

**Plāna "Pasākumu programma labas jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā"**

**Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums**

**Vides pārskata 2.redakcija**

**Pasūtītājs:**

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

Reģ. Nr. 90000028508

Adrese: Peldu iela 25

Rīga, LV 1494

**Izpildītājs:**

Vides eksperte

Inga Gavena

2022. gada Novembris

Saīsinājumi

ANO – Apvienoto Nāciju Organizācija

CE - Cilvēku ekvivalents

ES – Eiropas Savienība

ĢIS - Ģeogrāfiskās informācijas sistēma

ĪADT – īpaši aizsargājama dabas teritorija

IAIN – ĪADT individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi

NAP - Nacionālais attīstības plāns

NAI - Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas

NATURA 2000 – Eiropas nozīmes aizsargājama dabas teritorija (NATURA 2000)

LIAS - Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija „Latvija 2030”

LPPA - Latvijas Piekrastes pašvaldību apvienība

LR – Latvijas Republika

LVĢMC – VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”

PTAP vai Pamatnostādnes - Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādnes 2011. – 2017.gadam

PP – pētījumu programma

PSKG - Piekrastes sadarbības un koordinācijas grupa

RVP – reģionālā vides pārvalde

SIVN – ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums

TIAN – teritorija apbūves un izmantošanas noteikumi

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

Vides pārskats – ietekmes uz vidi stratēģiskā novērtējuma ietvaros sagatavots dokuments, kurā aprakstīta, novērtēta plānošanas dokumenta, tā iespējamo alternatīvu īstenošanas ietekme uz vidi, pasākumi negatīvās ietekmes novēršanai vai mazināšanai un monitoringam

VPVB vai Birojs – Vides pārraudzības valsts birojs

VPP – valsts pētījumu programma

VVD – Vides valsts dienests

Direktīva - Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 17.jūnija Direktīva 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā (Jūras stratēģijas pamatdirektīva)

EEZ ekskluzīvā ekonomiskā zona

EK Eiropas Komisija

ESI fondi - Eiropas Reģionālās attīstības fonds, Eiropas Sociālais fonds, Kohēzijas fonds, Eiropas lauksaimniecības fonds lauku attīstībai, Eiropas Jūrlietu, zivsaimniecības un akvakultūras fonds

HELCOM - Baltijas jūras vides aizsardzības komisija (Helsinku komisija)

ISS invazīvās svešās sugas

IVN ietekmes uz vidi novērtējums

ĪADT īpaši aizsargājama dabas teritorija

JVM jūras vides mērķis

LHEI Latvijas Hidroekoloģijas institūts

LJVS labs jūras vides stāvoklis

MK Ministru kabinets

UBAP upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni

**Izmantoto specifisko terminu skaidrojums**

**Pasākums** – jebkura rīcība nacionālā, reģionālā, Eiropas Savienības (turpmāk – ES) vai starptautiskā līmenī, kuras rezultātā tiek panākts vai saglabāts labs jūras vides stāvoklis un tiek sasniegti noteiktie jūras vides mērķi.

Lai visā ES nodrošinātu vienotu pieeju Direktīvas prasību interpretācijai, pasākumus iedala „esošos (pamata)” un „papildu” pasākumos.

**Esošie (pamata) pasākumi**:

• LJVS sasniegšanai un saglabāšanai nozīmīgi pasākumi, kuri ir pieņemti saistībā ar citām politikām un ir jau ieviesti (1a);

• LJVS sasniegšanai un saglabāšanai nozīmīgi pasākumi, kuri ir pieņemti saistībā ar citām politikām, bet vēl nav ieviesti vai arī ieviesti nepilnīgi (1b).

**Papildu pasākumi:**

• papildu pasākumi LJVS sasniegšanai un saglabāšanai, kuri balstās uz esošu ES tiesību aktu un starptautisku līgumu ieviešanas procesiem, bet pārsniedz to noteiktās prasības (2a);

• papildu pasākumi LJVS sasniegšanai un saglabāšanai, kuri nav saistīti ar esošiem ES tiesību aktiem un starptautiskiem līgumiem (2b).

Detalizēts skaidrojums, piemēri. Izpētes pasākumi atbilstoši ES vadlīnijām netiek klasificēti kā “pasākumi”. Šādus papildu pasākumus varētu norādīt pasākumu programmā kā “papildinošos pasākumus”. Rīcības Direktīvas citu pantu prasību ieviešanai (tajā skaitā, vides stāvokļa monitoringam) nevar tikt uzskatītas kā “pasākumi”. Tomēr pasākumu programmā ieteicams norādīt arī šādus pasākumus, ja tiem nav stingri noteikta normatīvā regulējuma un finansējuma, kas var radīt nenoteiktību pasākumu ieviešanai.

Ja LJVS panākšanai nepieciešamais pasākums ir saistīts ar nacionālas nozīmes stratēģiskās plānošanas dokumentu (piemēram, Vides politikas pamatnostādnēm 2021.-2027.gadam , Prioritāro rīcību programmu Natura 2000 tīklam Latvijā (2021–2027)), tas ir klasificēts kā pamata pasākums (1b), ja tas tiešā veidā ir saistīts ar ES regulējuma (ES regulu un direktīvu) prasību ieviešanu, vai ja tā ieviešana jau ir uzsākta un/vai tam ir skaidri noteikts finansējums. Citādi šāds pasākums ir klasificēts kā papildu pasākums.

Ja nepieciešamais pasākums ir saistīts ar spēkā esošajā HELCOM “Baltijas jūras rīcības plānā” (BJRP) minētu rīcību (pasākumu), tas ir klasificēts kā pamata pasākums (1b), ja šāds vai līdzīgs pasākums jau ir pieņemts saistībā ar citām nacionālā līmeņa politikām. Citādi šāds pasākums ir klasificēts kā papildu pasākums (2a).

# Saturs

[Saturs 5](#_Toc122087818)

[Ievads 7](#_Toc122087819)

[1. Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027. gadā. 8](#_Toc122087820)

[1.1 Plānošanas dokumenta izstrādes galvenie mērķi 8](#_Toc122087821)

[1.2 Plānošanas dokumenta īss satura izklāsts 8](#_Toc122087822)

[1.3 Pasākumu programmas saistība ar citiem politikas plānošanas dokumentiem 11](#_Toc122087823)

[1.3.1 Eiropas Savienības un Baltijas jūras reģiona dokumenti 11](#_Toc122087824)

[1.3.2 Nacionālā līmeņa plānošanas dokumenti 12](#_Toc122087825)

[1.3.3 Dabas aizsardzības plāni 17](#_Toc122087826)

[2. Vides pārskata sagatavošanas procedūra un iesaistītās institūcijas, sabiedrības līdzdalība un rezultāti 18](#_Toc122087827)

[2.1 Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procedūra un iesaistītās institūcijas 18](#_Toc122087828)

[2.2 Sabiedrības līdzdalība 21](#_Toc122087829)

[2.3 Iesaistītās institūcijas 21](#_Toc122087830)

[2.4 Saņemtie priekšlikumi, atsauksmes un to analīze 22](#_Toc122087831)

[3. Esošā vides stāvokļa apraksts un iespējamā attīstība, ja plānošanas dokuments netiktu īstenots 24](#_Toc122087832)

[3.1 Esošā vides stāvokļa, dabas resursu un antropogēno slodžu apraksts 25](#_Toc122087833)

[3.1.1 Teritorijas reljefs, ģeomorfoloģiskā un ģeoloģiskā uzbūve 25](#_Toc122087834)

[3.1.2 Jūras ģeoloģiskā darbība 29](#_Toc122087835)

[3.2 Hidrogrāfiskais stāvoklis (D7) 34](#_Toc122087836)

[3.3 Ūdens sāļums 34](#_Toc122087837)

[3.4 Ūdens caurredzamība 34](#_Toc122087838)

[3.5 Klimatiskie apstākļi, tai skaitā klimata izmaiņas 35](#_Toc122087839)

[3.6 Bioloģiskā daudzveidība 37](#_Toc122087840)

[3.7 Aizsargājamās jūras teritorijas. 43](#_Toc122087841)

[3.8 Antropogēnā ietekme 51](#_Toc122087842)

[3.9 Alternatīvie energoresursi 62](#_Toc122087843)

[3.10 Saimnieciskā darbība piekrastes teritorijā 65](#_Toc122087844)

[3.11 Iespējamās izmaiņas, ja plānošanas dokuments netiktu īstenots 69](#_Toc122087845)

[4. Teritorijas, kuras plānošanas dokumenta īstenošana var būtiski ietekmēt un ar plānošanas dokumentu saistītie vides aspekti 70](#_Toc122087846)

[5. Starptautiskie un nacionālie vides aizsardzības mērķi 73](#_Toc122087847)

[5.1 Starptautiskie vides aizsardzības mērķi 74](#_Toc122087848)

[5.1.1 Konvencijas vides aizsardzības jomā 75](#_Toc122087849)

[6. Plānošanas dokumenta īstenošanas sagaidāmās ietekmes uz vidi novērtējums 78](#_Toc122087850)

[6.1 Plānošanas dokumenta ietekmes vispārējais vērtējums 78](#_Toc122087851)

[6.2 Plānoto pasākumu un rezultatīvo rādītāju ietekmes uz vidi vērtējums 80](#_Toc122087852)

[6.3 Plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamā pārrobežu ietekme 90](#_Toc122087853)

[7. Risinājumi negatīvo ietekmju novēršanai un mazināšanai 92](#_Toc122087854)

[8. Alternatīvu izvēles pamatojums un izvērtējums 93](#_Toc122087855)

[9. Iespējamie kompensēšanas pasākumi 102](#_Toc122087856)

[10. Pasākumi monitoringa un izpētes nodrošināšanai 100](#_Toc122087857)

[11. Kopsavilkums 101](#_Toc122087858)

[12. Literatūra 129](#_Toc122087859)

Pielikumi:

1. Paziņojums par sabiedrisko apspriešanu;
2. Sabiedriskās apspriešanas sanāksmes protokols;
3. Sabiedriskās apspriešanas laikā saņemto atzinumu apkopojums un analīze;
4. Sabiedriskās apspriešanas laikā saņemtie atzinumi

# Ievads

Eiropas Parlamenta un Padomes2008.gada 17. jūnija Direktīva 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā jeb Jūras stratēģijas pamatdirektīva (turpmāk – Direktīva) nosaka Eiropas Savienības dalībvalstu atbildību par laba jūras vides stāvokļa panākšanu līdz 2020.gadam to jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos. Direktīvas prasības ir pārņemtas ar Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likumu (turpmāk – Likums) un Ministru kabineta 2010.gada 23.novembra noteikumiem Nr.1071 „Prasības jūras vides stāvokļa novērtējumam, laba jūras vides stāvokļa noteikšanai un jūras vides mērķu izstrādei”.

Atbilstoši „Jūras Stratēģijas direktīvas” (Jūras stratēģijas pamatdirektīva, 2008/56/EK) prasībām Dalībvalstīm ir jānosaka pasākumi, kas jāveic, lai sasniegtu vai saglabātu labu jūras vides stāvokli (LJVS) to jūras ūdeņos, iekļaujot tos pasākumu programmā (Jūras stratēģijas pamatdirektīva 13.pants). Pasākumu programmai jāietver pasākumi, kas noteikti Kopienas tiesību aktos un starptautiskos nolīgumos (13.2.pants), un, ja nepieciešams, papildus pasākumi (13.3.pants) LJVS panākšanai.

Atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām, Latvijai ir jāizstrādā un jāīsteno jūras stratēģija, kas ir vispusīgs, secīgi izstrādātu sistemātisku pasākumu kopums, lai panāktu un saglabātu labu jūras vides stāvokli, novērstu jūras vides stāvokļa pasliktināšanos Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos. Jūras stratēģija ietver:

1) jūras vides stāvokļa sākotnējo novērtējumu (turpmāk – jūras novērtējums), laba jūras ūdeņu vides stāvokļa definēšanu, vides kvalitātes mērķu un rādītāju noteikšanu (2012.g.; 2018.g.);

2) jūras vides monitoringa programmas izstrādi (2014.g.; 2020.g.);

3) pasākumu programmas izstrādi (2015.g., 2021.g.) un īstenošanu.

Esošā pasākumu programma ir tikusi izstrādāta periodam 2017.-2020.gads. Atjaunotā pasākumu programma jāizstrādā, aptverot direktīvas ieviešanas otro ciklu (2022.-2027.gads).

Saskaņā ar Likuma 15. panta trešo daļu Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (turpmāk – Ministrija) ir izstrādājusi aktualizēto plānu "Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā" (turpmāk – Programma). Saskaņā ar Likuma 15. panta trešajā daļā noteikto Ministrija ne retāk kā reizi sešos gados pārskata Programmu un, ja nepieciešams, to atjauno. Saskaņā ar Likuma 12.pantu pirmo Programmu (2016 – 2020.gadam, spēkā līdz 2021.gadam ieskaitot) Ministrija izstrādāja un Ministru kabinets to apstiprināja 2016.gadā .

Programmas mērķis ir noteikt nepieciešamos pasākumus stratēģiskā mērķa - laba jūras vides stāvokļa panākšanai un saglabāšanai Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām. Tās sagaidāmais rezultāts – īstenojot Programmā paredzētos pasākumus, tiek sasniegti uz jūras novērtējuma pamata noteiktie jūras vides mērķi un tiek saglabāts vai panākts labs jūras vides stāvoklis Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos, kā tas noteikts Direktīvā un Vides politikas pamatnostādnēs 2022. - 2027.gadam.

Pasākumu programmu izstrādāja VARAM speciālisti

Plānošanas dokumenta stratēģisko ietekmes uz vidi novērtējumu veica un Vides pārskatu, saskaņā ar pakalpojuma līgumu, izstrādāja SIA Firma L4 un vides eksperte Inga Gavena (maģistra grāds Vides zinātnē un Ģeoloģijā).

# Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027. gadā.

## Plānošanas dokumenta izstrādes galvenie mērķi

Aktualizētā plāna "Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā" (turpmāk – Programma) izstrādes mērķis ir noteikt nepieciešamos pasākumus stratēģiskā mērķa - laba jūras vides stāvokļa panākšana un saglabāšana Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 17. jūnija Direktīvas 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā jeb Jūras stratēģijas pamatdirektīva (turpmāk – Direktīva) un Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likumu (turpmāk – Likums) un tam pakārtoto Ministru kabineta 2010.gada 23.novembra noteikumu Nr.1071 „Prasības jūras vides stāvokļa novērtējumam, laba jūras vides stāvokļa noteikšanai un jūras vides mērķu izstrādei” prasībām.

Atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām, Latvijai ir jāizstrādā un jāīsteno jūras stratēģija, kas ir vispusīgs, secīgi izstrādātu sistemātisku pasākumu kopums, lai panāktu un saglabātu labu jūras vides stāvokli, novērstu jūras vides stāvokļa pasliktināšanos Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos.

Programma ir pasākumu kopums stratēģiskā mērķa sasniegšanai un tās īstenošanas sagaidāmais rezultāts – tiek sasniegti uz jūras novērtējuma pamata noteiktie jūras vides mērķi un tiek saglabāts esošais vai panākts labs jūras vides stāvoklis Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos, kā tas noteikts Direktīvā un Vides politikas pamatnostādnēs 2022. - 2027.gadam.

## Plānošanas dokumenta īss satura izklāsts

Plānošanas dokumentam ir šāda struktūra un sadaļas:

1. Kopsavilkums

2. Esošās situācijas raksturojums jūras vides politikas jomā

2.1. Sasaiste ar citiem attīstības plānošanas dokumentiem

2.2. Jūras vides stāvoklis un to ietekmējošās slodzes

2.3. Jūras vides mērķi

3. Pasākumu programma

3.1. Pasākumu programmas izstrādes metodika un process

3.2. Esošo un plānoto tautsaimniecības nozaru pasākumu ar ietekmi uz jūras vidi vispārējs izvērtējums

3.3. Novērtējums riskam nesasniegt jūras vides mērķus un labu jūras vides stāvokli

3.4. Pasākumi jūras vides mērķu sasniegšanai un LJVS panākšanai

3.5. Izņēmuma piemērošana papildu pasākumu ieviešanai un vides mērķu sasniegšanai attiecībā uz D5 ”Eitrofikācija”

3.6. Pasākumu programmā ietvertie telpiskās aizsardzības pasākumi

3.6.1. Esošie telpiskās aizsardzības pasākumi. Latvijas aizsargājamās jūras teritorijas

3.6.2. Jūras telpiskais plānojums

4.Teritoriālā perspektīva

5. Pasākumu programmas starptautiskā un reģionālā saskaņošana

6. Sabiedrības līdzdalības nodrošināšana

7. Ietekmes novērtējums uz valsts un pašvaldību budžetu

8. Pārskata sniegšanas un novērtēšanas kārtība

9. Stratēģiskais ietekmes uz vidi un pārrobežu ietekmes novērtējums

Plānošanas dokumentam ir šādi pielikumi:

1. pielikums. Kopsavilkums par 2022.-2027. gadā nepieciešamajiem pasākumiem jūras vides mērķu sasniegšanai un LJVS panākšanai un saglabāšanai.

2. pielikums. Esošo un plānoto tautsaimniecības nozaru pasākumu ar ietekmi uz jūras vidi vispārējs izvērtējums.

3. pielikums. Novērtējums riskam nesasniegt jūras vides mērķus un labu jūras vides stāvokli.

4. pielikums. Izņēmumu piemērošana: izņēmumu piemērošanas izvērtējums nesamērīgu izmaksu dēļ un izņēmuma piemērošana papildus pasākumu ieviešanai un vides mērķu sasniegšanai attiecībā uz D5 „Eitrofikācija”.

5.pielikums. Nepieciešamo papildu pasākumu sociālekonomiskais novērtējums.

6.pielikums. Nepieciešamo papildu pasākumu pamatojums.

Pasākumu programma ietver:

Īsu esošās situācijas jūras vides politikas jomā raksturojumu, norādot uz būtiskākajiem plānošanas dokumentiem un tajos ietvertajām nostādnēm.

Īsi raksturo esošo jūras vides stāvokli, definējot galvenās problēmas.

Laba jūras vides stāvokļa sasniegšanai Latvijā ir noteikts 7 mērķu kopums. Mērķi noteikti tā, lai maksimāli efektīvi varētu plānot un īstenot laba jūras vides stāvokļa panākšanai nepieciešamos pasākumus, kā arī ņemot vērā galvenās jūras vides stāvokli ietekmējošās slodzes. Latvijā noteiktie jūras vides mērķi, tiem atbilstošie jūras vides stāvokli raksturojošie kvalitatīvie raksturlielumi (D) un sasniedzamais rezultāts. Noteikti šādi mērķi:

JVM1: Antropogēnās aktivitātes nav negatīvi ietekmējušas jūras biotopus un sugas;

JVM2: Jūras resursu izmantošana ir ilgtspējīga un nedegradē ekosistēmu;

JVM3: Eitrofikācija nerada negatīvu ietekmi uz Jūras ekosistēmu;

JVM4: Jūrai raksturīgs hidromorfoloģisks stāvoklis;

JVM5: Piesārņojošo vielu koncentrāciju līmenis nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu;

JVM6: Cietie atkritumi nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu;

JVM7: Troksnis un cita veida enerģija nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu.

Pasākumu programma izstrādāta veicot:

1) esošo un plānoto nozaru politiku pasākumu, kam ir ietekme uz jūras vidi, ieviešanas efektivitātes izvērtējumu, identificējot šo pasākumu ieviešanas trūkumus un novērtējot to sagaidāmo efektu (sagaidāmās izmaiņas jūras vides stāvoklī no šo pasākumu īstenošanas;

2) novērtējumu riskam nesasniegt JVM (sauktu par „riska novērtējumu”), kurā ņemtas vērā līdz 2027.gadam sagaidāmās attīstības tendences jūras izmantošanā un esošo un plānoto nozaru politiku pasākumu ieviešanas efekts , kas norādīs uz papildus pasākumu nepieciešamību. Secināts, ka no visiem analizētajiem raksturlielumiem lielākais risks nesasniegt LJVS pastāv attiecībā uz: D1 “Bioloģiskā daudzveidība”, D2 “Svešās sugas”, D5 “Eitrofikācija”, D8 “Piesārņojošas vielas” un D10 “Jūru piesārņojošie atkritumi”.

3) iespējamo papildus pasākumu identificēšanu, novērtēšanu un izvēli, ņemot vērā noteiktas novērtēšanas metodes un izvēles kritērijus (pasākumu tehnisko iespējamību, izmaksu-efektivitāti, sociālekonomiskās ietekmes). Novērtējot jūras vides stāvokli 2018. gadā, secināts, ka attiecībā uz kvalitatīvajiem raksturlielumiem D6 “Jūras gultnes integritāte”, D7 “Hidrogrāfiskie apstākļi” un D9 “Piesārņotāji pārtikai paredzētās zivīs un citās jūras veltēs” jūras vides stāvoklis vērtējams kā labs. Tādēļ šiem D papildu pasākumi nav nepieciešami. Dažiem kvalitatīvajiem raksturlielumiem vai to atsevišķām komponentēm vides stāvokli un atbilstību LJVS nebija iespējams novērtēt zināšanu kapacitātes, piemērotu indikatoru un datu trūkuma dēļ. Tādēl LJVS sasniegšanu grūti prognozēt. To var attiecināt uz D1 “Bioloģiskā daudzveidība” (pelāģiskie biotopi), D4 “Barības tīkli,” D10 (atkritumi jūras ūdenī) un D11 “Zemūdens troksnis”. Minētajiem D nepieciešama datu vākšana jūras monitoringa programmas ietvaros un turpmāki pētījumi zināšanu uzlabošanai. Izvērtējot risku nesasniegt labu jūras vides stāvokli, konstatēts – esošais stāvoklis lielā mērā nesaskan ar labu jūras vides stāvokli, tāpēc tikai esošo un plānoto pasākumu īstenošana nenodrošinās būtiskus uzlabojumus. Tāpēc kvalitatīvajiem raksturlielumiem, kuriem identificēts lielākais risks nesasniegt LJVS – D1 “Bioloģiskā daudzveidība”, D2 “Svešās sugas”, D5 “Eitrofikācija” un D10 “Jūru piesārņojošie atkritumi” – ir noteikti nepieciešamie papildu pasākumi.

4) izvērtējumu nepieciešamībai piemērot izņēmumus, ņemot vērā Direktīvā un Likumā noteiktos pieļaujamos izņēmumu veidus, sagatavojot atbilstošus pamatojumus un paredzot pasākumus, kas būtu nepieciešami saistībā ar piemērotajiem izņēmumiem. Tika secināts, ka nav pamata piemērot izņēmumus nesamērīgu izmaksu dēļ.

5) Programmas koordinēšanu un saskaņošanu Baltijas jūras reģiona līmenī. Programmas starptautiskā un reģionālā koordinācija tika nodrošināta, veicot informācijas apmaiņu un koordināciju ES un Baltijas jūras reģiona līmenī (HELCOM ietvaros), kā arī divpusēji un daudzpusēji apspriežoties ar citām valstīm, īpaši ar tām, ar kurām Latvijai ir jūras robeža.

6) Programmas pārrobežu ietekmes novērtējumu, izvērtējot Programmā iekļauto pasākumu pārrobežu piesārņojuma un apdraudējuma risku, lai nodrošinātu programmas labvēlīgu ietekmi uz Baltijas jūras reģiona ūdeņiem ārpus Latvijas jurisdikcijas. Programma satur uz piesārņojuma samazināšanu vērstus, kā arī pētnieciskus un izglītojošus pasākumus, kas vides stāvokli var tikai uzlabot. Uz Programmu lielā mērā attiecināmi VPP2027 stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma (turpmāk - SIVN) Vides pārskatā izdarītie secinājumi. Jūras stratēģijas, tai skaitā, Programmas pozitīvā ietekme VPP 2027 SIVN procesā ir konstatēta tādos VPP 2027 rīcības virzienos kā “Virszemes ūdeņu ekoloģiskās kvalitātes saglabāšana un uzlabošana” un “Jūras ekosistēmas atveseļošana, ilgtspējīgi izmantojot jūras resursus un īstenojot jūras stratēģiju.” Sagaidāms, ka Programmai būs pozitīva ietekme uz jūras vides kvalitāti ārpus Latvijas jūras robežām, jo paredzēto pasākumu mērķis ir nodrošināt vides stāvokļa uzlabošanos jūras ūdeņos, samazinot piesārņojumu, kā arī pilnveidot zināšanu bāzi par jūras ekosistēmas stāvokli un to ietekmējošajiem faktoriem. Vienlaikus var prognozēt, ka arī pārrobežu ietekme uz Latvijas jūras ūdeņu stāvokli būs labvēlīga, ja tiks īstenoti kaimiņu valstu, piemēram, Lietuvas, Programmā paredzētie vides uzlabošanas pasākumi.

## Pasākumu programmas saistība ar citiem politikas plānošanas dokumentiem

Izstrādājot atjaunoto "Pasākumu programmu laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā" tai skaitā precizējot sasniedzamos mērķus un plānojot pasākumus to sasniegšanai tiek ņemtas vērā ES un Baltijas jūras reģiona Latvijai sasitošie plānošanas dokumenti un tajos ietvertās prasības un rekomendācijas, kā arī Latvijas nacionāla līmeņa plānošanas dokumenti.

### Eiropas Savienības un Baltijas jūras reģiona dokumenti

**ES Stratēģija Baltijas jūras reģionam** ir pieņemta 2009.gada 29. – 30.oktobrī. Tajā ES valstu un valdību vadītāji aicina ieinteresētos partnerus iesaistīties tās īstenošanā. ES Stratēģija Baltijas jūras reģionam šī ir pirmā ES iekšējā stratēģija Eiropas makroreģionam, kuras pamatā ir inovatīva un integrēta ilgtermiņa pieeja ES politiku īstenošanai Baltijas jūras reģionā. Stratēģijai ir izvirzīti četri uzdevumi:

* Veicināt vides ilgtspēju reģionā.
* Kāpināt Baltijas jūras reģiona ekonomisko izaugsmi un labklājību.
* Sekmēt Baltijas jūras reģiona pieejamību un pievilcību.
* Vairot Baltijas jūras reģiona drošību.

Atjaunotais rīcības plāns (22.02.2013.) definē trīs vispārīgos Stratēģijas mērķus: ‘Saudzēt jūru’, ‘Apvienot reģionu’ un ‘Celt labklājību’, kas konkretizē Stratēģijā iekļautās četras galvenās prioritātes: 1)Veicināt vides ilgtspēju reģionā; 2)Kāpināt Baltijas jūras reģiona ekonomisko izaugsmi un labklājību; 3)Sekmēt Baltijas jūras reģiona pieejamību un pievilcību; 4)Vairot Baltijas jūras reģiona drošību.

2015. gada 10. septembrī Eiropas Komisija izplatīja Rīcības plāna aktualizētu redakciju, kurā ir ietvertas 13 politikas jomas un 4 horizontālās darbības, kuru ietvaros ir plānots īstenot ap 80 sadarbības projektu

**VASAB - Vīzija un stratēģijas apkārt Baltijas jūrai (Vision and Strategies around the Baltic Sea) attiecas uz** Baltijas jūras reģiona telpisko plānošanu. Tā ir 11 Baltijas jūras reģiona valstu starpvaldību sadarbība telpiskās plānošanas un attīstības jautājumos, kuras vadībā ir iesaistīti 11 atbildīgie ministri un Krievijas reģionu un Vācijas zemju atbildīgās amatpersonas. VASAB Telpiskās plānošanas un attīstības Komiteja 2022. gada 4. martā, reaģējot uz Baltkrievijas atbalstīto Krievijas militāro agresiju pret Ukrainu, pieņēma lēmumu apturēt Krievijas un Baltkrievijas darbību VASAB.

**Stratēģija „Eiropa 2020 – gudras, ilgtspējīgas un iekļaujošas izaugsmes stratēģija”** (turpmāk – stratēģija “Eiropa 2020”) (2010. gada 17. jūnijs) atzīmē, ka piekrastes un jūrlietu nozarēm ir ievērojams potenciāls attiecībā uz ilgtspējīgu izaugsmi un ir būtiska nozīme stratēģijas “Eiropa 2020” īstenošanā.

**Eiropas Zaļais kurss** Eiropas Savienības integrētās jūrlietu politikas (IJP) vides pīlārs ir Direktīva. IJP mērķis ir atbalstīt jūru un okeānu ilgtspējīgu attīstību un izveidot koordinētu, saskaņotu un pārredzamu lēmumu pieņemšanas mehānismu saistībā ar ES nozaru politikas virzieniem, kas ietekmē jūras un jūrlietu nozares, vienlaikus sasniedzot labu vides stāvokli, kā tas noteikts Direktīvā. Direktīva nosaka ekosistēmas pieeju kā galveno principu, lai nodrošinātu vides aizsardzības interešu integrāciju citās politikās (kopējā zivsaimniecības politikā, kopējā lauksaimniecības politikā, jūras transporta un citās jomās, kuras visvairāk ietekmē jūras vidi) laba jūras vides stāvokļa panākšanai. IJP un Direktīva nosaka jūras telpisko plānošanu kā ekosistēmas pieejas piemērošanas instrumentu, lai panāktu līdzsvaru starp jūras vides aizsardzības un jūras teritorijas izmantošanas interesēm, kā arī jūras un piekrastes resursu ilgtspējīgu izmantošanu.

**Eiropas Komisijas iniciatīva „Jūras nozaru izaugsme »** (Zilā izaugsme, Blue Growth) uzskatāma par stratēģijas „Eiropa 2020” jūrlietu dimensija, kuras mērķis ir izmantot līdz šim neapzināto Eiropas okeānu, jūru un piekrastes potenciālu nodarbinātības un izaugsmes jomā, atzīmējot, ka par izaugsmes un inovācijas dzinējspēku var kļūt arī vides jomā izvirzītie mērķi. Nozīmīgākās jau uzsāktās iniciatīvas ir Direktīvas kā IJP vides pīlāra, kā arī jūras telpiskās plānošanas un piekrastes zonas pārvaldības ieviešana. Lai gūtu maksimālo labumu no jūras un tās resursu potenciāla izmantošanas, nepieciešami atbilstoši ieguldījumi un pētniecības darbs, atbalsts jūras pētniecības attīstībai; ilgtspējīga, uz ekosistēmas pieeju balstīta jūras vides izmantošana ir priekšnoteikums konkurētspējīgas jūras ekonomikas izaugsmei; ir nepieciešama integrēta pieeja jūrlietām, tai skaitā, jūras telpiskā plānošana .

**ES Bioloģiskās daudzveidības stratēģijas 2030** mērķis ir līdz 2030. gadam panākt, ka sāk atjaunoties Eiropas bioloģiskā daudzveidība, un tajā ir ietvertas konkrētas darbības un saistības, kas jāīsteno līdz 2030.gadam, tai skaitā, plašāka Natura2000 teritoriju tīkla izveide uz sauszemes un jūrā, ES dabas atjaunošanas plāna uzsākšana u.c.

**HELCOM Baltijas jūras rīcības plāns** (2007; aktualizēts 2021) (turpmāk – HELCOM BJRP) nosaka reģionālā, starptautiskā un nacionālā līmenī nepieciešamās rīcības laba jūras vides stāvokļa panākšanai Baltijas jūras videi nozīmīgākajās jomās: eitrofikācija, bīstamās vielas un atkritumi, bioloģiskā daudzveidība un ilgtspējīga darbība jūrā (kuģošana, zvejniecība, reaģēšana uz avārijām). Papildus četriem galvenajiem segmentiem BJRP horizontālo jautājumu sadaļa ietver tēmas: klimata pārmaiņas, jūras telpiskā plānošana, jūras vides monitorings, ekonomiskā un sociālā analīze, piesārņojuma “karstie punkti”, zināšanu apmaiņa un zinātības celšana, kā arī finansēšana. Pasākumi katrā no segmentiem veicinās vispārīgu Baltijas jūras ekosistēmas noturību un attiecīgi spēju reaģēt uz klimata pārmaiņu ietekmi. BJRP īstenojams līdz 2030.gadam.

### Nacionālā līmeņa plānošanas dokumenti

**Latvijas ilgtspējīgās attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam** (Latvija 2030) prioritātei „Daba kā nākotnes kapitāls” noteiktais attīstības virziens ir dabas vērtību un pakalpojumu ilgtspējīga apsaimniekošana. Dabas kapitālu veido ekosistēmu (jūra, mežs u.c.) elementu kopums, kas rada un uztur cilvēces eksistencei nepieciešamus dabas resursus un ekosistēmu pakalpojumus. Dabas kapitāla pieeja ir jāintegrē vides, ekonomikas, telpiskās un reģionālās attīstības un zemes politikā. Ekosistēmu produktu un pakalpojumu izvērtējums ir jāizmanto visos politikas analīzes, veidošanas un īstenošanas posmos. Latvija 2030 telpiskās attīstības perspektīva kā vienu no nacionālo interešu telpām definē Baltijas jūras piekrasti – vienu no Latvijas lielākajām vērtībām, kur dabas un kultūras mantojuma saglabāšana jālīdzsvaro ar ekonomiskās attīstības veicināšanu.

***Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027.gadam*** **(NAP2027)[[1]](#footnote-1)***.* Prioritātes „Izaugsmi atbalstošas teritorijas” rīcības virziena „Dabas un kultūras kapitāla ilgtspējīga apsaimniekošana” mērķis ir „saglabāt dabas kapitālu kā bāzi ilgtspējīgai ekonomiskajai izaugsmei un sekmēt tā ilgtspējīgu izmantošanu, mazinot dabas un cilvēka darbības radītos riskus vides kvalitātei.”

Virzību uz Latvija2030 un NAP2027 mērķiem, kā arī VPP2027 mērķiem nodrošina atsevišķo vides jomu tādu kā klimats, ūdens, zemes dzīles, gaiss, atkritumi un resursi plānošanas dokumenti un būtiskākie starpnozaru plānošanas dokumenti[[2]](#footnote-2).

***Jūras telpiskais plānojums[[3]](#footnote-3)*** Latvijas Republikas jurisdikcijā esošajiem iekšējiem jūras ūdeņiem, teritoriālajai jūrai un ekskluzīvajai ekonomiskajai zonai ir nacionāla līmeņa ilgtermiņa teritorijas attīstības plānošanas dokuments, kurā rakstveidā un grafiski noteikta jūras atļautā izmantošana un izmantošanas nosacījumi.

***Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādnes*** 2011.-2017.gadam[[4]](#footnote-4) nosaka, ka piekrastes nozīmīgākā vērtība un attīstības resurss ir vienotais dabas un kultūras mantojums; attīstības pamatprincips ir ilgtspējīga attīstība. Pamatnostādnes uzdod izstrādāt valsts ilgtermiņa tematisko plānojumu Baltijas jūras piekrastei.

***Reģionālās politikas pamatnostādnes*** 2021.- 2027.gadam[[5]](#footnote-5). Reģionālās politikas mērķis ir radīt priekšnosacījumus visu Latvijas reģionu ekonomiskā potenciāla attīstībai un sociālekonomisko atšķirību mazināšanai, paaugstinot iekšējo un ārējo konkurētspēju, kā arī nodrošinot teritoriju specifikai atbilstošus risinājumus apdzīvojuma un kvalitatīvas dzīves vides attīstībai.

***Transporta attīstības pamatnostādnes* *2021. - 2027.gadam*[[6]](#footnote-6)** mērķis ir integrēta transporta sistēma, kas nodrošina drošu, efektīvu, pieejamu, piekļūstamu, viedu un ilgtspējīgu mobilitāti, veicina valsts ekonomisko izaugsmi, reģionālo attīstību un nodrošina virzību uz klimatneitrālu ekonomiku; starp sasniedzamiem politikas rezultātiem ir samazinātas SEG emisijas transportā, uzlabota vides, t.sk. gaisa, kvalitāte u.c.

***Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021. – 2028.gadam.[[7]](#footnote-7)*** Plāna virsmērķi ir atkritumu rašanās novēršana, atkritumu kā resursu racionālu izmantošanas nodrošināšana, balstoties uz aprites ekonomikas pamatprincipiem, radītie atkritumi nav bīstami vai arī tie rada nelielu risku videi un cilvēku veselībai, veicinot attiecīgu produktu politiku, bīstamo un videi kaitīgo vielu ierobežojumus un pilnveidojot patērētāju informētību, kā arī apglabājamo atkritumu daudzuma samazināšana. Plānā ietverti pasākumi jūru piesārņojošo atkritumu problēmas risināšanai.

***Rīcības programma zivsaimniecības attīstībai 2021-2027. gadā[[8]](#footnote-8)*** (turpmāk – ZRAP-2027) Eiropas Jūrlietu, zivsaimniecības un akvakultūras fonda (EJZAF) ieviešanai 2021.-2027.gada plānošanas periodā.ZARP-2027 noteiktās ES 1.prioritātes “Veicināt ilgtspējīgu zvejniecību un ūdeņu bioloģisko resursu atjaunošanu un saglabāšanu”, 1.6. konkrētā mērķa “Veicināt ūdens bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu aizsargāšanu un atjaunošanu” EJZAF atbalstāmā pasākuma "Integrētā jūrlietu politika" mērķis ir zināšanu par jūras vides stāvokli uzlabošana, lai nodrošinātu monitoringa programmu un to pasākumu programmu, kas paredzētas Direktīvā, izstrādāšanu un īstenošanu, kā arī sniedzot ieguldījumu jūras telpiskā plānojuma jomā. EJZAF atbalstāmā pasākuma īstenošana veicinās Programmai nepieciešamās zinātniskās bāzes veidošanu.

**Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas un Plūdu riska pārvaldības plāni 22.12.2021.-2027. gadam** izstrādes un ieviešanas mērķis ir panākt, lai visā Latvijā visi virszemes un pazemes ūdeņi būtu labā stāvoklī, un lai ūdeņi nodrošinātu veselīgu ekosistēmu pastāvēšanu un arī ūdens lietotāju vajadzības.

Saskaņā ar Ūdens apsaimniekošanas likuma (pieņemts 12.09.2002., ar grozījumiem, kas veikti līdz 13.05.2009.) 18.panta 4.punktā noteikto, apsaimniekošanas plānu ņem vērā, izstrādājot attiecīgā reģiona vai vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu vai tā grozījumus. Katra upju baseinu apgabala apsaimniekošanas pasākumu koordinācijai izveido konsultatīvo padomi.

Latvijas teritorija ir iedalīta četros upju baseinu apgabalos (UBA): Ventas, Lielupes, Daugavas un Gaujas UBA. Upju baseina apgabalos ietverti arī Latvijas teritoriālajos ūdeņos noteiktie piekrastes un pārejas ūdensobjekti.

Atbilstoši uzskaitītajiem kritērijiem Latvijā ir noteikts viens pārejas ūdeņu tips un četri piekrastes ūdeņu tipi.

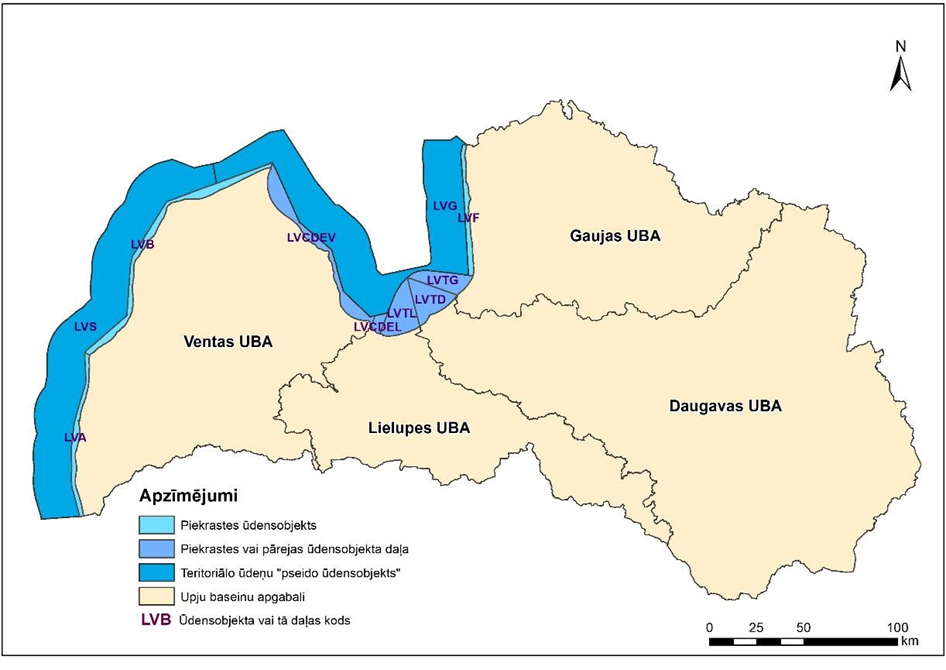
Piekrastes un pārejas ūdeņu references apstākļu raksturojums ir izstrādāts ŪSD 5. panta ziņojuma sagatavošanas ietvaros un ir iekļauts minētā ziņojuma 1.1.6. un 1.1.8. apakšnodaļā. Pārejas ūdeņiem šis raksturojums balstās uz bioloģisko kvalitātes elementu – fitoplanktona un makrozoobentosa, kā arī uz fizikāli ķīmisko rādītāju (caurredzamība, skābekļa apstākļi, biogēnie elementi) un smago metālu jūras dzīvo organismu audos (Zn, Cu, Cd, Pb, Hg) koncentrāciju vērtībām.

Piekrastes ūdeņiem, papildus uzskaitītajiem rādītājiem, akmeņaino grunšu apgabalos pieejams arī dabisko apstākļu raksturojums pēc fitobentosa.

Piekrastes un pārejas ūdensobjektu robežas Latvijā ir noteiktas atbilstoši piekrastes un pārejas ūdeņu tipiem, t.i., ņemot vērā tādus faktorus kā jūras ūdeņu sāļums, grunts sastāvs un pakļautība viļņu iedarbībai. Tāpēc atsevišķos gadījumos tās sniedzas pāri upju baseinu apgabalu robežām, kas sauszemē noteiktas atbilstoši ūdensšķirtnēm starp lielāko upju sateces baseiniem.

Ventas upju baseinu apgabalā ietilpst trīs piekrastes ūdensobjekti: Baltijas jūras piekrastē – ŪO LVA un LVB, bet Rīgas līča piekrastē – ūdensobjekts LVCDE . Ļoti nelielā platībā ŪO LVCDE iestiepjas Lielupes upju baseinu apgabalā, tādēļ upju baseinu plānošanas un telpiskās informācijas ziņošanas vajadzībām šis ūdensobjekts nosacīti ir iedalīts divās daļās ar attiecīgajiem kodu apzīmējumiem: Ventas UBA piederošajā LVCDEV un Lielupes UBA piederošajā LVCDEL.

Jaunākās UBA plānu ziņošanas vadlīnijas ietver prasību ziņot ķīmiskās kvalitātes novērtējumu ne vien piekrastes un pārejas ūdeņiem, bet arī teritoriālajiem jūras ūdeņiem. Neskatoties uz to, ka ŪSD neietver prasību izdalīt ūdensobjektus teritoriālajos jūras ūdeņos, minētā novērtējuma veikšanas un ziņošanas vajadzībām teritoriālie ūdeņi ir jāiedala t.s. “pseido ūdensobjektos”. Latvijas Hidroekoloģijas institūta speciālisti ir izdalījuši divus teritoriālo ūdeņu “pseido ŪO” – LVG (Rīgas līča teritoriālie ūdeņi) un LVS (Baltijas jūras teritoriālie ūdeņi). To novietojums redzams 1-1. attēlā.



Attēls 1‑1

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

* LVA Dienvidaustrumu atklātais akmeņainais krasts Robežojas ar krasta līniju un krastu pie robežas ar Lietuvu, kā arī krastu pie Akmeņraga bākas, krasta garums 88,81 km
* LVB Dienvidaustrumu atklātais smilšainais krasts, Robežojas ar krasta līniju un krastu pie Akmeņraga bākas, kā arī krastu pie Kolkasraga, krasta garums 156,76 km
* LVC Rīgas līča mēreni atklātais smilšainais krasts, Robežojas ar krasta līniju un krastu pie Kolkasraga, kā arī krastu pie Kaltenes, krasta līnijas garums 40,91km
* LVD Rīgas līča mēreni atklātais akmeņainais krasts, Robežojas ar krasta līniju un krastu pie Kaltenes, kā arī krastu pie Engures bākas, krasta līnijas garums - 45,69 km
* LVE Rīgas līča mēreni atklātais smilšainais krasts, Robežojas ar krasta līniju un krastu pie Engures bākas, kā arī krastu pie Bigauņciema, krasta līnijas garums - 32,8 km
* LVF Rīgas līča mēreni atklātais smilšainais krasts, Robežojas ar krasta līniju un krastu pie Inčupes grīvas Saulkrastos, kā arī krastu pie Igaunijas robežas, krasta līnijas garums - 73,83 km

Piekrastes ūdensobjekti A, B, C, D un E saistīti ar Ventas upju baseina apgabalu. Objekts F – ar Gaujas upju baseina apgabalu.

Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam definē, ka:

* Piekrastes ūdensobjekta LVA ekoloģiskās kvalitātes vērtējums, salīdzinot ar Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānu 2016.-2021. gadam, ir uzlabojies par vienu kvalitātes klasi. Iepriekšējā periodā sliktas kvalitātes kopvērtējumu šim ūdensobjektam noteica vidējais no diviem fitoplanktonu raksturojošo parametru (hlorofils a un fitoplanktona kopējā biomasa) vērtējumiem, savukārt pēc 2015.-2019. gada datiem vidēju kvalitāti uzrāda hlorofila a koncentrācija un mīksto grunšu makrozoobentosa indekss BQI
* Piekrastes ūdensobjekta LVB ekoloģiskās kvalitātes vērtējums, salīdzinot ar otrā cikla UBAP, nav mainījies. Iepriekšējā periodā vidējās kvalitātes kopvērtējumu šim ūdensobjektam noteica vidējais no diviem fitoplanktonu raksturojošo parametru (hlorofils a un fitoplanktona kopējā biomasa) vērtējumiem, savukārt pēc 2015.-2019. gada datiem vidēju kvalitāti uzrāda hlorofils a, makroaļģu veģetācija un mīksto grunšu makrozoobentosa indekss BQI
* Piekrastes ūdensobjekta LVCDE ekoloģiskās kvalitātes vērtējums, salīdzinot ar otrā cikla UBAP, ir uzlabojies par vienu klasi. Iepriekšējā periodā sliktas kvalitātes kopvērtējumu šim ūdensobjektam noteica vērtējums pēc fitoplanktona, savukārt pēc 2015.-2019. gada datiem vidēju kvalitāti uzrāda hlorofils a un makroaļģu veģetācija (skat. 3.9.3.3.tabulu). Vērtējums pēc biogēniem 2015.-2019. g. periodā atbilst vidējai līdz sliktai kvalitātei, tomēr kopvērtējums ūdensobjektam šajā gadījumā tiek noteikts pēc bioloģiskajiem kvalitātes elementiem.
* Gan otrā, gan trešā cikla Ventas UBA plānā piekrastes ūdensobjektiem LVA, LVB un LVCDE noteiktais ķīmiskās kvalitātes vērtējums ir slikta ķīmiskā kvalitāte.

Labas ūdeņu kvalitātes sasniegšana ir viens no uzdevumiem, kas ir risināms Plānojumā ciktāl tas attiecas uz Plānojuma tematiku. Tādēļ izstrādājot Pasākumu programmu ņemami vērā UBAP ietvaros noteiktais rajonējums un plānotie pasākumi.

**Nacionālais gatavības plāns naftas, bīstamo vai kaitīgo vielu piesārņojuma gadījumiem jūrā** apstiprināts ar 2010.gada 21.maija Ministru kabineta rīkojumu Nr.283. Plāna mērķis ir noteikt kārtību, kādā valsts un pašvaldību iestādes, kuras minētas Jūrlietu pārvaldes un jūras drošības likumā un šajā plānā, rīkosies naftas, bīstamo vai kaitīgo vielu neparedzētas noplūdes gadījumā jūrā. Plāns nosaka trauksmes izziņošanas, piesārņojuma novērtēšanas, situācijas kontroles, operatīvās vadības un avārijas seku likvidācijas pasākumu secību naftas, bīstamo vai kaitīgo vielu neparedzētas izplūdes gadījumā. Plāns ir piemērojams jebkuram negadījumam jūrā, kas izraisa vai draud izraisīt piesārņojumu Latvijas ūdeņos ārpus ostu akvatorijām.

Plāns izstrādāts atbilstoši Latvijas normatīvajiem aktiem, Helsinku konvencijai, OPRC konvencijai, OPRC–HNS protokolam, 1973. gada Starptautiskajai konvencijai par piesārņošanas novēršanu no kuģiem un tās 1978. gada Protokolam (turpmāk – MARPOL konvencija), 1969. gada Starptautiskajai konvencijai par iejaukšanās tiesībām atklātā jūrā naftas piesārņojuma gadījumā, kā arī Eiropas Parlamenta un Padomes 2013. gada 12. jūnija Direktīvai 2013/30/ES par to darbību drošumu, kas saistītas ar naftas un gāzes nozares darbībām jūrā, un ar kuru groza Direktīvu 2004/35/EK, kas pārņemta ar Ministru kabineta 2015. gada 22. decembra noteikumiem Nr. 805 "Noteikumi par ogļūdeņražu meklēšanu, izpēti un ieguvi". Šī plānošanas dokumenta īstenošana ir būtisks ieguldījums LJVS sasniegšanai.

**Valsts civilās aizsardzības plāns.** Aapstiprināts ar Ministru kabineta 2020.gada 26.augusta rīkojumu Nr. 476. Valsts civilās aizsardzības plāns ir Nacionālā drošības likumā un Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likumā noteiktais valsts civilās aizsardzības sistēmas nodrošināšanas pasākumu plānošanas dokuments, kurš sagatavots pamatojoties uz ministriju, to padotībā esošo institūciju un pašvaldību (turpmāk – katastrofas pārvaldīšanas subjektu) sniegto informāciju par katastrofu pārvaldīšanas uzdevumiem – veiktajiem katastrofas risku novērtējumiem; apzinātajiem preventīvajiem, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumiem; izstrādātajiem nozares attīstības plānošanas dokumentiem un tiesību aktiem; un apzinātajiem un plānotajiem resursiem katastrofas pārvaldīšanā. Viens no plānā izvirzītajiem uzdevumiem ir arī nodrošināt vides drošību un mazināt kaitējumu, ko katastrofa radījusi vai var radīt videi. Tādējādi arī šī dokumenta īstenošana sniedz ieguldījumu Jūras vides aizsardzībai.

### Dabas aizsardzības plāni

Dabas aizsardzības plāni tiek izstrādāti, lai aizsargātu un atbilstoši izveidošanas mērķiem apsaimniekotu īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas NATURA 2000. aizsardzības plānā, vispārējos aizsardzības un izmantošanas noteikumos ietvertie ierobežojumi un ieteikumi jāņem vērā attīstības plānošanas dokumentu sagatavošanā, nosakot nepieciešamos teritorijas aizsardzības pamatprincipus. Dabas aizsardzības plāna uzdevums ir saskaņot dabas aizsardzības, dabas resursu izmantošanas, reģiona attīstības un citas saistītās rīcības, nodrošinot teritorijas vērtību saglabāšanu. Tas definē teritorijas apsaimniekošanas pasākumus, kā arī teritorijas iedalījumu funkcionālajās zonās atbilstoši veicamajiem aizsardzības un izmantošanas pasākumiem

Latvijas teritoriālajos ūdeņos noteiktas 7 īpaši aizsargājamās jūras teritorijas: Ainaži-Salacgrīva; Akmensrags; Irbes šaurums; Nida-Pērkone; Rīgas līča rietumu piekraste; Selga uz rietumiem no Tūjas; Vitrupe-Tūja.

Dabas aizsardzības plāni izstrādāti ĪADT Nida – Pērkone un Rīgas līča rietumu piekraste. Dabas aizsardzības plāni izstrādāti laika posmam no 2009. gada ldz 2018. gadam. Praktiski vienlaicīgi ar šo ĪADT dibināšanu 2010.gadā.

# Vides pārskata sagatavošanas procedūra un iesaistītās institūcijas, sabiedrības līdzdalība un rezultāti

## Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procedūra un iesaistītās institūcijas

Stratēģisko ietekmes uz vidi novērtējumu (turpmāk tekstā SIVN) veic saskaņā ar likuma [“Par ietekmes uz vidi novērtējumu"](http://www.vidm.gov.lv/ivnvb/ivnvb/likumd/Livn_lik.htm)**,** kā arī2004. gada 23. marta [Ministru kabineta noteikumu Nr. 157 “Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”](http://www.vidm.gov.lv/ivnvb/ivnvb/likumd/157_2004.doc) prasībām. Minētie normatīvie akti ietver Eiropas Parlamenta un Padomes 2001.gada 27. jūnija Direktīvā 2001/42/EC “Par noteiktu plānu un programmu ietekmes uz vidi novērtējumu” ietvertās nostādnes.

SIVN, jeb plānošanas dokumentu ietekmes uz vidi novērtējuma mērķis ir izvērtēt plānošanas dokumentu īstenošanas radīto iespējamo ietekmi uz vidi un iesaistīt sabiedrību dokumenta apspriešanā un lēmumu pieņemšanā, kā arī izstrādāt priekšlikumus, lai novērstu vai samazinātu iespējamo negatīvo ietekmi.

SIVN veic plānošanas dokumenta sagatavošanas laikā, pirms šis plānošanas dokuments tiek iesniegts pieņemšanai. SIVN procesā parasti netiek veikti papildus lauka pētījumi, bet gan tiek izmantoti un analizēti visi esošie un pieejamie dati, monitoringa novērojumu un pētījumu rezultāti, tai skaitā pašvaldības, VVD reģionālās vides pārvaldes, bijušās Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras organizēto un veikto pētījumu un vides monitoringa rezultāti.

SIVN ir normatīvajos aktos definēta procedūra, kas ietver:

1. Vides pārskata izstrādi, kurā tiek definēti un novērtēti iespējamie būtiskie vides aspekti, kas saistīti ar plānošanas dokumenta īstenošanu, izstrādāti risinājumi būtisku ietekmju novēršanai vai samazināšanai, tai skaitā teritorijas plānojuma alternatīvi risinājumi;
2. Valsts iestāžu un sabiedrības informēšana un iesaistīšana lēmuma pieņemšanā (sabiedriskā apspriešana);
3. SIVN procesā iegūtās informācijas, tai skaitā Vides pārskatā ietvertās un sabiedrības viedokļa ņemšana vērā plānošanas dokumenta pilnveidošanas un akceptēšanas procesā;
4. Sabiedrības informēšana par plānošanas dokumenta pieņemšanu un SIVN ietekmi uz plānošanas dokumentā ietvertajiem risinājumiem.

SIVN veikšanai ir noteikti šādi galvenie ietekmes novērtējuma principi:

* ietekmes novērtējums veicams pēc iespējas agrākā plānošanas un lēmumu pieņemšanas stadijā;
* ietekmes novērtējums veicams, pamatojoties uz ierosinātāja sniegto informāciju un informāciju, kas iegūta no ieinteresētajām valsts institūcijām un pašvaldībām, kā arī ievērojot sabiedriskajā apspriešanā izteiktos priekšlikumus;
* sabiedrībai - fiziskajām un juridiskajām personām, kā arī to apvienībām, organizācijām un grupām (turpmāk - sabiedrība) jānodrošina iespēja iegūt informāciju par plānošanas dokumentu un piedalīties ietekmes novērtēšanā;
* paredzētās darbības ietekmes novērtējuma sabiedriskā apspriešana jāorganizē sabiedrībai pieejamā vietā un laikā;
* vides problēmu risināšanas jāuzsāk pirms vēl saņemti pilnīgi zinātniski pierādījumi par plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamo negatīvo ietekmi uz vidi. Ja ir pamatotas aizdomas, ka plānošanas dokumenta īstenošana negatīvi ietekmēs vidi, tiks izstrādāti piesardzības pasākumi un, ja nepieciešams, minētie risinājumi tiks aizliegti (piesardzības princips); veicot novērtējumu tiks ievērots ilgtspējīgas attīstības princips, princips “piesārņotājs maksā”, piesardzības un izvērtēšanas princips.

SIVN procedūra ietver šādus etapus:

1. solis: likumdošanas prasību analīze, vispārēja plānojuma teritorijas vides stāvokļa un apdzīvotības raksturojuma apzināšana, plānošanas dokumenta īstenošanas laika analīze un tā saistības ar citiem spēkā esošiem plānošanas dokumentiem analīze.
2. solis: būtiskākās iepriekšējā soļa īstenošanas gaitā iegūtās informācijas definēšana. Būtiskāko izmaiņu teritorijā definēšana, kā arī to teritorijas daļu, kuras pakļautas nozīmīgām izmaiņām, noteikšana.
3. solis: plānošanas un tai pieguļošo teritoriju esošā vides stāvokļa raksturojuma sagatavošana, īpašu uzmanību pievēršot: vides aizsardzībai nozīmīgām teritorijām, piemēram, īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, dabas resursu aizsargjoslām u.c.; teritorijām, kurās ir konstatētas vides problēmas, piemēram, applūstošas teritorijas, derīgo izrakteņu ieguves teritorijas, ūdens vai gaisa piesārņojums, atkritumi u.c.
4. solis: uz plānošanas un tai piegulošo teritoriju attiecināmo vides politikas mērķu (starptautisko un nacionālo) definēšana;
5. solis: iespējamo alternatīvo risinājumu definēšana, it sevišķi teritorijās, kur noteiktas vides problēmas, vai kuras ir definētas kā vides aizsardzībai nozīmīgas teritorijas;
6. solis: alternatīvo risinājumu izvērtēšana plānošanas dokumenta ietvaros, optimālo risinājumu izvēle;
7. solis: izvēlēto alternatīvo risinājumu un kopumā plānošanas dokumenta īstenošanas ietekmju uz vidi definēšana un to būtiskuma izvērtējums, tai skaitā iespējamās pārrobežu ietekmes un ietekmju uz Natura 2000 teritorijām izvērtējums;
8. solis: rekomendāciju izstrāde plānošanas dokumenta pilnveidošanai, lai novērstu vai samazinātu būtiskās ietekmes uz vidi;
9. solis: pēc plānošanas dokumenta pilnveidošanas, tā īstenošanas paliekošo ietekmju uz vidi izvērtējums;
10. solis: vides monitoringa rekomendāciju izstrāde, ņemot vērā noteiktās būtiskās ietekmes uz vidi;
11. solis: informatīvā kopsavilkuma sagatavošana, kopsavilkumā nelieto specifiskus tehniskos aprakstus un terminus, lai tas būtu viegli saprotams sabiedrībai;
12. solis: Plānošanas dokumenta un Vides pārskata sabiedriskās apspriešanas, tai skaitā sabiedriskās apspriešanas sanāksmes organizācija. Vides pārskata iesniegšana valsts institūcijās, kuras norādījis Vides pārraudzības valsts birojs, tā publicēšana internetā un pieejamības nodrošināšana pašvaldībā;
13. solis: Vides pārskata un Plānošanas dokumenta pilnveidošana, ņemot vērā institūciju un sabiedrības izteikto viedokli, rekomendācijas un atzinumus;
14. solis: Vides pārskata un plānošanas dokumenta iesniegšana Vides pārraudzības valsts birojā, atzinuma saņemšanai;
15. solis: Vides pārskata un Plānošanas dokumenta pilnveidošana, ņemot vērā Vides pārraudzības valsts biroja Atzinumā ietvertās rekomendācijas un prasības;
16. solis: sabiedrības informēšana par Plānošanas dokumenta pieņemšanu un izmaiņām, kas tajā veiktas, ņemot vērā SIVN Vides pārskatu un Vides pārraudzības valsts biroja atzinumu par to.

Normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā izstrādātājam jākonsultējas ar Vides pārraudzības valsts biroju, kas ir kompetentā valsts institūcija, kura pārrauga stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma veikšanu. Izstrādātājs konsultējas ar biroju:

* par institūcijām un organizācijām, kurām nosūtīt plānošanas dokumenta un vides pārskata projektu, lai saņemtu komentārus un priekšlikumus;
* par iespējamo plānošanas dokumenta īstenošanas pārrobežu ietekmi;
* par paredzētajiem kompensēšanas pasākumiem, ja tādi nosakāmi saskaņā ar likumu "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām", – pēc saskaņošanas ar Dabas aizsardzības pārvaldi;
* par vides pārskata projekta sabiedriskās apspriešanas sanāksmes (turpmāk – sanāksme) nepieciešamību. Izvērtējot sanāksmes nepieciešamību, birojs ņem vērā citos normatīvajos aktos noteikto sabiedriskās apspriešanas kārtību un pienākumu rīkot sabiedrisko apspriešanu plānošanas dokumenta izstrādes laikā, lai procedūras nedublētos un būtu saskaņotas.

Vides pārraudzības valsts birojs savā 11.10.2022. vēstulē Nr.4-01/1016/2022 ir norādījis ka, plānošanas dokumenta un vides pārskata sagatavošanas gaitā ir jāizvērtē pārrobežu ietekmju iespējamība un būtiskums. Pārrobežu ietekmju iespējamība ir tiešā veidā atkarīga no Baltijas jūras Latvijas Republikas teritoriālajos ūdeņos plānotajām aktivitātēm un, ja tā sagatavošanas gaitā tiek plānotas darbības ar pārrobežu ietekmi, jākonstatē to būtiskums, t.sk. ņemot vērā potenciāli ietekmēto valstu Direktīvas un Espo Protokola izpratnē viedoklis. Kaimiņvalstu, t.sk. Baltijas jūras reģiona valstu informēšanas kārtība pārrobežu ietekmes gadījumā noteikta Direktīvas 5.–10. pantā, Espo Protokola 10.–12. pantā un Noteikumu Nr. 157 VI daļā. Ņemot vērā līdzšinējo pieredzi un sadarbību ar kaimiņvalstīm, t.sk. jūras teritoriju plānošanas kontekstā, Birojs vērš uzmanību tam, ka izstrādātājiem ir jārēķinās ar nepieciešamību sagatavot plānošanas dokumenta un vides pārskata projektu angļu valodā. Ja kāda valsts informēs par dalību pārrobežu konsultācijās, izstrādātājiem būs jānodrošina attiecīgās valsts sabiedrības informēšanas kārtība par izstrādē esošo plānošanas dokumentu un tā vides pārskata projektu, ievērojot attiecīgajā valstī noteikto kārtību un divpusējos saskaņotos termiņus. Šajā gadījumā ir jārēķinās ar vismaz vides pārskata tulkojumu attiecīgās valsts valodā, kā arī varbūtību organizēt sabiedriskās apspriešanas sanāksmi/-es, nodrošinot tulku pakalpojumus.

Birojs informē, ka kompensēšanas pasākumi (ja tādi nepieciešami) nosakāmi gadījumā, ja saskaņā ar izstrādātāja Birojā iesniegto vides pārskatu plānošanas dokumenta īstenošana būtiski negatīvi ietekmēs Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas (Natura 2000) teritoriju vai Natura 2000 teritorijā sastopamās Eiropas Savienības prioritārās sugas vai biotopus, bet plānošanas dokuments ir vienīgais risinājums, lai apmierinātu sabiedrībai nozīmīgas intereses (arī sociālās vai ekonomiskās intereses) . Programmas Stratēģiskā novērtējuma gaitā cita starpā ir jāapzina un jāizvērtē plānošanas dokumenta ietekme uz Natura 2000 teritorijām un Natura 2000 teritorijās sastopamajām Eiropas Savienības prioritārajām sugām un biotopiem, arī Noteikumu Nr. 157 7.1 punkta ietvarā konsultējoties ar Dabas aizsardzības pārvaldi.

Birojs uzskata, ka plānošanas dokumentam nepieciešama sabiedriskās apspriešanas sanāksme. Plānošanas dokumenta sagatavotājai jāseko līdzi normatīvo aktu izmaiņām saistībā ar Covid – 19 infekcijas slimības izplatību, tajā skaitā par nosacījumiem sanāksmju organizēšanā. Pašreiz sabiedriskās apspriešanas organizēšanā jāņem vērā Noteikumu Nr. 157 V nodaļā noteiktās prasības, kā arī Covid–19 infekcijas izplatības pārvaldības likuma 20. pantā noteiktā kārtība, kādā organizējama vides normatīvajos aktos noteiktās sabiedriskās apspriešanas pēc valstī noteiktās ārkārtējās situācijas beigām. Vides normatīvajos aktos noteiktās sabiedriskās apspriešanas sanāksme politikas plānošanas dokumentiem ir aizstājamas ar neklātienes apspriešanas formu, sagatavojot un publiskojot videoprezentāciju, par kuru ne mazāk kā piecas darbadienas ikvienam ieinteresētajam ir tiesības sūtīt jautājumus un saņemt atbildes. Attiecīgie paziņojumi par sabiedriskās apspriešanas organizēšanu jānosūta arī Birojam elektroniskā veidā ievietošanai Biroja tīmekļa vietnē.

## Sabiedrības līdzdalība

Prasības sabiedrības informēšanai un iesaistīšanai plānošanas dokumenta īstenošanas stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procesā nosaka likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu (ar grozījumiem, kas veikti līdz 2010.gada 16.decembrim), kā arī 2004.gada 23.marta MK noteikumi Nr.157 „Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”.

Sabiedrības informēšanu nodrošina gan plānošanas dokumenta izstrādātājs, gan arī Vides pārraudzības valsts birojs.

Izstrādātājs ievieto savā tīmekļvietnē paziņojumu par sabiedrības iespējām iepazīties ar vides pārskata un plānošanas dokumenta projektu, kā arī elektroniskā veidā nodod minēto paziņojumu birojam ievietošanai biroja tīmekļvietnē, nodrošinot arī saiti uz izstrādātāja tīmekļvietni, kurā vides pārskats ir pieejams. Izstrādātājs ievieto savā tīmekļvietnē vides pārskata projekta kopsavilkumu un plānošanas dokumenta projektu.

Paziņojumu par valsts plānošanas dokumentu izstrādātājs publicē laikrakstā “Latvijas Vēstnesis”.

Ja izstrādātājs organizē sanāksmi par vides pārskata projektu, paziņojumu par sanāksmi izstrādātājs ievieto savā mājas lapā internetā, kā arī nodod birojam elektroniskā veidā ievietošanai biroja mājas lapā internetā. Paziņojumu par valsts plānošanas dokumenta vides pārskata projekta sanāksmi izstrādātājs publicē laikrakstā “Latvijas Vēstnesis”.

Izstrādātājs, sagatavojot plānošanas dokumentu, pirms tā pieņemšanas ņem vērā vides pārskatu, sniegtos atzinumus, kā arī sabiedriskās apspriešanas rezultātus un 14 dienu laikā pēc plānošanas dokumenta pieņemšanas sagatavo un ievieto savā mājas lapā internetā informatīvu ziņojumu par pieņemto plānošanas dokumentu.

Sabiedrība vismaz 30 dienas no paziņojuma par iespējām iepazīties ar plānošanas dokumenta un Vides pārskata projektu publicēšanas dienas var iesniegt izstrādātājam rakstiskus priekšlikumus un atsauksmes par plānošanas dokumenta un vides pārskata projektu.

Birojs triju darbdienu laikā pēc atzinuma par Vides pārskatu sniegšanas ievieto to biroja mājas lapā internetā.

## Iesaistītās institūcijas

Vides pārraudzības valsts birojs savā 11.10.2022. vēstulē Nr.4-01/1016/2022 noteicis, ka Pasākumu programma un vides pārskata projekts nosūtāms šādām institūcijām:

- Latvijas Republikas Veselības ministrijai;

- Latvijas Republikas Zemkopības ministrijai;

- Latvijas Republikas Satiksmes ministrijai;

- Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijai;

- Latvijas Republikas Ārlietu ministrijai;

- Latvijas Republikas Aizsardzības ministrijai;

- Latvijas Republikas Iekšlietu ministrijai;

- Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam;

- Latvijas Pašvaldību savienībai;

- Kurzemes plānošanas reģionam;

- Rīgas plānošanas reģionam;

- Vidzemes plānošanas reģionam;

- Valsts vides dienestam;

- Dabas aizsardzības pārvaldei;

- Vides konsultatīvajai padomei.

Informēšanas kārtība pārrobežu ietekmes gadījumā noteikta MK noteikumu VI daļā un vides pārskatā izvērtējama gadījumā, ja plānošanas dokuments paredz būtiskas pārrobežu ietekmes. Šis jautājums precizējams plānošanas dokumenta sagatavošanas un izvērtēšanas gaitā, rēķinoties, ka pārrobežu ietekmju iespējamība ir tiešā veidā atkarīga no plānotajām darbībām/rīcībām un, ja tā sagatavošanas gaitā tiek plānotas darbības ar pārrobežu ietekmi, jākonstatē to būtiskums.

## Saņemtie priekšlikumi, atsauksmes un to analīze

Plāna "Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā" un stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma Vides pārskata sabiedriskoā apspriešana notika laika posmā no 2022.gada 15.novembra līdz 2022.gada 14.decembrim.

Ar Plānošanas dokumentu un Vides pārskatu varēja iepazīties:

* VARAM tīmekļa vietnē, sadaļā Sabiedrības līdzdalība/ Attīstības plānošanas dokumentu un tiesību aktu projekti https://www.varam.gov.lv/lv/sabiedribas-lidzdaliba;
* SIA Firma L4 tīmekļa vietnē, sadaļā Pieteikumi publiskajai apspriešanai: https://www.l4.lv/lv/pieteikumi-publiskajai-apspriesanai/;
* SIA Firma L4 birojā, adrese: Jelgavas iela 90, Rīga, darba dienās, darba laikā, iepriekš piesakot apmeklējumu pa tālr. +371 67500180.

Saskaņā ar Covid-19 infekcijas izplatības pārvaldības likuma (spēkā ar 2020. gada 10. jūniju) 20. pantā noteikto, Vides pārskata projekta sabiedriskās apspriešanas sanāksme notika attālināti 2022. gada 5.decembrī plkst.16.00. Sanāksmē Zoom platformā.

No 2022. gada 1.decembra līdz 2022. gada 8.decembrim SIA Firma L4 tīmekļa vietnē https://www.l4.lv/lv/pieteikumi-publiskajai-apspriesanai/ bija pieejama Vides pārskata projekta prezentācija. Darba laikā darba dienās bija iespējas uzdot interesējošos jautājumus zvanot pa telefonu 29545377 Ingai Gavenai, kā arī rakstot uz e-pasta adresi: inga.gavena@gmail.com.

Rakstiskus priekšlikumus un atsauksmes par Pasākumu programmu un Vides pārskatu bija iespēja sūtīt Vides pārskata izstrādātājam, e-pasts: firmaL4@L4.lv līdz 14.decembrim.

Paziņojums par sabiedrisko apspriešanu bija publicēts:

* SIA FirmaL4 interneta vietnē <https://www.l4.lv/petition/pazinojums-par-plana-pasakumu-programma-laba-juras-vides-stavokla-panaksanai-2022-2027-gada-un-strategiska-ietekmes-uz-vidi-novertejuma-vides-parskata-sabiedrisko-apspriesanu/>;
* Laikraksta Latvijas Vēstnesis Laidiens: 15.11.2022., Nr. 222, Oficiālās publikācijas Nr.: 2022/222.DA15;
* Vides pārraudzības valsts biroja interneta vietnē <https://www.vpvb.gov.lv/lv/jaunums/pazinojums-par-planosanas-dokumenta-pasakumu-programma-laba-juras-vides-stavokla-panaksanai-2022-2027gada-un-vides-parskata-sabiedrisko-apspriesanu>;

Paziņojums par plānošanas dokumenta un Vides pārskata sabiedrisko apspriešanu un lūgums sniegt atzinumu saskaņā ar VPVB prasībām tika nosūtīts:

* + Latvijas Republikas Veselības ministrijai;
  + Latvijas Republikas Zemkopības ministrijai;
  + Latvijas Republikas Satiksmes ministrijai;
  + Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijai;
  + Latvijas Republikas Ārlietu ministrijai;
  + Latvijas Republikas Aizsardzības ministrijai;
  + Latvijas Republikas Iekšlietu ministrijai;
  + Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam;
  + Latvijas Pašvaldību savienībai;
  + Kurzemes plānošanas reģionam;
  + Rīgas plānošanas reģionam;
  + Vidzemes plānošanas reģionam;
  + Valsts vides dienestam;
  + Dabas aizsardzības pārvaldei;
  + Vides konsultatīvajai padomei.

Sabiedriskās apspriešanas laikā tika saņemti atzinumi no: Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta; Valsts aizsardzības militāro objektu un iepirkumu centra; Zemkopības ministrijas, Ekonomikas ministrijas, Dabas aizsardzības pārvaldes, Satiksmes ministrijas, Iekšlietu ministrijas, Valsts vides dienesta, Vides konsultatīvās padomes. Atzinumi ir pozitīvi, pārsvarā rekomedējot veikt tehniskus un redakcionālus labojumus kā plānošanas dokumentā, tā Vides pārskatā, kā arī sniegti vairāki informatīvi precizējumi un papildinājumi. (3.pielikumā Atzinumu apkopojums un analīze, 4.pielikumā atzinumu kopijas).

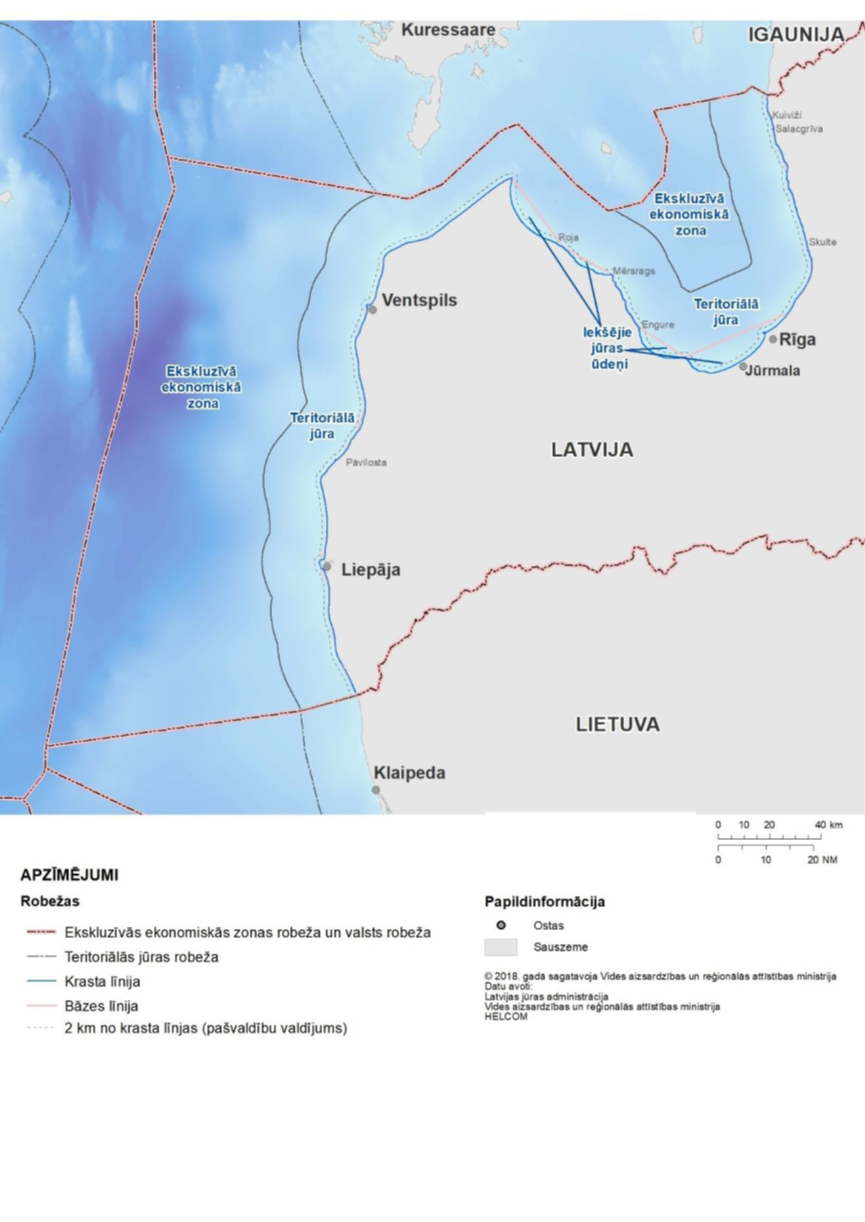
Atzinumus nav sniegušas Veselības ministrija, Latvijas Pašvaldību savienība, Kurzemes plānošanas reģions, Rīgas plānošanas reģions, Vidzemes plānošanas reģions.

Sabiedriskās apspriešanas sanāksmē piedalījās 11 dalībnieki. Par Vides pārskatu netika izteikti viedokļi vai komentāri. Sanāksmes protokols 2.pielikumā. Definētajā laika posmā pa norādīto telefonu un E-pastu netika saņemti mutiski vai rakstiski jautājumi, komentāri vai viedokļi.

# Esošā vides stāvokļa apraksts un iespējamā attīstība, ja plānošanas dokuments netiktu īstenots

Programmā paredzētie esošie un papildu pasākumi attiecināmi uz Latvijas teritoriju un Latvijas Republikas iekšējās jūras, teritoriālās jūras un ekskluzīvās ekonomiskās zonas teritorijām (turpmāk - Latvijas jūras telpa). Šiem pasākumiem un to īstenošanai ir telpiska ietekme gan uz visu Baltijas jūras akvatoriju, gan Latvijas ilgtermiņa stratēģijā “Latvija 2030” definēto nacionālo interešu telpu “Baltijas jūras piekraste”, kurā ekonomiskā attīstība jālīdzsvaro ar vides aizsardzības prasībām.

Galvenā uzmanība vērsta uz Baltijas jūras un Rīgas jūras līča Latvijas teritoriālajiem ūdeņiem un EEZ. Taču jūra un sauszeme ir cieši saistītas un lai sasniegtu labu jūras vides stāvokli ir nepieciešami pasākumi sauszemē, tai skaitā saistībā ar upju baseinu apgabalu apsaimniekošanu.



Attēls 3‑1 Latvijas jūras teritorija

## Esošā vides stāvokļa, dabas resursu un antropogēno slodžu apraksts

Jūras vides stāvokļa novērtējumu 2018.gadā veicis Latvijas Hidroekoloģijas Institūts, Projekts (Nr. 17-00F06803-000001) “Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Līguma Nr. IL/106/2017 (18.12.2017), finansējuma avots: “Eiropas Savienības Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonds”.

Tāpat izmantoti SIA SIA “AKTIIVS” pētījuma “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei” Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.) ietvaros sagatavotie materiāli.

Šo pētījumu darbu rezultāti un citi publiski pieejami informācijas avoti izmantoti esošā jūras vides stāvokļa reksturošanai.

### Teritorijas reljefs, ģeomorfoloģiskā un ģeoloģiskā uzbūve

Pirms pleistocēna Baltijas jūras vietā atradās plašs līdzenums, kam cauri plūda liela, vairs neeksistējoša upe, kas tiek dēvēta par Eridanu.

Baltijas jūra ir ģeoloģiski jauna jūra – viena no jaunākajām jūrām uz zemeslodes. Savā attīstībā jūra izgājusi vairākas evolūcijas fāzes. Periodiski izolēta no okeāna, tā ir bijusi gan saldūdens baseins, gan tipiska iekškontinentālā jūra ar sāļu ūdeni.

Pleistocēnā bija vairāki ledus laikmeti, kuru laikā Baltijas jūras apvidū veidojās lieli apledojumi. Ledus kustību rezultātā Eridanas upes ieleja tika paplašināta un padziļināta, pārvēršot to jūras gultnē. Jau pirms pēdējā ledus laikmeta, pirms 130—115 tūkstošiem gadu tagadējās Baltijas jūras vietā eksistēja jūra — Ēmas jūra.

Jūras vēsture pēc pēdējā ledus laikmeta

Kopš pēdējā ledus laikmeta beigām Baltijas jūras baseinā vairākkārt notikušas būtiskas izmaiņas. No ledus masas atbrīvotā Zemes garoza tagadējās jūras teritorijā cēlās uz augšu un tagadējā Baltijas jūra rezultātā brīžiem bija atdalīta no pārējā Pasaules okeāna un kļuva par ezeru. Izdala šādas pēcleduslaikmeta Baltijas jūras attīstības stadijas (dažādos avotos jūru pastāvēšanas datējums atšķiras):

* Baltijas ledus ezers (eksistēja pirms 12 600—10 300 gadiem)
* Joldijas jūra (10 300—9 500)
* Ancilus ezers (9 500—7 500)
* Litorīnas jūra (7 500—4 500)
* Pēclitorīnas jūra, mūsdienu Baltijas jūra — pastāv pēdējos 4 500 gadus.

Mūsdienu izostatiskās kustības

Baltijas jūras reģionā turpinās Zemes garozas kustības pēc atbrīvošanās no ledus laikmeta ledus segas smaguma. Jūras ziemeļu un centrālajā daļā notiek Zemes garozas celšanās, bet dienvidu daļā — vāji izteikta grimšana. Rezultātā jūra kļūst mazāka un seklāka. Visstraujākā Zemes garozas celšanās ir Somijas piekrastē — Botnijas līča ziemeļu piekrastē, kur ik gadus tā paceļas par aptuveni 8 mm.

Jūras teritoriju veido Jūras krasts (kas ietver pludmali ar priekškāpu vai kāpli), krasta zemūdens nogāze un jūras gultne.

Latvijas jūras teritorijas reljefs ir pārsvarā dažādas ģenēzes līdzenumi, arī viegli viļņoti līdzenumi, kuru reljefa daudzveidību rada agrāko Baltijas jūras attīstības stadiju veidojumi.

Zemūdens nogāze ir izsekojama līdz aptuveni 15 -17m dziļumam. Tas ir lēzeni nolaidena viegli viļņota un to raksturo neliels smilts sanešu daudzums. Krasta zemūdens nogāzes augšējo, mazāko daļu lielākajā Latvijas piekrastes daļā klāj smilts un aleirīts, dziļāk – laukakmeņi, oļi un rupja oļaina smilts, kuri ir izskaloti no morēnas. Nepārtraukta smalkas smilts sega zemūdens nogāze sastopama Irbes šauruma posmā, Rīgas jūras līča dienvidu daļā, kā arī starp Kolkas ragu un Žoceni. Savukārt atsevišķās teritorijās , piemēram, Rīgas jūras līča austrumu krastā, kā arī Baltijas jūras piekrastē sastopami posmi, kur laukakmeņi, oļi un rupja oļaina smilts, kuri ir izskaloti no morēnas sastopami praktiski voisā zemūdens nogāzes daļā un arī pludmalē.

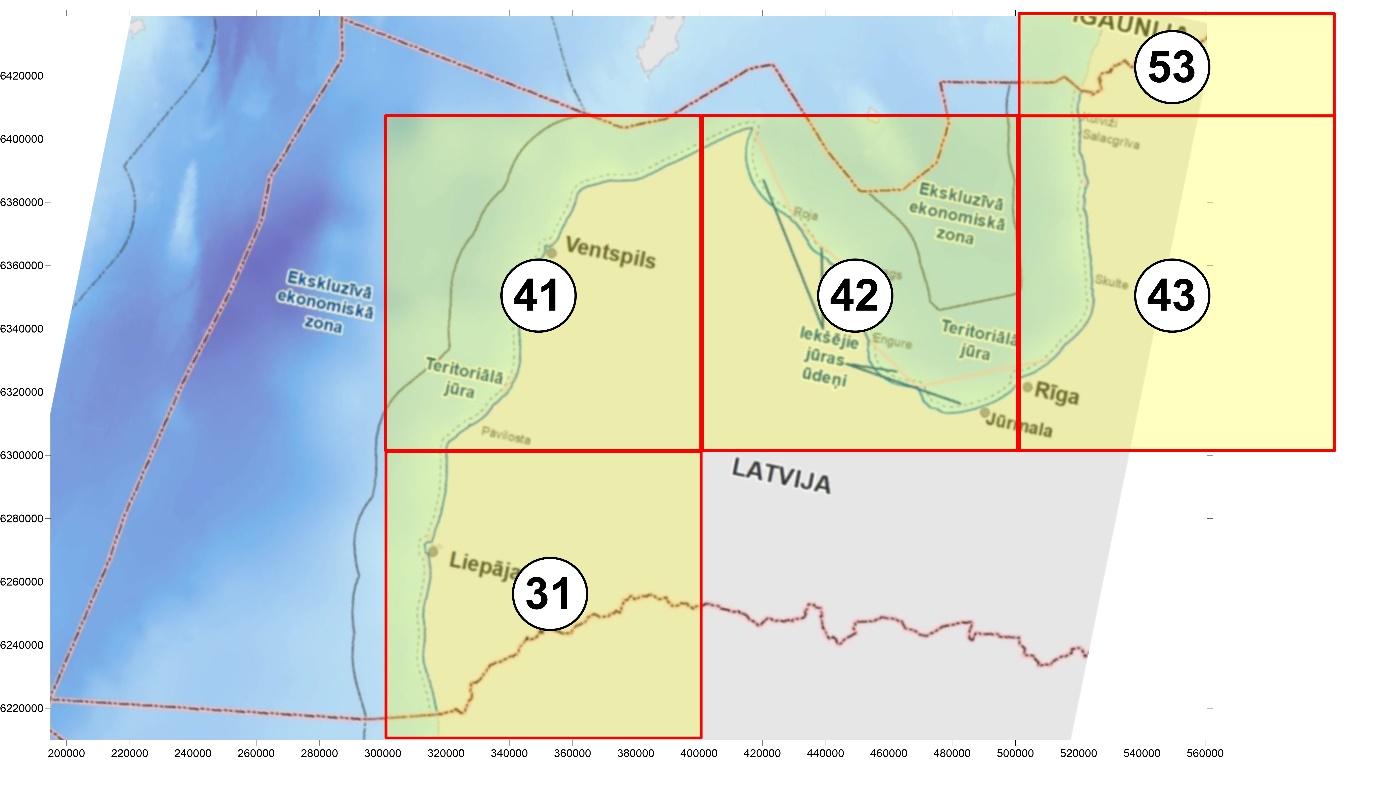
Ledus laimeta nogulumu virsmas reljefs nosaka kopējās nogāzes slīpuma izmaiņas krasta garumā: reljefa pazeminājumos 10m un 20m izobatas atrodas tuvāk krastam, bet pacēlumos tās ir izvirzītas uz jūras pusi. Nogāzes kopējais slīpums strauji samazinās pie Mietraga, Bernātiem, Ovīšu raga, starp Lielurgas grīvu un Ainažiem.

Atsevišķās teritorijās zemūdens nogāzē atsedzas pamatiežu (pārsvarā devona) nogulumi, tādi ir konstatēti Baltijas jūrā iepretī Liepājai, kur atsedzoties pazemes dzeramā ūdens horizontiem zemūdens nogāzē, ir izveidojusies jūras ūdeņu intrūzija Famena ūdens horizontā.

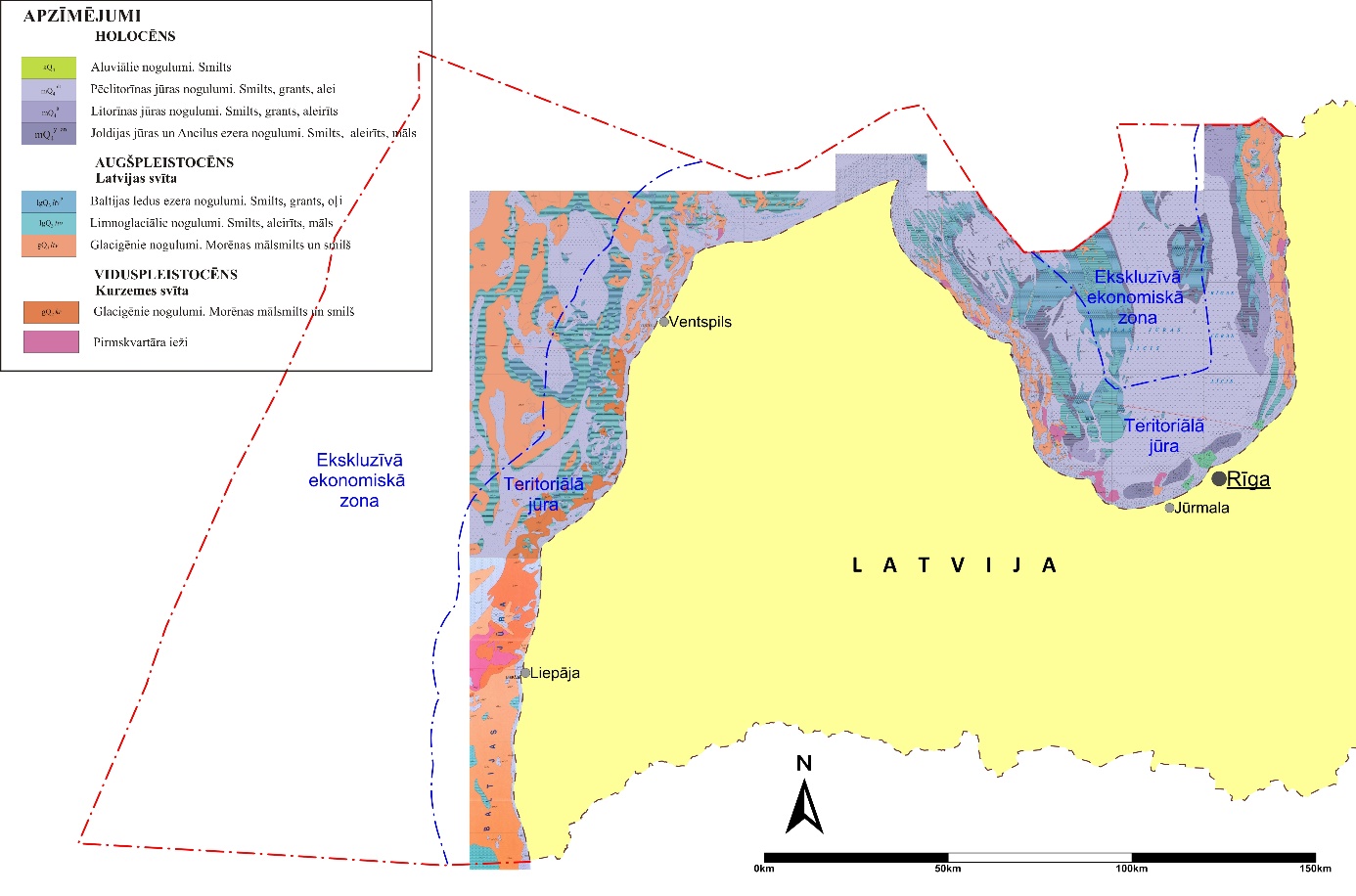
Izvērtējot ģeoloģiskās uzbūves ietekmi uz Baltijas jūras vidi, ieteicams ņemt vērā pazemes saldūdens horizontu atsegšanos un atslogošanos Baltijas jūrā (Baltijas jūra ir galvenais pazemes ūdens noplūdes apgabals vairākiem ūdens horizontiem). Šo ūdeņu ieplūde var ietekmēt ūdens sāļumu un procesus nosēdumos.

Dziļāk zem mūsdienu jūras nogulumiem jūras gultni veido dažāda vecuma pamatiežu nogulumi. Taču to izplatības un uzbūves izpētes pakāpe ir ļoti zema.

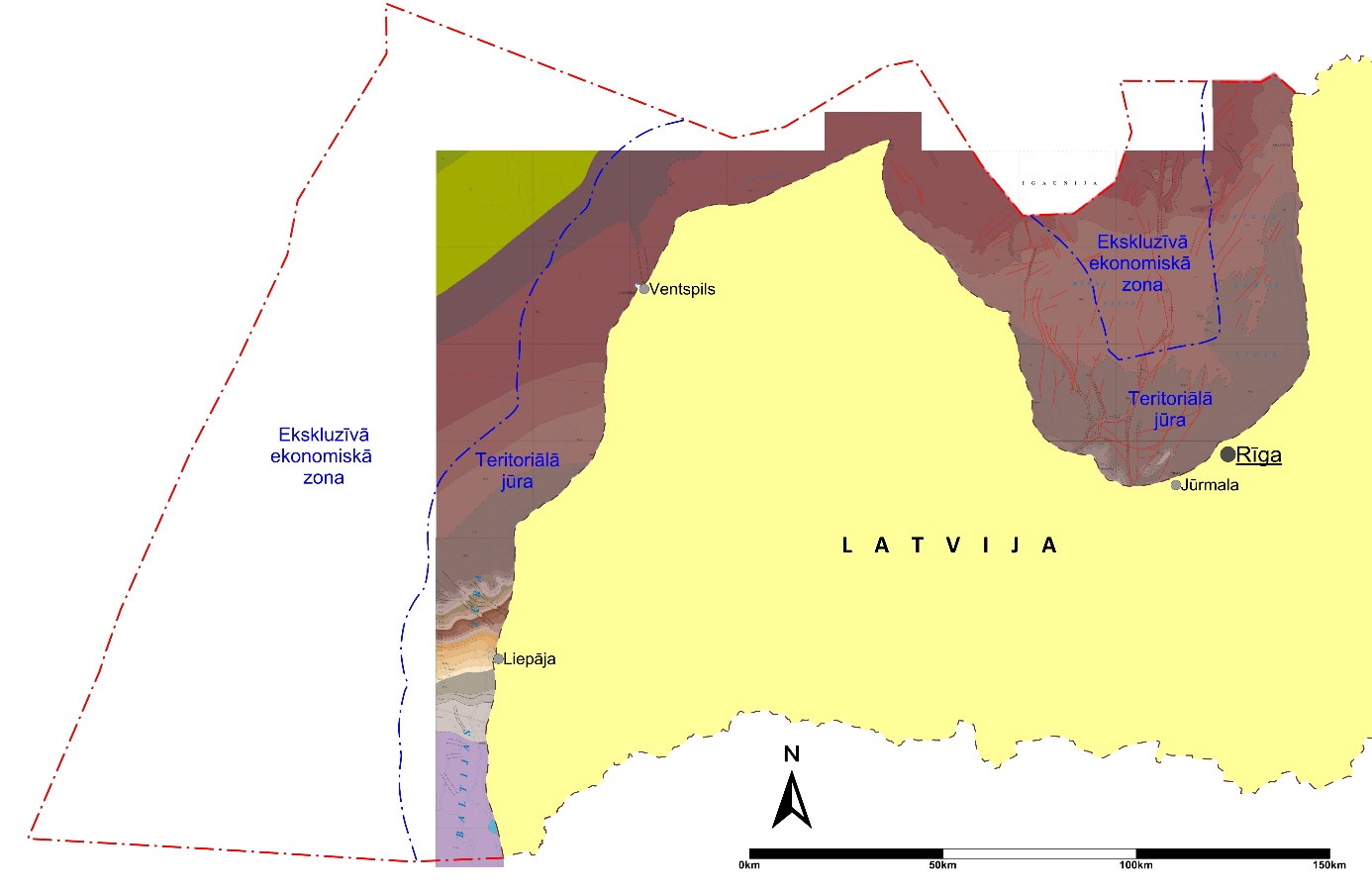
Raksturojot jūras vides stāvokli šobrīd būtiski iztrūkst informācija par tās ģeoloģisko uzbūvi, it sevišķi par kvartāra un mūsdienu nogulumirem un to dinamiku. Pieejamā informācija 1:200000 mēroga ģeoloģiskās kartes ietver tikai daļu no Latvijas jūras teritorijas.



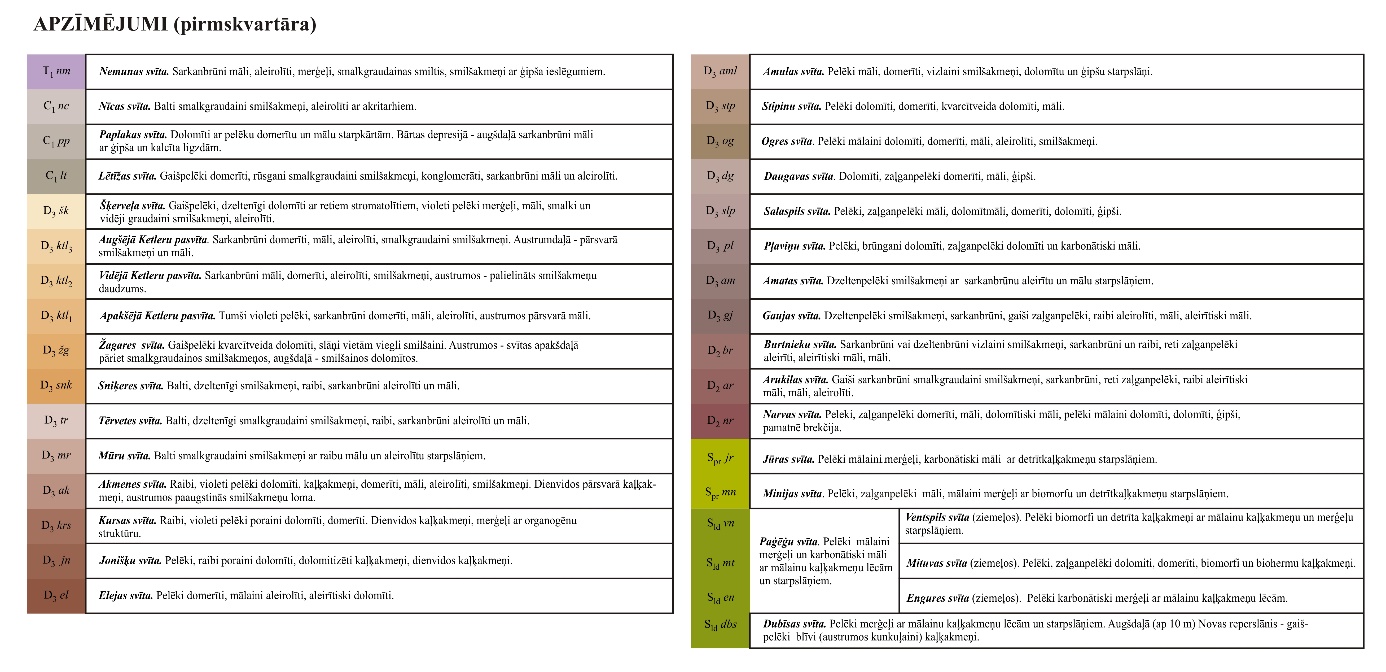
Attēls 3‑2 Latvijas 1:200000 ģeoloģiskās kartes aptvertā Latvijas jūras teritorija (VĢD



Attēls 3‑3 Kvartāra nogulumu karte (avots VĢD Latvijas 1.200 000 mēroga ģeoloģiskā karte 1997.g.)



Attēls 3‑4



Attēls 3‑5 Pirmskvartāra nogulumu virsmas karte (avots VĢD 1:200 000 mēroga ģeoloģiskā karte 1997.g.)

Detālāka informācija ietverta 1998.gadā VĢD izdotajā V.Ulsta monogrāfijā Baltijas jūras krasta zona, taču šajā darbā ietverts tikai krasta zemūdens nogāzes (līdz 15m -17m dziļumam) raksturojums.

1997.g. publicēta arī VĢD Rīgas jūras līča kvartāra nogulumu karte M 1: 200 000, 1997 papildus raksturo Rīgas jūras līča daļu, taču tās pieejamas tikai drukātā versijā un to iespējams iegādāties LVĢMC. Šīs kartes sagatavošanā izmantoti tie paši dati, kas izstrādājot Latvijas 1:200 000 mēroga ģeoloģisko kartšu lapas.

Baltijas jūras ģeoloģiskā uzbūve raksturota arī projektā EMODnet (<https://www.emodnet-geology.eu/>), taču arī šeit izmantoti agrāko gadu kartēšanas dati. Pēdējos vairāk kā 20 gados nav veikti kartēšanas darbi Latvijas jūras teritorijā.

Tai pat laikā jūras gultni veidojošie nogulumi un ar tiem saistītie mūsdienu ģeoloģiskie procesi, tai skaitā sanešu dinamika, viļņu un straumju iedarbība uz nogulumiem ir būtisks jūras vides stāvokli un it īpaši bentiskos biotopus ietekmējošs faktors.

Publiski piejamajos jūrs vides stāvokļa izpētes materiālos nav ietverti dati par jūras dibena ģeoloģisko uzbūvi, sedimentiem, to ģenēzi un dinamiku, kas ietver kā sanešu sedimentāciju, tā nogāzes izskalošanu un sedimentu pārvietošanos. Visi šie faktori būtiski ietekmē jūras vides stāvokli un jūras biotopus.

Jūras mūsdienu ģeoloģisko procesu ilglaicīga, regulāra monitoringa dati ļauj izprast piekrastes un zemūdens nogāzes attīstības tendences, kontrolēt krasta erozijas procesus paaugstināta riska vietās, savlaicīgi identificēt jaunas paaugstināta riska vietas. Jūras krasta riska zonu monitorings bija iekļauts Vides monitoringa programmas 2015.-2020. gadam sadaļā "Zemes monitoringa programma". Taču Jūras krasta procesu novērojumi ir pārtraukti 2008.gadā finanšu resursu trūkuma dēļ. Vēlams uzsākt arī garkrasta sanešu plūsmas monitoringu un datormodelēšanas izmantošanu datu apstrādē un prognožu izstrādē, tai skaitā izmantojot tos arī jūras vides stāvokļa novērtēšanā.

Tā, piemēram, jūras dibena substrāts ir viens no Jūras ekosistēmas struktūru veidojošajiem komponentiem, taču ziņas, kas tiek izmantotas vērtējumā: mīkstās (dažādu graudu smiltis, dūņas) gruntis un cietās (rupjgraudaina grants, oļi, laukakmeņi) gruntis ir ļoti nepilnīgas. Ir būtiska atšķirība starp kvartāra morēnas laukakmeņiem un oļiem, kas viļņu un straumju iedarbībā var pārvietoties un pamatiežu (dolomītu, smilšakmeņu) zemūdens atsegumiem.

### Jūras ģeoloģiskā darbība

Jūras krasta kontūru veido dažāda garuma ieloku un lēzenu izciļņu vai ragu mija. Mūsdienu jūras krasta konfigurācija lielā mērā ir pārmantota no Litorīnas jūras krasta akumulatīvo veidojumu ārējās malas. Retāk mūsdienu krasts piekļaujas Baltijas ledus ezera vai Litorīnas jūras paceltiem līdzenumiem (šo baseinu bijušajām krasta zemūdens nogāzēm).

Mūsdienu krasta līnijas konfigurācija ir ilgstošas jūras ģeoloģiskās darbības rezultāts, kad, mijoties sanešu akumulācijai un erozijai, no pēdējā leduslaikmeta mantotais glacigēnais un akvaglaciālais reljefs tika pārveidots gan Baltijas baseina iepriekšējo attīstības stadiju laikā, gan arī turpinājās pēdējos 2800 gadus salīdzinoši stabila ūdenslīmeņa apstākļos.

Krasta līnijas orientācija un tās sarežģītības pakāpe lielā mērā nosaka aktīvo krasta sanešu pārvietošanās virzienus un intensitāti. Latvijas Baltijas jūras krasta posmā nav neviena dabiska sanešu garkrasta plūsmu pārtraucoša šķēršļa, bet ir vairākas ostas, kuru ārējās hidrotehniskās būves būtiski ietekmē ģeoloģiskos procesus krasta zonā.

Jūras ģeoloģiskā darbība (abrāzija, akumulācija) pieder pie tiem eksogēnajiem procesiem, kas būtiski ietekmē apkārtējo vidi, cilvēku dzīves apstākļus, kā arī tautsaimniecību. Pie tam būtisku negatīvu ietekmi atstāj abrāzijas procesu attīstība.

Latvijas jūras krastu noārdīšana abrāzijas procesu rezultātā vairāk vai mazāk intensīvi ir vērojama daudzos piekrastes posmos, kā nozīmīgākie minami: Pie Bernātiem, Liepājas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, iecirknī starp Stranti un Užavu, pie Staldzenes, Kolkas, Ģipkas, Rojas, Jūrmalas Kaugurciemā, Ķurmjraga u.c.

Savukārt izteikti akumulācijas procesi novērojami stipri retāk, tādi ir posmi no Lietuvas robežas līdz Bernātiem, dienvidos no Liepājas un Ventspils, starp Ovīšiem un Mazirbi, kā arī posmā starp Svētupes ieteku un Igaunijas robežu.

Galvenie faktori, kas nosaka jūras ģeoloģiskās darbības tendences ir:

• Jūras piekrastes un tai piegulošās teritorijas ģeoloģiskā uzbūve un ģeomorfoloģiskās īpatnības;

• Klimatiskie un hidroloģiskie apstākļi;

• Hidroģeoloģiskie apstākļi;

• Neotektoniskās kustības;

• Cilvēka saimnieciskā darbība.

Dažādos pētījumu darbos krasta zonas un ģeoloģisko procesu attīstības tendences vērtētas atšķirīgi. Kā nozīmīgākie vērtējumi minami V.Ulsta 1998.gada monogrāfija “Baltijas jūras Latvijas krasta zona” un projekta “Igaunijas – Latvijas pārrobežu sadarbības programmas 2007.-2013. gadam līdzfinansēts projekts EU43084 “Piekrastes un jūras telpiskā plānošana Pērnavas līča teritorijā Igaunijā un Latvijas piekrastes pašvaldībās” ietvaros izstrādātais Metodiskais materiāls „Vadlīnijas jūras krasta erozijas seku mazināšanai”. Katrā pētījumu darbā izmantotas atšķirīgas vērtējuma metodes un pamatdati, kas apgrūtina izteikto secinājumu un prognožu tiešu salīdzināšanu un izmantošanu krasta procesu attīstības tendenču viennozīmīgam vērtējumam. Tāpat prognožu izstrādi apgrūtina tas, ka praktiski netiek veikts vienots krasta ģeoloģisko procesu valsts monitorings, nodrošinot vienotu datu apstrādi, analīzi un interpretāciju. Tikai atsevišķos gadījumos ir veikti garkrasta sanešu plūsmas pētījumi.

Katrā no darbiem ir ietverta krasta klasifikācija, ņemot vērā krasta morfoloģiju un dinamiku. Abi darbi ir nozīmīgs ieguldījums Latvijas jūras krastu esošā stāvokļa analīzē, to vēsturiskās attīstības raksturojumā un attīstības prognožu nākotnē jomā. Tai pat laikā izmantojot šos plaši pieejamos materiālus plānojot piekrastes teritorijas un tās infrastruktūras attīstību, jāņem vērā tas, ka izteiktās prognozes ir tikai un vienīgi prognozes, kas balstītas uz ierobežotas informācijas izmantošanu.

Tā V.Ulsta monogrāfijā mazāka uzmanība pievērsta iespējamām klimata izmaiņām un detalizētai hidrometeoroloģisko apstākļu izmaiņu analīzei.

Tai pat laikā Metodiskā materiāla „Vadlīnijas jūras krasta erozijas seku mazināšanai” (turpmāk tekstā vadlīnijas) autori, izstrādājot krasta erozijas risku klasifikāciju nav ņēmuši vērā ne krasta ģeoloģisko, ne ģeomorfoloģisko uzbūvi, tāpat izvērtējot nākotnes attīstības scenārijus nav ņemta vērā Baltijas jūras austrumu krasta garkrasta sanešu plūsma Latvijas teritorijā un uz dienvidiem no tās, lai gan šis ir viens no būtiskākajiem krasta eroziju ietekmējošiem faktoriem. Krasta eroziju lielā mērā izraisa sanešu deficīts vai sanešu plūsmas pārrāvums, ko var redzēt pie Liepājas un Ventspils ostu hidrotehniskajām būvēm.

V.Ulsta monogrāfijā un tai pievienotajā karšu materiālā veikta krastu rajonēšana nosakot: Erozijas krastus ar vairākām apakšgrupām (aktīvas erozijas, aprimstošas un aprimušas erozijas). Dinamiskā līdzsvara (relatīvi stabili) krasti un Akumulācijas krasti. Kā aktīvas erozijas krastu posmi nākotnē definēti: Baltijas jūras krastā: Mietraga krasts, Bernāti, krasta posms uz ziemeļiem no Liepājas ostas, Labraga ielīcis un Melnraga apkārtne, krasta posms starp Ventspils ostas ziemeļu molu un Ovīšu ragu. Rīgas jūras līcī krasta izskalošana prognozēta krasta ielokā starp Kolkas ragu un Melnsilu, atsevišķos posmos starp Valgalciemu un Upesgrīvu, uz dienvidiem no Ābragciema, ielokā starp Engures un Ragaciema ragiem, Ragaciema raga spārnos pie Bigauņciema un Kauguru raga, kā arī atsevišķos posmos pie Saulkrastiem, Zvejniekciema, starp Ķurmjragu un Raņķuļragu, Rojas un Skultes ostu aizvēja pusē. Jāpiebilst, ka šīs prognozes lielā mērā apstiprinājušās pēdējo 15 gadu laikā pēc monogrāfijas publicēšanas. Jāpiebilst, ka V.Ulsta monogrāfijā definēti arī akumulācijas krasti, kur sanešu akumulācija pārsniedz vētru vējuzplūdu radīto eroziju – tie ir plaši posmi Rīgas jūras līča austrumu piekrastē, kā arī Baltijas jūras krasta posmi aiz Ventspils un Liepājas ostu dienvidu moliem un uz dienvidiem no Pāvilostas.

„Vadlīnijas jūras krasta erozijas seku mazināšanai” definē 5 krasta erozijas klases, prognozējot Nepilnīgi kompensētas un hroniskas krasta erozijas izplatības nebūtisku (<5%) pieaugumu (sasniedzot 271,4 km kopgarumu) laika posmā līdz 2025.gadam. Laika posmam līdz 2060.gadam prognozēta krasta atkāpšanās aptuveni 80% no krasta līnijas kopgaruma, tomēr tās ātrums lielākoties būs zems, nepārsniedzot 0,1-0,5 m/gadā. Prognozēts, ka līdz 2060. gadam Latvijas teritorija krasta atkāpšanās dēļ samazināsies par aptuveni 9,2 km2. Vadlīnijās netiek apskatīti un vērtēti iespējamie gadījumi un krastu posmi, kur sanešu akumulācija būtiski pārsniedz eroziju.

2019. gada 04. martā ir noslēgts Līgums Nr. IL/14/2019 starp Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministriju (Pasūtītājs) un SIA „Procesu analīzes un izpētes centrs” (Izpildītājs). Līguma mērķis ir veikt izpēti par sanešu pārvietošanās raksturu un ģeomorfoloģiskajām izmaiņām izpētes teritorijā (Latvijas jurisdikcijā esošā jūras akvatorijas daļa), aprobējot Jūras stratēģijas pamatdirektīvā EP (2008) (turpmāk tekstā – Direktīva) noteiktā laba jūras vides stāvokļa kvalitatīvā raksturlieluma “Hidrogrāfiskie apstākļi” (D7) indikatorus.

Līgumā ir noteikti šādi darba uzdevumi:

1. Izstrādāt sanešu pārvietošanās un tās izraisīto procesu ietekmes indikatoru sistēmu Projekta teritorijai. Indikatoriem ir jāraksturo sanešu pārvietošanās raksturs, intensitāte, ģeomorfoloģisko procesu raksturs un intensitāte, kā arī minēto procesu ietekmes uz saimniecisko darbību, apsaimniekošanas un teritorijas plānošanas aspektiem. Veikt Direktīvā noteikto vides stāvokļa indikatoru kartēšanu, izstrādājot raksturlieluma D7 indikatoru aprēķinu metodiku.

2. Izvēlēties un pamatot matemātisko modeļu sistēmu, kas apraksta sanešu pārvietošanos (straumes, viļņi, ūdenslīmenis, sanešu mobilizācija, sanešu materiāla pārvietošanās, morfodinamika) un ļauj noteikt 1.uzdevuma rezultātā izveidotos indikatorus. Modeļu sistēmai ir jābūt noslēgtai, aprakstot sanešu pārvietošanos dažādos dziļumos, tai skaitā garkrasta pārnesi. Modeļu sistēmai jābūt ar iespēju noteikt sanešu bilanci, krasta erozijas un akumulācijas kvantitatīvos parametrus.

3. Izstrādāt hidrometeoroloģiskos scenārijus, kas ietver 2.uzdevuma modeļu lietošanai nepieciešamo ieejas datu (meteoroloģiskie parametri) laikrindas izpētes teritorijai laika periodam līdz 2100.gadam. Izveidot modeļu lietošanai nepieciešamo ģeotelpiskās informācijas bāzi – dziļumu sadalījums, gultnes substrāta sadalījums, biotopu izplatība, hidrobūves, sanešu ietekmi ietekmējoši krasta un zemūdens objekti.

4. Izstrādāt vai adaptēt 2.uzdevuma ietvaros izvēlēto matemātisko modeļu sistēmas prototipu. Veikt izstrādāto modeļu kalibrāciju un verifikāciju.

5. Veikt matemātisko modelēšanu – 4.uzdevuma ietvaros izstrādāto modeļu pielietojumu 3.uzdevuma ietvaros izveidoto scenāriju aprēķinam, kā arī aprēķināt 1.uzdevuma ietvaros izstrādātos indikatorus (tai skaitā, ja iespējams, to telpisko sadalījumu un mainību laikā) laika posmiem līdz 2030, 2050 un 2100 gadiem.

6. Sagatavot nodevumus – tehnisko atskaiti par 1-5 uzdevumu izpildi, un elektroniskos nodevumus – datnes ar 3 un 5 uzdevuma ietvaros sagatavotajiem datiem, tai skaitā aprēķinātajiem indikatoriem un ĢIS kartogrāfisko materiālu vektordatiem. Atskaitē iekļaut rekomendācijas izpētes teritorijas telpiskajai plānošanai un iespējamiem risinājumiem sanešu pārvietošanās negatīvo ietekmju (piemēram, krasta erozijas) mazināšanai.

**Izpētes darba dati un secinājumi:**

* Baltijas jūrā raksturīga no dienvidrietumiem uz ziemeļiem vērsta, krastam orientējoši paralēla dziļūdens sanešu pārnese. Plūsma nonāk projekta teritorijā no Polijas krasta zonas (apejot Krievijas un Lietuvas krasta zonas). Orientējoši 50 km platā joslā šīs plūsmas intensitāte pārsniedz 50 m3/m/gadā, bet 10-15 km plata joslā – 100 m3/m/gadā. Aiz Miķeļtorņa plūsma noliecas Irbes šauruma virzienā un zaudē intensitāti. Rīgas jūras līča ziemeļdaļā dziļūdens sanešu plūsma konverģē uz zonu starp Roņu salu un Ainažiem. Savukārt, gar Latvijas piekrasti plūsma ir kopumā vērsta pretēji puksteņa rādītāja virzienam – Kolka-Rīga-Ainaži. Rīgas jūras līcī sanešu plūsma ir 10 reizes mazāka nekā Baltijas jūrā – tā sasniedz, attiecīgi, 5 un 10 m3/m/gadā gar Kurzemes un Vidzemes piekrastēm.
* Baltijas jūras dziļūdens zonā projekta teritorijā (Latvijas jūras teritorija) ieplūst ap 2.5 miljoni kubikmetru sanešu gadā. Plūsma pieaug līdz 5 miljoni kubikmetru pie Liepājas un tālāk līdz Ovīšragam svārstas 4-5.5 miljonu kubikmetru robežās. No šīs plūsmas mazāk kā 2 miljoni kubikmetru nonāk Irbes šaurumā, bet pārējie saneši vai nu deponējas Irbes šauruma ieejas zonā vai tiek pārnesti tālāk uz dienvidiem. Tātad mēs varam izdarīt secinājumu, ka dziļūdens sanešu bilance (indikators S1) projekta teritorijas zonā no Latvijas ekonomiskas zonas robežai līdz Ovīšragam ir negatīva – šajā zonā tiek kopumā ienesti 2.5, bet no tās iznesti 5.5 miljoni kubikmetru smilšu gadā. Šāda bilance nosaka arī iespējamo smilšu deficītu garkrasta plūsmā. Rīgas jūras līcī dziļūdens sanešu pārvietošanās ir virzienā no Kolkas uz Rīgu Kurzemes piekrastē, un no Rīgas uz Ainažiem Vidzemes piekrastē. Kopumā sanešu plūsma ir būtiski mazāka Kurzemes piekrastē, izņemot zonu Engures apkārtnē. Vidzemes piekrastē tā būtiski pieaug uz Ziemeļiem no Ķurmraga.
* Aplūkojot dziļūdens sanešu pārvietošanās intensitāti (indikators S1) redzams, ka pie LV ekonomiskās zonas robežas tā 4-5 reizes pārsniedz virzīto sanešu plūsmu. Pie Liepājas, kur ir dziļūdens sanešu pārvietošanās intensitātes šis pārsniegums ir vairs tikai 3 reizes. Sanšu kustības intensitāte tālāk turpina samazināties, savukārt uz ziemeļiem vērstās plūsmas dominance pastiprinās – pie Ovīšraga sanešu pārvietošanās intensitāte vairs tikai 1.5 reizs pārsniedz virzīto sanešu plūsmu.
* Rīgas jūras līcī dziļūdens sanešu pārvietošanās intensitāte būtiski (vairāk kā 3 reizes) pārsniedz virzīto sanešu plūsmu Kurzemes piekrastē, tā ir aptuveni 2 reizes lielāka par virzīto sanešu plūsmu Vidzemes piekrastē.

No veiktajiem modeļaprēķiniem var izdarīt sekojošus secinājumus:

1. Projekta teritorijas dziļūdens daļā sanešu pārvietošanās ir vērsta uz ziemeļiem Baltijas jūras atklātajā daļā, Rīgas jūras līča virziena Irbes šaurumā, Rīgas virzienā gar Rīgas jūras līča rietumdaļā un Ainažu virzienā Rīgas jūras līča austrumdaļā.

2. Dziļūdens saneši nonāk projekta teritorijā pamatā no Polijas teritoriālajiem ūdeņiem, apejot Lietuvas teritoriālos ūdeņus.

3. Dziļūdens sanešu ikgadējā bilance projekta teritorijas Baltijas jūras daļā ir negatīva – tajā vidēji ieplūst 2.5 miljoni kubikmetru smilšu gadā, bet izplūst – 5.5 miljoni kubikmetru, veidojot ikgadējo sanešu deficītu ap 3 miljoniem kubikmetru.

4. Dziļūdens sanešu iespējamās akumulācijas vietas ir teritorija uz ZR no Ovīšu raga un Irbes šauruma R ieeja.

5. Garkrasta sanešu plūsma un tās intensitāte piekrastē (viļņu lūšanas zonā) pēc skaitliskajām vērtībām ir samērojamas ar dziļūdens saneši plūsmu un tās intensitāti.

6. Garkrasta sanešu plūsma praktiski visā Latvijas piekrastē (ar atsevišķiem izņēmumiem starp Melnsilu un Kolku, un pie Skultes) ir vērsta virzienā no Lietuvas/Latvijas robežas uz Lativjas/Igaunijas robežu.

7. Garkrasta sanešu plūsmas skaitliskās ikgadējās vērtības var pārsniegt miljonu kubikmetru Baltijas jūras krastā, tā ir ap 500 tūkstošiem kubikmetru Irbes šaurumā un nepārsniedz 200 tūkstošus kubikmetru Rīgas jūŗas līcī (izņemot posmu uz Z no Tūjas).

8. Garkrasta sanešu pārvietošanās intensitāte var divkārt pārsniegt sanešu plūsmas vērtības. Tā ir ap 2.5 miljoni m3/g Baltijas jūras piekrastē, 200000 m3/g Rīgas jūras līča Kurzemes krastā un 500000 m3/g Rīgas jūras līča Vidzemes krastā un Irbes šaurumā.

9. Garkrasta sanešu bilance konkrētā krasta posmā nav tieši saistīta ar krasta eroziju vai materiāla akumulāciju krastā, ko pamatā nosaka viļņu iedarbība uz konkrēto krasta posmu.

10. Garkrasta sanešu plūsmai kritiskas vietas ir (1) krasta izvirzījumi (ragi), kur sanesu plūsma tiek novirzīta jūrā, (2) hidrobūves, kas pilnībā vai daļēji bloķē garkrasta plūsmu. Ostu gadījumā papildus ietekmējošs faktors ir navigācijas kanālu padziļināšana, kas lielo ostu (Liepāja, Ventspils) nozīmē arī seklūdens sanešu pārvietošanu uz dziļūdens zonu.

11. Aprēķinātais garkrasta sanešu plūsmas deficīts – sanešu pārvietošanās no seklūdens uz dziļūdens zonu Baltijas jūras atklātajai daļai ir 2,8 miljoni kubikmetru gadā (tas labi sakrīt ar punktā 3 novērtēto dziļūdens sanešu bilanci), bet Rīgas jūras līcim – 0,7 miljoni kubikmetru.

12. Šī pētījuma ietvaros neizdevas noskaidrot, cik daudz no punkta 11 sanesu plūsmas deficīta tiek kompensēts ar dziļuma palielināšanos seklūdens zonā, bet cik daudz ar krasta eroziju, galvenokārt krasta zonas zemūdens daļas uzmērījumu trūkuma dēļ.

13. Integrāli (bet ne atsevišķiem krasta posmiem) punkta 11 bilance labi sakrīt ar EMODNET Latvijas krasta līnijas pārvietošanās novērtējumu. Baltijas jūras krastam tas ir 2.2 m/gadā (lai iegūtu 2.8 miljonus kubikmetru, jānoskalo 5.2 m augsts krasts), bet Rīgas jūŗas līcim 0.5 m/gadā (lai iegūtu 0.7 miljonus kubikmetru, jānoskalo 5.4 m augsts krasts).

Diemžēl arī šajā izpētes darbā, izanalizējot liela apjoma hidroloģiskos, hidrodinamiskos, klimatiskos u.c. datus, kā viens no sanešu pārvietošanās indikatoriem netiek izskatīts un novērtēts jūras gultnes ģeoloģiskā uzbūve, nogulumu litoloģiskais sastāvs, mūsdienu ģeoloģiskie procesi un jūras ietekme uz jūras gultni veidojošajiem pamatiežiem, kā arī nav definēti sanešu plūsmas veidošanās avoti un sanešu ģenēze (analizējot tikai sanešu ieplūdi ar upēm), kā arī krasta eroziju. Tai pat laikā netiek analizēta iespējama zemūdens nogāžu, kur atsedzas pamatieži, erozija un tās dalība sanešu plūsmas veidošanā.

## Hidrogrāfiskais stāvoklis (D7)

Latvijas Republikas jurisdikcijā esošos jūras ūdeņus var sadalīt divās daļās – Baltijas jūras daļa un Rīgas līcis, kur katrai no šīm daļām piemīt atšķirīgas īpašības. Tā Baltijas jūras daļā dziļums svārstās no 0 m līdz 259 m. Vislielāko platību (40%) aizņem dziļuma zona no 20 m līdz 50 m. Pēc platības nākošās lielākās dziļuma zonas (22% teritorijas) ir divas – no 50 m līdz 100 m un no 100 m līdz 200 m. Ļoti neliela teritorija (3%) atrodas dziļāk par 200m, savukārt seklāk par 20 m atrodas 13% no kopējās teritorijas.

Atšķirīga situācija ir Rīgas jūras līcī – tur seklāk par 20m atrodas 18% teritorijas. Vislielāko platību, tāpat kā Latvijas jūras ūdeņu teritorijā kopumā, aizņem 20-50m dziļuma zona, bet līcī tā aizņem 80%. Dziļāk par 50m atrodas tikai 2% līča teritorijas.

## Ūdens sāļums

Baltijas jūrā ūdens sāļums ir salīdzinoši neliels, jo ir slikta ūdens apmaiņa ar daudz sāļāko Ziemeļjūru un ir liela saldūdens pieplūde no upēm, kas nosaka izteiktus sāļuma gradientus Baltijas jūras baseinos. Kopumā vidējais sāļums virsējā ūdens slānī (0-10m dziļumā) svārstās no apmēram 3 ‰ Rīgas līča dienvidu daļā līdz apmēram 7 ‰ Baltijas jūras centrālajā daļā. Samērā viendabīga sāļuma situācija ir Baltijas jūras daļā, kur no Latvijas teritorijas (Kurzemes piekrastē) ieplūstošo upju ietekme praktiski nav jūtama. Novērojamie sāļuma gradienti veidojas jūras teritorijas dienvidos, kur ir novērojama liela no Kuršu līča nākošā saldūdens ietekme, un teritorijas ziemeļos, kur caur Irbes šaurumu notiek ūdens apmaiņa starp Baltijas jūru un Rīgas līci.

Savukārt Rīgas līcī ir novērojams izteikts horizontālais sāļuma gradients, kur vismazākais sāļums ir novērojams pašā līča dienvidu daļā pie trešās lielākās Baltijas jūrā ieplūstošās upes (Daugavas) ietekas un vislielākais ir novērojams Rīgas līča ziemeļu daļā, kas saņem no Baltijas jūras ieplūstošās sāļāka ūdens masas.

Baltijas jūrā un Rīgas līcī sāļums uzrāda īslaicīgas variācijas, kas ir saistītas ar saldūdens un sālsūdens ieplūžu sezonālo raksturu. Tai pašā laikā, ilgtermiņā ūdens virsājam slānim Baltijas jūrā, kuram atbilst viss Rīgas līča vertikālais ūdens slānis, no 70-tajiem līdz 90-tajiem gadiem bija novērojama sāļuma samazināšanās tendence. Savukārt dziļākajiem ūdens slāņiem sāļuma izmaiņas bija dinamiskākas kā virsējiem ūdens slāņiem.

## Ūdens caurredzamība

Ūdens caurredzamības (Seki dziļums) vasaras novērojumu rezultāti Rīgas līča atklātajos ūdeņos ir pieejami no 1963.gada, pārejas ūdeņos no 1983.gada, Rīgas līča piekrastes ūdeņos no 1991.gada un Baltijas jūras piekrastes ūdeņos no 1999.gada. Rīgas līča atklātajos ūdeņos ūdens caurredzamība no novērojumu sākuma līdz 1990.-to gadu sākumam ir samazinājusies par apmēram 1 m. Kopš 1990.-tajiem ūdens caurredzamības līmenis ir saglabājis praktiski nemainīgs, lai gan ir novērojamas samērā lielas ūdens caurredzamības līmeņa starpgadu svārstības. Līdzīga situācija bija novērojama Baltijas jūras centrālajam reģionam (HELCOM HOLAS II). Savukārt piekrastes un pārejas ūdeņos (novērojumi uzsākti vēlāk) ūdens caurredzamibas ilgtermiņa samazinājums nav novērojams, lai gan īslaicīgi ir novērojami periodi ar augstāku vai zemāku ūdens caurredzamības līmeni.

Visos novērtējamajos ūdens baseinos ūdens caurredzamības līmenis bija zemāks par laba vides stāvokļa kritērijiem. Kopumā atšķirības starp vērtībām, kas izmantotas novērtējamā perioda vides stāvokļa novērtēšanā un iepriekšējo periodu, ir nenozīmīgas.

## Klimatiskie apstākļi, tai skaitā klimata izmaiņas

Aatrašanās mērenajā klimata joslā Latvijas jūras teritorijā nosaka to, ka tajā valda maigs un mitrs klimats un vērojama izteikta četru gadalaiku maiņa. Debesis bieži ir apmākušās, vidēji 160—180 dienas gadā. Vidējais nokrišņu daudzums svārstās no 574 līdz 691 mm gadā.

Baltijas jūra atrodas mērenajā klimata joslā, ziemeļu daļa — netālu no polārā loka. Pateicoties tam, ka klimatu ietekmē netālā siltā Ziemeļatlantijas straume, Baltijas jūras klimats ir salīdzinoši maigāks kā citās pasaules daļās līdzīgos platuma grādos.

Gaisa temperatūra - Gada visaukstākie mēneši ir janvāris un februāris, kad mēneša gaisa vidējā temperatūra ir no 0 līdz -2 °C atklātā jūrā un no +1 līdz -5 °C piekrastē.

Baltijas jūrā raksturīga bieža gaisa masu maiņa. Atmosfēras frontes bieži pavada stipri vēji, tāpēc rudenī  vērojams vētru maksimums, februārī  — puteņu  maksimums, bet  jūlijā  — vislielākais nokrišņu daudzums un visvairāk dienu ar pērkona negaisu.

Ģeogrāfiskais platums ir galvenais klimatu veidojošais faktors — no tā atkarīgs saules radiācijas daudzums, ko saņem Zemes virsa. Arī dienas garums dažādos gadalaikos atkarīgs no vietas ģeogrāfiskā platuma. Ziemā saule paceļas 9—10° virs horizonta un dienas garums ir 6—7 stundas. Vasarā Saule paceļas līdz 55—57° virs horizonta, bet dienas garums ir 17—18 stundas. Šāda atšķirība saules augstumā virs horizonta un dienas garums ir cēlonis saules radiācijas pieplūduma nevienmērīgam sadalījumam pa gadalaikiem. Zemes virsu sasniedz ne tikai tiešie saules stari — tiešā radiācija, bet arī daļa atmosfērā izkliedētās radiācijas, jo Latvijā bieži vien ir apmācies laiks. Tādējādi katrs Latvijas valsts (arī jūras teritorijas) virsas kvadrātcentimetrs saņem tikai apmēram 80 kcal gadā — trešo daļu no Saules radiācijas pieplūduma. Tikai 20% no šī siltuma tiek patērēti gaisa sasildīšanai, 80% — nokrišņu iztvaicēšanai, kas pietiek, lai iztvaikotu tikai 50% nokrišņu.

Gada visaukstākie mēneši ir janvāris un februāris, kad mēneša gaisa vidējā temperatūra ir no 0 līdz -2 °C atklātā jūrā un no +1 līdz -5 °C piekrastē. Somu un Botnijas līča galos temperatūra sasniedz -8, -11 °C. Atsevišķās dienās gaisa temperatūra piekrastē var pazemināties līdz -25, -30 °C, atsevišķos gadījumos ziemeļu rajonos pat līdz -40 °C. Ir iespējama arī gaisa temperatūras paaugstināšanās, kad gaisa temperatūra paceļas līdz 5-10 °C. Sals var būt jau no septembra līdz pat maijam. Jūras dienviddaļā gaisa temperatūra zem nulles nolaižas tikai no decembra līdz martam.

Gaisa temperatūras absolūtais minimums ir -42 °C. Siltākie mēneši ir jūlijs un augusts. Šajā laikā gaisa temperatūra atklātā jūrā ir 16-18 °C, bet piekrastē 14-20 °C. Temperatūras absolūtais maksimums ir +38 °C (Tallina).

Vēji: Atklātā jūrā visa gada laikā dominē rietumu, dienvidrietumu un dienvidu vēji. Dažreiz pūš arī ziemeļu un austrumu vēji. Piekrastē pārsvarā pūš dienvidrietumu vēji (15-35% gadījumu), rietumu (15-30%) un dienvidu vēji (15-30%).

Vidējais vēja ātrums visās piekrastēs ir ap 3—7 m/s, bet ziemā tas ir lielāks, nekā pavasarī un vasarā. Botnijas līča ziemeļos un Skageraka šaurumā pie Oslo vēja ātrums ir tikai 2 m/s.

Vasarā piekrastē ir diezgan izteikts vēja ātruma diennakts ritms. Parasti vismazākais vēja ātrums ir naktī un no rīta, bet vislielākais tas ir pēcpusdienā.

Pilnīgs bezvējš ir retums. Tas notiek tikai 1—8% gadījumu.

Vējš ar ātrumu virs 15 m/s atklātā jūrā visbiežāk novērojams no oktobra līdz februārim, kad to biežums sasniedz 5—10%. Pārējos mēnešos tas ir mazāks par 5%. Piekrastē dienu skaits mēnesī ar vēja ātrumu 15 m/s ir mazāks par 6 dienām.

Baltijas jūrā iespējamas arī stipras vētras. Pati nežēlīgākā no tām visu Baltijas jūras novērojumu vēsturē bijusi 1981. gada 24.—25. novembrī. Vēja ātrums dienvidos no 58° paralēles tad sasniedza 33 m/s, ziemeļos no tās vējš bija vājāks, bet arī Botnijas līča ziemeļos tas pārsniedza 20 m/s.

Vētras laikā vēja virziens Baltijas jūras austrumdaļā ir atkarīgs no attiecīgā ciklona trajektorijas. Ja ciklons virzās austrumu virzienā ziemeļos no Somu līča, tad vējš pūš no dienvidiem un dienvidrietumiem, vēlāk tas pūš jau no rietumiem un ziemeļrietumiem. Ja ciklons virzās austrumu virzienā dienvidos no Somu līča, tad novērojami ziemeļaustrumu un austrumu vēji.

Kopumā jūras dienvidu un austrumu piekrastē vētras laikā dominē dienvidu un dienvidrietumu vēji.

Brīzes Baltijas jūrā novērojamas siltajā gadalaikā pārsvarā no maija līdz septembrim. Īpaši izteiktas brīzes ir jūras līčos. Tā, piemēram, Rīgas līcī vasarā mēneša laikā vidēji ir 10 dienas ar brīzi.

Jūras brīze rodas neilgi pirms pusdienlaika; pēcpusdienā tās ātrums sasniedz 8 m/s, bet pirms saulrieta vējš norimst. Krasta brīze ir vājāka par jūras brīzi. Tā sākas pēc saulrieta, bet beidzas no rīta.

Ledus režīms: Ledus tā maksimālās izplatības periodā (februāris—marts) klāj vidēji 45% Baltijas jūras platības. Parasti aizsalst Botnijas līcis, Somu līcis, Rīgas līcis un Veinameri starp Igaunijas salām.

Baltijas jūras centrālā daļa aizsalst reti — tā ir noticis, piemēram, 1942. gadā. 1987. gadā aizsala ap 96% Baltijas jūras; vaļēja palika tikai neliela jūras daļa rietumos no Bornholmas. Savukārt maigās ziemās aizsalst tikai daļa no Botnijas līča un Somu līča.

Regulāra ledus segas izveidošanās ir ļoti svarīga vairākām Baltijas jūrā dzīvojošām dzīvnieku sugām, jo sevišķi roņiem, tāpēc globālā sasilšana apdraud arī Baltijas roņu populācijas.

Ledus izveidošanās process notiek virzienā no austrumiem uz rietumiem. Pirmais ledus rodas līčos, kuri atrodas ziemeļos un kuri tālu ieiet sauszemē. Somu un Rīgas līcī ledus sāk veidoties novembra vidū, bet maigākās ziemās — decembra beigās vai janvāra sākumā. Rietumu piekrastē ledus bargās ziemās parādās jau decembra beigās, bet vidēji bargās ziemās februārī un janvāra otrajā pusē. Dažreiz bargās ziemās ledus var veidoties arī jūras šaurumos pie Dānijas — tas notiek janvāra beigās.

Ledus segas maksimālā attīstība vērojama februārī un martā.

Ledus segas kušana notiek virzienā no rietumiem uz austrumiem. Rīgas un Somu līcī ledus izkūst marta beigās un aprīļa sākumā. Loti bargās ziemās Somu līcis no ledus pilnībā var atbrīvoties arī tikai maija otrajā pusē, bet mērenās — maija sākumā, bet maigās ziemās ledus izkūst jau aprīļa sākumā.

Rīgas līcis bargās ziemās no ledus atbrīvojas tikai maija vidū, bet mērenās — aprīļa trešajā dekādē. Ledus segas sarukšana sākas no Irbes šauruma. Vidējais ledus kušanas ilgums ir ap 30 dienām.

Ledus saspiešanās rezultātā vietām rodas slāņu ledus un torosi.

Atklātā jūrā un lielos līčos vērojams arī dreifējošais ledus, kurš pārvietojas vēja pūšanas virzienā.

Tiek prognozēts, ka 21. gs. beigās Baltijas jūras Kurzemes piekrastē un Rīgas līcī ledus praktiski vairs neveidosies. Latvijas apstākļos jārēķinās ar ciklisku vētru un starpvētru kluso periodu miju. Vidējā vēja stipruma un „vētrainības” attīstības nākotnes prognozes pagaidām gan nespēj sniegt viennozīmīgi interpretējamus rezultātus, tomēr lielākā daļa aprēķinu liecina, ka ziemā, kas ir Latvijai raksturīgā vētru sezona, vidējais vēja ātrums var pieaugt par 18%. Nākotnē tiek prognozētas par 5-20% biežākas ziemas un pavasara vētras, kā arī tas, ka vēja sadzinumu izraisītie plūdi Latvijas piekrasti ietekmēs daudz vairāk nekā globālā vidējā jūras līmeņa celšanās.

VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra 2017.gada Ziņojumā “Klimata pārmaiņu scenāriji Latvijai” ietverti secinājumi, ka:

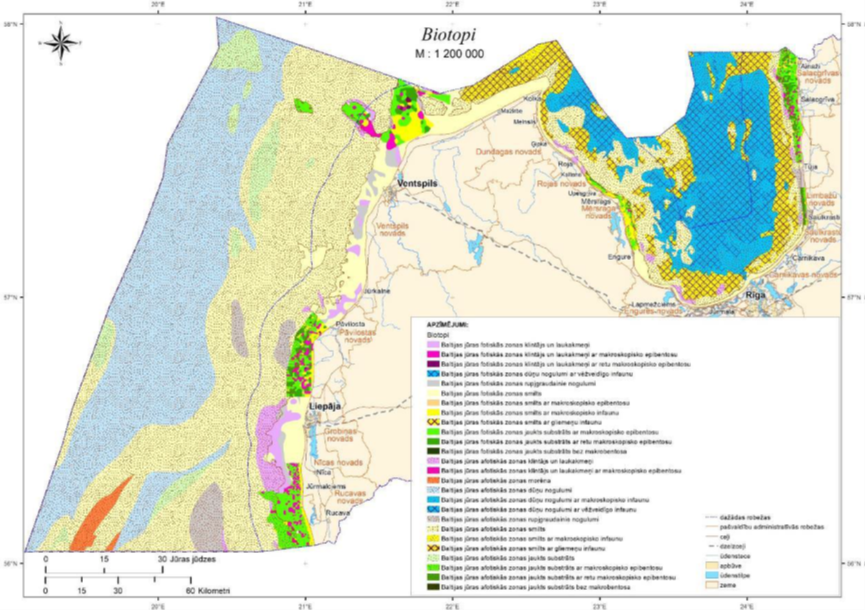
* Līdzšinējo klimata pārmaiņu izpausmes Latvijas teritorijā ir iezīmējušas kopējā atmosfēras nokrišņu daudzuma palielināšanos un intensitātes pieaugumu, kā arī pieaugošu stipru nokrišņu gadījumu skaitu, un tiek prognozēts, ka šādas tendences Latvijā turpināsies arī visa šī gadsimta laikā. Visvairāk nokrišņu gada laikā Latvijas teritorijā ir Vidzemes augstienes un Kurzemes augstieņu rietumu daļās, kas parāda, ka Latvijā atmosfēras nokrišņu daudzuma teritoriālais sadalījums ir saistīts ar lokālu reljefa ietekmi, tomēr to ietekmē arī attālums no Baltijas jūras un Rīgas līča. Atmosfēras nokrišņu daudzumam Latvijas teritorijā raksturīgas ne tikai lokālas izplatības iezīmes, bet arī sezonalitāte, piemēram, palielināts nokrišņu daudzums rudens un ziemas mēnešos, kas skaidrojams ar dominējošu rietumu vēju plūsmu un paaugstinātu ciklonisko aktivitāti.
* Pēdējās desmitgadēs vēja ātrums Latvijā kopumā ir samazinājies, ir pieaudzis bezvēja dienu skaits, kā arī samazinājies vētrainu dienu skaits. Klimata modeļu projekcijas apliecina līdzīgas tendences arī nākotnē, tomēr, ņemot vērā nenoteiktību gan atsevišķu modeļu ansambļa locekļu, gan arī klimata pārmaiņu scenāriju starpā, daži modeļi prognozē, ka turpmāk vēja ātrums varētu nemainīties vai pat nedaudz palielināties. Tiek prognozēts, ka lielākajā daļā Latvijas līdz 2100. gadam palielināsies bezvēja dienu skaits, bet vētrainu dienu skaits vidēji Latvijā nemainīsies, tomēr tas ir izskaidrojams ar nelielo vētraino dienu skaitu lielākajā daļā Latvijas teritorijas. Aplūkojot datus no novērojumu stacijām Baltijas jūras piekrastē, kur ir lielāks vētrainu dienu skaits, vidēju klimata pārmaiņu scenārijā (RCP4,5) ir novērojams vētrainu dienu skaita samazinājums, bet nozīmīgu klimata pārmaiņu scenārijā (RCP8,5) lielākajā daļā piekrastes novērojumu stacijās ir novērojams skaita palielinājums.
* Līdzšinējo klimatisko apstākļu, kā arī nākotnes klimata pārmaiņu scenāriju analīze uzskatāmi demonstrē izteiktas klimata pārmaiņu tendences. Visbūtiskākās izmaiņas skar klimatisko parametru ekstremālās vērtības, kas norāda, ka nākotnē aizvien biežāk nāksies saskarties ar Latvijas teritorijai neraksturīgiem un ekstremāliem laika apstākļiem. Līdz ar to, lai mazinātu ar klimata pārmaiņām saistītos riskus un to iespējamās sekas, ir būtiski jau savlaicīgi izstrādāt un ieviest uz pētījumu rezultātiem balstītus adaptācijas pasākumus visās tautsaimniecības jomās.

## Bioloģiskā daudzveidība

Baltijas jūras norobebežotību izraisa gan ģeogrāfiskās, gan ekoloģiskās barjeras. Baltijas jūru ar Ziemeļjūru savieno Kategats, kurā saplūst trīs t.s. dāņu šaurumi: Ēresunds, Lielais Belts un Mazais Belts. Ūdens apmaiņa starp abām jūrām ir stipri ierobežota, tāpēc vērojamas lielas ūdens sāļuma atšķirības starp dažādiem Baltijas jūras rajoniem. Kategata šaurumā, kur Baltijas jūra savienojas ar Ziemeļjūru, tas sasniedz 20 - 24 PSV (praktiskās sāļuma vienības1), atklātajā Baltijas jūras daļa 6 – 8 PSV, savukārt Botnijas Līcī tikai 1 - 2 PSV.

Rīgas līcī saļums svārstās robežās no 7 līdz pat 2 PSV. Iesāļais ūdens ir diezgan neparasts mūsu planētai un tāpēc dzīvei tajā ir pielāgojušās salīdzinoši nedaudz augu un dzīvnieku sugas.

Salīdzinot ar Atlantijas okeānu, Baltijas jūra tās iesāļā ūdens dēl¬ ir ļoti nabadzīga sugu ziņā. Pat mazāk kā 3% no jūras bezmugurkaulniekiem, kas sastopami Skagerakā, ir spējīgi dzīvot apstākļos, kādi sastopami Botnijas jūrā. Savukārt skarbie klimatiskie apstākļi, kad ziemā ledus sega klāj apmēram ceturto dalu no visas Baltijas jūras platības, bet vasarā vidējā ūdens temperatūra sasniedz tikai 14 – 16 °C grādu, nosaka īsu siltummīlošo sugu augšanas un attīstības laiku. Tāpēc, ja Ziemeļjūrā ir sastopami līdz pat pusotram tūkstotim dažādu bentisko organismu sugu (dzīvnieki, kas apdzīvo jūras grunti), tad Rīgas līcī to ir tikai aptuveni 58. No aptuveni 180 makroskopisko augu sugām, kas sastopamas Kategata šaurumā, tikai 43 atrodamas Rīgas līcī. Tomēr jāatzīst, ka šaurā Baltijas jūras piekrastes zonā sugu daudzveidība var būt arī gana liela, jo šeit līdzās var sadzīvot gan saldūdens, gan jūras sugas.



Attēls 3‑6 Biotopi Latvijas jūras teritorijā (LHEI Jūras vides novērtējums, 2018.g.)

Viens no laba jūras vides stāvokļa kvalitātes raksturlielumiem ir bioloģiskā daudzveidība. Tā kā bioloģiskā daudzveidība tiek dažādi definēta, tad 1992. gadā Riodežaneiro konvencijā „Par bioloģisko daudzveidību”, tā precizēta kā dzīvo organismu formu dažādību visās dabā eksistējušās vidēs un ekoloģiskajos kompleksos. Bioloģiskā daudzveidība ietver trīs līmeņus:

1) ģenētiskā daudzveidība, tā ir daudzveidība sugas ietvaros - pasugas, populācijas u.c. vienības;

2) sugu daudzveidība;

3) ekosistēmu daudzveidība. Ekosistēmu daudzveidību nosaka dažādu biotopu veidi noteiktā teritorijā. Šobrīd Latvijas jūras ūdeņos nav informācijas par ģenētisko daudzveidību un tāpēc tiek apskatīta sugu un ekosistēmu (biotopu) daudzveidība.

Jūras ekosistēma sastāv no divām galvenajām apakšsistēmām – pelaģiskās un bentiskās, kuras savstarpēji mijiedarbojas. Galvenie faktori/elementi, kas veido jūras ekosistēmas struktūru, ir abiotiskā vide – jūras dibena substrāts, dziļums, gaismas intensitāte atšķirīgos dziļuma slāņos, sāļums, ūdens temperatūra un biotiskā vide jeb dzīvā daba – planktona, bentosa, zivju, putnu un jūras zīdītāju populācijas.

Latvijas teritoriālo un EEZ jūras ūdeņu bentiskās apakšsistēmas strukturēšana tika veikta pēc HELCOM Underwater Biotope and habitat (HELCOM HUB) klasifikācijas sistēmas (HELCOM, 201314).

14 HELCOM (2013): HELCOM HUB – Technical Report on the HELCOM Underwater Biotope and habitat classification. Balt. Sea Environ. Proc. No. 139.

Izmantojot LHEI jūras monitoringa un piekrastes ūdeņu apsekojumu datus, kā arī JP ietvaros sagatavoto jūras gultnes nogulumu kartogrāfisko materiālu, visa Latvijas pārvaldībā esošo jūras ūdeņu gultne tika saklasificēta HUB bentiskajos biotopos. Veicot bentisko biotopu klasifikāciju, visi gultnes nogulumu apdzīvojošie organismi tiek sadalīti divās plašās grupās – organismi, kas apdzīvo mīkstās (dažādu graudu smiltis, dūņas) gruntis un organismi, kas apdzīvo cietās (rupjgraudaina grants, oļi, laukakmeņi) gruntis. Atkarībā no bioloģisko apsekojumu staciju telpiskā izvietojuma blīvuma dažādos jūras apgabalos, biotopi tika noteikti līdz atšķirīgai detalizācijas pakāpei. Piekrastes cieto grunšu apgabalos, kā arī lielākajā daļā Rīgas līča HUB biotopus bija iespējams noteikt detalizētāk - līdz 4. un 5. līmenim, pārējos apgabalos bioloģisko datu trūkuma dēļ varēja noteikt tikai biotopa 3. līmeni.

Pelagiāla zona ir jebkura no piekrastes līdz atklātajai daļai jūrā iedomātā ūdens kolonna no virsējā līdz pat apakšējam slānim. Apstākļi dziļākajos ūdens slāņos atšķiras no vides apstākļiem virsējos slāņos – dziļumā palielinās ūdens spiediens, temperatūra ir zemāka un gaismas mazāk. Dzīvnieki un augi, kuri dzīvo jūras ūdenī un kuriem nav saskares vai ir pavisam neliela saskare ar jūras grunti, tiek saukti par pelagiālajām sugām un to apdzīvojošās vietas par pelagiālajiem biotopiem. Kopumā pelagiālie biotopi raksturojami kā dinamiskas sistēmas, kurām raksturīgas intensīva ūdens apmaiņa, sezonālas ūdens temperatūras un barības vielu daudzuma izmaiņas, kā arī ūdens caurspīdības izmaiņas.

Baltijas jūras un Rīgas līča pelagiāla biotopi ir relatīvi līdzīgi piekrastes daļā, kas aptver zonu līdz 12-14 m dziļumam, taču nozīmīgi atšķiras atklātajā daļā, kas ir dziļāk par 20 m. Pelagiāla biotopos sastopamo sugu daudzveidība Rīgas līcī pētīta detalizēti, taču Latvijas ūdeņos Baltijas jūrā pēdējo desmit gadu novērojumi veikti galvenokārt piekrastes daļā.

Planktons ir lielāku un mazāku augu un dzīvnieku grupas, kas dzīvo ūdens vidē un pārvietojas kopā ar ūdens straumēm. Izmēros vismazākais ir bakterioplanktons jeb ultraplanktons, kuru raksturot konkrētajā vidē bieži vien ir ļoti grūti dēļ to sarežģītajiem ievākšanas apstākļiem un noteikšanas metodikas.

**Bentiskie biotopi.** Rīgas līča un Baltijas jūras ūdeņos bentisko biotopu substrāts pēc struktūras mēdz būt ļoti dažāds - smilšains, dūņains, akmeņains, oļains, ar jauktu sedimentu sastāvu vai klāts ar granti, gliemežvākiem, dolomītiezi, smilšakmeni.

Rīgas līcī lielāko daļu aizņem mīkstās gruntis, kas atrodas 7-50 m dziļuma zonā un atkarībā no substrāta un skābekļa apstākļiem, iedalāmi trīs galvenajās zonās. Piekrastes zonā 7-13 m dziļumā grunti veido smiltis ar detrīta un dūņu piemaisījumu. Vietām sastopama tīra smilšaina grunts bez detrīta. Pārejas jeb tranzīta zonā no 21-32 m dziļumā grunti veido dūņas ar detrīta piemaisījumu, vietām dūņainas smiltis ar detrītu. Dziļūdens jeb akumulācijas zonā Rīgas līča centrālajā un rietumu daļās 41-55 m dziļumā grunti veido dūņas un melnās dūņas, dziļākajā daļā reizēm konstatēti bezskābekļa apstākļi ar sērūdeņraža uzkrāšanos. Katru dziļuma zonu apdzīvo atšķirīga grunts dzīvnieku sabiedrība – daudzsartārpi, mazsartārpi, divvāku gliemenes u.c. organismi, veidojot dažādus mīksto grunšu biotopu tipus.

Cietās gruntis jeb visos Baltijas jūras apakšrajonos konstatētie akmeņu sēkļi (rifi) ir ģeoloģiskas izcelsmes akmeņains jūras biotops, kuru veido pie akmeņiem piestiprinājušās divvāku gliemenes un makrofītaļģes, kas dažādos bioģeogrāfiskajos rajonos veidojies īpaši unikāls un savdabīgs. Rīgas līcī akmeņu sēkļi atrodami rietumu piekrastē no Ģipkas līdz Upesgrīvai un austrumu piekrastē no Saulkrastiem līdz Ainažiem. Baltijas jūrā šobrīd zināmie akmeņu sēkļi atrodas rajonos no Nidas līdz Bernātiem, no Akmeņraga līdz Pāvilostai un Irbes šauruma sēkļi.

Bentiskās kvalitātes indekss (BQI - Benthic Quality Index) ir viens no rādītājiem pēc kā novērtēt ūdens vides ekoloģisko stāvokli un biotopu kvalitāti mīksto grunšu sedimentos. Šis indekss raksturo mīksto grunšu makrofaunas sabiedrības stāvokli, balstoties uz organismu jutības vai tolerances klasifikāciju, kā arī uz sugu kvantitatīvajiem datiem. Dažāda veida traucējumi var radīt sukcesionālas izmaiņas makrofaunas sabiedrībā, kā rezultātā pasliktinās vides kvalitāte, samazinās sugu daudzveidība, skaits un biomasa, turpretī augstāka BQI indeksa vērtība liecina par labāku vides un makrofaunas sabiedrības stāvokli, t.i., jutīgo sugu dominanci biotopā. Galvenā BQI indeksa vērtību ietekmējošā ārējā slodze ir eitrofikācija.

Saskaņā ar SIA ATIIVS Tematiskajā atskaitē “Novērtējums riskam nesasniegt labu jūras vides stāvokli un priekšlikumi atjaunotajai jūras pasākumu programmai kvalitatīvajam raksturlielumam D1 attiecībā uz jūras bentiskajiem biotopiem” definēto:

Novērtējumā ir ietverti trīs Latvijas jūras ūdeņiem nozīmīgākie biotopu veidi, kuru esošais vides stāvoklis kopumā vērtējams kā neatbilstošs LJVS – (1) cieto grunšu (substrāta) biotopi ar makroaļģu pārklājumu (hard substrate vegetation dominated community), (2) cieto grunšu (substrāta) biotopi ar makrozoobentosa pārklājumu (hard substrate epifauna dominated community), (3) mīksto grunšu (substrāta) biotopi ar infaunas organismiem (soft substrate infauna dominated community). Abi cieto grunšu biotopu veidi pieder pie ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem (1170 Akmeņu sēkļi jūrā). Mīksto grunšu biotopu veids ietver gan biotopus ar smilšainu grunti (pieder pie ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem 1110 Smilšu sēkļi jūrā), gan biotopus ar dūņām.

Kā nozīmīgākās slodzes uz bentiskajiem biotopiem definētas:

* (i) biogēnu ienese un eitrofikācijai
* (ii) esošo svešo sugu izplatība un negatīvā ietekme;
* (iii) ūdens duļķainība un brūnēšana;
* iv) hidroloģisko apstākļu izmaiņas.

Vienoti stāvokļa vērtēšanas indikatori Baltijas jūras reģionā ir izstrādāti tikai attiecībā uz mīksto grunšu biotopiem, kuriem tiek izmantots Bentiskās kvalitātes indekss (BQI - Benthic Quality Index)4. Lielākajā daļā Latvijas jūras ūdeņu šī indikatora vērtība neatbilst LJVS robežvērtībai (LHEI, 2018). Attiecībā uz cieto grunšu biotopiem, jūras reģionā nav vienotu indikatoru to stāvokļa novērtēšanai. Dati indikatoriem, kas raksturo slodzes uz biotopiem, liek secināt, ka esošais slodžu līmenis nav atbilstošs, lai nodrošinātu labu biotopu stāvokli. Latvijas ziņojumā Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā 2013.-2018. gadā (DAP, 2019) atbilstoši Eiropas Padomes 1992.gada 21.maija direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību 17. pantam cieto grunšu biotopiem (1170 Akmeņu sēkļi jūrā) kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā slikts. Salīdzinot ar Latvijas ziņojumu iepriekšējam periodam (2007.-2013.gadā), pēdējā novērtējuma periodā ir iegūti jauni dati par dzīvotņu izplatības areālu, un ir uzlabojies biotopa sastopamības areāla vērtējums un aizņemtās platības vērtējums, tomēr biotopa kvalitātes vērtējums nav uzlabojies, un tā kopējais vērtējums Latvijas ūdeņos ir slikts. Novērtējumā ir izmantoti sekojoši vērtēšanas parametri: dabiskās izplatības areāls, dzīvotnes aizņemtā platība, specifiskās struktūras un funkcijas un kopējais aizsardzības stāvokļa novērtējums.

**ŪDENSPUTNI**  Šis raksturojums sagatavots balstoties uz Mg.biol. Antras Stīpnieces Atskaiti Novērtējums riskam nesasniegt labu jūras vides stāvokli un priekšlikumi atjaunotajai jūras pasākumu programmai kvalitatīvajam raksturlielumam D1 attiecībā uz jūras putniem” Iepirkuma līgums NR. V/20/2021

Baltijas jūrā, t.sk. Latvijas jūras teritoriālajos un ekonomiskās zonas ūdeņos, putni sastopami visu gadu. Klātesošo putnu populāciju lieluma un tā izmaiņu novērtēšanai izvēlēti ziemojošie un ligzdojošie putni, jo šajās sezonās dzīvnieki vismazāk pārvietojas, un ir iespējas tos saskaitīt.Ir izveidoti HELCOM indikatori putnu skaits ziemošanas sezonā (HELCOM 2018 a) un putnu skaits ligzdošanas sezonā (HELCOM 2018b).

Latvijas ūdeņos ziemā regulāri sastopamas ap 40 ūdensputnu sugu. Jūrā ziemošoso ūdensputnu skaitu Latvijā reģistrē divi bioloģiskās daudzveidības monitoringi – piekrastē un iekšzemē ziemojošo ūdensputnu monitorings un jūrā ziemojošo ūdensputnu aviouzskaites. Šim apskatam tika izmantoti publicētie monitoringa rezultāti piekrastes ziemotāju monitoringam par 2010.-2021. gadu (Stīpniece 2021)un dziļākos ūdeņos sastopamajām sugām par 2012.-2020. gadu periodu (Auniņš 2020). Kopumā ziemojošo ūdensputnu stāvoklis pēdējo 10 – 12 gadu periodā uzskatāms par labu.

Labs ekoloģiskais stāvoklis indikatoram Ūdensputnu skaits ligzdošanas sezonā konstatēts Belta jūras teritorijā un Botnijas līcī, bet indikatoram Ūdensputnu skaits ziemošanas sezonā – lielākajā daļā reģiona.

Izvērtējot sugu grupas pēc barības specializācijas Baltijas jūras reģionā, labs ekoloģiskais stāvoklis abiem indikatoriem tika konstatēts putniem, kas barojas ūdens virspusē un pelagiālē. Negatīvs vērtējums tika konstatēts bridējputniem ligzdošanas sezonā, savukārt putniem, kas barojas ar bentiskajiem organismiem un augēdājiem – ziemošanas sezonā.

Visas Latvijas ūdeņos ziemojošas vai ligzdojošās sugas ir gājputni. Veikt precīzu katras sugas ietekmējošu faktoru matemātisko analīzi nozīmētu iegūt mērījumus par daudziem faktoriem, piemērm, jūras zīriņam, pat 10 000 kilomeru plašā reģionā, kas nav fiziski iespējams.

Piekrastē ligzdojošie putni: Ligzdošanas sezonā ap 10 putnu sugu ligzdo tieši liedagā, bet vēl ap 10 sugu, kas pārsvarā ir kolonijās ligzdojoši putni, lido baroties no iekšzemes ligzdošanas vietām. Kolonijputnu ligzdojošo populāciju monitorings Latvijas bioloģiskās daudzveidības monitoringā nav iekļauts. Piekrastē ligzdojošo putnu monitorings notiek kopš 2019. gada (Martinsone, 2020), un datu rinda vēl nav pietiekoši gara. Tāpēc šī novērtējuma vajadzībām ir izmantoti grāmatā “Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980-2017” (Ķerus et al., 2021) publicētie populāciju skaita izmaiņu vērtējumi. Tie atbilst Latvijas ziņojumam par Putnu direktīvas īstenošanu 2013. – 2018. Ilgtermiņa skaita izmaiņu tendence aptver laiku kopš 1991. gada, īstermiņa – kopš 2005. gada.

No 8 pietiekami regulāri ligzdojošām un pārsvarā ar piekrasti saistītajām sugām tikai trīs ir ar stabilu vai pieaugošu tendenci. Jāatzīmē, ka jūraskrauklis jūru izmanto tikai barības iegūšanai, bet ligzdo kolonijās iekšzemē. Lielais alks ligzdo no traucējuma brīvajā Kolkas bākas saliņā. Arī Sāmsalas dižpīle ligzdo alās mežā vai zem ēkām, reizēm tālu no jūras piekrastes, kur vadā mazuļus. Sugas, kas gan ligzdo, gan barojas tiešā jūras tuvumā, ir stipri vai kritiski apdraudētas, tāpēc kopumā ligzdotājiem jūras vides stāvokli nevar uzskatīt par labu.

**JŪRAS ZĪDĪTĀJI:** šis raksturojums sagatavots balstoties uz LHEI 2018.gadā veikto Jūras vides novērtējumu (Finansējuma avots: “Eiropas Savienības Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonds”, Projekts (Nr. 17-00F06803-000001) “Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Līguma Nr. IL/106/2017 (18.12.2017)).

Baltijas jūrā ir sastopamas četras jūras zīdītāju sugas: pelēkais ronis (Halichoerus gripos), pogainais ronis (Phoca hispida), plankumainais ronis (Phoca vitulina) un cūkdelfīns (Phocoena phocoena) (HELCOM 2017). Katrai no šīm sugām ir atšķirīgs dzīves areāls. Latvijas piekrastē visbiežāk ir sastopams pelēkais ronis un retāk pogainais ronis. Savukārt plankumainais ronis lielākoties apdzīvo Baltijas jūras rietumu daļu un Latvijas piekrastē novērots vien dažas reizes (MARMONI inf.mater.). Cūkdelfīns, kas ir vienīgā vaļu suga, kas vairojas Baltijas jūrā, diezgan regulāri parādās Dānijas, Zviedrijas un Vācijas piekrastē, bet daudz retāk citos reģionos (HELCOM 2017; MARMONI inf.mater.). 2016. gadā SAMBAH projekta ietvaros, izmantojot akustiskās zondes, tika veikts visaptverošs cūkdelfīnu sastopamības pētījums, kura laikā tikai pāris īpatņu balsis reģistrētas Latvijas teritoriālajos ūdeņos, kas robežojas ar Lietuvu (SAMBAH 2016). Šiem visiem iepriekšminētajiem zīdītājiem-plēsējiem ir būtiska loma barības ķēžu regulēšanā, bet tajā pašā laikā tie ir ļoti jutīgi pret dažādām negatīvām vides izmaiņām Baltijas jūrā (piesārņojumu, troksni, klimata pārmaiņu izraisītām sekām u.c.). Tas padara jūras zīdītājus par nozīmīgiem ekosistēmas veselības rādītājiem.

PELĒKAIS RONIS (HALICHOERUS GRYPUS) Pelēkie roņi, to populācijas skaits, attīstības tendence un izplatība tiek vērtēta kā laba. Tomēr sugas kopējais statuss, balstoties uz integrēto vērtējumu, neuzrāda labu ekoloģisko stāvokli, jo pelēko roņu nobarotība un reproduktīvais stāvoklis neatbilst laba stāvokļa kritērijam. Pelēkā roņa sliktais ekoloģiskais stāvoklis var tikt skaidrots gan ar antropogēnās ietekmes radītajiem traucējumiem, gan arī ar dabīgo faktoru, piemēram sugas populācija ir sasniegusi apmēru pie kura esošā barības bāze ir nepietiekama veselīgas populācijas uzturēšanai, radītajiem. Tomēr, esošais zināšanu un datu apjoms ir nepietiekams lai izdarītu zinātniski pamatou secinājumu par pelēko roņu populācijas stāvokli ietekmējošiem faktoriem.

POGAINAIS RONIS (PHOCA HISPIDA) Pogainā roņa ekoloģiskais stāvoklis Baltijas jūrā vērtējams kā slikts. Teritorijās, kur tas ir izplatīts galvenokārt Botnijas līcī, kā arī apakš-baseinos kā Arhipelāgu jūra, Somijas līcis, Rīgas līcis un Igaunijas piekrastes ūdeņi, pogaino roņu izplatība ir ierobežotāka salīdzinot ar references stāvokli/ vēsturiskajiem datiem.

Saskaņā ar integrēto novērtējumu, roņu sugu ekoloģiskais stāvoklis Baltijas jūrā, t.sk. arī Rīgas līcī (BQR=0-0.2) un Latvijas teritorijai esošajā Baltijas jūras piekrastē (BQR=0.2-0.4), vērtējams kā negatīvs, kaut gan jāatzīmē, ka sugu līmenī - pelēkajam ronim un plankumainajam ronim konstatēts populācijas pieaugums. Labs ekoloģiskais stāvoklis konstatēts Kategata reģionā, kur gan tas noteikts balstoties tikai uz plankumainā roņa populācijas izvērtējumu.

**ZIVIS:** Daudzas zivju sugas cilvēki patērē savā uzturā, bet zivis ir arī svarīgs pārtikas avots jūras zīdītājiem un jūras putniem. Tās barojas ar bentosa organismiem, zooplanktonu un mazākām zivīm, tādā veidā saistot dažādas barības ķēdes, turklāt migrējot tās spēlē svarīgu ekoloģisku lomu, savienojot dažādas jūras teritorijas.

Zivju ekoloģiskā stāvokļa novērtējums sniegtas balstoties uz LHEI veikto Jūras vides stāvokļa novērtējumu 2018.gadā (Finansējuma avots: “Eiropas Savienības Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonds” Projekts (Nr. 17-00F06803-000001), “Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Līguma Nr. IL/106/2017 (18.12.2017), Izpildītājs: Latvijas Hidroekoloģijas institūts)

Baltijas jūrā ir reģistrētas apmēram 230 zivju sugas. Piekrastes un atklātās jūras teritorijas ir raksturīgas ar dažādām sugu sabiedrībām, turklāt pastāv arī atšķirība sugu sastāvā starp apakšbaseiniem sāļuma gradienta dēļ. Jūras sugas ir visizplatītākās dienvidrietumos un atklātā jūrā. Piekrastes zonas ir nozīmīgi biotopi saldūdens sugām, piemēram, asarim un karpu dzimtas zivīm, kā arī svarīgas nārsta un barošanās teritorijas daudzām jūras sugām - mencai, plekstei un reņģei.

Piekrastes zivju ekoloģiskais stāvoklis Rīgas līča dienvidu piekrastē (monitoringa stacija Daugavgrīva), kur indikatorsuga ir asaris, ekoloģiskais stāvoklis vērtējams kā labs, kamēr Rīgas līča ziemeļdaļā (monitoringa stacija Hījumā), robežvērtība nav sasniegta un ekoloģiskais stāvoklis vērtējams kā vidējs.

Latvijas teritorijai esošajā Baltijas jūras piekrastē (Austrumgotlandes baseins), kur kā indikatorsuga izmantota plekste (Platichtys flesus), indikators uzrāda labu ekoloģisko stāvokli.

Lielākā daļa migrējošo sugu, tajā skaitā laši, taimiņi, upes nēģi un dažas citas zivju populācijas, nārsto upēs, bet lielākoties augšanas posmu pavada Baltijas jūrā. Baltijas jūras zuši ir migrējoša suga, kas pieder pie tās pašas Eiropas zušu populācijas.

Kopējais zivju bioloģiskās daudzveidības novērtējums, kurā tiek ņemts vērā arī komerciāli nozīmīgo sugu stāvoklis, parāda, ka Baltijas jūrā tikai Botnijas līcī un apmēram pusē no 21 vētētajām piekrastes novērtēšanas vienībām ir labs ekoloģiskais stāvoklis. Pārējos rajonos zivju populāciju stāvoklis ir slikts.

Indikators Piekrastes zivju galveno funkcionālo grupu sastopamība novērtē konkrētu piekrastes zivju sabiedrību sastopamību Baltijas jūrā. Šis indikators apvieno informāciju par barības ķēdēm, novērtējot piscivoro zivju (zivis, kas barojas ar citām zivīm) un ciprinīdo (galvenokārt karpveidīgo dzimtas zivis) vai mezoplēsēju zivju (zivis, kas barojas zemākos trofijas līmeņos) skaitu. Zemas indikatora vērtības plēsīgo zivju sabiedrībā norāda uz traucējumiem barības ķēdē, savukārt ciprinīdo zivju skaita palielināšanās saistīta ar eitrofikācijas pieaugumu. Zveja ir viens no galvenajiem šī indikatora ietekmējošajiem faktoriem, bet to var ietekmēt arī pastarpināti mainoties spiedienam uz zivju nārsta un augšanas faktoriem.

Baltijas jūras ziemeļu daļā piscivoro zivju skaita rādītāji ir salīdzinoši augsti un stabili ar pieaugošu tendenci un tikai vienā monitoringa apakšrajonā GES robežas netika sasniegtas. Salīdzinoši Baltijas jūras centrālajā daļā vērtējums atšķiras starp monitoringa stacijām, labu stāvokli uzrādot piecās no septiņām novērtēšanas teritorijām. Rīgas līča dienvidu piekrastē (monitoringa stacija Daugavgrīva), kur piscivorās zivju sugas ir asaris, līdaka un zandarts, ekoloģiskais stāvoklis vērtējams kā labs, kamēr Rīgas līča ziemeļdaļā (monitoringa stacija Hījumā), robežvērtība nav sasniegta.

Labs ekoloģiskais stāvoklis konstatēts arī Latvijas teritorijai esošajā Baltijas jūras piekrastē (Austrumgotlandes baseins), kur kā indikatorsugas piscivoru sugu sabiedrībā izmantots asaris, līdaka, zandarts, menca un akmeņplekste, pārsniedzot GES robežvērtību

Ciprinīdo/mezoplēsēju zivju indikatora novērtējums Baltijas jūras centrālajā daļā indikators uzrāda labu ekoloģisko stāvokli visās Zviedrijas teritorijās, bet Somijas, Igaunijas un Latvijas piekrastē stāvoklis ir slikts. Abās Lietuvas monitoringa stacijās GES vērtības ir sasniegtas, tomēr jāatzīmē, ka datu trūkums liedz novērtēt esošo stāvoklī pēc 2012. gada.

Rīgas līča piekrastēs indikators uzrāda sliktu ekoloģisko stāvokli, pieaugošo ciprinīdo zivju sabiedrības skaita dēļ Daugavgrīvas monitoringa stacijā, savukārt Igaunijas piekrastē (Hījumā) esošais skaits ir pārāk zems laba stāvokļa reprezentēšanai. Arī Latvijai esošajā Baltijas jūras piekrastes monitoringa stacijā Jūrkalne cirprinīdo zivju sabiedrību indikators uzrāda sliktu ekoloģisko stāvokli. Kopumā, ņemot vērā plēsīgo zivju un ciprinīdo zivju skaita tendences, ekoloģiskaisstāvoklis balstoties uz indikatoru - Piekrastes zivju funkcionālo grupu sastopamība pēdējo trīs gadu desmitu laikā Baltijas jūrā ir pasliktinājies, un tikai nedaudz ir pieaudzis to teritoriju skaits pašreizējā novērtējuma laikā (2011.-2015.g), kurām ekoloģiskais stāvoklis vērtējams kā labs (HELCOM, 2017).

Baltijas jūras ekoloģiskais stāvoklis pēc indikatora - Nārstojošu lašu un to smoltu daudzums tiek novērtēts, balstoties uz lašu smolta skaitu upēs, kas ietek jūrā, kā arī papildus izmantojot datus par pieaugušu nārstojošo lašu skaitu. Laba ekoloģiskā stāvokļa robežvērtība tiek aprēķināta salīdzinot esošo smolta daudzumu ar potenciāli iespējamo smolta produkcijas apjomu. 3 Latvijas upēs (Salaca, Vitrupe un Pēterupe) (http://www.helcom.fi/baltic-sea-trends/indicators/abundance-of-salmon-spawners-and-smolt/results-and-confidence/), potenciālā smoltu producēšanās kapacitāte (PSPC) ir sasniegusi 75 % no maksimālā, t.i., ir sasniegta laba stāvokļa robežvērtība.

## Aizsargājamās jūras teritorijas.

Aizsargājamā jūras teritorija veidota bentisko jeb jūras dibena biotopu un sugu saglabāšanai, kā arī migrējošām putnu sugām nozīmīgo barošanās un ziemošanas vietu aizsardzībai.

**Ainaži-Salacgrīva:** Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija, ietilpst Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā.

Administratīvais iedalījums: Teritorija atrodas Latvijas Republikas Baltijas jūras Rīgas līča ziemeļaustrumu daļā.

Platība: 7113 ha

Dibināšanas gads: 2010

Dabas vērtības: Teritorija izveidota zemūdens rifu un dzīvotņu aizsardzībai, kuri ir uzskatāmi par atbilstošiem Biotopu direktīvā iekļautajam biotopu tipam 1170 Rifi:

atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rifi ar brūnaļģes Fucus vesiculosus veģetāciju;

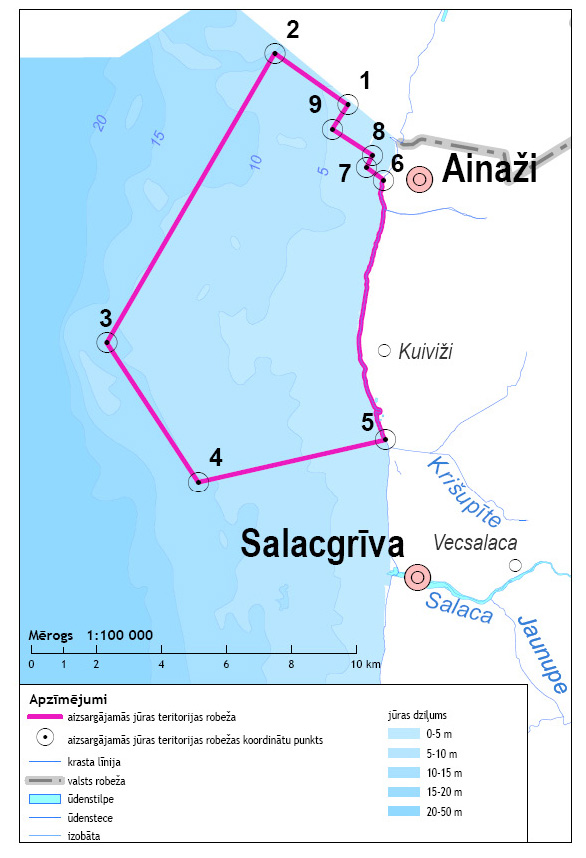
atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rifi ar sārtaļģes Furcellaria lumbricalis veģetāciju;

atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rifi ar divvāku gliemeņu un sprogkājvēžu Balanus improvisus apaugumiem;

atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rifi bez specifiskas veģetācijas vai apaugumiem, <20 m.

Rifi teritorijā „Ainaži – Salacgrīva” raksturīgi kā bagātīgs akmeņu un grants substrāts, uz kura aptuveni līdz 6,5 m dziļumam, atsevišķās vietās līdz pat 11,7 m dziļumam ir sastopama zemūdens veģetācija. Bioloģiski augstvērtīgākie rifi ir sastopami salīdzinoši plašā 2-7 m seklūdens joslā. Pēc izplatības teritorijā dominē brūnaļģes Sphacelaria arctica un Polysiophonia fucoides, tad seko sārtaļģes Ceramium tenuicorne un Furcellaria lumbricalis. Savukārt brūnaļģe Fucus vesiculosus nozīmīgas biomasas veido 2 m dziļumā un ir nārsta vieta Rīgas līča reņģei Clupea harengus membras un citām zivju sugām, kuru nārstam nepieciešams akmeņains substrāts un bagāta zemūdens veģetācija. Teritorijā atrodas vienīgā parastā akmeņgrauža Cobitis taenia atradne Latvijas piekrastē, kā arī teritorija ir viens no būtiskiem upes nēģa barošanās rajoniem

Teritorijā „Ainaži – Salacgrīva” esošie rifi no pašreiz apzināto rifu kopējās platības Latvijas teritoriālajos ūdeņos veido 14%. Rifi aizņem 5188 ha lielu platību jeb aptuveni 70% no kopējās Ainaži – Salacgrīva teritorijas (7320 ha).



Attēls 3‑7

**Akmensrags**: Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija.

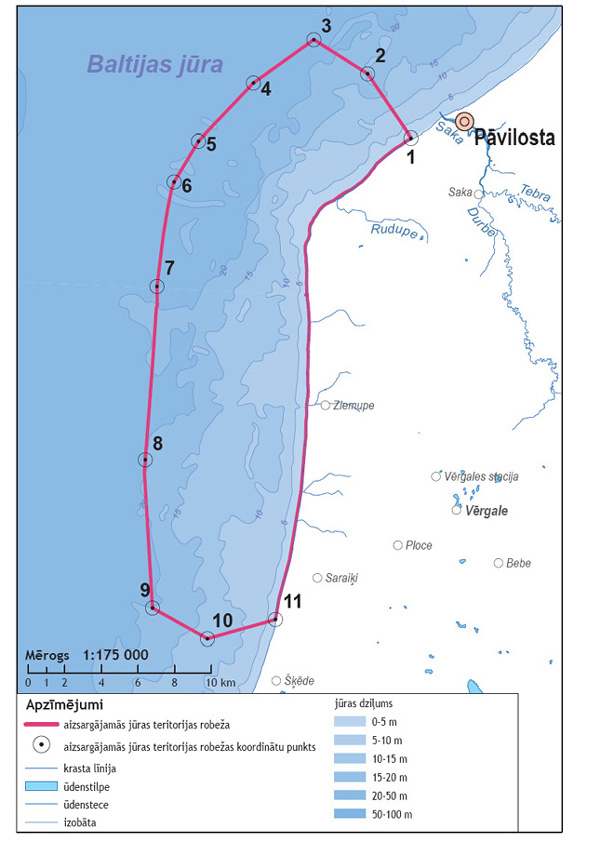
Administratīvais iedalījums: Teritorija atrodas Latvijas Republikas Baltijas jūras dienvidrietumu teritoriālajos ūdeņos.

Platība: 25 829 ha

Dibināšanas gads: 2010

Dabas vērtības: Teritorija izveidota zemūdens rifu un dzīvotņu aizsardzībai, kā arī putnu sugu aizsardzībai, kuru populācijas lielumi aizsargājamā jūras teritorijā sasniedz starptautiski nozīmīgas vietas kritēriju. Šādas putnu sugas, kuru populācijas lielumi aizsargājamā jūras teritorijā sasniedz starptautiski nozīmīgas vietas kritēriju ir brūnkakla gārgale Gavia stellata, melnkakla gārgales Gavia arctica, un mazais ķīris Larus minutus.

Akmeņrags ir zemesrags Baltijas jūras piekrastē, ko aizsargā akmeņu josla, kas iesniedzas jūrā. Lai gan uz doto brīdi nav pieejami bioloģiskie izpētes dati, substrāts ir piemērots sārtaļģu Furcellaria lumbricalis audzēm ar kurām varētu būt klāti līdz pat 40% no akmeņu joslas, kas rāda, ka šeit ir sastopams EP Direktīvas 92/43/EEK I pielikuma nozīmes biotops – 1170 Rifi. Rifi, kas teritorijā „Akmeņrags” sākas litorāles zonā (0,5–1 m dziļumā), pēc modeļa veidotiem datiem iestiepjas jūrā līdz aptuveni 15 m dziļumam. Šāda veida biotops ir piemērots Baltijas reņģes Clupea harengus membras un brētliņas Sprattus sprattus nārsta un mazuļu uzturēšanās vietai, un nozīmīga arī kā Eiropas zuša Anguilla anguilla dzīvotne.



Attēls 3‑8

**Irbes šaurums:** Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija.

Administratīvais iedalījums: Teritorija atrodas Latvijas Republikas Baltijas jūras ziemeļrietumu teritoriālajos ūdeņos.

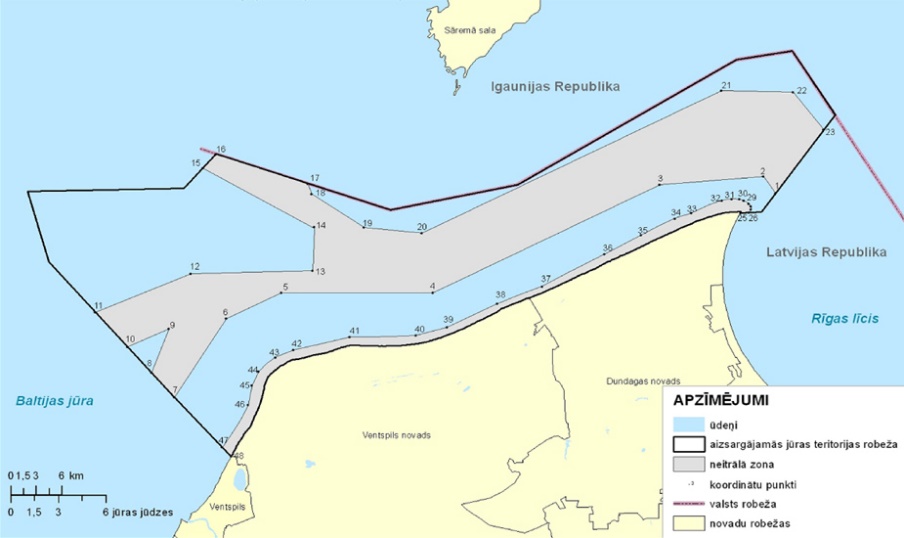
Platība: 172 412 ha

Dibināšanas gads: 2010

Dabas vērtības: Irbes šaurums ir pārrobežu putniem nozīmīga vieta (PNV): svarīga ziemošanas vieta, atpūtas vieta ceļošanas laikā un ir tā saucamā migrāciju „pudeles kakla vieta”. Nozīmīgākās ūdensputnu sugas, kurām nepieciešama aizsardzība, ir brūnkakla gārgale Gavia stellata un melnkakla gārgales Gavia stellata/arctica, tumšā pīle Melanitta fusca, melnā pīle Melanitta nigra, kākaulis Clangula hyemalis, mazais ķīris Larus minutus un melnais alks Cepphus grylle.

Saskaņā ar ģeoloģiskās izpētes karti Irbes šauruma sēkļu, Vinkova un Petropavlovska, vidējais dziļums ir 18 m un 11 m, attiecīgi. Lai gan uz doto brīdi nav pieejami bioloģiskās izpētes dati, augstākminētie sēkļi, kas atrodas Latvijas Ekskluzīvajā Ekonomiskajā zonā, ir potenciāls rifu biotops, kuru dziļums un substrāts ir piemērots sārtaļģu Furcellaria lumbricalis audzēm.

Individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi (19.10.2011.) Ministru kabineta noteikumi Nr.807 Rīgā 2011.gada 19.oktobrī (prot. Nr.60 22.§) Aizsargājamās jūras teritorijas "Irbes šaurums" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi



Attēls 3‑9

**Nida-Pērkone;** Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija.

Administratīvais iedalījums: Teritorija atrodas Latvijas Republikas dienvidrietumu teritoriālajos ūdeņos un robežojas ar Lietuvas Republikas teritoriju.

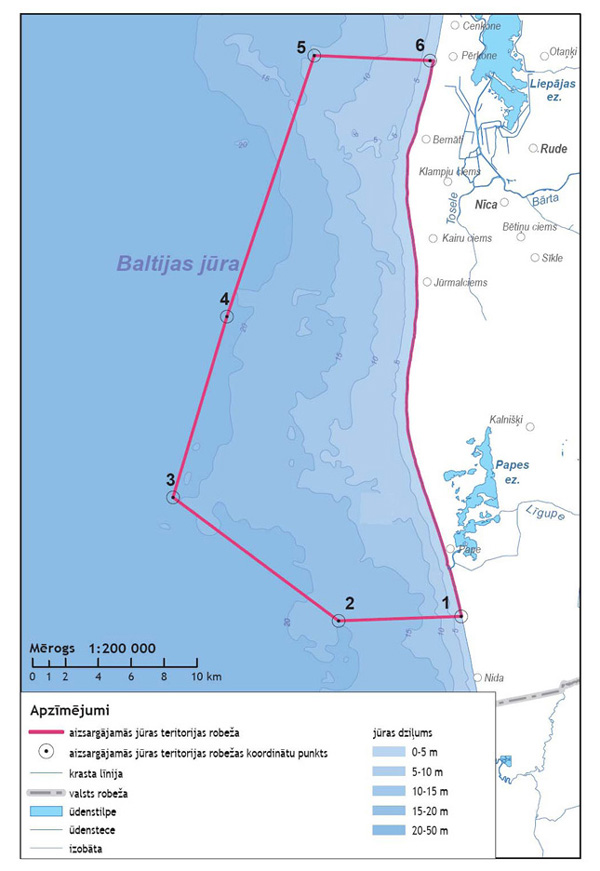
Platība: 36 703 ha

Dibināšanas gads: 2010

Dabas vērtības: Teritorija izveidota zemūdens rifu un dzīvotņu aizsardzībai, kas kopumā aizņem 22 268 ha lielu zemūdens platību, kā arī putnu sugu aizsardzībai, kuru populācijas lielumi aizsargājamā jūras teritorijā sasniedz starptautiski nozīmīgas vietas kritēriju. Šādas putnu sugas, kuru populācijas lielumi aizsargājamā jūras teritorijā sasniedz starptautiski nozīmīgas vietas kritēriju ir lielā gaura Mergus merganser un mazais ķīris Larus minutus. Teritorijā sastopami – trīs rifu tipi un četri dzīvotņu tipi uz mīkstām gruntīm. No rifu tipiem sastopami ir atklātai iedarbībai pakļauto cieto iežu rifi ar Furcellaria lumbricalis veģetāciju, atklātai iedarbībai pakļauto cieto iežu rifi ar sprogkājvēžu Balanus improvisus apaugumiem, atklātai iedarbībai pakļauto cieto iežu rifi ar divvāku gliemeniMytilus trossulus. No dzīvotņu tipiem teritorijā sastopamas atklātai iedarbībai daļēji pakļautas morēnu nogāzes ar Mytilus trossulus un Balanus improvisus, atklātai iedarbībai daļēji pakļautas mīkstās gruntis ar divvāku gliemeni Macoma balthica, atklātai iedarbībai daļēji pakļautas mīkstās gruntis ar daudzsartārpiem Pygospio elegans un Marenzelleria neglecta un atklātai iedarbībai daļēji pakļautas mīkstās gruntis ar kustīgajām sānpeldēm.

Dabas aizsardzības plāns;

Individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi (23.08.2011.) Ministru kabineta noteikumi Nr.652 Rīgā 2011.gada 23.augustā (prot. Nr.49 11.§) Aizsargājamās jūras teritorijas "Nida–Pērkone" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi

****

Attēls 3‑10

**Rīgas līča rietumu piekraste:** Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija.

Administratīvais iedalījums: Teritorija atrodas Latvijas Republikas Rīgas līča rietumu daļā.

Platība: 132 172 ha

Dibināšanas gads: 2010

Individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi (23.08.2011.) Ministru kabineta noteikumi Nr.653 Rīgā 2011.gada 23.augustā (prot. Nr.49 12.§) Aizsargājamās jūras teritorijas "Rīgas līča rietumu piekraste" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi

Dabas vērtības: Teritorija izveidota zemūdens rifu un dzīvotņu aizsardzībai, kas kopumā aizņem 19 252 ha lielu zemūdens platību, kā arī putnu sugu aizsardzībai, kuru populācijas lielumi aizsargājamā jūras teritorijā sasniedz starptautiski nozīmīgas vietas kritēriju. Šādas putnu sugas, kuru populācijas lielumi aizsargājamā jūras teritorijā sasniedz starptautiski nozīmīgas vietas kritēriju ir brūnkakla gārgale Gavia stellata, melnkakla gārgales Gavia arctica, tumšā pīle Melanitta fusca, kākaulis Clangula hyemalis un mazais ķīris Larus minutus. Teritorijā sastopami – trīs rifu tipi un četri dzīvotņu tipi uz mīkstām gruntīm. No rifu tipiem sastopami ir atklātai iedarbībai pakļauto cieto iežu rifi ar Fucus vesiculosus veģetāciju, atklātai iedarbībai pakļauto cieto iežu rifi bez specifiskas veģetācijas vai apaugumiem, atklātai iedarbībai pakļauto cieto iežu rifi ar divvāku gliemeņu un sprogkājvēžu Balanus improvisus apaugumiem (Dzīvotne var ietvert visa veida gliemeņu apaugumus). No dzīvotņu tipiem teritorijā sastopamas atklātai iedarbībai daļēji pakļautas mīkstās gruntis ar augstāko augu veģetāciju izņemot Zostera marina, atklātai iedarbībai daļēji pakļautas mīkstās gruntis ar hāru veģetāciju, atklātai iedarbībai daļēji pakļautas mīkstās gruntis ar divvāku gliemenēmunatklātai iedarbībai daļēji pakļautas mīkstās gruntis bez noteiktas sugu dominances.

Dabas aizsardzības plāns laika posmam no 2009. gada ldz 2018. gadam

|  |  |
| --- | --- |
| Attēls 3‑11 | Attēls 3‑12 |

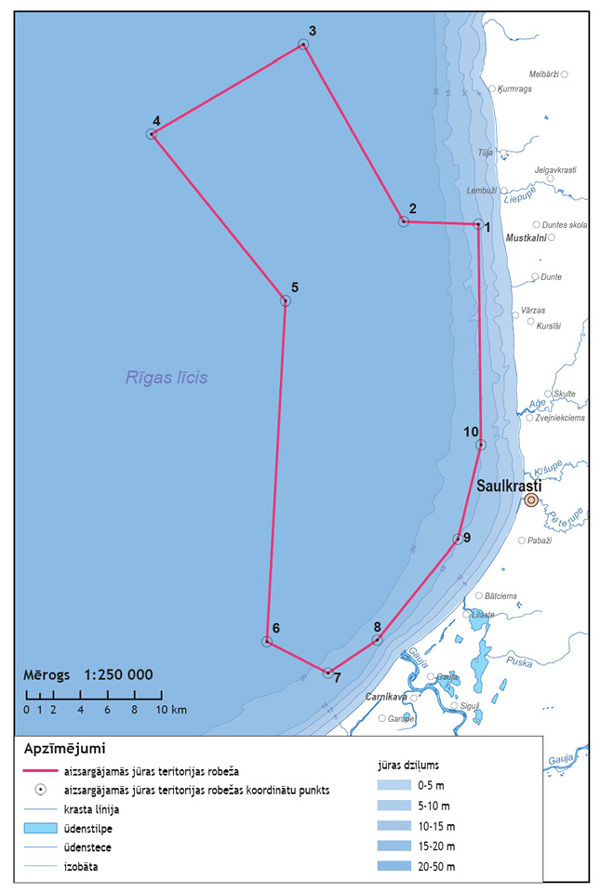
**Selga uz rietumiem no Tūjas**: Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija.

Administratīvais iedalījums: Teritorija atrodas Latvijas Republikas Baltijas jūras Rīgas līča austrumu daļā.

Platība: 58 600 ha

Dibināšanas gads: 2010

Dabas vērtības: Teritorija ir izveidota putnu sugu aizsardzībai, kuru populācijas lielumi aizsargājamā jūras teritorijā sasniedz starptautiski nozīmīgas vietas kritēriju. Šādas putnu sugas, kuru populācijas lielumi aizsargājamā jūras teritorijā sasniedz starptautiski nozīmīgas vietas kritēriju ir brūnkakla gārgale Gavia stellata, melnkakla gārgales Gavia arctica, un mazais ķīris Larus minutus. Abām gārgaļu sugām vieta nozīmīga gan ziemošanas, gan rudens un pavasara migrāciju laikā (maksimālais reģistrētais skaits ap 2500 īpatņu). Mazais ķīris teritoriju vislielākā skaitā izmanto pavasarī (virs 9000 īpatņu).Teritorijas dienvidu daļu regulāri izmanto arī lielie alki Alca torda.



Attēls 3‑13

**Vitrupe-Tūja:** Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija, ietilpst Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā.

Administratīvais iedalījums: Teritorija atrodas Latvijas Republikas Baltijas jūras Rīgas līča austrumu daļā.

Platība: 3577 ha

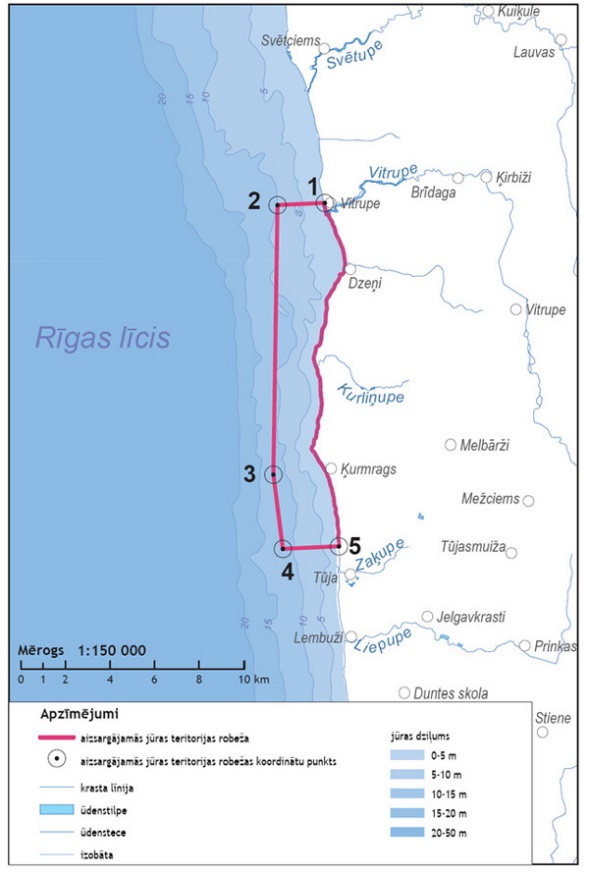
Dibināšanas gads: 2010

Dabas vērtības: Teritorija izveidota zemūdens rifu un dzīvotņu aizsardzībai, kuri ir uzskatāmi par atbilstošiem Biotopu direktīvā iekļautajam biotopu tipam 1170 Rifi:

* atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rifi ar brūnaļģes Fucus vesiculosus veģetāciju;
* atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rifi ar sārtaļģes Furcellaria lumbricalis veģetāciju,
* atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rifi ar divvāku gliemeņu un sprogkājvēžu Balanus improvisus apaugumiem;
* atklātai iedarbībai daļēji pakļauto cieto iežu rifi bez specifiskas veģetācijas vai apaugumiem, <20 m.

Bioloģiski augstvērtīgi rifi teritorijā „Vitrupe – Tūja” ir sastopami šaurā 2-5 m seklūdens joslā, kurā sastopamas brūnaļģes Sphacelaria arctica un Polysiophonia fucoides, kā arī sārtaļģes Ceramium tenuicorne un Furcellaria lumbricalis. 5-20 m dziļumā atrodami īpaši unikāli ģeoloģiskas izcelsmes rifi – smilšakmens atsegumi, kurus kūstošais ledājs pārklājis ar laukakmeņu slāni. Viļņu darbības rezultātā laukakmeņi iegrimuši mīkstajā smilšakmens substrātā, veidojot smalkas, trauslas smilšakmens struktūras, kas sniedz patvērumu daudzām zemūdens bezmugurkaulnieku sugām. Unikālajiem veidojumiem būtu jāparedz īpaša aizsardzība un vēl detalizētāka teritorijas un bioloģiskās daudzveidības izpēte, jo šāda veida substrāts citās Rīgas līča daļās nav sastopams.

Teritorijā „Vitrupe – Tūja” esošie rifi no pašreiz apzināto rifu kopējās platības Latvijas teritoriālajos ūdeņos veido 8%. Rifi aizņem 2888 ha lielu platību jeb aptuveni 80% no kopējās Vitrupe – Tūja teritorijas.



Attēls 3‑14

Jūras vide ir cieši saistīta un bieži atkarīga no piekrastes teritorijas. Piekrastē - Baltijas jūras un sauszemes saskares joslā ir izveidojies unikāls dabas komplekss, ko veido jūra, pludmale, kāpas, meži, stāvkrasti, upju grīvas, lagūnu ezeri un randu pļavas, kas kopā ar saimnieciskās darbības un kultūrvēsturiska mantojuma objektiem veido vienotu piekrastes dabas un kultūras mantojumu. Bioloģiskā daudzveidība ir viena no būtiskākajām vērtībām, uz kuru balstās piekrastes ilgtspējīga attīstība. Tādēļ laba Jūras vides stāvokļa panākšana nav iespējama bez atbilstošas piekrastes apsaimniekošanas.

## Antropogēnā ietekme

Baltijas jūras ekosistēma ir ļoti jutīga, ko nosaka dabīgie apstākļi un slodze, ko rada tās sateces baseinā dzīvojošo un strādājošo 85 miljonu cilvēku darbība. Pēdējās desmitgadēs ūdens apmaiņa starp Baltijas un Ziemeļjūru samazinās, kas varētu būt saistīts ar liela mēroga klimatisko apstākļu izmaiņām. Cilvēka saimnieciskā darbība dažādā veidā apdraud ap 90% Baltijas jūras ekosistēmu, sugu un biotopu. Ir aktualizējusies jauna problēma - invazīvo sugu parādīšanās. Šobrīd Baltijas jūrā ir konstatētas aptuveni 220 svešo sugu no kurām Latvijas piekrastes ūdeņos ir sastopamas aptuveni 20, bet Rīgas jūras līcī vairāk nekā 20 svešās sugas. To veicina arī klimata izmaiņas, kā rezultātā jūras ūdens kļūst siltāks un samazinās tā sāļums.

Jūras transportam ir tieša ietekme uz jūras vidi, kas var izpausties kā naftas, tās produktu un kuģu radīto notekūdeņu nonākšana jūras vidē, svešo sugu ievešana ar kuģu balasta ūdeņiem, kuģu avāriju izraisītās naftas un bīstamo ķīmisko vielu noplūdes. Problēma ir arī kuģu pretapauguma krāsu ietekme uz vidi. Alvas organiskie savienojumi (TBT), ko lieto kuģu pretapauguma krāsās, atrasti sedimentos un organismos Baltijas jūras rietumu daļā, kur novēroti dažu sugu reproduktīvās sistēmas bojājumi.

Latvijas piekrastē un it īpaši Rīgas jūras līcī ūdens kvalitāte ir būtiski uzlabojusies, arī zilaļģu ziedēšana novērojama arvien retāk jau kopš 1990.gadu vidus. Pateicoties īstenotajiem vides investīciju projektiem, labāko pieejamo tehnoloģiju ieviešanai ražošanā un lauksaimniecībā, kā arī tam, ka pēdējās desmitgadēs ievērojami samazinājusies lauksaimnieciskās darbības intensitāte, Latvijai izdevies sasniegt ievērojamu biogēnu slodzes samazinājumu: kopējā slāpekļa slodze samazinājusies par aptuveni 55%, bet fosfora par 45%. Šī samazinājuma tendence kopumā turpinās. Mazāk par pusi (44%) biogēnu slodzes, kas nonāk jūrā no Latvijas teritorijas, rodas mūsu valstī. Lielākā daļa no slodzes uz Rīgas jūras līci veidojas Baltkrievijā un Krievijā, kā arī Lietuvā (VIDM informatīvais ziņojums Ministru kabinetam par HELCOM “Baltijas jūras rīcības plāna apstiprināšanu, 2007).

Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē ir izdalīti 7 ŪO.

Atbilstoši ekoloģiskās kvalitātes klasēm, kuras nosaka Direktīva (2000/60/EK), ekoloģiskā kvalitāte pārejas tipa ŪO vērtējama kā vidēja, piekrastes objektos A, D, E, F ekoloģiskā kvalitāte ir novērtēta kā slikta un ūdensobjektos B un C – vidēja, savukārt, ķīmiskā kvalitāte visos minētajos ŪO vērtēta kā laba.

Ekoloģisko kvalitāti Rīgas jūras līča Vidzemes piekrastē (objekts F) lielā mērā nosaka ūdensobjektu izvietojums, jo no dienvidu puses to ietekmē pārejas ūdensobjekta ūdeņi ar būtiski lielākām hlorofila un biogēnu koncentrācijām, kuras nosaka trīs Latvijas lielākās upes, bet ziemeļu daļā – Pērnavas līča ūdeņi pārrobežu pārneses veidā.

Peldvietām un jahtu ostām par augstu vides kvalitātes un apsaimniekošanas līmeni tiek piešķirts Zilā Karoga sertifikāts, kas ir pasaulē populārākais tūrisma ekosertifikāts. Zilā Karoga programmu peldvietām un jahtu ostām īsteno starptautiska sabiedriskā organizācija Vides izglītības fonds (Foundation for Environmental Education). Lai iegūtu Zilā Karoga sertifikātu, peldvietām ir jāatbilst attiecīgi 29, bet jahtu ostām - 22 Vides izglītības fonda noteiktiem kritērijiem vides informācijas, ūdens kvalitātes, apsaimniekošanas kvalitātes, servisa un drošības jomās.

Kā būtiskākā antropogēnā ietekme vai slodzes Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī, izstrādājot pasākumu programmu laba jūras vides stāvokļa sasniegšanai, ir definētas:

* eitrofikācija (ekosistēmas bagātināšanās ar barības vielām):;
* kaitīgo vielu ienese ;
* svešo sugu ienākšana;
* atkritumi;
* piesārņojošās vielas.

Antropogēnās ietekmes uz Latvijas jūras teritoriju apraksts sagatavots balstoties uz LHEI veikto Jūras vides stāvokļa novērtējumu 2018.gadā (Finansējuma avots: “Eiropas Savienības Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonds” Projekts (Nr. 17-00F06803-000001), “Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Līguma Nr. IL/106/2017 (18.12.2017), Izpildītājs: Latvijas Hidroekoloģijas institūts)

**SVEŠĀS SUGAS (D2**): Jaunu svešo sugu ienākšana Baltijas jūrā ir konstatēta sākot jau no 1900-jiem gadiem. Tomēr īpaši strauja svešo sugu ienākšanas tendence dokumentēta beidzamajos gadu desmitos un diemžēl nav vērojama to ienākšanas samazināšanās ne 1990-tajos, ne 2000-tajos gados. Šobrīd ir reģistrēta jau 221 svešā suga Baltijas jūrā, bet Latvijas jūras ūdeņos – 45 sugas.

Piekrastes rajoni un ostas tiek uzskatītas par īpaši labvēlīgām svešo sugu introdukcijas vietām, jo seklajos ūdeņos vai stipri pārveidotos biotopos sugas viegli atrod sev piemērotas apmešanās vietas. Jaunu svešo sugu ienākšanu dažādos Baltijas jūras rajonos veicina straujā tirdzniecības attīstība starp dažādiem pasaules reģioniem. Sugu pārvietošanās vektors ir transportēšanas veids, kādā suga nonāk jaunajā reģionā. Šobrīd ir identificēti Baltijas jūrā svarīgākie svešo sugu pārvietošanās vektori:

* akvakultūra (zivju krājumu vai to barības papildināšana ar specifiskām sugām);
* kuģu satiksme, kad svešās sugas tiek transportētas kuģu balasta ūdeņos vai arī apaugumu veidā piestiprinoties pie kuģu korpusa.

Sastopamo svešo sugu skaits dažādos Baltijas jūras valstu ūdeņos var atšķirties, un to nosaka tādu vides apstākļu kā temperatūra un sāļums atšķirības dažādos Baltijas jūras apakšbaseinos. Atsevišķām sugām šie ir limitējošie faktori, ierobežojot to izplatību un dzīvotspējīgu populāciju veidošanos. Somija savos Baltijas jūras ūdeņos ir konstatējusi 31 svešo sugu, Vācija 34, Lietuva 43, Polija 43, Zviedrija 55 svešās sugas. Veicot jūras vides sākotnējo novērtējumu, Latvijas pārvaldībā esošajos Baltijas jūras ūdeņos tika konstatētas 35 svešās sugas (LHEI, 2012).

Daudzas svešās, it īpaši invazīvās, sugas var neatgriezeniski ietekmēt Baltijas jūrā sastopamos biotopus. Svešās sugas agresīvāk izspiež dabiskās sugas no to dzīves vietām, jo sugu prasības pret vides apstākļiem ir zemākas, tās straujāk vairojas, konkurē par barības vielām, var izplatīt slimības un parazītus. Papildus tam Svešās sugas rada ekonomiskos zaudējumus un draudus cilvēka veselībai.

Latvijas jūras ūdeņiem vides stāvokļa sākotnējā novērtējumā (LHEI, 2012) svešo sugu saraksts veidots saskaņā ar Jūras monitoringa programmas datu bāzē pieejamo informāciju un atsevišķiem zinātniskajiem pētījumiem, kuri norāda, ka īpaša uzmanība jāpievērš ostām un to rajoniem, kur svešo sugu sastopamība ir īpaši augsta. Līdz šim Latvijā ir veikti atsevišķi apsekojumi Latvijas lielākajās – Rīga, Ventspils, Liepāja ostās ar mērķi apzināt svešo sugu sastapamību jūras ūdeņos. Lielākie apsekojumi ir veikti Valsts Pētījuma Programmas EVIDENT ietvaros. Balstoties uz šiem apsekojumiem, svešo sugu saraksts ir būtiski pilnveidots un kopumā uz 2017.gadu Latvijas Baltijas jūras ūdeņos reģistrētas 45 svešās sugas. Tomēr jāņem vērā, ka aptuveni trešdaļa (12 sugas) no sarakstā iekļautajām sugām Latvijas ūdeņos nav izveidojušas dzīvotspējīgas populācijas. Tās galvenokārt ir zivju sugas, kuras 1950-jos, 60-jos, 70-jos gados tika ievestas zivju krājumu papildināšanas nolūkos vai mēģinātas audzēt akvakultūrā. Otrai trešdaļai sarakstā esošo sugu (~15 sugas) šobrīd ir zināms viens vai atsevišķi konstatēšanas gadījumi un šobrīd nav zināms, vai tās veidos dzīvotspējīgas populācijas. Savukārt aptuveni 17-18 svešās sugas Latvijas ūdeņos ir izveidojušas dzīvotspējīgas populācijas. 2017.gads arī ir noteikts par indikatora references gadu, sākot ar kuru no jauna ienākošo sugu skaits ir jāsamazina, pēc iespējas sasniedzot nulles vērtību.

Kopumā varētu uzskatīt, ka Latvijas lielākajās ostās sastopamo svešo sugu skaits ir relatīvi līdzīgs, jo ostas (Rīga, Ventspils) atrodas upju grīvās vai kanālā savienojumā ar ezeru (Liepāja), kas veido dzīvošanai līdzīgu vidi. Pēc skaita šobrīd visvairāk svešo sugu (15 sugas) sastopamas Liepājas ostā, tad seko Ventspils osta (12 sugas) un Rīgas osta (11 sugas). Šāds sugu sadalījums norāda, ka daļa svešo sugu ir kolonizējušas atklāto Baltijas jūras daļu un tad pakāpeniski izplatās uz tālākiem Baltijas jūras apakšbaseiniem. Tā, piemēram, planktonorganismu grupā Liepājas ostā sastopamas trīs sugas, Ventspils ostā divas sugas, Rīgas ostā viena suga. Līdzīgi ir arī mobilās epifaunas grupā – Liepājas ostā ir sastopami trīs organismi (apaļais jūrasgrundulis, dubļu krabis un Atlantijas garnele), Ventspils ostā viens organisms (apaļais jūrasgrundulis), bet Rīgas ostā papildus apaļajam jūrasgrundulim sugu sarakstu papildina arī dzeloņvaigu vēzis. Vērtējot pēc ostu vides kopumā varētu uzskatīt, ka visas mobilās epifaunas sugas varētu apdzīvot visas Latvijas ostas, bet, iespējams, tās nav šobrīd konstatētas dēļ apsekojumu neregularitātes.

**KOMERCIĀLI IZMANTOTĀS ZIVIS (D3)** Zvejniecība Baltijas jūrā ir vērsta gan uz jūras, gan saldūdens sugu izmantošanu, taču komerciālajai zivsaimniecībai svarīgākās ir tieši jūras sugas – reņģe (Clupea harengus), brētliņa (Sprattus sprattus), menca (Gadus morhua) un plekste (Platichthys flesus). Atkarībā no tirgus pieprasījuma, nozvejotās zivis izmanto cilvēka pārtikas patēriņam vai rūpniecībā, tālāk tās pārstrādājot zivju eļļā, miltos vai dzīvnieku barībā.

Bez tam komerciāli nozīmīgas ir tādas zivju sugas kā gludā plekste (Limanda limanda), gludais rombs (Scophthalmus rhombus), akmeņpleste (Scophthalmus maximus) un migŗējošās zivju sugas (lasis un taimiņš), kā arī komerciālās saldūdens izcelsmes sugas – līdaka (Esox lucius), asaris (Perca fluviatis), zandarts (Sander lucioperca), repsis (Coregonus albula) un sīga (Coregonus lavaretus). Baltijas jūras nozvejā ietilpst arī zutis (Anguilla anguilla), kas klasificējams kā plaši izplatīta suga, kuras populācija ģeogrāfiski pārklāj vairākus jūras reģionus, bet kuru skaits ir ievērojami samazinājies.

Baltijas jūras zvejniecības vispārējais mērķis ir nodrošināt zivsaimniecības resursu ekonomisku, ekoloģisku un sociāli ilgtspējīgu izmantošanu saskaņā ar labu ekosistēmas pieeju. Ilgtermiņa apsaimniekošanas plāni starptautiski pārvaldītiem zivju krājumiem galvenokārt tiek regulēti saskaņā ar izmantoto krājumu apjomu un ir vērsti uz to, lai nodrošinātu maksimālu ilgtspējīgās nozvejas apjomu (MSY). Komerciālo zivju krājuma novērtējums ir balstīts uz Starptautiskās Jūras pētniecības padomes (ICES) ekspertu grupu rekomendācijām. Rezultāti tiek atspoguļoti par zvejas izraisīto mirstību salīdzinot to ar references vērtību “FMSY” un nārstojošo zivju biomasu (SSB) saistībā ar maksimāli ilgtspējīgās nozvejas (MSY) apjoma references datiem iekļaujot datus, kas pieejami ICES. Balstoties uz ICES sniegtajiem datiem par zivju krājumiem zvejas rajonos, zivju krājuma novērtējums veikts par laika periodu no 2011.-2016. gadam.



Attēls 3‑15

ICES zvejas rajoni Baltijas jūras ekoreģionā (avots: https://www.ices.dk/sites/pub/ Publication%20Reports/Advice/ 2017/2017/Baltic\_Sea\_Ecoregion\_ Fisheries\_Overview.pdf)

No apskatītajiem bentisko zivju krājumiem tikai viens, jūras zeltplekstei (Pleuronectes platessa), ir labā stāvoklī. Tā nārsta bara biomasa novērtējuma periodā uzrāda pieauguma tendenci. Jūras mēles (Solea solea), kā arī Rietumbaltijas un Austrumbaltijas mencu (Gadus morhua) krājumi pārskata periodā ir sliktā stāvoklī.

Pelaģisko zivju brētliņas (Sprattus sprattus) krājumi Baltijas jūrā un reņģes (Clupea harengus) krājumi Rīgas līcī, kā arī reņģu pavasarī nārstotojošā populācija Rietumbaltijā un Kategatā pārskata periodā ir sliktā stāvoklī. Šie krājumi nesasniedz labu stāvokli jo to zvejas mirstība pārsniedz laba stāvokļa robežvērtību. Bez tam, reņģu pavasarī nārstojošā populācija uzrāda pārāk zemu nārsta bara biomasu. Vienlaicīgi jāatzīmē, ka ilglaicīgais krājumu novērtējums rāda, ka Rīgas līča reņģes nārsta bara biomasa kopš 1988. gada atrodas labā stāvoklī (pārsniedz references līmeni), savukārt zvejas mirstība kopš 2008. gada svārstās ap references līmeni (FMSY). Kopumā 2017. gadā reņģu krājumi Rīgas līcī atbilda labam vides stāvoklim (ICES 2018; https://doi.org/10.17895/ices.pub.4648). Savukārt, Botnijas līča un Centrālbaltijas reņģu krājumi uzrāda labu stāvokli ar pieaugošu nārsta bara biomasas tendenci.

**EITROFIKĀCIJAS NOVĒRTĒJUMS (D5)** Eitrofikācija, ekosistēmas bagātināšanās ar barības vielām, ir novērojama vismaz sākot ar 20. gadsimta sākumu, slāpekļa un fosfora slodzēm sasniedzot maksimālās vērtības ap 1980.gadu (Gustafsson u.c. 2012). Turpmākajos gados tika novērota slodžu samazināšanās galvenokārt punktveida avotu slodžu samazināšanās dēļ, jo upju slodzes samazinājās tikai par nepilniem 10 % (Gustafsson u.c. 2012).

Slāpekļa un fosfora slodžu pieauguma primārais efekts ir šo elementu savienojumu koncentrāciju (krājuma) pieaugums ūdens slānī. Kā sekundārais efekts ir novērojama primāro producentu (fitoplanktona) produktivitātes un biomasas, kas parasti tiek izteikta kā hlorofila a koncentrācija, pieaugums. Pieaugot fitoplanktona biomasai, samazinās ūdens dzidrība, kā rezultātā samazinās saules gaismas iespiešanās dziļums. Bez tam atšķirības slāpekļa un fosfora slodžu pieauguma ātrumā radīja izmaiņas slāpekļa un fosfora molārajā attiecībā (Gustafsson u.c. 2012), kas veicināja novērotās izmaiņas fitoplanktona sugu sastāvā, vairākos Baltijas jūras baseinos radot labvēlīgus apstākļus slāpekli fiksējošām fitoplanktona sugām. Pieaugošā fitoplanktona aļģu biomasa rada pastiprinātu organiskā materiāla pārnesi no ūdens virsējiem slāņiem uz jūras gultni, kur šis materiāls sadaloties pastiprināti patērē skābekli. Baltijas jūras rajonos, kur skābekļa patēriņš piegrunts ūdens slānī kaut vai sezonāli pārsniedz skābekļa pievadi, veidojas skābekļa deficīta apstākļi, kas, sasniedzot robežkoncentrāciju līmeni, sāk negatīvi ietekmēt uz grunts mītošos organismus – zoobentosu. Ierobežotas ūdens apmaiņas rezultātā veidojas bezskābekļa apstākļi.

Slāpekļa un fosfora slodzes ir ļoti atkarīgas no upju caurplūduma attiecīgajā gadā. Tā kā iepriekšējā periodā bija būtiski lielāks upju caurplūduma līmenis, tad kopumā gan slāpekļa, gan fosfora slodzes uz Rīgas līci un Baltijas jūru iepriekšējā periodā arī bija lielākas kā šai novērtējuma periodā. Lai izslēgtu upju caurplūdes starpgadu mainības efektu, analīzē tiek pielietota slodžu plūsmas normalizācija. Bez tam Latvijas gadījumā kopējo slodzi uz Rīgas līci un Baltijas jūru ietekmē arī pārrobežu pārnese no citām valstīm, kas arī atrodas attiecīgo upju sateces baseinā un tādējādi ietekmē attiecīgā Baltijas jūras baseina vides kvalitāti.

Kopumā Latvijas jūras teritorijā gan slāpekļa, gan fosfora slodzes uzrāda nelielu samazināšanās tendenci. Kā jau iepriekš minēts, upju caurplūdums novērtējuma periodā vidēji bija jūtami mazāks kā iepriekšējā periodā. Līdz ar to pastāv samērā liela iespējamība, ka novērotais slodžu samazinājums vismaz daļēji varētu būt saistīts ar upju caurplūduma samazinājumu.

Izšķīdušā neorganiskā slāpekļa novērojumu rezultāti ziemas sezonā Rīgas līča atklātajos un pārejas ūdeņos ar pārtraukumiem ir pieejami sākot ar 1974.gadu. Savukārt Rīgas līča piekrastes ūdeņos novērojumu rezultāti ir pieejami sākot ar 1990.gadu, bet Baltijas jūras atklātajos ūdeņos - ar 1971.gadu un piekrastes ūdeņos ar 1984.gadu. Rekonstruētās slāpekļa koncentrācijas Rīgas līcim un Baltijas jūrai uzrāda, ka jūtams koncentrāciju pieaugums sākas 1950-tajos gados (Gustafsson u.c. 2012) un sasniedz maksimālās vērtības 1989.gadā Rīgas līcī un 1991.gadā Baltijas jūrā . Turpmākajos gados novērojama koncentrāciju samazināšanās. Tai pašā laikā jāatzīmē, ka ilgtermiņa koncentrāciju pieaugumu un samazinājumu piekrastes ūdens objektos nav iespējams novērtēt, jo novērojumi ir veikti fragmentāri. Visos ūdens baseinos ir novērojama liela aprēķināto vidējo vērtību starpgadu mainība, kas visizteiktāk ir novērojama pārejas ūdeņos.

Izšķīdušā neorganiskā fosfora koncentrāciju novērojumu rezultāti ziemas sezonā Rīgas līča atklātajos un pārejas ūdeņos ar pārtraukumiem ir pieejami sākot ar 1974.gadu. Savukārt Rīgas līča piekrastes ūdeņos novērojumu rezultāti ir pieejami sākot ar 1990.gadu, bet Baltijas jūras atklātās daļas ūdeņos sākot ar 1964.gadu un piekrastes ūdeņos ar 1984.gadu. Līdzīgi kā slāpeklim, rekonstruētās fosfora koncentrācijas Rīgas līcim un Baltijas jūrai uzrāda, ka jūtams koncentrāciju pieaugums sākas 1950-tajos gados (Gustafsson u.c. 2012). Atšķirībā no slāpekļa, fosfora koncentrācijas gan Rīgas līča, gan Baltijas jūras ūdeņos turpina pieaugt arī pēc 1989.gada. Tai pašā laikā jāatzīmē, ka ilgtermiņa koncentrāciju pieaugumu un samazinājumu piekrastes ūdens objektos nav iespējams novērtēt, jo novērojumi ir veikti fragmentāri. Fosfora koncentrācijām, līdzīgi kā slāpekļa, arī ir novērojama starpgadu mainība, bet tā nav tik izteikta kā slāpeklim. Visdrīzāk tas ir tāpēc, ka fosforam uzturēšanās laiks jūras baseinos ir daudz ilgāks kā slāpeklim, piemēram, Rīgas līča ūdenī tas ir 38 gadi (slāpeklim 5,4) (Müller-Karulis un Aigars, 2011). Līdz ar to slāpeklis Rīgas līcī reaģē uz upju ieteces izmaiņām daudz straujāk kā fosfors.

Gada vidējā kopējā slāpekļa koncentrāciju novērojumu rezultāti Rīgas līča atklātajos ūdeņos ar pārtraukumiem ir pieejami sākot ar 1990.gadu. Savukārt Rīgas līča piekrastes un pārejas ūdeņos novērojumu rezultāti ir pieejami sākot ar 1991.gadu, bet Baltijas jūras atklātās daļas ūdeņos sākot ar 1971.gadu un piekrastes ūdeņos ar 1992.gadu. Baltijas jūras atklātajā daļā novērojamais koncentrāciju pieaugums līdz 1990.-tajiem labi sakrīt ar ziemas DIN koncentrācijas pieaugumu. Tomēr, atšķirībā no ziemas DIN, kopējā slāpekļa koncentrācijai pēc 1990.-tajiem nav novērojama tendence samazināties. Savukārt Rīgas līča atklātās daļas ūdeņos 1990.-tajos novērotās koncentrācijas ir lielākas kā turpmākos gados. Tomēr jāatzīmē, ka koncentrāciju samazināšanās apstājās 1990.-to beigās. Tai pašā laikā jāatzīmē, ka ilgtermiņa koncentrāciju pieaugumu un samazinājumu piekrastes ūdens objektos nav iespējams novērtēt, jo novērojumi ir veikti fragmentāri.

Gada vidējā kopējā fosfora koncentrāciju novērojumu rezultāti Rīgas līča atklātajos un pārejas ūdeņos ar pārtraukumiem ir pieejami sākot ar 1974.gadu. Savukārt Rīgas līča piekrastes ūdeņos novērojumu rezultāti ir pieejami sākot ar 1990.gadu, bet Baltijas jūras atklātās daļas ūdeņos sākot ar 1970.gadu un piekrastes ūdeņos ar 1992.gadu. Baltijas jūras atklātajā daļā kopš novērojumu sākuma ir novērojams ilglaicīgs koncentrāciju pieaugums, kas labi sakrīt ar ziemas DIP koncentrācijas pieaugumu. Savukārt Rīgas līča atklātās daļas ūdeņos izteikts koncentrāciju pieaugums ir novērojams līdz 1990.-tajiem gadiem. Turpmākajos gados, atšķirībā no ziemas DIP koncentrāciju dinamikas, ir novērojamas salīdzinoši zemākas koncentrācijas, bet nav novērojama tālāka pieauguma tendence. Novērotās atšķirības starp gada vidējo kopējā fosfora koncentrāciju un ziemas DIP koncentrāciju ilgtermiņa izmaiņām pēc 1990.-tajiem visdrīzāk ir saistītas ar Rīgas līča iekšējo procesu kompensējošo ietekmi. Samazinoties slāpekļa koncentrācijām, attiecīgi samazinājās biomasas sedimentācija, kā rezultātā samazinājās skābekļa patēriņš piegrunts ūdens slānī. Tas savukārt ļāva uzlaboties sedimentu virsējā slāņa stāvoklim (piesātinājumam ar skābekli), kā rezultātā palielinājās sedimentu kapacitāte akumulēt labilās izšķīdušā fosfora formas. Līdz ar to fosfora upju slodžu pieaugumu daļēji kompensēja šī fosfora akumulācija sedimentos. Vienlaicīgi jāatzīmē, ka ilgtermiņa koncentrāciju pieaugumu un samazinājumu piekrastes ūdens objektos nav iespējams novērtēt, jo novērojumi ir veikti fragmentāri.

Kopumā pārskata periodā vides stāvoklis pēc kopējā fosfora rādītājiem neatbilst laba vides stāvokļa kritērijiem. Kopumā ir indikācija, ka Baltijas jūras atklātajā daļā stāvoklis nedaudz uzlabojas, bet Rīgas līcī pasliktinās.

**JŪRAS GULTNES UN VERTIKĀLĀ ŪDENS SLĀŅA HIDROGRĀFISKAS IZMAIŅAS (HIDROTEHNISKO BŪVJU IETEKMĒ) UN D7C2 BENTISKO DZĪVOTŅU LIELTIPI VAI CITI DZĪVOTŅU TIPI** Piekrastē izvietotās hidrobūves (ostu moli) iestiepjas jūrā līdz 8 m dziļuma zonai, līdz ar to potenciāli var ietekmēt piekrastes biotopu teritorijas no krasta līnijas līdz 10m dziļuma izobātai. Šo piekrastes biotopu kopējā teritorija aizņem aptuveni 124 535 ha jeb 1245 km2. Savukārt hidrotehniskās būves jūrā aizņem aptuveni 34 ha jeb 0.03% no piekrastes biotopu kopējās teritorijas. Līdz ar to var apgalvot, ka hidrobūvju ietekme uz piekrastes biotopiem ir nenozīmīga. Bez tam, hidrobūvēm (moliem) nav jūtama ietekme ne uz sāļumu, ne straumju režīmu, t.i., nav konstatējamas hidrogrāfisko apstākļu pastāvīgas izmaiņas.

Būtiskākā ir hidrobūvju, it sevišķi molu ietekme uz garkrasta sanešu plūsmu.

**PIESĀRŅOTĀJU NOVĒRTĒJUMS (D8**): Cilvēka veidoti un dabīgi sastopami ķīmiskie savienojumi, kā arī smagie metāli nonāk jūrā no punktveida un difūzajiem avotiem tieši vai pastarpināti, ar atmosfēras pārnesi un upēm. Nonākot jūras vidē, šie piesārņotāji var radīt nevēlamu ietekmi uz ekosistēmu kopumā vai atsevišķiem organismiem. Daudzi no šiem piesārņotājiem, nonākot barības ķēdē, katrā nākošajā augstākā ķēdes posmā ir novērojami lielākā koncentrācijā nekā zemākā, tā radot būtisku risku barības ķēdes augšgalā esošajām sugām.

Lai gan vidē nonāk tūkstošiem savienojumu, būtisku kaitējumu hroniska piesārņojuma veidā var nodarīt daudz nelielāks savienojumu skaits. Šie Eiropas Savienības ūdeņu videi aktuālie savienojumi un elementi ir identificēti un lielākajai to daļai ir arī noteiktas laba vides stāvokļa robežvērtības. Atbilstoši EK lēmumam 2017/848, jūras vides piesārņojums ar kaitīgiem savienojumiem piekrastes un teritoriālajos ūdeņos jānovērtē saskaņā ar Direktīvā 2000/60/EK noteikto. Šai gadījumā ir jānovērtē Direktīvas 2013/39/EU II.Pielikumā norādīto savienojumu sastopamība un to koncentrāciju līmeņu atbilstība norādītajiem ekoloģiskās kvalitātes standartiem (EQS) attiecīgajā vides matricā (primārais kritērijs D8C1, atbilstoši EK lēmumam 2017/848). Šeit gan ir jāatzīmē, ka Direktīvā EQS standarti (robežvērtības) galvenokārt ir noteikti ūdenim, kur ļoti bieži savienojumu koncentrācijas ir būtiski mazākas par analītisko metožu nodrošinātajām noteikšanas robežām. Bez tam ir jānovērtē arī citu piesārņojošu savienojumu, kuri nav minēti Direktīvā 2013/39/EU, ietekme, ja tāda ir novērojama attiecīgajā jūras baseinā. Papildus tam kā sekundārais kritērijs (D8C2) ir jāizvērtē piesārņojošo savienojumu bioloģiskie efekti. Lai to izdarītu, ir jāizveido saraksts ar sugām, dzīvotnēm vai audiem, kuras ir piesārņojošo vielu ietekmētas un kuras attiecīgi tiek izmantotas novērtējumā.

Jūras vides ekoloģisko kvalitāti apdraud ne tikai ilglaicīgs hronisks piesārņojums, bet arī akūta piesārņojuma gadījumi, kuri parasti ir novērojami salīdzinoši lielu avāriju gadījumā. Tāpēc ir nepieciešams novērtēt būtisku akūtu piesārņojumu ietekmi (primārais kritērijs D8C3, atbilstoši EK lēmumam 2017/848).

Cilvēka darbības rezultātā ūdens vidē nonāk vairāki smagie metāli, no kuriem toksiskākajiem (dzīvsudrabs, kadmijs un svins) Direktīvā 2013/39/EU ir noteiktas vides kvalitātes robežvērtības (EQS) ūdenī. Dzīvsudraba gadījumā EQS vērtības ir noteiktas arī biotā - zivju audos. Lai gan visi trīs metāli uzkrājas zivju audos un, pārsniedzot kritisko līmeni, negatīvi iedarbojas uz zivs organismu, tiem ir samērā atšķirīgas īpašības. Tā svins pēc nonākšanas ūdens vidē galvenokārt adsorbējas uz minerāldaļiņu virsmas un kopā ar tām sedimentējas. Līdz ar to bioloģiski pieejama ir tikai daļa no ūdenī esošā svina. Tā rezultātā svina koncentrācijas zivju audos novērtējuma periodā 95 % gadījumu bija zem analītiskās kvantificēšanas robežas (50 μg/kg uz mitro masu). Kadmijs labi iekļaujas bioloģiskos procesos, tādējādi pastiprināti uzkrājas visos bioloģiskajos organismos. Abi metāli pastiprināti akumulējas zivju aknās, tādēļ zivju aknas tiek izmantotas svina un kadmija monitoringā. Arī dzīvsudrabs, īpaši tā savienojumi ar organiskajiem ligandiem, piemēram, metildzīvsudrabs, samērā viegli iekļaujas bioloģiskajos procesos un uzkrājas dzīvajos organismos, taču atšķirībā no kadmija un svina uzkrājas muskuļaudos. Tāpēc dzīvsudraba analīzēs tiek izmantoti zivju muskuļaudi.

Apskatītajā periodā **dzīvsudraba** koncentrācijas zivju audos uzrāda samērā lielas gada vidējo koncentrāciju variācijas, kas apgrūtina tendences identificēšanu. Starpgadu koncentrāciju atšķirības veidojas gan dēļ atšķirīgiem vides faktoriem (piemēram, atšķirības barības bāzē starp gadiem), gan dēļ paraugā iekļauto īpatņu vecuma dažādības (pamatā 2 – 4 gadi).

Baltijas jūras atklātajā daļā dzīvsudrabs reņģu audos ir noteikts tikai vienu reizi, tāpēc novērtējuma reprezentativitāte ir zema. Pieejamie dati norāda, ka Baltijas jūras atklātajā daļā stāvoklis ir slikts, jo novērotā gada vidējā koncentrācija pārsniedz noteikto robežvētību.

Savukārt Baltijas jūras piekrastes ūdeņos novērotās koncentrācijas visos novērtējuma perioda gados būtiski pārsniedza noteikto robežvērtību. Salīdzinot šī perioda vidējo koncentrāciju ar iepriekšējā perioda vidējo koncentrāciju, var konstatēt nelielu pieaugumu. Tomēr, ņemot vērā lielo datu izkliedi, izmaiņas nav būtiskas.

Rīgas līča rietumu piekrastē novērtējuma periodā gada vidējās koncentrācijas svārstījās no 36 līdz 65 μg/kg uz mitro masu, visos gadījumos pārsniedzot noteikto robežvērtību.

Rīgas līča atklāto ūdeņu reņģu audos noteiktās dzīvsudraba koncentrācijas pieejamas no 2008.gada līdz 2015.gadam. Kopumā vides stāvoklis pārskata periodā ir vērtējams kā labs.

Rīgas līča austrumu piekrastē dzīvsudraba koncentrāciju mērījumi visos gadījumos būtiski pārsniedza noteikto robežkoncentrāciju.

Rīgas līča pārejas ūdeņu asaros novērotās dzīvsudraba koncentrācijas ir salīdzinoši lielākas nekā citos ūdens objektos konstatētās un atšķirībā no citiem objektiem ir novērojama koncentrāciju pieauguma tendence.

**Kadmijs:** Atšķirībā no dzīvsudraba akumulācijas īpatnībām zivju muskuļaudos, kadmija koncentrācijas reņģu aknās ir salīdzinoši lielākas nekā asaru aknās.

Pērījumu rezultātā konstatēts, ka zema kadmija koncentrācija konstatēta Baltijas jūras atklātajos ūdeņos (reņģe), - Baltijas jūras piekrastes ūdeņos (asaris), Rīgas līča rietumu piekraste (asaris), Rīgas līča austrumu piekraste (asaris), Pārejas ūdeņi (asaris).

Augsta kadmija koncentrācija konstatēta tikai Rīgas līča atklātajos ūdeņos (reņģe).

**Organiskās piesārņojošās vielas un to grupas:** Direktīvas 2013/39/EU II.Pielikumā ir apkopotas prioritārās vielas un noteiktas to robežkoncentrācijas (EQS). Kā primārā matrica šīm vielām tiek izmantots ūdens. Vairākiem savienojumiem vai to grupām EQS ir noteikts arī biotā, primāri zivju muskuļaudos. Atbilstoši noteiktajam, 2017.gadā tika apsekotas Baltijas jūras un Rīgas līča ūdeņus reprezentējošas stacijas. Visu analizēto savienojumu vai to grupu koncentrācijas, kas tika mērītas ūdenī, ir zem analītiskās noteikšanas robežas. Šeit gan jāatzīmē, ka virknei savienojumu vai to grupām Direktīvas 2013/39/EU II.Pielikumā noteiktās EQS robežas bija zemākas nekā ar attiecīgajām akreditētajām metodēm nosakāmā zemākā koncentrācija (LOR).

Biotā veiktās prioritāro vielu analīzes vairākos gadījumos uzrādīja kvantitatīvi nosakāmus koncentrāciju līmeņus, kur divos gadījumos tika konstatēts EQS vērtības pārsniegums – polibromētiem difenilēteriem (PBDE) un dzīvsudrabam

Papildus tika veiktas prioritāro vielu analīzes sedimentos. No apskatītajiem savienojumiem vai to grupām kvantitatīvi nosakāmas koncentrācijas tika novērotas organiskajiem alvas savienojumiem, tai skaitā tributilalvas (TBT) savienojumiem, poliaromātiskajiem ogļūdeņražiem un perfluorinētajiem savienojumiem (PFOS un PFOA). Šis piesārņojums ir jāņem vērā, ja tiek vērtēta bentisko biotopu kvalitāte un tur mītošo organismu dzīvotspēja (akūtie un hroniskie efekti).

**Tributilalva (TBT)** pieskaitāma pie endokrīno sistēmu graujošiem piesārņotājiem un tā bioloģiskie efekti ir tieši saistīti ar organismu reproduktīvās sistēmas traucējumiem. Tributilalva (TBT) vidē pārsvarā nonāk no kuģu korpusa krāsām, kura pasargā kuģa korpusu no neapaugšanas ar mikroorganismiem un, kaut arī mūsdienās TBT nonākšana ūdenī ir apturēta, tā toksiskā ietekme uz ekosistēmu būs novērojama ilgi, jo TBT noārdīšanās ilgums ostu sedimentos var sasniegt pat 15 gadus. Jau pie ļoti zemām TBT koncentrācijām (ng/L) gliemežiem bieži tiek konstatēts imposekss vai intersekss, bet zivīm un sānpeldēm embriju deformācijas

**Policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži (PAH)** ir plaši izplatīti vides piesārņotāji, kas vidē izdalās degšanas procesos (vulkāniskā aktivitāte, fosilā kurināmā sadedzināšana, arī koksnes un atkritumu dedzināšanas procesā) un no vidē izplūdušiem naftas produktiem. PAH ir plaša ķīmisko savienojumu grupa, ko veido 2-6 kondensēti benzola gredzeni. No tiem 16 PAH savienojumi tiek uzskatīti par prioritārām piesārņojošām vielām. PAH ir nepolāri, lipofīli savienojumi, kas grūti biodegradējas vidē, bet labi spēj akumulēties ūdens organismu taukaudos. PAH savienojumi ir toksiski ūdens organismiem, jo izraisa mutagēnus un kancerogēnus efektus. Daži PAH savienojumi var būt vāji kancerogēni un/vai kompleksos dažādu vielu maisījumos tie spēj pastiprināt citu PAH savienojumu kancerogēno aktivitāti. Tāpēc PAH sinerģiskie efekti var būt ievērojami nopietnāki nekā to varētu liecināt PAH koncentrācijas audos. Augstas PAH koncentrācijas audos ietekmē arī zivju reprodukcijas spējas un var bojāt šūnu membrānu funkcijas. Organismi, kas nespēj metabolizēt PAH savienojumus, piemēram, mīdijas, ir daudz mazāk jutīgi pret PAH iedarbību kā organismi, kas spēj. Piemēram, analizējot PAH savienojumus, zivs orgānos tiek konstatētas tikai niecīgas koncentrācijas, jo zivis spēj metabolizēt PAH savienojumus. Tomēr tieši metabolisma procesos PAH degradācijas starpprodukti izraisa kaitīgo efektu zivīs.

**PIESĀRŅOTĀJU NOVĒRTĒJUMS JŪRAS VELTĒS (D9):** Vielas, kuru toksiskā iedarbība uz dzīvajiem organismiem jūras vidē ir pierādīta (deskriptors D8), rada bažas par to toksisko iedarbību uz cilvēka veselību, ja pārtikā tiek izmantotas jūras veltes – zivis, gliemenes un vēžveidīgie. Smagie metāli (dzīvsudrabs, kadmijs un svins), dioksīnu un furāni, dioksīniem līdzīgie polihlorbifenili un no dioksīniem atšķirīgie polihlorbifenili ir vielas, kuras labi šķist taukos, līdz ar to grūti izvadās no organisma. Tādējādi, šīm vielām nonākot barības ķēdē, katrā nākošajā augstākā ķēdes posmā ir novērojama lielāka koncentrācijā nekā zemākā, tā radot būtisku risku barības ķēdes augšgalā esošajām sugām, kur viens no gala patērētājiem ir cilvēks.

Šie Eiropas Savienības ūdeņu videi un cilvēka veselībai aktuālie savienojumi un elementi, kuri var tikt uzņemti ar jūras veltēm, ir identificēti un tiem ir noteiktas robežvērtības (atbilstoši EK regulām (EK) Nr. 1881/2006, (ES) 488/2014, (ES) 2015/1005), (ES) 2017/644 un komisijas ieteikumiem (ES) 2016/688).

Rezultāti tika sadalīti divās grupās pēc zivju nozvejas vietas – Baltijas jūrā un Rīgas līcī. Visu analizēto savienojumu vai to grupu koncentrācijas, kas tika mērītas zivju muskuļu gaļā, ir zem regulā (EK) Nr. 1881/2006 noteiktās robežvērtības, izņemot vienu mērījumu – Cd koncentrācija Rīgas līča reņģēs, lai gan pārējos gadījumos Cd koncentrācija reņģu muskuļu gaļā bija zem noteikšanas (LOD) robežas 0,005 mg/kg slapjās masas.

**JŪRAS PIESĀRŅOJUMS AR CIETAJIEM ATKRITUMIEM (D10):** Novērtējums ir balstīts uz novērojumiem, kas iegūti kampaņas “Mana jūra” laikā. Apsekojumi tika veikti katru gadu kopš 2012.gada, kopumā 6 reizes. Jūras piesārņojošie atkritumi tika uzskaitīti 44 piekrastes posmos, ik gadu apsekojot 35 līdz 41 posmu. Kampaņas ietvaros jūras piesārņojošo atkritumu monitorings tika veikts pēc ANO Vides programmas metodikas, apsekojot 100 metrus garus pludmales posmus no ūdens līnijas līdz pirmajai pastāvīgajai veģetācijai vai līdz stāvkrastam. Šajos posmos tika uzskaitīti visi atrastie atkritumi. Tādējādi vides stāvokļa izvērtēšana ir iespējama tikai pludmalē konstatētajam atkritumu piesārņojumam. Esošās zinātniskās metodikas un datu bāzes trūkums šobrīd liedz izvērtēt mikroplastikas, ūdens kolonnā peldošu vai nogrimušu atkritumu piesārņojumu un tā ietekmi uz vidi.

Laba vides stāvokļa robežvērtība (LVS) ir veidota pēc “eksperta viedokļa” pieejas, jo šī brīža zināšanu līmenis par cieto atkritumu ietekmi uz dzīvajiem organismiem ir nepietiekams, tāpēc, balstoties uz esošajiem datiem, nav iespējams noteikt zinātniski pamatotu LVS līmeni. Konsultāciju procesā iesaistītie eksperti vienojās, ka kā LVS robežvērtība ir nosakāma 130 atkritumu vienības uz 100 pludmales metriem.

Novērtējums: Vidējais atkritumu vienību skaits 6 gadu periodā apsekotajā Latvijas piekrastē svārstās no 35 līdz 597 vienībām 100 metros.

Atkritumu daudzumu katrā konkrētajā piekrastes posmā ietekmē vairāki faktori – vietas pieejamība, apdzīvoto vietu tuvums, dabas apstākļi (vējš, ieskalošana), apsaimniekošana u.c. Tiek uzskatīts, ka 80% jūru piesārņojošo atkritumu avotu atrodas sauszemē, bet 20% - jūrā.

Vērtējot datus, kas iegūti laika posmā no 2012.-2017.gadam, redzams, ka no apsekotajiem piekrastes posmiem labs vides stāvoklis konstatēts 13 posmos. Baltijas jūras piekrastē labs vides stāvoklis bijis 22% apsekoto pludmaļu, bet Rīgas līča piekrastē – 35% pludmaļu. Salīdzinot ar laika periodu no 2012.-2014.gadam, būtiski pasliktinājusies situācija tieši Baltijas jūras piekrastes pludmalēs - līdz 2014.gadam labs vides stāvoklis bijis 46% apsekoto pludmaļu. Ja šajā laika posmā Bernātu, Užavas, Ovīšu un Lietuvas pierobežas pludmalēs tika konstatēts labs vides stāvoklis, tad šobrīd šajās pludmalēs vides stāvoklis vērtējams kā slikts. Situācija uzlabojusies vienīgi Mērsraga pludmalē – tur pēdējos gados atkritumu skaits samazinājies un 2017.g. sasniegts labs vides stāvoklis.

Katrā apsekotajā pludmales posmā atrastie atkritumi tika sašķiroti gan pēc to izejmateriāla, gan veida (kopumā 80 veidi). Analizējot atkritumu sadalījumu pēc to izejmateriāla, procentuāli vislielāko piesārņojumu radījuši plastmasas izstrādājumi (51%), tad seko papīra/ kartona izstrādājumi (12%), metāla izstrādājumi (10%) un stikla/ keramikas izstrādājumi (9%).

Analizējot Latvijas piekrastē atrasto cieto atkritumu daudzumu teritoriāli, redzams, ka visvairāk atkritumu bijis Jūrmalas - Rīgas piekrastē – vidēji > 300 atkritumu vienībām uz 100m katrā monitorētajā posmā. Savukārt vistīrākās bijušas Ventspils piekrastes pludmales - vidēji 128 atkritumu vienības uz 100m.

Kopumā gandrīz visās Latvijas piekrastes pludmalēs uzskaitīto atkritumu vienību skaitam ir tendence pieaugt. Visstraujākais atkritumu skaita pieaugums vērojams Jūrmalas – Rīgas piekrastē. Savukārt Rīgas līča Kurzemes piekraste ir vienīgā, kurā šo 6 gadu laikā vides stāvoklis ir uzlabojies.

Autores (I.Gavenas) veiktie pēdējo 3 gadu (2019. -2022.) apsekojumi piekrastes posmos Ragaciems – Klapkalnciems, Klapkalnciems – Plieņciems, lai gan to laikā nav veikta atkritumu fiksācija atbilstoši metodikai, liecina par būtisku atkritumu daudzuma samazināšanos šajā Rīgas jūras līča krasta zonā. Ja vēl 2019.gadā varēja konstatēt vidēji 20 -25 atkritumu vienības 100m, tad 2022.gadā tās svārstījās no 0 līdz 50 atkritumu vienībām 100m.

Attīstot piekrastes publisko infrastruktūru, objektu tehniskajos risinājumos ir jāiekļauj arī konteineri atkritumu dalītai vākšanai, lai pludmales apmeklētājiem būtu iespējams iesaistīties atkritumu dalītas vākšanas sistēmas ieviešanā, kas ir noteikta kā prioritāte Valsts atkritumu apsaimniekošanas plānā. Lai novērstu turpmāku piekrastes mežu, kāpu un pludmales piesārņošanu, ir jāvei turpmākā labiekārtoto vietu kontrole un noslēgtajos līgumu ietverto nosacījumu izpildi attiecībā uz atkritumu apsaimniekošanas firmai nodotā sadzīves atkritumu daudzuma atbilstību faktiskajai situācijai.

**TROKŠŅA NOVĒRTĒJUMS (D11):** Zemūdens trokšņu, kas rodas no antropogēnām darbībām (tostarp kuģošanas), ietekmes apzināšana uz zemūdens vidi Eiropā un pasaulē ir samērā jauna aktivitāte. Šobrīd nozīmīgākais Eiropas mēroga likumdošanas akts, uz kura pamata tiek balstīta ES un Eiropas Ekonomiskās zonas jūras vides politika, ir Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā (Jūras stratēģijas pamatdirektīva, turpmāk - Jūras stratēģijas pamatdirektīva). Pēc Jūras stratēģijas pamatdirektīva definētā troksnis ir kvalitatīvā raksturlieluma D11 sastāvdaļa, kur raksturlielums D11 noteikts šādi: “Enerģijas, tostarp zemūdens trokšņu, ievadīšana ir tādā līmenī, kas nelabvēlīgi neietekmē jūras vidi”. Raksturlieluma novērtēšanai tiek izšķirti 2 kritēriji:

* + D11.1 antropogēna impulsīva skaņa ūdenī;
  + D11.2 antropogēns, zemas frekvences troksnis ūdenī.

Ņemot vērā, ka informācija un pētījumi par antropogēnu impulsīvu skaņu Baltijas jūras reģiona ūdeņos (D11.1) ir ļoti minimāla (HELCOM izdalījusi 2 nelielas teritorijas Zviedrijas krastā) vai nav vispār, kā tas ir Latvijas teritoriālajos ūdeņos, LHEI veiktā novērtējuma ietvaros tika aplūkots tikai kritērijs D11.2 - antropogēns, zemas frekvences troksnis ūdenī.

Reģionālā līmenī HELCOM pieņemtais Baltijas jūras rīcības plāns paredz līdz 2021. gadam Baltijas jūrā atjaunot labu vides stāvokli, ņemot vērā arī zemūdens troksni kā vienu no raksturlielumiem. Īstenojot izvirzītos mērķus, HELCOM koordinē vai sadarbojas ar projektiem, kas veic zemūdens trokšņu izpēti Baltijas jūrā. Projekta BIAS (Baltic Sea Information on the Acoustic Soundscape) ietvaros tika adaptēts Jūras stratēģijas pamatdirektīva raksturlielums D11 Baltijas jūras reģionam, kā arī tika veikti trokšņu mērījumi un trokšņu modelēšana, savukārt projekta BalticBOOST (Baltic Sea-Project to Boost Regional Coherence of Marine Strategies through improved Data Flow, Assessments, and Knowledge Base for Development of Measures) ietvaros tika pētīts arī dzīvnieku jutīgums uz trokšņiem Baltijas jūrā. Kopumā ņemot, šie 2 projekti ir pamats esošajām zināšanām un informācijai par troksni Baltijas jūras reģionā, tai skaitā Latvijas teritoriālajos ūdeņos.

Pastāvīgi antropogēnas izcelsmes trokšņi lielākoties ir saistīti ar kuģu satiksmi un to radītajiem trokšņiem.

Izmantojot hidrofonus, visaptverošākie trokšņu mērījumi par Baltijas jūras reģionu tika veikti projekta BIAS ietvaros 2014. gadā, kad 36 novērojumu stacijās tika veikts trokšņu monitorings. Trokšņu mērījumi tika veikti 7 valstu teritoriālajos ūdeņos, taču, Latvija nebija iesaistīta šī projekta īstenošanā un trokšņu mērījumi Latvijas teritoriālajos ūdeņos netika veikti. Izmantojot datus no hidrofoniem, informāciju par kuģu satiksmi u.c., BIAS projekta ietvaros, izmantojot modelēšanu, tika izveidota antropogēnas izcelsmes trokšņu karte.

Saskaņā ar šo karti Baltijas jūrā lielākais trokšņu piesārņojums novērojams tieši ap galvenajiem kuģu satiksmes maršrutiem, kur var novērot arī trokšņu maksimālās vērtības (98-120 dB re 1μPa). Latvijas teritoriālajos ūdeņos Baltijas jūrā pastāvīgo antropogēno trokšņu līmenis pakāpeniski samazinās virzienā uz krastu – no 90-92 dB re 1μPa reģionos, kuri ir vistuvāk galvenajam kuģu satiksmes ceļam, līdz pārsvarā 75-82 dB re 1μPa piekrastes reģionos. Latvijas teritoriālajos ūdeņos Rīgas līcī pastāvīgo antropogēno trokšņu līmenis ir zemāks nekā Baltijas jūras atklātajā daļā, un tas kopumā nepārsniedz to līmeni, kas tika novērots Baltijas jūras piekrastē (75-82 dB re 1μPa). Līča reģionos, kuri ir tālāk no kuģu ceļa, trokšņu līmenis ir 71-74 dB re 1μPa robežās, savukārt līča piekrastē trokšņu līmenis ir zem 70 dB re 1μPa. Neskatoties uz to, ir jāņem vērā, ka praksē trokšņi (skaņa) Latvijas teritoriālajos ūdeņos nav mērīti, un iegūtie rezultāti ir modelēti, kas nozīmē, ka ir jābūt uzmanīgiem ar šo rezultātu interpretāciju. Piemēram, kuģu satiksmes radītie trokšņi uz/no Ventspils un Liepājas ostām šajā trokšņu kartē neparādās, savukārt Rīgas līcī trokšņu līmenis pie Rīgas ir salīdzinoši mazs (54-70 dB re 1μPa), neskatoties uz to, ka lielākajai daļai kuģu galamērķis ir Rīga.

Rīgas līcī lielākoties kuģu satiksme notiek uz Rīgas ostu un no tās uz citiem galamērķiem. Pētījums par kuģu satiksmi 2015. gadā (Berga, 2017) parādīja, ka 5 kuģu tipi sastāda 95% no visiem Rīgas ostā ienākošajiem kuģiem. Procentuāli lielāko daļu sastāda sauskravu jeb ģenerālkravu kuģi (42%), savukārt apmēram uz pusi mazāk Rīgas ostu ir apmeklējuši tankkuģi (20%). Trešajā vietā ir konteinerkuģi (15%), ceturtajā - beramkravu kuģi (11%), bet kā piektais kuģa tips ir pasažieru kuģi (7%). Kopējais ienākošo kuģu skaits Rīgas ostā 2015. gadā bija 3670.

Kuģu satiksmes intensitāte Rīgas līcī tiek raksturota ar kuģu kustību skaitu konkrētajā gadā. Ja 2015. gadā Rīgas līcī kopā ienāca 3670 kuģi, tad kustību skaits ir divreiz lielāks (7340), ņemot vērā, ka katrs kuģis šķērso līci divas reizes (ieejot Rīgas ostā un izejot no tās).

Baltijas jūras piekrastē atrodas divas lielas ostas – Liepāja un Ventspils. Laika posmā no 2014.-2016. gadam Liepājas ostā kopā ienāca 4761 kuģis, līdz ar to kuģu kustību skaits šajā laika periodā bija 9522. Līdzīgi kā Rīgas ostā arī Liepājas ostā procentuāli lielāko daļu no ienākošo kuģu skaita veido sauskravu kuģi (57%). Pārējie kuģu tipi Liepājas ostā ir ienākuši krietni retāk – pasažieru kuģi/prāmji (13%), kara kuģi (9%) un tankkuģi (8%). Vēl mazāk Liepājas ostā ir ienākuši krasta apsardzes kuģi un beramkravu kuģi, kuri katrs veido 4% no kopējā kuģu skaita, savukārt pārējie kuģu tipi veido vēl mazāku īpatsvaru.

Ventspils ostā laika posmā no 2014.-2016. gadam ienāca par 267 kuģiem mazāk nekā Liepājā, un kopējais ienākošo kuģu skaits bija 4494, līdz ar to kuģu kustību skaits šajā laika periodā bija 8988. Atšķirībā no Liepājas ostas, kur 57% no ienākošajiem kuģiem bija sauskravu kuģi, Ventspils ostā var izdalīt trīs galvenos kuģu tipus , kuri visi veido aptuveni vienādu īpatsvaru no visiem ostā ienākošajiem kuģiem – tankkuģi (33%), sauskravu kuģi (32%) un pasažieru kuģi (28%). Pēc šīm trim lielajām grupām nākamā ir gāzes tankkuģi, taču tie veido tikai 4% no kopējā kuģu īpatsvara. Velkoņi, kara kuģi un cita tipa kuģi ir zem 4% no kopējā ienākošo kuģu skaita.

Esošā informācija un pētījumi Latvijas teritoriālajos ūdeņos ir nepietiekami (vai nav nemaz), lai spriestu, pirmkārt, par precīzu kuģu emitēto trokšņu līmeni un, otrkārt, par katra kuģa tipa potenciālo ietekmi uz dzīvajiem organismiem. Esošais novērtējums var sniegt tikai virspusēju informāciju par kuģu emitētajiem trokšņiem, balstoties uz kuģu satiksmes datiem. Ņemot vērā ostu apgrozījuma būtisko kritumu, var prognozēt, ka 2022.gadā kuģu skaits un attiecīgi trokšņa traucējumu laiks Latvijas jūras teritorijā ir samazinājies.

## Alternatīvie energoresursi

Energoresursi ir katras teritorijas attīstībai nozīmīgs faktors. Latvijā ir ierobežoti ar fosilajiem energoresursiem saistīti energoresursu krājumi, tai pašā laikā ir samērā plašas alternatīvo energoresursu izvēles un izmantošanas iespējas.

Alternatīvie energoresursi ir perspektīvu energoresursu kopums (bioenerģija, vēja, Saules, plūdmaiņu, viļņu, ģeotermālā, u.c.), kuri vēl netiek izmantoti tik plaši kā tradicionālie resursi (fosilais kurināmais) un kuru izmantošana saistīta ar ievērojami zemāku risku videi.

Arī Latvijas jūras teritorijā ir iespējams iegūt alternatīvos energoresursus: saules enerģiju, vēja enerģiju un ģeotermālo/petrotermālo enerģiju un viļņu enerģiju.

**Saules enerģija**

Galvenais enerģijas avots Saules sistēmā, arī uz Zemes, ir Saules elektromagnētiskais starojums. Saules radiācija jeb Saules starojuma daudzums, kas sasniedz Zemi, ir atkarīgs no attāluma starp Zemi un Sauli un no Saules staru krišanas leņķa (jo tas mazāks, jo mazāku starojumu daudzumu saņem laukumu vienība). To ietekmē dienas garums, mākoņainība, atmosfēras dzidrums. Mērenā klimata joslā raksturīgas lielas saules augstuma svārstības attiecībā pret apvārsni gada gaitā, kas izraisa krasas gadalaika maiņas, kā arī nosaka dienas garumu.

Decembrī Saules augstums virs horizonta Latvijā ir 9 - 10° un saules radiācijas daudzums nepilna 1 kcal/cm² mēnesī, bet jūnijā Saule paceļas virs horizonta 57° un saules radiācijas daudzums sasniedz 15 kcal/cm² mēnesī. Latvijā dienas garums decembrī ir 6 - 7 stundas, bet jūnijā 17 - 18 stundas.

Saules radiācija, ejot cauri atmosfērai, sastopas ar atmosfēras gāzes molekulām, ūdens pilieniem un putekļiem, kā rezultātā daļa staru tiek atstaroti un izkliedēti atpakaļ kosmosā. Mākoņainība ir viens no faktoriem, kas ietekmē pieplūstošās saules radiācijas izmaiņas Latvijā gada un teritoriālā griezumā. Tā decembrī, pateicoties biežajiem cikloniem, kas saistās ar augstu mākoņainību pieplūstošā saules radiācija sastāda aptuveni tika 5 % no iespējamās, bet piekrastē jūnijā, kad mākoņu ir maz – vairāk par 60 %. Gadā katrs virsas kvadrātcentimetrs saņem tikai ap 346 kJ, tas ir trešo daļu no saules radiācijas siltuma pieplūduma.

Saules baterijas ļauj Saules starojuma enerģiju tieši pārveidot elektroenerģijā.

Izmantot Saules baterijas ir iespējams jebkurā vietā uz Zemes. Izmantojot Saules baterijas, ikkatrs šodienas individuālais tīkla elektroenerģijas patērētājs tad kļūtu par enerģijas ražotāju dienas gaišajā laikā, bet patērētu to no tīkla, ja individuāli vai tuvumā nav uzstādīts akumulators, laikā, kad Saules enerģijas nepietiek.

**Vēja enerģija**

Zemes virsma un tai pieguļošais gaisa slānis sasilst nevienmērīgi. Nevienmērīgi uzsildītajos gaisa slāņos parādās arī spiediena starpības, kas izsauc gigantisku gaisa masu pārvietošanos – vēju. Pievirsmas augstumā, līdz dažiem simtiem metru, vēji ir visai nepastāvīgi gan laikā, gan arī pēc virziena. Šie vēji ir arī visai jutīgi pret Zemes virsmas negludumiem un vislielāko ātrumu sasniedz virs līdzenajiem ūdens klajumiem. Augstāk sāk dominēt visai pastāvīgie un spēcīgie ģeostrofie vēji, kuri saistīti ar gaisa masu kustību Koriolisa spēka iedarbībā no ekvatora uz poliem, to ātrums reti nokrīt zem 100 km/h /30 m/s – atbilst vētras definīcijai uz Zemes virsmas/, bet bieži sasniedz pat 250 km/h /70 m/s/ vērtības. Augstumam pieaugot, neskatoties uz gaisa blīvuma samazināšanos, aizvien pieaug vēju nestā enerģija. Tāpēc arī vēja enerģijas izmantošanu raksturo tendence aizvien kāpināt torņu augstumu, pašlaik sasniegti jau 160 m.

Enerģijas daudzums, ko var iegūt no vēja, ir proporcionāls vēja plūsmas iedarbības laukumam un vēja ātrumam trešajā pakāpē.

Ja vēja ātrums pieaug divas reizes, tad enerģijas daudzums palielinās astoņas reizes. Vispiemērotākās vietas vēja ģeneratoru uzstādīšanai ir kaili pakalni vai jūras piekraste un šelfs, jo vēja ātrumu var ietekmēt zemes reljefs. Nav racionāli vēja ģeneratorus izvietot šķēršļotā apkārtnē, piemēram, mežā, starp ēkām, pat atsevišķu koku tuvumā. Kādreizējās idejas, ka katrs saimnieks uzstādīs savu vēja ģeneratoru, nav attaisnojušās, jo šādas nelielas iekārtas spētu izmantot tikai visai nepastāvīgos pievirsmas vējus. Maģistrālā vēja enerģētikas attīstības tendence ir aizvien lielākas iekārtas – šobrīd jau sasniegti 5 MW –aizvien augstākos vēja elektrostaciju torņos, lai izmantotu pastāvīgos ģeostrofos vējus, līdz ar to saražotās enerģijas pašizmaksa aizvien samazinās.

Baltijas jūra ir potenciāla vēja enerģijas izmantošanas teritorija, ko jau izmanto vairākās kaimiņvalstīs.

**Ģeotermālā enerģija**

Latvijas teritorijā, ģeotermālā enerģija pētīta sauszemē un atkarībā no tās izmantošanas iespējām varētu tikt izdalīti šādi ģeotermālās enerģijas resursi:

* Zemas temperatūras ģeotermālie resursi <20°C; izmantojami nelielu objektu un individuālo ēku apsildīšanai un karstā ūdens sagatavošanai pielietojot siltumsūkņus;
* Vidējas temperatūras ģeotermālie resursi 20°C - 30°C; izmantojami apsildīšanai un karstā ūdens sagatavošanai pielietojot siltumsūkņus;
* Augstas temperatūras >30°C; izmantojami nelielu apdzīvotu vietu apsildīšanai un karstā ūdens sagatavošanai pielietojot siltumsūkņus, tiešā veidā izmantojot apsildīšanas vajadzībām, kā arī koģenerācijas elektrocentrālēs;
* Petrotermālie resursi >100°C; izmantojami elektrības ražošanai, apsildīšanai un karstā ūdens sagatavošanai.

Tai pat laikā jāatzīmē, ka šie pētījumi attiecināmi galvenokārt uz vidējas un augstas temperatūras ģeotermālajiem resursiem nogulumiežu segā, bet neskar kristālisko pamatklintāju, jeb tā sauktās petrotermālās enerģijas resursus.

Petrotermālās enerģijas ieguve ļauj nodrošināt kā siltumapgādi, tā elektroapgādi, praktiski ļaujot atteikties no ļoti dārgā fosilā kurināmā. Tā kā petrotermālās enerģijas avots ir zemes dzīles, tas ir praktiski neizsīkstošs resurss. Izmantojot mūsdienīgas urbšanas iekārtas, iespējams ierīkot kā atvērta, tā slēgta cikla petrotermālo staciju. Petrotermālās stacijas jaudu var palielināt, ierīkojot vairākus ieguves urbumus. Tādējādi tiek iegūta videi draudzīga elektroenerģija un siltums, neradot izmešus gaisā vai cita veida vides piesārņojumu.

Ģeotermālie resursi prognozējami Latvijas Baltijas jūras teritorijā, it sevišķi tās dienvidu daļā, savukārt petrotermālo resursu ieguve iespējama visā piekrastes joslā.

**Viļņu enerģija**

Viļņu enerģija ir definēta kā jūras enerģija, ko iegūst, uztverot kinētisko enerģiju, kas atrodas okeānu un jūru ūdeņu kustībā.

Viļņi ir vēja ietekmes uz ūdens virsma. Šis vējš rodas no planētas galvenā enerģijas avota: saules enerģijas. Enerģija, ko satur okeāna ūdeņu svārstību kustība, ir milzīga. Dažās vietās, kur viļņu aktivitāte ir bagātīga, kinētiskā enerģija, kas uzkrāta šajā kustībā, pārsniedz 70 MW / km2.

Viļņi ir atjaunojams CO2 brīvas enerģijas avots, ja neskaita viļņu pārveidošanas un enerģijas pārvades ražošanas procesus. Pastāv iespēja izmantot to viļņu enerģiju, kura atrodas tuvāk patērētājiem.

Viena no aplēsēm par jūras viļņu enerģētikas attīstīšanas iespējām Latvijas Ekskluzīvajā Ekonomiskajā zonā (EEZ) saistās ar vismaz 6,46 TWh gadā lielu viļņu potenciālu. Ir izstrādāts algoritms, kurš balstās uz viļņu un to enerģijas pārveidotāju atstarošanas, refrakcijas, difrakcijas un traucējumu analīzi un viļņu enerģijas pakāpeniskas pārveidošanas principu. Latvijai ar Baltijas jūru ir 480 km gara krasta līnija, kura nodrošina ērtu piekļuvi EEZ ūdeņu viļņu enerģijas potenciālu. Tā izmantošana mazinātu mūsu valsts enerģētikas atkarību no importa, kas šī brīža ģeopolitiskajā situācija stiprinātu tās pozīcijas. Dažādu pilotprojektu un izmēģinājumu projektu ietvaros viļņu enerģija ir tikusi izmantota elektroenerģijas ražošanas nolūkos. Viļņu enerģijas izmantošanai jābūt daudz plašākai lai tā kļūtu ekonomiski nozīmīga.

## Saimnieciskā darbība piekrastes teritorijā

Saimnieciskā darbība piekrastes teritorijā, ir ļoti daudzveidīga un ietver lielāko daļu saimnieciskās darbības jomu, kas ir attīstītas Latvijā.

Tai pat laikā jūras tuvums nosaka un veicina specifisku saimnieciskās darbības jomu attīstību, taču arī ietver zināmus aprobežojumus.

Saimnieciskās darbības aktivitātes piekrastē atstāj noteiktu ietekmi arī uz jūras vides stāvokli.

Šobrīd saimnieciskās darbības aprobežojumus krasta kāpu aizsargjoslā un ierobežotas saimnieciskās darbības joslā nosaka Aizsargjoslu likums, bet pašas aizsargjoslas tiek iezīmētas pašvaldību teritoriju plānojumos.

**Ostas un transporta serviss**: Latvijas teritorijā darbojas trīs lielās ostas - Ventspils, Rīga un Liepāja, kuru īpatsvars pēc pārkrauto kravu apjoma 2013.gadā bija 98%, un Latvijā ir septiņas mazās ostas - Skulte, Mērsrags, Salacgrīva, Pāvilosta, Roja, Jūrmala un Engure, kuru īpatsvars kopējā kravu apgrozījumā ir aptuveni 2 procenti. Lai arī to kravu apgrozījums uz kopējā fona ir neliels, tām ir liela nozīme ekonomiskās aktivitātes veicināšanā reģionos. Mazo ostu darbībā un uzņēmumos, kas saistīti ar ostas pakalpojumiem, tiek nodarbināti vietējie iedzīvotāji, kas dažkārt no paaudzes paaudzē strādā šajā nozarē. Rojas, Mērsraga, Skultes un Salacgrīvas ostas nodrošina kravu apgrozījumu, kas 2021. gadā bija 5% no kopējā Latvijas ostu kravu apgrozījuma.

Ģeopolitisko procesu rezultātā ievērojami mazinās arī tranzīta kravu apjoms caur Latviju, mazinās darbinieku skaits Latvijas ostu termināļos.

Liela ietekme uz tranzīta kravu apjomu samazinājumu ir ES sankcijām pret Krieviju, reaģējot uz Krievijas iebrukumu Ukrainā un pret Baltkrieviju reaģējot uz tās iesaistīšanos iebrukumā Ukrainā. Šīs sankcijas ir vērstas pret finanšu, tirdzniecības, enerģētikas, transporta, tehnoloģiju un aizsardzības nozarēm Krievijā un Baltkrievijā, tai skaitā ES ostu slēgšana Krievijas kuģiem un aizliegums Krievijas un Baltkrievijas autopārvadātājiem iebraukt ES, aizliegums importēt no Krievijas uz ES dzelzi un tēraudu, koksni, cementu un citas preces.

Mazās ostas vēsturiski galvenokārt specializējas zvejniecībā, to teritorijā ir izveidotas Latvijas lielākie zivju pārstrādes uzņēmumi. Galvenokārt visas kravas, atšķirībā no lielajām ostām, ir vietējā ražojuma nevis tranzīts, kā, piemēram, koksnes šķelda, granulas, apaļkoki, kūdra. Daudz tiek pārkrautas granīta šķembas un citi būvmateriāli. Pēdējo gadu laikā ar vien vairāk mazo ostu apkalpo jahtas, piedāvājot remonta, ziemošanas un citus pakalpojumus kuģotājiem no Skandināvijas, un Rietumeiropas, tādejādi arī popularizējot Latviju kā tūrisma objektu.

Latvijas mazās ostas galvenokārt specializējušās:

* Apaļkoku, šķeldas un koksnes granulu eksportā;
* Granīta šķembu un citu būvmateriālu eksportā;
* Kūdras eksportā;
* Svaigu un saldētu zivju pieņemšanā.

Visas trīs Latvijas lielās ostas ir izteiktas eksporta ostas - nosūtīto kravu apjoms (galvenokārt tranzītkravas no Krievijas, Baltkrievijas un citām NVS valstīm) daudzkārt pārsniedz saņemto kravu apjomu. Tās ir iekļautas TEN-T tīklā un nodrošina Tranzīta pakalpojumus, kuru klāsts aptver ostu, dzelzceļu, autopārvadātāju, muitas noliktavu un brokeru, kā arī kuģu aģentu, ekspeditoru, naftas produktu cauruļvada operatora pakalpojumus. Ostas darbojas starptautiskas konkurences apstākļos, un galvenokārt konkurē ar pārējām Baltijas valstīm, Somiju. Lielās ostas ir nozīmīgs valsts pilsētu ekonomisko attīstību veicinošs faktors.

Attīstot ar tranzīta kravām saistītus papildpakalpojumus, tiek radīta jauna pievienotā vērtība un jaunas darba vietas. Balstoties uz kopējām tendencēm transporta politikā ES un pasaulē, valsts ir ieinteresēta multimodālā transporta attīstībā, tādējādi veicinot sauszemes kravu transporta novirzīšanu uz videi saudzīgāko - jūras transportu. Lai uzlabotu ostu konkurētspēju, nodrošinātu drošu un mūsdienu vides aizsardzības prasībām atbilstošu ostu darbību, valsts piedalās ostu koplietošanas infrastruktūras attīstības projektos ar valsts budžeta un ES fondu līdzekļiem. Investējot ostu infrastruktūras projektos, tiek ņemti vērā dzelzceļa un autoceļu infrastruktūras attīstības projekti, kā arī pašvaldību iespējas un plāni attiecīgo pašvaldības infrastruktūru attīstībā.

Valsts ir ieinteresēta ostu konkurētspējas nodrošināšanā, jo tādējādi palielinās to ieguldījums tautsaimniecībā dodot ieguldījumu šādos rādītājos:

* iekšzemes kopprodukts ;
* pakalpojumu eksports;
* darba vietu skaits;
* investīciju apjomi;
* ieņēmumi valsts un pašvaldību budžetos.

Tieši Mazās ostas un to attīstība ir ļoti nozīmīgas apkārtējās teritorijas attīstībai, jo nodrošina gan darba vietas, gan jaunu uzņēmumu un pakalpojumu attīstību. Mazo ostu kravu apgrozījumam un tā pieaugumam ir svarīga nozīme apkārtējo reģionu attīstībā - tiek sakārtoti ceļi, radītas jaunas darbavietas, veicināta ekonomiskā attīstība. Jāatzīmē, ka darbavietu skaits kravu apstrādē ir nesalīdzināmi mazāks nekā strādājošo skaits zivju apstrādes uzņēmumos. Mazo ostu un pašvaldības intereses vienas otru papildina, jo osta ir mezgla punkts, kas nodrošina nepieciešamo infrastruktūru ne tikai zvejniecībai, bet arī tūrismam, tostarp jahtu tūrismam (jahtu apkope, uzglabāšana), kā arī nodrošina ar ūdenssportam nepieciešamo infrastruktūru.

Komerciālās kravas tiek pārkrautas Skultes, Mērsraga, Salacgrīvas un Rojas ostās. Kuivižu, Engures, Pāvilostas un Jūrmalas ostas funkcionē tikai kā zvejas un jahtu ostas.

Mazās ostas ir arī jutīgākas pret dažādām ekonomisko apstākļu izmaiņām un nesaņem tik lielu valsts atbalstu, kā lielās ostas, tādēļ to attīstība lielā mērā ir saistīta ar apkārtējās teritorijas attīstības plāniem un iespējām.

Mazās ostas veicina apkārtējās teritorijas attīstību, tai skaitā tām varētu būt liela nozīme tūrisma un rekreācijas jomas attīstībā, sniedzot papildus pakalpojumus šajā jomā, kā to plāno, piemēram Jūrmalas un Pāvilostas osta. Pārējās mazās ostas pagaidām orientējas tikai uz jahtu apkalpošanas jomas paplašināšanu, kas arī ir atbalstāma un nākotnē varētu palielināt apmeklētāju skaitu ne tikai tieši ostā, bet apkārtējos tūrisma objektos un apkārtējos pakalpojumu objektos (kafejnīcās, izklaides objektos u.c.)

Tāpat mazās ostas ir nozīmīgas zvejniecības un zivju apstrādes jomu attīstībā, tai skaitā seno zivju apstrādes tradīciju saglabāšanā.

Lielākā no mazajām ostām ir Skultes osta. Tajā darbojas 22 dažādu jomu uzņēmumi. Skultes ostā ir stabili pieaugošs kravu apgrozījums un kuģu apmeklējumu skaits.

Mazo ostu darbību ietekmē sezonalitāte – ziemas mēnešos kuģošanu ietekmē ledus un dažās no tām kravu apgrozījuma nav un tās funkcionē un attīstās tikai kā zvejas un jahtu ostas, tāpēc svarīgi ir nodrošināt investīcijas mazo ostu infrastruktūras attīstībā, tādējādi veicinot pārkrauto kravu apgrozījuma pieaugumu caur ostām un apkārtējo reģionu ekonomisko attīstību, kas pozitīvi ietekmēs kuģošanas drošību, mazinās vides piesārņojuma risku un veicinās ostu apkārtējās vides sakārtotību.

**Tūrisms un rekreācija.** Baltijas jūras piekraste Latvijas teritorijā ir viens no nozīmīgākajiem tūrisma un atpūtas galamērķiem. Apmeklējumu skaits piekrastē gada laikā svārstās no dažiem simtiem attālākajās un grūti piekļūstamajās pludmales daļās līdz ~4 miljoniem Jūrmalas pilsētā. Iespējams, ka apmeklējumu skaita augšējā robeža ir pārspīlēta, taču daudzas vietas nav novērtētas un apmeklējumu skaits netiek reģistrēts vispār. Taču jau šobrīd var vērtēt, ka piekraste kā galamērķis koncentrē nozīmīgu daļu no Latvijas gada tūrisma plūsmas. Tai pašā laikā piekrastes tūrisma piedāvājums ir fragmentēts, trūkst vienotas pieejas ceļotāju galveno interešu segmentēšanā un vienota piekrastes tūrisma produkta veidošanā.

Jūra, kā viens no piekrastes galamērķu pievilcības magnētiem, tiek plaši popularizēta eksporta tirgos un vietējā tūrismā vai atpūtas piedāvājumā. Izšķirīga nozīme ir atbilstošai infrastruktūrai, lai mazinātu apmeklētāju slodzes radīto negatīvo ietekmi gan uz vidi, gan vietējo sabiedrību. Reklamējot resursu bez labiekārtojuma vai ar daļēju vai nepietiekamu tā esamību, tiek degradēta vide, kas veido galamērķu galveno pievilcību. Ilgtermiņā pievilcība var mazināties. Investējot infrastruktūrā un ar to saistītos atbalsta pakalpojumos, slodzes negatīvo ietekmi ne vien iespējams mazināt, bet arī iespēja paaugstināt apmeklētāju apmierinātību un lojalitāti.

Piekrastē ir ļoti augsta tūristu mītņu koncentrācija. No pludmales līdz 20 km attālumam iekšzemē atrodas 696 tūristu mītnes no 1787 Latvijā publiski pieejamām (atbilstoši apkopotajai informācijai no pašvaldību tīmekļa vietņu tūrisma sadaļām ). Tie ir 39% no Latvijas tūristu mītņu piedāvājuma. Lai arī izvietojums nav regulārs, nedaudz vairāk nekā puse no tām (n=379) atrodas vistuvākajā zonā – līdz 5 km no piekrastes. Kopumā 20 km piekrastes zonā ir vairāk nekā 10000 gultasvietas viesiem ar aptuveni ~3000 numuriem (neskaitot Rīgas pilsētas teritoriju).

Dažādi atpūtas un kultūras pasākumi, kas tiek organizēti piekrastē vai zonā līdz 20 km attālumam no jūras krasta. Tie kalpo kā papildu motīvs pludmales apmeklējumam vai ir pat galvenais motīvs, lai ceļotājs pieņemtu lēmumu par piekrastes apmeklējumu (piemēram Positivus, SummerSound, Satta Festival u.c.). Līdz šim apkopoti dati par 232 pasākumiem, pamatā tiem, kas norisinājušies laika posmā 2012.-2014.gadam, kā arī atsevišķiem senākiem vai jau 2015.gadā notikušajiem. Mazāk akcentēti Rīgā notiekošie pasākumi, liekot lielāku uzsvaru uz reģionā notiekošiem nozīmīgiem tūrisma pasākumiem. Par nozīmīgiem pasākumiem uzskatāmi tādi, kas ar saturu un organizatorisko mērogu ir bijuši vai saglabā potenciālu turpmāk piesaistīt plašāku apmeklētāju loku starptautiski vai vietējā tūrisma līmenī. Būtisks arī pasākuma dalībnieku skaits – lai tas būtu publisks, viena no zemākajām robežām – vismaz piesaistīti 300 apmeklētāji. To var būt mazāk, ja attiecīgajā nišas vaļaspriekā tas ir viens no nozīmīgākajiem.

Galvenokārt pasākumu organizēšana un attiecīgi to lielākā apmeklētība saistīta ar pilsētām un atbilstošu infrastruktūru. Līderi šajā ziņā ir Rīga, Jūrmala, Ventspils un Liepāja. Ar mazāka mēroga, taču augstu pasākumu regularitāti izceļas Roja, Pāvilosta, Salacgrīva, Saulkrasti arī Carnikava un Kolka. Citās vietās norisinās sezonāli regulāri, taču apjoma ziņā mazāki pasākumi vai tie nav tik konkurētspējīgi, piesaistot mazāku apmeklētāju skaitu. Īpaši jāizceļ atsevišķu tematiku nozīmīgākie pasākumi, kas nav daudzskaitlīgi apmeklējuma ziņā, taču dažādo resursu izmantošanu: jūras makšķerēšanas čempionāts pie Muižupītes, Ziemas peldēšanas starptautiskie pasākumi Jūrmalā, putnu vērošanas dienas Kolkasragā u.c.

Tūrisma attīstība veicina daudzu saistīto jomu attīstību, sākot ar piekrastes zvejniecību un tradicionālo zivju pārstrādi, ko veic kā individuāli uzņēmēji, tā lielāki uzņēmumi.

Būtiska saimnieciskās darbības joma ir tirdzniecība un ēdināšanas pakalpojumi.

Piekrastes tūrismam nepieciešamās infrastruktūras attīstībai jābalstās uz ilgtspējīgas attīstības principiem. Piekrastes zona ir vērtīgs dabas resurss, un piekrastes zonai ir liela ekonomiska, kultūras, estētiska un vēsturiska nozīme. Neilgtspējīga piekrastes zonas resursu izmantošana noved pie piekrastes dabiskās ainavas un dabisko biotopu izzušanas, samazinot to rekreatīvo pievilcību un līdz ar to pazeminot šīs teritorijas kā tūrisma galamērķa konkurētspēju.

Saimnieciskās darbības aktivitātes piekrastē atstāj noteiktu ietekmi arī uz jūras vides stāvokli., kur kā būtiskas ietekmes vērtējama atkritumu veidošanās pludmalē, kā arī notekūdeņu savākšana, attīrīšana un novadīšana apkārtējā vidē, kā saimniecisko, tā kanalizācijas ūdeņu.

Atbilstoši valsts statistiskā pārskata “2Ūdens” informācijai piekrastē darbojas 74 notekūdeņu attīrīšanas iekārtas(NAI), t.sk. 35 komunālās NAI, 27 industriālās NAI un 11 individuālās NAI). Visās piekrastes pilsētās un lielākajos ciemos sadzīves (komunālie) notekūdeņi tiek savākti un attīrīti notekūdeņu attīrīšanas iekārtās. No piekrastes teritorijas apkārtējā vidē ir 103 izplūdes t.sk. 13 izplūdes ir jūrā vai līcī, t.sk. no Liepājas, Ventspils, Rīgas (bioloģiskās attīrīšanas iekārtas “Daugavgrīva” kuras izplūde pēc novadīto notekūdeņu apjoma ir lielākā piekrastē) un Mērsraga NAI, pārējās izplūdes ir iekšzemes ūdeņos, 31 no tām ir lietus notekūdeņu izplūde, pārējās – sadzīves vai ražošanas notekūdeņu izplūdes.

## Iespējamās izmaiņas, ja plānošanas dokuments netiktu īstenots

Plāns “pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022. – 2027.gadā” ir izstrādāta saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 17. jūnija Direktīvas 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā jeb Jūras stratēģijas pamatdirektīva (turpmāk – Direktīva) prasībām Direktīva nosaka Eiropas Savienības dalībvalstu atbildību par laba jūras vides stāvokļa panākšanu līdz 2020.gadam to jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos. Direktīvas prasības ir pārņemtas ar Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likumu (turpmāk – Likums) un Ministru kabineta 2010.gada 23.novembra noteikumiem Nr.1071 „Prasības jūras vides stāvokļa novērtējumam, laba jūras vides stāvokļa noteikšanai un jūras vides mērķu izstrādei”.

Atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām, Latvijai ir jāizstrādā un jāīsteno jūras stratēģija, kas ir vispusīgs, secīgi izstrādātu sistemātisku pasākumu kopums, lai panāktu un saglabātu labu jūras vides stāvokli, novērstu jūras vides stāvokļa pasliktināšanos Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos. Jūras stratēģija ietver:

1) jūras vides stāvokļa sākotnējo novērtējumu (turpmāk – jūras novērtējums), laba jūras ūdeņu vides stāvokļa definēšanu, vides kvalitātes mērķu un rādītāju noteikšanu (2012.g.; 2018.g.);

2) jūras vides monitoringa programmas izstrādi (2014.g.; 2020.g.);

3) pasākumu programmas izstrādi (2015.g., 2021.g.) un īstenošanu.

Plānošanas dokumenta mērķis: laba jūras vides stāvokļa panākšanai un saglabāšanai Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām. Tās sagaidāmais rezultāts – īstenojot Programmā paredzētos pasākumus, tiek sasniegti uz jūras novērtējuma pamata noteiktie jūras vides mērķi un tiek saglabāts vai panākts labs jūras vides stāvoklis Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos, kā tas noteikts Direktīvā un Vides politikas pamatnostādnēs 2022. - 2027.gadam.

Ja plānošanas dokuments netiks apstiprināts un īstenots, starptautisko un nacionālo dokumentu prasības netiks izpildītas. Neieviešot plānošanas dokumentu un neīstenojot tajā paredzētos pasākumus ir risks, ka Latvijas jūras telpas vides stāvoklis var ne tikai neuzlaboties, bet arī pasliktināties, radot būtiskas nelabvēlīgas sekas saistībā ar jūras resursu ilgtspējīgu izmantošanu. Pasliktinoties jūras vides stāvoklim Latvijā pasliktināsies kopējais Baltijas jūras vides stāvoklis.

Gadījumā, ja plānošanas dokuments netiktu izstrādāts, apstiprināts un ieviests, ir arī apdraudēta investīciju piesaiste pasākumu īstenošanai, pētījumu veikšanai un atbilstošas infrastruktūras attīstībai nākamajos plānošanas periodos.

# Teritorijas, kuras plānošanas dokumenta īstenošana var būtiski ietekmēt un ar plānošanas dokumentu saistītie vides aspekti

Plānošanas dokumenta plāna "Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā" īstenošanas tieši ietekmēs Latvijas Jūras teritorijas un tā kā Baltijas jūra ir cieši savstarpēji saistīta ekosistēma, tad praktiski lielākā vai mazākā mērā tādi pasākumi kā jūras resursu ilgtspējīga izmantošana, samazināt bīstamo vielu piesārņojuma ieneses slodzi uz jūras vidi, eitrofikācijas, jeb biogēnuu ieneses jūrā mazināšana, samazināt atkritumu ienesi jūras piekrastē un ūdens vidē labvēlīgi ietekmēs visu Baltijas jūras ekosistēmu. Tai pat laikā šo pasākumu īstenošana labvēlīgi ietekmēs arī Latvijas teritoriju kopumā uzlabojot virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti, Latvijas vides stāvokli uzlabos veicot pasākumus piesārņotu vietu sanācijai, uzlabojot notekūdeņu attīrīšanas sistēmu kā arī atkritumu apsaimniekošanas sistēmu.

Tādējādi Pasākumu programmas īstenošana atstās būtisku pozitīvu ietekmi uz Baltijas jūras ekosistēmu un Latvijas vides stāvokli.

Kā nozīmīgākie vides aspekti, kuriem plānošanas dokumentā pievērsta īpaša uzmanība,definējami:

* Bioloģiskās daudzveidība.
* Eitrofikācija;
* Svešās sugas;
* Piesārņojošo vielu koncentrācijas jūras vidē;
* Jūru piesārņojošie atkritumi.

**Bioloģiskās daudzveidības** saglabāšanas jomā galvenā uzmanība tiek pievērsta:

* Bentiskajiem biotopiem, it sevišķi bentisko biotopu veidiem, kuru esošais vides stāvoklis kopumā vērtējams kā neatbilstošs labam jūras vides stāvoklim (LJVS) – (1) cieto grunšu (substrāta) biotopi ar makroaļģu pārklājumu, (2) cieto grunšu (substrāta) biotopi ar makrozoobentosa pārklājumu un (3) mīksto grunšu (substrāta) biotopi ar infaunas organismiem. Abi cieto grunšu biotopu veidi pieder pie ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem (1170 Akmeņu sēkļi jūrā). Mīksto grunšu biotopu veids ietver gan biotopus ar smilšainu grunti (pieder pie ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem 1110 Smilšu sēkļi jūrā), gan biotopus ar dūņām. Pasākumu programma definē galvenās slodzes un ietver pasākumus negatīvo ietekmju mazināšanai un laba ekoloģiskā stāvokļa sasniegšanai.
* “Bioloģiskā daudzveidības” attiecībā uz jūras putniem jomā galvenā uzmanība tiek pievērsta attiecībā uz piekrastē ligzdojošiem ūdensputniem, kā arī ziemojošo ūdensputnu populāciju. Pasākumu programmā ir definēti galvenie antropogēno slodžu avoti un riski nesasniegt labu stāvokli šo putnu populācijām. Tādēļ izvērtējot esošo situāciju un prognozes tiek izstrādāti alternatīvi papildus pasākumi laba stāvokļa sasnoigšanai attiecībā uz piekrastē ligzdojošiem ūdensputniem.
* “Bioloģiskā daudzveidība” attiecībā uz roņiem. Šajā jomā esošais stāvoklis ir novērtēts kā neatbilstošs LJVS attiecībā uz pelēkā roņa un pogainā roņa populācijām (vērtējums Baltijas jūrai kopumā). Programmā secināts, ka pieejamā informācija neļauj izdarīt skaidrus secinājumus – vai esošo politiku pasākumi varētu būt pietiekami, jeb pastāv risks 2027. gadā nesasniegt LJVS. Lai gan sagaidāms samazinājums slodzēs, kas tieši ietekmē roņu populāciju stāvokli, informācijas trūkums par netieši ietekmējošo slodžu ietekmēm, kā arī citu ārējo vides faktoru (īpaši, klimata pārmaiņu) ietekmēm neļauj sniegt viennozīmīgu vēretējumu.

Saistībā ar **svešo sugu ienākšanu Baltijas jūr**ā un Latvijas jūras teritorijā, konstatēts, ka daļu no slodzes nav iespējams ietekmēt ne nacionālā, ne Baltijas jūras reģiona līmenī – ievērojamu daļu no kopējās slodzes rada slodzes avots “Aktivitātes un avoti ārpus Baltijas jūras reģiona” un tādas aktivitātes/slodzes avoti kā “Akvakultūra, t.sk. infrastruktūra” un “Transports – kuģošanas infrastruktūra (kanāli)”, kas Latvijas jūras ūdeņiem nav raksturīgi. Taču lielu daļu slodzes rada slodzes avoti “Transports – kuģu balasta ūdeņi” un “Transports – kuģu korpusu bioloģiskais apaugums”. Izvērtējot riskus un pastāvošo normatīvo regulējumu un citos plānošanas dokumentos ietvertos pasākumus, konstatēts, ka Pasākumu programmas ietvaros izstrādājami papildus alternatīvie pasākumi saistībā ar kuģu korpusu bioloģiskā apauguma radīto slodžu mazināšanu.

Saistībā ar **eitrofikāciju,** jeb slodzi, ko rada biogēnu ienese jūras vidē, pasākumu programmā konstatēts, ka: eitrofikācijas stāvoklis neatbilst LJVS abos Latvijas jūras ūdeņu baseinos. Lai Latvija izpildītu tai noteiktos pieļaujamās biogēnu slodzes mērķus (NIC), ir nepieciešams samazināt Latvijas radīto antropogēno slodzi par 15% attiecībā uz slāpekli un 25% attiecībā uz fosforu no 2017.gada slodzes līmeņa (summējot Latvijas NIC un slodzi abiem jūras baseiniem, kā to pieļauj apstiprinātais HELCOM “Baltijas jūras rīcības plāns” (BJRP)). Pasākumu programmā konstatēts, ka pasākumi īpaši būtu nepieciešami slāpekļa un fosfora slodzes samazināšanai uz Centrālās Baltijas baseinu. Ņemot vērā ka lielākā daļa biogēnu jūrā tiek ienesta ar upēm, priekšnosacījums Latvijai noteikto biogēnu slodzes uz jūru mērķu sasniegšanai ir pilnīga UBAP (2022-2027) noteikto papildus pasākumu īstenošana un biogēnu vides mērķu sasniegšana upēs. Iepriekšējā UBAP ciklā pasākumu ieviešana bija nepilnīga. Būtu nepieciešams nodrošināt, ka nākamajā ciklā papildus pasākumi praksē tiek īstenoti.

Vērtējot slodzes faktoru **bīstamās vielas jūras vidē**, ir konstatēta neatbilstība LJVS robežvērtībām diviem piesārņotājiem – dzīvsudrabam un polibrominētem difenilēteriem (PBDE). Balstoties uz koncentrācijām jūras sedimentos, vēl divi piesārņotāji ir novērtēti ar iespējamu risku neatbilstība LJVS – perfluoroktānsulfoskābes (PFOS) un alvas organiskie savienojumi (īpaši tributilalva (TBT)). Kā galvenie piesārņojuma avoti tiek definēti atkritumi, notekūdeņu ieplūdes, vēsturiski piesārņotās vietas, atkritumu izgāztuves, kuģu ceļu un ostu akvatoriju tīrīšana un darbības ar piesārņotu grunti, kuģu un atpūtas laivu tīrīšana un remonts u.c. Taču šobrīd nav pietiekmi dati un informācija par slodzēm, to veidošanos un izplatību jūras vidē. Informācija nav pietiekama, lai novērtētu, vai sagaidāmais slodzes samazinājums varētu būt pietiekams LJVS panākšanai. Līdz ar to paralēli pasākumiem atkritumu apsaimniekošanas, notekūdeņu attīrīšanas un citās jomās kā būtisks ir zinātniskās izpētes un monitoringa veikšana, lai iegūtu ticamus datus detalizētam izvērtējumam un efektīvāko pasākumu izvēlei.

Vērtējot esošo stāvokli un prasības kvalitatīvā raksturlieluma **cieto atkritumu ienese** saistībā ar atkritumiem piekrastē, konstatēts, ka lai sasniegtu ES noteikto LJVS robežvērtību atkritumu daudzumam piekrastē, Latvijā jāpanāk piekrastes atkritumu daudzuma samazinājums par apmēram 90% (no 2013.-2018.gada vidējā līmeņa). Pasākumu programmas ietvaros veiktasi novērtējums aptver tikai vienu D10 komponenti – cietie atkritumi piekrastē. Šajā un citos plānošanas dokumentos plānotie pasākumi galvenokārt samazinās atkritumu slodzi, kas saistīta ar cietajiem atkritumiem piekrastē, taču tie zināmā mērā attiecināmi arī uz citām šī aspekta komponentēm – atkritumu ienesi jūras vidē (LJVS kritērijs C1), piesārņojumu ar mikroskopiskajām plastikāta daļiņām (LJVS kritērijs C2) un atkritumu ietekmi uz sugām (kritēriji C3 un C4). Taču šīm citām komponentēm pieejamā informācija nav pietiekama, lai veiktu novērtējumu. Tādēļ tika identificēti risināmie jautājumi informācijas bāzes uzlabošanai, lai izstrādātu nepieciešamos novērtējumus nākotnē.

# Starptautiskie un nacionālie vides aizsardzības mērķi

Starptautiskie un nacionālie mērķi vides aizsardzības jomā, kas ir ietverti Eiropas Savienības vides politikas dokumentos, noslēgtajās starpvalstu Konvencijās un Eiropas Savienības direktīvās un noteikti nacionālajos politikas dokumentos, ir jāņem vērā, veicot šo SIVN, kā arī Plānošanas dokumenta izstrādē un tā ieviešanas periodā. Īstenojot konkrētus projektus, ir jānodrošina virzība uz vides aizsardzības mērķu sasniegšanu.

Jūras vides aizsardzības jomā būtiska loma ir Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likumam (spēkā no 18.11.2010), kas nosaka stratēģisko mērķi – panākt labu vides stāvokli līdz 2020. gadam. Labs jūras vides stāvoklis (LJVS) ir tāds stāvoklis, kurā ir nodrošināta jūras ekoloģiskā daudzveidība un dinamika, tīrība, veselība un produktivitāte attiecīgajai jūrai raksturīgajos apstākļos un kurā jūras vide tiek izmantota ilgtspējīgi, saglabājot jūras ūdeņu izmantošanas potenciālu šai un turpmākajām paaudzēm. LJVS raksturošanai izmanto kvalitatīvo raksturlielumu (turpmāk arī – raksturlielums vai D), ko izsaka rādītājos jeb indikatoros, kas atspoguļo gan slodzes un ietekmes, gan vides stāvokli.

Jūras vides stāvoklis Latvijas teritoriālajiem un EEZ ūdeņiem pirmo reizi tika vērtēts 2012.gada sākotnējā jūras novērtējuma ietvaros. Šis plānošanas dokuments ir pasākumu programmas laba jūras vides stāvokļa panākšanai atjaunošana un pilnveidošana nākkamajam plānošanas periodam 2022. – 2027.gadam.

**Vides politikas pamatnostādnēs 2021.-2027.gadam (turpmāk – VPP2027**) deinētie politikas mērķi izriet no NAP2027 stratēģiskajiem mērķiem un vides aizsardzības prioritātēm periodam līdz pat 2030. gadam, un starp tiem ir mērķis “Saglabāt un atjaunot ekosistēmas un bioloģisko daudzveidību” un “Samazināt piesārņojumu”.

VPP2027 Baltijas jūras vides stāvokļa jomā tiek izvirzīti sekojoši apakšmērķi: “Virszemes ūdeņu un jūras vides stāvokļa uzlabošana” (7.3.) un “Piesārņojuma samazināšana virszemes ūdeņos un jūras vidē (7.4.). Rīcības virziena: “Jūras ekosistēmas atveseļošana, ilgtspējīgi izmantojot jūras resursus un īstenojot jūras stratēģiju” 31.1.uzdevums paredz “Izstrādāt pasākumu programmu laba jūras stāvokļa panākšanai (2022. – 2027.g)”. Sagaidāmais rezultāts – Programmas īstenošanas rezultātā uzlabojies jūras vides stāvoklis (politikas rezultāts PR7.4) un vairāk kvalitatīvo raksturlielumu atbilst labam stāvoklim (rezultatīvais rādītājs RR7.4.2.).

VPP2027 Informatīvajā daļas 7.nodaļā “Ūdens pārvaldība un apsaimniekošana” sniegts jūras vides stāvokļa un ietekmējošo slodžu īss raksturojums.

Tādējādi izstrādātais plānošanas dokuments Plāns "Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā" tieši izriet no jau spēkā esošajos plānošanas dokuemntos un normatīvajos aktos noteiktā, kā arī dod ieguldījumu Vides politikas pamatnostādnēs 2021.-2027.gadam ietverto mērķu sasniegšanu.

**Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānā 2022.-2027. gadam** ir noteikti piekrastes un pārejas ūdensobjekti, vērtēta to kvalitāte, kā arī ietverti pasākumi kvalitātes uzlabošanai. Pasākumu plānam jūras vides kvalitātes panākšanai būtu jābūt koordinētam ar Upju baseina apgabala apsaimniekošanas plānos noteikto.

## Starptautiskie vides aizsardzības mērķi

Plānošanas dokuments ir siastīts ar šādiem starptautiskiem plānošanas dokumentiem un dod ieguldījumu tajos noteikto mērķu īstenošanai:

**Stratēģija „Eiropa 2020 – gudras, ilgtspējīgas un iekļaujošas izaugsmes stratēģija**” (turpmāk – stratēģija “Eiropa 2020”) (2010. gada 17. jūnijs) atzīmē, ka piekrastes un jūrlietu nozarēm ir ievērojams potenciāls attiecībā uz ilgtspējīgu izaugsmi un ir būtiska nozīme stratēģijas “Eiropa 2020” īstenošanā.

**Eiropas Zaļais kurss**

**Eiropas Savienības integrētās jūrlietu politikas (IJP) vides pīlārs** ir Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 17. jūnija Direktīva 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā jeb Jūras stratēģijas pamatdirektīva. IJP mērķis ir atbalstīt jūru un okeānu ilgtspējīgu attīstību un izveidot koordinētu, saskaņotu un pārredzamu lēmumu pieņemšanas mehānismu saistībā ar ES nozaru politikas virzieniem, kas ietekmē jūras un jūrlietu nozares, vienlaikus sasniedzot labu vides stāvokli, kā tas noteikts Direktīvā. Direktīva nosaka ekosistēmas pieeju kā galveno principu, lai nodrošinātu vides aizsardzības interešu integrāciju citās politikās (kopējā zivsaimniecības politikā, kopējā lauksaimniecības politikā, jūras transporta un citās jomās, kuras visvairāk ietekmē jūras vidi) laba jūras vides stāvokļa panākšanai. IJP un Direktīva nosaka jūras telpisko plānošanu kā ekosistēmas pieejas piemērošanas instrumentu, lai panāktu līdzsvaru starp jūras vides aizsardzības un jūras teritorijas izmantošanas interesēm, kā arī jūras un piekrastes resursu ilgtspējīgu izmantošanu. Laba jūras vides stāvokļa sasniegšana ir viens no jūrlietu politikas mērķiem.

**Eiropas Komisijas iniciatīva „Jūras nozaru izaugsme** » (Zilā izaugsme, Blue Growth) uzskatāma par stratēģijas „Eiropa 2020” jūrlietu dimensija, kuras mērķis ir izmantot līdz šim neapzināto Eiropas okeānu, jūru un piekrastes potenciālu nodarbinātības un izaugsmes jomā, atzīmējot, ka par izaugsmes un inovācijas dzinējspēku var kļūt arī vides jomā izvirzītie mērķi. Nozīmīgākās jau uzsāktās iniciatīvas ir Direktīvas kā IJP vides pīlāra, kā arī jūras telpiskās plānošanas un piekrastes zonas pārvaldības ieviešana. Lai gūtu maksimālo labumu no jūras un tās resursu potenciāla izmantošanas, nepieciešami atbilstoši ieguldījumi un pētniecības darbs, atbalsts jūras pētniecības attīstībai; ilgtspējīga, uz ekosistēmas pieeju balstīta jūras vides izmantošana ir priekšnoteikums konkurētspējīgas jūras ekonomikas izaugsmei; ir nepieciešama integrēta pieeja jūrlietām, tai skaitā, jūras telpiskā plānošana. Plānošanas dokumentā ietvertie pasākumi umn it īpaši tie, kuri saistīti ar inovatīvu un nozīmīgu izpētes darbu veikšanu par jūras vides stāvokli, ir nozīmīgs informācijas avots un pamats turpmākai, ilgtspējīgai jūras nozaru izaugsmei.

**ES Bioloģiskās daudzveidības stratēģijas 2030** mērķis ir līdz 2030. gadam panākt, ka sāk atjaunoties Eiropas bioloģiskā daudzveidība, un tajā ir ietvertas konkrētas darbības un saistības, kas jāīsteno līdz 2030.gadam, tai skaitā, plašāka Natura2000 teritoriju tīkla izveide uz sauszemes un jūrā, ES dabas atjaunošanas plāna uzsākšana u.c. Laba jūras vides stāvokļa panākšana ir viens no būtiskākajiem nosacījumiem šīs stratēģijas īstenošanā jūras teritorijās.

**ES Stratēģijas Baltijas jūras reģionam (SBJR)** trīs vispārīgie mērķi – glābt jūru, apvienot reģionu un celt labklājību – saskan ar stratēģijas „Eiropa 2020” mērķiem, proti, veicināt gudru, ilgtspējīgu un iekļaujošu izaugsmi. SBJR Rīcības plānā paredzētās rīcības mērķa “Glābt jūru” panākšanai politikas jomās biogēnu un bīstamo vielu piesārņojuma mazināšanai, tīras un drošas kuģošanas veicināšanai, kā arī horizontālajās darbībās “Klimats” un “Telpiskā plānošana” veicina Direktīvā un HELCOM nosprausto jūras vides mērķu panākšanu. Stratēģijas īstenošana balstās uz Rīcības plānu, kurš tiek regulāri aktualizēts, pēdējā aktualizācija 2021. gada 17. februārī.

Plānošanas dokuments sasaucas ar šajā stratēģijā nospraustajiem mērķiem un tā īstenošana sniegs ieguldījumu stratēģijas mērķu sasniegšanā Latvijas jūras teritorijās

**HELCOM Baltijas jūras rīcības plāns (2007;** aktualizēts 2021) (turpmāk – HELCOM BJRP) nosaka reģionālā, starptautiskā un nacionālā līmenī nepieciešamās rīcības laba jūras vides stāvokļa panākšanai Baltijas jūras videi nozīmīgākajās jomās: eitrofikācija, bīstamās vielas un atkritumi, bioloģiskā daudzveidība un ilgtspējīga darbība jūrā (kuģošana, zvejniecība, reaģēšana uz avārijām). Papildus četriem galvenajiem segmentiem BJRP horizontālo jautājumu sadaļa ietver tēmas: klimata pārmaiņas, jūras telpiskā plānošana, jūras vides monitorings, ekonomiskā un sociālā analīze, piesārņojuma “karstie punkti”, zināšanu apmaiņa un zināšanu celšana, kā arī finansēšana. Pasākumi katrā no segmentiem veicinās vispārīgu Baltijas jūras ekosistēmas noturību un attiecīgi spēju reaģēt uz klimata pārmaiņu ietekmi. BJRP īstenojams līdz 2030.gadam.

Pasākumu programmas ietvaros izstrādātie pasākumi un papildus pasākumi un to īstenošana ir būtisks ieguldījums Baltijas jūras rīcības plāna mērķu sasniegšana’kā Latvijas jūras teritorijā, tā visā Baltijas jūrā, jo jūras vidē administratīvās teritorijas ir nosacītas un jūras vides stāvokļa uzlabošanā kādā no teritorijām pozitīvi ietekmē visu jūras ekosistēmu.

### Konvencijas vides aizsardzības jomā

Starptautiskos vides aizsardzības mērķus attiecībā uz dabas, vides un kultūras mantojuma aizsardzības jomu nosaka vairākas starptautiskas konvencijas. Tās ir ratificētas arī Latvijā.

Konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību (Berne, 1979). Konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu, to dabiskās dzīvotnes, īpaši sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, īpaši akcentējot apdraudēto un izzūdošo sugu aizsardzību.

Konvencijas par bioloģisko daudzveidību (Riodežaneiro, 1992) uzdevums ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana un godīga un līdztiesīga ģenētisko resursu patērēšanā iegūto labumu sadale, ietverot gan pienācīgu pieeju ģenētiskajiem resursiem, gan atbilstošu tehnoloģiju nodošanu, ņemot vērā visas tiesības uz šiem resursiem un tehnoloģijām, gan pienācīgu finansēšanu. Konvencija nosaka, ka valstīm, lai saglabātu to bioloģisko daudzveidību, ir jāizstrādā stratēģijas un rīcības programmas, kas jāintegrē visos nacionālos, tautsaimniecības sektoru un teritoriālos plānos.

Konvencija par starptautiskās nozīmes mitrājiem, īpaši kā ūdensputnu dzīves vidi (Ramsāre, 1971). Konvencijas mērķis ir apturēt cilvēku progresējošu iejaukšanos mitrājos un to izzušanu tagad un nākotnē, veicinot mitrāju ūdensputnu aizsardzību.

Konvencija par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem (Orhūsa, 1998). Konvencija balstās uz trim pīlāriem – 1) vides informācijas pieejamība nosaka prasības valsts institūcijām, lai tās informētu sabiedrību par vidi un citiem būtiskiem, ar vidi saistītiem jautājumiem; 2) sabiedrības līdzdalība nosaka sabiedrības un interešu grupu (tostarp nevalstisko organizāciju) iespējas piedalīties lēmumu pieņemšanas procesā; 3) pieeja tiesu varai nosaka sabiedrības un interešu grupu tiesības meklēt atbalstu tiesā, ja valsts vai biznesa struktūras nenodrošina pirmo divu komponenšu izpildi vai to pieņemtie lēmumi rada būtiski negatīvu ietekmi uz vidi.

Konvencija par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību (Bonna, 1979). Konvencijas mērķis ir aizsargāt migrējošās savvaļas dzīvnieku sugas, īpaši tās migrējošās sugas, kuru aizsardzības statuss ir nelabvēlīgs un kuras ir apdraudētas, kā arī veikt atbilstošus pasākumus, kas nepieciešami šādu sugu vai to dzīves vides saglabāšanai.

Konvencija par ietekmes uz vidi novērtējumu pārrobežu kontekstā (Espo, 1991). Konvencijas dalībvalstīm individuāli vai kopīgi jāveic visi nepieciešamie un lietderīgie pasākumi, lai novērstu, samazinātu un kontrolētu paredzēto darbību būtisku nelabvēlīgo pārrobežu ietekmi.

Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām (1992) un Kioto protokols (1997). Konvencijas mērķis ir veicināt siltumnīcefekta gāzu emisiju samazinošu pasākumu ieviešanu nacionālā un starptautiskā līmenī. Protokolā ir iekļauti konkrēti mērķi un termiņi, lai rūpnieciski attīstītās valstis ierobežotu un samazinātu antropogēno siltumnīcefekta gāzu emisiju. Atbilstoši Kioto protokola nosacījumiem Latvijai laikposmā 2008. - 2012.gadam jāsamazina antropogēno siltumnīcefekta gāzu emisija par 8% (salīdzinājumā ar 1990.gadu).

1973.gada Starptautiskā konvencija par piesārņojuma novēršanu no kuģiem, kas grozīta ar 1978.gada protokolu (MARPOL). ir galvenais starptautiskais dokuments piesārņojošo vielu noplūdes jūrā novēršanai kuģa normālas ekspluatācijas laikā un avārijas gadījumos. Konvencija uzliek ratificējošo valstu valdībām par pienākumu nodrošināt ostas ar atbilstošām kuģu radīto atkritumu pieņemšanas iekārtām ostās ar naftas produktiem un kaitīgām šķidrām vielām piesārņotu ūdeņu, notekūdeņu, kuģu atkritumu u.c. atlieku nodošanai. Šādām iekārtām ostās jābūt ar atbilstošu jaudu, lai apmierinātu kuģa prasības un neradītu nevajadzīgu aizkavēšanos ostā.

Starptautiskā konvencija par gatavību, reaģēšanu un sadarbību naftas piesārņojuma gadījumā (1990). Šī ir Starptautiskās jūrniecības organizācijas konvencija. Tā pieņemta, rūpējoties par piesardzības un novēršanas pasākumiem, lai jau preventīvi izvairītos no naftas piesārņojuma, kā arī nepieciešamību stingri piemērot spēkā esošos starptautiskos instrumentus, kas saistīti ar jūras kuģošanas drošību un jūras piesārņojuma novēršanu. Konvencija nosaka, ka Dalībvalstis apņemas individuāli vai kopīgi veikt visus nepieciešamos pasākumus, lai būtu gatavas un reaģētu, ja notiktu naftas piesārņojuma negadījums.

Starptautiskā konvencija par kuģu balasta ūdens un nosēdumu kontroli un pārvaldību (2004). Konvencija pieņemta, lai ar kuģu balasta ūdens un nosēdumu kontroli un pārvaldību novērstu, samazinātu līdz minimumam un galīgi likvidētu kaitīgu ūdens organismu un patogēnu pārnesi.

Konvencija par rūpniecisko avāriju pārrobežu iedarbību (1992). Konvencija piemērojama, lai novērstu rūpnieciskās avārijas, ieskaitot dabas katastrofu izraisītās avārijas ar iespējamu pārrobežu iedarbību, sagatavotos tām un likvidētu to sekas, kā arī starptautiskajā sadarbībā, kas skar savstarpējo palīdzību, pētījumus un izstrādnes, apmaiņu ar informāciju un tehnoloģiju rūpniecisko avāriju novēršanas, avārijgatavības un seku likvidēšanas jomā.

# Plānošanas dokumenta īstenošanas sagaidāmās ietekmes uz vidi novērtējums

Šajā nodaļā ir sniegts plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamās būtiskās ietekmes uz vidi vērtējums. To sagatavojot ir izvērtēts Pasākumu programmas stratēģiskā ietvara saturs un prognozējamā risinājumu ietekme uz vidi, salīdzinot ar esošo situāciju.

Ietekmes vērtējums sagatavots, sniedzot vērtējumu par Pasākumu programmas vispārējo ietekmi, Plānojuma risinājumu - attīstāmo vietu ieviešanas ietekmi un arī pārrobežu ietekmi.

Ietekmju novērtējums sagatavots norādot tiešās, netiešās, īstermiņa, ilgtermiņa, pozitīvās, negatīvās, kā arī kumulatīvās ietekmes. Ar tiešajām ietekmēm šajā novērtējumā tiek saprastas tādas ietekmes, kuras uz apkārtējo vidi iedarbojas tieši un nepastarpināti, ar netiešajām – ietekmes, kuras mijiedarbojoties ar vidi, pastarpināti rada izmaiņas apkārtējā vidē, ar pozitīvajām - ietekmes, kas vērstas uz vides kvalitātes uzlabošanu, slodzes uz piekrastes ekosistēmām mazināšanu un ierobežošanu, dabas teritoriju un kultūrvēsturiskā mantojuma objektu stāvokļa uzlabošanu vai vairošanu, ar negatīvajām – ietekmes, kuras var izraisīt vides kvalitātes pasliktināšanu, slodzes uz piekrastes ekosistēmām palielināšanu, dabas teritoriju un kultūrvēsturiskā mantojuma stāvokļa pasliktināšanu, īslaicīgās ietekmes izpaužas darbības (būvdarbi, labiekārtojuma uzstādīšana un citas) norises laikā vai īsu laiku pēc darbības ieviešanas, ilgtermiņa – ietekmes, kuras izpaudīsies Plānojuma ieviešanas laikā līdz 2030. gadam un pāries uz nākamo plānošanas periodu.

## Plānošanas dokumenta ietekmes vispārējais vērtējums

Pasākumu programma ir izstrādāta izvērtējot līdzšinējās pasākumu programmas īstenošanas rezultātus un pilnveidojot programmu jaunajam plānošanas periodam.

Atjaunotajā pasākumu programmā ir nākuši klāt jauni pamata pasākumi, kuru īstenošana ir plānota līdz 2027.gadam un kuri ir nozīmīgi LJVS sasniegšanai (1b pasākumi). Tie izriet no jaunām prasībām ES un starptautiskos nolīgumos un politikas plānošanas dokumentos un nacionāliem politikas plānošanas dokumentiem atbilstošam laikam periodam.

Kvalitatīvajiem raksturlielumiem, kuriem esošais stāvoklis novērtēts kā neatbilstošs LJVS, tika izstrādāts novērtējums riskam 2027.gadā nesasniegt jūras vides mērķus un LJVS. “Riska novērtējums” ir balstīts uz “bāzes scenāriju”, kas ietver novērtējumu sagaidāmajām izmaiņām slodzēs, ņemot vērā sagaidāmo jūras izmantošanas aktivitāšu attīstību un efektu esošo politiku pasākumiem, kas ietekmē slodzes. Tādējādi ir novērtēts esošo politiku pasākumu ieguldījums jūras vides mērķu un LJVS panākšanā. “Riska novērtējums” sniedz arī informāciju par sagaidāmo slodžu samazinājumu un attālumu līdz vides mērķiem un politikas trūkumiem, kur nepieciešami papildu pasākumi.

Apkopojums par “riska novērtējuma” rezultātiem ir sniegts programmas 3. pielikumā “Novērtējums riskam nesasniegt jūras vides mērķus un labu jūras vides stāvokli”. Pilni novērtējuma rezultāti ir sniegti EJZF projekta kvalitatīvo raksturlielumu tematiskajās atskaitēs un priekšlikumiem atjaunotajai programmai.

Balstoties uz “riska novērtējuma” rezultātiem un identificētajiem politikas trūkumiem, tika izstrādāti nepieciešamie papildu pasākumi. Atjaunotajā programmā ir ietverti jauni papildu pasākumi kvalitatīvajiem raksturlielumiem D1, D2, D5, D8 un D10. Šiem pasākumiem būs pozitīva ietekme arī saistībā ar citiem kvalitatīvajiem raksturlielumiem (īpaši D3, D4, D6, D9).

Atjaunotā programma ietver trīs papildu pasākumus, kas ir aktualizēti/precizēti pasākumi no iepriekšējās programmas. Tie ir izpētes pasākumi, kurus nepieciešams turpināt arī nākamajā plānošanas periodā (saistībā ar 1) svešo sugu izplatības tendencēm un ietekmēm, 2) nacionālo aprēķinu biogēnu slodzes samazināšanai uz piekrastes ūdeņiem un 3) cietajiem atkritumiem un mikro-piegružojumu jūras ūdens vidē).

Programma ietver jaunus telpiskās aizsardzības pasākumus, kas ir paredzēti jūras bentisko biotopu un putnu aizsardzībai. Pasākumi ir saistīti ar jaunu AJT noteikšanu EEZ ūdeņos (1b pasākums), stingras aizsardzības teritoriju noteikšanu bentisko biotopu atjaunošanai AJT ietvaros (papildu pasākums) un sezonāliem rekreācijas aktivitāšu ierobežojumiem piekrastē ligzdošanai nozīmīgās vietās un periodā (papildu pasākums). Pasākumu programma ietver arī papildu pasākumus sagatavot nepieciešamo informāciju un priekšlikumus izmaiņām piekrastes publiskās infrastruktūras tematiskajā plānojumā un jūras telpiskajā plānojumā saistībā ar jūras bentisko biotopu un putnu aizsardzības teritorijām, mērķiem un pasākumiem.

Tabula 6‑1 Jūras vides mērķi, sagaidāmais stābvoklis sasniedzot JVM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jūras vides mērķi** | **Jūras vides stāvokli raksturojošie kvalitatīvie raksturlielumi („D”)** | **Sagaidāmais stāvoklis, sasniedzot JVM** |
| **JVM1: Antropogēnās aktivitātes nav negatīvi ietekmējušas jūras biotopus un sugas** | D1 Bioloģiskā daudzveidība | Antropogēno aktivitāšu ietekme uz jūras biotopiem un sugām ir tādā līmenī, kas neatstāj negatīvu un paliekošu efektu uz tiem. |
| D2 Svešās sugas |
| D4 Barības ķēdes |
| D6 Jūras dibena integritāte |
| **JVM2: Jūras resursu izmantošana ir ilgtspējīga un nedegradē ekosistēmu** | D3 Komerciāli izmantotās zivis | Jūras resursu izmantošana nepārsniedz līmeni, pie kura notiek jūras ekosistēmas degradācija. Šeit ir iekļaujama resursu izmantošanas tiešā un netiešā ietekme. |
| **JVM3: Eitrofikācija nerada negatīvu ietekmi uz Jūras ekosistēmu** | D5 Eitrofikācija | Eitrofikācijai sasniedzot kritisko līmeni, ir novērojami tās negatīvie efekti uz jūras vidi. Eitrofikācija ir pieļaujama līmenī, kas nerada šādus negatīvos efektus. |
| **JVM4: Jūrai raksturīgs hidromorfoloģisks stāvoklis** | D7 Izmaiņas hidrogrāfiskajos apstākļos | Jūrā netiek veiktas darbības, kas izmaina jūrai raksturīgo hidromorfoloģisko stāvokli. |
| **JVM5: Piesārņojošo vielu koncentrāciju līmenis nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu** | D8 Piesārņojošo vielu koncentrācijas jūras vidē, | Piesārņojošo vielu slodžu samazinājums līdz līmenim, kas nerada piesārņojošo vielu koncentrācijas jūrā, pie kurām ir novērojamas negatīva ietekme uz jūras organismiem. |
| t.sk. attiecībā uz naftas piesārņojumu |
| D9 Piesārņojošo vielu koncentrācijas zivīs un citās jūras veltēs |
| **JVM6: Cietie atkritumi nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu** | D10 Jūru piesārņojošie atkritumi | Novērsta cieto atkritumu izplatība un koncentrācijas, pie kurām parādās negatīvi efekti uz jūras organismiem. |
| **JVM7: Troksnis un cita veida enerģija nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu** | D11 Jūrā ievadītā enerģija (troksnis) | Troksnis vai cita veida enerģija, kas tiek novadīta jūras vidē, nesasniedz līmeni, pie kura ir novērojama tā negatīva ietekme uz jūras ekosistēmu. |

*Vērtējums:*

Kopumā darbības katra no Jūras vides mērķiem ietvaros atstās tiešu un pozitīvu ilgtermiņa ietekmi uz Latvijas Jūras teritoriju un Baltijas jūru kopummā. Jūras vides stāvokļa saglabāšana un uzlabošana, ņemot vērā cilvēku skaita un ar to saistītās antropogēnās ietekmes un slodžu iespējamu pieaugumu, prognozējamās klimata izmaiņas un to ietekmi uz jūras vidi ir nepārtraukts darbību un pasākumu kopums.

Aktualizējot un pilnveidojot pasākumu programmu jaunajam plānošanas periodam, tiek ņemtas vērā konstatētās problēmas un, izvērtējot esošos pasākumus, noteikti jauni, alternatīvi pasākumi, kas vērsti uz jūras vides aizsardzību un tās stāvokļa uzlabošanu ilgtermiņā.

## Plānoto pasākumu un rezultatīvo rādītāju ietekmes uz vidi vērtējums

Šajā stratēģiskā IVN procesā tika vērtētas konkrētas Plānošanas dokumentā definētie pasākumi un to rezultātu iespējamā ietekme uz vides stāvokli.

Ietekmes var būt kā pozitīvas tā negatīvas.

**Tiešās un netiešās ietekmes**

Tiešās ietekmes ir tādas izmaiņas vidē, kas iedarbojas uz vidi tieši un nepastarpināti, piemēram, piesārņojums, putekļu emisijas gaisā, cieto takritumu daudzuma jūras vidē samazināšana, biogēnu ienesas mazināšana u.c.

Netiešās ietekmes veidojas mijiedarbības starp vidi un tiešām ietekmēm rezultātā, piemēram, dažādu normatīvo aktu un vadlīniju izstrāde, izpētes un monitoringa darbu plānošana un veikšana u.c.

Īslaicīgās, vidēji ilgās un ilglaicīgās ietekmes

Īslaicīgās ietekmes rada visa veida būvniecības un arī derīgo izrakteņu ieguves procesi un tās saistāmas ar emisijām trokšņa traucējumiiem, atkritumu koncentrēšanos vienuviet. Ietekmi var mazināt, lokalizējot īslaicīgo piesārņojumu. Šādas darbības izraisa relatīvi īslaicīgu traucējumu un pēc to pabeigšanas nerodas būtiski pēcefekti, ja vien darbības ir veiktas atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Vidēji ilga un ilglaicīga ietekme ir saistīta ar pasākumiem, kuri tiek veikti ilgtermiņā, visā plānošanas periodā un kuru ietekme saglabāsies arī pēc plānošanas perioda beigām, piemēram pasākumi bīstamu piesārņojošo vielu izplatības mazināšanai, biogēnu ieneses mazināšanai, aizsargājamo jūras teritoriju izveide un apsaimniekošana u.c..

Lai novērtētu Plānošanas dokumenta īstenošanas prognozējamās radītās būtiskās ietekmes uz vidi, tiek detalizēti izvērtēti plānošanas dokumentā izvirzīto rezultatīvo rādītāju sasniegšanas iespējamās būtiskās ietekmes uz vidi.

Turpmāk šajā sadaļā tiek vērtēti katra no Jūras vides mērķiem ietvaros plānoto pasākumu īstenošanas un sasniedzamo rezultātu prognozējamās ietekmes uz vidi. Vērtējums sniegts tabulas veidā atbilstoši Pasākumu programmai, norādot Jūras vides mērķi ( JVM), pasākumu programmā definētos Rīcības virzienus mērķa sasniegšanai ( RV) un Pasākumus izvirzītā mērķa sasniegšanai, kuriem ir noteikts konkrēts Darbības rezultāts (DR) un Rezultatīvais rādītājs (RR) , tiek sniegts katra pasākuma prognozējamās ietekmes uz vidi izvērtējums, kā arī nepieciešamības gadījumā rekomendācijas pasākuma pilnveidošanai.

Prognozējamās ietekmes uz vidi 2022.-2027.gadā plānotajiem pasākumiem jūras vides mērķu sasniegšanai un LJVS panākšanai un saglabāšanai.

Tabula 6‑2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jūras vides mērķis:** | **JVM1 Antropogēnās aktivitātes nav negatīvi ietekmējušas jūras biotopus un sugas** | |
| **1.Rīcības virziens mērķa sasniegšanai:** | **RV1 Nodrošināt efektīvu jūras bioloģiskās daudzveidības aizsardzību un aizsardzības mērķu sasniegšanu un uzlabot informācijas bāzi par bioloģiskās daudzveidības stāvokli, vērtību un aizsardzības pasākumu efektivitāti** | |
| **Pasākumi izvirzītā mērķa sasniegšanai** | **Darbības rezultāts (DR)**  **Rezultatīvais rādītājs (RR)** | **Prognozējamās ietekmes. rekomendācijas** |
| (1b) **JVM1 EP1** Īstenot pasākumus, kas paredzēti “Prioritāro rīcību programmā Natura 2000 tīklam Latvijā (2021–2027)” saistībā ar jūras bioloģ iskās daudzveidības aizsardzību, tajā skaitā:   * noteikt jaunas AJT bentisko biotopu aizsardzībai EEZ ūdeņos un izstrādāt AJT apsaimniekošanas plānu; * nodrošināt jūras biotopu monitoringu un regulāru jūras bioloģiskās daudzveidības monitoringu, tajā skaitā jūras Natura 2000 teritorijās; * veikt jūras Natura 2000 tīkla efektivitātes izvērtējumu; * veikt izpēti par jūras putniem nozīmīgām barošanās, vairošanās un migrācijas vietām un biotopiem. | DR: Īstenoti monitoringa, izpētes un aizsardzības pasākumi jūras bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai (t.sk. noteiktas jaunas AJT un izstrādāts AJT DAP). | Tieša būtiska, ilglaicīga pozitīva ietekme uz jūras vidi |
| RR: Uzlabojusies jūras bioloģiskās daudzveidības aizsardzība un stāvoklis. | Tieša, būtiska, ilglaicīga pozitīva ietekme uz jūras vidi |
| (1b) **JVM1 EP2** Īstenot pasākumus, kas paredzēti “Prioritāro rīcību programmā Natura 2000 tīklam Latvijā (2021–2027)” saistībā ar jūras bioloģisko daudzveidību ietekmējošām slodzēm, tajā skaitā:   * īstenot pētījumu par invazīvo svešo sugu ietekmi uz ekosistēmām, dzīvotnēm, dabīgajām sugām, un par labākajām ierobežošanas metodēm attiecībā uz ISS, kas nav iekļautas ES nozīmes ISS sarakstā; * īstenot invazīvo svešo sugu monitoringu un izstrādāt un īstenot rīcības plānu jūras invazīvo svešo sugu ierobežošanai; * īstenot roņu un putnu piezvejas monitoringu un izstrādāt pasākumus, lai samazinātu putnu un roņu piezveju piekrastes zvejniecībā; * veikt klimata pārmaiņu ietekmes uz sugām un dzīvotnēm novērtēšanu un adaptācijas pasākumu izstrādi; * veikt vēja parku ietekmes uz migrējošiem putniem novērtēšanu; * īstenot rīcības avārijas piesārņojuma gadījumiem jūrā; * īstenot pasākumus saistībā ar piekrastes biotopu atjaunošanu un aizsardzību, antropogēnās slodzes mazināšanu no lieliem publiskiem pasākumiem un tūrisma infrastruktūras attīstības piekrastē. | DR: Īstenots monitorings un pētījumi jūras bioloģisko daudzveidību ietekmējošo slodžu novērtēšanai, un izstrādāti un īstenoti pasākumi šo slodžu mazināšanai. | Neitrāla tiešā ietekme uz vidi,  ilglaicīga pozitīva netiešā ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze par slodzēm un pasākumiem jūras bioloģiskās daudzveidības aizsardzībai. Uzlabojusies jūras bioloģiskās daudzveidības aizsardzība. |
| (1b) **JVM1 EP3** Īstenot pilotprojektu trīs piekrastes ĪADT atpūtnieku piekļuves ierobežošanai piekrastē ligzdojošiem putniem nozīmīgās vietās un periodā (no 1.aprīļa līdz 1.augustam dabas liegumā “Ovīši” (Irbes grīvā) un Slīteres nacionālajā parkā (Ķikana grīvā) un no 1.maija līdz 1.augustam Dabas parkā “Piejūra” (Gaujas grīvā)). | DR: Īstenots pilotprojekts apdraudēto piekrastē ligzdojošu ūdensputnu ligzdošanas vietu aizsardzībai (3 vietās). | Tieša būtiska pozitīva ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabojusies apdraudēto piekrastē ligzdojošo putnu aizsardzība un stāvoklis. | tieša, pozitīva, būtiska ietekme uz vidi |
| (1b) **JVM1 EP4** Valsts monitoringa programmas ietvaros turpināt īstenot regulāru ziemojošo un piekrastē ligzdojošo putnu stāvokļa monitoringu. | DR: Īstenots jūras putnu stāvokļa monitorings. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Nodrošināta informācija par jūras putnu stāvokli politikas izstrādei. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| (1b) **JVM1 EP5** Īstenot pasākumus, kas ietverti “Pogainā roņa (*Phoca hispida*), pelēkā roņa (*Halichoerus**grypus*) un plankumainā roņa (*Pusa vitulina*) apsaimniekošanas (aizsardzības) plānā” (SAP) 2021.-2031.gadam, tajā skaitā:   * īstenot efektīvus pasākumus roņu piezvejas piekrastes zvejā samazināšanai, ietverot tehnisko risinājumu izstrādi un roņu drošu zvejasrīku un roņu atbaidīšanas metožu ieviešanu un zvejnieku informēšanas un izglītošanas pasākumus; * īstenot roņu mazuļu aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumu kompleksu; * veikt izpēti un datu apkopošanu roņu populāciju stāvokļa un tā ietekmējošo slodžu novērtēšanai, īstenojot zvejas rīkos bojā gājušo roņu uzskaiti, pogaino roņu uzskaiti Rīgas jūras līcī un pelēkā roņa barošanās stāvokļa monitoringu Latvijas ūdeņos. | DR: Īstenoti pasākumi Baltijas jūras roņu populāciju stāvokļa uzlabošanai un aizsardzībai. | tieša, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabojusies Baltijas jūras roņu populāciju aizsardzība un stāvoklis. | tieša, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| (2a) **JVM1 PP1** Izstrādāt un īstenot nacionālo jūras biotopu atjaunošanas plānu, ietverot jūras biotopu atjaunošanas mērķus un pasākumus, un priekšlikumus stingras aizsardzības teritorijām AJT ietvaros, kas vienlaikus kalpos kā zinātniskās references teritorijas. | DR: Izstrādāts un īstenots jūras biotopu atjaunošanas plāns. | tieša, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabojies jūras biotopu stāvoklis. |
| (2a) **JVM1 PP2** Izstrādāt AJT apsaimniekošanas plānam katrai AJT kvantitatīvus bentisko biotopu aizsardzības mērķus un to sasniegšanai nepieciešamos apsaimniekošanas pasākumus antropogēno slodžu novēršanai un efektīvai vietējo sugu aizsardzībai. | DR: AJT noteikti kvantitatīvi bentisko biotopu aizsardzības mērķi un efektīvi aizsardzības pasākumi. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabojusies jūras bentisko biotopu aizsardzība un stāvoklis. | tieša, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| (2a) **JVM1 PP3** Izstrādāt nacionālo metodoloģiju AJT tīkla efektivitātes novērtēšanai. | DR: Izstrādāta nacionālā metodoloģija. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Nodrošināta metodoloģija AJT tīkla efektivitātes novērtēšanai. |
| (2a) **JVM1 PP4** Ligzdojošo putnu aizsardzībai noteikt rekreācijas aktivitāšu ierobežojumus ligzdošanai nozīmīgās vietās un periodā (maija sākums – jūlija beigas), īstenot ierobežojumu ievērošanas kontroli un monitoringu pasākuma efektivitātes novērtēšanai | DR: Īstenots pasākums apdraudēto piekrastē ligzdojošu ūdensputnu ligzdošanas vietu aizsardzībai. | tieša, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabojies apdraudēto piekrastē ligzdojošu ūdensputnu stāvoklis. | tieša, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| (2a) **JVM1 PP5** Izstrādāt un īstenot sugu aizsardzības plānu (SAP) piekrastē ligzdojošām putnu sugām, kurām stāvoklis neatbilst LJVS. | DR: Izstrādāts un īstenots SAP. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Nodrošināta piekrastē ligzdojošo putnu sugu aizsardzība un stāvokļa uzlabošana. | tieša, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| (2a) **JVM1 PP6** Sagatavot nepieciešamo informāciju un priekšlikumus izmaiņām atjaunotajā telpiskajā plānojumā Latvijas jūras ūdeņiem un piekrastes publiskās infrastruktūras tematiskajā plānojumā saistībā ar bentisko biotopu un jūras putnu aizsardzības teritorijām, mērķiem un pasākumiem. | DR: Sagatavoti priekšlikumi atjaunotajam jūras telpiskajam un piekraste tematiskajam plānojumam. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Nodrošināta jūras vides aizsardzības integrācija jūras un piekraste pārvaldības politikās. |
| (papildinošs pasākums) **JVM1 PP7** Īstenot izpētes monitoringu informācijas nodrošināšanai papildus indikatoriem jūras putnu stāvokļa un slodžu novērtēšanai atbilstoši  Jūras stratēģijas pamatdirektīva prasībām un HELCOM indikatoriem. | DR: Īstenots izpētes monitorings. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze jūras putnu stāvokļa un to ietekmējošo slodžu novērtēšanai. |
| (papildinošs pasākums) **JVM1 PP8** Īstenot aktivitātes starptautiskai informācijas apmaiņai un koordinācijai saistībā ar jūras putnu stāvokļa un ietekmējošo slodžu novērtēšanu un aizsardzības pasākumu izstrādi. | DR: Veiktas aktivitātes reģionālai informācijas apmaiņai jūras putnu aizsardzībai. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota reģionālā sadarbība un jūras putnu aizsardzība. |
| (papildinošs pasākums) **JVM1 PP9** Veikt īstenoto roņu aizsardzības pasākumu efektivitātes novērtējumu, ņemot vērā roņu populāciju dinamikas tendences, kā arī klimata pārmaiņu ietekmi uz jūras vidi. | DR: Veikts efektivitātes novērtējums. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Nodrošināta informācija par roņu aizsardzības pasākumu efektivitāti politikas izstrādei. |
| (papildinošs pasākums) **JVM1 PP10** Uzlabot informācijas bāzi par jūras ekosistēmas pakalpojumu nodrošinājumu, telpisko novērtējumu un sociālekonomisko vērtību un informācijas publisko pieejamību politikas lēmumu pieņemšanas atbalstam. | DR: Veikti pētījumi un papildinātas publiskās informācijas sistēmas ar datiem par jūras ekosistēmas pakalpojumiem. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze un informācijas pieejamība jūras vides aizsardzības un pārvaldības politiku izstrādei. |
| **2.Rīcības virziens mērķa sasniegšanai:** | **RV2 Novērst jaunu svešo sugu ieviešanos no cilvēka darbības un, cik iespējams, mazināt esošo jūras invazīvo svešo sugu ietekmi** | |
| **Pasākumi izvirzītā mērķa sasniegšanai** | **Darbības rezultāts**  **Rezultatīvais rādītājs** | **Prognozējamās ietekmes, rekomendācijas** |
| (1b) **JVM1 EP6** Īstenot pasākumus, kas paredzēti “Vides politikas pamatnostādnēs 2021.-2027.gadam” saistībā ar kuģu balasta ūdens un nosēdumu apdraudējuma jūras ekosistēmai novēršanu:   * īstenot kuģu balasta ūdens un nosēdumu pārvaldības monitoringu (arī vides kontroles ietvaros), t.sk. svešo sugu monitoringu ostās un jūras ūdeņos; * nodrošināt atbilstošas balasta ūdens nosēdumu pieņemšanas iekārtas ostās (kur nepieciešams/ kur notiek kuģu remonts, tilpņu labošana, tīrīšana). | DR: Īstenots kuģu balasta ūdeņu pārvaldības un svešo sugu monitorings, nodrošinātas atbilstošas balasta ūdens nosēdumu pieņemšanas iekārtas ostās. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Novērtēts un novērsts apdraudējums jūras ekosistēmai no svešo sugu ienākšanas ar kuģu balasta ūdeņiem. | tieša, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| (2a) **JVM1 PP11** Izstrādāt kuģu un atpūtas laivu korpusu bioloģiskā apauguma apsaimniekošanas normatīvo regulējumu un īstenot pasākumus kuģu un atpūtas laivu korpusu bioapauguma pārvaldībai ar mērķi novērst jaunu svešo sugu ienākšanu jūras ūdeņos (atbilstoši IMO vadlīnijām un HELCOM “Regional Baltic Biofouling Management Roadmap”).  [Šis pasākums ir īstenojams kopā ar pasākumu JVM5 PP21.] | DR: Izstrādāts regulējums un īstenoti pasākumi kuģu un atpūtas laivu korpusu bioloģiskā apauguma apsaimniekošanai. | tieša, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| RR: Samazināta jaunu svešo sugu ienākšana ar kuģu un atpūtas laivu korpusu bioapaugumu. |
| (2a) **JVM1 PP12** Turpināt īstenot apaļā jūras grunduļa (*Neogobius melanostomus*) populācijas ierobežošanas pasākumus, tajā skaitā īstenot rīcības plānu šīs invazīvās svešās sugas apkarošanai. | DR: Īstenoti pasākumi apaļā jūrasgrunduļa populācijas ierobežošanai. | tieša, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| RR: Samazinājusies apaļā jūrasgrunduļa populācija un tā ietekme uz jūras ekosistēmu. |
| (2a) **JVM1 PP13** Īstenot rīcības informācijas apmaiņai jūras reģionā saistībā ar kopīgas invazīvo svešo sugu (ISS) “agrās brīdināšanas sistēmas” un saraksta izstrādi Baltijas jūras reģionam. | DR: Regulāri papildināta jūras ISS “agrās brīdināšanas sistēma”, Latvijai nozīmīgas ISS iekļautas jūras reģiona sarakstā. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota reģionālā sadarbība ISS pārvaldībai. |
| (papildinošs pasākums) **JVM1 PP14** Turpināt izpēti par jūras svešo sugu izplatības tendencēm un ietekmēm uz jūras ekosistēmu. | DR: Īstenoti pētījumi par jūras svešo sugu izplatību un ietekmēm. | ilglaicīga pozitīva netieša ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze par jūras svešo sugu izplatību un ietekmēm politikas izstrādei. |
| **Jūras vides mērķis:** | **JVM3 Eitrofikācija nerada negatīvu ietekmi uz jūras ekosistēmu** | |
| **3.Rīcības virziens mērķa sasniegšanai:** | **RV3 Samazināt biogēnu piesārņojuma ieneses slodzi uz jūras vidi un uzlabot informāciju par nozīmīgiem piesārņojuma avotiem** | |
| **Pasākumi izvirzītā mērķa sasniegšanai** | **Darbības rezultāts**  **Rezultatīvais rādītājs** | **Prognozējamās ietekmes, rekomendācijas** |
| (1b) **JVM3 EP7** Īstenot papildu pasākumus biogēnu piesārņojuma ieneses samazināšanai, kas noteikti UBAP (2022-2027), nodrošinot biogēnu slodzes mērķu sasniegšanu virszemes ūdensobjektos, tajā skaitā, papildu pasākumus lauksaimniecības, mežsaimniecības, centralizēto notekūdeņu un decentralizēto kanalizācijas sistēmu radītā piesārņojuma samazināšanai ietekmētajos “riska” ūdensobjektos un pārrobežu piesārņojuma samazināšanai. | DR: Īstenoti UBAP (2022-2027) papildu pasākumi. | tieša, pozitīva, ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Samazinājusies biogēnu piesārņojuma ienese iekšzemes un jūras ūdeņos. |
| (1b) **JVM3 EP8** Īstenot pasākumus atbilstoši ES direktīvas par gaisu piesārņojošo vielu emisijām (2016/2284) prasībām, ņemot vērā nepieciešamību biogēnu atmosfēras depozīcijas samazināšanai uz jūru. | DR: Īstenoti pasākumi gaisu piesārņojošo vielu emisiju samazināšanai. | tieša, pozitīva, ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Nodrošināta Latvijai noteikto kopējo gaisu piesārņojošo vielu emisiju samazināšanas mērķu izpilde laika periodā no 2020.-2030. gadam. |
| (Papildinošs pasākums) **JVM3 PP15** Veikt nacionālo aprēķinu biogēnu slodzes samazinājumam uz piekrastes ūdeņiem, kas tiktu panākts ar atjaunoto UBAP (2022-2027) pasākumiem, sasniedzot biogēnu slodzes mērķus virszemes ūdensobjektos. | DR: Veikts pētījums par biogēnu slodzi uz jūru, novērtējot UBAP pasākumu efektu. | netieša, pozitīva, ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze politikas izstrādei. |
| (Papildinošs pasākums) **JVM3 PP16** Veikt novērtējumu piesārņojuma slodzei uz upēm un jūru ar biogēniem, bīstamām vielām un mikro-plastiku no lietusūdeņu kanalizācijas ūdeņiem un pārplūdēm un izstrādāt priekšlikumus atbilstošiem pasākumiem šī piesārņojuma samazināšanai no notekūdeņu un lietusūdeņu apsaimniekošanas sistēmām.  [Šis ir kopīgs pasākums 3., 4. un 5. rīcības virzieniem (attiecībā uz biogēnu piesārņojumu, bīstamo vielu piesārņojumu un atkritumu ienesi jūras vidē).] | DR: Veikti novērtējumi par biogēnu, bīstamo vielu un mikro-plastikas slodzi no lietusūdeņiem un pārplūdēm, izstrādāti priekšlikumi šīs slodzes samazināšanai. | netieša, pozitīva, ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze politikas izstrādei. |
| (2a) **JVM3 PP17** Sniegt nacionālā līmenī pieejamo informāciju HELCOM slodžu ietekmes novērtējumiem, lai novērtētu biogēnu slodzi un ietekmi no kravas kuģu notekūdeņiem, kravu atliekām un kuģu tehniskajiem ūdeņiem (*“grey water”*). | DR: Sniegta nacionālā informācija HELCOM novērtējumiem. | netieša, pozitīva, ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze politikas izstrādei un koordinācijai jūras reģionā. |
| (2a) **JVM3 PP18** Veikt izvērtējumu nepieciešamībai pēc uzlabojumiem Latvijas ostās, lai atbilstu labākajām pieejamām tehnoloģijām un praksei attiecībā uz mēslojuma pārkraušanu un uzglabāšanu ostās, lai novērstu biogēnu piesārņojumu. | DR: Veikts izvērtējums un noteikti nepieciešamie pasākumi, lai novērstu biogēnu piesārņojumu. | netieša, pozitīva, ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze politikas izstrādei. |
| **Jūras vides mērķis:** | **JVM5: Piesārņojošo vielu koncentrāciju līmenis nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu** | |
| **4.Rīcības virziens mērķa sasniegšanai:** | **RV4 Samazināt bīstamo vielu piesārņojuma ieneses slodzi uz jūras vidi un uzlabot informāciju par nozīmīgiem piesārņojuma avotiem** | |
| **Pasākumi izvirzītā mērķa sasniegšanai** | **Darbības rezultāts**  **Rezultatīvais rādītājs** | **Prognozējamās ietekmes, rekomendācijas** |
| (1b) **JVM5 EP9** Īstenot UBAP (2022-2027) noteiktos papildu pasākumus, kas samazinās bīstamo vielu piesārņojumu no notekūdeņiem, piesārņotām vietām un šobrīd neskaidriem piesārņojuma avotiem, kā arī uzlabos informāciju par šādu piesārņojumu un tā avotiem. | DR: Veikts ŪO un NAI izplūžu monitorings. Veikta piesārņoto vietu sanācija. | tieša būtiska pozitīva, ilglaicīga ietekme uz piesārņotajām vietām, netieša pozitīva ietekme uz jūras ūdens kvalitāti |
| RR: Precizēta informācija par bīstamajām vielām un slodzes avotiem. Samazināta punktveida piesārņojuma slodze uz virszemes un pazemes ūdeņiem. | tieša pozitīva ietekme uz virszemes un pazemes ūdeņiem Latvijas teritorijā  Netieša pozitīva ietekme uz jūras ūdens kvalitāti |
| (1b) **JVM5 EP10** Īstenot “Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānā 2021.-2028.gadam” ietvertos pasākumus atkritumu apsaimniekošanas uzlabošanai, kas samazinās bīstamo vielu piesārņojumu no šādu atkritumu plūsmām un apglabāšanas. | DR: Īstenoti pasākumi (dažādi pasākumi atkritumu apsaimniekošanas jomā, izpētes, izglītošanas un informēšanas pasākumi). | Tieša pozitīva, ilglaicīga ietekme uz vidi samazinot vidē nonākošo atkritumu daudzumu |
| RR: Samazinājies radīto atkritumu daudzums, palielinājies dalīti savākto, pārstrādāto un poligonos noglabāto atkritumu daudzums. Samazinājusies atkritumu plūsmu radītā piesārņojuma slodze uz vidi. |
| (1b) **JVM5 EP11** Īstenot “Latvijas nacionālajā īstenošanas plānā par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem” ietvertos pasākumus, kas samazinās PBDE un PFOS piesārņojuma nonākšanu vidē un uzlabos informāciju par šo vielu piesārņojuma avotiem. | DR: Īstenoti pasākumi (pasākumi EEIA dalītas savākšanas nodrošināšanai, pētījumi, izglītošanas un informēšanas pasākumi). | Tieša pozitīva, ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Nodrošināta EEIA atkritumu dalīta savākšana, uzlabota informācija par vielu avotiem un vielu saturu izstrādājumos, uzlabota iedzīvotāju un uzņēmumu izpratne par vielām un to ietekmi. |
| (1b) **JVM5 EP12** Plānojot jaunas atkritumu sadedzināšanas iekārtas (atkritumu reģenerācijai ar enerģijas atguvi), nodrošināt tajās atbilstību vides normatīvu prasībām par piesārņojuma emisijām gaisām, tajā skaitā, ka tiek izmantoti labākie pieejamie tehniskie paņēmieni, lai novērstu dzīvsudraba emisijas gaisā. | DR: Īstenoti investīciju projekti. | Tieša, pozitīva, ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Samazināts poligonos nonākošais atkritumu apjoms. |
| (2a) **JVM5 PP19** Īstenot iedzīvotāju informēšanas un izglītošanas pasākumus attiecībā uz nozīmīgām jūras vidi piesārņojošām vielām (piemēram, PBDE, PFOS, farmaceitiskās vielas) par bīstamām vielām produktos un izstrādājumos, to ietekmi uz vidi un cilvēku veselību, videi draudzīgu alternatīvu izmantošanu un pareizu rīcību ar šādas vielas saturošiem atkritumiem, lai novērstu piesārņojošo vielu nonākšanu kanalizācijas ūdeņos un vidē. | DR: Īstenoti informēšanas un izglītošanas pasākumi. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Samazinājusies bīstamās vielas saturošu izstrādājumu izmantošana un piesārņojums vidē. |
| (papildinošs pasākums) **JVM5 PP20** Veikt izpēti un, ja nepieciešams, izstrādāt LJVS robežvērtības bīstamām vielām jūras sedimentos, lai novērtētu to klātbūtni, izplatības un izmaiņu tendenci un īstenoto slodžu samazināšanas pasākumu efektivitāti. | DR: Īstenoti pētījumi, izstrādāti priekšlikumi robežvērtībām. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze politikas izstrādei. |
| (2a) **JVM5 PP21** Veikt izvērtējumu esošajam regulējumam ostu padziļināšanai, izņemtās grunts izvietošanai un darbībām ar piesārņotu grunti, lai novērstu tādu bīstamo piesārņojošo vielu nonākšanu jūras vidē, kas rada risku neatbilstībai LJVS. | DR: Veikts izvērtējums un izstrādāti normatīvā regulējuma priekšlikumi. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācija par piesārņojuma slodzi un nepieciešamiem pasākumiem piesārņojuma samazināšanai. |
| (2a) **JVM5 PP22** Izstrādāt un ieviest nacionālo regulējumu kuģu remontam un korpusu apkopei, lai novērstu TBT piesārņojuma nonākšanu vietējā ūdens vidē no šādām darbībām.  [Šis pasākums ir īstenojams kopā ar pasākumu JVM1 PP11.] | DR: Izstrādāts regulējums un īstenoti pasākumi kuģu remontam un korpusu apkopei, lai novērstu TBT piesārņojumu. | Tieša,pozitīva būtiska, ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Samazinājusies TBT piesārņojuma nonākšana jūras vidē. |
| (2a) **JVM5 PP23** Veicināt TBT nesaturošu pret-apauguma krāsu izmantošanu uz atpūtas kuģiem/laivām. | DR: Īstenoti informācijas un izglītošanas pasākumi saistībā ar atpūtas kuģu/laivu izmantotajām pret-apauguma krāsām. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Samazinājusies TBT piesārņojuma nonākšana jūras vidē. |
| (2a) **JVM5 PP24** Uzlabot informāciju un tās pieejamību par piesārņojumu ar bīstamajām vielām no piesārņotām vietām un atkritumu izgāztuvēm, pilnveidojot esošās informācijas sistēmas un nodrošinot piesārņojuma objektos nepieciešamo izpētes un regulāro monitoringu attiecībā uz nozīmīgām bīstamajām vielām, kas rada risku neatbilstībai vides kvalitātes mērķiem iekšzemes un jūras ūdeņos. | DR: Veikts (papildus) bīstamo vielu monitorings, papildinājumi informācijas sistēmās. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācija piesārņojuma slodzes un pasākumu nepieciešamības novērtēšanai. |
| (papildinošs pasākums) **JVM5 PP25** Veikt izpēti par slodzes apjomu, papildus pasākumu nepieciešamību un iespējamiem papildu pasākumiem, lai novērstu bīstamo vielu noteci un izplatību no augsnē un sedimentos uzkrātā piesārņojuma un atkritumu apglabāšanas, attiecībā uz bīstamajām vielām, kas rada risku neatbilstībai vides kvalitātes mērķiem iekšzemes un jūras ūdeņos. | DR: Veikti pētījumi par slodzes apjomu, izstrādāti priekšlikumi piesārņojuma apsaimniekošanai. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi  Būtiski šajā sakarā pastiprināti pētīt piekrastes, it sevišķi zemūdens nogāzes ģeoloģiskos apstākļus un pazemes ūdeņu noplūdes apjomus jūrā |
| RR: Uzlabota informācijas bāze par slodzi un tās samazināšanas iespējām politikas izstrādei. |
| (2b) **JVM5 PP26** Veicināt rūpniecībā, enerģētikas nozarē, jūras transporta un infrastruktūras nozarēs izmantoto materiālu un izstrādājumu, kas satur bīstamās vielas (kā PBDE, PFOS un vielas, kas noārdoties tās rada), aizvietošanu ar materiāliem un izstrādājumiem, kas nesatur šīs vielas (piemēram, ugunsdzēsības putās, EEI, tekstilmateriālos, plastmasā, būvmateriālos u.c.). | DR: Īstenoti izpētes pasākumi, izstrādātas vadlīnijas materiālu aizvietošanai, īstenoti informācijas pasākumi. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Samazinājusies izstrādājumu un materiālu, kas satur bīstamās vielas, izmantošana un šo vielu piesārņojuma risks. | Tieša, pozitīva, ilglaicīga ietekme uz vidi |
| **Jūras vides mērķis:** | **JVM6: Cietie atkritumi nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu** | |
| **5.Rīcības virziens mērķa sasniegšanai:** | **RV5 Samazināt atkritumu ienesi jūras piekrastē un ūdens vidē un uzlabot informācijas bāzi un analītiskos instrumentus slodzes un pasākumu efektivitātes novērtēšanai** | |
| **Pasākumi izvirzītā mērķa sasniegšanai** | **Darbības rezultāts**  **Rezultatīvais rādītājs** | **Prognozējamās ietekmes, rekomendācijas** |
| (1b) **JVM6 EP13** Īstenot “Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānā 2021.-2028.gadam” ietvertos pasākumus atkritumu rašanās novēršanai, dalītas atkritumu vākšanas un atkārtotas izmantošanas sistēmu uzlabošanai, tajā skaitā patērētāju informēšanai un izglītošanai, lai samazinātu atkritumu rašanos un nonākšanu vidē. | DR: Īstenoti pasākumi (dažādi pasākumi atkritumu apsaimniekošanas jomā, izpētes, izglītošanas un informēšanas pasākumi). | Netieša un netieša būtiska, ilglaicīga, pozitīva ietekme uz vidi |
| RR: Samazinājies radīto atkritumu daudzums, palielinājies dalīti savākto, pārstrādāto un poligonos noglabāto atkritumu daudzums. Samazinājies atkritumu plūsmu radītā piesārņojuma slodze uz vidi. |
| (1b) **JVM6 EP14** Īstenot pasākumus, kas noteikti “Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāna 2021.-2028.gadam” “Atkritumu rašanās novēršanas programmas” daļā “Pasākumi jūras, piekrastes, iekšzemes ūdeņu, īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un citu teritoriju piegružojuma mazināšanai” (18 pasākumi, 6 rīcības virzienos). | DR: Īstenoti pasākumi piegružojuma samazināšanai. | Tieša, būtiska, ilglaicīga pozitīva ietekme uz vidi |
| RR: Samazinājies jūras, piekrastes, iekšzemes ūdeņu, īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un citu teritoriju piegružojums. |
| (2a) **JVM6 PP27** Izvērtēt nepieciešamību pēc nacionālā regulējuma, lai nodrošinātu efektīvu stimulu pasīvi nozvejoto (zvejas tīklos noķerto) atkritumu un pazaudēto zvejas rīku nodošanai ostu pieņemšanas iekārtās. | DR: Veikts izvērtējums un izstrādāti normatīvā regulējuma priekšlikumi. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Palielinājies ostās nodoto pasīvi nozvejoto atkritumu un pazaudēto zvejas rīku apjoms. |
| (2a) **JVM6 PP28** Izstrādāt un ieviest nacionālo regulējumu, kas nosaka aizliegumu apzinātai vienreizēji lietojamu piepūstu balonu masveida izlaišanai gaisā. | DR: Izstrādāts un īstenots normatīvais regulējums. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Samazinājies balonu atlikumu atkritumu daudzums piekrastē un jūras vidē. |
| (2a) **JVM6 PP29** Izstrādāt vadlīnijas pašvaldībām jūru piesārņojošo atkritumu samazināšanas pasākumu noteikšanai pašvaldību plānošanas/normatīvajos dokumentos. | DR: Izstrādātas vadlīnijas pašvaldībām. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabojusies atkritumu apsaimniekošana un samazinājusies atkritumu slodze piekrastē. |
| (papildinošs pasākums) **JVM6 PP30** Īstenot pētījumus, lai iegūtu datus un izstrādātu novērtējumus attiecībā uz cietajiem atkritumiem un mikro-piegružojumu jūras ūdens vidē. | DR: Veikti pētījumi, izstrādāti vides mērķi, stāvokļa indikatori un novērtējumi. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze politikas izstrādei. |
| (papildinošs pasākums) **JVM6 PP31** Īstenot pētījumu, lai izstrādātu analītisku, nacionāla mēroga politikas lēmumu pieņemšanas atbalsta instrumentu politikas pasākumu efektivitātes un sociālekonomiskai novērtēšanai, aptverot pasākumus cieto atkritumu ieneses slodzes samazināšanai un vides mērķu sasniegšanai. | DR: Īstenots pētījums, izstrādāts analītisks instruments pasākumu novērtēšanai. | Netieša pozitīva ilglaicīga ietekme uz vidi |
| RR: Uzlabota informācijas bāze politikas izstrādei. |

**Summārās (kumulatīvās) ietekmes:** Summārās ietekmes uz vidi ir ietekmju kopums, kurš rodas realizējot plānošanas dokumentā paredzētās darbības visā plānošanas perioda laikā.

Pasākumu programmā ietvertas atsauces un atbalsts pasākumiem, kas paredzēti citos plānošanas dokumentos, tai skaitā UBAS 2021. -2027.gadam saistībā ar biogēnu ieneses un bīstamo piesārņojošo vielu izplatības mazināšanu, Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānam 2021.-2028. gadam saistībā ar atkritumu samazināšanas un to nonākšanas vidē novēršanas pasākumiem u.c. Šīs ir uzskatāmas par kumulatīvām ietekmēm, kuras ietekmē Baltijas jūras baseinu un uzlabo Baltijas jūras vides stāvokli.

Par summārajām definētajām ietekmēm uzskatāms sagaidāmais stāvoklis, sasniedzot JVM:

* Antropogēno aktivitāšu ietekme uz jūras biotopiem un sugām ir tādā līmenī, kas neatstāj negatīvu un paliekošu efektu uz tiem;
* Jūras resursu izmantošana nepārsniedz līmeni, pie kura notiek jūras ekosistēmas degradācija. Šeit ir iekļaujama resursu izmantošanas tiešā un netiešā ietekme.
* Eitrofikācija nerada negatīvu ietekmi uz Jūras ekosistēmu.
* Jūrā netiek veiktas darbības, kas izmaina jūrai raksturīgo hidromorfoloģisko stāvokli.
* Piesārņojošo vielu slodžu samazinājums līdz līmenim, kas nerada piesārņojošo vielu koncentrācijas jūrā, pie kurām ir novērojamas negatīva ietekme uz jūras organismiem.
* Novērsta cieto atkritumu izplatība un koncentrācijas, pie kurām parādās negatīvi efekti uz jūras organismiem.

## Plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamā pārrobežu ietekme

Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai paredz veikt pasākumus Latvijas jurisdikcijai pakļautajā sauszemes un jūras teritorijā. Taču Baltijas jūra uzskatāma par vienotu ekosistēmu, kur ietekmes kādā tās daļā ietekmē arī visu ekosistēmu kopumā. Pasākumu programma izstrādāta atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 17. jūnija Direktīvas 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā (Jūras stratēģijas pamatdirektīva) (turpmāk – Direktīva)prasībām, kas ir saistošas visām Baltijas jūras valstīm. Tādējādi Latvijas Pasākumu programma ir cieši saistīta ar citu valstu veiktajiem pasākumiem un tās kopā vērstas uz laba jūras vides stāvokļa sasniegšanu un nodrošināšanu.

Izvērtējot plānošanas dokumentā noteiktos mērķus un pasākumus to sasniegšanai, tika konstatēts, ka prognozējamas tikai pozitīvas tiešas un netiešas ietekmes uz jūras vides stāvokli.

Pamatojoties uz veikto Pasākumu programmā ietverto pasākumu prognozējamās ietekmes uz vidi izvērtējumu un ņemot vērā to, ka tās tiek īstenotas Latvijas jūras telpā, kas ir daļa no Baltijas jūras ekosistēmas, var secināt, ka sasniedzot Pasākumu programmā noteiktos mērķus, kopumā tiks uzlabots Baltijas jūras vides stāvoklis.

Būtiskākās pozitīvās ietekmes prognozējamas Rīgas jūras līcī un Latvijas kaimiņvalsts Igaunijas teritoriālajā jūrā un ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā, tiešā jūras robežas tuvumā. Pozitīvi tiks ietekmēta jūras vide arī Lietuvas jūras teritorijā, kas ir otra valsts ar kuru Latvijai ir jūras robeža.

Taču summāri, ņemot vērā starptautiskās vienošanās, šī Pasākumu programma ir Latvijas ieguldījums kopējā Baltijas jūras vides stāvokļa uzlabošanā. Ņemot vērā to, ka jūrā nepastāv fiziskas valstu robežas, jūras straumes, vēja ietekmes u.c. faktorus, ir gandrīz neiespējami kvantitatīvi definēt katras valsts ieguldījumu un veikto pasākumu ietekmju robežas.

# Risinājumi negatīvo ietekmju novēršanai un mazināšanai

Pasākumu programma definē esošās negatīvās ietekmes uz jūras vidi, slodzes un ietekmju avotus, un nosaka pasākumus ietekmju samazināšanai un laba jūras vides stāvokļa sasniegšanai. Pasākumi ir grupēti atbilstoši Pasākumu programmā noteiktajiem jūras vides mērķiem:

Izvērtējot esošo situāciju, tās attīstības tendences un iepriekšējā plānošanas periodā sasniegto, riska jomās, saglabājot esošos pamata pasākumus, tiek izstrādāti alternatīvi, jeb papildus pašakumi, kas vērsti uz risku nenodrošināt nospraustos mērķus, mazināšanu.

Pasākumi grupēti atbilstoši šādiem Rīcības virzieniem:

* RV1 Nodrošināt efektīvu jūras bioloģiskās daudzveidības aizsardzību un aizsardzības mērķu sasniegšanu un uzlabot informācijas bāzi par bioloģiskās daudzveidības stāvokli, vērtību un aizsardzības pasākumu efektivitāti;
* RV2 Novērst jaunu svešo sugu ieviešanos no cilvēka darbības un, cik iespējams, mazināt esošo jūras invazīvo svešo sugu ietekmi;
* RV3 Samazināt biogēnu piesārņojuma ieneses slodzi uz jūras vidi un uzlabot informāciju par nozīmīgiem piesārņojuma avotiem;
* RV4 Samazināt bīstamo vielu piesārņojuma ieneses slodzi uz jūras vidi un uzlabot informāciju par nozīmīgiem piesārņojuma avotiem;
* RV5 Samazināt atkritumu ienesi jūras piekrastē un ūdens vidē un uzlabot informācijas bāzi un analītiskos instrumentus slodzes un pasākumu efektivitātes novērtēšanai;

Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procesā nav izstrādātas rekomendācijas papildus pasākumiem, taču tiek rekomendēts, izvērtējot bentiskos biotopus un jūras hidroloģiskos apstākļus, tai skaitā sanešu plūsmas, kā vienu no identifikatoriem apzināt un vērtēt ģeoloģisko uzbūvi, iežu litoloģisko sastāvu, vērtēt arī pazemes ūdens pieplūdi jūrā, kas ir Baltijas artēziskā baseina noplūdes apgabals, un jūras ģeoloģisko darbību.

# Alternatīvu izvēles pamatojums un izvērtējums

Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 17. jūnija Direktīva 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā jeb Jūras stratēģijas pamatdirektīva (turpmāk – Direktīva) nosaka Eiropas Savienības dalībvalstu atbildību par laba jūras vides stāvokļa panākšanu līdz 2020.gadam to jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos. Direktīvas prasības ir pārņemtas ar Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likumu (turpmāk – Likums) un Ministru kabineta 2010.gada 23.novembra noteikumiem Nr.1071 „Prasības jūras vides stāvokļa novērtējumam, laba jūras vides stāvokļa noteikšanai un jūras vides mērķu izstrādei”.

Atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām, Latvijai ir jāizstrādā un jāīsteno jūras stratēģija, kas ir vispusīgs, secīgi izstrādātu sistemātisku pasākumu kopums, lai panāktu un saglabātu labu jūras vides stāvokli, novērstu jūras vides stāvokļa pasliktināšanos Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos. Jūras stratēģija ietver:

1) jūras vides stāvokļa sākotnējo novērtējumu (turpmāk – jūras novērtējums), laba jūras ūdeņu vides stāvokļa definēšanu, vides kvalitātes mērķu un rādītāju noteikšanu (2012.g.; 2018.g.);

2) jūras vides monitoringa programmas izstrādi (2014.g.; 2020.g.);

3) pasākumu programmas izstrādi (2015.g., 2021.g.) un īstenošanu.

Pasākumu programma 2022. – 2027.gadam ir līdz šim spēkā esošās Pasākumu programmas 2015. – 2021.gadam atjaunošana un pilnveidošana, ņemot vērā izmaiņas gan esošajā vides stāvoklī, gan normatīvo aktu un plānošanas dokumentu izmaiņas.

Pasākumu programmā tiek saglabāti pirmajā plānošanas ciklā definētie Jūras vides mērķi, detalizēti vērtējot Jūras vides stāvokli raksturojošos kvalitatīviosraksturlielumus („D”), to atbilstību labam jūras vides stāvoklim.

“Riska novērtējums” parāda, vai uz 2027. gadu pastāv risks nesasniegt jūras vides mērķus un labu jūras vides stāvokli (LJVS), ņemot vērā sagaidāmo jūras izmantošanas aktivitāšu attīstību un efektu no esošo politiku pasākumiem ar ietekmi uz jūras vidi. Ja pastāv šāds risks, tad ir nepieciešams paredzēt un īstenot papildu (alternatīvus) pasākumus vides mērķu un LJVS sasniegšanai.

Izvērtējot risku nesasniegt LJVS, vairākos gadījumos konstatēts, ka esošais stāvoklis lielā mērā nesaskan ar LJVS. Izvērtējot iepriekšējā plānošanas cikla pieredzi, vairākos gadījumos konstatēts, ka tikai esošo un plānoto pasākumu īstenošana nenodrošinās būtiskus uzlabojumus.

Izvērtējot iespējamos risinājumus, lai nodrošinātu mērķi sasniegšanu, tiek vērtēti alternatīvi (papildus) pasākumi, kas veicami šajā plānošanas periodā.

Šādi alternatīvi pasākumi izvērtēti un definēti kvalitatīvajiem raksturlielumiem, kuriem identificēts lielākais risks nesasniegt LJVS – D1 “Bioloģiskā daudzveidība”, D2 “Svešās sugas”, D5 “Eitrofikācija”, D8 “Piesārņojošās vielas” un D10 “Jūru piesārņojošie atkritumi”.

Saistībā ar kvalitatīvo raksturlielumu **D1 “bioloģiskā daudzveidība”** , izvērtējot pamata pasākumus, un konstatējot to, ka šie pasākumi pilnībā nenodrošina noteikto mērķu sasniegšanu, izstrādāti šādi papildus alternatīvi risinājumi jaunajam plānošanas periodam:

**Jomā Bentiskie biotopi:**

* (2a) JVM1 PP1 Izstrādāt un īstenot nacionālo jūras biotopu atjaunošanas plānu, ietverot jūras biotopu atjaunošanas mērķus un pasākumus, un priekšlikumus stingras aizsardzības teritorijām AJT ietvaros, kas vienlaikus kalpos kā zinātniskās references teritorijas. Nosakot atjaunojamos un stingri aizsargājamos biotopus un teritorijas un atjaunošanas mērķus, nepieciešams novērtēt un ņemt vērā biotopu nodrošinātos ekosistēmas pakalpojumus un šādu potenciālo teritoriju noteikšanas sociālekonomiskās ietekmes. Atjaunošanas plānam būtu jāaptver gan cieto, gan mīksto grunšu biotopi. Priekšnosacījums šo biotopu stāvokļa uzlabošanai ir biogēnu ieneses un invazīvo svešo sugu slodžu samazināšana. Stingras aizsardzības teritorijas tiktu noteiktas pasākuma īstenošanas ietvaros. Šādas teritorijas AJT ietvaros būtu jānosaka arī mīksto grunšu biotopiem, aizliedzot tajās jebkādu cilvēka darbību (tajā skaitā, zveju ar grunts traļiem), lai novērstu jebkādu ietekmi uz šiem biotopiem, ļaujot tiem atjaunoties. Saikne ar citām politikām: ES Bioloģiskās daudzveidības stratēģija 2030 (tajā skaitā, plānotais EK priekšlikums par juridiski saistošiem ES dabas atjaunošanas mērķrādītājiem); Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; HELCOM BJRP (2021) rīcība B1, B26, B27, HT16, HT17.
* (2a) JVM1 PP2 Izstrādāt AJT apsaimniekošanas plānam katrai AJT kvantitatīvus bentisko biotopu aizsardzības mērķus un to sasniegšanai nepieciešamos apsaimniekošanas pasākumus antropogēno slodžu novēršanai (tajā skaitā, nozīmīgu jūras invazīvo svešu sugu pārvaldībai) un efektīvai vietējo sugu aizsardzībai, lai nodrošinātu efektīvu bentisko biotopu un to sniegto ekosistēmas pakalpojumu aizsardzību. Saikne ar citām politikām: Bioloģiskās daudzveidības stratēģija 2030; “Prioritāro rīcību programma Natura 2000 tīklam Latvijā (2021–2027)”; Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; HELCOM BJRP (2021) rīcības B1, B3.
* (2a) JVM1 PP3 Izstrādāt nacionālo metodoloģiju AJT tīkla efektivitātes novērtēšanai, ietverot gan biotopu aizsardzības, gan AJT apsaimniekošanas efektivitātes aspektus. Saikne ar citām politikām: ES Bioloģiskās daudzveidības stratēģija 2030; Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; “Prioritāro rīcību programma Natura 2000 tīklam Latvijā (2021–2027)” ; HELCOM BJRP (2021) rīcība B3.
* (2a) JVM1 PP6 Sagatavot nepieciešamo informāciju un priekšlikumus grozījumiem atjaunotajā jūras telpiskajā plānojumā Latvijas jūras ūdeņiem saistībā ar bentisko biotopu aizsardzības teritorijām, mērķiem un pasākumiem. Saikne ar citām politikām: “Jūras plānojums 2030” ; HELCOM BJRP (2021) rīcības HT13, HT14.
* JVM1 PP10 Uzlabot informācijas bāzi par jūras ekosistēmas pakalpojumu nodrošinājumu, telpisko novērtējumu un sociālekonomisko vērtību un informācijas publisko pieejamību politikas lēmumu pieņemšanas atbalstam. Saikne ar citām politikām: Bioloģiskās daudzveidības stratēģija 2030; Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; “Prioritāro rīcību programma Natura 2000 tīklam Latvijā (2021–2027)”; HELCOM BSAP (2021) rīcība B25, HT16, HT17.

**Jomā Jūras putni:**

* (2a) JVM1 PP4 Ligzdojošo putnu aizsardzībai noteikt rekreācijas aktivitāšu ierobežojumus ligzdošanai nozīmīgās vietās un periodā (maija sākums – jūlija beigas), tajā skaitā, norobežojot teritorijas, lai novērstu cilvēku piekļuvi, noteikt prasību suņus vest pie pavadas, izvietot informācijas zīmes, īstenot ierobežojumu ievērošanas kontroli vietās un monitoringu pasākuma efektivitātes novērtēšanai. Pasākuma īstenošanas (ierobežojumu) vietas paredzēts noteikt pasākuma ieviešanas sagatavošanas posmā. Nosakot šīs teritorijas, nepieciešams rast risinājumu dabas aizsardzības un tūrisma interešu saskaņošanai un nodrošināt savlaicīgu piekrastes pašvaldību iesaisti, nodrošinot koordināciju ar piekrastes sabiedriskās infrastruktūras attīstības plānošanu. Saikne ar citām politikām: Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/147/EK (2009.gada 30.novembris) par savvaļas putnu aizsardzību; Sugu un biotopu aizsardzības likums (16.03.2000.); nacionālais regulējums ĪADT.
* (2a) JVM1 PP5 Izstrādāt un īstenot sugu aizsardzības plānu (SAP) piekrastē ligzdojošām putnu sugām, kurām stāvoklis neatbilst LJVS. SAP varētu ietvert aizsardzības pasākumus kā JVM1 PP4. SAP arī sniegtu informāciju aizsardzības pasākumu koordinēšanai un integrēšanai citās politiku jomās (piemēram, piekrastes infrastruktūras un attīstības plānošanā, jaunas piekrastes infrastruktūras projektu īstenošanā). Saikne ar citām politikām: Sugu un biotopu aizsardzības likums (16.03.2000.).
* (2a) JVM1 PP6 Sagatavot nepieciešamo informāciju un priekšlikumus izmaiņām piekrastes publiskās infrastruktūras tematiskajā plānojumā un jūras telpiskajā plānojumā saistībā ar jūras putnu aizsardzības teritorijām, mērķiem un pasākumiem. Saikne ar citām politikām: Valsts tematiskais plānojums piekrastes publiskās infrastruktūras attīstībai ; “Jūras plānojums 2030”; HELCOM BJRP (2021) rīcības HT13, HT14.
* JVM1 PP7 Īstenot izpētes monitoringu informācijas nodrošināšanai papildus indikatoriem jūras putnu stāvokļa un slodžu novērtēšanai atbilstoši Jūras stratēģijas pamatdirektīva prasībām un HELCOM indikatoriem (dēļ naftas piesārņojuma bojā gājušiem putniem, putnu sugu vecuma struktūras novērtēšanai). Saikne ar citām politikām: HELCOM BJRP (2021) rīcības B33, B35, S38.
* JVM1 PP8 Īstenot aktivitātes starptautiskai informācijas apmaiņai un koordinācijai saistībā ar jūras putnu stāvokļa un ietekmējošo slodžu novērtēšanu un aizsardzības pasākumu izstrādi.

**Jomā Roņi:**

* JVM1 PP9 Veikt īstenoto roņu aizsardzības pasākumu efektivitātes novērtējumu, ņemot vērā roņu populāciju dinamikas tendences, kā arī klimata pārmaiņu ietekmi uz jūras vidi. Saikne ar citām politikām: Roņu nacionālais sugu aizsardzības plāns (2021-2031).

Saistībā ar kvalitatīvo raksturlielumu **D2 “svešās sugas”** , izvērtējot pamata pasākumus, un konstatējot to, ka šie pasākumi pilnībā nenodrošina noteikto mērķu sasniegšanu, izstrādāti šādi papildus alternatīvi risinājumi jaunajam plānošanas periodam:

* (2a) JVM1 PP11 Izstrādāt kuģu un atpūtas laivu korpusu bioloģiskā apauguma apsaimniekošanas normatīvo regulējumu un īstenot pasākumus kuģu un atpūtas laivu korpusu bioapauguma pārvaldībai ar mērķi novērst jaunu svešo sugu ienākšanu jūras ūdeņos (atbilstoši IMO vadlīnijām un HELCOM “Regional Baltic Biofouling Management Roadmap”), tajā skaitā:
  + izstrādāt nacionālo regulējumu, balstoties uz koordinētu regulējumu Baltijas jūras reģionā, kuģu un laivu korpusu bioloģiskā apauguma pārbaudēm un tīrīšanai (“in-water cleaning”) un bioapauguma savākšanas un utilizācijas nodrošināšanai;
  + īstenot informācijas pasākumus par regulējumā noteiktajām prasībām un veicamajiem pasākumiem, kā arī apmācības kuģu apauguma pārbaudēm un tīrīšanai;
  + nacionālo kuģu īpašniekiem un operatoriem veikt pasākumus korpusu bioloģiskā apauguma pārvaldībai atbilstoši nacionālajām vadlīnijām un regulējumam;
  + nacionālo atpūtas laivu īpašniekiem un operatoriem veikt pasākumus atbilstošas un efektīvas pret-apauguma sistēmas ieviešanai un uzturēšanai atbilstoši nacionālajām vadlīnijām un regulējumam;
  + kuģu apkopes un remonta infrastruktūras operatoriem un uzņēmumiem veikt pasākumus atbilstoši nacionālā regulējuma prasībām;
  + īstenot kontroli kuģu/laivu tīrīšanas un apkopes vietās atbilstībai nacionālā regulējuma prasībām.

[Šis pasākums ir īstenojams kopā ar pasākumu JVM5 PP21.] Saikne ar citām politikām: IMO vadlīnijas (Resolution MEPC.207(62), July 2011); HELCOM BJRP (2021) rīcības S8 un S10 (t.sk. HELCOM “Regional Baltic Biofouling Management Roadmap”).

* (2a) JVM1 PP12 Turpināt īstenot apaļā jūrasgrunduļa (Neogobius melanostomus) populācijas ierobežošanas pasākumus, tajā skaitā īstenot rīcības plānu šīs invazīvās svešās sugas (ISS) apkarošanai. Rīcības plāns tiks izstrādāts pamata pasākuma (1b) JVM1 EP2 ietvaros. Šī pasākuma mērķis ir nodrošināt rīcības plāna īstenošanu. Pasākums ietvertu arī apaļā jūrasgrunduļa iekļaušanu valsts nozīmes ISS sarakstā atbilstoši ES regulai Nr. 1143/2014 (12.pants) un regulas prasību attiecināšanu uz šo ISS (rīcības plāns, pārvaldības pasākumi, uzraudzības sistēma). Saikne ar citām politikām: Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1143/2014 (2014.gada 22. oktobris) par invazīvu svešo sugu introdukcijas un izplatīšanās profilaksi un pārvaldību; Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; “Prioritāro rīcību programma Natura 2000 tīklam Latvijā (2021–2027)”.
* (2a) JVM1 PP13 Īstenot rīcības informācijas apmaiņai jūras reģionā saistībā ar kopīgas invazīvo svešo sugu (ISS) “agrās brīdināšanas sistēmas” un saraksta izstrādi Baltijas jūras reģionam. Pasākums paredz informācijas papildināšanu ISS “agrās brīdināšanas sistēmā” Baltijas jūras reģionam, kas ir speciāls modulis AquaNIS datubāzē . Baltijas jūras reģiona valstis ir vienojušās par šo kā kopīgu sistēmu, un speciālas nacionālas sistēmas nav plānots veidot. Dati par jaunu svešo sugu konstatēšanas gadījumiem tiek iegūti svešo sugu ostu vides monitoringā valsts monitoringa programmas ietvaros
* ((1b) JVM1 EP6). Pasākums paredz arī dalību jūras reģiona aktivitātēs kopīga ISS saraksta izstrādei Baltijas jūras reģionam, kā arī citās jūras reģiona informācijas apmaiņas aktivitātēs saistībā ar svešo sugu tēmu. Saikne ar citām politikām: Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1143/2014 (2014.gada 22. oktobris) par invazīvu svešo sugu introdukcijas un izplatīšanās profilaksi un pārvaldību; Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; HELCOM BJRP (2021) S7.

Saistībā ar kvalitatīvo raksturlielumu **D5 “eitrofikācija” slodzei biogēnu ienese jūras vidē**” , izvērtējot pamata pasākumus, un konstatējot to, ka šie pasākumi pilnībā nenodrošina noteikto mērķu sasniegšanu, izstrādāti šādi papildus alternatīvi risinājumi jaunajam plānošanas periodam:

* JVM3 PP14 Veikt nacionālo aprēķinu biogēnu slodzes samazinājumam uz piekrastes ūdeņiem, kas tiktu panākts ar atjaunoto UBAP (2022-2027) pasākumiem, sasniedzot biogēnu slodzes mērķus virszemes ūdensobjektos. Aprēķins ļaus precizēt, vai UBAP noteiktie pasākumi ir pietiekami, lai sasniegtu Latvijai noteiktos HELCOM biogēnu slodzes mērķus jūras baseiniem. Pasākums ietver nacionālās metodikas izstrādi biogēnu slodzes uz piekrastes ūdeņiem aprēķināšanai, ņemot vērā UBAP pasākumu efektu, slodzes scenāriju aprēķinus un novērtējumu šo scenāriju atbilstībai Latvijai noteiktajiem HELCOM slodzes mērķiem. Saikne ar citām politikām: Ūdens struktūrdirektīva (2000/60/EK); Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; HELCOM BJRP (2021) E1 un E3.
* JVM3 PP15 Veikt novērtējumu piesārņojuma slodzei uz upēm un jūru ar biogēniem, bīstamām vielām un mikro-plastiku no lietusūdeņu kanalizācijas ūdeņiem un pārplūdēm un izstrādāt priekšlikumus atbilstošiem pasākumiem šī piesārņojuma samazināšanai no notekūdeņu un lietusūdeņu apsaimniekošanas sistēmām. [Šis ir kopīgs pasākums 3., 4. un 5. rīcības virzieniem (attiecībā uz biogēnu piesārņojumu, bīstamo vielu piesārņojumu un atkritumu ienesi jūras vidē).] Saikne ar citām politikām: Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; HELCOM Rekomendācija 23/5-Rev.1 (adopted 06.03.2002, amended 04.06.2021) “Reduction of discharges from urban areas by the proper management of storm water systems”; HELCOM Recommendation 42-43/3 (20.10.2021.) “Revised Regional Action Plan on Marine Litter”.
* (2a) P3 Sniegt nacionālā līmenī pieejamo informāciju HELCOM slodžu ietekmes novērtējumiem, lai novērtētu biogēnu slodzi un ietekmi no kravas kuģu notekūdeņiem, kravu atliekām un kuģu pelēkajiem ūdeņiem (“grey water”). Saikne ar citām politikām: HELCOM BJRP (2021) rīcības S14, S15, S17.
* (2a) P4 Veikt izvērtējumu nepieciešamībai pēc uzlabojumiem Latvijas ostās, lai atbilstu labākajām pieejamām tehnoloģijām un praksei attiecībā uz mēslojuma pārkraušanu un uzglabāšanu ostās, lai novērstu biogēnu piesārņojumu (aptverot gan mēslojuma pārkraušanas iekārtas, gan praksi to ekspluatācijai). Saikne ar citām politikām: HELCOM BJRP (2021) rīcības S21.

Saistībā ar kvalitatīvo raksturlielumu **D8 “bīstamās vielas jūras vidē”** , izvērtējot pamata pasākumus, un konstatējot to, ka šie pasākumi pilnībā nenodrošina noteikto mērķu sasniegšanu, izstrādāti šādi papildus alternatīvi risinājumi jaunajam plānošanas periodam:

* JVM3 PP15 Veikt novērtējumu piesārņojuma slodzei uz upēm un jūru ar biogēniem, bīstamām vielām un mikro-plastiku no lietusūdeņu kanalizācijas ūdeņiem un pārplūdēm un izstrādāt priekšlikumus atbilstošiem pasākumiem šī piesārņojuma samazināšanai no notekūdeņu un lietusūdeņu apsaimniekošanas sistēmām. [Šis ir kopīgs pasākums 3., 4. un 5. rīcības virzieniem (attiecībā uz biogēnu piesārņojumu, bīstamo vielu piesārņojumu un atkritumu ienesi jūras vidē).] Saikne ar citām politikām: Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; HELCOM Rekomendācija 23/5-Rev.1 (adopted 06.03.2002, amended 04.06.2021) “Reduction of discharges from urban areas by the proper management of storm water systems”; HELCOM Recommendation 42-43/3 (20.10.2021.) “Revised Regional Action Plan on Marine Litter”.
* (2a) JVM5 PP18 Īstenot iedzīvotāju informēšanas un izglītošanas pasākumus attiecībā uz nozīmīgām jūras vidi piesārņojošām vielām (piemēram, PBDE, PFOS, farmaceitiskās vielas) par bīstamām vielām produktos un izstrādājumos, to ietekmi uz vidi un cilvēku veselību, videi draudzīgu alternatīvu izmantošanu un pareizu rīcību ar šādas vielas saturošiem atkritumiem, lai novērstu piesārņojošo vielu nonākšanu kanalizācijas ūdeņos un vidē. Šī pasākuma ieviešanu būtu nepieciešams koordinēt ar līdzīgiem informēšanas un izglītošanas pasākumiem, kas paredzēti “Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam” un “Latvijas nacionālajā īstenošanas plānā par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem”. Saikne ar citām politikām: Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.-2028.gadam; Latvijas nacionālais īstenošanas plāns par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem (Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam, 2.pielikums); HELCOM BJRP (2021) rīcības HL7, HL20, HL25, HL26, HL27.
* JVM5 PP19 Veikt izpēti un, ja nepieciešams, izstrādāt LJVS robežvērtības bīstamām vielām jūras sedimentos, īpaši vielām, kuru klātbūtne jūras sedimentos jau ir konstatēta (piemēram, dzīvsudrabs, TBT, PFOS), lai novērtētu to klātbūtni, izplatības un izmaiņu tendenci un īstenoto slodžu samazināšanas pasākumu efektivitāti. Pasākuma īstenošanai nepieciešams jūras sedimentu monitorings un piesārņojošo vielu bioloģisko efektu novērtēšana. Saikne ar citām politikām: Komisijas Lēmums (ES) 2017/848 (2017.gada 17.maijs), ar ko nosaka laba jūras ūdeņu vides stāvokļa kritērijus un metodiskos standartus un monitoringa un novērtēšanas specifikācijas un standartizētas metodes un atceļ Lēmumu 2010/477/ES; HELCOM BJRP (2021) rīcība HL13.
* (2a) JVM5 PP20 Veikt izvērtējumu esošajam regulējumam ostu padziļināšanai, izņemtās grunts izvietošanai un darbībām ar piesārņotu grunti, lai novērstu tādu bīstamo piesārņojošo vielu nonākšanu jūras vidē, kas rada risku neatbilstībai LJVS. Izvērtējums būtu jābalsta uz informācijas apkopošanu par ostu sedimentu monitoringa praksi un rezultātiem. Izvērtējumam būtu jāaptver monitoringā iekļaujamās piesārņojošās vielas, to pieļaujamos robežlielumus (īpaši, dzīvsudrabam un TBT), darbības atļauju izsniegšanas un monitoringa veikšanas kārtība, tehniskie paņēmieni ostu padziļināšanas darbiem, lai novērstu piesārņojuma nonākšanu ūdens vidē, risinājumi darbībām ar piesārņotu grunti (attīrīšana, novietošana), potenciālo regulējuma izmaiņu ekonomiskās ietekmes novērtējums. Saikne ar citām politikām: Ministru kabineta noteikumi Nr.475 (13.06.2006.) “Virszemes ūdensobjektu un ostu akvatoriju tīrīšanas un padziļināšanas kārtība”; HELCOM Rekomendācija 36/2 (pārskatīta 04.03.2020.) “Management of dredged material” un HELCOM vadlīnijas “HELCOM Guidelines for Management of Dredged Material at Sea” (2020); HELCOM BJRP (2021) rīcības HL18.
* (2a) JVM5 PP21 Izstrādāt un ieviest nacionālo regulējumu kuģu remontam un korpusu apkopei, lai novērstu TBT piesārņojuma nonākšanu vietējā ūdens vidē no šādām darbībām. Izstrādāt regulējumu, kas noteiktu šādām darbībām atļautās vietas un tehniskos paņēmienus; īstenot pasākumus kuģu īpašnieku/operatoru un ostu un piestātņu operatoru informēšanai par regulējumā noteiktajām prasībām un veicamajām darbībām; nacionālo kuģu īpašniekiem/operatoriem un kuģu apkopes infrastruktūras operatoriem veikt kuģu apkopi un remontu atbilstoši regulējuma prasībām, lai novērstu TBT piesārņojuma nonākšanu vietējā ūdens vidē. [Šis pasākums ir īstenojams kopā ar pasākumu JVM1 PP11.] Saikne ar citām politikām: HELCOM BJRP (2021) rīcības HL2, HL30.
* (2a) JVM5 PP23 Veicināt TBT nesaturošu pret-apauguma krāsu izmantošanu uz atpūtas kuģiem/laivām. Īstenot informācijas apkopošanu/monitoringu par atpūtas kuģu/laivu izmantotajām pret-apauguma krāsām un īstenot informācijas un izglītošanas pasākumus atpūtas kuģu/laivu īpašniekiem/operatoriem TBT nesaturošu pret-apauguma krāsu izmantošanas veicināšanai. Saikne ar citām politikām: Regula 1907/2006/EK (REACH); MK noteikumi (19.01.2010.) “Noteikumi par kuģu pretapaugšanas sistēmu izmantošanu”; HELCOM BJRP (2021) rīcība HL30.
* (2a) JVM5 PP24 Uzlabot informāciju un tās pieejamību par piesārņojumu ar bīstamajām vielām no piesārņotām vietām un atkritumu izgāztuvēm, pilnveidojot esošās informācijas sistēmas un nodrošinot piesārņojuma objektos nepieciešamo izpētes un regulāro monitoringu attiecībā uz nozīmīgām bīstamajām vielām, kas rada risku neatbilstībai vides kvalitātes mērķiem iekšzemes un jūras ūdeņos (īpaši, dzīvsudrabu, PBDE, PFOS, TBT). Saikne ar citām politikām: ŪSD UBAP 2022.-2027.gadam; nacionālie normatīvi piesārņoto vietu un atkritumu apsaimniekošanas jomās (MK noteikumiem Nr. 1032 (27.12.2011.) “Atkritumu poligonu ierīkošanas, atkritumu poligonu un izgāztuvju apsaimniekošanas, slēgšanas un rekultivācijas noteikumi”, MK noteikumiem Nr. 483 (20.11.2001.) “Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu apzināšanas un reģistrācijas kārtība”).
* JVM5 PP25 Veikt izpēti par slodzes apjomu, papildus pasākumu nepieciešamību un iespējamiem papildus pasākumiem, lai novērstu bīstamo vielu noteci un izplatību no augsnē un sedimentos uzkrātā piesārņojuma un atkritumu apglabāšanas, attiecībā uz bīstamajām vielām, kas rada risku neatbilstībai vides kvalitātes mērķiem iekšzemes un jūras ūdeņos (īpaši, dzīvsudrabu, PBDE, PFOS, TBT). Saikne ar citām politikām: ŪSD UBAP 2022.-2027.gadam; nacionālie normatīvi piesārņoto vietu un atkritumu apsaimniekošanas jomās (MK noteikumiem Nr. 1032 (27.12.2011.) “Atkritumu poligonu ierīkošanas, atkritumu poligonu un izgāztuvju apsaimniekošanas, slēgšanas un rekultivācijas noteikumi”, MK noteikumiem Nr. 483 (20.11.2001.) “Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu apzināšanas un reģistrācijas kārtība”).
* (2b) JVM5 PP26 Veicināt rūpniecībā, enerģētikas nozarē, jūras transporta un infrastruktūras nozarēs izmantoto materiālu un izstrādājumu, kas satur bīstamās vielas (kā PBDE, PFOS un vielas, kas noārdoties tās rada), aizvietošanu ar materiāliem un izstrādājumiem, kas nesatur šīs vielas (piemēram, ugunsdzēsības putās, EEI, tekstilmateriālos, plastmasā, būvmateriālos u.c.). Pasākums ietver izpētes pasākumus, lai izstrādātu rekomendācijas materiālu/izstrādājumu aizvietošanas iespējām specifiskās nozarēs; informācijas pasākumus (aptverot ar šiem pasākumiem arī materiālu/izstrādājumu piegādes ķēdes); nozaru īstenotos pasākumus materiālu aizvietošanai. Piemērs šādu vielu aizvietošanai varētu būt PFOS saturošu ugunsdzēsības līdzekļu neizmantošana uz kuģiem, atbalstot SOLAS konvencijas grozījumus un veicinot šādu praksi arī uz kuģiem ar BT zem 500 GT. Saikne ar citām politikām: HELCOM BJRP (2021) rīcība HL29.

Saistībā ar kvalitatīvo raksturlielumu **D10 “cieto atkritumu ienese” attiecībā uz atkritumiem piekrastē** , izvērtējot pamata pasākumus, un konstatējot to, ka šie pasākumi pilnībā nenodrošina noteikto mērķu sasniegšanu, izstrādāti šādi papildus alternatīvi risinājumi jaunajam plānošanas periodam:

* JVM6 PP29 Īstenot pētījumus, lai iegūtu datus un izstrādātu novērtējumus attiecībā uz cietajiem atkritumiem un mikro-piegružojumu jūras ūdens vidē. Pasākumā paredzēts:
  + veikt pētījumus datu ieguvei, lai raksturotu un kvantificētu slodzi un slodzes ietekmes;
  + izstrādāt stāvokļa indikatorus un vides mērķus, t.sk., nodrošinot to saskaņotību Baltijas jūras reģionā;
  + sagatavot jūras vides stāvokļa novērtējumu attiecībā uz cietajiem atkritumiem un mikro-piegružojumu jūras ūdens vidē.

Saikne ar citām politikām: Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; HELCOM BJRP (2021) rīcības HL31 un HL32.

* JVM3 PP15 Veikt novērtējumu piesārņojuma slodzei uz upēm un jūru ar biogēniem, bīstamām vielām un mikro-plastiku no lietusūdeņu kanalizācijas ūdeņiem un pārplūdēm un izstrādāt priekšlikumus atbilstošiem pasākumiem šī piesārņojuma samazināšanai no notekūdeņu un lietusūdeņu apsaimniekošanas sistēmām. [Šis ir kopīgs pasākums 3., 4. un 5. rīcības virzieniem (attiecībā uz biogēnu piesārņojumu, bīstamo vielu piesārņojumu un atkritumu ienesi jūras vidē).] Saikne ar citām politikām: Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; HELCOM Rekomendācija 23/5-Rev.1 (adopted 06.03.2002, amended 04.06.2021) “Reduction of discharges from urban areas by the proper management of storm water systems”; HELCOM Recommendation 42-43/3 (20.10.2021.) “Revised Regional Action Plan on Marine Litter”.
* (2a) JVM6 PP26 Izvērtēt nepieciešamību pēc nacionālā regulējuma, lai nodrošinātu efektīvu stimulu pasīvi nozvejoto (zvejas tīklos noķerto) atkritumu un pazaudēto zvejas rīku nodošanai ostu pieņemšanas iekārtās. Saikne ar citām politikām: Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva (ES) 2019/883 (2019.gada 17.aprīlis) par ostas atkritumu pieņemšanas iekārtām kuģu atkritumu nodošanai un ar ko groza Direktīvu 2010/65/ES un atceļ Direktīvu 2000/59/EK; Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam.
* (2a) JVM6 PP27 Izstrādāt un ieviest nacionālo regulējumu, kas nosaka aizliegumu apzinātai vienreizēji lietojamu piepūstu balonu masveida izlaišanai gaisā. Pasākums aptver “masveida” apzinātas izlaišanas gaisā (regulējumā varētu tikt noteikta robežvērtība balonu skaitam, kas tiek uzskatīts par “masveida”). Saikne ar citām politikām: HELCOM Recommendation 42-43/3 (20.10.2021.) “Revised Regional Action Plan on Marine Litter” (rīcība RL12).
* (2a) JVM6 PP28 Izstrādāt vadlīnijas pašvaldībām jūru piesārņojošo atkritumu samazināšanas pasākumu noteikšanai pašvaldību plānošanas/normatīvajos dokumentos. Pasākums paredz vadlīniju izstrādi un atbalstu pašvaldībām, lai izstrādātu un ietvertu pašvaldību plānošanas/normatīvajos dokumentos pasākumus jūru piesārņojošo atkritumu samazināšanai, ko var īstenot pašvaldību līmenī (visās piekrastes pašvaldībās, kā arī pašvaldībās, kuras ar upju ienesi var kļūt par nozīmīgu slodzes avotu). Vadlīnijas ietvertu ieteikumus īstenojamiem pasākumiem jūru piesārņojošo atkritumu samazināšanai un vadlīnijas attiecīgu plānošanas/normatīvo dokumentu izstrādei. Normatīvie/plānošanas risinājumi var būt pasākumu noteikšana caur pašvaldību saistošajiem noteikumiem, speciāli pašvaldību līmeņa vai reģionālie atkritumu apsaimniekošanas plāni, vietējie rīcības plāni/programmas jūru piesārņojošo atkritumu situācijas uzlabošanai. Piemērotākais risinājums tiktu izstrādāts vadlīniju sagatavošanas ietvaros. Attiecībā uz pasākumiem jūru piesārņojošo atkritumu samazināšanai kā prioritāri vadlīnijās būtu jāņem vērā sekojoši pasākumi/pasākumu veidi:
  + pašvaldību īstenoti administratīvie pasākumi tabakas izstrādājumu atkritumu samazināšanai (piemēram, sodu palielināšana par smēķēšanu neatļautās vietās peldvietās un publisko pasākumu teritorijās pludmalē un smēķēšanas aizlieguma ievērošanas kontroles palielināšana; stingrāks regulējums attiecībā uz smēķēšanu pārējā pludmales un piekrastes teritorijā);
  + vietējā dzērienu glāžu depozīt-sistēma publiskos izklaides un svētku pasākumos pludmalē un tās tuvumā un piekrastes sabiedriskās ēdināšanas vietās;
  + videi draudzīgu – atkārtoti izmantojumu vai bioloģiski noārdāmu materiālu (izņemot bio-plastmasas) trauku un galda piederumu izmantošana pasākumu ēdināšanas organizācijā publiskos izklaides un svētku pasākumos pludmalē un tās tuvumā;
  + vienreiz lietojamo vai īsa patēriņa cikla plastmasas trauku, galda piederumu un sadzīves patēriņa preču aprites ierobežojumi tirdzniecības vietās pludmales un pieguļošajā piekrastes zonā;
  + aizliegums bez maksas komerciālos nolūkos dāvināt/izplatīt piepūstus gaisa balonus publiskos un komerciālos pasākumos pludmalē un piekrastē;
  + labas vides prakses un komplekso preventīvo pasākumu popularizācija piekrastes zonās publiskajā un privātajā sektorā (pludmaļu apsaimniekošanā, viesmīlības nozarē un sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumos) u.c.

Saikne ar citām politikām: Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; HELCOM Recommendation 42-43/3 (20.10.2021.) “Revised Regional Action Plan on Marine Litter”.

* JVM6 PP30 Īstenot pētījumu, lai izstrādātu analītisku, nacionāla mēroga politikas lēmumu pieņemšanas atbalsta instrumentu politikas pasākumu efektivitātes un sociālekonomiskai novērtēšanai, aptverot pasākumus cieto atkritumu ieneses slodzes samazināšanai un vides mērķu sasniegšanai. Šāda analītiska instrumenta uzdevums būtu novērtēt esošo un plānoto pasākumu efektu, nepieciešamību pēc papildus pasākumiem, un palīdzēt plānot pasākumus nākamajā plānošanas ciklā (pēc 2027.gada), tajā skaitā, koordinēt pasākumu izstrādi dažādu politiku jomās, kam ir ietekme uz šo slodzi. Saikne ar citām politikām: „Jūras Stratēģijas pamatdirektīva” (2008/56/EK); Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam; HELCOM BJRP (2021) rīcība HL31.

# Iespējamie kompensēšanas pasākumi

Saskaņā ar Latvijas Republikas likuma „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” 43.pantu „paredzēto darbību atļauj veikt vai plānošanas dokumentu īstenot, ja tas negatīvi neietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas (Natura 2000) ekoloģiskās funkcijas, integritāti un nav pretrunā ar tās izveidošanas un aizsardzības mērķiem. Ja paredzētā darbība vai plānošanas dokumenta īstenošana negatīvi ietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju *(Natura 2000)*, darbību atļauj veikt vai dokumentu īstenot tikai tādos gadījumos, kad tas ir vienīgais risinājums nozīmīgu sabiedrības sociālo vai ekonomisko interešu apmierināšanai un tajā ir ietverti kompensējoši pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju *(Natura 2000)* tīklam”.

Kompensējošos pasākumus nosaka saskaņā ar LR Likuma „Par īpaši aizsargājamām teritorijām” gadījumos, ja plānotai darbībai ir negatīva ietekme uz Natura 2000 teritoriju vai Eiropas Savienības prioritārām sugām vai biotopiem. To noteikšanas nosacījumus un kārtību regulē 2006. gada 18.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr. 594 „Noteikumi par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasības ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai”. Atbilstoši šo noteikumu prasībām paredzētās darbības ierosinātājs piemēro vismaz vienu no šādiem kompensējošiem pasākumiem:

* paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta ietekmētās *Natura 2000* teritorijas daļas aizstāšana ar tiešā tuvumā (blakus) esošu teritorijas daļu, kas pēc ekoloģiskajiem parametriem ir līdzvērtīga ietekmētajai *Natura 2000* teritorijai;
* jaunas *Natura 2000* teritorijas izveidošana, kas atbilst paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta ietekmētās *Natura 2000* teritorijas daļai un ietekmētās sugas vai biotopa ekoloģiskajiem parametriem, citur Latvijas teritorijā;
* sugas vai biotopa atjaunošanas pasākumi, kas nodrošina paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta ietekmētās sugas vai biotopa saglabāšanu līdzvērtīgā apjomā (īpatņu vai atradņu skaits, biotopa platība), esošajās *Natura 2000* teritorijās.

Veicot Pasākumu programmas tajā noteikto mērķu, rīcības virzienu un pasākumu prognozējamās ietekmes uz vidi izvērtējumu, netika konstatētas vai prognozētas negatīvas ietekmes uz vidi, tai skaitā īpaši aizsargājamām dabas teritorijām to integritāti un dabas vērtībām tajās, līdz ar to nav nepieciešams normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā izstrādāt un noteikt kompensējošus pasākumus.

# Pasākumi monitoringa un izpētes nodrošināšanai

Attīstības plānošanas dokumentu īstenošanas monitoringa nepieciešamību nosaka Latvijas normatīvo aktu prasības[[9]](#footnote-9), ar kuriem ir ieviestas Eiropas Parlamenta un Padomes 2001. gada 27. jūnija Direktīvas 2001/42/EK „Par noteiktu plānu un programmu ietekmes uz vidi novērtējumu” prasības. Vides monitoringa mērķis ir iespējami agrā plānošanas dokumenta ieviešanas stadijā iegūt informāciju par Programmas ieviešanas radītajām vides izmaiņām un, ja nepieciešams, operatīvi reaģēt un savlaicīgi novērst iespējamas negatīvas sekas.

Monitoringa ziņojums par plānošanas dokumenta ieviešanas rezultātiem ir jāsastāda un jāiesniedz Vides pārraudzības valsts birojā atzinumā par vides pārskatu (tiks saņemts pēc Vides pārskata sabiedriskās apspriešanas) noteiktajā termiņā. Monitoringa ziņojumā apkopo pieejamo informāciju un ietver vismaz ar plānošanas dokumenta īstenošanu saistīto vides stāvokļa izmaiņu un to tendenču raksturojumu. Tā sagatavošanā ieteicams izmantot Vides pārraudzības valsts biroja informatīvo materiālu par plānošanas dokumentu realizācijas ietekmes novērtējumu (monitoringu), kurš pieejams Biroja mājas lapā <http://www.vpvb.gov.lv/lv/strategiskais-ivn/monitorings>.

Plānošanas dokumenta īstenošanas monitoringam izmanto valsts statistikas datus, informāciju, kas iegūta veicot valsts vides monitoringu, speciāli plānošanas dokumenta ieviešanas efektivitātes novērtēšanai izveidoto monitoringu, pētījumu rezultātus, kā arī citu pieejamo informāciju.

#### Plānojuma īstenošanas uzraudzība un novērtēšana

Plānošanas programmā ir definēta Pārskata sniegšanas un novērtēšanas kārtība, nosakot, ka:

* Informāciju par Programmas izpildi 2022.- 2027. gadā Ministrija iekļauj saskaņā ar Ministru kabineta 2022.gada 31.augusta rīkojuma Nr.583 „Par Vides politikas pamatnostādnēm 2021.-2027.gadam” 3.punktā noteiktajā informatīvajā ziņojumā par pamatnostādņu izpildi.
* 2025. gadā Ministrija veic Programmas īstenošanas starpposma novērtējumu, kurā vērtē sākotnēji izvirzīto mērķu un plānoto rezultātu sasniegšanas pakāpi, paredzēto pasākumu īstenošanas progresu un publicē to Ministrijas tīmekļa vietnē.

Rekomendējams izstrādāt Pasākumu programmas ieviešanas uzraudzības sistēmu, nosakot atbildīgos par tās īstenošanu, kā arī definējot datus, kas tiek apkopoti un to apkopošanas regularitāti (rekomendējams ik gadu).

Plānojumaasākumu programmas īstenošanas uzraudzības un novērtēšanas kārtībā nosakāms īstenošanas novērtēšanas procesus, tajā iesaistīto institūciju kompetences, uzraudzības un novērtēšanas periodus un aktualizēšanas procesu, uzraudzības un novērtēšanas indikatoru sarakstu, ietverot atbilstošu vides kvalitāti raksturojošos indikatorus, to bāzes (esošās) vērtības,vērtējot to izmaiņas pasākumu programmas īstenošanas laikā.

# Kopsavilkums

**Plāna "Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā"**

**Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums**

**Vides pārskata**

**Kopsavilkums**

**Pasūtītājs:**

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

Reģ. Nr. 90000028508

Adrese: Peldu iela 25

Rīga, LV 1494

**Izpildītājs:**

Vides eksperte

Inga Gavena

2022.gada oktobris

**Ievads**

Eiropas Parlamenta un Padomes2008.gada 17. jūnija Direktīva 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā jeb Jūras stratēģijas pamatdirektīva (turpmāk – Direktīva) nosaka Eiropas Savienības dalībvalstu atbildību par laba jūras vides stāvokļa panākšanu līdz 2020.gadam to jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos. Direktīvas prasības ir pārņemtas ar Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likumu (turpmāk – Likums) un Ministru kabineta 2010.gada 23.novembra noteikumiem Nr.1071 „Prasības jūras vides stāvokļa novērtējumam, laba jūras vides stāvokļa noteikšanai un jūras vides mērķu izstrādei”.

Atbilstoši „Jūras Stratēģijas direktīvas” (Jūras stratēģijas pamatdirektīva, 2008/56/EK) prasībām Dalībvalstīm ir jānosaka pasākumi, kas jāveic, lai sasniegtu vai saglabātu labu jūras vides stāvokli (LJVS) to jūras ūdeņos, iekļaujot tos pasākumu programmā (Jūras stratēģijas pamatdirektīva 13.pants). Pasākumu programmai jāietver pasākumi, kas noteikti Kopienas tiesību aktos un starptautiskos nolīgumos (13.2.pants), un, ja nepieciešams, papildus pasākumi (13.3.pants) LJVS panākšanai.

Atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām, Latvijai ir jāizstrādā un jāīsteno jūras stratēģija, kas ir vispusīgs, secīgi izstrādātu sistemātisku pasākumu kopums, lai panāktu un saglabātu labu jūras vides stāvokli, novērstu jūras vides stāvokļa pasliktināšanos Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos. Jūras stratēģija ietver:

1) jūras vides stāvokļa sākotnējo novērtējumu (turpmāk – jūras novērtējums), laba jūras ūdeņu vides stāvokļa definēšanu, vides kvalitātes mērķu un rādītāju noteikšanu (2012.g.; 2018.g.);

2) jūras vides monitoringa programmas izstrādi (2014.g.; 2020.g.);

3) pasākumu programmas izstrādi (2015.g., 2021.g.) un īstenošanu.

Esošā pasākumu programma ir tikusi izstrādāta periodam 2017.-2020.gads. Atjaunotā pasākumu programma jāizstrādā, aptverot direktīvas ieviešanas otro ciklu (2022.-2027.gads).

Saskaņā ar Likuma 15. panta trešo daļu Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (turpmāk – Ministrija) ir izstrādājusi aktualizēto plānu "Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā" (turpmāk – Programma). Saskaņā ar Likuma 15. panta trešajā daļā noteikto Ministrija ne retāk kā reizi sešos gados pārskata Programmu un, ja nepieciešams, to atjauno. Saskaņā ar Likuma 12.pantu pirmo Programmu (2016 – 2020.gadam, spēkā līdz 2021.gadam ieskaitot) Ministrija izstrādāja un Ministru kabinets to apstiprināja 2016.gadā .

Programmas mērķis ir noteikt nepieciešamos pasākumus stratēģiskā mērķa - laba jūras vides stāvokļa panākšanai un saglabāšanai Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām. Tās sagaidāmais rezultāts – īstenojot Programmā paredzētos pasākumus, tiek sasniegti uz jūras novērtējuma pamata noteiktie jūras vides mērķi un tiek saglabāts vai panākts labs jūras vides stāvoklis Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos, kā tas noteikts Direktīvā un Vides politikas pamatnostādnēs 2022. - 2027.gadam.

Pasākumu programmu izstrādāja VARAM speciālisti

Plānošanas dokumenta stratēģisko ietekmes uz vidi novērtējumu veica un Vides pārskatu, saskaņā ar pakalpojuma līgumu, izstrādāja SIA Firma L4 un vides eksperte Inga Gavena (maģistra grāds Vides zinātnē un Ģeoloģijā).

**Plānošanas dokumenta izstrādes galvenie mērķi, saturs**

Aktualizētā plāna "Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā" (turpmāk – Programma) izstrādes mērķis ir noteikt nepieciešamos pasākumus stratēģiskā mērķa - laba jūras vides stāvokļa panākšana un saglabāšana Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 17. jūnija Direktīvas 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā jeb Jūras stratēģijas pamatdirektīva (turpmāk – Direktīva) un Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likumu (turpmāk – Likums) un tam pakārtoto Ministru kabineta 2010.gada 23.novembra noteikumu Nr.1071 „Prasības jūras vides stāvokļa novērtējumam, laba jūras vides stāvokļa noteikšanai un jūras vides mērķu izstrādei” prasībām.

Atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām, Latvijai ir jāizstrādā un jāīsteno jūras stratēģija, kas ir vispusīgs, secīgi izstrādātu sistemātisku pasākumu kopums, lai panāktu un saglabātu labu jūras vides stāvokli, novērstu jūras vides stāvokļa pasliktināšanos Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos.

Programma ir pasākumu kopums stratēģiskā mērķa sasniegšanai un tās īstenošanas sagaidāmais rezultāts – tiek sasniegti uz jūras novērtējuma pamata noteiktie jūras vides mērķi un tiek saglabāts esošais vai panākts labs jūras vides stāvoklis Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos, kā tas noteikts Direktīvā un Vides politikas pamatnostādnēs 2022. - 2027.gadam.

Pasākumu programma ietver:

Īsu esošās situācijas jūras vides politikas jomā raksturojumu, norādot uz būtiskākajiem plānošanas dokumentiem un tajos ietvertajām nostādnēm.

Īsi raksturo esošo jūras vides stāvokli, definējot galvenās problēmas.

Laba jūras vides stāvokļa sasniegšanai Latvijā ir noteikts 7 mērķu kopums. Mērķi noteikti tā, lai maksimāli efektīvi varētu plānot un īstenot laba jūras vides stāvokļa panākšanai nepieciešamos pasākumus, kā arī ņemot vērā galvenās jūras vides stāvokli ietekmējošās slodzes. Latvijā noteiktie jūras vides mērķi, tiem atbilstošie jūras vides stāvokli raksturojošie kvalitatīvie raksturlielumi (D ) un sasniedzamais rezultāts. Noteikti šādi mērķi:

JVM1: Antropogēnās aktivitātes nav negatīvi ietekmējušas jūras biotopus un sugas;

JVM2: Jūras resursu izmantošana ir ilgtspējīga un nedegradē ekosistēmu;

JVM3: Eitrofikācija nerada negatīvu ietekmi uz Jūras ekosistēmu;

JVM4: Jūrai raksturīgs hidromorfoloģisks stāvoklis;

JVM5: Piesārņojošo vielu koncentrāciju līmenis nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu;

JVM6: Cietie atkritumi nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu;

JVM7: Troksnis un cita veida enerģija nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu.

Pasākumu programma izstrādāta veicot:

1) esošo un plānoto nozaru politiku pasākumu, kam ir ietekme uz jūras vidi, ieviešanas efektivitātes izvērtējumu, identificējot šo pasākumu ieviešanas trūkumus un novērtējot to sagaidāmo efektu (sagaidāmās izmaiņas jūras vides stāvoklī no šo pasākumu īstenošanas;

2) novērtējumu riskam nesasniegt JVM (sauktu par „riska novērtējumu”), kurā ņemtas vērā līdz 2027.gadam sagaidāmās attīstības tendences jūras izmantošanā un esošo un plānoto nozaru politiku pasākumu ieviešanas efekts , kas norādīs uz papildus pasākumu nepieciešamību. Secināts, ka no visiem analizētajiem raksturlielumiem lielākais risks nesasniegt LJVS pastāv attiecībā uz: D1 “Bioloģiskā daudzveidība”, D2 “Svešās sugas”, D5 “Eitrofikācija”, D8 “Piesārņojošas vielas” un D10 “Jūru piesārņojošie atkritumi”.

3) iespējamo papildus pasākumu identificēšanu, novērtēšanu un izvēli, ņemot vērā noteiktas novērtēšanas metodes un izvēles kritērijus (pasākumu tehnisko iespējamību, izmaksu-efektivitāti, sociālekonomiskās ietekmes). Novērtējot jūras vides stāvokli 2018. gadā, secināts, ka attiecībā uz kvalitatīvajiem raksturlielumiem D6 “Jūras gultnes integritāte”, D7 “Hidrogrāfiskie apstākļi” un D9 “Piesārņotāji pārtikai paredzētās zivīs un citās jūras veltēs” jūras vides stāvoklis vērtējams kā labs. Tādēļ šiem D papildu pasākumi nav nepieciešami. Dažiem kvalitatīvajiem raksturlielumiem vai to atsevišķām komponentēm vides stāvokli un atbilstību LJVS nebija iespējams novērtēt zināšanu kapacitātes, piemērotu indikatoru un datu trūkuma dēļ. Tādēl LJVS sasniegšanu grūti prognozēt. To var attiecināt uz D1 “Bioloģiskā daudzveidība” (pelāģiskie biotopi), D4 “Barības tīkli,” D10 (atkritumi jūras ūdenī) un D11 “Zemūdens troksnis”. Minētajiem D nepieciešama datu vākšana jūras monitoringa programmas ietvaros un turpmāki pētījumi zināšanu uzlabošanai. Izvērtējot risku nesasniegt labu jūras vides stāvokli, konstatēts – esošais stāvoklis lielā mērā nesaskan ar labu jūras vides stāvokli, tāpēc tikai esošo un plānoto pasākumu īstenošana nenodrošinās būtiskus uzlabojumus. Tāpēc kvalitatīvajiem raksturlielumiem, kuriem identificēts lielākais risks nesasniegt LJVS – D1 “Bioloģiskā daudzveidība”, D2 “Svešās sugas”, D5 “Eitrofikācija” un D10 “Jūru piesārņojošie atkritumi” – ir noteikti nepieciešamie papildu pasākumi.

4) izvērtējumu nepieciešamībai piemērot izņēmumus, ņemot vērā Direktīvā un Likumā noteiktos pieļaujamos izņēmumu veidus, sagatavojot atbilstošus pamatojumus un paredzot pasākumus, kas būtu nepieciešami saistībā ar piemērotajiem izņēmumiem. Tika secināts, ka nav pamata piemērot izņēmumus nesamērīgu izmaksu dēļ.

5) Programmas koordinēšanu un saskaņošanu Baltijas jūras reģiona līmenī. Programmas starptautiskā un reģionālā koordinācija tika nodrošināta, veicot informācijas apmaiņu un koordināciju ES un Baltijas jūras reģiona līmenī (HELCOM ietvaros), kā arī divpusēji un daudzpusēji apspriežoties ar citām valstīm, īpaši ar tām, ar kurām Latvijai ir jūras robeža.

6) Programmas pārrobežu ietekmes novērtējumu, izvērtējot Programmā iekļauto pasākumu pārrobežu piesārņojuma un apdraudējuma risku, lai nodrošinātu programmas labvēlīgu ietekmi uz Baltijas jūras reģiona ūdeņiem ārpus Latvijas jurisdikcijas. Programma satur uz piesārņojuma samazināšanu vērstus, kā arī pētnieciskus un izglītojošus pasākumus, kas vides stāvokli var tikai uzlabot. Uz Programmu lielā mērā attiecināmi VPP2027 stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma (turpmāk - SIVN) Vides pārskatā izdarītie secinājumi. Jūras stratēģijas, tai skaitā, Programmas pozitīvā ietekme VPP 2027 SIVN procesā ir konstatēta tādos VPP 2027 rīcības virzienos kā “Virszemes ūdeņu ekoloģiskās kvalitātes saglabāšana un uzlabošana” un “Jūras ekosistēmas atveseļošana, ilgtspējīgi izmantojot jūras resursus un īstenojot jūras stratēģiju.” Sagaidāms, ka Programmai būs pozitīva ietekme uz jūras vides kvalitāti ārpus Latvijas jūras robežām, jo paredzēto pasākumu mērķis ir nodrošināt vides stāvokļa uzlabošanos jūras ūdeņos, samazinot piesārņojumu, kā arī pilnveidot zināšanu bāzi par jūras ekosistēmas stāvokli un to ietekmējošajiem faktoriem. Vienlaikus var prognozēt, ka arī pārrobežu ietekme uz Latvijas jūras ūdeņu stāvokli būs labvēlīga, ja tiks īstenoti kaimiņu valstu, piemēram, Lietuvas, Programmā paredzētie vides uzlabošanas pasākumi.

Izstrādājot atjaunoto "Pasākumu programmu laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā" tai skaitā precizējot sasniedzamos mērķus un plānojot pasākumus to sasniegšanai tiek ņemtas vērā ES un Baltijas jūras reģiona Latvijai sasitošie plānošanas dokumenti un tajos ietvertās prasības un rekomendācijas, kā arī Latvijas nacionāla līmeņa plānošanas dokumenti.

**Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procedūra un iesaistītās institūcijas**

Stratēģisko ietekmes uz vidi novērtējumu (turpmāk tekstā SIVN) veic saskaņā ar likuma [“Par ietekmes uz vidi novērtējumu"](http://www.vidm.gov.lv/ivnvb/ivnvb/likumd/Livn_lik.htm)**,** kā arī2004. gada 23. marta [Ministru kabineta noteikumu Nr. 157 “Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”](http://www.vidm.gov.lv/ivnvb/ivnvb/likumd/157_2004.doc) prasībām. Minētie normatīvie akti ietver Eiropas Parlamenta un Padomes 2001.gada 27. jūnija Direktīvā 2001/42/EC “Par noteiktu plānu un programmu ietekmes uz vidi novērtējumu” ietvertās nostādnes.

SIVN, jeb plānošanas dokumentu ietekmes uz vidi novērtējuma mērķis ir izvērtēt plānošanas dokumentu īstenošanas radīto iespējamo ietekmi uz vidi un iesaistīt sabiedrību dokumenta apspriešanā un lēmumu pieņemšanā, kā arī izstrādāt priekšlikumus, lai novērstu vai samazinātu iespējamo negatīvo ietekmi.

SIVN veic plānošanas dokumenta sagatavošanas laikā, pirms šis plānošanas dokuments tiek iesniegts pieņemšanai. SIVN procesā parasti netiek veikti papildus lauka pētījumi, bet gan tiek izmantoti un analizēti visi esošie un pieejamie dati, monitoringa novērojumu un pētījumu rezultāti, tai skaitā pašvaldības, VVD reģionālās vides pārvaldes, bijušās Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras organizēto un veikto pētījumu un vides monitoringa rezultāti.

Vides pārraudzības valsts birojs savā 11.10.2022. vēstulē Nr.4-01/1016/2022 ir norādījis ka, plānošanas dokumenta un vides pārskata sagatavošanas gaitā ir jāizvērtē pārrobežu ietekmju iespējamība un būtiskums. Pārrobežu ietekmju iespējamība ir tiešā veidā atkarīga no Baltijas jūras Latvijas Republikas teritoriālajos ūdeņos plānotajām aktivitātēm un, ja tā sagatavošanas gaitā tiek plānotas darbības ar pārrobežu ietekmi, jākonstatē to būtiskums, t.sk. ņemot vērā potenciāli ietekmēto valstu Direktīvas un Espo Protokola izpratnē viedoklis. Kaimiņvalstu, t.sk. Baltijas jūras reģiona valstu informēšanas kārtība pārrobežu ietekmes gadījumā noteikta Direktīvas 5.–10. pantā, Espo Protokola 10.–12. pantā un Noteikumu Nr. 157 VI daļā. Ņemot vērā līdzšinējo pieredzi un sadarbību ar kaimiņvalstīm, t.sk. jūras teritoriju plānošanas kontekstā, Birojs vērš uzmanību tam, ka izstrādātājiem ir jārēķinās ar nepieciešamību sagatavot plānošanas dokumenta un vides pārskata projektu angļu valodā. Ja kāda valsts informēs par dalību pārrobežu konsultācijās, izstrādātājiem būs jānodrošina attiecīgās valsts sabiedrības informēšanas kārtība par izstrādē esošo plānošanas dokumentu un tā vides pārskata projektu, ievērojot attiecīgajā valstī noteikto kārtību un divpusējos saskaņotos termiņus. Šajā gadījumā ir jārēķinās ar vismaz vides pārskata tulkojumu attiecīgās valsts valodā, kā arī varbūtību organizēt sabiedriskās apspriešanas sanāksmi/-es, nodrošinot tulku pakalpojumus.

Birojs informē, ka kompensēšanas pasākumi (ja tādi nepieciešami) nosakāmi gadījumā, ja saskaņā ar izstrādātāja Birojā iesniegto vides pārskatu plānošanas dokumenta īstenošana būtiski negatīvi ietekmēs Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas (Natura 2000) teritoriju vai Natura 2000 teritorijā sastopamās Eiropas Savienības prioritārās sugas vai biotopus, bet plānošanas dokuments ir vienīgais risinājums, lai apmierinātu sabiedrībai nozīmīgas intereses (arī sociālās vai ekonomiskās intereses) . Programmas Stratēģiskā novērtējuma gaitā cita starpā ir jāapzina un jāizvērtē plānošanas dokumenta ietekme uz Natura 2000 teritorijām un Natura 2000 teritorijās sastopamajām Eiropas Savienības prioritārajām sugām un biotopiem, arī Noteikumu Nr. 157 7.1 punkta ietvarā konsultējoties ar Dabas aizsardzības pārvaldi.

Birojs uzskata, ka plānošanas dokumentam nepieciešama sabiedriskās apspriešanas sanāksme. Plānošanas dokumenta sagatavotājai jāseko līdzi normatīvo aktu izmaiņām saistībā ar Covid – 19 infekcijas slimības izplatību, tajā skaitā par nosacījumiem sanāksmju organizēšanā. Pašreiz sabiedriskās apspriešanas organizēšanā jāņem vērā Noteikumu Nr. 157 V nodaļā noteiktās prasības, kā arī Covid–19 infekcijas izplatības pārvaldības likuma 20. pantā noteiktā kārtība, kādā organizējama vides normatīvajos aktos noteiktās sabiedriskās apspriešanas pēc valstī noteiktās ārkārtējās situācijas beigām. Vides normatīvajos aktos noteiktās sabiedriskās apspriešanas sanāksme politikas plānošanas dokumentiem ir aizstājamas ar neklātienes apspriešanas formu, sagatavojot un publiskojot videoprezentāciju, par kuru ne mazāk kā piecas darbadienas ikvienam ieinteresētajam ir tiesības sūtīt jautājumus un saņemt atbildes. Attiecīgie paziņojumi par sabiedriskās apspriešanas organizēšanu jānosūta arī Birojam elektroniskā veidā ievietošanai Biroja tīmekļa vietnē.

**Sabiedrības līdzdalība**

Prasības sabiedrības informēšanai un iesaistīšanai plānošanas dokumenta īstenošanas stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procesā nosaka likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu (ar grozījumiem, kas veikti līdz 2010.gada 16.decembrim), kā arī 2004.gada 23.marta MK noteikumi Nr.157 „Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”.

Sabiedrības informēšanu nodrošina gan plānošanas dokumenta izstrādātājs, gan arī Vides pārraudzības valsts birojs.

Izstrādātājs ievieto savā tīmekļvietnē paziņojumu par sabiedrības iespējām iepazīties ar vides pārskata un plānošanas dokumenta projektu, kā arī elektroniskā veidā nodod minēto paziņojumu birojam ievietošanai biroja tīmekļvietnē, nodrošinot arī saiti uz izstrādātāja tīmekļvietni, kurā vides pārskats ir pieejams. Izstrādātājs ievieto savā tīmekļvietnē vides pārskata projekta kopsavilkumu un plānošanas dokumenta projektu.

Paziņojumu par valsts plānošanas dokumentu izstrādātājs publicē laikrakstā “Latvijas Vēstnesis”.

Ja izstrādātājs organizē sanāksmi par vides pārskata projektu, paziņojumu par sanāksmi izstrādātājs ievieto savā mājas lapā internetā, kā arī nodod birojam elektroniskā veidā ievietošanai biroja mājas lapā internetā. Paziņojumu par valsts plānošanas dokumenta vides pārskata projekta sanāksmi izstrādātājs publicē laikrakstā “Latvijas Vēstnesis”.

Izstrādātājs, sagatavojot plānošanas dokumentu, pirms tā pieņemšanas ņem vērā vides pārskatu, sniegtos atzinumus, kā arī sabiedriskās apspriešanas rezultātus un 14 dienu laikā pēc plānošanas dokumenta pieņemšanas sagatavo un ievieto savā mājas lapā internetā informatīvu ziņojumu par pieņemto plānošanas dokumentu.

Sabiedrība vismaz 30 dienas no paziņojuma par iespējām iepazīties ar plānošanas dokumenta un Vides pārskata projektu publicēšanas dienas var iesniegt izstrādātājam rakstiskus priekšlikumus un atsauksmes par plānošanas dokumenta un vides pārskata projektu.

Birojs triju darbdienu laikā pēc atzinuma par Vides pārskatu sniegšanas ievieto to biroja mājas lapā internetā.

Vides pārraudzības valsts birojs savā 11.10.2022. vēstulē Nr.4-01/1016/2022 noteicis, ka Pasākumu programma un vides pārskata projekts nosūtāms šādām institūcijām:

- Latvijas Republikas Veselības ministrijai;

- Latvijas Republikas Zemkopības ministrijai;

- Latvijas Republikas Satiksmes ministrijai;

- Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijai;

- Latvijas Republikas Ārlietu ministrijai;

- Latvijas Republikas Aizsardzības ministrijai;

- Latvijas Republikas Iekšlietu ministrijai;

- Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam;

- Latvijas Pašvaldību savienībai;

- Kurzemes plānošanas reģionam;

- Rīgas plānošanas reģionam;

- Vidzemes plānošanas reģionam;

- Valsts vides dienestam;

- Dabas aizsardzības pārvaldei;

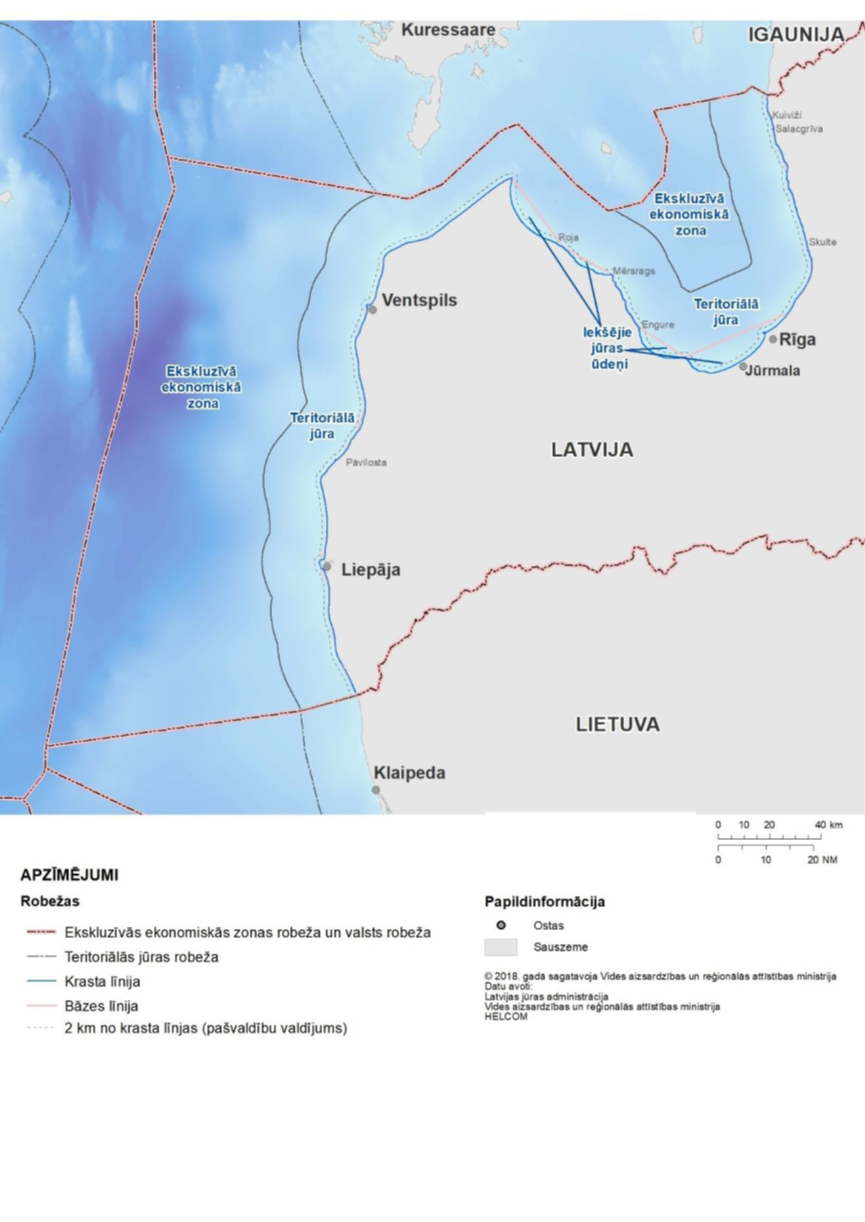
- Vides konsultatīvajai padomei.

Informēšanas kārtība pārrobežu ietekmes gadījumā noteikta MK noteikumu VI daļā un vides pārskatā izvērtējama gadījumā, ja plānošanas dokuments paredz būtiskas pārrobežu ietekmes. Šis jautājums precizējams plānošanas dokumenta sagatavošanas un izvērtēšanas gaitā, rēķinoties, ka pārrobežu ietekmju iespējamība ir tiešā veidā atkarīga no plānotajām darbībām/rīcībām un, ja tā sagatavošanas gaitā tiek plānotas darbības ar pārrobežu ietekmi, jākonstatē to būtiskums.

**Esošā vides stāvokļa apraksts un iespējamā attīstība, ja plānošanas dokuments netiktu īstenots**

Pasākumu programmā paredzētie esošie un papildu pasākumi attiecināmi uz Latvijas teritoriju un Latvijas Republikas iekšējās jūras, teritoriālās jūras un ekskluzīvās ekonomiskās zonas teritorijām (turpmāk - Latvijas jūras telpa). Šiem pasākumiem un to īstenošanai ir telpiska ietekme gan uz visu Baltijas jūras akvatoriju, gan Latvijas ilgtermiņa stratēģijā “Latvija 2030” definēto nacionālo interešu telpu “Baltijas jūras piekraste”, kurā ekonomiskā attīstība jālīdzsvaro ar vides aizsardzības prasībām.

Galvenā uzmanība vērsta uz Baltijas jūras un Rīgas jūras līča Latvijas teritoriālajiem ūdeņiem un EEZ. Taču jūra un sauszeme ir cieši saistītas un lai sasniegtu labu jūras vides stāvokli ir nepieciešami pasākumi sauszemē, tai skaitā saistībā ar upju baseinu apgabalu apsaimniekošanu.



Attēls 12‑1 Latvijas jūras teritorija

**Esošā vides stāvokļa, dabas resursu un antropogēno slodžu apraksts**

Jūras vides stāvokļa novērtējumu 2018.gadā veicis Latvijas Hidroekoloģijas Institūts, Projekts (Nr. 17-00F06803-000001) “Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Līguma Nr. IL/106/2017 (18.12.2017), finansējuma avots: “Eiropas Savienības Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonds”.

Tāpat izmantoti SIA SIA “AKTIIVS” pētījuma “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei” Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.) ietvaros sagatavotie materiāli.

Šo pētījumu darbu rezultāti un citi publiski pieejami informācijas avoti izmantoti esošā jūras vides stāvokļa raksturošanai.

Baltijas jūra ir ģeoloģiski jauna jūra – viena no jaunākajām jūrām uz zemeslodes. Savā attīstībā jūra izgājusi vairākas evolūcijas fāzes. Periodiski izolēta no okeāna, tā ir bijusi gan saldūdens baseins, gan tipiska iekškontinentālā jūra ar sāļu ūdeni.

Kopš pēdējā ledus laikmeta beigām Baltijas jūras baseinā vairākkārt notikušas būtiskas izmaiņas. No ledus masas atbrīvotā Zemes garoza tagadējās jūras teritorijā cēlās uz augšu un tagadējā Baltijas jūra rezultātā brīžiem bija atdalīta no pārējā Pasaules okeāna un kļuva par ezeru. Izdala šādas pēcleduslaikmeta Baltijas jūras attīstības stadijas (dažādos avotos jūru pastāvēšanas datējums atšķiras):

* Baltijas ledus ezers (eksistēja pirms 12 600—10 300 gadiem)
* Joldijas jūra (10 300—9 500)
* Ancilus ezers (9 500—7 500)
* Litorīnas jūra (7 500—4 500)
* Pēclitorīnas jūra, mūsdienu Baltijas jūra — pastāv pēdējos 4 500 gadus.

Jūras teritoriju veido Jūras krasts (kas ietver pludmali ar priekškāpu vai kāpli), krasta zemūdens nogāze un jūras gultne.

Jūras gultni veidojošie nogulumi un ar tiem saistītie mūsdienu ģeoloģiskie procesi, tai skaitā sanešu dinamika, viļņu un straumju iedarbība uz nogulumiem ir būtisks jūras vides stāvokli un it īpaši bentiskos biotopus ietekmējošs faktors.

Publiski piejamajos jūrs vides stāvokļa izpētes materiālos nav ietverti dati par jūras dibena ģeoloģisko uzbūvi, sedimentiem, to ģenēzi un dinamiku, kas ietver kā sanešu sedimentāciju, tā nogāzes izskalošanu un sedimentu pārvietošanos. Visi šie faktori būtiski ietekmē jūras vides stāvokli un jūras biotopus.

Jūras mūsdienu ģeoloģisko procesu ilglaicīga, regulāra monitoringa dati ļauj izprast piekrastes un zemūdens nogāzes attīstības tendences, kontrolēt krasta erozijas procesus paaugstināta riska vietās, savlaicīgi identificēt jaunas paaugstināta riska vietas. Jūras krasta riska zonu monitorings bija iekļauts Vides monitoringa programmas 2015.-2020. gadam sadaļā "Zemes monitoringa programma". Taču Jūras krasta procesu novērojumi ir pārtraukti 2008.gadā finanšu resursu trūkuma dēļ. Vēlams uzsākt arī garkrasta sanešu plūsmas monitoringu un datormodelēšanas izmantošanu datu apstrādē un prognožu izstrādē, tai skaitā izmantojot tos arī jūras vides stāvokļa novērtēšanā.

Tā, piemēram, jūras dibena substrāts ir viens no Jūras ekosistēmas struktūru veidojošajiem komponentiem, taču ziņas, kas tiek izmantotas vērtējumā: mīkstās (dažādu graudu smiltis, dūņas) gruntis un cietās (rupjgraudaina grants, oļi, laukakmeņi) gruntis ir ļoti nepilnīgas. Ir būtiska atšķirība starp kvartāra morēnas laukakmeņiem un oļiem, kas viļņu un straumju iedarbībā var pārvietoties un pamatiežu (dolomītu, smilšakmeņu) zemūdens atsegumiem.

Jūras krasta kontūru veido dažāda garuma ieloku un lēzenu izciļņu vai ragu mija. Mūsdienu jūras krasta konfigurācija lielā mērā ir pārmantota no Litorīnas jūras krasta akumulatīvo veidojumu ārējās malas. Retāk mūsdienu krasts piekļaujas Baltijas ledus ezera vai Litorīnas jūras paceltiem līdzenumiem (šo baseinu bijušajām krasta zemūdens nogāzēm).

Mūsdienu krasta līnijas konfigurācija ir ilgstošas jūras ģeoloģiskās darbības rezultāts.

Latvijas Republikas jurisdikcijā esošos jūras ūdeņus var sadalīt divās daļās – Baltijas jūras daļa un Rīgas līcis, kur katrai no šīm daļām piemīt atšķirīgas īpašības. Tā Baltijas jūras daļā dziļums svārstās no 0 m līdz 259 m (6.1. attēls). Vislielāko platību (40%) aizņem dziļuma zona no 20 m līdz 50 m. Pēc platības nākošās lielākās dziļuma zonas (22% teritorijas) ir divas – no 50 m līdz 100 m un no 100 m līdz 200 m. Ļoti neliela teritorija (3%) atrodas dziļāk par 200m, savukārt seklāk par 20 m atrodas 13% no kopējās teritorijas.

Atšķirīga situācija ir Rīgas jūras līcī – tur seklāk par 20m atrodas 18% teritorijas. Vislielāko platību, tāpat kā Latvijas jūras ūdeņu teritorijā kopumā, aizņem 20-50m dziļuma zona, bet līcī tā aizņem 80%. Dziļāk par 50m atrodas tikai 2% līča teritorijas.

Baltijas jūrā ūdens sāļums ir salīdzinoši neliels, jo ir slikta ūdens apmaiņa ar daudz sāļāko Ziemeļjūru un ir liela saldūdens pieplūde no upēm, kas nosaka izteiktus sāļuma gradientus Baltijas jūras baseinos.

Savukārt Rīgas līcī ir novērojams izteikts horizontālais sāļuma gradients, kur vismazākais sāļums ir novērojams pašā līča dienvidu daļā pie trešās lielākās Baltijas jūrā ieplūstošās upes (Daugavas) ietekas un vislielākais ir novērojams Rīgas līča ziemeļu daļā, kas saņem no Baltijas jūras ieplūstošās sāļāka ūdens masas.

Aatrašanās mērenajā klimata joslā Latvijas jūras teritorijā nosaka to, ka tajā valda maigs un mitrs klimats un vērojama izteikta četru gadalaiku maiņa. Debesis bieži ir apmākušās, vidēji 160—180 dienas gadā. Vidējais nokrišņu daudzums svārstās no 574 līdz 691 mm gadā.

Gaisa temperatūra - Gada visaukstākie mēneši ir janvāris un februāris, kad mēneša gaisa vidējā temperatūra ir no 0 līdz -2 °C atklātā jūrā un no +1 līdz -5 °C piekrastē.

Baltijas jūrā raksturīga bieža gaisa masu maiņa. Atmosfēras frontes bieži pavada stipri vēji, tāpēc rudenī  vērojams vētru maksimums, februārī  — puteņu  maksimums, bet  jūlijā  — vislielākais nokrišņu daudzums un visvairāk dienu ar pērkona negaisu.

Vēji: Atklātā jūrā visa gada laikā dominē rietumu, dienvidrietumu un dienvidu vēji. Dažreiz pūš arī ziemeļu un austrumu vēji. Piekrastē pārsvarā pūš dienvidrietumu vēji (15-35% gadījumu), rietumu (15-30%) un dienvidu vēji (15-30%).

Ledus režīms: Ledus tā maksimālās izplatības periodā (februāris—marts) klāj vidēji 45% Baltijas jūras platības. Parasti aizsalst Botnijas līcis, Somu līcis, Rīgas līcis un Veinameri starp Igaunijas salām.

Tiek prognozēts, ka 21. gs. beigās Baltijas jūras Kurzemes piekrastē un Rīgas līcī ledus praktiski vairs neveidosies. Latvijas apstākļos jārēķinās ar ciklisku vētru un starpvētru kluso periodu miju. Vidējā vēja stipruma un „vētrainības” attīstības nākotnes prognozes pagaidām gan nespēj sniegt viennozīmīgi interpretējamus rezultātus, tomēr lielākā daļa aprēķinu liecina, ka ziemā, kas ir Latvijai raksturīgā vētru sezona, vidējais vēja ātrums var pieaugt par 18%. Nākotnē tiek prognozētas par 5-20% biežākas ziemas un pavasara vētras, kā arī tas, ka vēja sadzinumu izraisītie plūdi Latvijas piekrasti ietekmēs daudz vairāk nekā globālā vidējā jūras līmeņa celšanās.

**Bioloģiskā daudzveidība**

Baltijas jūras norobebežotību izraisa gan ģeogrāfiskās, gan ekoloģiskās barjeras. Baltijas jūru ar Ziemeļjūru savieno Kategats, kurā saplūst trīs t.s. dāņu šaurumi: Ēresunds, Lielais Belts un Mazais Belts. Ūdens apmaiņa starp abrām jūrām ir stipri ierobežota, tāpēc vērojamas lielas ūdens sāļuma atšķirības starp dažādiem Baltijas jūras rajoniem. Iesāļais ūdens ir diezgan neparasts mūsu planētai un tāpēc dzīvei tajā ir pielāgojušās salīdzinoši nedaudz augu un dzīvnieku sugas.

Tomēr jāatzīst, ka šaurā Baltijas jūras piekrastes zonā sugu daudzveidība var būt arī gana liela, jo šeit līdzās var sadzīvot gan saldūdens, gan jūras sugas.

Viens no laba jūras vides stāvokļa kvalitātes raksturlielumiem ir bioloģiskā daudzveidība. Tā kā bioloģiskā daudzveidība tiek dažādi definēta, tad 1992. gadā Riodežaneiro konvencijā „Par bioloģisko daudzveidību”, tā precizēta kā dzīvo organismu formu dažādību visās dabā eksistējušās vidēs un ekoloģiskajos kompleksos. Bioloģiskā daudzveidība ietver trīs līmeņus:

1) ģenētiskā daudzveidība, tā ir daudzveidība sugas ietvaros - pasugas, populācijas u.c. vienības;

2) sugu daudzveidība;

3) ekosistēmu daudzveidība. Ekosistēmu daudzveidību nosaka dažādu biotopu veidi noteiktā teritorijā. Šobrīd Latvijas jūras ūdeņos nav informācijas par ģenētisko daudzveidību un tāpēc tiek apskatīta sugu un ekosistēmu (biotopu) daudzveidība.

Jūras ekosistēma sastāv no divām galvenajām apakšsistēmām – pelaģiskās un bentiskās, kuras savstarpēji mijiedarbojas. Galvenie faktori/elementi, kas veido jūras ekosistēmas struktūru, ir abiotiskā vide – jūras dibena substrāts, dziļums, gaismas intensitāte atšķirīgos dziļuma slāņos, sāļums, ūdens temperatūra un biotiskā vide jeb dzīvā daba – planktona, bentosa, zivju, putnu un jūras zīdītāju populācijas.

**Bentiskie biotopi.** Rīgas līča un Baltijas jūras ūdeņos bentisko biotopu substrāts pēc struktūras mēdz būt ļoti dažāds - smilšains, dūņains, akmeņains, oļains, ar jauktu sedimentu sastāvu vai klāts ar granti, gliemežvākiem, dolomītiezi, smilšakmeni.

Kā nozīmīgākās slodzes uz bentiskajiem biotopiem definētas:

* biogēnu ienese un eitrofikācijai
* esošo svešo sugu izplatība un negatīvā ietekme;
* ūdens duļķainība un brūnēšana;
* hidroloģisko apstākļu izmaiņas.

Vienoti stāvokļa vērtēšanas indikatori Baltijas jūras reģionā ir izstrādāti tikai attiecībā uz mīksto grunšu biotopiem, kuriem tiek izmantots Bentiskās kvalitātes indekss (BQI - Benthic Quality Index)4. Lielākajā daļā Latvijas jūras ūdeņu šī indikatora vērtība neatbilst LJVS robežvērtībai (LHEI, 2018). Attiecībā uz cieto grunšu biotopiem, jūras reģionā nav vienotu indikatoru to stāvokļa novērtēšanai. Dati indikatoriem, kas raksturo slodzes uz biotopiem, liek secināt, ka esošais slodžu līmenis nav atbilstošs, lai nodrošinātu labu biotopu stāvokli. Latvijas ziņojumā Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā 2013.-2018. gadā (DAP, 2019) atbilstoši Eiropas Padomes 1992.gada 21.maija direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību 17. pantam cieto grunšu biotopiem (1170 Akmeņu sēkļi jūrā) kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā slikts. Salīdzinot ar Latvijas ziņojumu iepriekšējam periodam (2007.-2013.gadā), pēdējā novērtējuma periodā ir iegūti jauni dati par dzīvotņu izplatības areālu, un ir uzlabojies biotopa sastopamības areāla vērtējums un aizņemtās platības vērtējums, tomēr biotopa kvalitātes vērtējums nav uzlabojies, un tā kopējais vērtējums Latvijas ūdeņos ir slikts.

**ŪDENSPUTNI**  Baltijas jūrā, t.sk. Latvijas jūras teritoriālajos un ekonomiskās zonas ūdeņos, putni sastopami visu gadu. Klātesošo putnu populāciju lieluma un tā izmaiņu novērtēšanai izvēlēti ziemojošie un ligzdojošie putni.

Latvijas ūdeņos ziemā regulāri sastopamas ap 40 ūdensputnu sugu. Jūrā ziemošoso ūdensputnu skaitu Latvijā reģistrē divi bioloģiskās daudzveidības monitoringi – piekrastē un iekšzemē ziemojošo ūdensputnu monitorings un jūrā ziemojošo ūdensputnu aviouzskaites.

Labs ekoloģiskais stāvoklis indikatoram Ūdensputnu skaits ligzdošanas sezonā konstatēts Belta jūras teritorijā un Botnijas līcī, bet indikatoram Ūdensputnu skaits ziemošanas sezonā – lielākajā daļā reģiona.

Izvērtējot sugu grupas pēc barības specializācijas Baltijas jūras reģionā, labs ekoloģiskais stāvoklis abiem indikatoriem tika konstatēts putniem, kas barojas ūdens virspusē un pelagiālē. Negatīvs vērtējums tika konstatēts bridējputniem ligzdošanas sezonā, savukārt putniem, kas barojas ar bentiskajiem organismiem un augēdājiem – ziemošanas sezonā.

Visas Latvijas ūdeņos ziemojošas vai ligzdojošās sugas ir gājputni.

Piekrastē ligzdojošie putni: Ligzdošanas sezonā ap 10 putnu sugu ligzdo tieši liedagā, bet vēl ap 10 sugu, kas pārsvarā ir kolonijās ligzdojoši putni, lido baroties no iekšzemes ligzdošanas vietām. No 8 pietiekami regulāri ligzdojošām un pārsvarā ar piekrasti saistītajām sugām tikai trīs ir ar stabilu vai pieaugošu tendenci. Sugas, kas gan ligzdo, gan barojas tiešā jūras tuvumā, ir stipri vai kritiski apdraudētas, tāpēc kopumā ligzdotājiem jūras vides stāvokli nevar uzskatīt par labu.

**JŪRAS ZĪDĪTĀJI:** Baltijas jūrā ir sastopamas četras jūras zīdītāju sugas: pelēkais ronis (Halichoerus gripos), pogainais ronis (Phoca hispida), plankumainais ronis (Phoca vitulina) un cūkdelfīns (Phocoena phocoena) (HELCOM 2017). Katrai no šīm sugām ir atšķirīgs dzīves areāls. Latvijas piekrastē visbiežāk ir sastopams pelēkais ronis un retāk pogainais ronis. Savukārt plankumainais ronis lielākoties apdzīvo Baltijas jūras rietumu daļu un Latvijas piekrastē novērots vien dažas reizes (MARMONI inf.mater.). Cūkdelfīns, kas ir vienīgā vaļu suga, kas vairojas Baltijas jūrā, diezgan regulāri parādās Dānijas, Zviedrijas un Vācijas piekrastē, bet daudz retāk citos reģionos (HELCOM 2017; MARMONI inf.mater.). 2016. gadā SAMBAH projekta ietvaros, izmantojot akustiskās zondes, tika veikts visaptverošs cūkdelfīnu sastopamības pētījums, kura laikā tikai pāris īpatņu balsis reģistrētas Latvijas teritoriālajos ūdeņos, kas robežojas ar Lietuvu (SAMBAH 2016). Šiem visiem iepriekšminētajiem zīdītājiem-plēsējiem ir būtiska loma barības ķēžu regulēšanā, bet tajā pašā laikā tie ir ļoti jutīgi pret dažādām negatīvām vides izmaiņām Baltijas jūrā (piesārņojumu, troksni, klimata pārmaiņu izraisītām sekām u.c.). Tas padara jūras zīdītājus par nozīmīgiem ekosistēmas veselības rādītājiem.

PELĒKAIS RONIS (HALICHOERUS GRYPUS) Pelēkie roņi, to populācijas skaits, attīstības tendence un izplatība tiek vērtēta kā laba. Tomēr sugas kopējais statuss, balstoties uz integrēto vērtējumu, neuzrāda labu ekoloģisko stāvokli, jo pelēko roņu nobarotība un reproduktīvais stāvoklis neatbilst laba stāvokļa kritērijam. Pelēkā roņa sliktais ekoloģiskais stāvoklis var tikt skaidrots gan ar antropogēnās ietekmes radītajiem traucējumiem, gan arī ar dabīgo faktoru, piemēram sugas populācija ir sasniegusi apmēru pie kura esošā barības bāze ir nepietiekama veselīgas populācijas uzturēšanai, radītajiem. Tomēr, esošais zināšanu un datu apjoms ir nepietiekams lai izdarītu zinātniski pamatou secinājumu par pelēko roņu populācijas stāvokli ietekmējošiem faktoriem.

POGAINAIS RONIS (PHOCA HISPIDA) Pogainā roņa ekoloģiskais stāvoklis Baltijas jūrā vērtējams kā slikts. Teritorijās, kur tas ir izplatīts galvenokārt Botnijas līcī, kā arī apakš-baseinos kā Arhipelāgu jūra, Somijas līcis, Rīgas līcis un Igaunijas piekrastes ūdeņi, pogaino roņu izplatība ir ierobežotāka salīdzinot ar references stāvokli/ vēsturiskajiem datiem.

**ZIVIS:** Daudzas zivju sugas cilvēki patērē savā uzturā, bet zivis ir arī svarīgs pārtikas avots jūras zīdītājiem un jūras putniem. Tās barojas ar bentosa organismiem, zooplanktonu un mazākām zivīm, tādā veidā saistot dažādas barības ķēdes, turklāt migrējot tās spēlē svarīgu ekoloģisku lomu, savienojot dažādas jūras teritorijas.

Baltijas jūrā ir reģistrētas apmēram 230 zivju sugas. Kopējais zivju bioloģiskās daudzveidības novērtējums, kurā tiek ņemts vērā arī komerciāli nozīmīgo sugu stāvoklis, parāda, ka Baltijas jūrā tikai Botnijas līcī un apmēram pusē no 21 vētētajām piekrastes novērtēšanas vienībām ir labs ekoloģiskais stāvoklis. Pārējos rajonos zivju populāciju stāvoklis ir slikts.

**Aizsargājamās jūras teritorijas.**

Aizsargājamā jūras teritorija veidota bentisko jeb jūras dibena biotopu un sugu saglabāšanai, kā arī migrējošām putnu sugām nozīmīgo barošanās un ziemošanas vietu aizsardzībai.

Latvijas jūras teritorijā noteiktas šādas aizsargājamās jūras teritorijas:

**Ainaži-Salacgrīva:** Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija, ietilpst Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā.

**Akmensrags**: Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija.

Administratīvais iedalījums: Teritorija atrodas Latvijas Republikas Baltijas jūras dienvidrietumu

**Irbes šaurums:** Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija.

**Nida-Pērkone;** Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija.

**Rīgas līča rietumu piekraste:** Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija.

**Selga uz rietumiem no Tūjas**: Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija.

**Vitrupe-Tūja:** Aizsardzības kategorija: aizsargājamā jūras teritorija, Natura 2000 teritorija, ietilpst Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā.

Jūras vide ir cieši saistīta un bieži atkarīga no piekrastes teritorijas. Piekrastē - Baltijas jūras un sauszemes saskares joslā ir izveidojies unikāls dabas komplekss, ko veido jūra, pludmale, kāpas, meži, stāvkrasti, upju grīvas, lagūnu ezeri un randu pļavas, kas kopā ar saimnieciskās darbības un kultūrvēsturiska mantojuma objektiem veido vienotu piekrastes dabas un kultūras mantojumu. Bioloģiskā daudzveidība ir viena no būtiskākajām vērtībām, uz kuru balstās piekrastes ilgtspējīga attīstība. Tādēļ laba Jūras vides stāvokļa panākšana nav iespējama bez atbilstošas piekrastes apsaimniekošanas.

**Antropogēnā ietekme**

Baltijas jūras ekosistēma ir ļoti jutīga, ko nosaka dabīgie apstākļi un slodze, ko rada tās sateces baseinā dzīvojošo un strādājošo 85 miljonu cilvēku darbība. Pēdējās desmitgadēs ūdens apmaiņa starp Baltijas un Ziemeļjūru samazinās, kas varētu būt saistīts ar liela mēroga klimatisko apstākļu izmaiņām. Cilvēka saimnieciskā darbība dažādā veidā apdraud ap 90% Baltijas jūras ekosistēmu, sugu un biotopu. Ir aktualizējusies jauna problēma - invazīvo sugu parādīšanās. Šobrīd Baltijas jūrā ir konstatētas aptuveni 200 svešo sugu no kurām Latvijas piekrastes ūdeņos un Rīgas jūras līcī vairāk nekā 45 svešās sugas. To veicina arī klimata izmaiņas, kā rezultātā jūras ūdens kļūst siltāks un samazinās tā sāļums.

Kā būtiskākā antropogēnā ietekme vai slodzes Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī, izstrādājot pasākumu programmu laba jūras vides stāvokļa sasniegšanai, ir definētas:

* eitrofikācija (ekosistēmas bagātināšanās ar barības vielām):;
* kaitīgo vielu ienese ;
* svešo sugu ienākšana;
* atkritumi;
* piesārņojošās vielas.

**SVEŠĀS SUGAS (D2**): Jaunu svešo sugu ienākšana Baltijas jūrā ir konstatēta sākot jau no 1900-jiem gadiem. Tomēr īpaši strauja svešo sugu ienākšanas tendence dokumentēta beidzamajos gadu desmitos un diemžēl nav vērojama to ienākšanas samazināšanās ne 1990-tajos, ne 2000-tajos gados. Šobrīd par Baltijas jūrai svešām sugām tiek uzskatītas aptuveni 140 sugas.

Šobrīd ir identificēti Baltijas jūrā svarīgākie svešo sugu pārvietošanās ceļi:

* akvakultūra (zivju krājumu vai to barības papildināšana ar specifiskām sugām);
* kuģu satiksme, kad svešās sugas tiek transportētas kuģu balasta ūdeņos vai arī apaugumu veidā piestiprinoties pie kuģu korpusa.

**KOMERCIĀLI IZMANTOTĀS ZIVIS (D3)** Zvejniecība Baltijas jūrā ir vērsta gan uz jūras, gan saldūdens sugu izmantošanu, taču komerciālajai zivsaimniecībai svarīgākās ir tieši jūras sugas. Atkarībā no tirgus pieprasījuma, nozvejotās zivis izmanto cilvēka pārtikas patēriņam vai rūpniecībā, tālāk tās pārstrādājot zivju eļļā, miltos vai dzīvnieku barībā.

No apskatītajiem bentisko zivju krājumiem tikai viens, jūras zeltplekstei (Pleuronectes platessa), ir labā stāvoklī.

Pelaģisko zivju brētliņas (Sprattus sprattus) krājumi Baltijas jūrā un reņģes (Clupea harengus) krājumi Rīgas līcī, kā arī reņģu pavasarī nārstotojošā populācija Rietumbaltijā un Kategatā pārskata periodā ir sliktā stāvoklī. Kopumā 2017. gadā reņģu krājumi Rīgas līcī atbilda labam vides stāvoklim Savukārt, Botnijas līča un Centrālbaltijas reņģu krājumi uzrāda labu stāvokli ar pieaugošu nārsta bara biomasas tendenci.

**EITROFIKĀCIJAS NOVĒRTĒJUMS (D5)** Eitrofikācija, ekosistēmas bagātināšanās ar barības vielām, ir novērojama vismaz sākot ar 20. gadsimta sākumu, slāpekļa un fosfora slodzēm sasniedzot maksimālās vērtības ap 1980.gadu. Turpmākajos gados tika novērota slodžu samazināšanās galvenokārt punktveida avotu slodžu samazināšanās dēļ, jo upju slodzes samazinājās tikai par nepilniem 10 % .

Kopumā Latvijas jūras teritorijā gan slāpekļa, gan fosfora slodzes uzrāda nelielu samazināšanās tendenci. Kā jau iepriekš minēts, upju caurplūdums novērtējuma periodā vidēji bija jūtami mazāks kā iepriekšējā periodā. Līdz ar to pastāv samērā liela iespējamība, ka novērotais slodžu samazinājums vismaz daļēji varētu būt saistīts ar upju caurplūduma samazinājumu.

Kopumā pārskata periodā vides stāvoklis pēc kopējā fosfora rādītājiem neatbilst laba vides stāvokļa kritērijiem. Ir indikācija, ka Baltijas jūras atklātajā daļā stāvoklis nedaudz uzlabojas, bet Rīgas līcī pasliktinās.

**JŪRAS GULTNES UN VERTIKĀLĀ ŪDENS SLĀŅA HIDROGRĀFISKAS IZMAIŅAS (HIDROTEHNISKO BŪVJU IETEKMĒ) UN D7C2 BENTISKO DZĪVOTŅU LIELTIPI VAI CITI DZĪVOTŅU TIPI** Piekrastē izvietotās hidrobūves (ostu moli) iestiepjas jūrā līdz 8 m dziļuma zonai, līdz ar to potenciāli var ietekmēt piekrastes biotopu teritorijas no krasta līnijas līdz 10m dziļuma izobātai. Šo piekrastes biotopu kopējā teritorija aizņem aptuveni 124 535 ha jeb 1245 km2. Savukārt hidrotehniskās būves jūrā aizņem aptuveni 34 ha jeb 0.03% no piekrastes biotopu kopējās teritorijas. Līdz ar to var apgalvot, ka hidrobūvju ietekme uz piekrastes biotopiem ir nenozīmīga. Bez tam, hidrobūvēm (moliem) nav jūtama ietekme ne uz sāļumu, ne straumju režīmu, t.i., nav konstatējamas hidrogrāfisko apstākļu pastāvīgas izmaiņas.

Būtiskākā ir hidrobūvju, it sevišķi molu ietekme uz garkrasta sanešu plūsmu.

**PIESĀRŅOTĀJU NOVĒRTĒJUMS (D8**): Cilvēka veidoti un dabīgi sastopami ķīmiskie savienojumi, kā arī smagie metāli nonāk jūrā no punktveida un difūzajiem avotiem tieši vai pastarpināti, ar atmosfēras pārnesi un upēm. Nonākot jūras vidē, šie piesārņotāji var radīt nevēlamu ietekmi uz ekosistēmu kopumā vai atsevišķiem organismiem. Daudzi no šiem piesārņotājiem, nonākot barības ķēdē, katrā nākošajā augstākā ķēdes posmā ir novērojami lielākā koncentrācijā nekā zemākā, tā radot būtisku risku barības ķēdes augšgalā esošajām sugām.

Lai gan vidē nonāk tūkstošiem savienojumu, būtisku kaitējumu hroniska piesārņojuma veidā var nodarīt daudz nelielāks savienojumu skaits. Šie Eiropas Savienības ūdeņu videi aktuālie savienojumi un elementi ir identificēti un lielākajai to daļai ir arī noteiktas laba vides stāvokļa robežvērtības.

Jūras vides ekoloģisko kvalitāti apdraud ne tikai ilglaicīgs hronisks piesārņojums, bet arī akūta piesārņojuma gadījumi, kuri parasti ir novērojami salīdzinoši lielu avāriju gadījumā.

Cilvēka darbības rezultātā ūdens vidē nonāk vairāki smagie metāli, no kuriem toksiskākajiem dzīvsudrabs, kadmijs un svins.

Apskatītajā periodā **dzīvsudraba** koncentrācijas zivju audos uzrāda samērā lielas gada vidējo koncentrāciju variācijas, kas apgrūtina tendences identificēšanu. Starpgadu koncentrāciju atšķirības veidojas gan dēļ atšķirīgiem vides faktoriem (piemēram, atšķirības barības bāzē starp gadiem), gan dēļ paraugā iekļauto īpatņu vecuma dažādības (pamatā 2 – 4 gadi).

Pārsvarā novērojumi liecina, ka smago metālu koncentrācijas ūdenī un zivju audos pārsniedz noteiktās robežvērtības.

**Organiskās piesārņojošās vielas un to grupas:** No apskatītajiem savienojumiem vai to grupām kvantitatīvi nosakāmas koncentrācijas tika novērotas organiskajiem alvas savienojumiem, tai skaitā tributilalvas (TBT) savienojumiem, poliaromātiskajiem ogļūdeņražiem un perfluorinētajiem savienojumiem (PFOS un PFOA). Šis piesārņojums ir jāņem vērā, ja tiek vērtēta bentisko biotopu kvalitāte un tur mītošo organismu dzīvotspēja (akūtie un hroniskie efekti).

**PIESĀRŅOTĀJU NOVĒRTĒJUMS JŪRAS VELTĒS (D9):** Rezultāti tika sadalīti divās grupās pēc zivju nozvejas vietas – Baltijas jūrā un Rīgas līcī. Visu analizēto savienojumu vai to grupu koncentrācijas, kas tika mērītas zivju muskuļu gaļā, ir zem regulā (EK) Nr. 1881/2006 noteiktās robežvērtības, izņemot vienu mērījumu – Cd koncentrācija Rīgas līča reņģēs, lai gan pārējos gadījumos Cd koncentrācija reņģu muskuļu gaļā bija zem noteikšanas (LOD) robežas 0,005 mg/kg slapjās masas.

**JŪRAS PIESĀRŅOJUMS AR CIETAJIEM ATKRITUMIEM (D10):** Novērtējums ir balstīts uz novērojumiem, kas iegūti kampaņas “Mana jūra” laikā. Apsekojumi tika veikti katru gadu kopš 2012.gada, kopumā 6 reizes. Novērtējums: Vidējais atkritumu vienību skaits 6 gadu periodā apsekotajā Latvijas piekrastē svārstās no 35 līdz 597 vienībām 100 metros.

Vērtējot datus, kas iegūti laika posmā no 2012.-2017.gadam, redzams, ka no apsekotajiem piekrastes posmiem labs vides stāvoklis konstatēts 13 posmos. Baltijas jūras piekrastē labs vides stāvoklis bijis 22% apsekoto pludmaļu, bet Rīgas līča piekrastē – 35% pludmaļu. Salīdzinot ar laika periodu no 2012.-2014.gadam, būtiski pasliktinājusies situācija tieši Baltijas jūras piekrastes pludmalēs - līdz 2014.gadam labs vides stāvoklis bijis 46% apsekoto pludmaļu. Ja šajā laika posmā Bernātu, Užavas, Ovīšu un Lietuvas pierobežas pludmalēs tika konstatēts labs vides stāvoklis, tad šobrīd šajās pludmalēs vides stāvoklis vērtējams kā slikts. Situācija uzlabojusies vienīgi Mērsraga pludmalē – tur pēdējos gados atkritumu skaits samazinājies un 2017.g. sasniegts labs vides stāvoklis.

**TROKŠŅA NOVĒRTĒJUMS (D11):** Zemūdens trokšņu, kas rodas no antropogēnām darbībām (tostarp kuģošanas), ietekmes apzināšana uz zemūdens vidi Eiropā un pasaulē ir samērā jauna aktivitāte. Pastāvīgi antropogēnas izcelsmes trokšņi lielākoties ir saistīti ar kuģu satiksmi un to radītajiem trokšņiem.

Esošā informācija un pētījumi Latvijas teritoriālajos ūdeņos ir nepietiekami (vai nav nemaz), lai spriestu, pirmkārt, par precīzu kuģu emitēto trokšņu līmeni un, otrkārt, par katra kuģa tipa potenciālo ietekmi uz dzīvajiem organismiem. Esošais novērtējums var sniegt tikai virspusēju informāciju par kuģu emitētajiem trokšņiem, balstoties uz kuģu satiksmes datiem.

Lai gan publiski nav pieejami dati par ienākošo kuģu skaitu Latvijas ostās, ņemot vērā ostu apgrozījuma būtisko kritumu, var prognozēt, ka 2022.gadā kuģu skaits un attiecīgi trokšņa traucējumu laiks Latvijas jūras teritorijā ir samazinājies.

**Alternatīvie energoresursi**

Energoresursi ir katras teritorijas attīstībai nozīmīgs faktors. Latvijā ir ierobežoti ar fosilajiem energoresursiem saistīti energoresursu krājumi, tai pašā laikā ir samērā plašas alternatīvo energoresursu izvēles un izmantošanas iespējas.

Alternatīvie energoresursi ir perspektīvu energoresursu kopums (bioenerģija, vēja, Saules, plūdmaiņu, viļņu, ģeotermālā, kosmiskā enerģija u.c.), kuri vēl netiek izmantoti tik plaši kā tradicionālie resursi (fosilais kurināmais) un kuru izmantošana saistīta ar ievērojami zemāku risku videi.

Arī Latvijas jūras teritorijā ir iespējams iegūt alternatīvos energoresursus: saules enerģiju, vēja enerģiju un ģeotermālo/petrotermālo enerģiju un viļņu enerģiju..

**Saimnieciskā darbība piekrastes teritorijā**

Saimnieciskā darbība piekrastes teritorijā, ir ļoti daudzveidīga un ietver lielāko daļu saimnieciskās darbības jomu, kas ir attīstītas Latvijā. Tai pat laikā jūras tuvums nosaka un veicina specifisku saimnieciskās darbības jomu attīstību, taču arī ietver zināmus aprobežojumus. Saimnieciskās darbības aktivitātes piekrastē atstāj noteiktu ietekmi arī uz jūras vides stāvokli.

Šobrīd saimnieciskās darbības aprobežojumus krasta kāpu aizsargjoslā un ierobežotas saimnieciskās darbības joslā nosaka Aizsargjoslu likums, bet pašas aizsargjoslas tiek iezīmētas pašvaldību teritoriju plānojumos.

**Ostas un transporta serviss**: Latvijas teritorijā darbojas trīs lielās ostas - Ventspils, Rīga un Liepāja, kuru īpatsvars pēc pārkrauto kravu apjoma 2013.gadā bija 98%, un septiņas mazās ostas - Engure, Lielupe, Mērsrags, Pāvilosta, Roja, Salacgrīva un Kuiviži, Skulte.

Visas trīs Latvijas lielās ostas ir izteiktas eksporta ostas - nosūtīto kravu apjoms (galvenokārt tranzītkravas no Krievijas, Baltkrievijas un citām NVS valstīm) daudzkārt pārsniedz saņemto kravu apjomu. Attīstot ar tranzīta kravām saistītus papildpakalpojumus, tiek radīta jauna pievienotā vērtība un jaunas darba vietas.

Tieši Mazās ostas un to attīstība ir ļoti nozīmīgas apkārtējās teritorijas attīstībai, jo nodrošina gan darba vietas, gan jaunu uzņēmumu un pakalpojumu attīstību.

**Tūrisms un rekreācija:** Baltijas jūras piekraste Latvijas teritorijā ir viens no nozīmīgākajiem tūrisma un atpūtas galamērķiem. Apmeklējumu skaits piekrastē gada laikā svārstās no dažiem simtiem attālākajās un grūti piekļūstamajās pludmales daļās līdz ~4 miljoniem Jūrmalas pilsētā. Iespējams, ka apmeklējumu skaita augšējā robeža ir pārspīlēta, taču daudzas vietas nav novērtētas un apmeklējumu skaits netiek reģistrēts vispār. Taču jau šobrīd var vērtēt, ka piekraste kā galamērķis koncentrē nozīmīgu daļu no Latvijas gada tūrisma plūsmas. Tai pašā laikā piekrastes tūrisma piedāvājums ir fragmentēts, trūkst vienotas pieejas ceļotāju galveno interešu segmentēšanā un vienota piekrastes tūrisma produkta veidošanā.

Jūra, kā viens no piekrastes galamērķu pievilcības magnētiem, tiek plaši popularizēta eksporta tirgos un vietējā tūrismā vai atpūtas piedāvājumā. Izšķirīga nozīme ir atbilstošai infrastruktūrai, lai mazinātu apmeklētāju slodzes radīto negatīvo ietekmi gan uz vidi, gan vietējo sabiedrību. Reklamējot resursu bez labiekārtojuma vai ar daļēju vai nepietiekamu tā esamību, tiek degradēta vide, kas veido galamērķu galveno pievilcību. Ilgtermiņā pievilcība var mazināties. Investējot infrastruktūrā un ar to saistītos atbalsta pakalpojumos, slodzes negatīvo ietekmi ne vien iespējams mazināt, bet arī iespēja paaugstināt apmeklētāju apmierinātību un lojalitāti.

Tūrisma attīstība veicina daudzu saistīto jomu attīstību, sākot ar piekrastes zvejniecību un tradicionālo zivju pārstrādi, ko veic kā individuāli uzņēmēji, tā lielāki uzņēmumi.

Būtiska saimnieciskās darbības joma ir tirdzniecība un ēdināšanas pakalpojumi.

Saimnieciskās darbības aktivitātes piekrastē atstāj noteiktu ietekmi arī uz jūras vides stāvokli., kur kā būtiskas ietekmes vērtējama atkritumu veidošanās pludmalē, kā arī notekūdeņu savākšana, attīrīšana un novadīšana apkārtējā vidē, kā saimn9iecisko, tā kuģu balasta un kanalizācijas ūdeņu.

Atbilstoši valsts statistiskā pārskata “2Ūdens” informācijai piekrastē darbojas 74 notekūdeņu attīrīšanas iekārtas(NAI), t.sk. 35 komunālās NAI, 27 industriālās NAI un 11 individuālās NAI). Visās piekrastes pilsētās un lielākajos ciemos sadzīves (komunālie) notekūdeņi tiek savākti un attīrīti notekūdeņu attīrīšanas iekārtās. No piekrastes teritorijas apkārtējā vidē ir 103 izplūdes t.sk. 13 izplūdes ir jūrā vai līcī, t.sk. no Liepājas, Ventspils, Rīgas (bioloģiskās attīrīšanas iekārtas “Daugavgrīva” kuras izplūde pēc novadīto notekūdeņu apjoma ir lielākā piekrastē) un Mērsraga NAI, pārējās izplūdes ir iekšzemes ūdeņos, 31 no tām ir lietus notekūdeņu izplūde, pārējās – sadzīves vai ražošanas notekūdeņu izplūdes.

**Iespējamās izmaiņas, ja plānošanas dokuments netiktu īstenots**

Plāns “pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022. – 2027.gadā” ir izstrādāta saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 17. jūnija Direktīvas 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā jeb Jūras stratēģijas pamatdirektīva (turpmāk – Direktīva) prasībām Direktīva nosaka Eiropas Savienības dalībvalstu atbildību par laba jūras vides stāvokļa panākšanu līdz 2020.gadam to jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos. Direktīvas prasības ir pārņemtas ar Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likumu (turpmāk – Likums) un Ministru kabineta 2010.gada 23.novembra noteikumiem Nr.1071 „Prasības jūras vides stāvokļa novērtējumam, laba jūras vides stāvokļa noteikšanai un jūras vides mērķu izstrādei”.

Atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām, Latvijai ir jāizstrādā un jāīsteno jūras stratēģija, kas ir vispusīgs, secīgi izstrādātu sistemātisku pasākumu kopums, lai panāktu un saglabātu labu jūras vides stāvokli, novērstu jūras vides stāvokļa pasliktināšanos Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos. Jūras stratēģija ietver:

1) jūras vides stāvokļa sākotnējo novērtējumu (turpmāk – jūras novērtējums), laba jūras ūdeņu vides stāvokļa definēšanu, vides kvalitātes mērķu un rādītāju noteikšanu (2012.g.; 2018.g.);

2) jūras vides monitoringa programmas izstrādi (2014.g.; 2020.g.);

3) pasākumu programmas izstrādi (2015.g., 2021.g.) un īstenošanu.

Plānošanas dokumenta mērķis: laba jūras vides stāvokļa panākšanai un saglabāšanai Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos atbilstoši Direktīvas un Likuma prasībām. Tās sagaidāmais rezultāts – īstenojot Programmā paredzētos pasākumus, tiek sasniegti uz jūras novērtējuma pamata noteiktie jūras vides mērķi un tiek saglabāts vai panākts labs jūras vides stāvoklis Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos, kā tas noteikts Direktīvā un Vides politikas pamatnostādnēs 2022. - 2027.gadam.

Ja plānošanas dokuments netiks apstiprināts un īstenots, starptautisko un nacionālo dokumentu prasības netiks izpildītas. Neieviešot plānošanas dokumentu un neīstenojot tajā paredzētos pasākumus ir risks, ka Latvijas jūras telpas vides stāvoklis var ne tikai neuzlaboties, bet arī pasliktināties, radot būtiskas nelabvēlīgas sekas saistībā ar jūras resursu ilgtspējīgu izmantošanu. Pasliktinoties jūras vides stāvoklim Latvijā pasliktināsies kopējais Baltijas jūras vides stāvoklis.

Gadījumā, ja plānošanas dokuments netiktu izstrādāts, apstiprināts un ieviests, ir arī apdraudēta investīciju piesaiste pasākumu īstenošanai, pētījumu veikšanai un atbilstošas infrastruktūras attīstībai nākamajos plānošanas periodos.

**Teritorijas, kuras plānošanas dokumenta īstenošana var būtiski ietekmēt un ar plānošanas dokumentu saistītie vides aspekti**

Plānošanas dokumenta plāna "Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai 2022.-2027.gadā" īstenošanas tieši ietekmēs Latvijas Jūras teritorijas un tā kā Baltijas jūra ir cieši savstarpēji saistīta ekosistēma, tad praktiski lielākā vai mazākā mērā tādi pasākumi kā jūras resursu ilgtspējīga izmantošana, samazināt bīstamo vielu piesārņojuma ieneses slodzi uz jūras vidi, eitrofikācijas, jeb biogēnuu ieneses jūrā mazināšana, samazināt atkritumu ienesi jūras piekrastē un ūdens vidē labvēlīgi ietekmēs visu Baltijas jūras ekosistēmu. Tai pat laikā šo pasākumu īstenošana labvēlīgi ietekmēs arī Latvijas teritoriju kopumā uzlabojot virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti, Latvijas vides stāvokli uzlabos veicot pasākumus piesārņotu vietu sanācijai, uzlabojot notekūdeņu attīrīšanas sistēmu kā arī atkritumu apsaimniekošanas sistēmu.

Tādējādi Pasākumu programmas īstenošana atstās būtisku pozitīvu ietekmi uz Baltijas jūras ekosistēmu un Latvijas vides stāvokli.

Kā nozīmīgākie vides aspekti, kuriem plānošanas dokumentā pievērsta īpaša uzmanība,definējami:

* Bioloģiskās daudzveidība.
* Eitrofikācija;
* Svešās sugas;
* Piesārņojošo vielu koncentrācijas jūras vidē;
* Jūru piesārņojošie atkritumi.

**Starptautiskie un nacionālie vides aizsardzības mērķi**

Starptautiskie un nacionālie mērķi vides aizsardzības jomā, kas ir ietverti Eiropas Savienības vides politikas dokumentos, noslēgtajās starpvalstu Konvencijās un Eiropas Savienības direktīvās un noteikti nacionālajos politikas dokumentos, ir jāņem vērā, veicot šo SIVN, kā arī Plānošanas dokumenta izstrādē un tā ieviešanas periodā. Īstenojot konkrētus projektus, ir jānodrošina virzība uz vides aizsardzības mērķu sasniegšanu.

Pasākumu programmas ietvaros izstrādātie pasākumi un papildus pasākumi un to īstenošana ir būtisks ieguldījums Baltijas jūras rīcības plāna mērķu sasniegšana’kā Latvijas jūras teritorijā, tā visā Baltijas jūrā, jo jūras vidē administratīvās teritorijas ir nosacītas un jūras vides stāvokļa uzlabošanā kādā no teritorijām pozitīvi ietekmē visu jūras ekosistēmu.

**Plānošanas dokumenta īstenošanas sagaidāmās ietekmes uz vidi novērtējums**

Šajā nodaļā ir sniegts plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamās būtiskās ietekmes uz vidi vērtējums. To sagatavojot ir izvērtēts Pasākumu programmas stratēģiskā ietvara saturs un prognozējamā risinājumu ietekme uz vidi, salīdzinot ar esošo situāciju.

Ietekmes vērtējums sagatavots, sniedzot vērtējumu par Pasākumu programmas vispārējo ietekmi, Plānojuma risinājumu - attīstāmo vietu ieviešanas ietekmi un arī pārrobežu ietekmi.

Ietekmju novērtējums sagatavots norādot tiešās, netiešās, īstermiņa, ilgtermiņa, pozitīvās, negatīvās, kā arī kumulatīvās ietekmes. Ar tiešajām ietekmēm šajā novērtējumā tiek saprastas tādas ietekmes, kuras uz apkārtējo vidi iedarbojas tieši un nepastarpināti, ar netiešajām – ietekmes, kuras mijiedarbojoties ar vidi, pastarpināti rada izmaiņas apkārtējā vidē, ar pozitīvajām - ietekmes, kas vērstas uz vides kvalitātes uzlabošanu, slodzes uz piekrastes ekosistēmām mazināšanu un ierobežošanu, dabas teritoriju un kultūrvēsturiskā mantojuma objektu stāvokļa uzlabošanu vai vairošanu, ar negatīvajām – ietekmes, kuras var izraisīt vides kvalitātes pasliktināšanu, slodzes uz piekrastes ekosistēmām palielināšanu, dabas teritoriju un kultūrvēsturiskā mantojuma stāvokļa pasliktināšanu, īslaicīgās ietekmes izpaužas darbības (būvdarbi, labiekārtojuma uzstādīšana un citas) norises laikā vai īsu laiku pēc darbības ieviešanas, ilgtermiņa – ietekmes, kuras izpaudīsies Plānojuma ieviešanas laikā līdz 2030. gadam un pāries uz nākamo plānošanas periodu.

Pasākumu programma ir izstrādāta izvērtējot līdzšinējās pasākumu programmas īstenošanas rezultātus un pilnveidojot programmu jaunajam plānošanas periodam.

Atjaunotajā pasākumu programmā ir nākuši klāt jauni pamata pasākumi, kuru īstenošana ir plānota līdz 2027.gadam un kuri ir nozīmīgi LJVS sasniegšanai (1b pasākumi). Tie izriet no jaunām prasībām ES un starptautiskos nolīgumos un politikas plānošanas dokumentos un nacionāliem politikas plānošanas dokumentiem atbilstošam laikam periodam.

Kvalitatīvajiem raksturlielumiem, kuriem esošais stāvoklis novērtēts kā neatbilstošs LJVS, tika izstrādāts novērtējums riskam 2027.gadā nesasniegt jūras vides mērķus un LJVS. “Riska novērtējums” ir balstīts uz “bāzes scenāriju”, kas ietver novērtējumu sagaidāmajām izmaiņām slodzēs, ņemot vērā sagaidāmo jūras izmantošanas aktivitāšu attīstību un efektu esošo politiku pasākumiem, kas ietekmē slodzes. Tādējādi ir novērtēts esošo politiku pasākumu ieguldījums jūras vides mērķu un LJVS panākšanā. “Riska novērtējums” sniedz arī informāciju par sagaidāmo slodžu samazinājumu un attālumu līdz vides mērķiem un politikas trūkumiem, kur nepieciešami papildu pasākumi.

Atjaunotajā programmā ir ietverti jauni papildu pasākumi kvalitatīvajiem raksturlielumiem D1, D2, D5, D8 un D10. Šiem pasākumiem būs pozitīva ietekme arī saistībā ar citiem kvalitatīvajiem raksturlielumiem (īpaši D3, D4, D6, D9).

Atjaunotā programma ietver trīs papildu pasākumus, kas ir aktualizēti/precizēti pasākumi no iepriekšējās programmas. Tie ir izpētes pasākumi, kurus nepieciešams turpināt arī nākamajā plānošanas periodā (saistībā ar 1) svešo sugu izplatības tendencēm un ietekmēm, 2) nacionālo aprēķinu biogēnu slodzes samazināšanai uz piekrastes ūdeņiem un 3) cietajiem atkritumiem un mikro-piegružojumu jūras ūdens vidē).

Programma ietver jaunus telpiskās aizsardzības pasākumus, kas ir paredzēti jūras bentisko biotopu un putnu aizsardzībai. Pasākumi ir saistīti ar jaunu AJT noteikšanu EEZ ūdeņos (1b pasākums), stingras aizsardzības teritoriju noteikšanu bentisko biotopu atjaunošanai AJT ietvaros (papildu pasākums) un sezonāliem rekreācijas aktivitāšu ierobežojumiem piekrastē ligzdošanai nozīmīgās vietās un periodā (papildu pasākums). Pasākumu programma ietver arī papildu pasākumus sagatavot nepieciešamo informāciju un priekšlikumus izmaiņām piekrastes publiskās infrastruktūras tematiskajā plānojumā un jūras telpiskajā plānojumā saistībā ar jūras bentisko biotopu un putnu aizsardzības teritorijām, mērķiem un pasākumiem.

Tabula 12‑1 Jūras vides mērķi, sagaidāmais stābvoklis sasniedzot JVM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jūras vides mērķi** | **Jūras vides stāvokli raksturojošie kvalitatīvie raksturlielumi („D”)** | **Sagaidāmais stāvoklis, sasniedzot JVM** |
| **JVM1: Antropogēnās aktivitātes nav negatīvi ietekmējušas jūras biotopus un sugas** | D1 Bioloģiskā daudzveidība | Antropogēno aktivitāšu ietekme uz jūras biotopiem un sugām ir tādā līmenī, kas neatstāj negatīvu un paliekošu efektu uz tiem. |
| D2 Svešās sugas |
| D4 Barības ķēdes |
| D6 Jūras dibena integritāte |
| **JVM2: Jūras resursu izmantošana ir ilgtspējīga un nedegradē ekosistēmu** | D3 Komerciāli izmantotās zivis | Jūras resursu izmantošana nepārsniedz līmeni, pie kura notiek jūras ekosistēmas degradācija. Šeit ir iekļaujama resursu izmantošanas tiešā un netiešā ietekme. |
| **JVM3: Eitrofikācija nerada negatīvu ietekmi uz Jūras ekosistēmu** | D5 Eitrofikācija | Eitrofikācijai sasniedzot kritisko līmeni, ir novērojami tās negatīvie efekti uz jūras vidi. Eitrofikācija ir pieļaujama līmenī, kas nerada šādus negatīvos efektus. |
| **JVM4: Jūrai raksturīgs hidromorfoloģisks stāvoklis** | D7 Izmaiņas hidrogrāfiskajos apstākļos | Jūrā netiek veiktas darbības, kas izmaina jūrai raksturīgo hidromorfoloģisko stāvokli. |
| **JVM5: Piesārņojošo vielu koncentrāciju līmenis nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu** | D8 Piesārņojošo vielu koncentrācijas jūras vidē, | Piesārņojošo vielu slodžu samazinājums līdz līmenim, kas nerada piesārņojošo vielu koncentrācijas jūrā, pie kurām ir novērojamas negatīva ietekme uz jūras organismiem. |
| t.sk. attiecībā uz naftas piesārņojumu |
| D9 Piesārņojošo vielu koncentrācijas zivīs un citās jūras veltēs |
| **JVM6: Cietie atkritumi nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu** | D10 Jūru piesārņojošie atkritumi | Novērsta cieto atkritumu izplatība un koncentrācijas, pie kurām parādās negatīvi efekti uz jūras organismiem. |
| **JVM7: Troksnis un cita veida enerģija nerada nevēlamu ietekmi uz jūras ekosistēmu** | D11 Jūrā ievadītā enerģija (troksnis) | Troksnis vai cita veida enerģija, kas tiek novadīta jūras vidē, nesasniedz līmeni, pie kura ir novērojama tā negatīva ietekme uz jūras ekosistēmu. |

*Vērtējums:*

Kopumā darbības katra no Jūras vides mērķiem ietvaros atstās tiešu un pozitīvu ilgtermiņa ietekmi uz Latvijas Jūras teritoriju un Baltijas jūru kopummā. Jūras vides stāvokļa saglabāšana un uzlabošana, ņemot vērā cilvēku skaita un ar to saistītās antropogēnās ietekmes un slodžu iespējamu pieaugumu, prognozējamās klimata izmaiņas un to ietekmi uz jūras vidi ir nepārtraukts darbību un pasākumu kopums.

Aktualizējot un pilnveidojot pasākumu programmu jaunajam plānošanas periodam, tiek ņemtas vērā konstatētās problēmas un, izvērtējot esošos pasākumus, noteikti jauni, alternatīvi pasākumi, kas vērsti uz jūras vides aizsardzību un tās stāvokļa uzlabošanu ilgtermiņā.

Vērtējot konkrētos Plānošanas dokumentā definētos pasākumus un to rezultātu iespējamo ietekmi uz vides stāvokli tika konstatēts, ka pasākumu īstenošanai prognozējama pārsvarā tieša un netieša pozitīva ietekme uz vidi. Netika konstatēti pasākumi, kuru īstenošanas rezultātā prognozējama negartīva ietekme uz vidi.

**Summārās (kumulatīvās) ietekmes:** Summārās ietekmes uz vidi ir ietekmju kopums, kurš rodas realizējot plānošanas dokumentā paredzētās darbības visā plānošanas perioda laikā.

Pasākumu programmā ietvertas atsauces un atbalsts pasākumiem, kas paredzēti citos plānošanas dokumentos, tai skaitā UBAS 2021. -2027.gadam saistībā ar biogēnu ieneses un bīstamo piesārņojošo vielu izplatības mazināšanu, Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānam 2021.-2028. gadam saistībā ar atkritumu samazināšanas un to nonākšanas vidē novēršanas pasākumiem u.c. Šīs ir uzskatāmas par kumulatīvām ietekmēm, kuras ietekmē Baltijas jūras baseinu un uzlabo Baltijas jūras vides stāvokli.

Par summārajām definētajām ietekmēm uzskatāms sagaidāmais stāvoklis, sasniedzot JVM:

* Antropogēno aktivitāšu ietekme uz jūras biotopiem un sugām ir tādā līmenī, kas neatstāj negatīvu un paliekošu efektu uz tiem;
* Jūras resursu izmantošana nepārsniedz līmeni, pie kura notiek jūras ekosistēmas degradācija. Šeit ir iekļaujama resursu izmantošanas tiešā un netiešā ietekme.
* Eitrofikācija nerada negatīvu ietekmi uz Jūras ekosistēmu.
* Jūrā netiek veiktas darbības, kas izmaina jūrai raksturīgo hidromorfoloģisko stāvokli.
* Piesārņojošo vielu slodžu samazinājums līdz līmenim, kas nerada piesārņojošo vielu koncentrācijas jūrā, pie kurām ir novērojamas negatīva ietekme uz jūras organismiem.
* Novērsta cieto atkritumu izplatība un koncentrācijas, pie kurām parādās negatīvi efekti uz jūras organismiem.

**Plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamā pārrobežu ietekme**

Pasākumu programma laba jūras vides stāvokļa panākšanai paredz veikt pasākumus Latvijas jurisdikcijai pakļautajā sauszemes un jūras teritorijā. Taču Baltijas jūra uzskatāma par vienotu ekosistēmu, kur ietekmes kādā tās daļā ietekmē arī visu ekosistēmu kopumā. Pasākumu programma izstrādāta atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 17. jūnija Direktīvas 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā (Jūras stratēģijas pamatdirektīva) (turpmāk – Direktīva)prasībām, kas ir saistošas visām Baltijas jūras valstīm. Tādējādi Latvijas Pasākumu programma ir cieši saistīta ar citu valstu veiktajiem pasākumiem un tās kopā vērstas uz laba jūras vides stāvokļa sasniegšanu un nodrošināšanu.

Izvērtējot plānošanas dokumentā noteiktos mērķus un pasākumus to sasniegšanai, tika konstatēts, ka prognozējamas tikai pozitīvas tiešas un netiešas ietekmes uz jūras vides stāvokli.

Pamatojoties uz veikto Pasākumu programmā ietverto pasākumu prognozējamās ietekmes uz vidi izvērtējumu un ņemot vērā to, ka tās tiek īstenotas Latvijas jūras telpā, kas ir daļa no Baltijas jūras ekosistēmas, var secināt, ka sasniedzot Pasākumu programmā noteiktos mērķus, kopumā tiks uzlabots Baltijas jūras vides stāvoklis.

Būtiskākās pozitīvās ietekmes prognozējamas Rīgas jūras līcī un Latvijas kaimiņvalsts Igaunijas teritoriālajā jūrā un ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā, tiešā jūras robežas tuvumā. Pozitīvi tiks ietekmēta jūras vide arī Lietuvas jūras teritorijā, kas ir otra valsts ar kuru Latvijai ir jūras robeža.

Taču summāri, ņemot vērā starptautiskās vienošanās, šī Pasākumu programma ir Latvijas ieguldījums kopējā Baltijas jūras vides stāvokļa uzlabošanā. Ņemot vērā to, ka jūrā nepastāv fiziskas valstu robežas, jūras straumes, vēja ietekmes u.c. faktorus, ir gandrīz neiespējami kvantitatīvi definēt katras valsts ieguldījumu un veikto pasākumu ietekmju robežas.

**Risinājumi negatīvo ietekmju novēršanai un mazināšanai**

Pasākumu programma definē esošās negatīvās ietekmes uz jūras vidi, slodzes un ietekmju avotus, un nosaka pasākumus ietekmju samazināšanai un laba jūras vides stāvokļa sasniegšanai. Pasākumi ir grupēti atbilstoši Pasākumu programmā noteiktajiem jūras vides mērķiem:

Izvērtējot esošo situāciju, tās attīstības tendences un iepriekšējā plānošanas periodā sasniegto, riska jomās, saglabājot esošos pamata pasākumus, tiek izstrādāti alternatīvi, jeb papildus pašakumi, kas vērsti uz risku nenodrošināt nospraustos mērķus, mazināšanu.

Pasākumi grupēti atbilstoši šādiem Rīcības virzieniem:

* RV1 Nodrošināt efektīvu jūras bioloģiskās daudzveidības aizsardzību un aizsardzības mērķu sasniegšanu un uzlabot informācijas bāzi par bioloģiskās daudzveidības stāvokli, vērtību un aizsardzības pasākumu efektivitāti;
* RV2 Novērst jaunu svešo sugu ieviešanos no cilvēka darbības un, cik iespējams, mazināt esošo jūras invazīvo svešo sugu ietekmi;
* RV3 Samazināt biogēnu piesārņojuma ieneses slodzi uz jūras vidi un uzlabot informāciju par nozīmīgiem piesārņojuma avotiem;
* RV4 Samazināt bīstamo vielu piesārņojuma ieneses slodzi uz jūras vidi un uzlabot informāciju par nozīmīgiem piesārņojuma avotiem;
* RV5 Samazināt atkritumu ienesi jūras piekrastē un ūdens vidē un uzlabot informācijas bāzi un analītiskos instrumentus slodzes un pasākumu efektivitātes novērtēšanai;

Stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procesā nav izstrādātas rekomendācijas papildus pasākumiem, taču tiek rekomendēts, izvērtējot bentiskos biotopus un jūras hidroloģiskos apstākļus, tai skaitā sanešu plūsmas, kā vienu no identifikatoriem apzināt un vērtēt ģeoloģisko uzbūvi, iežu litoloģisko sastāvu, vērtēt arī pazemes ūdens pieplūdi jūrā, kas ir Baltijas artēziskā baseina noplūdes apgabals, un jūras ģeoloģisko darbību.

**Alternatīvu izvēles pamatojums un izvērtējums**

Pasākumu programma 2022. – 2027.gadam ir līdz šim spēkā esošās Pasākumu programmas 2015. – 2021.gadam atjaunošana un pilnveidošana, ņemot vērā izmaiņas gan esošajā vides stāvoklī, gan normatīvo aktu un plānošanas dokumentu izmaiņas.

Pasākumu programmā tiek saglabāti pirmajā plānošanas ciklā definētie Jūras vides mērķi, detalizēti vērtējot Jūras vides stāvokli raksturojošos kvalitatīviosraksturlielumus („D”), to atbilstību labam jūras vides stāvoklim.

“Riska novērtējums” parāda, vai uz 2027. gadu pastāv risks nesasniegt jūras vides mērķus un labu jūras vides stāvokli (LJVS), ņemot vērā sagaidāmo jūras izmantošanas aktivitāšu attīstību un efektu no esošo politiku pasākumiem ar ietekmi uz jūras vidi. Ja pastāv šāds risks, tad ir nepieciešams paredzēt un īstenot papildu (alternatīvus) pasākumus vides mērķu un LJVS sasniegšanai.

Izvērtējot risku nesasniegt LJVS, vairākos gadījumos konstatēts, ka esošais stāvoklis lielā mērā nesaskan ar LJVS. Izvērtējot iepriekšējā plānošanas cikla pieredzi, vairākos gadījumos konstatēts, ka tikai esošo un plānoto pasākumu īstenošana nenodrošinās būtiskus uzlabojumus.

Izvērtējot iespējamos risinājumus, lai nodrošinātu mērķi sasniegšanu, tiek vērtēti alternatīvi (papildus) pasākumi, kas veicami šajā plānošanas periodā.

Šādi alternatīvi pasākumi izvērtēti un definēti kvalitatīvajiem raksturlielumiem, kuriem identificēts lielākais risks nesasniegt LJVS – D1 “Bioloģiskā daudzveidība”, D2 “Svešās sugas”, D5 “Eitrofikācija”, D8 “Piesārņojošās vielas” un D10 “Jūru piesārņojošie atkritumi”.

Saistībā ar kvalitatīvo raksturlielumu **D1 “bioloģiskā daudzveidība”** , izvērtējot pamata pasākumus, un konstatējot to, ka šie pasākumi pilnībā nenodrošina noteikto mērķu sasniegšanu, izstrādāti šādi papildus alternatīvi risinājumi jaunajam plānošanas periodam:

**Jomā Bentiskie biotopi:**

* (2a) JVM1 PP1 Izstrādāt un īstenot nacionālo jūras biotopu atjaunošanas plānu, ietverot jūras biotopu atjaunošanas mērķus un pasākumus, un priekšlikumus stingras aizsardzības teritorijām AJT ietvaros, kas vienlaikus kalpos kā zinātniskās references teritorijas.
* (2a) JVM1 PP2 Izstrādāt AJT apsaimniekošanas plānam katrai AJT kvantitatīvus bentisko biotopu aizsardzības mērķus un to sasniegšanai nepieciešamos apsaimniekošanas pasākumus antropogēno slodžu novēršanai (tajā skaitā, nozīmīgu jūras invazīvo svešu sugu pārvaldībai) un efektīvai vietējo sugu aizsardzībai, lai nodrošinātu efektīvu bentisko biotopu un to sniegto ekosistēmas pakalpojumu aizsardzību.
* (2a) JVM1 PP3 Izstrādāt nacionālo metodoloģiju AJT tīkla efektivitātes novērtēšanai, ietverot gan biotopu aizsardzības, gan AJT apsaimniekošanas efektivitātes aspektus.
* (2a) JVM1 PP6 Sagatavot nepieciešamo informāciju un priekšlikumus grozījumiem atjaunotajā jūras telpiskajā plānojumā Latvijas jūras ūdeņiem saistībā ar bentisko biotopu aizsardzības teritorijām, mērķiem un pasākumiem.
* JVM1 PP10 Uzlabot informācijas bāzi par jūras ekosistēmas pakalpojumu nodrošinājumu, telpisko novērtējumu un sociālekonomisko vērtību un informācijas publisko pieejamību politikas lēmumu pieņemšanas atbalstam.

**Jomā Jūras putni:**

* (2a) JVM1 PP4 Ligzdojošo putnu aizsardzībai noteikt rekreācijas aktivitāšu ierobežojumus ligzdošanai nozīmīgās vietās un periodā (maija sākums – jūlija beigas), tajā skaitā, norobežojot teritorijas, lai novērstu cilvēku piekļuvi, noteikt prasību suņus vest pie pavadas, izvietot informācijas zīmes, īstenot ierobežojumu ievērošanas kontroli vietās un monitoringu pasākuma efektivitātes novērtēšanai.
* (2a) JVM1 PP5 Izstrādāt un īstenot sugu aizsardzības plānu (SAP) piekrastē ligzdojošām putnu sugām, kurām stāvoklis neatbilst LJVS. SAP.
* (2a) JVM1 PP6 Sagatavot nepieciešamo informāciju un priekšlikumus izmaiņām piekrastes publiskās infrastruktūras tematiskajā plānojumā un jūras telpiskajā plānojumā saistībā ar jūras putnu aizsardzības teritorijām, mērķiem un pasākumiem.
* JVM1 PP7 Īstenot izpētes monitoringu informācijas nodrošināšanai papildus indikatoriem jūras putnu stāvokļa un slodžu novērtēšanai atbilstoši Jūras stratēģijas pamatdirektīva prasībām un HELCOM indikatoriem (dēļ naftas piesārņojuma bojā gājušiem putniem, putnu sugu vecuma struktūras novērtēšanai).
* JVM1 PP8 Īstenot aktivitātes starptautiskai informācijas apmaiņai un koordinācijai saistībā ar jūras putnu stāvokļa un ietekmējošo slodžu novērtēšanu un aizsardzības pasākumu izstrādi.

**Jomā Roņi:**

* JVM1 PP9 Veikt īstenoto roņu aizsardzības pasākumu efektivitātes novērtējumu, ņemot vērā roņu populāciju dinamikas tendences, kā arī klimata pārmaiņu ietekmi uz jūras vidi.

Saistībā ar kvalitatīvo raksturlielumu **D2 “svešās sugas”** , izvērtējot pamata pasākumus, un konstatējot to, ka šie pasākumi pilnībā nenodrošina noteikto mērķu sasniegšanu, izstrādāti šādi papildus alternatīvi risinājumi jaunajam plānošanas periodam:

* (2a) JVM1 PP11 Izstrādāt kuģu un atpūtas laivu korpusu bioloģiskā apauguma apsaimniekošanas normatīvo regulējumu un īstenot pasākumus kuģu un atpūtas laivu korpusu bioapauguma pārvaldībai ar mērķi novērst jaunu svešo sugu ienākšanu jūras ūdeņos.
* (2a) JVM1 PP12 Turpināt īstenot apaļā jūrasgrunduļa (Neogobius melanostomus) populācijas ierobežošanas pasākumus, tajā skaitā īstenot rīcības plānu šīs invazīvās svešās sugas (ISS) apkarošanai.
* (2a) JVM1 PP13 Īstenot rīcības informācijas apmaiņai jūras reģionā saistībā ar kopīgas invazīvo svešo sugu (ISS) “agrās brīdināšanas sistēmas” un saraksta izstrādi Baltijas jūras reģionam.
* ((1b) JVM1 EP6). Pasākums paredz arī dalību jūras reģiona aktivitātēs kopīga ISS saraksta izstrādei Baltijas jūras reģionam, kā arī citās jūras reģiona informācijas apmaiņas aktivitātēs saistībā ar svešo sugu tēmu.

Saistībā ar kvalitatīvo raksturlielumu **D5 “eitrofikācija” slodzei biogēnu ienese jūras vidē**” , izvērtējot pamata pasākumus, un konstatējot to, ka šie pasākumi pilnībā nenodrošina noteikto mērķu sasniegšanu, izstrādāti šādi papildus alternatīvi risinājumi jaunajam plānošanas periodam:

* JVM3 PP14 Veikt nacionālo aprēķinu biogēnu slodzes samazinājumam uz piekrastes ūdeņiem, kas tiktu panākts ar atjaunoto UBAP (2022-2027) pasākumiem, sasniedzot biogēnu slodzes mērķus virszemes ūdensobjektos.
* JVM3 PP15 Veikt novērtējumu piesārņojuma slodzei uz upēm un jūru ar biogēniem, bīstamām vielām un mikro-plastiku no lietusūdeņu kanalizācijas ūdeņiem un pārplūdēm un izstrādāt priekšlikumus atbilstošiem pasākumiem šī piesārņojuma samazināšanai no notekūdeņu un lietusūdeņu apsaimniekošanas sistēmām.
* (2a) P3 Sniegt nacionālā līmenī pieejamo informāciju HELCOM slodžu ietekmes novērtējumiem, lai novērtētu biogēnu slodzi un ietekmi no kravas kuģu notekūdeņiem, kravu atliekām un kuģu pelēkajiem ūdeņiem (“grey water”).
* (2a) P4 Veikt izvērtējumu nepieciešamībai pēc uzlabojumiem Latvijas ostās, lai atbilstu labākajām pieejamām tehnoloģijām un praksei attiecībā uz mēslojuma pārkraušanu un uzglabāšanu ostās, lai novērstu biogēnu piesārņojumu (aptverot gan mēslojuma pārkraušanas iekārtas, gan praksi to ekspluatācijai).

Saistībā ar kvalitatīvo raksturlielumu **D8 “bīstamās vielas jūras vidē”**, izvērtējot pamata pasākumus, un konstatējot to, ka šie pasākumi pilnībā nenodrošina noteikto mērķu sasniegšanu, izstrādāti šādi papildus alternatīvi risinājumi jaunajam plānošanas periodam:

* JVM3 PP15 Veikt novērtējumu piesārņojuma slodzei uz upēm un jūru ar biogēniem, bīstamām vielām un mikro-plastiku no lietusūdeņu kanalizācijas ūdeņiem un pārplūdēm un izstrādāt priekšlikumus atbilstošiem pasākumiem šī piesārņojuma samazināšanai no notekūdeņu un lietusūdeņu apsaimniekošanas sistēmām.
* (2a) JVM5 PP18 Īstenot iedzīvotāju informēšanas un izglītošanas pasākumus attiecībā uz nozīmīgām jūras vidi piesārņojošām vielām (piemēram, PBDE, PFOS, farmaceitiskās vielas) par bīstamām vielām produktos un izstrādājumos, to ietekmi uz vidi un cilvēku veselību, videi draudzīgu alternatīvu izmantošanu un pareizu rīcību ar šādas vielas saturošiem atkritumiem, lai novērstu piesārņojošo vielu nonākšanu kanalizācijas ūdeņos un vidē.
* JVM5 PP19 Veikt izpēti un, ja nepieciešams, izstrādāt LJVS robežvērtības bīstamām vielām jūras sedimentos, īpaši vielām, kuru klātbūtne jūras sedimentos jau ir konstatēta (piemēram, dzīvsudrabs, TBT, PFOS), lai novērtētu to klātbūtni, izplatības un izmaiņu tendenci un īstenoto slodžu samazināšanas pasākumu efektivitāti.
* (2a) JVM5 PP20 Veikt izvērtējumu esošajam regulējumam ostu padziļināšanai, izņemtās grunts izvietošanai un darbībām ar piesārņotu grunti, lai novērstu tādu bīstamo piesārņojošo vielu nonākšanu jūras vidē, kas rada risku neatbilstībai LJVS.
* (2a) JVM5 PP21 Izstrādāt un ieviest nacionālo regulējumu kuģu remontam un korpusu apkopei, lai novērstu TBT piesārņojuma nonākšanu vietējā ūdens vidē no šādām darbībām.
* (2a) JVM5 PP23 Veicināt TBT nesaturošu pret-apauguma krāsu izmantošanu uz atpūtas kuģiem/laivām. Īstenot informācijas apkopošanu/monitoringu par atpūtas kuģu/laivu izmantotajām pret-apauguma krāsām un īstenot informācijas un izglītošanas pasākumus atpūtas kuģu/laivu īpašniekiem/operatoriem TBT nesaturošu pret-apauguma krāsu izmantošanas veicināšanai.
* (2a) JVM5 PP24 Uzlabot informāciju un tās pieejamību par piesārņojumu ar bīstamajām vielām no piesārņotām vietām un atkritumu izgāztuvēm, pilnveidojot esošās informācijas sistēmas un nodrošinot piesārņojuma objektos nepieciešamo izpētes un regulāro monitoringu attiecībā uz nozīmīgām bīstamajām vielām, kas rada risku neatbilstībai vides kvalitātes mērķiem iekšzemes un jūras ūdeņos (īpaši, dzīvsudrabu, PBDE, PFOS, TBT).
* JVM5 PP25 Veikt izpēti par slodzes apjomu, papildus pasākumu nepieciešamību un iespējamiem papildus pasākumiem, lai novērstu bīstamo vielu noteci un izplatību no augsnē un sedimentos uzkrātā piesārņojuma un atkritumu apglabāšanas, attiecībā uz bīstamajām vielām, kas rada risku neatbilstībai vides kvalitātes mērķiem iekšzemes un jūras ūdeņos (īpaši, dzīvsudrabu, PBDE, PFOS, TBT).
* (2b) JVM5 PP26 Veicināt rūpniecībā, enerģētikas nozarē, jūras transporta un infrastruktūras nozarēs izmantoto materiālu un izstrādājumu, kas satur bīstamās vielas (kā PBDE, PFOS un vielas, kas noārdoties tās rada), aizvietošanu ar materiāliem un izstrādājumiem, kas nesatur šīs vielas (piemēram, ugunsdzēsības putās, EEI, tekstilmateriālos, plastmasā, būvmateriālos u.c.).

Saistībā ar kvalitatīvo raksturlielumu **D10 “cieto atkritumu ienese” attiecībā uz atkritumiem piekrastē** , izvērtējot pamata pasākumus, un konstatējot to, ka šie pasākumi pilnībā nenodrošina noteikto mērķu sasniegšanu, izstrādāti šādi papildus alternatīvi risinājumi jaunajam plānošanas periodam:

* JVM6 PP29 Īstenot pētījumus, lai iegūtu datus un izstrādātu novērtējumus attiecībā uz cietajiem atkritumiem un mikro-piegružojumu jūras ūdens vidē. Pasākumā paredzēts:
  + veikt pētījumus datu ieguvei, lai raksturotu un kvantificētu slodzi un slodzes ietekmes;
  + izstrādāt stāvokļa indikatorus un vides mērķus, t.sk., nodrošinot to saskaņotību Baltijas jūras reģionā;
  + sagatavot jūras vides stāvokļa novērtējumu attiecībā uz cietajiem atkritumiem un mikro-piegružojumu jūras ūdens vidē.
* JVM3 PP15 Veikt novērtējumu piesārņojuma slodzei uz upēm un jūru ar biogēniem, bīstamām vielām un mikro-plastiku no lietusūdeņu kanalizācijas ūdeņiem un pārplūdēm un izstrādāt priekšlikumus atbilstošiem pasākumiem šī piesārņojuma samazināšanai no notekūdeņu un lietusūdeņu apsaimniekošanas sistēmām.
* (2a) JVM6 PP26 Izvērtēt nepieciešamību pēc nacionālā regulējuma, lai nodrošinātu efektīvu stimulu pasīvi nozvejoto (zvejas tīklos noķerto) atkritumu un pazaudēto zvejas rīku nodošanai ostu pieņemšanas iekārtās.
* (2a) JVM6 PP27 Izstrādāt un ieviest nacionālo regulējumu, kas nosaka aizliegumu apzinātai vienreizēji lietojamu piepūstu balonu masveida izlaišanai gaisā.
* (2a) JVM6 PP28 Izstrādāt vadlīnijas pašvaldībām jūru piesārņojošo atkritumu samazināšanas pasākumu noteikšanai pašvaldību plānošanas/normatīvajos dokumentos.
* JVM6 PP30 Īstenot pētījumu, lai izstrādātu analītisku, nacionāla mēroga politikas lēmumu pieņemšanas atbalsta instrumentu politikas pasākumu efektivitātes un sociālekonomiskai novērtēšanai, aptverot pasākumus cieto atkritumu ieneses slodzes samazināšanai un vides mērķu sasniegšanai.

Izstrādātie papildus (alternatīvie) pasākumi dos būtisku ieguldījumu ceļā uz laba jūras vides stāvokļa sasniegšanu. Vairāki no tiem saistīti arī ar vides stāvokļa uzlabošanu sauszemes teritorijā.

**Iespējamie kompensēšanas pasākumi**

Saskaņā ar Latvijas Republikas likuma „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” 43.pantu „paredzēto darbību atļauj veikt vai plānošanas dokumentu īstenot, ja tas negatīvi neietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas (Natura 2000) ekoloģiskās funkcijas, integritāti un nav pretrunā ar tās izveidošanas un aizsardzības mērķiem. Ja paredzētā darbība vai plānošanas dokumenta īstenošana negatīvi ietekmē Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju *(Natura 2000)*, darbību atļauj veikt vai dokumentu īstenot tikai tādos gadījumos, kad tas ir vienīgais risinājums nozīmīgu sabiedrības sociālo vai ekonomisko interešu apmierināšanai un tajā ir ietverti kompensējoši pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju *(Natura 2000)* tīklam”.

Kompensējošos pasākumus nosaka saskaņā ar LR Likuma „Par īpaši aizsargājamām teritorijām” gadījumos, ja plānotai darbībai ir negatīva ietekme uz Natura 2000 teritoriju vai Eiropas Savienības prioritārām sugām vai biotopiem. To noteikšanas nosacījumus un kārtību regulē 2006. gada 18.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr. 594 „Noteikumi par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasības ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai”.

Veicot Pasākumu programmas, tajā noteikto mērķu, rīcības virzienu un pasākumu prognozējamās ietekmes uz vidi izvērtējumu, netika konstatētas vai prognozētas negatīvas ietekmes uz vidi, tai skaitā īpaši aizsargājamām dabas teritorijām to integritāti un dabas vērtībām tajās, līdz ar to nav nepieciešams normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā izstrādāt un noteikt kompensējošus pasākumus.

**Pasākumi monitoringa un izpētes nodrošināšanai**

Attīstības plānošanas dokumentu īstenošanas monitoringa nepieciešamību nosaka Latvijas normatīvo aktu prasības[[10]](#footnote-10), ar kuriem ir ieviestas Eiropas Parlamenta un Padomes 2001. gada 27. jūnija Direktīvas 2001/42/EK „Par noteiktu plānu un programmu ietekmes uz vidi novērtējumu” prasības. Vides monitoringa mērķis ir iespējami agrā plānošanas dokumenta ieviešanas stadijā iegūt informāciju par Programmas ieviešanas radītajām vides izmaiņām un, ja nepieciešams, operatīvi reaģēt un savlaicīgi novērst iespējamas negatīvas sekas.

Monitoringa ziņojums par plānošanas dokumenta ieviešanas rezultātiem ir jāsastāda un jāiesniedz Vides pārraudzības valsts birojā atzinumā par vides pārskatu (tiks saņemts pēc Vides pārskata sabiedriskās apspriešanas) noteiktajā termiņā. Monitoringa ziņojumā apkopo pieejamo informāciju un ietver vismaz ar plānošanas dokumenta īstenošanu saistīto vides stāvokļa izmaiņu un to tendenču raksturojumu. Tā sagatavošanā ieteicams izmantot Vides pārraudzības valsts biroja informatīvo materiālu par plānošanas dokumentu realizācijas ietekmes novērtējumu (monitoringu), kurš pieejams Biroja mājas lapā <http://www.vpvb.gov.lv/lv/strategiskais-ivn/monitorings>.

Plānošanas dokumenta īstenošanas monitoringam izmanto valsts statistikas datus, informāciju, kas iegūta veicot valsts vides monitoringu, speciāli plānošanas dokumenta ieviešanas efektivitātes novērtēšanai izveidoto monitoringu, pētījumu rezultātus, kā arī citu pieejamo informāciju.

Pasākumu programmā ir definēta Pārskata sniegšanas un novērtēšanas kārtība, nosakot, ka:

* Informāciju par Programmas izpildi 2022.- 2027. gadā Ministrija iekļauj saskaņā ar Ministru kabineta 2022.gada 31.augusta rīkojuma Nr.583 „Par Vides politikas pamatnostādnēm 2021.-2027.gadam” 3.punktā noteiktajā informatīvajā ziņojumā par pamatnostādņu izpildi.
* 2025. gadā Ministrija veic Programmas īstenošanas starpposma novērtējumu, kurā vērtē sākotnēji izvirzīto mērķu un plānoto rezultātu sasniegšanas pakāpi, paredzēto pasākumu īstenošanas progresu un publicē to Ministrijas tīmekļa vietnē.

Rekomendējams izstrādāt Pasākumu programmas ieviešanas uzraudzības sistēmu, nosakot atbildīgos par tās īstenošanu, kā arī definējot datus, kas tiek apkopoti un to apkopošanas regularitāti (rekomendējams ik gadu).

Pasākumu programmas īstenošanas uzraudzības un novērtēšanas kārtībā nosakāms īstenošanas novērtēšanas procesus, tajā iesaistīto institūciju kompetences, uzraudzības un novērtēšanas periodus un aktualizēšanas procesu, uzraudzības un novērtēšanas indikatoru sarakstu, ietverot atbilstošu vides kvalitāti raksturojošos indikatorus, to bāzes (esošās) vērtības,vērtējot to izmaiņas pasākumu programmas īstenošanas laikā.

# Literatūra

**Normatīvie akti**

* 1998. gada 14. oktobra Likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”;
* 2004. gada 23. marta MK noteikumi Nr.157 “Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”;
* Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likums Pieņemts: 28.10.2010., Stājas spēkā: 18.11.2010.
* Ministru kabineta noteikumi Nr.1071 Rīgā 2010.gada 23.novembrī (prot. Nr.67 22.§) Prasības jūras vides stāvokļa novērtējumam, laba jūras vides stāvokļa noteikšanai un jūras vides mērķu izstrādei
* JŪRAS PLĀNOJUMS 2030 Jūras plānojums Latvijas Republikas iekšējiem jūras ūdeņiem, teritoriālajai jūrai un ekskluzīvās ekonomiskās zonas ūdeņiem Apstiprināts ar (Ministru kabineta 2019. gada 21. maija rīkojumu Nr. 232);
* NAP2027 apstiprināts 02.07.2020. LR Saeimas lēmumu Nr. 418/Lm13,
* VPP2027, Apstiprināts Ministru kabinetā 2019. gada 14. maijā,
* „Par Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādnēm 2011.-2017.gadam” Apstiprināts ar Ministru kabineta 2011.gada 20.aprīļa rīkojumu Nr.169
* Reģionālās politikas pamatnostādnes 2021.-2027. Gadam, Pieņemtas ar Ministru kabineta 2019.gada 26.novembra rīkojumu Nr. 587;
* LVĢMC (2021) Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas un Plūdu riska pārvaldības plāni 2022.-2027.gadam Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas upju baseinu apgabaliem;

**Citi literatūras avoti**

* V.Ulsts Baltijas jūras Latvijas krasta zona VĢD, 1998.
* Metodiskais materiāls „Vadlīnijas jūras krasta erozijas seku mazināšanai”, Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte, 2014.
* Juškevičs V., Kondratjeva S., Mūrnieks A., Mūrniece S., 1998. Latvijas ģeoloģiskā karte. Mērogs 1:200 000, Paskaidrojuma teksts un kartes. Valsts ģeoloģijas dienests. Rīga;
* Mūrnieks A., 1998. Latvijas ģeoloģiskā karte mērogā 1:200 000. Pirmskvartāra nogulumi. Rīga, Valsts ģeoloģijas dienests;
* Latvijas Ģeoloģiskā karte M 1:200 000, VĢD;
* SIA “AKTIIVS” (2018) “Jūras vides stāvokļa novērtējums: EKONOMISKĀ UN SOCIĀLĀ ANALĪZE”,
* SIA “AKTIIVS”, LHEI (2016) „Sociālekonomiskais novērtējums papildus pasākumiem laba jūras vides stāvokļa panākšanai”, LVAF finansēta projekta atskaite.
* Novērtējums riskam nesasniegt labu jūras vides stāvokli un priekšlikumi atjaunotajai jūras pasākumu programmai kvalitatīvajam raksturlielumam D1 attiecībā uz jūras putniem Pētījums “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei” Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001 Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.) SIA “AKTIIVS” 2022.
* Novērtējums riskam nesasniegt labu jūras vides stāvokli un priekšlikumi atjaunotajai jūras pasākumu programmai kvalitatīvajam raksturlielumam D1 attiecībā uz jūras bentiskajiem biotopiem, Pētījums “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei”, Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.) SIA “AKTIIVS” 2022.
* Novērtējums riskam nesasniegt labu jūras vides stāvokli un priekšlikumi atjaunotajai jūras pasākumu programmai kvalitatīvajam raksturlielumam D1 attiecībā uz roņiem, Pētījums “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei”, Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.), SIA “AKTIIVS” 2022.
* Novērtējums riskam nesasniegt labu jūras vides stāvokli un priekšlikumi atjaunotajai jūras pasākumu programmai kvalitatīvajam raksturlielumam D2 “svešās sugas”, Pētījums “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei”, Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.), SIA “AKTIIVS” 2022.
* Novērtējums riskam nesasniegt labu jūras vides stāvokli un priekšlikumi atjaunotajai jūras pasākumu programmai kvalitatīvajam raksturlielumam D5 slodzei “biogēnu ienese jūras vidē”, Pētījums “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei”, Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.), SIA “AKTIIVS” 2022.
* Novērtējums riskam nesasniegt labu jūras vides stāvokli un priekšlikumi atjaunotajai jūras pasākumu programmai kvalitatīvajam raksturlielumam D10 “jūru piesārņojošie atkritumi”, Pētījums “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei”, Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.), SIA “AKTIIVS” 2022.
* Kopsavilkums pasākumu novērtējumam un priekšlikumiem atjaunotajai pasākumu programmai, Pētījums “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei”, Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.), SIA “AKTIIVS” 2022.
* Vides ekonomiskās (monetārās) novērtēšanas oriģinālpētījums par ieguvumiem no pasākumu ieviešanas laba jūras vides stāvokļa panākšanai, Pētījums “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei”, Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.), SIA “AKTIIVS” 2022.
* Izvērtējums izņēmumu piemērošanai papildu pasākumu neieviešanai “nesamērīgu izmaksu” dēļ, Pētījums “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei”, Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.), SIA “AKTIIVS” 2022.
* Jūras “ekosistēmas pakalpojumu” sociālekonomiskā novērtēšana, Pētījums “Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei”, Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.), SIA “AKTIIVS” 2022.
* Gala atskaite pētījumam „Zināšanu un informācijas bāzes veidošana jūras ūdeņu izmantošanas un jūras vides mērķu sasniegšanas ekonomiskai un sociālai analīzei”, Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Nr. 17-00-F06803-000001, Iepirkums „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā Latvijas jurisdikcijā esošajos jūras ūdeņos” (Nr. VARAM 2016/54), Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.), SIA “AKTIIVS” 2022.
* „Jūras vides stāvokļa novērtējums” (2018) Ekonomiskās un sociālās analīzes kopsavilkums, Projekts (Nr. 17-00F06803-000001) “Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”, Līguma Nr. IL/109/2017 (19.12.2017.), SIA “AKTIIVS” 2022.
* Sanešu pārvietošanās jūrā izpēte un laba jūras vides stāvokļa kvalitatīvā raksturlieluma “Hidrogrāfiskie apstākļi” rādītāju aprobācija, SIA “Procesu analīzes un izpētes centrs”, 2019;
* Latvijas jūras vides stāvokļa novērtējums par laika periodu no 2011. līdz 2017.gadam Finansējuma avots: “Eiropas Savienības Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonds” Projekts (Nr. 17-00F06803-000001) “Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā” Līguma Nr. IL/106/2017 (18.12.2017) Izpildītājs: Latvijas Hidroekoloģijas institūts
* Tematiskā atskaite Novērtējums riskam nesasniegt LJVS raksturlielumam D1 attiecībā uz ūdensputniem un atjaunotajai nacionālajai Jūras stratēģijas pamatdirektīva pasākumu programmai nepieciešamie novērtējumi par jūras ūdensputniem, Iepirkuma līgums NR. V/20/2021, Mg.biol. Antra Stīpniece, 2022.
* Piesārņojumu izraisošo avotu radītās biogēnu slodzes uz Baltijas jūru noteikšana, lai piesārņojuma radītājiem definētu efektīvus tā samazināšanas pasākumus un avotu ar visaugstāko piesārņojuma samazinājuma potenciālu apzināšana, Līgums Nr. 17-00-F06803-000001, VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”, 2018.
* OZOLS Dabas datu pārvaldības sistēma http://ozols.daba.gov.lv/pub/ ;
* <https://www.daba.gov.lv/lv/7-aizsargajamas-juras-teritorijas>
* KLIMATA PĀRMAIŅU SCENĀRIJI LATVIJAI, Ziņojums VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”, 2017.

**Pielikumi**

1. Paziņojums par sabiedrisko apspriešanu;

2. Sabiedriskās apspriešanas sanāksmes protokols;

3. Sabiedriskās apspriešanas laikā saņemto atzinumu apkopojums un analīze;

4. Sabiedriskās apspriešanas laikā saņemtie atzinumi

1. NAP2027 apstiprināts 02.07.2020. LR Saeimas lēmumu Nr. 418/Lm13, pieejams: https://pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/NAP2027\_apstiprin%C4%81ts%20Saeim%C4%81\_1.pdf [↑](#footnote-ref-1)
2. VPP2027, 12.lpp. [↑](#footnote-ref-2)
3. Apstiprināts Ministru kabinetā 2019. gada 14. maijā, piejams https://www.varam.gov.lv/lv/juras-telpiskais-planojums [↑](#footnote-ref-3)
4. Apstiprināts ar Ministru kabineta 2011.gada 20.aprīļa rīkojumu Nr.169 „Par Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādnēm 2011.-2017.gadam. Informācija pieejama https://www.varam.gov.lv/lv/piekrastes-telpiskas-attistibas-pamatnostadnes [↑](#footnote-ref-4)
5. Pieņemtas ar Ministru kabineta 2019.gada 26.novembra rīkojumu Nr. 587, https://likumi.lv/ta/id/310954-par-regionalas-politikas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam [↑](#footnote-ref-5)
6. Pieņemtas ar Ministru kabineta 2021.gada 21.oktobra rīkojumu Nr. 710. https://likumi.lv/ta/id/327053-par-transporta-attistibas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam [↑](#footnote-ref-6)
7. Pieņemtas ar Ministru kabineta 2021.gada 22.janvāra rīkojumu Nr.45, https://likumi.lv/ta/id/320476-par-atkritumu-apsaimniekosanas-valsts-planu-20212028-gadam [↑](#footnote-ref-7)
8. ZRAP 2027 iesniegta apstiprināšanai EK 23.06.2022., pieejama https://www.zm.gov.lv/zivsaimnieciba/statiskas-lapas/ricibas-programma-zivsaimniecibas-attistibai-2021-2027-gadam?id=23594 [↑](#footnote-ref-8)
9. Latvijā Direktīvas prasības ir iekļautas Latvija Republikas likumā “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” (1998.) [↑](#footnote-ref-9)
10. Latvijā Direktīvas prasības ir iekļautas Latvija Republikas likumā “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” (1998.) [↑](#footnote-ref-10)