorijas lielums ir 4909 ha. Tā teritorijā ietilpst pieci ciemi: Bigauņciems, Lapmežciems, Ragaciems, Antiņciems un Čaukiems.

**Jūrmala** ir lielākā un visblīvāk apdzīvotā vieta, kas saskaras ar aizsargājamo jūras teritoriju. 100 km<sup>2</sup> lielā Jūrmala stiepjas gar Rīgas jūras līča piekrasti 32 km garumā. Vēstures gaitā pilsēta ir iekļāvusi sevī 12 ciemus - Priedaini, Lielupi, Buldurus, Dzintarus, Majorus, Dubultus, Jaundubultus, Pumpurus, Mellužus, Asarus, Vaivarus, Jaunķemerus un divas nelielas pilsētas - Sloku un Ķemerus. No Jūrmalas teritorijas tikai Jaunķemeri robežojas ar AJT.

Izvērtējot iedzīvotāju skaita izmaiņas AJT piekrastes pašvaldībās, var secināt, ka kopumā kopš 1989.gada nav vērojamas īpašas izmaiņas. Engures pagastā un Lapmežciema novadā iedzīvotāju skaits ir pat palielinājies attiecīgi par 5% un 7%, pie tam būtiskākais palielinājums ir noticis kopš 2000.gada. To acīmredzot var izskaidrot ar iedzīvotāju migrāciju uz šīm no rekreācijas viedokļa pievilcīgajām pašvaldībām un īpašumu iegādāšanos un būvniecību tajās. Rīgas pilsētas attīstības plāna izstrādes ietvaros tika veikts pētījums, kas liecina, ka 2004.gadā 28% no Lapmežciema novada darbaspējīgajiem iedzīvotājiem darba vieta atradās Rīgā.

Pārējās AJT piekrastes pašvaldībās ir vērojama neliela iedzīvotāju skaita samazināšanās, izteiktāka šī tendence ir Mērsraga pagastā, kur kopš 1989.gada iedzīvotāju skaits ir samazinājies par 11%. Būtiski ir samazinājies arī Jūrmalas

iedzīvotāju skaits, bet pēdējos gados skaits ir nostabilizējies. Tomēr jāņem vērā, ka tikai Jaunķemeri robežojas ar AJT. Ķemeri iedzīvotāju īpatsvars sasniedz apmēram 4% no kopējā Jūrmalas iedzīvotāju skaita.



## 2. attēls. Iedzīvotāju skaita izmaiņas AJT piekrastes pašvaldībās 1989.-2009.gadā

Piezīme: \*Rojas un Mērsraga pagastam dati uz 01.01.2008 pirms apvienošanās novadā

Informācijas avots: Centrālā statistikas pārvalde

### Informācijas avoti:

Centrālā statistikas pārvalde

Rīgas aglomerācijas robežu noteikšana. SIA CTB. Rīgas dome, 2004

<http://www.jurmala.lv/lv/home/pilseta/apraksti/statistika/default.aspx>

### 2.1.2. Notekūdeņu attīrīšanas infrastruktūra

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

Aizsargājamajā teritorijā „Rīgas līča rietumu piekraste” atrodas piecas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas ar tiešo notekūdeņu izvadi jūrā, bet pārējās novada attīrītos vai daļēji attīrītos notekūdeņus dažādos virszemes ūdensobjektos: grāvjos, strautos, upēs, kanālos un ezeros, kas pēc tam nokļūst jūrā. Tiešā notekūdeņu izplūde Rīgas jūras līcī ir no uzņēmumiem SIA “Kolkas ūdens” (Kolkas pagasts), SIA ”Līcis-93” (Rojas pagasts), SIA “IMS” (Mērsraga pagasts), SIA “Albatross” un SIA “Unda” (Engures pagasts) (skat. 4. tabulu). Kopējais šo uzņēmumu novadītais notekūdeņu daudzums 2008. gadā bija 321,9 tūkst. m<sup>3</sup>.

Ar notekūdeņiem vidē novadītā piesārņojuma apjoms ir atkarīgs no to attīrīšanas metodes un attīrīšanas procesa tipa. Ar nepilnīgi attīrītiem notekūdeņiem virszemes ūdensobjektos tiek novadītas piesārņojošās vielas, kas veicina ūdenstilpju aizaugšanu (fosfora un slāpekļa savienojumi). Piesārņojošo vielu sastāvs novadītajos notekūdeņos ir atkarīgs arī no notekūdeņu veida (sadzīves, lietus, ražošanas vai komunālie). Izdala pirmējo un otrējo attīrīšanu un biogēnu attīrīšanu. Notekūdeņu attīrīšanas metodes ir mehāniskā, ķīmiskā un bioloģiskā, no kurām divas pēdējās ir visefektīvākās.

AJT piekrastes teritorijā darbojas 13 bioloģiskās attīrīšanas iekārtas, kurās organisko piemaisījumu noārdīšanai skābekļa klātbūtnē izmanto dzīvus organismus – baktērijas un mikroorganismus. Kolkas pagastā ir divas, Mērsraga pagastā – divas, Rojas pagastā – četras, Engures pagastā – trīs, bet Jūrmalas pilsētā - divas bioloģiskās attīrīšanas iekārtas. Kopējais šo uzņēmumu novadītais notekūdeņu daudzums 2008. gadā sasniedza 2672,2 tūkst. m<sup>3</sup>, no tiem 99% pēc otrējās attīrīšanas.

Lai gan notekūdeņu attīrīšanas iekārtu jaudas ir pietiekamas, lai uzņemtu nepieciešamo notekūdeņu daudzumu, dažu iekārtu novietojums tiešā jūras tuvumā (SIA “Kolkas ūdens” Kolkā, SIA "IMS" Mērsragā un SIA “Unda” Engurē) un to tehniskais stāvoklis rada iespējamu bīstamību vētras apstākļos jūrā nokļūt lielum notekūdeņu apjomam, kas būtiski apdraudētu jūras ūdens kvalitāti un tajā mītošos organismus. Tādēļ ir nepieciešami risinājumi šo iekārtu aizsardzības uzlabošanai pret iespējamo vētru ietekmi vai jaunu attīrīšanas iekārtu būvniecībai tālāk no krasta līnijas.

#### 4. tabula. Attīrīšanas iekārtu ar izvadi jūrā projektētā jauda un pēdējo rekonstrukciju gads

Nosaukums	Projektētā jauda (m <sup>3</sup> /dn)	Nodošanas ekspluatācijā jeb pēdējās rekonstrukcijas gads	2008. gadā novadītais notekūdeņu daudzums, m <sup>3</sup>		Attīrīšanas pakāpe
			Kopā	Vidēji diennaktī	
SIA “Kolkas ūdens” (Kolkas pag.)	700	1988.	89 431	245	Otrējā attīrīšana*
SIA "LĪCIS-93" (Rojas pag.)		2002.	48 420	133	Otrējā attīrīšana*
SIA "IMS" (Mērsraga pag.)	2120	1986.	94 298	258	Otrējā attīrīšana*
SIA “Albatross” (Engures pag.)	300	1971.	1 700	5	Otrējā attīrīšana*
SIA “Unda” (Engures pag.)	840	1987.	86 523	237	Otrējā attīrīšana*
			1 486	4	Pirmējā attīrīšana**

#### Piezīmes:

\* Novadīto notekūdeņu bioloģiskais skābekļa patēriņš tiek samazināts ne mazāk kā par 20 % attiecībā pret ienākošo slodzi un kopējais suspendēto vielu daudzums tiek samazināts ne mazāk kā par 50 % attiecībā pret ienākošo slodzi.

\*\*Bioloģiskais skābekļa patēriņš, ķīmiskais skābekļa patēriņš un suspendētās vielas ir samazinātas par 70-90% atbilstoši MK 22.01.2002. noteikumu Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” prasībām.

**Informācijas avots:** Valsts statistikas pārskats “Nr.2-Ūdens”

**Talsu rajonā** 2008. gadā Kolkas pagastā virszemes ūdensobjektos kopā tika novadīti 94 tūkst. m<sup>3</sup> normatīvi tīru notekūdeņu. Mērsraga pagastā virszemes ūdensobjektos kopā tika novadīti 128 tūkst. m<sup>3</sup> notekūdeņu, no tiem 86% normatīvi tīri pēc



attīrīšanas, bet 14% normatīvi tīri bez attīrīšanas. Rojas pagastā novadīja 252 tūkst. m<sup>3</sup> notekūdeņu, no tiem 83% normatīvi tīri pēc attīrīšanas un 17% normatīvi tīri bez attīrīšanas.

**Tukuma rajona** Engures pagastā 2008. gadā virszemes ūdensobjektos kopā tika novadīti 92,6 tūkst. m<sup>3</sup> notekūdeņu, no tiem 97% normatīvi tīri pēc attīrīšanas, 1% normatīvi tīri bez attīrīšanas, bet 2% normatīvi netīri pēc attīrīšanas.

**Jūrmalas pilsētā** 2008. gadā tika novadīti 2380,4 tūkst m<sup>3</sup> notekūdeņu, no tiem 44% normatīvi tīri, bet 56% ar attīrīšanu normatīvi netīri. 2009. gada maijā Jūrmalā tika atklātas jaunās Slokas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, kurā attīra notekūdeņus iedzīvotājiem no Dubultiem līdz Ķemeriem (70% no kopējā Jūrmalas notekūdeņu daudzuma).

**Informācijas avoti:**

Vides Valsts dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde  
Valsts statistikas pārskats “Nr.2-Ūdens”

## 2.2. Ekonomiskās aktivitātes

Dažādi pastāvošie un potenciālie AJT izmantošanas veidi ir attēloti kartē 4. pielikumā.

### 2.2.1. Piekrastes rūpnieciskā zveja

Rīgas līča rietumu piekrastei piekļaujas sešu pašvaldību – Lapmežciema, Engures, Mērsraga, Rojas un Kolkas pagastu, kā arī Jūrmalas pilsētas daļas Jaunķemeru teritorijas. Visās šajās pašvaldībās notiek piekrastes rūpnieciskā zveja. Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.41 „Noteikumi par rūpniecisko zveju teritoriālajos ūdeņos un ekonomiskās zonas ūdeņos” katra zvejnieka pienākums ir reģistrēt ziņas par katru zvejas aktu Jūras piekrastes ūdeņu zvejas žurnālā. Nozvejas dati no šiem žurnāliem tiek ievadīti datu bāzē un apkopoti un ir pamatā ikgadējai piekrastes rūpnieciskās zvejas statistikai. Pamatojoties uz Latvijas normatīvo aktu prasībām, ar rūpniecisko zveju drīkst nodarboties tikai juridiskas personas (SIA, zvejnieku saimniecības vai individuālie komersanti). Papildus rūpnieciskajai zvejai, šajās pašvaldībās notiek arī pašpatēriņa zveja ar ierobežotu zvejas rīku skaitu un veidu (viena persona drīkst vienā zvejas aktā zvejot tikai ar vienu zivju vai reņģu tīklu, vai arī 100 zivju āķiem).

Tā kā AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” ietilpst tikai neliela daļa no Kolkas pagasta piekrastes ūdeņiem, un oficiālajā zvejas statistikā nav detalizētas informācijas par konkrēto zvejas veikšanas vietu, tad turpmāk analizēti dati tikai par Lapmežciema, Engures, Mērsraga un Rojas pagastos veikto piekrastes zveju. Netiek analizēta arī zveja pie Jaunķemeriem, jo statistiski nav iespējams to nodalīt no pārējās Jūrmalas daļas, savukārt kopējie rādītāji par Jūrmalas pilsētu sniegtu nepareizu priekšstatu par zvejas intensitāti. Jaunķemeru apkaimē zvejas intensitāte ir neliela, lielākās nozvejas pilsētas piekrastē ir pie Lielupes.

### **Zvejnieku skaits**

Pēc oficiālās zvejas statistikas datiem zvejnieku skaits Lapmežciema, Engures, Mērsraga un Rojas pagastos pēdējo trīs gadu laikā ir pieaudzis (5. tabula). Tā kā esošā zvejas statistika iekļauj sevī kā rūpniecisko, tā arī pašpatēriņa zveju, kopējais zvejnieku skaita pieaugums neliecina par zvejas intensitātes pieaugumu, kas radies, legalizējot jau agrāk eksistējušu pašpatēriņa zveju palielinoties zvejas kontroles kapacitātei. Datu analīze rāda, ka augstāk minētajos pagastos no visa zvejnieku kopskaita (281 zvejnieks) 90% uzskatāmi par pašpatēriņa zvejniekiem, kuri zvejo vidēji tikai 2-3 dienas mēnesī. Tikai apmēram 12 zvejniekus var uzskatīt par profesionāliem zvejniekiem, kuriem zvejas dienu skaits ir vidēji 10-15 dienas mēnesī vai vairāk.

Lapmežciema, Engures, Mērsraga un Rojas pagastos ir tendence izpirkt kopējo zvejas rīku limitu, bet zvejojot reti. Stabīlas zvejnieku apvienības, kas zvejo regulāri un kuru nozvejas ir lielākas, katrā pagastā ir tikai dažas, un tās ir vienīgās, kas zvejā izmanto lielos zvejas rīkus - reņģu stāvvadus un zivju/sīkzivju murdus. Lielākās zvejnieku saimniecībās zvejā tiek nodarbināti vismaz 2-3 cilvēki un divas zvejas laivas, lai varētu apkalpot zivju, sīkzivju murdus vai reņģu stāvvadus. Zvejā ar zivju tīkliem, lucīšu murdiem un zivju āķiem, zvejā parasti dodas 1-2 cilvēki. Tādēļ zvejā tieši iesaistīto cilvēku skaits varētu būt lielāks nekā zvejnieku skaits oficiālajā zvejas statistikā.

### **5. tabula. Zvejas subjektu skaits Engures, Mērsraga un Rojas pagastos 2006.-2008. gadā**

<b>Pagasts</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Lapmežciems	45	58	65
Engure	67	79	89
Mērsrags	39	44	46
Roja	67	78	81

### **Zvejas veidi**

Zvejas rīku limitu pašvaldībām katru gadu piešķir ar ZM Valsts Zivsaimniecības pārvaldes lēmumu. Lapmežciema, Engures, Mērsraga, Rojas un Kolkas pagastiem piešķirto zvejas rīku limitu sadalījums apkopots 6. tabulā. Pēdējos gados tas nav būtiski mainījies, taču līdz ar teritoriālās reformas stāšanās spēkā, zvejas rīku limits tuvākajos gados var tikt pārskatīts.

### 6. tabula. Zvejas rīku limita sadalījums Lapmežciema, Engures, Mērsraga un Rojas pagastu piekrastei

Pagasts	Reņģu stāvvadi	Zivju murdi	Lucīšu murdi	Sīkzivju murdi	Zivju tīkli	Reņģu (salaku, brētliņu) tīkli	Zivju āķi*
Lapmežciems	4	3	180	1	133	92	2000
Engure	12	7	80	1	170	60	1000
Mērsrags	4	2	55	1	50	20	2000
Roja	10	11	105	4	85	30	2000
Kolka**	32	29	25	5	145	10	1000

Piezīmes:

\* - viena āķu jeda sastāv no 100 āķiem, līdz ar to pieejamais jedu skaits ir āķu skaits/100.

\*\* - zvejas rīku limits tiek izmantots kā Irbes šaurumā, tā arī Rīgas līča piekrastē.

Vērtējot pēc nozveju lieluma, Lapmežciema, Engures, Mērsraga un Rojas pagastos piekrastē izteikti dominē specializētā reņģu zveja ar reņģu stāvvadiem (7. tabula). Lapmežciema pagastā salīdzinoši liela nozīme ir arī reņģu zvejai ar reņģu tīkliem. Zveja ar pārējiem zvejas rīkiem, izņemot reņģu tīklus, ir jaukta tipa zveja – nav orientēta uz noteiktām zivju sugām – un veido nelielu daļu no nozvejas (7. tabula). Vismazāk tiek zvejots ar zivju āķiem un lucīšu murdiem. Engures, Mērsraga un Rojas pagastos ļoti nelielos apmēros tiek izmantoti arī reņģu tīkli. Procentuāli mazu daļu veido zveja ar sīkzivju murdiem, jo šo rīku limits pašvaldībās ir ļoti mazs lielās zivju mazuļu piezvejas dēļ.

Kolkas pagastā oficiāls rīku skaita sadalījums starp Irbes šaurumu un Rīgas līci nepastāv, jo zvejniekiem ir tiesības brīvi izvietot zvejas rīkus pagasta robežās (ievērojot vienīgi zvejas noteikumos minētos ierobežojumus). Arī pēc piekrastes zvejas statistikas datiem nav iespējams spriest, kādi rīki un kādā daudzumā tiek izmantoti Kolkas pagastā Rīgas līča pusē.

Kopumā zvejas rīku limits neataina patieso zvejas intensitāti pašvaldības teritorijas ūdeņos, jo ne visu zvejas rīku limitu zvejnieki izpērk. Rīgas līča rietumu piekrastē līdz šim ir vērojama situācija, kad netiek izpirkti zivju tīklu, lucīšu murdu un zivju āķu limiti. Kaut arī lielo rīku, tādu kā zivju un sīkzivju murdu, limiti vienmēr tiek izpirkti, pēdējos gados vasaras un rudens sezonās arī tie ne vienmēr tiek izmantoti. Vienīgais zvejas rīku limits, kas tiek izpirkts un 100% izmantots zvejā, ir reņģu stāvvadi.

Zvejas rīku izmantošanu zvejā nosaka vairāki faktori – pieejamie zivju resursi, tirgus pieprasījums, kā arī roņu sastopamība.

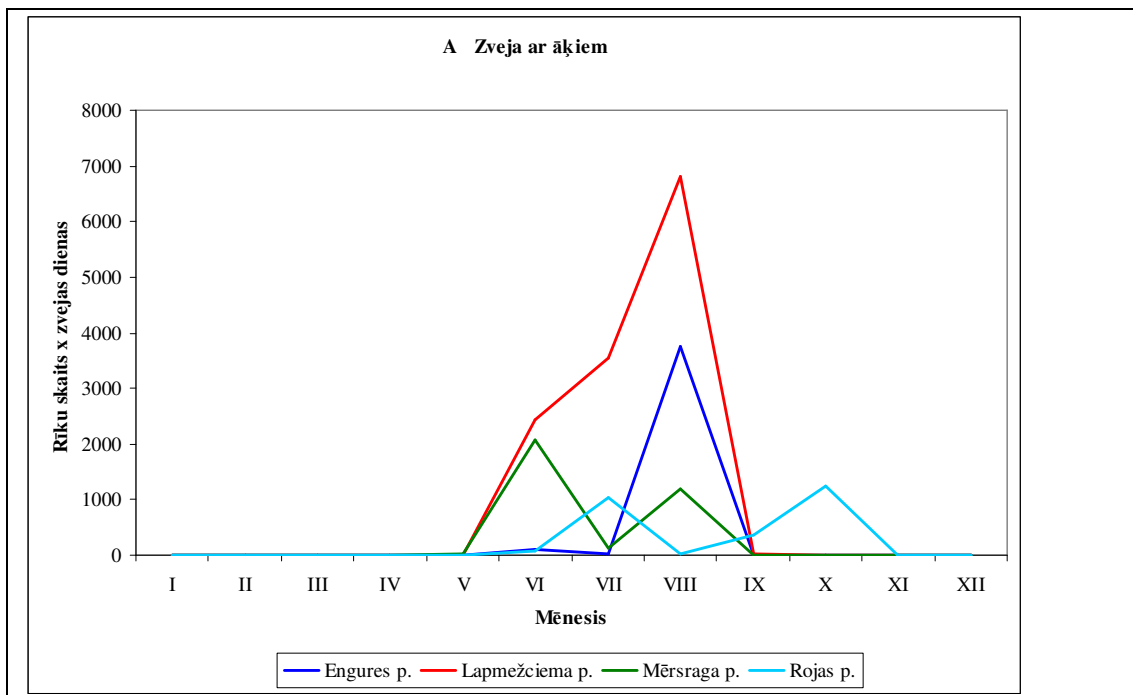
### 7. tabula. Vidējā gada nozveja pa zvejas rīku veidiem Lapmežciema, Engures, Mērsraga un Rojas pagastu piekrastē 2006.-2008. gadā

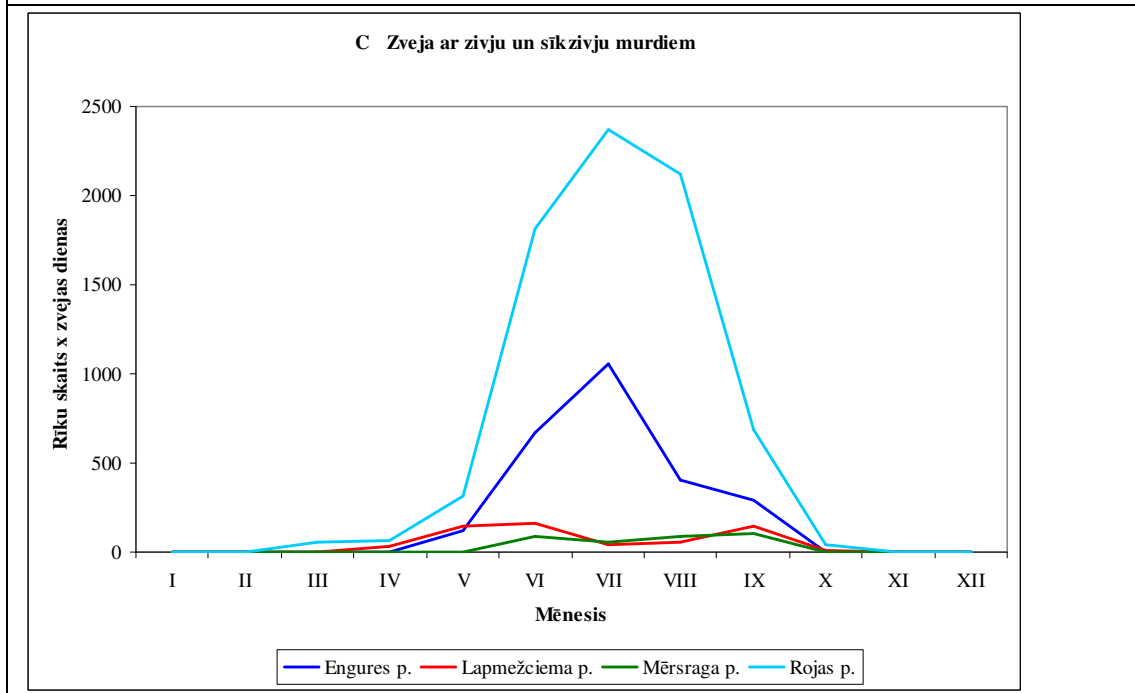
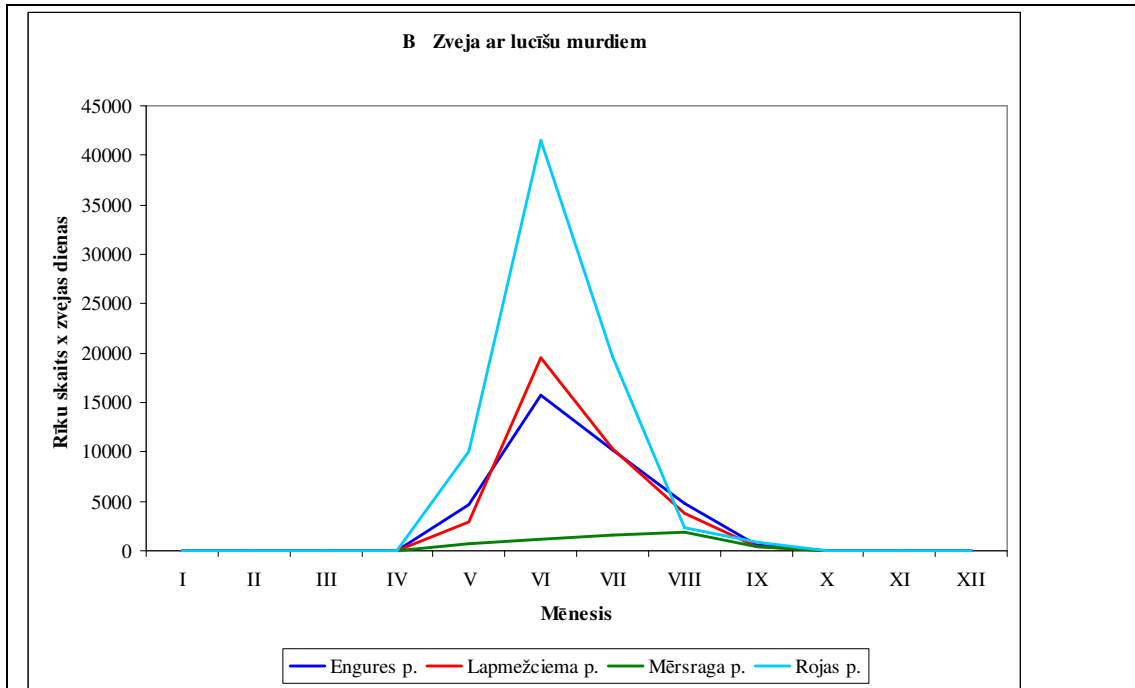
Zvejas rīku veids	Lapmežciema pagasts		Engures pagasts		Mērsraga pagasts		Rojas pagasts	
	tonnas	%	tonnas	%	tonnas	%	tonnas	%
Zivju āķi	0,025	0,016	0,004	0,003	0,026	0,06	0,015	0,001
Lucīšu murdi	4,3	2,8	3,7	2,2	1,6	3,5	5,4	3,2
Reņģu stāvvadi	95,4	62,5	141,7	81,8	38,7	85,1	150,4	87,3
Reņģu tīkli	32,6	21,4	13,0	7,5	0,9	2,0	0,6	0,4
Zivju murdi	4,5	2,9	1,9	1,1	0,4	0,9	3,1	1,8
Zivju tīkli	4,9	3,2	11,1	6,4	3,5	7,7	5,5	3,2
Sīkzivju murdi	10,8	7,1	1,9	1,1	0,3	0,8	7,3	4,2

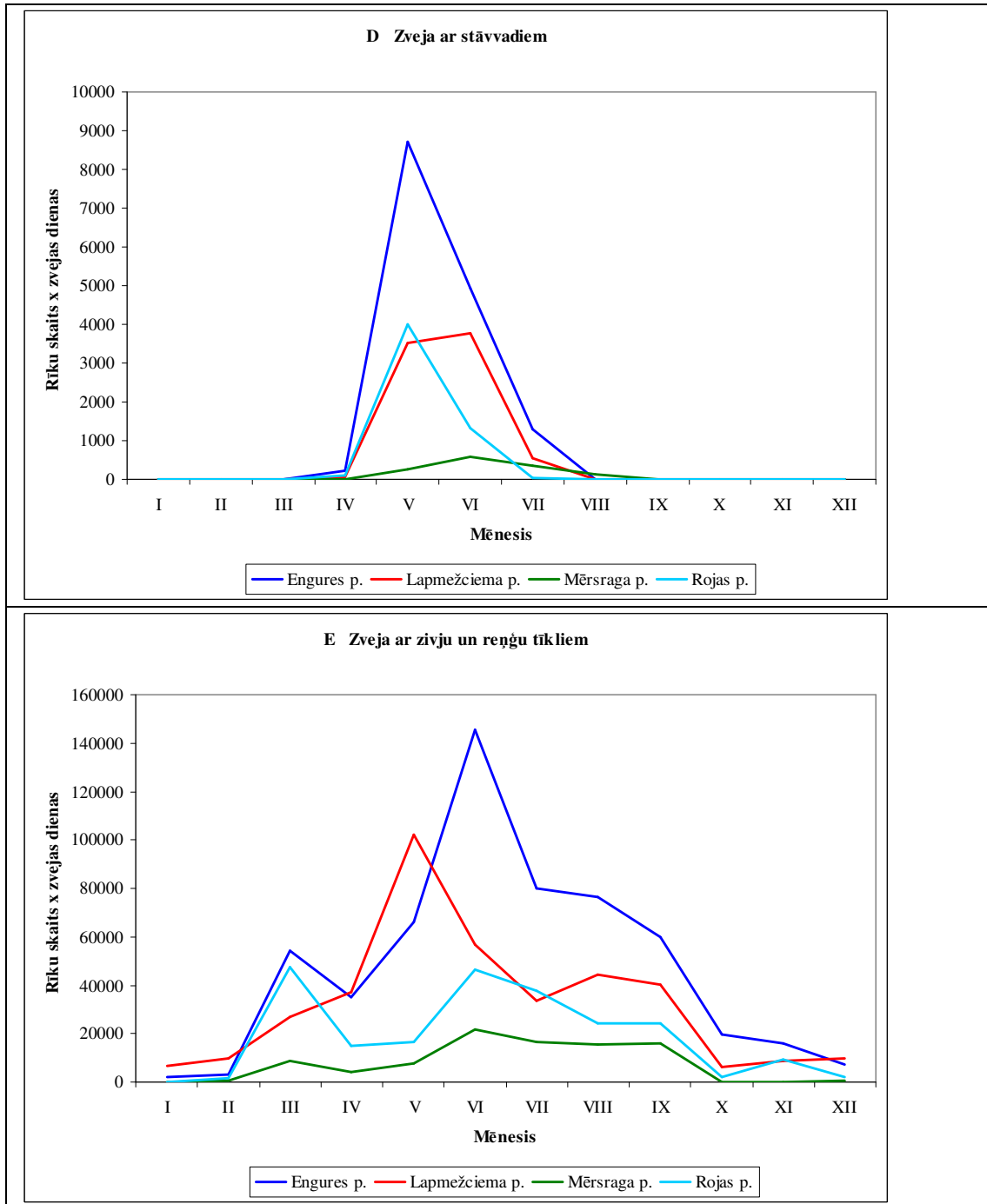
### **Zvejas rajoni un zvejas intensitāte**

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.41 „Noteikumi par rūpniecisko zveju teritoriālajos ūdeņos un ekonomiskās zonas ūdeņos” piekrastes rūpnieciskā zveja notiek līdz 2 jūras jūdzēm no krasta vai arī līdz 20m dziļumam. Praksē zveja notiek pārsvarā no 3 līdz 10 m dziļumam. Kaut arī zvejas statistikā nav pieejama informācija par konkrētām zvejas vietām, ir zināms, ka intensīvāka zveja piekrastē ir apdzīvoto vietu tuvumā.

Rūpnieciskā zveja ar atšķirīgu intensitāti piekrastē posmā no Lapmežciema līdz Kolkai notiek visu gadu (3. attēls) un ir atkarīga kā no klimatiskajiem apstākļiem (valdošajiem vējiem, ūdens temperatūras, ledus u.c.), tā arī no zivju sastopamības piekrastē un ikgadējiem zvejas lieguma laikiem. Visā teritorijā visaugstākā zvejas intensitāte ir vērojama parasti no aprīļa līdz septembrim – oktobrim. Rudens, ziemas un pavasara sezonās zvejas intensitāte ir zema. Tā kā piekrastes zvejas statistika neļauj atsevišķi izdalīt nozveju Irbes šaurumā no nozvejas Rīgas līča piekrastē, precīzu zvejas intensitātes analīzi nav iespējams veikt. Tomēr esošā informācija liecina, ka zvejas intensitāte Rīgas līča pusē ir salīdzinoši neliela, īpaši pavasara sezonā, un pieaug vasaras otrajā pusē, kad dominē D-DR virzienu vēji, un Kolkas zvejnieki savus rīkus cenšas izvietot Kolkas raga aizvējā.







**3. attēls. Relatīvā zvejas intensitāte Lapmežciema, Engures, Mērsraga un Rojas pagastu piekrastē 2006.-2008. gadā**

**Zvejas ierobežojumi**

Saskaņā ar Ministru Kabineta 2007.gada 2.maija noteikumiem Nr.296 „Noteikumi par rūpniecisko zveju teritoriālajos ūdeņos un ekonomiskās zonas ūdeņos” piekrastes posmā Lapmežciems – Kolka noteikti sekojoši rūpnieciskās zvejas ierobežojumi:

- aizliegta zveja ar traļiem vietās, kuru dziļums nepārsniedz 20 m;
- aizliegta lucīšu specializētā zveja ar traļiem visu gadu, ar murdiem – no 1.oktobra līdz 30.aprīlim;

- aizliegta zveja ar visu veidu zvejas rīkiem piekrastes ūdeņos visu gadu Daugavas, Salacas, Gaujas un Lielupes grīvas rajonā 1000 m rādiusā no ietekas, bet pārējo upju un kanālu ietekas rajonā 200 m rādiusā no ietekas;
- aizliegta zveja ar visu veidu zvejas rīkiem piekrastes ūdeņos no 16.aprīļa līdz 15.maijam, izņemot reņģu specializēto zveju ar stāvvadiem un lucīšu specializēto zveju ar lucīšu murdiem;
- aizliegta zveja ar zivju tīkliem, zivju un sīkzivju murdiem no 1.oktobra līdz 15.novembrim;
- no 1.janvāra līdz 30.aprīlim un no 1.oktobra līdz 30.novembrim aizliegta zveja ar zivju tīkliem Gaujas, Lielupes, Salacas grīvas rajonā 3000 m rādiusā no ietekas, Aģes, Pēterupes, Rojas, Svētupes, Vitrupes grīvas rajonā 500 m rādiusā no ietekas;
- aizliegta plekstu specializētā zveja ar vadiem piekrastē dziļumā, kas mazāks par 5m;
- aizliegta lašu un taimiņu specializētā zveja piekrastes ūdeņos ar dreifējošiem tīkliem un dreifējošām āķu jedām - visu gadu.

### ***Vidējās gada nozvejas***

Engures, Mērsraga un Rojas pagastos jūras piekrastē rūpnieciskās zvejas lomos parasti nonāk 15-20 dažādu sugu zivis. No tām nozvejā izteikti dominē reņģe, kuru nozvejo no vidēji 40 tonnām gadā Mērsraga pagastā līdz pat 150 tonnām Engures pagastā (skat. 8.-11.tabulas). Pārējo zivju nozveja ir ievērojami mazāka un nepārsniedz 5 tonnas gadā. Jāatzīmē, ka neliela ekonomiska nozīme Kolkas – Lapmežciema piekrastes posmā ir arī sīgai, kas gadā tiek nozvejota vidēji 0,5-0,9 tonnas.

Lielākās nozvejas parasti ir no maija līdz jūlijam, kas saistīts ar reņģu nārsta migrācijām. Pārējos mēnešos lomi ir vairāk nekā 10 reizes mazāki (8.-11. tabulas). No oktobra līdz martam nozvejas ir ārkārtīgi mazas, jo zveju ievērojami ierobežo nelabvēlīgi klimatiskie apstākļi, ledus, kā arī lielais roņu skaits. Izņēmums šajā periodā ir specializētā salaku zveja lielā tirgus pieprasījuma un salīdzinoši lielās uzpiršanas cenas dēļ. Tā tiek veikta tuvu krastam ar reņģu tīkliem un sīkzivju murdiem.

Kolkas pagastā kopumā izteikti dominē reņģes un plekstes specializētā zveja. Reņģe tiek zvejota, sākot ar pavasara martu – aprīli līdz pat vēlām rudenim, un gadā tiek nozvejots apmēram 200-400 tonnas. Savukārt plekste tiek zvejota galvenokārt ar plekstu vadiem, kā arī zivju murdiem, un pēdējos gados nozveja ir bijusi 30-40 tonnu robežās. Plekstu zvejas sezona sākas uzreiz pēc plekstu zvejas lieguma no 16. maija un ilgst līdz pat rudenim. Pārējo sugu zivis tiek nozvejotas nenozīmīgos daudzumos un to rūpnieciskā nozīme nav liela.

**8. tabula. Vidējās nozvejas tonnās pa mēnešiem Lapmežciema pagastā 2006.-2008. gadā**

Suga	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Kopā
Reņģe	0,02	0,04	0,17	5,40	63,29	49,05	14,83	2,50	2,68	1,01	0,53	0,14	<b>139,66</b>
Asaris			0,01	0,02	0,15	0,41	0,41	0,49	0,19				<b>1,68</b>
Vimba				0,02	0,54	0,64	0,32	0,20	0,09	0,01			<b>1,82</b>
Plaudis					0,03	0,07	0,14	0,11	0,02				<b>0,37</b>
Plekste				0,02	0,01	0,02	0,11	0,12	0,06		0,01		<b>0,36</b>
Vējzivis					0,06	0,23							<b>0,29</b>
Sīga			0,01			0,01							<b>0,03</b>
Lucītis					1,03	1,85	0,92	0,51	0,12				<b>4,43</b>
Pārējās	0,76	0,30	0,87	0,44	0,34	0,24	0,09	0,11	0,15	0,03	0,16	0,40	<b>3,88</b>
<b>Kopā</b>	<b>0,79</b>	<b>0,34</b>	<b>1,06</b>	<b>5,89</b>	<b>65,47</b>	<b>52,53</b>	<b>16,82</b>	<b>4,05</b>	<b>3,30</b>	<b>1,04</b>	<b>0,71</b>	<b>0,54</b>	<b>152,53</b>

**9. tabula. Vidējās nozvejas tonnās pa mēnešiem Engures pagastā 2006.-2008. gadā**

Suga	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Kopā
Reņģe	0,20	0,11	0,29	7,73	66,82	64,59	6,35	0,20	2,96	2,02	1,20	0,80	<b>153,28</b>
Asaris	0,01	0,01	0,01	0,03	0,47	0,96	0,66	1,04	0,22		0,01	0,01	<b>3,43</b>
Vimba	0,01	0,01	0,02	0,05	1,47	1,39	0,83	0,72	0,16		0,02	0,02	<b>4,69</b>
Plaudis			0,01	0,01	0,12	0,47	0,25	0,11	0,04				<b>1,00</b>
Plekste		0,01		0,04	0,08	0,59	0,62	0,41	0,25	0,04	0,04	0,02	<b>2,11</b>
Vējzivis					0,26	0,56							<b>0,82</b>
Sīga		0,01	0,04	0,04	0,17	0,51	0,11	0,02	0,02		0,03	0,01	<b>0,95</b>
Lucītis					0,56	1,17	0,96	0,82	0,16				<b>3,67</b>
Pārējās	0,40	0,22	0,61	0,40	0,42	0,30	0,10	0,11	0,21	0,13	0,19	0,29	<b>3,39</b>
<b>Kopā</b>	<b>0,63</b>	<b>0,37</b>	<b>0,98</b>	<b>8,30</b>	<b>70,37</b>	<b>70,54</b>	<b>9,88</b>	<b>3,43</b>	<b>4,01</b>	<b>2,20</b>	<b>1,48</b>	<b>1,15</b>	<b>173,33</b>

**10. tabula. Vidējās nozvejas tonnās pa mēnešiem Mērsraga pagastā 2006.-2008. gadā**

Suga	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Kopā
Reņģe			0,01	0,06	17,08	17,62	4,16	0,31	0,26	0,16	0,01	0,01	<b>39,67</b>
Asaris				0,01	0,07	0,29	0,20	0,22	0,13			0,01	<b>0,93</b>
Vimba			0,02	0,01	0,10	0,24	0,17	0,16	0,14		0,01	0,01	<b>0,87</b>
Plaudis						0,02	0,03	0,03	0,02				<b>0,11</b>
Plekste					0,08	0,27	0,28	0,27	0,23		0,01	0,02	<b>1,17</b>
Vējzivis					0,01	0,02							<b>0,03</b>
Sīga			0,03	0,03	0,16	0,16	0,06	0,03	0,03		0,01	0,01	<b>0,51</b>
Lucītis					0,26	0,35	0,32	0,50	0,14				<b>1,56</b>
Pārējās		0,02	0,15	0,10	0,04	0,08	0,09	0,07	0,07		0,01		<b>0,62</b>
<b>Kopā</b>	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>	<b>0,22</b>	<b>0,21</b>	<b>17,80</b>	<b>19,05</b>	<b>5,29</b>	<b>1,59</b>	<b>1,01</b>	<b>0,16</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>45,47</b>

**11. tabula. Vidējās nozvejas tonnās pa mēnešiem Rojas pagastā 2006.-2008. gadā**

Suga	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Kopā
Reņģe		0,01	0,27	9,03	106,37	26,33	4,21	0,03	0,11	0,12	0,17	0,05	<b>146,71</b>
Asaris			0,01	0,04	0,34	0,38	0,97	0,59	0,22		0,01	0,01	<b>2,58</b>
Vimba			0,05	0,05	0,12	0,44	0,35	0,23	0,19	0,02	0,07	0,04	<b>1,56</b>
Plaudis			0,01		0,04	0,09	0,08	0,07	0,03				<b>0,31</b>
Plekste		0,01	0,11	0,12	0,53	1,60	1,42	0,79	0,42	0,04	0,15	0,07	<b>5,26</b>
Vējzivis					1,53	0,90	0,05						<b>2,48</b>
Sīga		0,01	0,04	0,04	0,11	0,22	0,07	0,03	0,02	0,01	0,03	0,01	<b>0,60</b>



Suga	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Kopā
Lucītis					1,66	2,23	0,87	0,21	0,01				4,98
Pārējās		0,05	0,47	0,28	0,58	5,34	0,65	0,12	0,24	0,05	0,05	0,04	7,87
<b>Kopā</b>	<b>0,00</b>	<b>0,08</b>	<b>0,97</b>	<b>9,56</b>	<b>111,28</b>	<b>37,53</b>	<b>8,67</b>	<b>2,07</b>	<b>1,23</b>	<b>0,25</b>	<b>0,48</b>	<b>0,22</b>	<b>172,35</b>

### ***Rūpnieciskās zvejas sociālekonomiskā nozīme reģionā***

Piekrastes zveja ir sena piekrastes iedzīvotāju nodarbošanās un iztikas avots. Ar šo nodarbi saistītas daudzas piekrastes zvejnieku dinastijas, tajā sakņojas piekrastes ciematu kultūra un tradīcijas. Arī pašreiz ar piekrastes zveju tiešā vai pastarpinātā veidā saistīta liela daļa piekrastes ciemu iedzīvotāju dzīve. Tomēr piekrastes zveja kā vienīgais un pastāvīgs ienākumu avots pēdējos gados ir vairs tikai nelielai daļai zvejnieku. Pārsvārā ar to nodarbojas cilvēki, lai neaizmirstu senās tradīcijas un gūtu papildus ienākumus. Pēdējos gados piekrastes zveja aizvien vairāk piesaistās tūrisma industrijai. Apskatot piekrastes zvejas veidus un nozveju struktūru Lapmežciema, Engures, Mērsraga, Rojas un Kolkas pagastos, ir skaidrs, ka galvenā ekonomiskā nozīme ir reņģes zvejai, īpaši Lapmežciema un Kolkas pagastos. Kolkas pagastā otra nozīmīgākā suga pēc nozvejas ir plekste. Pārējo zvejas veidu ekonomiskā nozīme ar atsevišķiem izņēmumiem ir neliela. Pēdējos gados atsevišķu vērtīgu zivju, tādu kā zandarts, vimba, krājumi ir salīdzinoši sliktā stāvoklī. Papildus tam arvien pieaug zvejas izmaksas, savukārt zivju tirgus cenas paliek nemainīgas vai pat samazinās. Vienlaicīgi palielinās arī roņu skaits piekrastē, kuri nodara lielus materiālus zaudējumus piekrastes zvejai. Šie faktori kopumā rada situāciju kad nodarboties ar zveju kļūst arvien nerentablāk, un zvejas ekonomiskā nozīme reģionā samazinās. No otras puses, palielinās tūrisms piekrastes zvejnieku ciemos un piekrastes zveja vasarā arvien vairāk tiek orientēta uz tūrisma vajadzībām – arvien vairāk zvejnieku ciemos zvejnieki spēj notirgot svaigi kūpinātas zivis par cenām, kas ievērojami pārsniedz tirgus iepirkuma cenas. Šī brīža apstākļos zvejniekiem, kas spēj nozvejotās zivis uzglabāt (sasaldēt) un tālāk apstrādāt (piemēram, ražot dažādus kūpinājumus), ir daudz lielāka iespēja saglabāt savu arodu un gūt peļņu no zvejas. Tomēr valdošā tendence Rīgas līča rietumu daļas piekrastē ir zvejnieku skaita samazināšanās.

**Informācijas avots:** Latvijas Zivju resursu aģentūra

### **2.2.2. Būves jūrā**

2005. gadā tika uzsākta un 2007. gadā pabeigta Mērsraga ostas Ziemeļu mola rekonstrukcija, kas ietvēra sevī pilnīgi jauna mola celtniecību, un 390 m garā mola vietā ir uzbūvēts 430 m garš mols. Tādējādi tiek samazināta sanešu plūsma kuģu ceļā un ostas aizsērēšana.

AJT esošo ostu attīstība ietver arī piekrastes zonas apbūvi (piemēram, Mērsraga ostas industriālā parka būvniecība), izmainot sanešu plūsmu teritorijā. Būvniecība ostu teritorijās, kā arī mazo ūdenstransporta piestātņu būvniecība ir aprakstīta 2.2.5. nodaļā.

**Informācijas avots:** Vides Valsts dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde

### **2.2.3. Minerālo resursu iegūšana**

Aizsargājamajā jūras teritorijā „Rīgas līča rietumu piekraste” jūrā pašlaik netiek veikta minerālo resursu ieguve, izņemot grunts izņemšanu ostu kanālu padziļināšanas

darbos, kas pēc tam tiek noguldīta krasta novietnēs vai īpašās novietnēs jūrā (skat. 2.2.4.nodaļu).

**Informācijas avots:** Vides Valsts dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde

#### 2.2.4. Padziļināšanas darbos izņemtās grunts novietošana jūras grunts novietnēs

Aizsargājamā jūras teritorijā „Rīgas līča rietumu piekraste” ir trīs darbojošās grunts novietnes jūrā, kurās tiek deponēta ostu padziļināšanā izņemtā grunts. Grunts novietošana grunts novietnē jūrā ir atļauta tikai saskaņā ar Latvijas Jūras administrācijas apstiprinātajām grunts novietņu robežām, kas AJT ir sekojošas:

➤ **Rojas** - 2 kabeļtauvu (1 cab = 185,2 m) rādiusā ar centra koordinātēm:  
57°30,439' N 22°49,876' E;

➤ **Mērsraga** – 5 kabeļtauvu rādiusā ar centra koordinātēm:  
57°18,5' N 23°17,0' E (**darbojas kopš 2008. gada aprīļa**);

2,5 kabeļtauvu rādiusā ar centra koordinātēm:  
57°22,089' N 23°09,877' E (**darbojās līdz 2008. gada aprīlim**);

➤ **Engures** - 3,5 kabeļtauvu rādiusā ar centra koordinātēm:  
57°08,390' N 23°15,078' E.

Vidēji līdz 2006. gadam katrā no šīm novietnēm gadā tika deponēts:

**Rojas** – 15 tūkstoši m<sup>3</sup>;

**Mērsraga** – 30 tūkstoši m<sup>3</sup>;

**Engures** – 5 tūkstoši m<sup>3</sup> ostu padziļināšanā izņemtās grunts.

Vidējie gada laikā minētajās grunts novietnēs deponētais apjoms ļoti izteikti variē no gada uz gadu atkarībā no padziļināšanas darbu apjomiem un grunts novietšanas krasta grunts novietnē vai jūrā. Katrā ostā atsevišķos gados notiek kapitālie ostas padziļināšanas darbi (Mērsragā – 1999. gadā, Rojā – 2003. gadā) un to laikā izņemtās grunts apjoms daudzkārt pārsniedz vidējos lielumus.

#### 12. tabula. Rojas, Mērsraga un Engures grunts novietnēs jūrā izgāztais apjoms (tūkst. m<sup>3</sup>) 1998. -2006. gads

Osta	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.
Roja	37	0	17	0	9	115	0	0	12
Mērsrags	20	244	0	0	23	7	4	0	0
Engure	0	18	11	0	27	3	0	0	11

**Informācija avots:** Ostu pārvaldes

2007. un 2008. gadā Rojas un Engures ostās padziļināšanas darbi netika veikti, bet Mērsraga ostā laikā no 2005. līdz 2007. gadam izņemtā grunts tika novietota krasta grunts novietnē, un kopš 2008. gada – jaunajā grunts novietnē.

Padziļināšanas darbos izņemtās grunts novietšanu jūras grunts novietnē regulē Ministru kabineta 2006.13.06. izdotie noteikumi Nr. 475 „Virszemes ūdensobjektu un ostu akvatoriju tīrīšanas un padziļināšanas kārtība”. Grunts novietnē jūrā ir atļauts novietot tikai tīru grunti, kurā piesārņojošo vielu koncentrācija nepārsniedz noteikumos minētos robežlielumus.

Nemot vērā Ostu attīstības koncepciju 2008.-2013. gadam, kurā ir plānoti apjomīgi padziļināšanas darbi Mērsraga ostā, kā arī paredzot pārējo ostu attīstību un nepieciešamību palielināt to akvatoriju dziļumu veicot padziļināšanas darbus, iespējams grunts novietnēs jūrā deponētais vidējais apjoms tuvāko gadu laikā palielināsies.

**Informācijas avoti:**

Vides Valsts dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde  
Rojas, Mērsraga un Engures ostu administrācijas

**2.2.5. Kuģu satiksme un ostas**

***Kuģu satiksme***

Aizsargājamo jūras teritoriju “Rīgas līča rietumu piekraste” šķērso kuģu ceļi uz Rojas, Mērsraga un Engures ostām, bet teritorijas austrumu daļu – arī kuģu ceļš uz Rīgas ostu. Ceļā uz Rīgas ostu kuģošanas intensitāte ir vairāk kā 3000 transporta kuģi gadā. Tie galvenokārt ir sauskraavas, ģenerālkraavas un konteinerkuģi, kā arī tankkuģi. Jāņem vērā, ka Rīgas osta ir viena no Baltijas jūras ostām, kurā pārkrauj vairāk nekā 3 miljonus tonnu naftas produktu gadā. Pārējās trijās ostās kopā gadā ienākošo komerckuģu skaits vidēji ir 200.

Latvijā tiek veikti nepieciešamie pasākumi, lai samazinātu kuģu radīto piesārņojumu (atkritumu apsaimniekošanas plāni ostām, netiešā maksa (ostu obligātajās maksās ir iekļauta maksa par atkritumu pieņemšanu, neskatoties uz to, vai atkritumi tiek nodoti ostā vai nē), sēra satura ierobežojumi kuģu degvielā, avāriju seku likvidācijas plāni ostām, aizliegums novadīt neattīrītus notekūdeņus tuvāk kā 12 jūras jūdzes no krasta u.c.). Tomēr nākotnē paredzot ostu un tūrisma nozares attīstību un jahtu, ūdens motociklu un citu ūdens transporta līdzekļu izmantošanas intensitātes palielināšanos, piesārņojums no kuģošanas var palielināties.

***Ostas un piestātnes***

Piekrastes infrastruktūras attīstīšana laivu un kuģu apkalpošanai ir galvenais AJT piekrastes pašvaldību ekonomiskās attīstības virziens saistībā ar jūras teritorijas izmantošanu.

Teritorijā atrodas trīs ostas – Roja, Mērsrags un Engure, kā arī darbojas, tiek veidotas vai iecerētas daudzas mazo ūdenstransporta līdzekļu piestātnes.

**Rojas osta** ir otra lielākā osta teritorijā. Tā atrodas 30,6 kilometrus uz DDA no Kolkas raga Rojas upes grīvā. Ostai ir 430 m garš ziemeļaustrumu mols un 658 m garš dienvidaustrumu mols. Kuģu ceļa platums ir 60 m.

Rojas ostu apmeklē nelieli kravas kuģi, kuru kopējās ietilpības rādītājs (GT) ir līdz 3000 bruto tonnām (GT), un zvejas kuģi (līdz 100 GT). Zvejas kuģu apmekējums ostā ir vidēji 5000-6000 reizes gadā.

**13. tabula. Rojas ostu apmeklējušo komerckuģu skaits 2005.-2008.gadā**

Gads	2005.	2006.	2007.	2008.
Skaits	8	17	28	13

Informācijas avots: Rojas ostas administrācija

Kopējais kravu apgrozījums ostā no 2005.-2008. gadam ir vidēji 40 tūkst. tonnas gadā. Lielākais pārkrauto kravu veids ir kokmateriāli un svaigas zivis.

#### 14. tabula. Rojas ostā pārkrautais kravu apjoms 2005. – 2008. gads

Gads	2005.	2006.	2007.	2008.
Zivis (tūkst. t.)	10	10	14	11
Pārējās kravas (kokmateriāli u.c.) (tūkst. t.)	12,7	29,9	46,9	29
Kopā (tūkst. t.)	22,7	39,9	60,9	40

Informācijas avots: Rojas ostas administrācija

Rojas osta nākotnē varētu paplašināties jūras virzienā, jo uz sauszemes to ierobežo dzīvojamās platības. Patreiz ostas nozīmīgākie attīstības plāni ir ostas hidrotehnisko būvju, kuģu remonta slīpa un piestātņu rekonstrukcija un modernizācija.

**Mērsraga osta** ir viena no dinamiskākajām ostām teritorijā. Tā atrodas četrus kilometrus uz dienvidiem no Mērsraga zemesraga mākslīgi izveidotā līcī - Mērsraga kanāla ieteces Rīgas jūras līcī paplašinājumā. Ostu ierobežo 430 m garš ziemeļu mols un 105,9 m garš dienvidu mols. Ostas ieejas platums starp abiem molu galiem ir 107 m.

Mērsraga osta ir arī nozīmīgs darba devējs vietējiem iedzīvotājiem, nodarbinot apmēram 800 cilvēkus, kas ir 40% no kopējā pagasta iedzīvotāju skaita. Ostas teritorijā pašlaik (2008. gadā) darbojas divi zivju pārstrādes uzņēmumi, kas nodrošina 700 pastāvīgas darbavietas.

Mērsraga ostu vidēji gada laikā apmeklē 120 kuģi ar ietilpību no 2000 līdz 4000 GT.

#### 15. tabula. Mērsraga ostu apmeklējušo komerckuģu skaits 2005.-2008. gadā

Gads	2005.	2006.	2007.	2008.
Skaits	111	86	124	160

Informācijas avots: Mērsraga ostas administrācija

Kopējais kravu apgrozījums ostā no 2005.-2008. gadam ir vidēji 380 tūkst. tonnas gadā. Lielākais pārkrauto kravu veids ir kokmateriāli un koksnes šķelda.

#### 16. tabula. Mērsraga ostā pārkrautais kravu apjoms 2005. – 2008. gadā

Gads	2005.		2006.		2007.		2008.	
	tūkst. t	%	tūkst. t	%	tūkst. t	%	tūkst. t	%
Kokmateriāli	240,6	67	201,4	72	229,6	58	289,8	58
Koksnes šķelda	103,3	29	69,5	25	140,1	35	161,6	32
Kūdra	0,0	0	4,2	2	21,9	6	12,8	3
Koksnes granulas	0	0	0	0	0	0	32,2	6
Citi	13,8	4	2,8	1	5,4	1	4,3	1
Kopā	357,7	100	277,9	100	397	100	500,7	100

Informācijas avots: Mērsraga ostas administrācija

Paplašinoties ostas darbībai, pašreizējā ostas teritorija vairs nebūs pietiekama, līdz ar to ir plāni to paplašināt jūras virzienā, uzberot jaunas teritorijas.

Ostu attīstības koncepcijā 2008.-2013. gadam Mērsraga ostā paredzēts veikt 13 pasākumus, kas paredz gan ostas infrastruktūras uzlabošanu, gan uzņēmējdarbības attīstību:

1. krasta stiprinājuma darbi – pirms padziļināšanas darbiem;
2. ostas kanāla un ostas akvatorijas padziļināšanas darbi;
3. Stendes stacijā četru dzelzceļa pievadu izbūve atbilstoši projektam, kopējais sliežu garums 3,8 km;
4. piestātnes Nr.8 kā multifunkcionālas piestātnes un 10 h. kravas laukumu būvniecība;
5. ostas velkoņa modernizācija ar mērķi piemērot ledlauža funkciju nodrošināšanai;
6. piestātnes Nr.9 (zvejas piestātnes) izveidošana;
7. piestātņu Nr. 4, 6 un 7 infrastruktūras uzlabojumi, iekraušanas tehnikas modernizācija;
8. jahtu un mazizmēra kuģu piestātnes izveidošana;
9. industriālā parka izveidošana;
10. tirgus pētījumi u.c. marketinga pasākumi;
11. zivju pārstrādes uzņēmumu infrastruktūras uzlabojumi;
12. servisa ēkas būvniecība jahtu tūristu vajadzībām.
13. Jūras ģeoloģijas centra izveide.

Ostas kanāla un ostas akvatorijas padziļināšanas rezultātā ostā varēs ienākt kuģi ar lielāku iegrimi - 7 m (patreiz - 6,5 m). Paredzēts padziļināt ostas akvatoriju un pieejas kanālu, paplašināt pieejas kanālu vārtu priekšā un izveidot kuģu apgriešanās apli priekšostā. Otrs apjomīgākais plāns ir industriālā parka izveide ostas dienvidu daļā, kur varētu būt gan ražošanas uzņēmumi, gan muitas noliktavas, gan biroju telpas. Ostā tiek plānots uzstādīt arī divas monolītās betona piestātnes, kas tiks izmantotas laivu, jahtu un kuteru vajadzībām. Vairāku piestātņu infrastruktūru uzlabojumi un modernizācija ļaus ostai apkalpot lielāku kuģu skaitu ar lielāku kravnesību un iegrimi, kā arī veikt jaunu kravu pārkraušanu (piemēram, konteineru kravas).

Tehnisku kabeļa pieslēguma problēmu dēļ Mērsraga ostas darbību ierobežo elektroenerģijas trūkums, tādēļ ostas teritorijā ir plānots uzstādīt arī trīs vēja ģeneratorus, kas nodrošinātu nepieciešamo elektroenerģijas daudzumu.

**Engures osta** ir neliela zvejas un jahtu osta, kas atrodas 21 km uz dienvidiem no Mērsraga ostas. Kuģu ceļa platums ostā ir 40 m un maksimālais dziļums – 4 m.

Ostā bāzējas 5 zvejas kuģi ar tonnāžu līdz 100 GT. To kopējās iziešanas/ienākšanas reizes ir aptuveni 400 gadā. Pēdējo trīs gadu laikā ostā vidēji katru gadu tiek izkrauts 1 tūkstotis tonnu svaigi nozvejotu zivju, kas ir arī vienīgais kravas veids šajā ostā.

Engures ostas teritorijā darbojas zvejas pārstrādes uzņēmums, kuģu remonta uzņēmums, kā arī okeānu katamarānu ražotne. Ir uzsākta arī jahtu servisa un tehniskās apkalpošanas centra celtniecība.

Engures ostas attīstības plāni ir virzīti uz zvejas kuģu apkalpošanas servisa uzlabošanu rekonstruējot ostas hidrotehniskās būves, zvejas kuģu remonta slipu un

piestātnes, kā arī vides aizsardzība uzlabošanu ostā uzstādot kuģu bunkurēšanas un sateču ūdeņu attīrīšanas iekārtas.

Engures ostas tālākā attīstība nav skaidra, sakarā ar ideju, pārveidot ostu par privātu ostu, jo ostas pārvalde nespēj nodrošināt līdzekļus ostas apsaimniekošanai, savukārt tiešās investīcijas no valsts ostu pārvalde nesaņem. Bez investīcijām ostas attīstība ir apdraudēta, jo tā strauji aizsērē.

### ***Jahtu un rekreācijas laivu piestātnes***

Līdztekus mazajām ostām teritorijā darbojas vai ir paredzēts izveidot jahtu un laivu piestātnes, kas apkalpos neliela izmēra ūdens transporta līdzekļus.

**Kolkas pagasta** līča piekrastē darbojas zvejas laivu piestātne Kolkā. Pašvaldība apsver jahtu piestātnes ierīkošanu Ušos, ja atradīsies privāts investors.

**Rojas pagastā** darbojas Žocenes (rekreācijas un zvejas laivas) un Kaltenes (jahtas) piestātnes, ir paredzēts ierīkot piestātnes Melnsilā, Ģipkā, un Pinderos.

**Mērsraga pagasta** Upesgrīvā atrodas jahtu piestātne, kura pašlaik nedarbojas, taču ir plānota tās darbības atjaunošana.

**Engures pagastā** privāts investors vēlas atjaunot piestātņi Bērziemā. Pastāv plāni jahtu piestātnes ierīkošanai Plienčiemā uz vecajiem pāļiem, kā arī jaunas piestātnes izveidošanai Ķesterciemā.

**Lapmežciema novadā** darbojas divas piestātnes: Lapmežciemā un Ragaciemā. Pie Ragaciema pastāv labvēlīgi dabiskie priekšnoteikumi jahtu piestātnes ierīkošanai, bet pagaidām nekādi darbi nav ieplānoti.

#### **Informācijas avoti:**

Vides Valsts dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde

Mērsraga ostas administrācija

Rojas ostas administrācija

Engures ostas administrācija

Kolkas pagasta padome

Rojas pagasta padome

Mērsraga pagasta padome

Engures pagasta padome

Lapmežciema novada dome

### **2.2.6. Tūrisms un rekreācija**

Rīgas jūras līcis un daudzveidīga piegulošās piekrastes daba, kā arī savdabīgais zvejniekciemu kultūrvēsturiskais mantojums ir galvenie priekšnoteikumi rekreācijas attīstībai teritorijā. Pagaidām galvenās rekreācijas aktivitātes notiek uz sauszemes, tomēr jūras teritorijas izmantošanai rekreācijas mērķiem ir lielas perspektīvas. AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” pieguļ un daļēji pārklājas ar Slīteres un Ķemeru nacionālajiem parkiem un Engures ezera dabas parku.

AJT piekrastē vairāki informācijas centri nodrošina informācijas sniegšanu un citus pakalpojumus tūristiem: pie Kolkas raga ir izvietots Kolkasraga apmeklētāju un informācijas centrs, Rojā atrodas Tūrisma informācijas centrs, Mērsragā -

Informācijas centrs, Jūrmalā – Tūrisma informācijas centrs. Tukumā un Talsos atrodas Tukuma un Talsu rajona informācijas centri.

### ***Dabas vērošana***

Daudzveidīgie jūras krasti AJT pieguļošajā piekrastē ir populāra dabas mīlotāju pastaigu un tūrisma maršrutu vieta. Piekrastes īpatnība ir daudzie līcīši un zemesragi.

Pašos teritorijas ziemeļos atrodas Kurzemes pussalas vistālākais ziemeļu punkts – Kolkas rags, kur saduras Rīgas jūras līča un Baltijas jūras viļņi.

Kolkas raga apkārtnē ir īpaši interesanta putnu vērotājiem, jo pāri tam iet nozīmīgs putnu migrācijas ceļš.

Kolkas pagastā ir izveidota Ēvažu taka, kura ved uz jūras stāvkrastu Rīgas līča pusē. Ēvažu stāvkrasts ir augstākais stāvkrasts visā Rīgas jūras līča piekrastē (8-15 m) un otrs pēc Jūrkalnes stāvkrasta visā Latvijas piekrastē.

Rojas pagastā savdabīga ir Kaltenes akmeņainā jūrmala ar skaistiem dabas skatiem. Šeit sastopami reti Litorīnas jūras krasta veidojumi – nogulumu ar bagātu Litorīnas laika molusku atlieku saturu.

2005. gada rudenī Kaltenes jūrmalā atklāta jauna 800 m gara putnu vērošanas taka ar divām skatu platformām un novērošanas torni.

Mērsraga pagastā pie "Jēgerlejas" var iepazīties ar retām piejūras pļāvām. Te atrodas arī putnu vērošanas tornis.

Engures pagastā viens no populārākajiem dabas objektiem ir Plieņciemā Baltā kāpa.

### ***Peldēšanās un sauļošanās***

Rīgas līča rietumu piekrastes pludmales ir populāra atpūtas vieta. Arī salīdzinoši vieglā pieeja (autoceļš netālu no jūras piekrastes) veicina apmeklētāju pieplūdumu siltajā gada sezonā.

Visā AJT pieguļošajā piekrastes teritorijā ir deviņas oficiālas peldvietas, kurā Sabiedrības veselības aģentūra veic peldūdeņu kvalitātes monitoringu. Tās atrodas Kolkā, Mērsragā, Upesgrīvā, Rojā, Abragciemā, Klapkalnciemā, Ķesterciemā, Apšuciemā, Ragaciemā un Jaunķemeros. Monitoringa rezultāti 2001.-2008. gadā liecina par labu peldūdeņu kvalitāti šajās pludmalēs, izvērtējot gan pēc kvalitātes robežlielumiem, gan pēc mērķlielumiem, kam ir rekomendējošs raksturs. Paraugu īpatsvars, kas atbilst peldūdeņu kvalitātes prasībām, attiecīgajā laika posmā visās pludmalēs ir bijis 99-100%.

Engures pagasta Abragciema pludmalei un Jūrmalas pilsētas Jaunķemeru pludmalei ir piešķirts Zilā karoga pludmales statuss. Zilais karogs ir pasaulē populārākais tūrisma ekosertifikāts, kuru piešķir pēc 27 kritērijiem - ūdens kvalitātes, vides informācijas un izglītības, labiekārtojuma un servisa jomās.

Peldēšanās un sauļošanās aktivitātēm praktiski nav ietekmes uz AJT dabas vērtībām.

### ***Aktīvā atpūta uz ūdens***

Rīgas jūras līča piekraste piedāvā plašas rekreācijas iespējas uz ūdens. Teritorijas piekrastē atrodas trīs mazās ostas un nozīmīgais pastāvošo un ieplānoto jahtu un rekreācijas piestātņu skaits (skat. 2.2.5. Kuģu satiksme un ostas) rada tam labus priekšnosacījumus atpūtas jahtu un laivu uzņemšanai nākotnē.

Nākotnē varētu attīstīt arī vairāk iespējas iebraucējiem, kuriem nav pašiem savu ūdens transporta līdzekļu, piedāvājot to iznomāšanu, kā arī izbraucienus jūrā. Pašlaik AJT piekrastē atsevišķās vietās (piem., Abrugciemā, Bērzciemā) ir iespējams nomāt ūdenstransporta līdzekļus – laivas, ūdens velosipēdus. No Rojas ostas iespējams izbraukt jūrā ar zvejas kuģi „Lasis”.

Palielinoties cilvēku labklājībai, ir pieaugusi ūdens motorizēto transporta līdzekļu (ūdens motocikli, ātrgaitas motorlaivas) izmantošana rekreācijas nolūkos, tādēļ ir rūpīgi jāizvērtē to pašreizējā un iespējamā ietekme uz dabas vērtībām AJT, īpaši noteiktu dzīvnieku sugu traucēšana un vides piesārņojums, kā arī iespējas regulēt šo transporta līdzekļu pielietojumu.

Lielu popularitāti teritorijas piekraste ir ieguvusi arī kaitbordistu vidū.

Piekrastes pašvaldību teritoriju plānojumos ir paredzētas īpašas zonas aktīvai rekreācijai uz ūdens (skat. 2.6. nodaļu).

### ***Zvejniecība un makšķerēšana***

Rīgas jūras līča piekraste ir arī populāra individuālās zvejas un makšķerēšanas vieta. Individuālā piekrastes zveja vairāk ir populāra vietējo iedzīvotāju nodarbošanās, savukārt ar makšķerēšanu nodarbojas arī iebraucēji.

Katru gadu otrajā jūlija sestdienā Kolkā Rojā, Mērsragā, Engurē un Lapmežciemā notiek zvejnieku un jūras svētki.

### ***Niršana un zemūdens arheoloģija***

Niršana Latvijā ir salīdzinoši vāji attīstīts rekreācijas veids. Arī Baltijas jūras dabiskie apstākļi (sliktā redzamība, aukstais ūdens, biežās vētras) ir niršanai nelabvēlīgi faktori. Rīgas jūras līcī, salīdzinot ar atklāto Baltijas jūru, ir vēl sliktāka redzamība.

Tomēr šis rajons nirējiem ir pievilcīgs no zemūdens arheoloģijas viedokļa. Kopumā Baltijas jūrā ir vairāk nekā 10 000 nogrimušu objektu, lielākoties no Pirmā un Otrā pasaules kara laikiem. Arī aizsargājamajā jūras teritorijā „Rīgas līča rietumu piekraste” atrodas liels skaits zemūdens objektu (skat. 2.5. Kultūrvēsturiskais mantojums), kas piesaista zemūdens niršanas klubu interesi. Galvenā problēma ir ierobežotās kontroles iespējas, kā arī atsevišķu nirēju vēlme savā īpašumā iegūt dažādus priekšmetus, kas atrodami uz kuģu vrakiem, bet atsevišķos gadījumos – arī to sastāvdaļas.

### ***Kultūras un vēstures izpēte***

Ar teritorijas kultūrvēsturisko mantojumu iespējams iepazīties plāna 2.5. nodaļā.

Aizsargājamās jūras teritorijas piekrastē atrodas vairāki muzeji, kuros izstādītās ekspozīcijas ir cieši saistītas ar jūras tēmu.



Kolkā atrodas Līvu centra etnogrāfiskā kolekcija, kurā ir apskatāmi dažādi līvu tautas etnogrāfiskie priekšmeti.

1968.gadā Rojā izveidots Zvejniecības muzejs, kurā apkopoti daudzi materiāli par piekrastes ciemu vēsturi, ekspozīcija par Krišjāni Valdemāru, Rojas jūrskolu, burinieku būvi 19.gadsimtā un zivju apstrādes vēsturi no 19.gs. līdz mūsdienām.

Mērsragā atrodas privāts muzejs "Saieta nams", kurā izstādītas ekspozīcijas par sadzīvi Mērsragā un tās apkārtnē 20.gs sākumā.

Engurē ir izvietota Engures jūrskolas piemiņas ekspozīcija.

Lapmežciemā atrodas novada muzejs, kur iespējams iepazīties ar novada vēsturi, sākot no 3.–2.g. tūkst. pirms Kristus. Novadā ir atradusies senākā zināmā zvejnieku apmetne tik tuvu Baltijas jūrai. Ekspozīcijā ir apskatāmi arī zvejniecības priekšmeti.

Kaut arī Jūrmalas pilsētas muzejs neatrodas pie AJT robežām, tajā izstādītās ekspozīcijas Muzeja krājumā ir daudz eksponātu, starp kuriem izstādīti arī zemūdens arheoloģijas eksponāti, kuri atrasti AJT.

AJT piekrastē atrodas 1875.gadā ierīkotā Mērsraga bāka un 1884.g. ierīkotā Kolkas bāka.

**Informācijas avoti:**

<http://www.kolka.lv/>

<http://www.roja.lv/>

<http://www.mersrags.lv/>

<http://www.lapmezciems.lv/>

### **2.3. Militārās aktivitātes**

Saskaņā ar Nacionālo bruņoto spēku likumā noteiktajiem uzdevumiem, Latvijas Republikas Jūras spēki veic sprādzienbīstamo priekšmetu meklēšanu un iznīcināšanu jūrā. Lai šo uzdevumu veiktu, ir nepieciešams nodrošināt neierobežotu pieeju jebkuram punktam Latvijas teritoriālajos ūdeņos un ekskluzīvās ekonomiskās zonas ūdeņos gadījumos, kad nepieciešama sprādzienbīstamo priekšmetu lokalizācija un neitralizācija. Jūras spēku uzdevums ir arī no sprādzienbīstamiem priekšmetiem brīvu un drošu kuģu (navigācijas) ceļu uzturēšana. Šo uzdevumu nosaka gan nacionālās drošības, gan NATO prasības.

Līdz šim Latvijas Republikas Jūras spēku rīcībā bija ierobežots skaits mīnu meklēšanas un iznīcināšanas kuģu, un intensīva šo kuģu darbība Latvijas teritoriālajos ūdeņos nenotika. Tuvākajā laikā divu gadu laikā Latvijas Jūras spēkus papildinās vēl četri mīnu meklēšanas un iznīcināšanas kuģi. Līdz ar to nesprāgušās municijas un jūras mīnu meklēšanas un iznīcināšanas pasākumu skaits Latvijas teritoriālajos ūdeņos palielināsies.

Baltijas jūras akvatorijā Pirmā un Otrā Pasaules kara laikā tika nogremdētas vairāk nekā 80 000 jūras mīnu, kā arī nogrimis nezināms daudzums nesprāgušu aviācijas bumbu un torpēdu. Tikai I Pasaules kara laikā vien Rīgas jūras līcī tika izliktas vairāk nekā 1600 mīnas. Daļa mīnu tika iznīcinātas līdz 1961.gadam. Sakarā ar mīnu meklēšanas tehnoloģiju attīstību, palielinājusies iespēja veikt detalizētāku un precīzāku zemūdens sprādzienbīstamu objektu identifikāciju.

Latvijas teritoriālajos ūdeņos katru gadu tiek organizētas vismaz vienas starptautiskas militāras mīnu meklēšanas un iznīcināšanas mācības un vienas cilvēku meklēšanas un glābšanas uz jūras, kā arī iespējamo naftas produktu seku likvidēšanas mācības. Mīnu meklēšanas operācijas parasti notiek periodā no aprīļa līdz novembrim. Kuģu skaits, kas piedalās operācijās, atkarīgs no tā, vai tās ir operācijas Baltijas valstu ietvaros vai arī starptautiskās operācijas, un svārstās no trīs līdz pat 23 kuģiem.

Jāņem vērā arī tas, ka Rīgas jūras līcim ir raksturīga dibennogulumu kustība, kas veicina mīnu aprakšanu. Arī ūdens sliktā caurredzamība stipri apgrūtina sprādzienbīstamo objektu meklēšanu. Līdz ar to šie objekti ir īpaši grūti atrodami un identificējami. No 1996.gada tieši Rīgas jūras līcī ir atrastas un iznīcinātas vairāk kā 300 mīnas. Bet šo pašu operāciju laikā ir atrasti vairāk kā 100 objekti, kas nav identificēti, bet pēc parametriem klasificēti kā mīnām līdzīgi. Tādēļ, lai šo rajonu varētu atzīt par kuģošanai un zvejošanai drošu, pētījumus un meklējumus nepieciešams turpināt.

Mīnu meklēšana notiek ūdeņos, kuros dziļums ir lielāks par 10 m, un piekrastes teritorija Bruņoto spēku interešu zonā neietilpst, izņemot mazās ostas un to akvatorijas.

Par Rīgas līča rietumu daļu nav informācijas, ka tur būtu bijuši mīnu lauki. Tomēr šie rajoni nav izpētīti, un tie tiks pētīti, īpašu uzmanību pievēršot ieejām mazajās ostās (Mērsrags, Engure).

LR NBS Jūras spēku militāro mācību laikā, kad paredzēta mīnu tralēšana, spridzināšana, sprāgstvielu meklēšana vai citas kuģošanai bīstamas operācijas, Latvijas jurisdikcijai pakļautajos ūdeņos var tikt ieviest īpašs kuģošanas izmantošanas režīms.

LR NBS un to struktūras plāno un organizē militārās mācības pastāvīgajos militāro mācību rajonos vai arī ārpus tiem.

Pastāvīgos militāro mācību rajonus pēc LR NBS iesnieguma un Satiksmes ministrijas Satiksmes departamenta, Valsts Vides dienestu, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras saskaņojuma apstiprina VAS „Latvijas Jūras administrācija” (LJA). Pastāvīgos militāro mācību rajonus pēc saskaņošanas noteiktajās instancēs, LJA izziņo „Paziņojumus jūrniekiem” un to robežas norāda uz LJA kartēm.

LR NBS un to struktūras, kas plāno un organizē militārās mācības pastāvīgos militāros mācību rajonos, izsniedz LJA saskaņošanas pieprasījumu par plānotajām mācībām vismaz 10 dienas pirms paredzēto mācību sākuma.

LR NBS un to struktūras, kas plāno un organizē militārās mācības ārpus pastāvīgajiem militāriem mācību rajoniem, izsniedz LJA saskaņošanas pieprasījumu un plānotajām mācībām vismaz vienu mēnesi pirms paredzēto mācību sākuma.

Iesniedzot militāro mācību saskaņošanas pieprasījumu NBS un to struktūras norāda:

- 1) Militāro mācību vietu;
- 2) Mācību rīkošanas sākuma un beigu datumu;
- 3) Mācību rajona koordinātes vai rajona nosaukumu (pastāvīgiem mācību rajoniem).

Pirms mācībām Jūras spēki savlaicīgi saskaņo mācības ar Latvijas Jūras administrāciju, kā arī nosūta informāciju Valsts vides dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvaldei, bet, ja mācības paredzētas rajonos, kas ir tuvāk par 10 jūdzēm no mazajām ostām, vai attiecībā uz Liepājas, Rīgas un Ventpils ostām – šo ostu ārējo reidu robežās, mācības saskaņo arī ar attiecīgo ostu pārvaldēm.

LJA nodrošina informācijas izziņošanu par saskaņotajām militārajām mācībām:

- 1) Pastāvīgajos militārajos rajonos – NAVTEX sistēmā un Latvijas Jūras meklēšanas un glābšanas koordinācijas centrā (MRCC).
- 2) Ārpus pastāvīgajiem militāro mācību rajonu – ikmēneša izdevumā „Paziņojumi jūrniekiem” NAVTEX sistēmā un Latvijas Jūras meklēšanas un glābšanas koordinācijas centrā (MRCC).

**Informācijas avoti:**

Aizsardzības ministrijas Nacionālo bruņoto spēku Jūras spēku flotile

## **2.4. Zinātne un izglītība**

Novērtēt klimata īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa mainības ietekmes uz Latvijas iekšējo ūdeņu un Baltijas jūras vides kvalitāti un ekosistēmām, tai skaitā klimata izmaiņu ietekmi uz krasta procesiem, un radīt zinātnisku pamatu Latvijas vides politikas un sektoru politiku adaptācijai klimata maiņai, ir Valsts pētījumu programmas KALME „Klimata maiņas ietekme uz Latvijas ūdeņu vidi” 2006.-2009.g. (<http://kalme.daba.lv>) mērķis. Pētījumu programma aptver visu Latvijas jūras teritoriju, tai skaitā aizsargājamo jūras teritoriju „Rīgas līča rietumu piekraste”. KALMEs ietvaros 2008.gadā tiks sagatavots un izdots jūras krasta procesu karšu atlants. 2009. gadā tiks noformulētas rekomendācijas vides apsaimniekošanai, t.sk. zivsaimniecībai, un adaptācijas pasākumiem, ņemot vērā klimata mainības sekas un prognozes jūras ekosistēmās.

Mērsraga ostā tiek veidots Jūras ģeoloģijas centrs ar mērķi izveidot bāzi jūras pētījumiem. Centrā paredzētas trīs laboratorijas, tas būs arī kā apmācību vieta studentiem.

Engurē atrodas Latvijas Jūras akadēmijas jūrskolas Engures filiāle, kurā var apgūt kuģu vadītāju, kuģu mehāniķu un matrožu specialitāti.

## **2.5. Kultūrvēsturiskais mantojums**

### **2.5.1. Teritorijas kultūrvēsturiskā attīstība**

Teritorijas kultūrvēstures pamats ir zvejniekciemu grupa ar savdabīgām jūrniecības, būvniecības un kultūrvides tradīcijām.

Rīgas jūras līča teritorija no Kolkasraga līdz Jūrmalas pilsētai vēsturiski veidojusies kā senākais ūdens ceļš no Eiropas pa Daugavu uz Krieviju un tālāk. Pirmās liecības par Rīgas līča rietumu piekrastes apdzīvotību un šīs vietas iedzīvotājiem atrastas Talsu rajonā pie Pūrciema – Ģipkas, Pilsupes kanāla abos krastos, kur vairāk nekā pirms četriem tūkstošiem gadu neolīta cilvēks bija iekārtojis apmetnes, kā arī Tukuma rajona Lapmežciemā, Siliņupes kreisajā krastā.

Kaut arī vietējām piekrastes ciltīm pastāvēja tirdzniecības u.c. sakari ar austrumu un rietumu tautām, šī teritorija bija maz apdzīvota. Bronzas laikmetā te ciemojās skandināvi. Ar nolūku tirgoties vai sirot jau pirms 1500 gadiem, bet īpaši ap 9. un 10.

gs. Baltijas jūru šķērsoja rietumu krasta vikingi – gotlandieši, zviedri, dāņi, vēlāk pievienojās arī austrumu piekrastes vikingi – sembi, kurši, lībieši, igauņi. Jau 10.gs. vikingu kuģi brauca gar Kolkasragu un Rīgas līča krastu pa Lielupi uz Zemgali. (B. Laumane, 1996).

No 16. līdz 18. gs. Rietumkurzeme bija viens no visvairāk saimnieciski attīstītākajiem Latvijas reģioniem. Ievērojamu stāvokli šī teritorija sasniedza Kurzemes hercoga Jēkaba vadīšanas laikā (1642.–1682.), kad Rojā, Engurē, Uguņciemā, Upesgrīvā, Rojā, Mērsragā un Ragaciemā kuģniecība. Kurzemes ostās būvēja tirdzniecības un kara kuģus, transportkuģus un liellaivas, kuru kvalitāte atbilda tālaika Eiropas līmenim.

Bigauņuciems, Lapmežciems un Ragaciems Kurzemes hercogistes laikā veidoja Kauguru ostas teritoriju Kauguru līcī (no Ragaciema līdz Asariem Jūrmalā). Kauguru osta pastāvēšanas laikā konkurēja ar Rīgu.

17. gs. beigās Latvijā jau parādījās pirmie kuģu rēderi un kuģu būvētāji. Attīstījās arī zvejniecība. Rīgas ostu 17. gs. apmeklēja zvejnieku laivas no Engures (32), Kolkasraga (24), Mērsraga (12), Rojas (9).

19. gs. otrā pusē tiek dibinātas jaunas latviešu jūrskolas Engurē (1875.) un Ģipkā (1869.).

19. gs. vidū īpaši aktivizējās kuģubūve, kad buriniekus sāk būvēt tiešā jūras tuvumā - piekrastes kāpās. 75 gadu laikā, sākot no 1857.g., tika uzbūvēti 10 burinieki Plienīemā, 15 Ķesterciemā, 14 Engurē, 22 Mērsragā, 49 Upesgrīvā, 36 Kaltenē, 12 Uguņciemā, 26 Rojā, četri Melnsilā, deviņi Ģipkā (B.Laumane, 1996.).

Kurzemes iekļaušana Krievijas impērijas sastāvā deva stimulu kūrorta attīstībai, vispopulārākais bija Plienīciems, jo bija atpūtušās divas Krievijas carienes Katrīna II un Elizabete.

I. un II. Pasaules kara laiks stipri nopostīja minēto teritoriju, bet padomju laikā izveidotās pierobežas zonas vēl vairāk dramatisēja situāciju zvejniekiem. Piekrastes līnija no Rojas līdz Kolkai bija slēgta, citās vietās, piem. Lapmežciemā - Ragaciemā izveidotās kara bāzes. Strauji samazinājās piekrastes zvejnieku skaits.

### 2.5.2. Teritorijas kultūrvēsturiskie objekti

**Kolka** ieņēma īpašu vietu ne tikai Latvijā, bet arī visā Baltijas jūras reģionā. To sekmēja gan ģeogrāfiskais stāvoklis – robeža starp Baltijas jūru (Lielo jūru) un Rīgas. Irbes šauruma nelielais platums pārvērtā Kolkasragu par jūrniecībai bīstamāko vietu Baltijas jūrā - „kuģu kapsētu”. Pēc Latvijas arhīva (LCVVA – 235 - 1 – 86) un „Dundagas draudzes hronikas” (Valsts arhīva raksti IX, otra daļa, Rīga. 1930.g., Valsts arhīva izdevums) no 1812. g. līdz 1915. g. pie Kolkasraga nogrima 117 kuģu.

No vēsturiski nozīmīgākajiem kuģu vrakiem var minēt 1625.g. avarējušos 10 Fleminga eskadras zviedru kuģus, trīs no viņiem („Gustavus”, „Perseus” un „Mars”) avarēja uz austrumiem no Kolkasraga pie Kolkas ciema.

2000. g. tika atrasts 1873.g. Kopenhāgenā būvētais burinieka „Nordstrjem” vraks, kura konstrukcija un saglabāšanās pakāpe padarīja to vraku par unikālu zemūdens vēsturisko pieminekli.

Kopumā no Kolkas ciema uz A ir reģistrēti 7 kuģu vraki (5 burinieki, divas baržas no II Pasaules kara laika un transporta kuģis „See Adlers, kas nogrima 1974.g.).

1989.-2007.g. ekspedīciju laikā Kolkas ciemā un tā apkārtnē (jūrā, pludmalē, kāpās) tika atrastas senlietas - noslēptas mantas, monētas, kā arī ēku un bāku drupas.

1,5 km uz dienvidiem no **Ušiem** pie strauta grīvas atrodas smiltīs 10 m no krasta atrodas neizpētīts kuģa.

2 km uz ziemeļiem no **Melnsila** pludmalē atrodas burinieka daļa. Dažkārt, netālu no krasta jūrā atsedzas 18. gs. kuģa vraks (S. Rusmanis, I. Vīks. „Kurzeme”). Pie Melnsila 1852.g. nogrima vācu burinieks „Pful”, 1915.g. – vācu mīnukuģis S-31., kas vēl nav atrasti.

**Ģipkā** ir saglabājusies jūrscolas ēka, kas te darbojās no 1869. līdz 1894.g. 1990.g. ekspedīcijas laikā Ģipkā tika atrasta vieta kāpās, kas varēja būt piemērota kuģu būvei. 2001.g. pludmales smiltīs tika atrasta burinieka korpusa daļa. Mazas upītes – Valkas - grīvā bijusi ostiņa, baļķu pārkrāmēšanas vieta uz kuģiem.

Pretī „Līvu” mājai jūrā atrodas vraks. Ir zināms, ka pie Ģipkas 1822.g. nogrima Norvēģijas šoneris „The Twen De Wimmer”, 1835.g. - burinieks „Wilhelmine Sophie”, 1910.g. - tvaikonis „August Eduard”, 1911.g. - tvaikonis „Teodors”, kuri nav atrasti.

**Žocēnē** 0,5 km uz ziemeļiem no Rojas upes grīvas pludmales smiltīs atrodas 18.gs. kuģa vraks no ozolkoka. 1856.g. pie Žocenes nogrima holandiešu burinieks „Maria Magdalena”, kas vēl nav atrasts.

0,3 km uz ziemeļiem no **Rojas** ostas pludmales smiltīs atrodas kuģa vraka atliekas. Pie Rojas atrodas daži, vēl neatrasti nogrimušie kuģi: burinieks „Puķe” (nogrima 1905.g.), burinieks „Dzimentene” (nogrima 1906.g.), burinieks „Kristaps” (nogrima 1908.g.), tvaikonis „Kurzemnieks” (nogrima 1913.g.).

**Kaltenē** atrodas kuģu būvētāju un zvejnieku sētas. Pie Kaltenes 1910.g. nogrima tvaikoņi „Berta” un „Nejo Paulina”, 1911.g. tvaikonis „Sv. Nikolajs”. Kuģu vraki vēl nav atrasti. Pēc nostāstiem pie Kaltenes 5 km no krasta ir nogrimis kuģis ar zeltu.

**Valgalciemā** pretim mājām „Rozes” pludmales smiltīs atrodas kuģa vraka atliekas.

Pie **Upesgrīvas** 1,0 km uz ziemeļiem no centra atrodas burinieka vraks, kas tika atrasts un izpētīts 1990.gadā. 1913.g. pie Upesgrīvas nogrima tvaikonis „Erbort”.

**Mērsragā** 0,3 km uz dienvidiem no Mērsraga bākas pludmaleas smiltīs atrodas burinieka vraks.

Uz dienvidrietumiem no **Bērziema** 1913.g. nogrima tvaikonis „Švalbe”, kas nav atrasts.

**Engure** ir saglabājusies daļa no bijušās jūrscolas. Pie Engures upes grīvas ir atradusies hercoga Jēkaba laika osta. 1998.g. zem ūdens pret mājām „Zemgaļi” tika atrastas slūžu atliekas – liecības par senas ostas vietu. Uz dienvidiem no Engures ostas atrodas kuģu vraks. 1913.g. pie Engures nogrima tvaikonis „Aleksandrs”. Engures apkaimē varētu atrasties 19 kuģu vraki, 2000.g. tika izpētīti četri.

**Ķesterciemā** ir saglabājušās ievērojamā jūrniecības darbinieka Andreja Lonfelda dzimtai piederošās ēkas, kur vienā ēkā otrajā stāvā iebūvēta no tvaikoņa noņemta kapteiņa kajītes iekārta – iluminatori un mēbeles.

1911.g. pie Ķesterciemā nogrima tvaikonis „Augusta Viktorija”.

Ķesterciemā ir saglabājusies daļa no Raginsku dzimtas zvejnieku sētas - māja „Mūrnieki”, kuras īpašnieks zvejnieks Ilmārs Raginskis turpina senču tradīcijas.

**Plienciemā** pretim bijušajai „Drīvu” mājai smiltīs atrastas kāda burinieka atliekas. Pastāv informācija, ka pretī Plieņciema sēklim varētu atrasties divi nogrimuši kuģi, kuri nav atrasti. Pie Drīvupītes ir atzīmēta veca kuģu būvētavas vieta.

Pie **Ragaciema** 1909.g. nogrima dāņu tvaikonis „Fien” bet 1925.g. – vēl kāds nezināms tvaikonis. Pēc zvejnieku nostāstiem uz ziemeļiem no raga atrodas burinieka vraks. Savukārt uz dienvidiem no Ragaciema bijušās padomju pretgaisa bāzes teritorijā atrodas „Kuģu kalni”, zem tiem it kā bijis aprakts skotu burinieks.

### 2.5.3. Apdraudējums teritorijas kultūrvēsturiskajiem objektiem

Rīgas līča piekrastes kultūrvēsturiskos objektus apdraud pati jūra. Pagājušā gadsimta laikā, noskalojot pamatkrastu par 50-200 m jūra pienākusi cieši klāt mazo piekrastes zvejniekciemam un viensētu apbūvei, kas sākotnēji tika celtas drošā attālumā. Eroziņas procesi ir īpaši saskatāmi Kolkasraga, Rojas, Kaltenes, Bigauņciema u.c. zvejniekciemam tuvumā. Tur cilvēki stiprina krastus ar lieliem laukakmeņiem, veidojot savdabīgu pludmales ainavu.

Piekrastes kultūrvēsturiskie objekti, zvejnieku sētas, pārbūvju un zvejniecības iznīcināšanas rezultātā daudzās vietās jau pazaudētas. Kultūras mantojuma tehniskais un aizsardzības stāvoklis ir slikts, daudzviet neapmierinošs.

Teritorijā ir novērojamas cilvēku aktivitātes, kas var kaitēt zemūdens un piekrastes kultūrvēsturiskajam mantojumam. Notiek neatļauti izrakumi vēsturiskās vietās, kā arī kuģu vraku izlaupīšana zem ūdens.

#### Informācijas avoti:

- S.Rusmanis, I.Vīks „Kurzeme un kurzemnieki.” 1995.g.”Latvijas enciklopēdija”, 20-23.lpp.
- B.Laumane „ Zeme, jūra, zvejvietas.” 1996.g .Latvijas Zinātņu akadēmija. Rīga. 102., 104.,107.,293. lpp.
- S.Rusmanis, I. Vīks I. „Kurzeme.”1993.g. ”Latvijas Enciklopēdija”” Rīga. 36., 38. lpp.
- J.Urtāns, V.Rains. Latvia, „Treasures of the Baltic Sea.” Swedish Maritime Museum. Stockholm 2003. P. 107.lpp.
- K.Edelnieks, E.Zubova „No Slokas līdz Engurei”, 1984., Rīga, izd. „Avots”
- J. Štūlis „Bigauņciema un apkārtnes zvejnieki” 1937.g.,Rīga P-S „Zemnieka domas” 21 lpp.
- J.K.Broce „Zīmējumi un apraksti” 2. sējums 1996.g. Rīga „Zinātne” 8., 20.,386. lpp.
- I. Loze. Neolīta apmetnes Ziemeļkurzemes kāpās, LU Latvijas vēstures institūts, Rīga, 2006.
- Valsts Latvijas arhīva raksti IX, otra daļa, Rīga, 1930.
- LCVVA – 235 –m1 - 86

### 2.6. Attīstības plāni un teritorijas plānošanas dokumenti

Rīgas līča rietumu piekrastes pašvaldībām ir apstiprināti teritorijas plānojumi, izņemot Kolkas pagastu, kuram plānojums vēl tiek izstrādāts.

Latvijas normatīvie akti neparedz pašvaldību plānošanas kompetenci jūrā, un teritorijas plānojumi beidzas ar ūdenslīniju. Tomēr dažiem piekrastes objektiem vai plānojuma zonas ir būtiski apskatīt pēc iespējamās ietekmes uz dabas vērtībām. Starp

tām ir minamas vietas piekrastē nodarbēm ar kaitbordu un vindsērfingu, motorizētajiem ūdenstransporta līdzekļiem, kā arī laivu piestātnes.

Kolkas pagasta plānojuma darba versijā ir paredzēta Kolkas laivu un kuģu piestātnes attīstība. Ap Kolkas ragu ir iezīmēta ieteicamā teritorija burāšanai ar vējdēļiem. Līča piekrastē pie Kolkas ir plašas pludmaļu teritorijas, t. sk. labiekārtotas. Starp Kolkas ciemu un Ušiem ir paredzēta piekrastes zona tehniskajam ūdenssportam.

Rojas pagasta plānojumā 2006.-2018. gadam ir iezīmētas 14 labiekārtotas pludmales. Nedaudz uz rietumiem no Rojas ir paredzēta pieejas vieta jūrai ūdensmotocikliem. Būtiska loma ir Rojas ostas attīstībai, kur ir paredzēta pasažieru termināla un jahtu piestātnes izbūve.

Mērsraga pagasta plānojumā ir iezīmētas labiekārtotas pludmales pie Upesgrīvas un Mērsraga bākas. Pie Mērsraga bākas ir arī paredzēta vieta braukšanai ar ūdensmotocikliem. Plānojums paredz arī Mērsraga ostas tālāku attīstību un paplašināšanos.

Pēc Rojas un Mērsraga pagastu apvienošanās vienotā Rojas novadā 2009. gadā ir uzsākta Rojas novada teritorijas plānojuma izstrāde. Jaunajā plānojumā ir paredzēts iestrādāt piestātņu attīstību vairākās vietās (Ģipka, Kaltene, Melnsils, Upesgrīva, Žocene).

Engures pagasta plānojums 2003.-2015. gadam paredz Engures ostas attīstību un tai nepieciešamās infrastruktūras uzlabošanu. Plānojums paredz jaunu peldvietu ierīkošanu (Bērziems, Apšuciems u.c.). Plānojums neparedz konkrētas vietas ūdens sporta veidiem.

Lapmežciema novada (iepriekšējā teritorija Lapmežciema pagasta robežās pirms apvienošanās Engures novadam) teritorijas plānojums 2009.-2020. gadam tika apstiprināts tikai 2009. gadā. Kā būtiskākās piekrastes infrastruktūras ir paredzētas jahtu osta pie Siliņupes Lapmežciemā, kā arī piekrastes zvejniecības peldošā piestātne pie Ragaciema.

Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojums (1995.-2007., ar grozījumiem un papildinājumiem 2007.-2009.) paredz Ķemeru un Jaunķemeru saglabāt un attīstīt „Kūrorta teritorijas”, nodrošinot ārstnieciskā kūrorta, rekreācijas un tūrisma attīstību šajā rajonā. Jūrmalai izstrādā jaunu plānojumu 2009.-2021. gadam. Tajā pie Jaunķemeriem ir plānota jahtu piestātne. Jūrmalai ir apstiprinātas „Tūrisma attīstības stratēģijas pamatnostādnes 2007.-2018. gadam”, kas arī paredz Jūrmalas kā kūrorta pilsētas attīstību Jaunķemeru. Jūrmalas pilsētas izstrādātajā pilsētas peldvietu zonējumā Jaunķemeru pludmalē ir noteiktas ūdens motociklu izmantošanas zona un vējdēļu un kaitborda zona.

#### **Informācijas avoti:**

Pārskats par problēmām un konfliktsituācijām Kurzemes reģiona piekrastē, Kurzemes plānošanas reģions, 2009

Kolkas pagasta teritorijas plānojuma darba versija

Rojas pagasta teritorijas plānojums

Mērsraga pagasta teritorijas plānojums

Engures pagasta teritorijas plānojums

Lapmežciema novada teritorijas plānojums

Jūrmalas pilsētas teritorijas plānojums

Jūrmalas pilsētas domes lēmums Nr.1077 „Par Jūrmalas pilsētas Rīgas jūras līča piekrastes peldvietu zonējuma apstiprināšanu” (11.12.2008.)

### 3. BIOTOPU NOVĒRTĒJUMS

#### 3.1. Dzīvotņu (biotopu) daudzveidības raksturojums

LIFE-Daba programmas finansētā projekta „Jūras aizsargājamās teritorijas Baltijas jūras austrumu daļā” (2005.-2009.) ietvaros tika izpētītas dzīvotnes 11 038 ha platībā Rīgas līča piekrastes daļā no Engures līdz Upesgrīvai. 60% no izpētītās teritorijas klāj dzīvotņu tips – rīfi, bet pārējos 40% teritorijas daļu pie krasta līnijas veido dzīvotnes uz mīkstām gruntīm. Pārējai teritorijai tika veikta biotopu modelēšana. Kopējā rifu biotopu platība AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” sasniedz 19 252 ha.

Projekta ietvaros tika izstrādāta harmonizēta klasifikācija Igaunijas, Latvijas un Lietuvas teritoriālajos ūdeņos sastopamajām dzīvotnēm („Final Inventory Report on action: Benthic habitat inventory, A2”, Annex V, LIFE Project, Georg Martin, 2008). Saskaņā ar šo klasifikāciju teritorijā „Rīgas jūras līča rietumu piekraste” ir sastopami trīs rifu tipi un četri dzīvotņu tipi uz mīkstām gruntīm (skat. karti 5. pielikumā):

1. Atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieta iežu rīfi ar *Fucus vesiculosus* veģetāciju.
2. Atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieta iežu rīfi ar divvāku gliemeņu un sprogkājvēžu *Balanus improvisus* apaugumiem. Dzīvotne var ietvert visa veida gliemeņu apaugumus.
3. Atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieta iežu rīfi bez specifiskas veģetācijas vai apaugumiem, <20m. Dzīvotne var ietvert gan pavedienaļģu veģetāciju un dažādu bezmugurkaulnieku sugu (izņemot divvāku gliemeņu un sprogkājvēžu) apaugumus, gan būt pilnīgi bez veģetācijas un apaugumiem. Daudzgadīgo augu veģetācija, divvāku gliemeņu un sprogkājvēžu apaugumi nedrīkst pārsniegt 10%.
4. Atklātai iedarbībai daļēji pakļautās mīkstās grūntis ar augstāko augu veģetāciju izņemot *Zostera marina*;
5. Atklātai iedarbībai daļēji pakļautās mīkstās grūntis ar hāru veģetāciju;
6. Atklātai iedarbībai daļēji pakļautas mīkstās grūntis ar divvāku gliemenēm;
7. Atklātai iedarbībai daļēji pakļautas mīkstās grūntis bez noteiktas sugu dominances.

Rīgas līča rietumu piekrastē jūras gultnei ir raksturīgi smiltīm klāti laukumi, kas mijas ar oļu un akmeņu laukumiem. Smilšainajos laukumos ir bagātīgas divvāku gliemenes *Macoma balthica* kolonijas, kas kalpo par zivju un ūdensputnu barības bāzi. Rīfi platākā vai šaurākā joslā stiepjas gar visu Rīgas līča rietumu piekrasti un makrofītaļģu izplatība, kas nosaka rifu bioloģisko vērtību, ir nevienmērīga.

Pašreiz zināmās bioloģiski daudzveidīgākās un dabas aizsardzībai nozīmīgākās rifu teritorijas Rīgas līča Rietumu piekrastē ir Engure – Mērsrags un Mērsrags – Upesgrīva. Šo rajonu piekrastē ir bagātīgas mieturaļģu (*Chara spp.*) un augstāko ūdens augu veģetācija – *Potamogeton spp.* un *Zannichellia palustris*. 0,5–1,5 m dziļumā lielāko makrofītu biomasu veido zaļaļģes *Cladophora spp.* un *Enteromorpha spp.*, kā arī brūnaļģes *Pilayella littoralis* un *Ectocarpus confervoides*, taču to audzes sastopamas līdz pat 5,8 m dziļumam.

No 1,5 m līdz pat 5,5 m dziļumam sastopamas blīvas brūnaļģu *Fucus vesiculosus* audzes, kas 1,5-3 m dziļumā pārklāj līdz pat 50% rifu, veidojot vienu no galvenajām



nārsta vietām Rīgas līča reņģei *Clupea harengus membras*. Šajā dziļuma joslā izplatītas arī krevveida sārtaļģes *Hildenbrandia rubra* un brūnaļģes *Pseudolithoderma spp.*, kas aizņem laponveida makrofītaļģēm neizmantojamās vietas, nereti pārklājot pat 60% rifu virsmas.

5-8 m dziļumā sastopamas brūnaļģes *Sphacellaria arctica*, kā arī sārtaļģes *Furcellaria lumbricalis*, *Ceramium spp.* un *Polysiphonia spp.* Teritorija ir svarīga nārsta vieta arī citām, komerciālajai zvejai ne tik nozīmīgām, zivju sugām, kuru nārstam nepieciešams akmeņains substrāts un bagāta zemūdens veģetācija. Īpaši jāuzsver, ka teritorijā esošie rifi ir nozīmīga Eiropas zuša *Anguilla anguilla* dzīvotne. Teritorijā atrodas arī vienīgās šobrīd zināmās sīgas *Coregonus lavaretus*, Dzīvotņu direktīvas V pielikuma sugas, nārsta vietas Latvijas piekrastē. Jūrā nārstojošās sīgas Latvijas populācija ir ļoti neliela, tādēļ šo nārsta vietu aizsardzība ir būtiska populācijas aizsardzībai.

Atbilstoši Eiropas Savienības dzīvotņu interpretācijas rokasgrāmatai (Interpretation Manual of European Union – EUR 27, 2007.gada jūlijs) rifi ir jūras gultnes paaugstinājumi sublitorāles un litorāles zonās, kurus veido kompakts substrāts (pamatieža un nogulumiežu klintis un akmeņi, parasti lielāki par 64 mm).

Baltijas jūrā konstatētie rifi ir ģeoloģiskas izcelsmes akmeņains jūras biotops, kas dažādos bioģeogrāfiskajos rajonos veidojies īpaši unikāls un savdabīgs.

### **3.2. Teritorijā sastopamās dzīvotnes ar starptautisku un nacionālu aizsardzības nozīmi**

Rifu dzīvotnes, kas aizņem 60% no AJT „Rīgas jūras līča piekraste” izpētītās platības, atbilst ES Dzīvotņu direktīvas 92/43/EEK „Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” I pielikumā norādītajam tipam „1170 Rifi”. Saskaņā ar direktīvas prasībām, katrai valstij rifiem ir jānodrošina pietiekama aizsardzība.

Saskaņā ar LIFE projekta ietvaros izstrādāto klasifikāciju, teritorijā „Rīgas jūras līča piekraste” ir sastopami trīs rifu tipi (skat. 3.1.nodaļu), kuri atbilst arī Baltijas jūras apdraudēto dzīvotņu klasifikācijas (Red List of Marine and Coastal Biotopes and Biotope Complexes of the Baltic Sea, Belt Sea and Kattegat, Helsinki Commission, 1998) tipam „2.2.3.3.Hidrolitorāles akmeņainie rifi ar vai bez makrofītu veģetācijas”.

Teritorijā „Rīgas līča rietumkrasts” apzinātie rifi no pašreiz apzināto rifu kopējās platības Latvijas teritoriālajos ūdeņos veido 18%. Rifi aizņem 6623 ha lielu platību jeb aptuveni 60% no Rīgas līča rietumkrastā apzinātajām Engure – Mērsrags un Mērsrags – Upesgrīva dzīvotņu teritorijām, kuru kopējā platība ir 11 038 ha.

Tiešo mērījumu rezultātā iegūtie dati un papildus veiktā modelēšana rāda, ka rifi ir sastopami Rīgas līča austrumu un rietumu piekrastē un ir savstarpēji atšķirīgi pēc struktūras un to apdzīvojošās sabiedrības.

#### ***Atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rifi ar *Fucus vesiculosus* veģetāciju***

Rifus veido dažādas formas un struktūras akmeņu veidojumi, kas pārklāti ar brūnaļģes *Fucus vesiculosus* audzēm. Rajoni ar augstu bioloģisko daudzveidību var mīties ar salīdzinoši plašiem smilts vai grants laukumiem. Dzīvotne sastopama nelielās platībās Rīgas līča rietumu un austrumu daļā vidēji 1,5 līdz 5,5 m dziļumam.

Rifos ir konstatētas aptuveni 30 bezmugurkaulnieku sugas. Makrofītaļģu cenozi veido 18 sugas, kuru sastāvs un pārklājums katrā lokālā vietā ir saistīts ar grunts struktūru, viļņu iedarbību un attālumu no smilšainajiem laukumiem. 1.5-3 m dziļumā līdz pat 50% rifu virsmas klāj brūnaļģu *Fucus vesiculosus* audzes. Šajā dziļuma joslā izplatītas arī krevveida sārtaļģes *Hildenbrandia rubra* un brūnaļģes *Pseudolithoderma spp.*, kas aizņem laponveida makrofītaļģēm neizmantojamās vietas, nereti pārklājot pat 60% rifu virsmas. 5-8 m dziļumā sastopamas brūnaļģes *Sphacellaria arctica*, kā arī sārtaļģes *Furcellaria lumbricalis*, *Ceramium spp.* un *Polysiphonia spp.*

**17. tabula. Rifu tipa „Atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rifi ar *Fucus vesiculosus* veģetāciju” makrofītaļģu un bezmugurkaulnieku sugu saraksts**

Makrofītaļģes	Bezmugurkaulnieki
<p><i>Ahmfeltia plicata</i> (Huds) Fries  <i>Ceramium tenuicorne</i> (Kütz.ing) Waern  <i>Chara aspera</i> Wildenow  <i>Chara baltica</i> Bruzelius  <i>Chara canescens</i> Loiseleur  <i>Chara delicatula</i> Thuill.  <i>Cladophora glomerata</i> (L.) Kütz.  <i>Cladophora rupestris</i> (L.) Kütz.  <i>Ectocarpus confervoides</i> (Roth) Le Jolis  <i>Elanista fucicola</i> (Valley) Aresch  <i>Enteromorpha intestinalis</i> (L.) Link.  <i>Enteromorpha prolifera</i> (O.F.Müll.)  <i>Fucus vesiculosus</i> L.  <i>Furcellaria lumbricalis</i> (Hudson) J.V. Lamouroux  <i>Hildenbrandia rubra</i> (Sommerf.) Lamour  <i>Polysiphonia fibrillosa</i> (Dillwyn) Sprengel  <i>Polysiphonia fucoides</i> (Huds.) Grev.  <i>Potamogeton pectinatus</i> L.  <i>Rhodomela confervoides</i> (Huds.) P. C. Silva  <i>Tolypella nidifica</i> (O.F.Müll) A. Braun  <i>Sphacellaria arctica</i> Harv.</p>	<p><b>Annelida, Polychaeta:</b>  <i>Fabricia sabella</i>  <i>Hediste diversicolor</i> (O.F. Müller)  <i>Manayunkia aestuarina</i> (Bourne)  <i>Marenzelleria neglecta</i> (Sikorski and Bick sp. nov.)  <i>Pygospio elegans</i> Claparède  <i>Streblospio shrubsoli</i></p> <p><b>Arthropoda, Crustacea:</b>  <i>Balanus improvisus</i> Darwin  <i>Bathyporeia pilosa</i> Lindström  <i>Corophium lacustre</i>  <i>Corophium multisetosum</i>  <i>Corophium volutator</i> (Pallas)  <i>Crangon crangon</i> (Linnaeus)  <i>Electra crustulenta</i> (Pallas)  <i>Gammarus locusta</i> (Linnaeus)  <i>Gammarus salinus</i> Spooner  <i>Gammarus zaddachi</i> Sexton  <i>Idotea balthica</i> (Pallas)  <i>Jaera albifrons</i> Leach  <i>Leptocheirus pilosus</i> Zaddach  <i>Praunus inermis</i> (Rathke)</p> <p><b>Mollusca, Bivalvia:</b>  <i>Cerastoderma glaucum</i> (Poiret)  <i>Dreissena polymorpha</i>  <i>Mya arenaria</i> Linnaeus  <i>Macoma balthica</i> (Linnaeus)  <i>Mytilus trossulus</i> Gould</p> <p><b>Mollusca, Gastropoda:</b>  <i>Hydrobia spp.</i> Hartman  <i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J.E. Gray)  <i>Theodoxus fluviatilis</i> (L.)</p> <p><b>Turbellaria:</b>  <i>Dendrocoelum lacteum</i>  <i>Planaria torva</i></p>

Dzīvotne raksturojas ar relatīvi augstu bentisko pirmprodukciju, kas nodrošina augstu bezmugurkaulnieku sugu daudzveidību. Dzīvotne ir īpaši piemērota vēžveidīgajiem organismiem, kuriem makrofītaļģes ir barības sastāvdaļa, kā piemēram vienādkājvēzim *Idothea balthica* un vairākām sānpelžu sugām. Makrofītaļģes

nodrošina atpūtas vietu nelielām zivīm un to mazuļiem, kā arī tās ir nārsta vietas Rīgas līča reņģei *Clupea harengus membras*.

Brūnaļģe *Fucus vesiculosus* tiek uzskatīta par vienu no vissvarīgākajām makrofītaļģu sugām Baltijas jūras piekrastes zonā. Izvērtējot pieejamos datus, ir konstatēts, ka notiek pakāpeniska dzīvotnes pārveidošanās un fragmentācija. Pētījumi rāda, ka brūnaļģu audzes ietekmē eitrofikācija un lokāli piesārņojuma avoti. Papildus krasta līnijas izmaiņas, piemēram, pludmales „piebarošana” vai krasta stiprināšanas konstrukcijas, ietekmē lokālos hidroloģiskos apstākļus mainot makrofītaļģu dzīves apstākļus.

Brūnaļģes *Fucus vesiculosus* izplatība un maksimālā dziļuma sastopamība ir vides kvalitātes kritērijs, pēc kura Baltijas jūras valstis nosaka jūras vides kvalitāti.

**Atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rīfi ar divvāku gliemeņu un sprogkājvēžu *Balanus improvisus* apaugumiem**

Rifus veido dažādas formas un struktūras akmeņu veidojumi, kas pārklāti ar divvāku gliemeņu *Mytilus trossilus*, *Cerastoderma glaucum*, *Macoma balthica*, *Dreissena polymorpha* un sprogkājvēžu *Balanus improvisus* kolonijām. Grunts substrāts ir ļoti neviendabīgs – cietie pamatiežu un nogulumiežu akmeņi mijas ar smilšu un grants laukumiem, kā rezultātā dominējošo organismu izplatība ir īpaši nevienmērīga: sastopamas gan joslas ar blīvām sprogkājvēžu un divvāku gliemeņu kolonijām, gan akmeņu lauki bez redzamiem organismu apaugumiem.

Rīfi stiepjas gar Rīgas līča rietumu un austrumu daļu dziļumā no aptuveni 8 m līdz 15-18 m. Konstatētas aptuveni 30 bezmugurkaulnieku sugas, savukārt makrofītaļģu cenozi veido tikai viena vai divas sugas, kuras pārklājums katrā lokālā vietā ir saistīts ar grunts struktūru, viļņu iedarbību un attālumu no smilšainajiem laukumiem. Daudzgadīgo makrofītaļģu izplatību ierobežo hidrodinamiskie apstākļi un to pārklājums šajā rīfu tipā nav lielāks par 10%, izņemot atsevišķus seklūdēns rajonus, kur veģetācijas periodā var dominēt sezonāla rakstura sugas.

**18. tabula. Rīfu tipa „Atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rīfi ar divvāku gliemeņu un sprogkājvēžu *Balanus improvisus* apaugumiem” makrofītaļģu un bezmugurkaulnieku sugu saraksts**

Makrofītaļģes	Bezmugurkaulnieki
<p><b>Makrofītaļģu sugas</b>  <i>Coccotylus truncatus</i> (Pall.) M. J. Wynne et J. M. Heine  <i>Sphacelaria arctica</i> Harv.</p>	<p><b>Bezmugurkaulnieku sugas</b>  <b>Annelida, Polychaeta:</b>  <i>Fabricia sabella</i>  <i>Hediste diversicolor</i> (O.F. Müller)  <i>Manayunkia aestuarina</i> (Bourne)  <i>Marenzelleria neglecta</i> (Sikorski and Bick sp. nov.)  <i>Pygospio elegans</i> Claparède  <i>Streblospio shrubsoli</i>  <b>Arthropoda, Crustacea:</b>  <i>Balanus improvisus</i> Darwin  <i>Bathyporeia pilosa</i> Lindström  <i>Corophium lacustre</i>  <i>Corophium multisetosum</i>  <i>Corophium volutator</i> (Pallas)  <i>Crangon crangon</i> (Linnaeus)  <i>Electra crustulenta</i> (Pallas)</p>

Makrofitaļģes	Bezmugurkaulnieki
	<p><i>Gammarus locusta</i> (Linnaeus)  <i>Gammarus salinus</i> Spooner  <i>Gammarus zaddachi</i> Sexton  <i>Idotea balthica</i> (Pallas)  <i>Jaera albifrons</i> Leach  <i>Leptocheirus pilosus</i> Zaddach  <i>Praunus inermis</i> (Rathke)  <b>Mollusca, Bivalvia:</b>  <i>Cerastoderma glaucum</i> (Poiret)  <i>Dreissena polymorpha</i>  <i>Mya arenaria</i> Linnaeus  <i>Macoma balthica</i> (Linnaeus)  <i>Mytilus trossulus</i> Gould  <b>Mollusca, Gastropoda</b>  <i>Hydrobia</i> spp. Hartman  <i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J.E. Gray)  <i>Theodoxus fluviatilis</i> (L.)  <b>Turbellaria</b>  <i>Dendrocoelum lacteum</i>  <i>Planaria torva</i></p>

Dzīvotne raksturojas ar relatīvi augstu sekundāro produkciju un nodrošina augstu bentisko sugu daudzveidību. Dzīvotne ir piemērota vieta kustīgajiem vēžveidīgajiem kā sānpeldēm un mizīdām, atpūtas vieta nelielām zivīm, to mazuļiem un ir daļa no Rīgas līča reņģei *Clupea harengus membras* nārsta vietas. Dzīvotne ir barošanās vieta lucītim.

Dzīvotne ir izturīga pret noteiktu piesārņojuma pakāpi. Lokāli dzīvotni var ietekmēt smilts un grants ieguve, sedimentu pārvietošana, krasta līnijas izmaiņas, piemēram, pludmales „piebarošana” vai krasta stiprināšanas konstrukcijas, kā arī lokāla hidroloģisko apstākļu maiņa.

***Atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieta iežu rīfi bez specifiskas veģetācijas vai apaugumiem***

Pašreizējā brīdī šis dzīvotnes veids nav apaudzis, bet tas ir potenciāls substrāts, uz kura vēlāk var izplatīties *Fucus vesiculosus*.

**3.3. Īpašu aizsardzības pasākumu nepieciešamība**

Šobrīd nav nepieciešami papildus pasākumi rīfu dzīvotņu aizsardzībai AJT „Rīgas līča rietumu piekraste”, jo teritorijā notiekošā saimnieciskā darbība būtiski negatīvu ietekmi uz to stāvokli neatstāj. Tomēr pie katras jaunas nozīmīgas saimnieciskās darbības izvērsšanas ir jāveic ekspertīze, vai tā neatstās nelabvēlīgu ietekmi uz dzīvotņu stāvokli.

Dzīvotņu fiziska iznīcināšana ir galvenais drauds, ko var veicināt dažādi būvniecības darbi jūrā, piemēram, vēja parku būvniecība, kas aizsargājamajās jūras teritorijās varētu tikt ļoti stingri kontrolēta vai pat atsevišķos gadījumos aizliegta.

Dzīvotņu apbēršana ir iespējama drauds, kas varētu būt aktuāls, ja radīsies nepieciešamība „piebarot” pludmales vai arī palielinātos daudzumos būs jūrā jāizvieto

ostu kanālu padziļināšanas darbos izņemtā grunts. Pašlaik katrai no trīs ostām ir savas grunts novietnes jūrā, kuras uz biotopiem neatstāj būtisku ietekmi.

Dzīvot būtiski var ietekmēt naftas piesārņojums kuģu avāriju gadījumā. Jāpiemin, ka teritoriju šķērso kuģu ceļi no trīs ostām, bet ziemeļrietumu daļas tuvumā atrodas lielais kuģu ceļš no Rīgas ostas uz Irbes šaurumu. Tādēļ ir jābūt izstrādātam detālam rīcības plānam, kā šādos negadījumos rīkoties.

## 4. SUGU NOVĒRTĒJUMS

### 4.1. Putnu sugu novērtējums

#### 4.1.1. Sugu daudzveidības raksturojums

Rīgas līča rietumu piekraste, pateicoties bagātīgajai barības bāzei (bezmugurkaulnieki un zivis), dod patvērumu lielumam dažādu migrējošo sugu putnu visa gada garumā, bet visvairāk - pēcligzdošanas periodā. Vislielākā sugu daudzveidība ir piekrastes joslā, bet mazāk sugu, toties lielākā skaitā (koncentrācijās, kas nosaka vietas starptautisko nozīmi un vajadzību pēc aizsardzības), ir sastopamas pārsvarā 5-30 m dziļuma zonā.

Atkarībā no savām uzbūves un fizioloģijas īpatnībām un iecienīto barības objektu uzvedības un pieejamības, sugas izvēlas dažāda dziļuma ūdeņus. Peldpīles, *Aythya* ģints nīrpīles, gauras, gaigalas, jūraskraukļi parasti sastopami ne dziļāk par 10 m izobātu. Vairums jūras pīļu (kākauļi, tumšās un melnās pīles) barojas ar grunts virskārtā sastopamajiem bezmugurkaulniekiem 10-20 m dziļumā, bet visdziļāk uzturas pelāģisko zivju patērētāji - gārgales un alki. Kaiju sugas, kas paļaujas tikai uz dabisko barību, sastopamas vienmērīgi (kajaks) vai barības objektu masveida uzturēšanās vietās (mazais ķīris migrāciju laikā), savukārt kuģu ceļu, zvejas rajonu un ostu tuvumā (antropogēnā barība) pieaug sudrabkaiju skaits. Grunts virskārtas iemītnieku patērētāju izplatība mainās atkarībā no barības bāzes noplicināšanās pakāpes – kad barības objekta biežība nokrītas zem vidējā, tiek meklētas jaunas, kaut grūtāk izmantojamas vietas (sezonas sākumā pīles uzturas seklākās vietās, bet pavasarī, kad tās izēstas, spiestas nirt dziļāk). Zivjēdāju izplatību nosaka to barības objektu izplatība un gada cikla notikumi.

Putnu klātbūtni un skaitu teritorijā ietekmē ne vien konkrētās vietas barības kvalitātes izmaiņas, bet arī gadalaiks (migrācijas gaita), laika apstākļu (piemēram, ledus stāvoklis) izraisīta pārvietošanās, traucējuma faktors un vispārējais populācijas stāvoklis. Skaita dinamikas novērtēšanai parasti izmanto ziemas datus, kad īpatņu apmaiņa ar citām teritorijām nav izslēgta, bet ir vismazākā, un uzskaitē jācenšas aptvert pēc iespējas lielāku teritoriju vienlaicīgi. Sugām, kam līdšpalvu nomaiņa notiek vienlaicīgi un kas šajā laikā veido koncentrācijas, populāciju stāvokļa novērtēšanai izmanto arī uzskaites spalvu maiņas vietās. Rīgas līča rietumu piekrastē tāda suga ir gaigala, kas laikā no jūnija līdz augustam veido lidot mazspējīgu putnu barus posmā no Kaltenes līdz Engurei.

Dažas sugas (jūrmalas dižpīle, lielā gaura) mazuļus izperē uz sauszemes, bet vadā piekrastes joslā.

**19.tabula. Putnu sugu sastopamība ziemā Rīgas līča rietumu piekrastē**

Suga	Piekraste līdz 1 km no krasta		Ūdeņi tālāk no krasta (uzskaites no kuģa)		Piezīmes par barību
	18 gadu vidējais	Maksimāli	Durineck et al 1994	LIFE05 NAT/LV/000 100	
Gārgales <i>Gavia stellata/arctica</i>	4,1	28	1260	130	Zivjēdājs (salakas)
Cekuldūkuris <i>Podiceps cristatus</i>	11,4	58			Zivjēdājs
Pelēkvaigu dūkuris <i>Podiceps griseogenus</i>	0,2	2	550	-	Zivis, bezmugurkaulnieki
Ragainais dūkuris <i>Podiceps auritus</i>	0,2	2	-	-	Zivis, bezmugurkaulnieki
Mazais dūkuris <i>Tachybaptus ruficollis</i>	0,2	2	-	-	Zivis, bezmugurkaulnieki
Jūras krauklis <i>Phalacrocorax carbo</i>	0,9	5	-	-	Zivjēdājs
Zivju gārnis <i>Ardea cinerea</i>	5,1	39	-	-	Zivjēdājs
Jūrmalas dižpīle <i>Tadorna tadorna</i>	0,1	1	-	-	Bezmugurkaulnieki
Paugurknābja gulbis <i>Cygnus olor</i>	289,8	1214	-	-	Bezmugurkaulnieki, augi
Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i>	8,2	58	-	-	Bezmugurkaulnieki, augi
Meža pīle <i>Anas platyrhynchos</i>	143,7	597	-	-	Bezmugurkaulnieki, augi
Brūnkaklis <i>Aythya ferina</i>	0,3	2	-	-	Bezmugurkaulnieki, augi
Cekulpīle <i>Aythya fuligula</i>	7,7	62	-	-	Bezmugurkaulnieki
Ķerra <i>Aythya marila</i>	2,7	15	-	-	Bezmugurkaulnieki
Stellera pūkpīle <i>Polysticta stelleri</i>	0,8	15	-	-	Bezmugurkaulnieki
Lielā pūkpīle <i>Somateria mollissima</i>	1,8	16	-	-	Bezmugurkaulnieki - <i>Mytilus</i> gliemenes
Kākaulis <i>Clangula hyemalis</i>	2512,6	4305	219590	17500	Bezmugurkaulnieki ( <i>Mytilus</i> gliemenes, vēžveidīgie, <i>Macoma</i> ), reti zivis (brētliņa)
Melnā pīle <i>Melanitta nigra</i>	116,1	489	4485		Bezmugurkaulnieki – <i>Macoma</i> gliemenes
Tumšā pīle <i>Melanitta fusca</i>	114,8	840	139855	12000-14000	Bezmugurkaulnieki – <i>Macoma</i> gliemenes
Nenoteiktas tumšpīles <i>Melanitta spp.</i>	134,6	1048	-		Bezmugurkaulnieki – <i>Macoma</i> gliemenes
Gaigala <i>Bucephala clangula</i>	1339,1	2637	-	-	Bezmugurkaulnieki
Mazā gaura <i>Mergus albellus</i>	3,1	11	-	-	Bezmugurkaulnieki, zivis

Suga	Piekraste līdz 1 km no krasta		Ūdeņi tālāk no krasta (uzskaites no kuģa)		Piezīmes par barību
	18 gadu vidējais	Maksimāli	Durinck et al 1994	LIFE05 NAT/LV/000 100	
Garknābja gaura <i>Mergus serrator</i>	34,2	132	(600)	-	Zivjēdājs
Lielā gaura <i>Mergus merganser</i>	448,7	887	-	-	Zivjēdājs
Nenoteiktas gauras <i>Mergus spp.</i>	5,7	28	-	-	Zivjēdājs -
Jūrasērglis <i>Haliaeetus albicilla</i>	3,2	7	-	-	Ūdensputni
Laucis <i>Fulica atra</i>	6,9	66	-	-	Bezmugurkaulnieki, augi
Sudrabkaija <i>Larus argentatus</i>	793,2	4040	X		Zivis, atkritumi, migrējoši zvirbuļveidīgie u.c.
Kajaks <i>Larus canus</i>	805,3	3200	X		Zivis, bezmugurkaulnieki
Reņģu kaija <i>Larus fuscus</i>	1,7	10	-		Zivis, bezmugurkaulnieki
Melnsparnu kaija <i>Larus marinus</i>	48,1	289	-		Zivis, atkritumi, migrējoši zvirbuļveidīgie u.c.
Mazais ķīris <i>Larus minutus</i>	0,4	5			Zivis, bezmugurkaulnieki
Lielais ķīris <i>Larus ridibundus</i>	32,9	178	-		Zivis, atkritumi, bezmugurkaulnieki u.c.
Nenoteiktas kaijas <i>Larus spp.</i>	1031,3	4545	-		Zivis, atkritumi, bezmugurkaulnieki u.c.
Nenoteikti zīriņi <i>Sterna spp.</i>	0,1	2	-		Zivjēdājs
Lielais alks <i>Alca torda</i>	0,1	1	400	X	Zivis

#### 4.1.2. Teritorijā sastopamās putnu sugas ar starptautisku un nacionālo aizsardzības nozīmi

Sekojošām sešām putnu sugām (brūnkakla gārgale *Gavia stellata*, melnkakla gārgale *Gavia arctica*, Jūrmalas dižpīle *Tadorna tadorna*, kākulis *Clangula hyemalis*, tumšā pīle *Melanitta fusca* un mazais ķīris *Larus minutus*) aizsargājamajā jūras teritorijā uzturas ievērojama daļa no visa migrāciju ceļa vai Latvijas populācijas, un tās prasa īpašu aizsardzību. Teritorijas starptautisko nozīmi nosaka lielais šo putnu skaita īpatsvars no kopējās biogeogrāfiskās populācijas, kas pārsniedz 1%.

##### **Brūnkakla gārgale un melnkakla gārgale**

Cirkumpolāras sugas, kas kā ligzdotāji Latvijā šobrīd izzudušas, bet sastopamas kā ziemeļtāji jūrā (pārsvarā brūnkakla gārgale) un ceļošanas laikā (jūrā un nelielā skaitā arī iekšzemē). Putni ir bailīgi un to sugas pēcriesta tērpā no liela attāluma grūti atšķiramas, tāpēc bieži literatūrā un arī jaunāko projekta laikā veikto uzskaišu dati pieejami par abām sugām kopā. Pie mums sastopamie putni pieder pie ZR Eiropas populācijām, kuru lielums brūnkakla gārgalei šobrīd novērtēts 150 000-450 000 īpatņu, bet melnkakla gārgalei 250 000-500 000 īpatņu (Wetlands International,



2006). Abas populācijas 1970.-1990. gadā piedzīvoja ievērojamu skaita sarukumu (melnkakla gārgalei pat par 30%) (BirdLife International, 2004). Pirmie visaptverošie dati par Baltijās jūrā ziemojošajām gārgalēm tika iegūti 20.g.s 90-to gadu sākumā (Durinck et al 1994), kad to skaits tika novērtēts 56700 īpatņu. Vairāk kā puse no tiem uzturējās Rīgas jūras līcī un Irbes jūras šaurumā. Rīgas līča rietumu piekraste deva patvērumu 1260 gārgalēm. Skaits pieaug rudenī, bet jo sevišķi pavasaros, kad vietējiem ziemotājiem pievienojas putni, kas ziemojuši Melnajā jūrā. 2007. un 2008.gada janvārī (Projekts LIFE05NAT/LV/000100) Rīgas līča rietumos tika novēroti mazāk par 200 putnu. Šo rezultātu vērtējot, jāņem vērā laika apstākļi, kas var būt ietekmējuši putnu uzvedību un ieraugāmību. Pavasara uzskaitēs konstatēta 5600 putnu klātbūtne, kas ļauj vietu ieteikt aizsargājamās teritorijas izveidei.

Abu sugu vairošanās stratēģija raksturojas ar vēlu dzimumnobriešanu (3 gadu vecumā) un nelielu pēcnācēju skaitu (dējumā 2 olas). To kompensē ilgais mūžs (pēc EURING gredzenošanas datiem līdz 23-27 gadiem). Tāpēc to populācijas ir ļoti jutīgas pret jebko, kas palielina pieaugušo putnu mirstību (naftas avārijas, nāve zvejas ierīcēs). Jūtība pret naftas piesārņojumu novērtēta kā visaugstākā, ņemot vērā sugas vairošanās stratēģiju, populāciju vispārējo stāvokli un to, ka putni visu savu laiku pavada ūdenī (Williams et al 1994, Oil Vulnerability Index). Arī jutība pret vēja ģeneratoru izraisīto traucējumu novērtēta kā visaugstākā un pret kuģu un lidaparātu izraisīto traucējumu kā augsta (Garthe & Hueppopp, 2004).

Sugas nav pasaulē apdraudētas, tomēr Eiropas mērogā, sakarā ar ievērojamo sarukumu pagātnē un jutību pret antropogēno ietekmi, atzītas par apdraudētām un iekļautas EP Direktīvas par savvaļas putnu aizsardzību I pielikumā. Baltijas jūrā ziemo puse no ZR Eiropas populācijas. Rīgas līča rietumu piekrastē šī LR aizsargājamās sugas rudens-pavasara periodā sastopamas regulāri un pat līdz 1.7% ZR Eiropas populācijas, kas klasificē to īpašas aizsargājamās teritorijas izveidošanai (BirdLife rekomendētais kritērijs C2).

Gārgalēm nav tiešas saimnieciskas nozīmes sakarā ar to aizsardzības statusu un barības ķēdē ieņemto vietu.

Dabas tūrisma lomai palielinoties, putnu vērotājiem var būt saistoši īpaši aizsargājami putni, kas pie tam rieta tērpā ir ļoti glīti. Tomēr putnu bailīgā daba un zemā sastopamība tiešā krasta tuvumā negarantē aplūkošanu katrā ekskursijā. Ieteicamākā vieta rezultāta sasniegšanai būtu Kolkas raga apkārtnē pavasarī.

Neskatoties uz aizsardzības statusu, daudzi Baltijas ziemotāju populācijas jautājumi nav pētīti, kas izskaidrojams ar metodiskām grūtībām un tehniskām iespējām.

Populācijas izplatība AJT attēlota kartē 6. pielikumā.

### ***Jūrmalas dižpīle***

Kā ligzdotājs sastopama Ziemeļrietumu Eiropā (gk. piekrastē, izklaidus gar Vidusjūras piekrasti un Centrālāzijā līdz Ķīnas ziemeļaustrumiem un dienvidos līdz Irānai un Afganistānai. ZR Eiropā ligzdo 300 000 pāru (mazāk par pusi tās pasaules populācijas) (Wetlands International 2006), bet Latvijā 50-60 pāru (Opermanis u.c. 1996). 60% Latvijas populācijas kā mazuļu vadāšanas vietu izmanto Rīgas līča rietumu piekrasti (Matrozis 2001). Latvijā dižpīles sastopamas no marta līdz oktobrim, bet ziemā līdz šim bijuši tikai 4 atsevišķu īpatņu novērošanas gadījumi. Skaits Eiropā ir stabils un pat pieaug.

Mazuļu vadāšanas laikā dižpīļu vairošanās sekmes var ietekmēt rekreatīvās slodzes pieaugums.

Pasaulē un Eiropā dižpīles nav apdraudētas un ir aizsargājamas vienīgi Bernes un Bonnas konvenciju ietvaros. Latvijā jūrmalas dižpīle, kā nesens ienācējs (pirmā pierādītā ligzdošana 1973.g. (Lipsbergs u.c. 1980)) un vēl neliela populācija, ir īpaši aizsargājama suga.

Tā kā lielākā daļa Latvijas populācijas atkarīga no šīs teritorijas, vieta būtu aizsargājama nacionālā līmenī.

Jūrmalas dižpīle nav medījama un tiešas saimnieciskas nozīmes tai nav.

Putns ir atraktīvs un vērotājiem labi pamanāms, tomēr būtu jādomā, kā savienot rekreācijas un aizsardzības intereses.

Speciālu pētījumu par sugas bioloģiju Latvijā līdz šim nav. Ziņas par skaita dinamiku tikušas iegūtas Jūras piekrastes putnu monitoringa (Spalvmetēju gaigalu uzskaites, jūras izskaloto putnu uzskaites) ietvaros.

### ***Lielā gaura***

Lielā gaura kā ligzdotājs ir sastopama mežu zonas ziemeļu daļā kā Eirāzijā, tā Ziemeļamerikā. Pasaules populācija novērtēta 2,03 miljoni īpatņu, ZR Eiropas - 266 000 putnu, un populācija ir stabila (Wetlands International 2006). Latvijas ligzdotāju populācija ir novērtēta kā 100-150 pāri (LOB 1999), 80% ligzdo un mazuļus vadā iekšzemē. Rīgas līča rietumu piekrasti kā mazuļu vadāšanas vietu izmanto 10-20 pāru lielo gauru (Matrozis 2001). Teritorijā lielās gauras sastopamas visu gadu, bet to skaits nesasniedz starptautisku nozīmīgu skaitu. Mazuļu vadāšanas laikā lielo gauru vairošanās sekmes var ietekmēt rekreatīvās slodzes pieaugums.

Pasaulē un Eiropā lielās gauras nav apdraudētas un ir aizsargājamas Bonnas konvencijas ietvaros kā migrējoša suga. Latvijā lielā gaura ir īpaši aizsargājama suga, tāpēc nav medījama un tiešas saimnieciskas nozīmes tai nav. Speciālu pētījumu par sugas bioloģiju Latvijā līdz šim nav.

### ***Kākauļis***

Suga ir cirkumpolāra. Ligzdo tundrā, bet ziemo mērenajā joslā. Tās ZR Eiropas populācija novērtēta 4 600 000 īpatņu (Wetlands International, 2006). Latvijā sastopams no septembra beigām līdz maijam. (www.putni.lv). 20.gs 90. gadu sākumā Baltijās jūrā ziemojošo kākauļu skaits tika novērtēts 1095000 putnu. Baltijas jūrā vissvarīgākās teritorijas šai sugai ir Hoburga sēklis un Gotlandes austrumu piekraste (28%), Pomerānijas līcis (19%) un Rīgas jūras līcis un Irbes jūras šaurums (25% Baltijas jūras ziemeļdaļas populācijas). Rīgas līča rietumu piekrastē tolaik uzturējās 219 590 jeb 5,1% Baltijas jūras kākauļu (Durinck et al 1994). Kamēr trūkst datu par atkārtotu visaptverošu uzskaišu rezultātiem jaunam populācijas lieluma novērtējumam, suga tiek uzskatīta par stabilu un neapdraudētu (BirdLife international 2004). Tomēr lokālas atkārtotas uzskaites, kas tika veiktas Rīgas līča rietumu piekrastē 1998.g. (Stūpniece u.c. 1999) un 2000. gadā (Jūras piekrastes putnu monitorings), tik augstas putnu biežības vairs neuzrāda. Arī jaunākie dati (projekts LIFE05NAT/LV/000100) rāda kākauļu skaita samazinājumu Rīgas līča rietumu piekrastē, salīdzinot ar 90-to gadu sākumu.

Kākauļu vairošanās stratēģija (daļa putnu spēj vairoties jau otrajā dzīves gadā, dējuma lielums 6-9 olas) Baltijas jūras kākauļu populācijai ļautu izturēt 189 000 īpatņu lielu zaudējumu dažādu iemeslu summēšanās rezultātā, taču, ja lejupslīde jau sākusies, populācijas nākotnei kritiska būtu jau 113 000 īpatņu nāve. Kā bieži sastopama suga tā ir parastākais piezvejas putns Baltijas jūras austrumu daļā, un upuru kopskaits mērāms desmitos tūkstošu (Žydelis u.c., 2009). Tūkstošiem kākauļu iet bojā naftas piesārņojuma dēļ. Dabiskajai mirstībai jāpiepluso arī medību slodze visā migrāciju ceļā. Iespējama arī apstākļu pasliktināšanās ziemošanas vietās. Salīdzinot ar tiešu nāvi izraisošajiem faktoriem, vēja ģeneratoru izraisītā traucējuma ietekme vērtējama kā zema.

Tātad kākaulis ir parastākā un daudzskaitlīgākā Baltijas jūrā ziemojošā jūras pīļu suga, kam pagaidām apdraudējuma statuss nav noteikts. Tomēr virkne publicētu un npublicētu ziņojumu liek domāt, ka kopējais skaits Baltijas jūrā varētu būt samazinājies.

Kā migrējoša suga tā aizsargājama atbilstoši EP Direktīvas Par savvaļas putnu aizsardzību 4.punkta 2.apakšpunktam. Populācijām, kuru novērtētais lielums pārsniedz 2 miljonus putnu, teritorijas aizsardzībai tiek ieteiktas, ja tajās uzturas vairāk kā 20000 putnu. Pēc jaunāko uzskaišu datiem (projekts LIFE05NAT/LV/000100) Rīgas līča rietumu piekrastē šis skaits tiek pārsniegts pavasara periodā. Rīgas līča rietumu piekraste un Irbes jūras šaurums ir nozīmīgākās sugas ziemošanas vietas arī Latvijas mērogā.

Kākaulis ir Latvijā medījama suga, tomēr medības jūrā nav populāras, suga Latvijā ierodas jau medību sezonas beigās un piekrastes joslā ir salīdzinoši mazskaitlīga.

Putns ir vizuāli skaists, ar skaistu balsi un interesantu rieta uzvedību, un pavasara periodā (marts-aprīlis), kad diena garāka un jūra rāmāka, varētu būt labs izglītojošu ornitoloģisku ekskursiju objekts arī novērotājam no krasta, īpaši posmā Kolka-Mērsrags.

Trūkst datu par Baltijas jūrā ziemojošo kākauļu saistību ar konkrētām ziemošanas vietām. Salīdzinot ar Latvijas rietumu piekrasti, ir vēl maz datu par kākauļu barības sastāvu Rīgas jūras līcī, īpaši posmā Engure-Ragaciems.

Populācijas izplatība AJT attēlota kartē 7. pielikumā.

### ***Tumšā pīle***

Suga sastopama Eirāzijas un Ziemeļamerikas ziemeļu daļā (mežatundra, taiga), kuras Austrumsibīrijā un Ziemeļamerikā sastopamās pasugas pēc dažu autoru domām izdalāmas kā atsevišķa suga. Nominālpasugas Rietumsibīrijā un Eiropas ziemeļos ligzdojošā populācija novērtēta 1 000 000 īpatņu. 20.gs 90.gadu sākumā Baltijas jūrā ziemoja 932 700 putnu, no kuriem 38% uzturējās Pomerānijas līcī, 20,5% Irbes jūras šaurumā, bet 15% Rīgas līča rietumu piekrastē (Durinck et al 1994). Līdzīgi kā kākaulim, arī tumšajai pīlei atkārtotas uzskaites Rīgas līča rietumu piekrastē 1998.g. (Stīpniece u.c. 1999) un 2000. gadā (Jūras piekrastes putnu monitorings) un 2006.-2008.gadā (projekts LIFE05NAT/LV/000100) rāda ziemojošo putnu skaita ievērojamu samazinājumu, salīdzinot ar 90-to gadu sākumu.

Sugas jutību pret kuģu un aviācijas izraisīto traucējumu daļa autoru novērtē kā zemu (Laursen & Pihl 2004), savukārt Garthe & Hueppopp, 2004 to vērtē kā augstu. Projekta LIFE05NAT/LV/000100 un iepriekšējo uzskaišu laikā radies iespaids, ka

Rīgas līča rietumu piekrastē tā tomēr ir zema. Jūtību pret vēja ģeneratoru radīto traucējumu Garthe & Hueppopp, 2004 novērtē kā vidēju. Tumšo pīļu jutība pret naftas piesārņojumu novērtēta kā samērā augsta, jo putni mēdz uzturēties blīvos baros un avārijas gadījumā var tikt skarti liels skaits īpatņu. Putnu nāve zvejas tīklos visbiežāk atzīmēta Latvijā, Lietuvā un Polijā un kopējais Baltijas jūrā bojā gājušo skaits mērāms tūkstošos (, 2009 u.c.). Tūkstošos mērāms arī Eiropas Savienības teritorijā nomedīto putnu skaits, tomēr vislielākā ietekme uz populāciju, domājams, ir biotopu stāvoklim ligzdošanas un ziemošanas vietās (EC Environment 2007)

Tumšā pīle kā migrējoša suga aizsargājama, atbilstoši EP Direktīvas par savvaļas putnu aizsardzību 4. punkta 2. apakšpunktam, un aizsargājamās teritorijas izveidei nepieciešams priekšnoteikums ir 10 000 īpatņu regulāra klātbūtne tajā. Projekta LIFE05NAT/LV/000100 laikā 2006.-2008.g. Rīgas līča rietumu piekrastē regulāri jau sākot ar novembra sākumu līdz marta beigām uzturējās 14 000-26 700 putnu, kas kvalificē šo vietu kā ES nozīmes aizsargājamu teritoriju.

Eiropas Savienībā sugas aizsardzības stāvoklis ir nelabvēlīgs, jo tā novērtēta kā „sarūkoša (declining)”, un ir izstrādāts ES rīcības plāns šīs sugas aizsardzībai 2006.-2009.gadiem.

Tumšā pīle ir Latvijā medījama suga. Atsevišķi īpatņi (domājams, no tuvākās Igaunijā ligzdojošās populācijas) un ne katru gadu tiek nomedīti piejūras ezeros. Par medību slodzi un guvumu jūrā statistikas nav, taču domājams, ka tā ir minimāla – tumšo pīļu masveida atceļošana no ziemeļu rajoniem sākas oktobrī un galvenās uzturēšanās vietas nav šāviena attālumā no krasta, bet medību sezona ilgst līdz novembra vidum.

Putni (pieaugušie tēviņi) ir ļoti skaisti, tomēr to lomu dabas tūrismā var mazināt galveno uzturēšanās vietu tālums no krasta.

Populācijas izplatība AJT attēlota kartē 8. pielikumā.

### ***Mazais ķīris***

Pastāv 3 atsevišķas populācijas Eirāzijā un neliela populācija Kanādā. Eiropas populācijas lielums tiek lēsts 24 000-58 000 pāru jeb 72 000-174 000 īpatņu (Wetlands International 2006).

Eiropas populācija piedzīvoja ievērojamu lejupslīdi 1970.-1990.gados, tāpēc, lai arī tagad skaits atkal pieaudzis, tās aizsardzības statuss Eiropā novērtēts kā nelabvēlīgs (BirdLife International 2004). Trūkst salīdzinošu datu, jo līdz šim uzskaites tālāk no krasta Rīgas līča rietumu piekrastē pavasarī nebija veiktas. Projekta LIFE05NAT/LV/000100 ietvaros 2006. gada pavasarī teritorijas dienvidu daļā 20-30m dziļuma zonā tika novērota 15 000 īpatņu liela mazo ķīru koncentrācija.

Sugas jutība pret kuģošanas un vēja ģeneratoru izraisītu traucējumu tiek vērtēta kā zema (Garthe & Hueppopp, 2004) . Arī naftas piesārņojums kaijas apdraud mazāk, jo tās visu dzīves laiku nepavada ūdenī.

Mazo ķīri aizsargā Bernes konvencija, LR likumdošana un EP Direktīva par savvaļas putnu aizsardzību 4.punkta 2.apakšpunkts. Mazajam ķīrim kā migrējošai sugai aizsardzības teritorija dibināma, ja vienuviet uzturas vairāk kā 1230 īpatņu. Rīgas līča rietumu piekrastē konstatētais skaits to atļauj.

Saimnieciskas nozīmes sugai nav.

Migrācijas laikā lielākus mazo ķīru barus iespējams novērot arī tuvu krastam, piemēram, Mērsragā, Kolkasragā, tomēr tūristiem nepieciešami labi optiskie instrumenti.

Gan Latvijā, gan plašākā teritorijā ir daudz neizpētīta ar mazā ķīra bioloģiju, tomēr sugas mazais izmērs un pelagiķiskais dzīvesveids pēcligzdošanas periodā ierobežo izmantojamo metožu loku.

Populācijas izplatība AJT attēlota kartē 9. pielikumā.

### ***Jūraskrauklis***

Pēc literatūras ziņām jūraskrauklis Latvijas un apkārtējās teritorijās ligzdojis jau 18. gs., taču tad izzudis. Kopš 20. gs. 80. gadiem jūraskraukļa ZR un Centrāleiropas populācija strauji palielinās, un tas ir atgriezies kā ligzdotājs Baltijas valstu teritorijā. Latvijas ligzdojošā populācija 2008. gadā tika vērtēta vismaz 1000 pāru (Millers 2009), bet Igaunijā ligzdotāju skaits sasniedz 12 500 pāru (BirdLife International 2007). Rīgas līča rietumu piekrasti izmanto daļa no Kaņiera ezerā ligzdojošajiem putniem (300 pāru), tomēr vislielākā skaitā tie novērojami vasaras otrajā pusē, kad ierodas caurceļotāji no Igaunijas un Somijas populācijām. Projekta „Jūras aizsargājamās teritorijas baltijas jūras austrumu daļā” laikā teritorijā Rīgas līča rietumu piekraste vienlaikus tika novēroti līdz 3000 jūraskraukļu.

Putni uzturas piekrastē dziļuma zonā līdz 10 m un tiem nepieciešams 500 g zivju dienā. Nākotnē nepieciešami precīzāki pētījumi par to ietekmi uz zivju populācijām un piekrastes zveju, ja putnu populācija turpinātu augt. Kopējais jūraskraukļu patērētais zivju daudzums gada laikā ir līdzvērtīgs piekrastes zvejnieku lomēm (E.Pēterhofa pers. aprēķini).

### **4.1.3. Īpašu aizsardzības pasākumu nepieciešamība**

Augstas putnu koncentrācijas teritorijā iespējamas, pateicoties pietiekamai barības bāzei. Visi aizsardzības pasākumi, kas nodrošina zemūdens biotopu un zivju resursu saglabāšanos, sekmē arī putnu sugu daudzveidību un skaita stabilitāti. Projekta LIFE05NAT/LV/000100 laikā novērota salīdzinoši neliela putnu bojāeja zvejas ierīcēs, tomēr tas izskaidrojams ar nelielu zvejas intensitāti (vētrām bagātas ziemas) un salīdzinoši zemām putnu koncentrācijām zvejas rajonos. Nepieciešams domāt par zvejas rīku selektivitātes uzlabošanu, lai izvairītos no augstas mirstības gadus, kas ledus apstākļi veicina augstākas putnu biežības zvejas rajonos. Pats lielākais drauds daudzām sugām – naftas piesārņojums, nav tieši ietekmējams ar šī plāna ietvaros. Tomēr skaidra rīcības plāna izstrāde un pielietošana avārijas gadījumiem var mazināt upuru skaitu.

Jūrmalas dižpīļu un spalvmetēju gaigalu aizsardzībai būtu jāizvērtē rekreatīvā slodze un atpūtnieku uzvedība posmā Kaltene-Engure.

#### **Informācijas avoti:**

BirdLife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series, No.12).

Durinck J., Skov H., Jensen F.P., Pihl S.1994. Important marine areas for wintering birds in the Baltic Sea. EU DG XI research contract no. 2242/90-09-01. Ornis Consult report 1994, 110 p.

- EC Environment .Technical Report 008-2007. Management plan for Velvet Scoter (*Melanitta fusca*) 2007-2009. Luxembourg. Office for official publications of the European Communities.
- Garthe S., Hüppop O. 2004 Scaling possible adverse effects of marine wind farms on seabirds: developing and applying a vulnerability index.
- Jūras piekrastes putnu monitorings, ( <http://www.lva.gov.lv/monitor/monitorings.htm>)
- Lipsbergs J., Pēterhofs E., Kazubiernis J. 1980. Sāmsalas dižpīle *Tadorna tadorna* (L.) – jauna ligzdojoša putnu suga Latvijā. Retie augi un dzīvnieki : 43-46. LATZIZPI, Rīga.
- Laursen, K & Pihl, S. 1994. Velvet Scoter, in: *Birds in Europe: their Conservation Status*. Ed by G. M Tucker & M. F. Heath. Cambridge, BirdLife International.
- Matrozis R. 2001. novērojumi Latvijas piekrastē 1999. gadā. Putni dabā 11.2: 10-17
- Opermanis O., Strazds M., Pēterhofs E., Strazds A. 1996. Putni Latvijas piekrastē: skaita izmaiņas, izplatība un pašreizējais stāvoklis. - Putni dabā 6, 1: 2-14.
- Stīpniece A., Bauga I., Celmiņš A. 1999. Ūdensputnu uzskaitē Rīgas līcī 1998. gada ziemas beigās. Putni dabā 9.2: 9-16.
- Wetlands International. 2006. Waterbird Population Estimates: Fourth edition. Wetlands International, Wageningen. The Netherlands
- Williams J.M. , Tasker M.L., Carter I.C., Webb A. 1994. A method of assessing seabird vulnerability to surface pollutants. *Ibis* 137: 147-152
- Žydelis R., Bellebaum J, Osterblom H., Vetemaa M. Schirmeister B., Stipniece A., Van Eerden M, Dagys M., Garthe S.. 2009. Bycatch in gillnet fisheries – An overlooked threat to waterbird populations. *Biological Conservation*. 142: 1269–1281
- [http://www.euring.org/data\\_and\\_codes/longevity-voous.htm](http://www.euring.org/data_and_codes/longevity-voous.htm)
- [www.putni.lv](http://www.putni.lv): [http://putni.nerealitate.lv/lvp/lvp\\_tadtad.htm](http://putni.nerealitate.lv/lvp/lvp_tadtad.htm)
- BirdLife International 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series, No.12).

## 4.2. Zivju sugu novērtējums

### 4.2.1. Sugu daudzveidības raksturojums

Veidojamajā aizsargājamajā jūras teritorijā „Rīgas līča rietumu piekraste” kopumā konstatētas 28 jūras, saldūdens un ceļotājzivju sugas. Teorētiski kopējais zivju sugu skaits šajā piekrastes posmā ir lielāks, jo pastāv iespējamība satapt arī Baltijas jūrā retas zivju sugas, kā arī tādu sugu īpatņus, kas nav teritorijai raksturīgas un uzskatāmas par maldu viesiem. Jāatzīmē arī, ka ihtiofaunas inventarizācijā izmantotajām metodēm piemīt selektivitāte, un tādēļ ar tām grūti iegūt absolūti visu teritorijā sastopamo zivju sugu īpatņus.

Dziļuma zonā 0-2 m kopumā tika konstatētas 18 zivju sugas, no kurām 10 pieder jūras zivju ekoloģiskajai grupai, 6 – saldūdens zivīm un 3 – ceļotājzivīm. Aukstūdens periodā, kad ūdens temperatūra ir zemāka par 16°C, pārsvarā sastopamas jūras zivis (8 sugas), mazāk ir saldūdens un ceļotājzivju (attiecīgi 4 un 3 sugas). Pēc skaita dominē trīsradu stagers, tūbīte un jūrasgrundūļi, lielākā skaitā sastopami arī deviņradu stagari, vīķes un sīgas mazūļi.

Siltūdens periodā pārsvarā sastopamas saldūdens un jūras zivju sugas (pa 6 katrā grupā), bet no ceļotājzivīm - tikai 2 sugas. Pēc skaita izteikti dominē jūrasgrundūļi un vīķe. Pārējās sugas pārstāvētas tikai ar dažiem īpatņiem.

3-10 m dziļumā ir konstatētas kopā 22 zivju sugas, no kurām 10 ir jūras, 9 – saldūdens un 3 – ceļotājzivju sugas. Aukstūdens sezonā ihtiocenozē bija 15 sugas (9 jūras, 3 saldūdens un 3 ceļotājzivju sugas), no kurām izteikti dominēja reņģe. Siltūdens periodā kopā bija 18 sugas. Dominēja saldūdens sugu ekoloģiskā grupa ar 9 sugām, jūras zivis bija pārstāvētas ar 7 sugām, ceļotājzivis – ar 2. Pēc skaita izteikti dominēja asaris.

Galvenie faktori, kas nosaka ihtiocenozes sugu sastāvu Rīgas līča rietumu piekrastē, ir ūdens temperatūra, grunts biotopu veids, un barības objektu daudzums. Tikpat nozīmīgi ir arī savienojumi ar ezeriem un upju grīvu tuvums, caur ko notiek dažādu saldūdens zivju migrācijas uz piekrasti.

Rīgas līča rietumu piekraste ir nozīmīga kā barošanās un nārsta rajons. Šajā teritorijā augstākie ūdensaugi veido seklas, no vēja un viļņiem pasargātas lagūnas, kas ir īpaši piemērotas kā patvēruma dažādu sugu zivju mazuļiem.

Īpaši jāatzīmē akmeņainos un oļainos piekrastes biotopus ap Abragciemu un Mērsragu, kur atrodas šobrīd vienīgās zināmās sīgas jūras formas nārsta vietas Latvijā. Akmeņainie biotopi kalpo par dzīvotni Eiropas zutim, kas Rīgas līča rietumu piekrastē sastopams salīdzinoši lielā skaitā.

## 20. tabula. Zivju sugu sastopamība aukstūdens un siltūdens sezonā Rīgas līča rietumu piekrastes jūras teritorijā

Suga	Aukstūdens sezona	Siltūdens sezona
Akmeņplekste <i>Psetta maxima</i>	+	+
Asaris <i>Perca fluviatilis</i>	+	+
Baltais sapals <i>Leuciscus leuciscus</i>	+	+
Brētliņa <i>Sprattus sprattus balticus</i>		
Čūskzivis <i>Nerophis ophidion</i>	+	
Deviņadatu stagars <i>Pungitius pungitius</i>	+	+
Grundulis <i>Gobio gobio</i>		+
Jūrasgrunduļi ( <i>Pomatoschistus sp.</i> )	+	+
Ķīsis <i>Gymnocephalus cernua</i>		+
Lucītis <i>Zoarces viviparus</i>	+	+
Menca <i>Gadus morhua</i>		+
Niģliņš <i>Hyperoplus lanceolatus</i>	+	+
Plaudis <i>Abramis brama</i>		+
Plekste <i>Platichthys flesus</i>	+	+
Plicis <i>Blicca bjoerkna</i>		+
Rauda <i>Rutilus rutilus</i>	+	+
Reņģe <i>Clupea harengus membras</i>	+	+
Salaka <i>Osmerus eperlanus</i>	+	+
Sīga <i>Coregonus lavaretus</i>	+	+
Sudrabkarūsa <i>Carassius auratus gibelio</i>		+
Taimiņš <i>Salmo trutta</i>	+	
Trīsadatu stagars <i>Gasterosteus aculeatus</i>	+	+
Tūbīte <i>Ammodytes tobianus</i>	+	+
Vīķe <i>Alburnus alburnus</i>		+
Vimba <i>Vimba vimba</i>	+	+
Zaķzivis <i>Cyclopterus lumpus</i>	+	
Zandarts <i>Lucioperca lucioperca</i>		+
Ziemeļu bulļzivis <i>Myoxocephalus scorpius</i>	+	

#### **4.2.2. Teritorijā sastopamās sugas ar starptautisku un nacionālu aizsardzības nozīmi**

AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” ir sastopamas divas zivju sugas, kurām ir noteikta nepieciešamība aizsargāt: sīga *Coregonus lavaretus* un četrragu buļļzivs *Trigloporus quadricornis*.

##### **Sīga**

Sīga ir cirkumpolāra suga. Eiropā tā ir sastopama Rīgas jūras līča un Baltijas jūras piekrastē. Izšķir vairākas sīgas formas, no kurām Latvijas piekrastē ir sastopama galvenokārt jūrā nārstojošā sīgas forma. Sīga Rīgas līča rietumu piekrastē sastopama galvenokārt aukstūdens sezonā un ir izplatīta nevienmērīgi. Visvairāk to ir augšu no Engures līdz Mērsragam, īpaši uz augšu no Abrugciema. Zinātniskajās uzskaitēs šīs sugas īpatņu skaits var sasniegt pat līdz 5 pieaugušām zivīm uz vienu zvejas staciju, kas Latvijas piekrastē ir salīdzinoši daudz. Sīgas nārsta vietu tuvumā piekrastē uzturas arī sīgu mazuļi.

Rīgas līča rietumu piekrastē ap Mērsragu un Abrugciemu atrodas vienīgās zināmās jūras sīgas nārsta vietas Latvijā. Jāatzīmē, ka kopumā to nav daudz Rīgas jūras līcī.

Sīgas krājums Rīgas līcī pēdējās desmitgadēs ir samazinājies, kam par iemeslu ir gan eutrofikācija, gan nārsta vietu kvalitātes zudums, gan mākslīgās ataudzēšanas pasākumu pārtraukšana Igaunijas teritorijā. Pēdējos gados sīgu skaits ir salīdzinoši neliels, bet stabils.

Jūrā nārstošajai sīgas formai, kas sastopama Rīgas līča rietumu piekrastē, galvenie ietekmējošie faktori, domājams, ir Rīgas līča eutrofikācija un nārsta vietu platība un kvalitāte.

Sīgas ekonomiskā nozīme Latvijā un šajā piekrastes teritorijā ir niecīga. Pēdējos gados sīgas nozveja Latvijas piekrastē ir ap 3-4 tonnām gadā. Rīgas līča rietumu piekrastē parasti nozvejo pusi vai pat 2/3 no kopējās gada nozvejas. Sīgas krājumu lielums Latvijas teritoriālajos ūdeņos ir neliels, un šī zivs vietējam patērētājam ir samērā nepazīstama, tādēļ arī tirgus pieprasījums ir niecīgs.

Makšķernieku lomos sīga nonāk ļoti reti, tādēļ arī rekreatīvās nozīmes sugai nav.

Aizsardzības statusu nodrošina ES Biotopu direktīvas 5.pielikums. Tā ir Igaunijas, Zviedrijas, Polijas un Vācijas nacionālajā līmenī aizsargājama zivju suga. Latvijā aizsargājama anadromā forma - jūrā nārstojošā, kas bieži nonāk piekrastes rūpnieciskās zvejas lomos kā piezveja.

##### **Četrragu buļļzivs**

Četrragu buļļzivs ir sastopama ziemeļu puslodē starp 54-72 ziemeļu platuma grādiem arktiskajos piekrastes ūdeņos Ziemeļamerikā, Grenlandē un Eirāzijā. Baltijas jūrā suga sastopama galvenokārt Botnijas, Somu un Rīgas jūras līčos. Rīgas jūras līcī lielākās koncentrācijas atrodamas rajonā starp Irbes šaurumu un Roņu salu. Sugai ir raksturīgas izteiktas sezonālās migrācijas – ūdenim sasilstot, pavasarī šīs zivis dodas uz dziļumu, kur uzturas zem termoklīna, savukārt rudenī migrē atpakaļ uz piekrasti, lai vairotos.



Par četrragu buļļzivis skaitu un tā izmaiņām pēdējos gados datu ir maz. Literatūrā ir minēts, ka 20.gadsimta 70.gados četrragu buļļzivis skaits populācija ievērojami pieauga, kam par iemeslu acīmredzot bija labvēlīgi barošanās un vairošanās apstākļi. Bet pēc tam, sākot ar 1980.gadiem, populācijas lielums atkal saruka. Pēdējos gados četrragu buļļzivis skaitam ir neliela tendence atkal pieaugt.

Pagājušā gadsimta 70.gados Rīgas līcī četrragu buļļzivij bija rūpnieciska nozīme. Vidēji gadā tika nozvejots nedaudz zem 2000 t. Šāda augsta nozveja bija iespējama pateicoties ļoti labam krājumu stāvoklim. Pēdējās desmitgadēs šo sugu rūpnieciski nezvejo, un šobrīd ekonomiskas nozīmes četrragu buļļzivij nav, kaut arī tās gaļa ir garšīga un skaitās kā delikatese.

Četrragu buļļzivis var nokļūt piekrastes makšķernieku lomās rudens-pavasara sezonā, taču tā nav makšķernieku mērķa suga.

Jutīgumu pret dažādiem faktoriem grūti definēt, jo trūkst šāda veida pētījumu. Vieni no būtiskiem faktoriem šīs sugas populācijai Rīgas līcī varētu būt barības daudzums, kā arī paaugstināta ūdens temperatūra ziemas periodā, kas var ietekmēt nārsta sekmes.

Aizsardzības statusu nodrošina Bernes konvencija 3.pielikums, tā ir Vācijā nacionālajā līmenī aizsargājama suga. Četrragu buļļzivis ir ietverta Igaunijas sarkanajā grāmatā kā suga, kuras novērtējumam trūkst datu.

#### **4.2.3. Īpašu aizsardzības pasākumu nepieciešamība**

Rīgas līča rietumu piekrastē ap Mērsragu un Abrugciemus atrodas vienīgās zināmās jūras sīgas nārsta vietas Latvijā. Tādēļ, lai nodrošinātu jūrā nārstojošās sīgas populācijas aizsardzību, nārsta vietu saglabāšanai un to augstas kvalitātes nodrošināšanai ir prioritāra nozīme. Piekrastes zveja, ņemot vērā tās zemo intensitāti un izteikto samazināšanās tendenci, sīgas populāciju būtiski neietekmē. Specializēta sīgas zveja Latvijas piekrastē neeksistē, tādēļ jūrā nārstojošās sīgas populācijas aizsardzībai pietiek ar jau eksistējošiem nacionālajiem zvejas regulēšanas pasākumiem, un papildus zvejas ierobežojumus ieviest nav nepieciešams.

Četrragu buļļzivij nav nepieciešams piemērot īpašus aizsardzības pasākumus.

## 5. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS

### 5.1. Teritorijas apdraudējuma analīze

#### 5.1.1. Piekrastes hidrotehnisko būvju novērtējums

Aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” krasta josla ir neviendabīga, gan ar akumulācijas, gan erozijas iecirkņiem. Lielākās piekrastes hidrotehniskās būves teritorijā ir ostas – Roja, Mērsrags un Engure. Ostu hidrotehniskās būves un kuģu ceļu padziļināšana ietekmē krasta procesus teritorijā, jo moli rada šķēršļus garkrasta sanešu plūsmai un ietekmē akumulācijas un erozijas krastu posmu attiecību. Rīgas līča rietumu piekrastē garkrasta sanešu plūsma virzās no Kolkas uz Rīgu.

Rojas ostas hidrotehniskās būves izmaina krasta procesus aptuveni 4 km garumā, no tiem 3 km ir krasta erozijas palielināšanās uz dienvidaustrumiem no ostas. Mērsraga ostas hidrotehniskās būves pastiprina sedimentu akumulāciju krasta iecirknī nepilnu 2 km garumā uz Ziemeļiem no ostas. Engures ostas moli, līdzīgi kā Rojas, galvenokārt pastiprina krasta eroziju (nepilnu 2 km garumā uz dienvidiem) un mazākā mērā arī akumulācijas iecirkņa garumu )500 m uz Kolkas pusi) [Eberhards, 2008].

Arī nelielās laivu un jahtu piestātnes, kā arī bijusī sūkņu stacija (tagad privātmāja) Kaltenē ietekmē krasta procesus lokālā mērogā, veicinot sanešu akumulāciju garkrasta sanešu plūsmas pusē un krastu noskalošanu – aiz tām. Hidrotehnisko būvju ietekme ir atkarīga gan no dabiskās sanešu plūsmas intensitātes (pārnesto sanešu daudzuma), gan virziena, krasta līnijas novietojuma pret valdošajiem vējiem un straumēm, gan vētru un lielu viļņu ietekmes, kā arī no tā, cik tālu jūrā būve iesniedzas, tās novietojuma pret krasta līniju un cik blīva tā ir. Veicot katru būves projektēšanu, ir jāizvērtē tās ietekme un krasta procesiem, seklūdens dziļummaiņu un garkrasta sanešu plūsmu, jo, pastiprinoties akumulācijas procesiem krastā, palielinās arī seklūdens zona un smilšaino grunts tipu platība, savukārt, palielinoties krasta erozijai, seklūdens zona samazinās. Teritorijā esošās dzīvotnes ar starptautisku un nacionālu aizsardzības nozīmi – rīfi - ir jutīgi pret dziļummaiņu un palielinātu sanešu uzkrāšanos.

#### Informācijas avoti:

Eberhards G., Lapinskis J. Baltijas jūras Latvijas krasta procesi. Atlants. = Processes on the Latvian Coast of the Baltic Sea. Atlas. Rīga: LU, 2008. 64 lpp.

#### 5.1.2. Putnu un zīdītājdzīvnieku piezvejas novērtējums

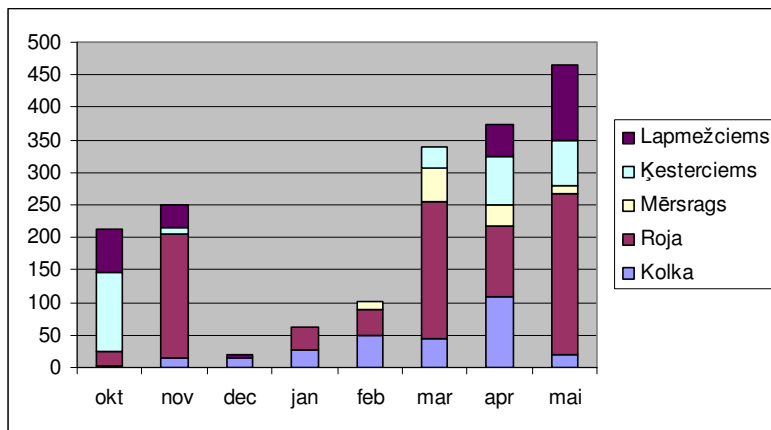
##### *Ūdensputni*

Ūdensputnu bojāeja zvejas ierīcēs visbiežāk novērojama vietās, kur vienlaikus ar augstu zvejas piepūli uzturas daudz putnu. Piezveju ietekmē arī putnu populāciju sastāvs un zvejas rīku tips. Ūdensputnu piezveja raksturīga gandrīz tikai zvejā ar tīkliem. Zvejā ar murdiem ūdensputnu piezveja konstatēta ļoti retos gadījumos, savukārt zvejā ar stāvvadiem, lucīšu murdiem, zivju āķiem, kā arī visu veidu vadiem putnu piezveja nav novērota.

Rīgas līča rietumu piekrastē pret piezveju jutīgāko sugu ūdensputni (pīles, gārgales, dūkuri) augstās koncentrācijās uzturas ziemošanas un migrāciju laikā pavasarī un rudenī. Vasarā lielākā skaitā sastopama tikai viena pīļu suga – gaigala, kuras lielākie

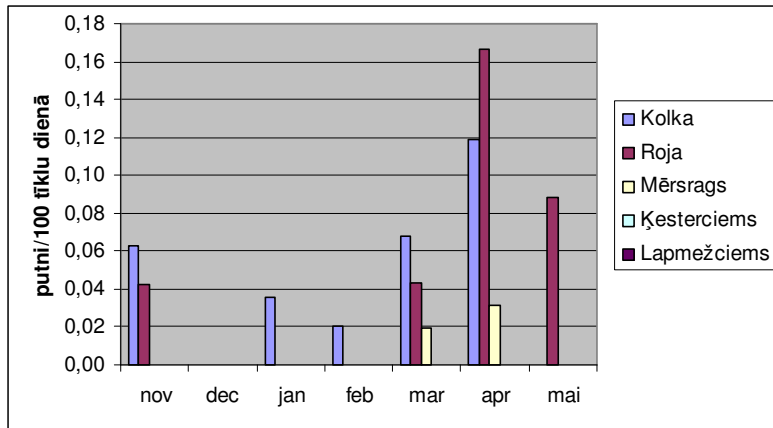
bari spalvu maiņas laikā uzturas tikai atsevišķās vietās posmā Kaltene-Engure 1-5 m dziļumā, un kas līdz šim piezvejā šai laikā nav novērota.

Piekrastes zvejas ietekmes raksturošanai teritorijā par 2006.-2008. gadu ir pieejami dati par 5 piekrastes zvejnieku zvejas piepūli un putnu piezveju Kolkā, Rojas apkārtnē, Mērsragā, Ķesterciemā un Lapmežciemā. Teritorijas izveidošanas mērķa sugām (kākaulis, tumšā pīle, gārgales) kritiskajā migrāciju un ziemošanas laikā martā un aprīlī visi aptaujātie veica rūpniecisko zveju, taču zvejoja ar zemu intensitāti. Decembrī, janvārī un februārī bija vērojams zvejas piepūles samazinājums (4.attēls). Kolkā, Ķesterciemā, Mērsragā un Lapmežciemā zveja notika 1-5 m dziļumā. Rojas apkārtnē zvejots tika gan ļoti tuvu krastam, gan atsevišķos gadījumos arī 10-12 m dziļumā.



#### 4. attēls. Pētījuma dalībnieku zvejas piepūle (tiklu dienas) 2006.-2008.gadā

Ķesterciemā un Lapmežciemā pavasara un rudens mēnešos nav ticis reģistrēts neviens piezvejas upuris, Mērsragā reģistrācija veikta tikai vienu sezonu un noķerti vien 2 kākaulī. Visaugstākā piezvejas mirstība novērota Kolkā un Rojas apkārtnē, un tas atspoguļo gan to, ka šeit arī ūdensputnu skaits krasta tuvumā ir augstāks, gan to, ka Rojā zveja notika arī lielākā dziļumā, kur putnu koncentrācija augstāka. Rojā putni tīklos bija sastopami līdz pat maija vidum. Visaugstākā piezveja novērota martā un aprīlī (5.attēls), kad migrācijas rezultātā pieaug teritoriju izmantojošo putnu skaits. Kolkas un Rojas apkārtnē piezvejas upuri (pat līdz 14 vienā zvejas reizē) tika novēroti arī oktobrī, kas atbilst iepriekš publicētiem datiem ar piezvejas sezonālo raksturu [Urtāns, Priednieks, 1999].



5. attēls. Piezveja piekrastes zvejā 2006-2008.gados

### Jūras zīdītāji

Rīgas līča rietumu piekrastē sastopamas divas jūras zīdītāju sugas: pelēkais ronis (*Halichoerus grypus*) un pogainais ronis (*Phoca hispida*). Ziņu par citu jūras zīdītāju sastapšanu šajā piekrastes posmā nav.

Roņi lielākā skaitā Rīgas līča rietumu piekrastē parādās rudens un pavasara sezonā, kad aktīvi barojas ar piekrastē sastopamajām zivīm, galvenokārt reņģi, lasi, taimiņu. Šajā periodā tie nonāk ciešā saskarē ar piekrastes zvejniecību, noslikstot zvejas rīkos, kā arī saplēšot zvejas tīklus un sabojājot nozvejoto lomu.

Precīzs roņu skaits, kas rudens – pavasara sezonā uzturas Rīgas līča rietumu piekrastes posmā, nav zināms, jo ūdenī tos uzskaitīt nav iespējams. Vienīgais informācijas avots lai novērtētu roņu sastopamības biežumu, ir zvejnieku personīgi sniegtās ziņas. Valsts finansējums roņu monitoringam netiek piešķirts jau kopš 2005. gada. Pēc ilggadējiem zvejnieku novērojumiem, absolūti lielākā daļa Rīgas līča rietumu piekrastē sastopamajiem roņiem ir pelēkie roņi. Pogainie roņi sastopami ļoti reti. Roņu sastopamība šajā piekrastes rajonā nav viendabīga, tā palielinās dienvidu virzienā.

Roņu bojāejas murdos gadījumu skaits palielinājās līdz 2005. gadam līdz ar roņu skaita palielināšanos Baltijas jūrā. Tomēr pēdējos divos gados tam ir tendence samazināties, domājams tādēļ, ka dzīvnieki ir adaptējušies jaunajiem apstākļiem un iemācījušies izvairīties no zvejas rīkiem. Pēc zvejnieku ziņojumiem var spriest, ka roņi zvejas rīkus ir iemācījušies izmantot kā vieglu barības ieguves veidu. Ja 2005. gadā pēc ļoti aptuveniem aprēķiniem zvejas rīkos tika konstatēts ap 20 roņu (iespējams, ka vieni un tie paši īpatņi novēroti vairākas reizes), no kuriem mazāk nekā puse gāja bojā, tad 2006. gadā šis skaits ir daudz mazāks. Visbiežāk roņi novērojami zvejas rīku tiešā tuvumā, gaidot tajos iepeldošās zivis, lai ar tām barotos. Pēc zvejnieku ziņojumiem, roņu radītie zaudējumi zvejai ir regulāri - roņi var sabojāt līdz pat 100% no noķertā loma, bet parasti šie bojājumi ir 50-80% robežās lašu un taimiņu zvejā, mazāk – jaukta tipa un reņģu zvejā. Materiālie zaudējumi tiek nodarīti, arī saplēšot un padarot nelietojamus zvejas tīklus, un to apmērs svārstās apmēram 25-50 Ls uz 100 m tīklu vienā zvejas aktā atkarībā no bojājumu apmēriem.

### 5.1.3. Cilvēka darbības izraisītā traucējuma ietekmes novērtējums

Dažādas dzīvnieku sugas atšķirīgā mērā izvairās no cilvēka un tā darbības radītajiem trokšņiem un objektiem. Dažreiz traucējuma radītā pārvietošanās rada grūti kompensējamus laika un enerģijas zaudējumus un var ietekmēt izdzīvošanu. Arī cilvēka aktivitātes var atšķirties ietekmes intensitātes ziņā, piemēram, atpūtas aktivitātes:

- saistītas ar ātru kustību un lielu troksni (motorlaivas, ūdens slēpošana),
- klusi, kustīgi objekti (burāšana, vindsērfigs, airu laivas, kanoe),
- maz kustību un trokšņa (nirēji, peldētāji),
- aktivitātes krastā (makšķernieki, mednieki, putnu vērotaaji u.c. tūristi) (Mathews 1982).

Novērots, ka regulāra vidējas intensitātes laivu kustība putnus uztrauc mazāk nekā reti braucieni vai ļoti intensīva kustība, un nelielas ātras laivas putni pacieš sliktāk nekā lielāku kuģu (t.sk. zvejas) regulāru kustību ierastos maršrutos.

Pierašanas iespējamību un traucējuma radīto enerģijas zaudējumu kompensēšanu nosaka tas, vai teritorijā ir pietiekama barības bāze (Platteeuw, Henkens 1997).

Arī dažādas putnu sugas izrāda dažādu iecietības līmeni. Melnā pīle pamet barošanās vietu pat 2 km attālumā no kuģa vai lidmašīnas (Kaiser 2006), nākamās nervozākās ir gārgales, alki novērtēti kā vidēji bailīgi, bet dažādas kaijas vislabāk pacieš cilvēka klātbūtni (Garthe, Hüppop 2004).

Traucējuma izraisīto laika un enerģijas zudumu grūtāk kompensēt zālēdājām sugām (zosis, baltvēderis). Arī tām sugām, kas atkarīgas no kādā ierobežotā vietā atrodamas barības (piemēram, konkrētu rifu lietojušas jūras pīles), no iztraucēšanas rodas lielāks zaudējums nekā vienmērīgi izplatītu barību lietojošām. Ietekmē arī notikumi sugas gada ciklā. Novērots, ka spalvu maiņas laikā citkārt drosmīgās gaigalas daudz vairāk baidās no lidaparātiem un daudz agrāk glābjas ienirstot. Tās necieš arī motorizētu transportu lieldagā (J.Vīksnes pers.ziņ.).

Teritorija Rīgas līča rietumu piekraste lielāko ornitoloģisko nozīmību iegūst laikā no oktobra līdz maija vidum. Vasarā, kad cilvēku atpūtas aktivitātes ir visdaudzveidīgākas un intensīvākās, tās var ietekmēt vienīgi lieldagā ligzdojošos putnus (piemēram, upes tārtiņš), jūrmalas dižpīļu un lielo gauru perējumus un gaigalas, kas pulcējas spalvu maiņai.

Gaigalu baru uzturēšanās vietas ir pārsteidzoši nemainīgas gadu gaitā. Tās sastopamas galvenokārt posmā Kaltene–Engure, un jūlija vidū, kad tiek veiktas ikgadējās uzskaites, lielākie vairāku tūkstošu putnu bari sastopami starp Bērziemu un Abrugciem un Valgalciema-Mēsruga piekrastē. Tāpēc bažas rada Rojas un Mēsruga pagastos plānotās jaunu atpūtas vietu ierīkošana starp Valgalciemu un Mēsrugu un pilnīgi noteikti izslēdzama ūdens motociklu lietošana tajās.

Bērziems ir iecienīta kaitistu atpūtasvieta, ja pūš austrumu puses vēji un vēja stiprums pārsniedz 5m/s. ([www.kite.lv](http://www.kite.lv) un [janis@kite.lv](mailto:janis@kite.lv) pers. ziņ.). Jūnijā-augustā, kad notiek gaigalu spalvu maiņa, šādi vēji 2006.-2008. gados novēroti salīdzinoši mazā skaitā (stacija Mēsrags, [www.meteo.lv](http://www.meteo.lv)). Kaitošanai biežāk tiek izmantota Bērziema ziemeļu piekraste (no centra līdz kapiem), tāpēc iztraucēti var tikt dižpīļu perējumi, bet ne gaigalas, kas biežāk uzturas uz dienvidiem no Bērziema.

Pēdējos gados kopējais krasta tuvumā novērojamais gaigalu skaits ir samazinājies. Šorīd nav datu, vai to izraisījis jau esošais traucējums vai izmaiņas barošanās vietās.

Diezgan droši var secināt, ka tādi atpūtas veidi kā sauļošanās un peldēšanās neatstāj būtisku ietekmi uz putnu populācijām, tādēļ šīm aktivitātēm nav nepieciešami jebkādi ierobežojumi.

Visā Eiropā trūkst ieejamo pietiekamu datu par zvejas piepūles lielumu un telpisko sadalījumu, kas ļautu novērtēt zvejas ietekmi uz jūras aizsargājamām teritorijām (Pedersen, Pusch, 2006). Visaugstākās bailīgāko sugu (gārgales, pīles) putnu koncentrācijas sastopamas no oktobra līdz maijam 5-20 m dziļuma zonā, maksimumu sasniedzot martā-aprīlī. Projekta LIFE LIFE05NAT/LV/000100 laikā aptaujātie piekrastes zvejnieki visbiežāk zvejoja 3-6 m dziļuma zonā, un ziemas mēnešos daži vispār pārtrauca zvejot. Putnu uzskaišu laikā novērotie zvejas kuģi visbiežāk tika sastapti dziļāk par 20 m.

Teritoriju nešķērso lieli kuģu ceļi, bet ostu tuvumā regulāra to pārvietošanās nosaka pierašanu pie traucējuma.

Kopumā līdzšinējās intensitātes cilvēka darbības izraisītais traucējums šobrīd vērtējams kā nenozīmīgs, tomēr nepieciešamas izvērtēt katras jaunas plānotas aktivitātes ietekmi, īpaši uz gaigalām spalvu maiņas laikā.

Ņemot vērā gaigalu populācijas samazināšanos un potenciālu traucējumu pastiprināšanos spalvu maiņas laikā, ir ieteicams posmā no Valgalciema līdz Abragciemam izvietot trīs sezonāla lieguma zonas, kuros gaigalu pulcēšanās laikā no 1. jūnija līdz 15. augustam būtu aizliegts pārvietoties ar ūdens motocikliem un nodarboties ar kaitbordū. Pārējā AJT piekrastē šādi aizliegumi nav nepieciešami.

#### **Informācijas avoti:**

Garthe S., Hüppop O. 2004 Scaling possible adverse effects of marine wind farms on seabirds: developing and applying a vulnerability index. *Journal of Applied Ecology* 41: 724-734.

Kaiser M., Galanidi M., Showler D. A., Elliott A. J., Caldow R. W. G., Rees E.I.S., Stillman R. A., Sutherland W.J. 2006. Distribution and behaviour of Common Scoter *Melanitta nigra* relative to prey resources and environmental parameters. *Ibis* 148: 110-128.

Mathews M.V.T. 1982. The control of recreational disturbance. In: D.A.Scott (ed.) *Managing wetlands and their birds, a manual of wetland and waterfowl management*. Proc.3<sup>rd</sup> techn. meeting on Western Palearctic Migratory Bird Management, pp.325-330.

Pedersen S.A., Pusch C. 2006. Integrating scientific studies and monitoring results into advice in the German EEZ. ICES CM 2006/L:17

Platteeuw M., Henkens R. 1997. Possible impacts of disturbance to waterbirds: individuals, carrying capacity and populations. *Wildfowl* 48: 225-236.

[www.kite.lv](http://www.kite.lv)

[www.meteo.lv](http://www.meteo.lv)

#### **5.1.4. Būvniecības un padziļināšanas darbos izņemtās grunts izgāšanas novērtējums**

Kā jau minēts nodaļā 2.2.4., aizsargājamā jūras teritorijā “Rīgas līča rietumu piekraste” ir trīs darbojošās ostu padziļināšanas darbos izņemtās grunts novietnes jūrā: Rojas, Mērsraga un Engures.

Grunts izgāšanas jūrā ietekme uz biotopiem var izdalīt divos veidos:

1. **Sākotnējā apbērsana**, kas notiek tūlīt pēc grunts izbērsanas. Sedimenti tiek izbērti jūras virsmas tuvumā un suspendējas ūdens kolonā. Izveidojušais sedimentu mākonis izplatās straumes virzienā, un sedimentu daļiņas nosēžas ar dažādiem ātrumiem,

atkarībā no to izmēra. Smalko frakciju sedimentu mākonis rada papildus slodzi uz dzīvotnēm, jo palielina ūdens duļķainību.

**2. Deponēto sedimentu pārvietošanās** notiek vētru vai nozīmīgas viļņošanās apstākļos, kad sedimentu daļiņas tiek izkustinātas un aiznestas no grunts novietnes vai pat suspendētas ūdens kolonā. Šāda sedimentu pārvietošanās var notikt atkārtoti un daudz plašākā teritorijā.

Pēc jūras izgāztuvēs izgāzto sedimentu plūsmas modelēšanas rezultātiem **sākotnējā apbēršana** Rojas, Mērsraga un Engures grunts novietnēs jūrā AJT ietekmē tikai izgāztuvju robežās, kur biotopi jau vairākus gadus ir “nomāktā stāvoklī”. Ņemot vērā nelielos izgāzto sedimentu apjomus, Engures grunts novietnē sākotnējā apbēršana ir līdz 1 cm. Rojas un Mērsraga ostu zemūdens grunts novietnēs deponēšanas laikā paliek praktiski visa izgāztā grunts un apbērums ir pat 10 cm. To var izskaidrot ar to, ka grunts izbēršana grunts novietnēs jūrā notiek apstākļos pie nelieliem vēja ātrumiem un viļņošanās, kad arī ūdens kolonā suspendētais materiāls netiek aizvests tālu no izgāšanas vietas (skat. kartes 10. pielikumā).

Engures un Rojas grunts novietnēs jūrā izgāztā grunts pārsvarā ir vidēja un rupja smilts, Mērsragā – puse no materiāla ir dažāda rupjuma smilts un puse – aleirītiskais materiāls, kas ir kustīgāks un vieglāk padodas viļņu un straumes ietekmei.

Pēc deponēto sedimentu pārvietošanās modelēšanas rezultātiem **maksimālais papildus (virs dabiskā) sedimentu slāņa biezums** divu gadu laikā, no AJT esošajām grunts novietnēm ir līdz 10 cm grunts novietņu robežās. Engures un Rojas izgāztuvēs paliek ap 90 % no tajās deponētā grunts apjoma. Mērsraga izgāztuvē uzkrājas zem 80 % no deponētajiem sedimentiem. Smalku, vidēju un rupju smilšu pārvietošanās no grunts izgāztuvēm Rīgas līča rietumu piekrastē ir nenozīmīga – tās pārklājums nepārsniedz 0,1 cm. No grunts novietnēm tiek pārvietotas tikai aleirītiskās ( $d < 0,05$  mm) daļiņas, kas pārvietojas ne vien paralēli dziļuma līnijām, bet arī tiek izskalotas krastā (Mērsraga un Rojas grunts novietnes). Arī šo daļiņu radītais papildus pārklājums ir neliels – līdz 0,5 cm. Tomēr jāņem vērā, ka suspendējoties ūdens kolonā, aleirītiskais materiāls palielina ūdens duļķainību un tādejādi rada papildus slodzi dzīvotnēm.

Ņemot vērā modelēšanas rezultātus, arī palielinot grunts novietnēs deponēto sedimentu apjomus, to ietekme būs lokāla – grunts novietņu robežās (skat. kartes 11. pielikumā).

Jāņem vērā, ka Mērsraga izgāztuve 2008. gadā tika pārcelta dziļāk – aiz 10 m izobātas, un tajā apglabātās grunts daudzums varētu būt vairākas reizes lielāks, kā līdz šim. Lai arī sedimentu plūsma no jaunās grunts novietnes nav modelēta, var pieņemt, ka grunts novietnē deponētie sedimenti ietekmēs AJT tikai novietnes robežās, jo ņemot vērā vispārējo sedimentu plūsmu, 10-15 m tiek uzskatīts par dziļumu, no kura sedimenti garkrasta sedimentu plūsmā vairs nenonāk un paliek to deponēšanas vietā.

#### **Informācijas avots:**

Valsts vides dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde. Jūras izgāztuvēs izgāzto sedimentu plūsmas modelēšana. Noslēguma atskaite, Procesu analīzes un izpētes centrs, Rīga 2007, 47 lpp.

### **5.1.5. Piesārņojuma un tā avotu novērtējums**

Lielākie municipālie un industriālie objekti Rīgas līča rietumu piekrastē ir Mērsrags, Engure, Roja un to ostu teritorijas. Tikai nelielas upes, no kurām lielākās Roja un

Grīva, kā arī Mērsraga kanāls, kas savieno Engures ezeru ar līci, atrodas Rīgas līča rietumu piekrastē. Līdz ar to kopumā Rīgas līča rietumu piekraste nav izteikti eitrofa zona atšķirībā no līča dienvidu un austrumu piekrastes, par ko liecina arī ikgadējie fitoplanktona biomasas un hlorofila *a* lielumi. Taču dominējošo rietumu vēju ietekmē Rīgas līča piekrastes zona pretim Mērsragam samērā bieži tiek pakļauta apvelingam, kura laikā no līča dziļūdens slāņiem tiek uznestas barības vielas piekrastes virsmas ūdeņos. Tad kopējā aļģu biomasa šajā rajonā var būt augstāka nekā līča atklātajā daļā, kas visbiežāk tiek novērots vasarā.

Potenciāls piesārņojuma avoti ar metāliskiem elementiem ir ostu teritorijas un to grunts izgāztuves līcī. Rīgas līča rietumu piekrastē atrodas trīs izgāztuves – iepretim Engurei, Mērsragam un Rojai. Dati par metālisko elementu saturu moluskos *Macoma balthica*, kas vākti piekrastē no Engures līdz Mērsragam, uzrādīja, ka lielākajā daļā novērojumu punktos metālisko elementu saturs ir aptuveni tāds pats kā līča „fona” stacijā austrumu piekrastē un mazāks nekā moluskos *Macoma balthica* iepretim Lielupei un Gaujai. Turpretim punktā, kas atradās tieši Mērsraga grunts izgāztuves teritorijā, tika novērots salīdzinoši augsts svina Pb un kadmija Cd saturs šajos moluskos. Tomēr konstatētais kaitīgo elementu saturs moluskos *Macoma balthica* citos punktos, kas atrodas netālu no grunts izgāztuves, neliecina, ka Mērsraga teritorijas ekoloģisko kvalitāti būtiski ietekmē Mērsraga grunts izgāztuve.

Potenciālie piesārņojuma ar naftas ogļūdeņražiem avoti ir mazo ostu teritorijas, to izgāztuves un kuģu ceļš. Piekrastes ūdeņu un pludmales piesārņojumu ar naftas ogļūdeņražiem izraisa gan avārijas, pārkraujot naftas produktus no kuģiem, gan naftas produktu negadījuma vai tīši izraisītas noplūdes no kuģiem. Videi nodarītais kaitējums ir atkarīgs no noplūdes apjoma un tās platības, kā arī no meteoroloģiskiem apstākļiem. Laikā no 1996. līdz 2005. gadam reģistrēto naftas ogļūdeņražu noplūžu skaits ir būtiski mazinājies (Ilgtspējīgās attīstības indikatoru pārskats 2006. [http://www.lvgma.gov.lv/produkti/liaip2006/Vide/juras\\_vide.htm](http://www.lvgma.gov.lv/produkti/liaip2006/Vide/juras_vide.htm)). Saskaņā ar LIFE05NAT/LV/000100 projekta laikā iegūto informāciju reģistrētās nelielās noplūdes nav atstājušas negatīvu ietekmi uz teritorijā esošajiem biotopiem.

#### **5.1.6. Bioloģiskā apdraudējuma novērtējums (invazīvās sugas)**

Suga, kas atrasta jaunā dzīves vietā ārpus savas dabiskās izplatības robežām, tiek saukta dažādi: eksotiska, sveša vai invazīva suga. Sugu pārvietošanās no savas dabiskās teritorijas uz jaunu vietu var notikt gan dabiskā veidā (migrācija, adaptācija, kolonizācija), gan cilvēka darbības rezultātā (apzināta introdukcija, transportēšana). Beidzamajos gadu desmitos sugu pārvietošanās notikusi daudz straujāk kā pagājušajos gadsimtos, kas ir rezultāts dažādām cilvēku darbības aktivitātēm.

Cilvēku veicinātā sugu introdukcija, bieži saukta kā „bioloģiskais piesārņojums” ir pieaugoša problēma dēļ neparedzamām un negribētām ietekmēm uz vidi, ekonomiku un cilvēka veselību. Būtiska ir invazīvo sugu ietekme uz vidi un tās bioloģisko daudzveidību: izmaiņas un konkurence par pieejamajiem resursiem (barība, telpa, nārstošanas vietas), fiziskas apdzīvotās vietas izmaiņas (ūdens straumes samazināšana, krastu erozija, grunts substrāta pārveidošana), resursu ierobežošana (organiskās barības vielas, gaisma, skābeklis), izmaiņas trofiskajās ķēdēs, kas saistītas ar jaunu funkcionālo grupu parādīšanos, toksisko aļģu ziedēšana, ģenētiskais efekts uz vietējām sugām (hibridizācija, genofonda izmaiņa, vietējā genotipa zaudēšana), dramatisks vietējo populāciju izmēra samazināšanās vai izzušana. Būtiska invazīvo



sugu problēma ir pasaules ūdeņus apdzīvojošās floras un fauna homogenizācija – vienas un tās pašas sugas tagad sastopamas gan Baltijas jūrā, gan Melnajā jūrā, gan Kaspijas jūrā, gan Ziemeļjūras piekrastes rajonos, gan Ziemeļamerikas piekrastē. Neeksistējot sugu izolācijai nav sugu daudzveidības.

Invazīvo sugu izraisītās vides problēmas atspoguļojas ekonomiska rakstura problēmās. Tā piemēram, invazīvās sugas var konkurēt un samazināt vietējos, komerciāli svarīgos zivju krājumus, toksisko aļģu ziedēšana ietekmē zivju akvakultūru, krasta erozija bojā piekrastē esošās iekārtas. Invazīvās sugas var būt kā starpnieki dažādiem cilvēku parazītorganismiem, toksīniem un jaunām infekcijas slimībām pret kurām vietējām populācijām nav imunitātes.

Baltijas jūrā ir konstatētas vairāk kā 100 invazīvo sugu, kuru ekoloģija un ietekme uz vietējām populācijām tiek pētīta. Rīgas līcī dažādās ekoloģiskajās grupās konstatētas vairāk kā 20 invazīvo sugu. Diemžēl šī brīža monitoringa programmas ietvaros adekvātus rezultātus var iegūt tikai par atsevišķām sugām. Jaunveidojamajā aizsargājamā jūras teritorijā „Rīgas līča rietumu piekraste” sastopamas gan gruntī, gan ūdenī dzīvojošas invazīvās sugas.

***Mya arenaria*** – balta divvāku gliemene – plaši izplatīta suga Baltijas jūrā. Tā sastopama gan atklātajā Baltijā, gan Rīgas līcī un ir tik pazīstama, ka pirmajā brīdī šķiet neticami to pieskaitīt pie invazīvajām sugām. Šobrīd tiek uzskatīts, ka pie mums tai atceļot palīdzējuši vikingi ap 11. vai 12. gadsimtu, kas gliemeni, iespējams, izmantojuši uzturā. Īstās baltās divvāku gliemenes dzimtene ir Ziemeļamerika.

Baltijas jūrā sastopamās gliemenes neizaug tik lielas kā Ziemeļamerikā dzīvojošās, kas izmēros var sasniegt līdz pat 15 cm. Tām nepieciešams daudz sāļāks ūdens kā sastopams Rīgas līcī. Salīdzinot izskalotās gliemeņu čaulas Rīgas līča pludmalē un Papes pludmalē, Rīgas līcī to čaulas daudz mazākas, jo līcī ūdens sāļums ir zemāks kā atklātās Baltijas jūras daļā. Visbiežāk tā ir sastopama Latvijas piekrastē posmā no Kolkas līdz Papei. Izskalotās *Mya arenaria* čaulas var veidot cietu substrātu, kas kā mājvieta būs pieejama citām sugām.

***Cercopagis pengoi*** ir planktonisks vēzītis, kas pēdējos piecpadsmit gadus veido ievērojamu daļu Rīgas līča un atklātās Baltijas jūras zooplanktona.

Pirmo reizi Rīgas līcī *Cercopagis pengoi* konstatēts 1991.-1992. gadu vasarā. Sākumā planktonā atrasti tikai atsevišķi īpatņi, bet turpmāko piecu gadu laikā šī suga diezgan agresīvi iekaroja visu Baltijas jūru un šobrīd var veidot līdz 50% no kopējās vasaras zooplanktona biomasas. Pēc barošanās veida izmēros prāvais *Cercopagis pengoi* ir plēsējs, kas pārtiek no citiem zooplanktona organismiem.

Īstā *Cercopagis* ģints planktonisko vēžu dzimtene ir Kaspijas, Melnās, Azovas un Arāla jūras, kur arī tie pirmoreiz atrasti un aprakstīti.

***Eriocheris sinensis*** jeb Ķīnas cimdiņkrabis pirmo reizi Eiropā atrasts 1912. gadā Alleras upē Vācijā. Sākot ar 1930.-jiem gadiem Ķīnas cimdiņkrabja īpatņi regulāri konstatēti Baltijas jūrā. Pakāpeniski tas iekarojis visu Baltijas jūras piekrasti un šobrīd gan Latvijas piekrastē, gan jūrā ietekošajās upēs, ir sastopams katru gadu. Dabiskā Ķīnas cimdiņkrabja dzimtene ir reģions starp Dienvidķīnu un Vladivostoku, ieskaitot Japānas, Taivānas piekrasti un Dzelteno jūru. Pašreiz Baltijas jūras reģionā vislielākās Ķīnas cimdiņkrabja populācijas ir konstatētas Vācijas upēs – Elbā un Vēzerā.

Domājams, ka arī Ķīnas cimdiņkrabis šeit nokļuvis ar kuģu balasta ūdeņiem, bet nav izslēgts, ka tas varētu būt nokļuvis arī aktīvas migrācijas ceļā, atrāpojot pa izraktajiem

kanāliem, kas savieno vairākas jūras. Tā dabiskajā dzimtenē īpatņus var atrast pat 1400 km tālu no to pastāvīgās uzturēšanās vietas. Lai gan Ķīnas cimdiņkrabja atradumi Baltijas jūras piekrastē kļūst aizvien biežāki, tiek uzskatīts, ka šeit ir gandrīz neiespējama tā vairošanās un stabilas populācijas veidošana, jo krabja reproduktīvais cikls nevar tikt pabeigts zemā ūdens sāļuma dēļ. Visticamāk Baltijas reģionā notvertie eksemplāri ir aktīvi migrējuši no Ziemeļjūras un tās upēm uz Baltijas jūru.

Ķīnas cimdiņkrabis var apdzīvot gan upju piekrasti, gan līdz 10 metriem dziļus ūdeņus. Pieaugušie krabji dzīvo saldūdenī, pārsvarā upju augštecē, bet veiksmīga vairošanās iespējama tikai sāļā ūdenī un tādējādi ir izskaidrojama Ķīnas cimdiņkrabja nepieciešamība veikt lielus attālumus. Spēja pielāgoties dažādiem ūdens sāļuma apstākļiem norāda uz tā izturību pret dažādiem negatīviem vides faktoriem: ne vien krasām ūdens temperatūras svārstībām, bet arī samazinātu skābekļa un mainīgu ūdens skābumu. Šī suga ir iecietīga arī pret stipri piesārņotiem ūdeņiem.

Ķīnas cimdiņkrabja ēdienkartē ietilpst dažāda veida augi, aļģes, bezmugurkaulnieki (gan ar mīkstu, gan ar cietu čaulu) un zivis. Palielinoties Ķīnas cimdiņkrabja populācijai, var notikt izmaiņas vietējo bezmugurkaulnieku skaitā un blīvumā, stipri samazinot kādas vietējās sugas daudzumu. Nozīmīgs aspekts ir arī krabja loma citu bezmugurkaulnieku sugu izplatībai. Tā ar matiņiem klātās spīles kalpo kā dzīves vieta mazākiem organismiem (nematodēm, sīkām gliemenēm un gliemežiem), kā rezultātā uz jauniem biotopiem var tikt pārvietotas gan vietējās, gan svešās sugas.

Pats krabis ir barības objekts plēsīgajām zivīm, bridējputniem, ūdriem un jenotiem.

*Marenzelleria cf. viridis* jeb sarkanais daudzstartārps tiek uzskatīts par vienu no visveiksmīgākajiem ienācējiem Baltijas jūrā. Baltijas jūrā pirmo reizi *Marenzelleria viridis* tika atrasta 1985. gadā pie Vācijas krastiem, 1986. gadā to konstatēja Polijas ūdeņos, 1988./89. gadā tā sasniedza Lietuvas, Latvijas un Igaunijas krastus. 1990-to gadu sākumā *Marenzelleria viridis* sāka apdzīvot Zviedrijas un Somijas piekrasti, bet 1990-to gadu beigās tā tika konstatēta arī Baltijas jūras ziemeļdaļā – Botnijas līcī. Šis uzskatāmais piemērs parāda kā nepilnu piecpadsmit gadu laikā suga spēj pielāgoties un iedzīvoties diezgan mainīgajos Baltijas jūras vides apstākļos – no salīdzinoši sāļa ūdens Vācijas piekrastē līdz gandrīz pilnīgai saldūdens videi Botnijas līcī. Šobrīd skaita ziņā visaugstāko blīvumu *Marenzelleria viridis* sasniedz Rīgas līcī – līdz pat 5000 ind.m<sup>2</sup>.

*Marenzelleria viridis* apdzīvo smilšainas gruntis un sastopama pat 80 m dziļās Baltijas jūras ieplakās. Tas var ierakties smiltīs līdz 35 cm dziļumam, kas ir daudz dziļāk nekā to spēj vietējās Baltijas jūras sugas, un irdinot gruntis virskārtu apgrūtina dzīvošanu pārējām sugām. Sarkanais daudzstartārps ir labs barības avots bentiskajām zivīm, kas barojas ar dažādiem gruntī dzīvojošiem organismiem. Neviena netraucēts vidēji tas var nodzīvot 3 gadus un sasniegt aptuveni 12 cm garumu.

### 5.1.7. Rūpnieciskās zvejas ietekmes novērtējums

Rīgas līča rietumu piekrastes teritorijā šobrīd eksistē 3 dažādi zvejas pamatveidi – pašpatēriņa un rūpnieciskā zveja piekrastē (līdz 20 m dziļumam vai 2 jūras jūdzēm no krasta) un zveja ar kuģiem dziļumā, kas pārsniedz 20 m.

Pašpatēriņa zveja ir zveja ar vienu zivju vai vienu reņģu tīklu vai 100 āķiem bez tiesībām noķertās zivis pārdot. Ar pašpatēriņa zveju var nodarboties jebkurš piekrastes iedzīvotājs. Reāli ar šo zveju nodarbojas tikai neliela daļa šo pagastu

iedzīvotāju un to lomi ir niecīgi – vidēji gadā viens pašpatēriņa zvejnieks noķer tikai ap 90-100 kg zivju. Tomēr jāatzīmē, ka statistika par šo zvejas sektoru ir nepilnīga. Domājams, ka šis zvejas veids vismaz tuvākajos gados saglabāsies līdzšinējā līmenī un zvejas intensitāte būtiski nemainīsies. Ņemot vērā šīs zvejas nelielos apmērus, tās ietekme uz dabas resursiem ir nenozīmīga.

Ar rūpniecisko piekrastes zveju nodarbojas zvejnieki, kam zveja reģistrēta kā komercdarbība. Zvejas rīku limits šiem zvejniekiem ir lielāks kā pašpatēriņa zvejniekiem, to ierobežo tikai pagastam piešķirtais zvejas rīku skaita limits. Lielākajai daļai zvejnieku Rīgas līča rietumu piekrastē individuālie zvejas rīku limiti nav lieli, līdz ar to arī nozveja ir salīdzinoši neliela. Dominē specializētā reņģu zveja ar stāvvadiem daudz mazākas nozvejas ir specializētā reņģu zvejā ar reņģu tīkliem, kā arī jaukta tipa zvejā ar zivju tīkliem.

Pēdējos gados vērojama tendence piekrastes zvejas intensitātei samazināties. Tam par iemeslu ir zvejas izmaksu palielināšanās, grūtības ar zivju realizāciju, kā arī roņu radītie zaudējumi zvejai.

Rīgas līča rietumu piekrastē zveja notiek nepārkāpjot iedalīto zvejas limitu robežas. Pat vairāk – pēdējos gados zvejas rīku limiti netiek pilnībā izmantoti, tādēļ zveju var uzskatīt par ilgtspējīgu un tā zivju krājumu stāvokli tā nepasliktina. Pielietotās zvejas metodes arī nav destruktīvas un nenodara kaitējumu zemūdens biotopiem.

Rezumējot, var teikt, ka kopumā zvejas ietekme uz zivju resursiem Rīgas līča rietumu piekrastes jūras teritorijā ir neliela ar tendenci samazināties tuvākajos gados. Zvejas attīstību ilgākā laika periodā šobrīd ir grūti prognozēt.

### **5.1.8. Naftas produktu noplūdes**

Naftas produktu noplūdes var iedalīt avārijas noplūdēs, kas rodas kuģu avāriju, kuģu tehnisku problēmu, pārkraušanās 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, jo Baltijas jūras valstis veic intensīvus preventīvus pasākumus šo noplūžu samazināšanai, piemēram, tiek veikti regulāri kontroles lidojumi un satelīti, ostās ir ieviesta netiešās maksas sistēma.

Veicot kontroles lidojumus virs Latvijas ūdeņiem, Rīgas līča rietumu piekrastē kopš 1999. gada ir konstatēti 13 jūras vides piesārņošanas gadījumi ar naftas produktiem, kur novadītais naftas produktu daudzums ir bijis līdz 1 m<sup>3</sup>.

Pēdējo 20 gadu laikā Projekta teritorijā Rīgas līča rietumu piekrastē un uz austrumiem no tās ir notikušas 11 kuģu avārijas, visas bez naftas produktu noplūdes. Tomēr, ņemot vērā Latvijas ostu attīstību, pieaugošo ostās pārkrauto kravu apjomu un ostā ienākošo kuģu skaita palielināšanos, kuģošanas ietekme un piesārņojuma ar naftas produktiem draudi uz projekta teritoriju palielināsies.

### **5.1.9. Potenciālo draudu novērtējums**

#### ***Derīgo izrakteņu ieguve***

Balstoties uz Valsts ģeoloģijas fondā pieejamajiem dzelzs - mangāna konkrēciju izpētes materiāliem Rīgas jūras līcī, 2008.gadā SIA „Pomerium” ir griezies

Ekonomikas ministrijā ar iesniegumu par konkursa rīkošanu licences saņemšanai šo konkrēciju iegulu izpētei un ieguvei. 1980-os gados veiktā izpēte liecina, ka Rīgas jūras līcī kopumā varētu būt 5-20 milj. tonnu dažādas kvalitātes dzelzs – mangāna konkrēciju krājumu.

Viena no SIA „Pomerium” interešu teritorijas robežas būtiski pārklājas ar AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” (skat. karti 4.pielikumā), tādēļ pirms izpētes un ieguves darbu uzsākšanas ir jāveic nopietns novērtējums, vai tie būtiski neietekmēs teritorijā sastopamās sugas un biotopus.

Izpētes teritorijas koordinātes:

Punkti	Ģeogrāfiskais garums	Ģeogrāfiskais platumš
1.	22°43'12,3”	57°44'47,1”
2.	20°55'52,7”	57°44'54,1”
3.	23°19'60,0”	57°09'55,4”
4.	23°29'46,0”	57°09'58,1”

Viens no potenciālajiem minerālajiem resursiem, par kuru var rasties interese nākotnē, ir smilts. Par smilts resursiem šajā teritorijā interesi ir izrādījusi Tallinas osta.

### ***Vēja parku būvniecība jūrā***

Pēdējos gados par jūras telpas izmantošanu ir izrādījuši interesi uzņēmumi, kurus interesē vēja enerģijas ražošana. Salīdzinot ar sauszemi, jūrai ir vairākas priekšrocības: vēja enerģijas potenciāls jūrā ir daudz lielāks, kā arī pieejamas lielākas brīvās platības vēja ģeneratoru uzstādīšanai. Īpaši pievilcīgi ir sēkļi, jo maksimālais vēja ģeneratoru uzstādīšanas dziļums ir apmēram 40 m, bet optimāli tas ir mazāks, jo līdz ar dziļumu pieaug arī izmaksas.

Pašreiz Latvijā ir daži uzņēmumi, kuri interesējas par iespējām būvēt vēja parkus Baltijas jūrā. Neoficiāli ir bijusi interese par iespēju būvēt vēja parku uz sēkļiem iepretim Engures pagastam, kas atrodas AJT robežās. Tomēr Rīgas līcī, īpaši tā rietumu piekrastē, vēja potenciāls ir daudz mazāks nekā atklātās Baltijas jūras piekrastē, tādēļ kopumā vēja enerģijas ražotāju interese par šo teritoriju ir niecīga.

Pagaidām arī enerģētikas politikas virzība un nesakārtotā likumdošana tam nav labvēlīga. 2008.gada septembrī Vides ministrijas vadībā tika izveidota starpministriju darba grupa, kuras uzdevums ir veicināt likumdošanas trūkumu novēršanu, kā arī apzināt potenciālās teritorijas vēja parku būvniecībai, saskaņojot ekonomiskās un dabas aizsardzības intereses.

Vēja parki ietekmi uz vidi nevar vērtēt viennozīmīgi. Vēja enerģija kā alternatīvs avots fosilajām degvielām ir neapšaubāmi pozitīvs risinājums no vides kvalitātes viedokļa, neradot nekādu būtisku piesārņojumu. Tomēr no dabas aizsardzības viedokļa vēja parku uzstādīšana ir vienmēr rūpīgi jāizvērtē.

Dažādi pētījumi apliecina, ka vēja parku darbošanās izmaina daudzu putnu sugu migrācijas ceļus. Ņemot vērā, ka aizsargājamajā jūras teritorijā sastopamas Eiropas Savienības nozīmes putnu sugas nozīmīgā koncentrācijā, vēja parku būvniecība šajā teritorijā varētu būt nopietns drauds. Tāpat vēja ģeneratoru turbīnās naktīs vai nelabvēlīgos laika apstākļos iet bojā sīkie migrējošie putni.

Nav atrasta vēja ģeneratoru ietekme uz pelēko roņu populācijām, kuri ir galvenā roņu suga, kas atrasta AJT „Rīgas līča rietumu piekraste”. Par ietekmi uz pogainajiem roņiem trūkst informācijas, taču šīs sugas populācija ir daudz mazāka, un trūkst informācijas par tās īpatņu sastopamību AJT. Pētījumi Ziemeļjūrā liecina, ka no vēja ģeneratoriem izvairās jūras cūkas, kas teorētiski varētu ieceļot AJT, tomēr līdz šim šī suga nav atrasta un ir kopumā ļoti reta Baltijas jūrā, it īpaši tās austrumu daļā.

Tāpat nelabvēlīgu ietekmi varētu atstāt būvniecības darbi uz sēkļiem, kur nereti ir atrodami vērtīgi biotopi. Te gan jāpiebilst, ka nereti pēc uzstādīšanas vēja ģeneratoru balsti kalpo kā jauna dzīvesvieta dažādām dzīvo organismu sugām, īpaši moluskiem.

Vēja parku kalpošanas ilgums ir aptuveni 20 gadi, bet pēc tam ir jāveic to demontāža, kas atkal varētu radīt nelabvēlīgu ietekmi uz teritorijas biotopiem, kā arī problēmas ar atkritumiem.

Vēja parku uzstādīšana AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” ir pieļaujama tikai pēc rūpīgas ietekmes uz vidi novērtējuma veikšanas un pozitīva ekspertu slēdziena saņemšanas, ka vēja ģeneratori būtiski neietekmēs sugas un biotopus.

Kā vēl viens potenciāls enerģijas razošanas veids ir pieminama viļņu elektrostaciju būvniecība. Zemkopības ministrijā jau ir griezušies interesenti ar jautājumiem, kura institūcija to regulē, un kādi noteikumi uz to attiecas (G.Ozoliņas pers. ziņ.). Par šī veida elektrostaciju ietekmi uz sugām un dzīvotnēm trūkst informācijas.

#### **Informācijas avoti:**

Vides Valsts dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde

SIA „Pomerum” 18.03.2008. vēstule Nr. 01/04 Zemkopības ministrijai „Informācija par iespējamo dzelzs – mangāna konkrēciju iegulu izpēti un ieguvi”

## **5.2. Integrēts teritorijas ekoloģiskais novērtējums**

### **5.2.1. Teritorijas jutīguma novērtējums**

Atbilstoši ES Putnu un Biotopu direktīvas nosacījumiem, ES nozīmes sugām un biotopiem ir jānodrošina labvēlīgs aizsardzības statuss. Saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 7. pantu sugas aizsardzība tiek uzskatīta par labvēlīgu, ja tās:

- populācijas dinamikas dati rāda, ka suga ilgstoši nodrošina savu eksistenci kā raksturīgā biotopa dzīvotspējīga sastāvdaļa;
- dabiskais izplatības areāls nesamazinās un nav paredzams, ka tas samazināsies tuvākajā nākotnē;
- dzīvotņu izmēri ir pietiekami lieli un, iespējams, tādi saglabāsies, lai ilgstoši nodrošinātu optimālu īpatņu skaitu populācijās.

Biotopa aizsardzība tiek uzskatīta par labvēlīgu, ja tā:

- dabiskais izplatības areāls un platības, kur tas atrodams, ir stabilas vai paplašinās;
- tam ir raksturīgā struktūra un funkcijas, kas nepieciešamas biotopa ilgstošai eksistencei, un paredzams, ka tās pastāvēs tuvākajā nākotnē;
- ir nodrošināta labvēlīga tam raksturīgo sugu aizsardzība.

Izstrādājot teritorijas aizsardzības režīmu, būtiska loma ir teritorijā esošo sugu un biotopu jutīguma novērtēšanai. Teritorijas jutīgumu varētu definēt kā vides stāvokļa

reakciju uz stresa situācijām vai ārējo slodžu pieaugumu, pie kurām tā kvalitāte pasliktinās. Lai to novērtētu, ir nepieciešams liels savstarpēji saistītu datu apjoms, kas ļauj izveidot slodzes – vides stāvokļa korelāciju. Šobrīd pieejamais datu apjoms un struktūra to ļauj izveidot tikai eitrofikācijas pieauguma ietekmei uz rifu biotopu veidojošo sugu stāvokli.

Eitrofikācija ir identificēta kā viena no galvenajām Baltijas jūras problēmām un ir būtisks faktors, kas ietekmē makrofītaudžu dzīvotnes. Makrofītaļģu sugu sastāvs un dziļuma izplatība ir bioloģiskās kvalitātes indikators, kas tiek lietots, lai novērtētu piekrastes ūdeņu ekoloģisko stāvokli. Makrofītaļģu dziļuma izplatība ir cieši saistīta ar gaismas pieejamību. Eitrofikācija jeb paaugstināta barības vielu koncentrācija veicina mikroskopisko aļģu jeb fitoplanktona un ātri augošu viengadīgu aļģu biomasas strauju palielināšanos. Fitoplanktons ūdens virsējā slānī veido blīvas biomasas koncentrācijas, kurām netiek cauri saules gaisma un rezultātā samazinās ūdens caurspīdība. Ir konstatēta atbildes reakcija maksimālam makrofītaļģu izplatības dziļumam uz barības vielu daudzuma pieaugumu (eitrofikāciju), norādot uz rifu biotopa veidojošo sugu lielo jutību pret eitrofikāciju (Aigars u.c., 2008).

#### **Informācijas avoti:**

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.

### **5.2.2. Teritorija kā dabas aizsardzības vērtība**

Galvenās teritorijas dabas aizsardzības vērtības saistās ar diviem komponentiem: biotopiem un putnu populācijām.

AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” galvenā dabas aizsardzības vērtība ir tajā sastopamie Eiropas nozīmes rifu biotopi, kuri ir iedalāmi trīs atšķirīgos tipos, ar tiem raksturīgo sugu sastāvu, kur var dominēt pūšļu fuka apaugums, divvāku gliemeņu un/vai sproģkājvēžu apaugums.

Rīgas līcā rietumu piekraste ir nozīmīga ziemojošo ūdensputnu uzturēšanās vieta. Ziemas laikā te ir uzskaitītas vairāk nekā 30 jūras putnu sugas, no tām piecu sugu - brūnkakla gārgalei *Gavia stellata*, melnkakla gārgalei *Gavia arctica*, kākaulim *Clangula hyemalis*, tumšajai pīlei *Melanitta fusca* un mazajam ķīrim *Larus minutus* – populācijām ir starptautiska aizsardzības nozīme.

### **5.2.3. Teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums**

20. tabulā ir apkopotas teritorijas galvenās dabas vērtības un raksturota to nozīme no dabas aizsardzības un sociālekonomiskā viedokļa.

## 21. tabula. Dabas vērtību un sociālekonomisko vērtību pretnostatījums

Dabas vērtības	Sociālekonomiskās vērtības
Eiropas nozīmes bioloģiski vērtīgi rifu biotopi	Zivju nārsta vieta Zemūdens ainavas vērtība, potenciālā niršanas vieta Zinātniskās izpēte Kuģošanas kanālu vieta Potenciāla vēja parku vieta Potenciāla derīgo izrakteņu ieguves vieta
Starptautiskas nozīmes putnu populācijas	Estētiskā nozīme Putnu vērošana Zinātniskā izpēte

Pašreizējā brīdī teritorijā nav novērojamas būtiskas konflikta situācijas. Tas ir izskaidrojams ar jūras telpas tradicionāli mazāko pieejamību, salīdzinot ar sauszemi, un mazāku izmantošanu.

Rifu galvenā tiešā vērtība ir estētiskā un zinātniskā. Rifiem pašiem par sevi kā resursam nav saimnieciskās vērtības, ja neskaita potenciālu derīgo izrakteņu ieguvi (dzelzsmangāna konkrēcijas, laukakmeņi) nākotnē. Rifiem ir pastarpināta nozīme kā izmantojamai teritorijai. Pašlaik rifu biotopus no sociālekonomiskajām interesēm apdraud vienīgi kuģu kanālu uzturēšana vai padziļināšanas darbi. Rifi ir sastopami seklūdens zonā (līcī sākot no 2-5 m), un daudziem kuģiem to ieग्रimes dēļ, lai nokļūtu ostās, ir nepieciešams izveidot un uzturēt kuģu kanālus, tādējādi mehāniski ietekmējot rifu biotopus. Tomēr jāpiebilst, ka šo darbu ietekme ir salīdzinoši lokāla, un kuģu kanālu uzturēšanas darbos papildus rifu platības praktiski netiek iznīcinātas.

No zivju resursu viedokļa rifi ir būtiski kā nārsta vietas. Piemēram, ap Mērsragu un Abragciemu atrodas vienīgās zināmās jūras sīgas nārsta vietas Latvijā.

Putnu populācijām jūrā ir vairāk estētiska nozīme, kas varētu piesaistīt tūristus, īpaši putnu vērotājus.

## 6. DABAS AIZSARDZĪBAS MĒRĶI

### 6.1. Teritorijas saglabāšanas ilgtermiņa mērķis

Aizsargājamās jūras teritorijas robežās nodrošināt labvēlīgu aizsardzības stāvokli putnu sugām (brūnkakla gārgale *Gavia stellata*, melnkakla gārgale *Gavia arctica*, tumšā pīle *Melanitta fusca*, kākulis *Clangula hyemalis*, mazais ķīris *Larus minutus*) un rifu biotopiem, kuru aizsardzībai šī teritorija ir izveidota, saglabājot to dabisko izplatību un ekoloģiskās funkcijas, vienlaikus veicinot teritorijas ilgtspējīgu attīstību un pārvaldību un līdzsvarojot dabas aizsardzības un sociālekonomiskās intereses.

### 6.2. Teritorijas saglabāšanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam

1. Nodrošināt Eiropas Savienības nozīmes biotopu - rifu izplatības saglabāšanos 19 252 ha platībā un to funkciju saglabāšanos pašreizējā līmenī.
2. Nodrošināt Eiropas Savienības nozīmes putnu sugu populāciju īpatsvara saglabāšanos pašreizējā līmenī (virs 1% no biogeogrāfiskās populācijas) brūnkakla gārgalei *Gavia stellata*, melnkakla gārgalei *Gavia arctica*, tumšajai pīlei *Melanitta fusca*, kākulum *Clangula hyemalis* un mazajam ķīrim *Larus minutus*.
3. Nodrošināt efektīvu monitoringa un ziņošanas sistēmas izstrādāšanu un ieviešanu.
4. Nodrošināt pastāvīgu aizsargājamās jūras teritorijas administrēšanu un uzraudzību.
5. Veicināt ilgtspējīga tūrisma attīstību aizsargājamajā jūras teritorijā un nodrošināt infrastruktūru atbilstoši AJT apsaimniekošanas mērķiem.
6. Saglabāt teritorijas kultūrvēsturiskās vērtības.
7. Veicināt sabiedrības izglītošanu par aizsargājamās jūras teritorijas dabas un kultūrvēsturiskajām vērtībām.
8. Sagatavot/uzlabot likumdošanas aktus, kas sekmētu AJT dabas vērtību saglabāšanu.



## **7. DABAS AIZSARDZĪBAS UN APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI**

### **7.1. Apsaimniekošanas pasākumu izvēles specifika aizsargājamajās jūras teritorijās**

Salīdzinot ar sauszemes īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām, dabas aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumi aizsargājamajās jūras teritorijās būtiski atšķiras. Jūrā nav nepieciešams vai arī ir praktiski neiespējams veikt tiešus uz biotopiem un sugām vērstus apsaimniekošanas pasākumus, tādēļ arī sarakstā iekļautie pasākumi ir pārsvarā vērsti uz AJT administrēšanu, kontroli, izpēti, monitoringu, labvēlīgas tiesiskās bāzes veidošanu un sabiedrības informēšanu.

Pasākumu īpatnība ir arī tā, ka tie pārsvarā ir aktuāli visai aizsargājamo jūras teritoriju sistēmai kopumā.

Pasākumi ir plānoti laika periodam no 2009. līdz 2018. gadam, bet pasākumi pēc 2018. gada nezaudē aktualitāti, tie ir jāpārskata un jāprecizē, vadoties no veiktā monitoringa rezultātiem, teritorijas apsaimniekošanas pieredzes un nākotnes plāniem.

Aiz katra pasākuma ir norādīta tā veikšanas prioritāte:

- I – ir prioritāri, to veikšanai aktīvi jāpiesaista līdzekļi;
- II – pasākums vajadzīgs un vēlams;
- III – pasākums ieteicams, ja ir pieejami finansu resursi un potenciālais izpildītājs.

### **7.2. Apsaimniekošanas pasākumu apraksts**

Nodaļā sniegts pasākumu apraksts. Apsaimniekošanas pasākumi ar norādītu prioritāti un izpildes termiņu, iespējamajiem finansētājiem, izpildītājiem, izmaksām un izpildes indikatoriem pasākuma efektivitātes novērtēšanai ir apkopoti 22. tabulā.

#### **1. īstermiņa mērķis. Nodrošināt Eiropas Savienības nozīmes biotopu - rifu izplatības saglabāšanos 19 252 ha platībā un to funkciju saglabāšanos pašreizējā līmenī.**

##### **1.1. pasākums. Veikt zinātnisku izpēti par smilšu plūsmas un krastu nostiprināšanas darbu iespējamo ietekmi uz rifu biotopiem.**

Rifi ir izvietoti jūras seklūdens daļā, kurā norisinās intensīvi ģeoloģiskie procesi. Garkrasta sanešu plūsma, krasta erozijas vai akumulācijas procesi. Cilvēka izbūvētās hidrotehniskās būves ir viens no būtiskiem faktoriem, kas veicina pārmaiņas jūras gultnē un ietekmē garkrasta sanešu plūsmu. Rīgas līča rietumu piekrastes zonā ir daudzas hidrotehniskās būves, ieskaitot trīs mazo ostu akvatorijās esošās, kā rezultātā uz ziemeļiem no būvēm rodas sanešu uzkrāšanās ar pludmaļu palielināšanos un piekrastes dziļumu samazināšanos, savukārt uz dienvidiem palielinās krastu erozijas risks un samazinās seklūdens zona.

Tā kā rīfi ir jutīgi pret palielinātu sanešu uzkrāšanos, pētījums ir nepieciešams, lai noskaidrotu šo dažādo faktoru ietekmi uz rifu izplatību un kvalitāti, kā arī prognozētu dabisko procesu un saimnieciskās darbības ietekmi uz tiem nākotnē.

Pasākums paredz veikt smilšu plūsmas kustības un daudzuma bilances izpēti, pastāvošo hidrotehnisko būvju ietekmes izpēti un potenciālo būvju ietekmes modelēšanu uz smilšu plūsmu, kā arī smilšu plūsmas ietekmi uz rifu biotopiem izpēti un modelēšanu.

## **1.2. pasākums. AJT iekļaut „Nacionālā gatavības plāna naftas produktu piesārņojuma gadījumiem jūrā” prioritāro teritoriju sarakstā, kuras jāņem vērā, veicot naftas piesārņojuma seku likvidāciju.**

2004. gada 31. martā Ministru Kabinets apstiprināja „Nacionālo gatavības plānu naftas produktu piesārņojuma gadījumiem jūrā”. Plāna mērķis ir noteikt kārtību, kādā kompetentās valsts un pašvaldību iestādes, kuras minētas Jūrlietu pārvaldes un jūras drošības likumā un šajā plānā, rīkosies neparedzētas naftas noplūdes jūrā gadījumā. Pašlaik tas tiek pārstrādāts. Tā kā naftas produktu noplūdēm jūrā varētu būt katastrofāla ietekme uz aizsargājamās jūras teritorijās sastopamajiem biotopiem un sugām, ir nepieciešams šajā plānā aizsargājamās jūras teritorijas iekļaut kā prioritārās nozīmes teritorijas naftas piesārņojuma seku likvidācijai.

## **1.3. pasākums. Veikt zinātnisku izpēti bioloģiskā piesārņojuma (invazīvās sugas) slodzes un ietekmes izvērtējumam Baltijas jūras piekrastē.**

Invazīvo sugu ienākšana Baltijas jūras ekosistēmās ir viena no nopietnākajām ekoloģiskajām problēmām. Šīs sugas nereti izjauc ekosistēmu ekoloģisko līdzsvaru un kaitē vietējām sugām. Ja invazīvās sugas spēj sekmīgi vairoties, tad tās praktiski nav iespējams iznīcināt. Tādēļ ir būtiski novērtēt invazīvo sugu radītās slodzes ekosistēmās un prognozēt arī iespējamo jaunu sugu ienākšanu Baltijas jūrā un to izdzīvošanas iespējas.

Pētījums paredz ne tikai invazīvo sugu ietekmes ekoloģisko novērtējumu, bet arī kuģu satiksmes analīzi Baltijas jūrā, galvenos kuģu maršrūtus uz/no Latvijas ostām un potenciālo organismu noteikšanu, kuri varētu nonākt Latvijas piekrastē.

## **1.4. Izstrādāt vadlīnijas hidrotehnisko būvju ierīkošanai krasta zonā aizsargājamajās jūras teritorijās, izmantojot videi draudzīgus tehnoloģiskos risinājumus.**

Dažādu hidrotehnisko būvju ierīkošana piekrastē ir viens no būtiskākajiem darbības veidiem, kas būtiski ietekmē krasta procesus un tieši vai pakārtoti arī piekrastē sastopamos biotopus.

Pasākums paredz veikt izpēti par videi draudzīgu tehnoloģiju izmantošanu hidrotehnisko būvju konstruēšanā, lai maksimāli samazinātu ietekmi uz biotopiem, kā arī izstrādāt vadlīnijas pielietošanai aizsargājamajās jūras teritorijās.

### **1.5. Veikt Engures, Mērsraga un Kolkas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukciju**

Engures un Mērsraga apkaimē atrodas vērtīgi rifu biotopi. Abās apdzīvotajās vietās tuvu jūrai ir izvietotas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, kuras rada nopietnus piesārņojuma draudus gan ar savu tuvo novietojuma pie jūras krasta, gan novecojušajām attīrīšanas tehnoloģijām. Vētras laikā neattīrītie notekūdeņi no attīrīšanas iekārtām var nonākt jūrā, radot nopietnus draudus biotopiem.

Lai gan pie Kolkas neatrodas rifu biotopi, tomēr arī šeit attīrīšanas iekārtu stāvoklis un novietojums rada potenciālu apdraudējumu jūras videi.

Pasākums paredz notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukcijas/būvniecības tehniskā projekta sagatavošanu un iekārtu rekonstrukciju/būvniecību.

## **2. īstermiņa mērķis. Nodrošināt Eiropas Savienības nozīmes putnu sugu populāciju īpatsvara saglabāšanos pašreizējā līmenī (virs 1% no biogeogrāfiskās populācijas) brūnkakla gārgalei *Gavia stellata*, melnkakla gārgalei *Gavia arctica*, tumšajai pīlei *Melanitta fusca*, kākaulim *Clangula hyemalis* un mazajam ķīrim *Larus minutus***

### **2.1. pasākums. Nodrošināt putnu un roņu piezvejas reģistrēšanu AJT robežās**

Lai gan putnu un zīdītājdzīvnieku (roņu, teorētiski arī cūkdelfīnu) piezvejas ietekme uz dažādu sugu populācijām pašreizējā brīdī nav būtiska, trūkst informācijas par tās patiesajiem apmēriem. No citu valstu statistikas var secināt, ka piezveja var būt nopietns drauds pie noteiktas zvejas intensitātes. Pašlaik piekrastes zveja Latvijā, t.sk. Rīgas līča rietumu piekrastē, ir salīdzinoši maza, tomēr nākotnē tendences var izmainīties. Pašreiz zvejniekiem nav pienākums reģistrēt zvejas rīkos nonākušos putnus un zīdītājdzīvniekus, un pieejamā informācija balstās tikai uz atsevišķu zvejnieku sniegtajiem datiem. Lai spētu objektīvi novērtēt piezvejas ietekmi uz dzīvnieku populācijām, ir nepieciešama pastāvīga informācija par tās apjomiem.

Pasākums ietver vairākas aktivitātes:

- 1) Likumdošanā ieviest prasību aizsargājamās jūras teritorijas robežās reģistrēt putnu un zīdītājdzīvnieku piezveju.
- 2) Zvejas žurnālus pielāgot piezvejas reģistrēšanas prasībām vai sagatavot speciālas veidlapas piezvejas reģistrēšanai.
- 3) Veikt zvejnieku apmācību piezvejas reģistrēšanai (sugu noteikšana, neatpazīto indivīdu saglabāšana un nodošana ekspertiem).
- 4) Izveidot un uzturēt piezvejas reģistrēšanas sistēmu.

### **2.2. pasākums. Izveidot operatīvās brīdināšanas sistēmu par ūdensputnu piezvejas draudiem.**

Pasākuma mērķis ir savlaicīgi brīdināt zvejniekus par ūdensputnu paaugstinātas koncentrācijas iespējām attiecīgajā teritorijā un sniegt ieteikumus zvejai. Pie ļoti lielas ūdensputnu koncentrācijas zvejniekiem tiks ieteikts būtiski samazināt zvejas intensitāti, līdztekus samazinot arī piezvejas risku.

Pasākums ietver vairākas aktivitātes:

- 1) Sagatavot kritērijus piezvejas draudu novērtēšanai.
- 2) Nodrošināt informācijas nonākšanu pie zvejniekiem.

### **2.3. pasākums. Veikt nozīmīgo putnu sugu barības bāzes izpēti teritorijas bentiskajos biotopos**

Daudzu jūras putnu populāciju izplatība ir atkarīga no pieejamās barības bāzes. Putniem, kuri barojas ar bentosa (gultnes) organismiem, populāciju stāvokli būtiski nosaka pieejamās barības bāzes daudzums un kvalitāte. Diemžēl Latvijas piekrastē trūkst informācijas par putnu barības bāzes nodrošinājumu, tādēļ ir nepieciešami tās pētījumi.

Pasākums paredz putnu barības sastāva analīzi, bentisko biotopu sugu sastāva un biomasas noteikšanu, kā arī putnu koncentrāciju vietu analīzi saistībā ar barošanās biotopiem.

### **2.4. pasākums. Trijās nozīmīgajās gaigalu uzturēšanās vietās nodrošināt ūdens motociklu pārvietošanās un nodarbošanās ar kaitbordu sezonālo ierobežojumu.**

Plāna izstrādes gaitā AJT tika noteiktas trīs vietas pie krasta, kurās vasaras laikā pastiprināti pulcējas gaigalas *Bucephala clangula*. Šī suga ir jutīga pret dažādiem traucējumiem, no kuriem būtiskākais ir pārvietošanās ar ūdens motocikliem un nodarbošanās ar kaitbordu. Teritorijas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektā šajās teritorijās paredzēts izveidot sezonālu liegumu, kurā no 1. jūnija līdz 15. augustam būtu aizliegtas abas iepriekšminētās darbības.

Pasākums paredz pastāvīgu sezonas lieguma kontroles nodrošināšanu.

## **3. īstermiņa mērķis. Nodrošināt efektīvu monitoringa un zinošanas sistēmas izstrādāšanu un ieviešanu.**

### **3.1. pasākums. Izveidot un īstenot funkcionējošu aizsargājamās jūras teritorijas dabas vērtību monitoringa sistēmu.**

Eiropas Savienības dalībvalstīm regulāri reizi sešos gados ir jāziņo, vai Natura vietās sugām un biotopiem tiek nodrošināts labvēlīgs aizsardzības stāvoklis. Šie ziņojumi balstās uz bioloģiskās daudzveidības monitoringa datiem. Latvijā monitoringa programma ir sagatavota tikai sauszemes aizsargājamo teritoriju novērtēšanai. Jūras teritorijām šāda programma nav sagatavota, bet pastāv stingra nepieciešamība pēc tās, lai nodrošinātu datus, uz kuriem balstītos sugu un biotopu aizsardzības stāvokļa novērtējums.

Natura 2000 teritorija „Rīgas līča rietumu piekraste” ir nodibināta diviem mērķiem. Pirmkārt, lai saglabātu rifus, t.i., biotopu ar vislielāko bioloģisko daudzveidību sugu sastāva un funkcionālo ekosistēmas grupu ziņā. Lai varētu novērtēt šāda tipa aizsargājamā biotopa stāvokli un izmaiņas tajā, monitoringa programmai jāiekļauj dažādus barības ķēžu posmus, kuru novērojumi veicami ar atšķirīgu biežumu, metodēm un lokalizāciju. Tādējādi teritorijas monitoringā jāiekļauj jūras piekrastes zemūdens veģetācijas monitorings, cieto substrātu makrozoobentosa monitorings un piekrastes zivju monitorings.

Otrkārt, AJT ir arī putniem īpaši nozīmīga teritorija, kurā nepieciešams nodrošināt labvēlīgus apstākļus vairākām putnu sugām, kuras šai teritorijā ir sastopamas nozīmīgās koncentrācijas. Tā kā putnu nozīmīgas koncentrācijas kritērijs ir relatīvs, t.i., zināms procents no visā Baltijas jūrā reģistrētās populācijas, tad putnu monitorings netiek veikts tikai konkrētai teritorijai, bet tas aptver visu putniem piemēroto Baltijas jūras piekrastes daļu.

Priekšlikums AJT sugu un biotopu monitoringa sistēmai ir sniegts 12. pielikumā.

### **3.2. pasākums. Izveidot un īstenot funkcionējošu aizsargājamās jūras teritorijas vispārējās ekoloģiskās kvalitātes monitoringa sistēmu.**

Antropogēnais piesārņojums, kurš nonāk apkārtējā vidē gan no zināmiem, gan nezināmiem avotiem, pa ūdens ceļiem un ar atmosfēras pārnesei nonāk jūras ūdeņos. Īpaši ietekmēti ir piekrastes un pārejas ūdeņi. Ilgais piesārņojošo vielu uzturēšanās laiks nosaka arī to, ka vēl ilgi pēc piesārņojošo vielu emisijas pārtraukšanas attiecīgās vielas vai to grupas atrodas ūdens ekosistēmā un piedalās biogeoķīmiskos procesos, kā rezultātā turpina ietekmēt vides kvalitāti. Bez tam Baltijas jūras ūdens apmaiņa starp baseiniem nosaka to, ka piesārņojošās vielas, kuras nonāk jūrā vienā vietā neizbēgami ietekmēs vides stāvokli arī citos Baltijas jūras rajonos.

Latvijā ir sagatavota jūras vides kvalitātes monitoringa programma. Tomēr tā nenodrošina pilnu kopskatu par jūras vides kvalitāti aizsargājamajās jūras teritorijās, un to nepieciešams papildināt ar jauniem monitoringa punktiem un novērojamajiem parametriem.

Priekšlikums vispārējās ekoloģiskās kvalitātes monitoringa sistēmai ir sniegts 12. pielikumā. Tas paredz AJT robežās veikt novērojumus 9 stacijās ar novērojumu biežumu 4-10 reizes gadā. Bez tam 2 stacijās tiks veikts smago metālu monitorings bioloģisko organismu audos.

## **4. īstermiņa mērķis. Nodrošināt pastāvīgu aizsargājamās jūras teritorijas administrēšanu un saimnieciskās darbības kontroli.**

### **4.1. pasākums. Izveidot koncepciju efektīvai aizsargājamās jūras teritorijas pārvaldībai.**

Aizsargājamo jūras teritoriju izveidošana Latvijas piekrastē rada nepieciešamību pēc attiecīgas pārvaldes un kontroles sistēmas izveides, lai nodrošinātu dabas daudzveidības saglabāšanos. Sauszemes īpaši aizsargājamās dabas teritorijas administrēs Dabas aizsardzības pārvalde. Aizsargājamo jūras teritoriju platības ir lielas, un to administrēšana būs atšķirīga, tādēļ, iespējams, ir lietderīgi izveidot atsevišķu AJT administrējošu institūciju. Ar jūras platību kontroli pašreizējā brīdī nodarbojas Valsts vides dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde, bet ir nepieciešams rūpīgi izvērtēt šīs iestādes iespējas uzņemties arī aizsargājamo jūras teritoriju kontroli, kam varētu būt atšķirīgas prasības.

Pasākums ietver pastāvošās jūras telpas pārvaldības sistēmas analīzi, attiecīgās ārvalstu pieredzes izpēti un Latvijas apstākļiem piemērotāko risinājumu izvēli ar attiecīgiem finanšu un darbaspēka resursu aprēķiniem.

#### **4.2. pasākums. Izveidot AJT administrējošu struktūrvienību ar atbilstošiem resursiem.**

Aizsargājamās jūras teritorijas Latvijā ir veidošanas procesā. Līdzīgi kā sauszemes īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām, pēc AJT izveidošanas būs nepieciešama nodrošināt to administrēšanu. Ņemot vērā jūras telpas atšķirības no sauszemes teritorijām, ir nepieciešams izveidot atsevišķu administrējošu struktūrvienību.

Pasākums paredz izveidot struktūrvienību, kas nodarbosies ar aizsargājamo jūras teritoriju administrēšanu un tai nepieciešamo resursu iekļaušanu valsts budžetā, balstoties uz priekšlikumiem, kas sagatavoti koncepcijā par efektīvu aizsargājamās jūras teritorijas pārvaldību (skat. 4.1. pasākumu).

#### **4.3. pasākums. Izstrādāt vadlīnijas saimniecisko darbību ietekmes uz vidi novērtējumam aizsargājamajās jūras teritorijās.**

Interese par jūras telpas izmantošanu arvien pieaug. Līdztekus tradicionālajiem izmantošanas veidiem – kuģniecībai, zvejniecībai, tajā pastāv arī citas saimnieciskās intereses – elektroenerģijas ražošana vēja parkos, dažādu derīgo izrakteņu ieguve, komunikāciju ielikšana jūras gultnē. Lai noteiktu, vai šīs darbības ir pieļaujamas, pielieto ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru. IVN procedūra kā nozīmīgs instruments ir pielietojama arī aizsargājamo jūras teritoriju robežās, lai izvērtētu paredzamās saimnieciskās darbības ietekmi uz aizsargājamiem biotopiem un sugām un izvairītos no nevajadzīgiem aizliegumiem.

Salīdzinot ar sauszemi, jūras telpas izpēte IVN vajadzībām un vērtēšanas kritēriji atšķiras, tādēļ pasākums paredz rokasgrāmatas izstrādi ar rekomendācijām, kādā veidā veikt IVN procedūru biežāk sastopamajām darbībām jūrā.

### **5. īstermiņa mērķis. Veicināt ilgtspējīga tūrisma attīstību aizsargājamajā jūras teritorijā un nodrošināt infrastruktūru atbilstoši AJT apsaimniekošanas mērķiem.**

#### **5.1. pasākums. Sagatavot pētījumu par ilgtspējīga tūrisma-rekreācijas attīstības iespējām aizsargājamajās jūras teritorijās.**

Atšķirībā no sauszemes teritorijas ar jūru saistītās tūrisma un rekreācijas aktivitātes Latvijā ir vāji attīstītas. Pie piekrastes pieguļošā ūdens josla pārsvarā tiek izmantota aktīvajai atpūtai uz ūdens - peldēšanai, braukšanai ar ūdens transporta līdzekļiem, makšķerēšanai no krasta. Daži klubi attīsta zemūdens niršanu uz kuģu vrakiem. Trūkst arī ieteikumu, kādā veidā jūru varētu izmantot tūrismam un rekreācijai.

Pasākums paredz izstrādāt pētījumu, kas ietvertu situācijas analīzi par jūras akvatorijas izmantošanu tūrisma un rekreācijas vajadzībām, novērtēs iespējamās attīstības virzienus un sniegs konkrētus ieteikumus noteiktu aktivitāšu veicināšanai. Pētījums koncentrēsies uz aizsargājamajām jūras teritorijām, t.sk. Rīgas līča rietumu piekrasti.

#### **5.2. pasākums. Sagatavot priekšlikumus putnu vērošanas veicināšanai jūrā.**

Attīstītājās valstīs putnu vērošana kā rekreācijas veids ir plaši izplatīta. Latvijā šīs aktivitātes popularitāte vietējo iedzīvotāju vidū vēl ir salīdzinoši neliela. Pieaug

interese no ārvalstu putnu vērotāju puses, jo Latvijā ir saglabājušās daudzas dabiskas vietas ar daudzveidīgu putnu faunu. Domājams, ka nākotnē arī vietējo iedzīvotāju vidū pieaugs interese par šo nodarbi.

Pasākuma ietver informatīva materiāla sagatavošanu par labākajām jūras putnu vērošanas vietām Latvijā, kā arī priekšlikumu izstrādi, kādā veidā to organizēt, optimāli izmantojot pieejamo piekrastes infrastruktūru un attīstot kuģu pakalpojumus šai aktivitātei, lai vietējie iedzīvotāji gūtu labumu un vienlaikus netiktu radīts traucējums putnu populācijai.

## **6. īstermiņa mērķis. Saglabāt teritorijas kultūrvēsturiskās vērtības.**

### **6.1. pasākums. Izveidot un uzturēt kuģu vraku datu bāzi.**

Latvijas Jūras administrācijas uzturētajā reģistrā ir apkopota informācija par nogrimušajiem kuģiem. Tomēr saskaņā ar informāciju, ko ir snieguši niršanas klubu pārstāvji, šis reģistrs ir ļoti nepilnīgs, un daudzi vraki tajā neparādās. Visu atrasto vraku datu ievadīšana vienotā datu bāzē ne tikai palīdzētu uzlabot kuģošanas drošību, bet arī ļautu uzkrāt vienā vietā kultūrvēsturisko informāciju par šiem vrakiem.

Pasākums paredz sagatavot vienotu datu bāzes struktūru, kura saturēs informācijas laukus ar kuģu vraka nosaukumu, atrašanās koordinātām, nogrimšanas gadu un cēloni, kā arī kultūrvēsturisku aprakstu par kuģa izcelsmi un darbību. Datu bāzes lietošana tiks reglamentēta, lai novērstu nevēlamu kuģu koordināšu izmantošanu.

### **6.2. pasākums. Sagatavot priekšlikumus normatīvajiem aktiem, kas regulētu vraku apmeklēšanu.**

Pašlaik Latvijas likumdošana neparedz kārtību, kas regulētu kuģu vraku apmeklēšanu. Diemžēl vraku tiesiskās aizsardzības trūkums formāli ļauj jebkuram tos apmeklēt, un ir bijuši arī gadījumi, kad no vrakiem tiek paņemtas vērtīgas lietas.

Pasākums paredz sagatavot priekšlikumu kuģu vraku iekļaušanai kultūrvēsturiskā mantojuma sarakstā, kā arī izstrādāt priekšlikumu normatīvajiem aktiem, kas regulēs vraku apmeklēšanu un tajos atļautās darbības.

## **7. īstermiņa mērķis. Veicināt sabiedrības izglītošanu par aizsargājamās jūras teritorijas dabas un kultūrvēsturiskajām vērtībām.**

Atšķirībā no sauszemes teritorijām jūras izpēte ir daudz sarežģītāka un laikietilpīgāka, līdz ar to zinātniskās informācijas daudzums par jūrā sastopamajām sugām un biotopiem ir bijis salīdzinoši neliels. Atbilstoši arī sabiedrība ir mazāk informēta par jūras dabas vērtībām. Potenciālo aizsargājamo jūras teritoriju izpētes procesā ir iegūts apjomīgs informācijas daudzums, kuru nepieciešams saprotamā veidā pasniegt sabiedrībai, lai veidotu lielāku izpratni gan par jūrā sastopamajām sugām un biotopiem, gan par to aizsardzības nepieciešamību. Zemāk minētie pasākumi ir vērsti šī mērķa sasniegšanai.

**7.1. pasākums. Sagatavot ekspozīciju par AJT dabas vērtībām un nozīmi to saglabāšanā izvietošanai piekrastes pašvaldību muzejos.**

Pasākums ir vērsts uz vietējo iedzīvotāju un piekrastes apmeklētāju informēšanu. Katrā pašvaldībā ir muzejs vai centrs, kurā būtu iespējams izvietot ekspozīciju par aizsargājamo jūras teritoriju un tās dabas vērtībām. Pasākums ietver ekspozīcijas sagatavošanu un izvietošanu katrā pašvaldībā.

**7.2. pasākums. Sagatavot un izvietot piekrastē informatīvus standus par AJT.**

Pasākums ir vērsts uz vietējo iedzīvotāju un piekrastes apmeklētāju informēšanu. Pasākuma laikā jūras piekrastē tiks izvēlētas vietas, vadoties no to apmeklētības, un pēc saskaņošanas ar zemes īpašniekiem un atbildīgajām institūcijām tiks uzstādīti informatīvie standi par AJT dabas vērtībām un apdraudējumu.

**7.3. pasākums. Sagatavot informatīvu materiālu (grāmatu) par AJT kultūrvēsturiskajām vērtībām.**

Dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā atklājās, ka ir pieejami daudzi interesanti izpētes materiāli par aizsargājamās jūras teritorijas piekrastes kultūrvēsturi un nogrimušajiem kuģu vrakiem. Plāna specifikas dēļ šāda informācija plānā tika iekļauta ierobežotā daudzumā, tomēr to būtu lietderīgi apkopot un izdot atsevišķā publikācijā, ilustrējot ar attēliem un kartogrāfisko materiālu.

**7.4. pasākums. Sagatavot informatīvus bukletus par AJT dabas vērtībām.**

Pasākums paredz neliela informatīva bukleta izdošanu par AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” dabas vērtībām un tā izplatīšanu piekrastes pašvaldībās, informācijas centros un vietējās skolās.

**7.5. pasākums. Sagatavot jūras putnu noteicēju lauka apstākļiem.**

Pasākums paredz neliela kabatas formāta jūras putnu noteicēja izdošanu, kurš palīdzēs putnu vērotājiem un citiem piekrastes apmeklētājiem paplašināt savas zināšanas par salīdzinoši maz pazīstamajām jūras putnu sugām.

**7.6. pasākums. Sagatavot dabas aizsardzības plāna populāro versiju.**

Pasākums ir vērsts uz vietējo iedzīvotāju informēšanu. Lai gan dabas aizsardzības plānā ir iekļauta dažāda informācija par aizsargājamo jūras teritoriju, šīs informācijas nokļūšanu pie iedzīvotājiem apgrūtinā plāna salīdzinoši lielais apjoms, ierobežotais eksemplāru skaits un specifiskais saturs

Aktivitātes rezultātā tiks sagatavota un iespiesta neliela brošūra, kurā populārā un saprotamā veidā tiks pasniegta informācija par AJT vērtībām un to aizsardzību, kā arī teritorijas zonējums. Brošūras tiks izplatītas piekrastes pašvaldībās.

**7.7. pasākums. Uzturēt internet vietni par aizsargājamajām jūras teritorijām un pastāvīgi atjaunot tajā informāciju**



Pasākums ir vērsts uz plašāku iedzīvotāju masu informēšanu par jūras aizsardzības jautājumiem. LIFE-Daba finansētā projekta „Jūras aizsargājamās teritorijas Baltijas jūras austrumu daļā” ietvaros ir izveidota projekta internet vietne [www.balticseaportal.net](http://www.balticseaportal.net). Pēc projekta beigām (2009. gads) ir paredzēts turpināt uzturēt šo vietni, papildinot ar informāciju par citiem ar Baltijas jūras aizsardzību saistītiem projektiem un aktualitātēm.

## **8. īstermiņa mērķis. Sagatavot/uzlabot likumdošanas aktus, kas sekmētu AJT vērtību saglabāšanu.**

### **8.1. pasākums. Izstrādāt AJT individuālos dabas aizsardzības noteikumus.**

Individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi ir nepieciešami, lai tiesiski regulētu saimniecisko darbību aizsargājamajā jūras teritorijā „Nida-Pērone” un ieviestu dabas aizsardzības plāna ietvaros izstrādātās rekomendācijas.

Pasākums paredz Ministru Kabineta individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu apstiprināšanu.

### **8.2. pasākums. Izstrādāt vadlīnijas nesprāgušās munīcijas iznīcināšanas negatīvās ietekmes samazināšanai vidē.**

Baltijas jūrā Pirmā un Otrā Pasaules kara laikā tika nogremdēts liels daudzums nesprāgušās munīcijas. To likvidēšanu Latvijas piekrastē pastāvīgi veic Nacionālo Bruņoto Spēku Jūras flotile. Nesprāgušās munīcijas iznīcināšana ir nepieciešama, lai nodrošinātu kuģu drošu pārvietošanos. Diemžēl munīcijas iznīcināšanai var būt arī nelabvēlīgas sekas uz jūras organismiem. Viens no būtiskākajiem kaitējumiem ir nesprāgušās munīcijas likvidēšana zivju nārsta laikā, kas var būtiski ietekmēt zivju populācijas. Lai samazinātu spridzināšanas nelabvēlīgo ietekmi, ir nepieciešams ievērot sezonāla rakstura ierobežojumus šai darbībai, kā arī izstrādāt ieteikumus kaitējumu samazināšanai.

Pasākums paredz rekomendējoša rakstura dokumenta – vadlīniju – sagatavošanu, kas saturētu ieteikumus jūras videi nekaitīgāku spridzināšanas darbu veikšanai.

### **8.3. pasākums. Izstrādāt grozījumus Administratīvo pārkāpumu kodeksā, lai veicinātu Starptautisko konvencijas par kuģu balasta ūdeņu un nogulšņu kontroli un pārvaldību izpildi.**

Invazīvo sugu ienākšana ir viens no būtiskākajiem draudiem Baltijas jūras ekosistēmām (skat. aprakstu 1.3. pasākumam „Veikt zinātnisku izpēti bioloģiskā piesārņojuma (invazīvās sugas) slodzes un ietekmes izvērtējumam Baltijas jūras piekrastē”).

Līdz 2013. gadam Baltijas jūras valstis HELCOM ietvaros ir apņēmušās ratificēt Starptautiskās Jūrniecības organizācijas 2004. gada Starptautisko konvenciju par kuģu balasta ūdeņu un nogulšņu kontroli un pārvaldību. Šī konvencija nosaka prasību kuģiem pirms ienākšanas Eiropas Savienības ūdeņos nomainīt balasta ūdeņus, kā arī citas prasības.

Lai nodrošinātu minētās konvencijas prasību ievērošanu, pasākums paredz iestrādāt grozījumus Administratīvo pārkāpumu kodeksā, lai kontrolējošai iestādei būtu pamats par konvencijas prasību neievērošanu uzlikt atbilstošu sodu.

#### **8.4. pasākums. Izstrādāt priekšlikumus izmaiņām normatīvajos aktos saistībā ar piezvejas reģistrēšanu**

Pasākums ir cieši saistīts ar 2.1. pasākumu „Nodrošināt putnu un roņu piezvejas reģistrēšanu AJT robežās” un paredz tiesiski nostiprināt tā laikā sagatavotos priekšlikumus piezvejas reģistrēšanai.

**22. tabula. Dabas aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumu kopsavilkums**

Nr. p.k.	Pasākuma nosaukums	Prioritāte un izpildes termiņš	Iespējamais finansētājs	Iespējamais izpildītājs	Iespējamās izmaksas	Izpildes indikatori
<b>1. Nodrošināt Eiropas Savienības nozīmes biotopu - rifu izplatības saglabāšanos 19 252 ha platībā un to funkciju saglabāšanos pašreizējā līmenī</b>						
1.1.	<b>Veikt zinātnisku izpēti par smilšu plūsmas un krastu nostiprināšanas darbu iespējamo ietekmi uz rifu biotopiem*</b>	II, 2015.	Latvijas Zinātņu padome	Latvijas Hidroekoloģijas institūts, Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte	15 000 Ls	Pētījuma ziņojums sagatavots
1.2.	<b>AJT iekļaut „Nacionālā gatavības plāna naftas produktu piesārņojuma gadījumiem jūrā” prioritāro teritoriju sarakstā, kuras jāņem vērā, veicot naftas piesārņojuma seku likvidāciju*</b>	I, 2010.	Nav nepieciešams	Valsts vides dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde	Nav tiešās finansiālās izmaksas	AJT iekļauta plānā
1.3.	<b>Veikt zinātnisku izpēti bioloģiskā piesārņojuma (invazīvās sugas) slodzes un ietekmes izvērtējumam Baltijas jūras piekrastē*</b>	III, 2012.	Baltijas jūras zinātni finansējošo organizāciju tīkls BONUS	Latvijas Hidroekoloģijas institūts	40 000 Ls	Pētījuma ziņojums sagatavots
1.4.	<b>Izstrādāt vadlīnijas hidrotehnisko būvju ierīkošanai krasta zonā aizsargājamajās jūras teritorijās, izmantojot videi draudzīgus tehnoloģiskos risinājumus*</b>	III, 2016.	Valsts budžeta	Vides ministrija	3000-5000 Ls	Vadlīnijas izstrādātas

Aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” dabas aizsardzības plāns

Nr. p.k.	Pasākuma nosaukums	Prioritāte un izpildes termiņš	Iespējamais finansētājs	Iespējamais izpildītājs	Iespējamās izmaksas	Izpildes indikatori
1.5.	<b>Veikt Engures, Mērsraga un Kolkas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukciju</b>	I, 2015.	Valsts budžets	Engures novada dome, Rojas novada dome, Dundagas novada dome	Izmaksu aprēķini iespējami pēc tehniskā projekta izstrādes	Attīrīšanas iekārtas rekonstruētas
<b>2. Nodrošināt Eiropas Savienības nozīmes putnu sugu populāciju īpatsvara saglabāšanos pašreizējā līmenī (virs 1% no biogeogrāfiskās populācijas) brūnkakla gārgalei <i>Gavia stellata</i>, melnkakla gārgalei <i>Gavia arctica</i>, tumšajai pilei <i>Melanitta fusca</i>, kākaulim <i>Clangula hyemalis</i> un mazajam ķīrim <i>Larus minutus</i></b>						
2.1.	<b>Nodrošināt putnu un roņu piezvejas reģistrēšanu AJT robežās*</b>	I, 2013.	Valsts budžets	Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Latvijas Zivju resursu aģentūra	20 000 Ls – sistēmas izveide 10 000 Ls/gadā - uzturēšana	Reģistrēšanas sistēma izstrādāta un ieviesta
2.2.	<b>Izveidot operatīvās brīdināšanas sistēmu par ūdensputnu piezvejas draudiem*</b>	I, 2013.	Vides aizsardzības fonds	Latvijas Ornitoloģijas biedrība	5000 Ls	Informatīvā sistēma izstrādāta un ieviesta
2.3.	<b>Veikt nozīmīgo putnu sugu barības bāzes izpēti teritorijas bentiskajos biotopos*</b>	II, 2015.	Latvijas Zinātņu padome	Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Latvijas Hidroekoloģijas institūts	40 000 Ls	Pētījuma ziņojums sagatavots
2.4.	<b>Trijās nozīmīgajās gaigalu uzturēšanās vietās nodrošināt ūdens motociklu pārvietošanās sezonālo ierobežojumu</b>	I, 2010.	Valsts budžets	Valsts vides dienests	Ierobežojuma kontroles izmaksas	Teritorijas tiek pastāvīgi kontrolētas
<b>3. Nodrošināt efektīvu monitoringa un ziņošanas sistēmas izstrādāšanu un ieviešanu</b>						
3.1.	<b>Izveidot un īstenot funkcionējošu aizsargājamās jūras teritorijas dabas vērtību monitoringa sistēmu</b>	I, 2011.	Valsts budžets	Latvijas Hidroekoloģijas institūts	18 000 Ls/gadā	Monitoringa sistēma izstrādāta un ieviesta

Aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” dabas aizsardzības plāns

Nr. p.k.	Pasākuma nosaukums	Prioritāte un izpildes termiņš	Iespējamais finansētājs	Iespējamais izpildītājs	Iespējamās izmaksas	Izpildes indikatori
3.2.	<b>Izveidot un īstenot funkcionējošu aizsargājamās jūras teritorijas vispārējās ekoloģiskās kvalitātes monitoringa sistēmu</b>	I, 2011.	Valsts budžets	Latvijas Hidroekoloģijas institūts	30 000 Ls/gadā	Monitoringa sistēma izstrādāta un ieviesta
<b>4. Nodrošināt pastāvīgu aizsargājamās jūras teritorijas administrēšanu un uzraudzību</b>						
4.1.	<b>Izveidot koncepciju efektīvai aizsargājamās jūras teritorijas pārvaldībai*</b>	I, 2011.	Vides aizsardzības fonds	Līgumdarbs	5000 Ls	Koncepcija izstrādāta
4.2.	<b>Izveidot AJT administrējošu struktūrvienību ar atbilstošiem resursiem*</b>	I, 2013.	Valsts budžets	Vides ministrija	Izmaksas tiks noteiktas pēc koncepcijas izstrādes. Uzturēšanas izmaksas ~75 000 Ls/gadā	Struktūrvienība izveidota
4.3.	<b>Izstrādāt vadlīnijas saimniecisko darbību ietekmes uz vidi novērtējumam aizsargājamajās jūras teritorijās*</b>	I, 2015.	Nav specificēts	Līgumdarbs	Nav specificētas	Vadlīnijas sagatavotas
<b>5. Veicināt ilgtspējīga tūrisma attīstību aizsargājamajā jūras teritorijā un nodrošināt infrastruktūru atbilstoši AJT apsaimniekošanas mērķiem</b>						
5.1.	<b>Sagatavot pētījumu par ilgtspējīga tūrisma-rekreācijas attīstības iespējām aizsargājamajās jūras teritorijās*</b>	II, 2012.	Valsts budžeta	Līgumdarbs	5000 Ls	Pētījuma ziņojums sagatavots
5.2.	<b>Sagatavot priekšlikumus putnu vērošanas veicināšanai jūrā*</b>	I, 2010.	Vides aizsardzības fonds	Latvijas Ornitoloģijas biedrība	1500 Ls	Priekšlikumi un buklets 1000 eks. sagatavoti

Aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” dabas aizsardzības plāns

Nr. p.k.	Pasākuma nosaukums	Prioritāte un izpildes termiņš	Iespējamais finansētājs	Iespējamais izpildītājs	Iespējamās izmaksas	Izpildes indikatori
<b>6. Saglabāt teritorijas kultūrvēsturiskās vērtības</b>						
6.1.	<b>Sagatavot priekšlikumus normatīvajiem aktiem, kas regulētu vraku apmeklēšanu*</b>	I, 2013.	Nav nepieciešams	Kultūras ministrija	Nav tiešās finansiālās izmaksas	Priekšlikums sagatavots
6.2.	<b>Izveidot un uzturēt kuģu vraku datu bāzi*</b>	I, 2015.	Valsts budžets	Latvijas Jūras administrācija, Kultūras ministrija	3000 Ls	Datu bāze sagatavota
<b>7. Veicināt sabiedrības izglītošanu par aizsargājamās jūras teritorijas dabas un kultūrvēsturiskajām vērtībām</b>						
7.1.	<b>Sagatavot ekspozīciju par AJT dabas vērtībām un nozīmi to saglabāšanā izvietošanai piekrastes pašvaldību muzejos</b>	II, 2013.	Latvijas Vides aizsardzības fonds	Baltijas Vides forums	2000 Ls	Ekspozīcija sagatavota un izvietota
7.2.	<b>Sagatavot un izvietot piekrastē informatīvus standus par AJT</b>	II, 2012.	Latvijas Vides aizsardzības fonds	Baltijas Vides forums, Latvijas Hidroekoloģijas institūts	4500 Ls	10 stendi sagatavoti un izvietota
7.3.	<b>Sagatavot informatīvu materiālu (grāmatu) par AJT kultūrvēsturiskajām vērtībām*</b>	III, 2015.	Latvijas Kultūrkapitāla fonds	Jūrmalas pilsētas muzejs	7000 Ls	Informatīvais materiāls izdots 1000 esk.
7.4.	<b>Sagatavot informatīvus bukletus par AJT dabas vērtībām</b>	II, 2012.	Latvijas Vides aizsardzības fonds	Latvijas Hidroekoloģijas institūts	2000 Ls	Informatīvie bukleti izdoti 500 eks.
7.5.	<b>Sagatavot jūras putnu noteicēju lauka apstākļiem*</b>	III, 2015.	Latvijas Vides aizsardzības fonds	Latvijas Ornitoloģijas biedrība	3500 Ls	Noteicējs izdots 1000 eks.

Aizsargājamās jūras teritorijas „Rīgas līča rietumu piekraste” dabas aizsardzības plāns

Nr. p.k.	Pasākuma nosaukums	Prioritāte un izpildes termiņš	Iespējamais finansētājs	Iespējamais izpildītājs	Iespējamās izmaksas	Izpildes indikatori
7.6.	Sagatavot dabas aizsardzības plāna populāro versiju	II, 2011.	Latvijas Vides aizsardzības fonds	Baltijas Vides forums	2500 Ls	Plāns izdots 1000 eks.
7.7.	Uzturēt internet vietni par aizsargājamajām jūras teritorijām un pastāvīgi atjaunot tajā informāciju	I, 2010.	Nav specificēts	Baltijas Vides forums	250 Ls/gadā	Internet vietnē pastāvīgi atjaunota informācija
<b>8. Sagatavot/uzlabot likumdošanas aktus, kas sekmētu AJT dabas vērtību saglabāšanu</b>						
8.1.	Izstrādāt AJT individuālos dabas aizsardzības noteikumus	I, 2010.	Nav nepieciešams	Vides ministrija	Nav tiešās finansiālās izmaksas	Noteikumi sagatavoti un apstiprināti
8.2.	Izstrādāt vadlīnijas nesprāgušās munīcijas iznīcināšanas negatīvās ietekmes samazināšanai vidē*	I, 2011.	Nav nepieciešams	Zemkopības ministrija, Vides ministrija, Aizsardzības ministrija	Nav tiešās finansiālās izmaksas	Vadlīnijas sagatavotas
8.3.	Izstrādāt grozījumus Administratīvo pārkāpumu kodeksā, lai veicinātu Starptautisko konvencijas par kuģu balasta ūdeņu un nogulšņu kontroli un pārvaldību izpildi*	II, 2013.	Nav nepieciešams	Vides ministrija	Nav tiešās finansiālās izmaksas	Noteikumi sagatavoti un apstiprināti
8.4.	Izstrādāt priekšlikumus izmaiņām normatīvajos aktos saistībā ar piezvejas reģistrēšanu*	I, 2013.	Nav nepieciešams	Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Latvijas Zivju resursu aģentūra	Nav tiešās finansiālās izmaksas	Noteikumi sagatavoti un apstiprināti

**Piezīme:** \*Pasākums attiecas uz visām aizsargājamajām jūras teritorijām

## 8. TERITORIJAS ZONĒJUMS

Lai nodrošinātu sugu un biotopu aizsardzību, AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” tiek ieteiktas trīs funkcionālās zonas (skat. 13. pielikumu):

1) Dabas lieguma zona aizņem 19 929 ha jeb 15,1% teritorijas. Šīs zonas izveidošanas mērķis ir nodrošināt rifu biotopu aizsardzību to augstākās koncentrācijas vietās. Atsevišķi ir izdalāmas arī trīs sezonālā lieguma zonas 1166 ha jeb 0,9% teritorijas posmā no Valgalciema līdz Abrugciemam ar mērķi vasaras laikā nodrošināt tur pulcējošos gaigalu aizsardzību,

2) Dabas parka zona ir vislielākā, tā aizņem 100 270 ha jeb 75,9% teritorijas. Šīs zonas izveidošanas mērķis ir nodrošināt nozīmīgo putnu sugu uzturēšanās vietu un barošanās biotopu aizsardzību. Šī zona pēc platības ir vislielākā un atrodas vistālāk no krasta.

3) Neitrālā zona aizņem 10 803 ha jeb 8,2% teritorijas. Šīs zonas izveidošanas mērķis ir nodrošināt netraucētu piekrastes apdzīvoto vietu un trīs ostu (Roja, Mērsrags, Engure) attīstību. Neitrālā zona ietver visu teritoriju gar krasta līniju, izņemot trīs sezonālā lieguma vietas, kā arī ostu akvatorijas un platības ap kuģu ceļiem un ostu grunts izgāztuvēm. Lai gan arī šajās platībās ir sastopamas nozīmīgas putnu sugas un rifu biotopi, neitrālās zona noteikšana šeit neatstās būtisku ietekmi uz dzīvo dabu.

AJT pārklājas ar trīs lielu sauszemes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju - Slīteres nacionālā parka, Engures ezera dabas parka un Ķemeru nacionālā parka - paplašinājumiem jūras virzienā. Šo teritoriju individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi nosaka šādu jūras teritorijas zonējumu: Engures ezera dabas parkā – dabas parka zona, Ķemeru nacionālajā parkā – ainavu aizsardzības zona. Slīteres nacionālajā parkā jūras paplašinājumam nav noteikts funkcionālais zonējums. Tā kā AJT zonējums balstās uz jaunāku un precīzāku zinātnisko informāciju, ir ieteicams attiecīgo sauszemes aizsargājamo teritoriju jūras paplašinājumu zonējumu saskaņot ar AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” funkcionālo zonējumu.



## 9. INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS UN IZMANTOŠANAS NOTEIKUMU PRIEKŠLIKUMS

Ministru Kabineta noteikumu projekts

### Aizsargājamās jūras teritorijas “Rīgas līča rietumu piekraste” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi

1. Noteikumi nosaka aizsargājamās jūras teritorijas "Rīgas līča rietumu piekraste" (turpmāk – aizsargājamā jūras teritorija) individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību, kā arī funkcionālo zonējumu, lai nodrošinātu teritorijai raksturīgo jūras ekosistēmu kompleksa saglabāšanu un īpaši aizsargājamo sugu un biotopu aizsardzību.
2. Aizsargājamās jūras teritorijas platība ir 132 173 ha. Aizsargājamās jūras teritorijas funkcionālo zonu shēmas noteiktas šo noteikumu 1.pielikumā, bet funkcionālo zonu robežas - šo noteikumu 2.pielikumā.
3. Aizsargājamajā jūras teritorijā ir noteiktas šādas funkcionālās zonas:
  - 3.1. dabas lieguma zona;
  - 3.2. dabas parka zona;
  - 3.3. neitrālā zona.
4. Dabas lieguma zona ir izveidota dabisko jūras biotopu un īpaši aizsargājamo sugu saglabāšanai.
5. Dabas lieguma zonā aizliegts:
  - 5.1. veikt darbības, kas izraisa rifu mehānisku bojāšanu;
  - 5.2. ierīkot jaunas grunts novietnes;
  - 5.3. veikt aļģu un gliemeņu rūpniecisku ieguvu.
6. Dabas lieguma zonā, ja nav saņemti Valsts vides dienesta izdoti tehniskie noteikumi, aizliegts ierīkot jaunas akvakultūras ražotnes.
7. Sezonas liegums ir noteikts, lai nodrošinātu ūdensputnu (gaigalu *Bucephala clangula*) netraucētu atpūtu, barošanos un pulcēšanos.
8. Sezonas liegumā papildus prasībām, kas attiecas uz lieguma zonu, no 1. jūnija līdz 15. augustam aizliegts:
  - 8.1. pārvietoties ar ūdens motocikliem;
  - 8.2. nodarboties ar kaitbordū.
9. Dabas parka zona ir izveidota, lai saglabātu aizsargājamās jūras teritorijas dabas daudzveidību un nodrošinātu tās ilgtspējīgu izmantošanu.
10. Dabas parka zonā, ja nav saņemti Valsts vides dienesta izdoti tehniskie noteikumi, aizliegts ierīkot jaunas grunts novietnes.

11. Neitrālā zona ir izveidota, lai nodrošinātu ostu darbību un tai nepieciešamo infrastruktūru, kā arī nodrošinātu piekrastes apdzīvoto vietu saimniecisko darbību un tūrisma infrastruktūras attīstību.

(AJT „Rīgas līča rietumu piekraste” funkcionālā zonējuma karte un zonējuma robežpunktu koordināšu saraksts ir pieejams 13. pielikumā.)