

8. SIVN REZULTĀTU KOPSAVILKUMS

Šī stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma (turpmāk tekstā SIVN) objekts ir valsts attīstības plāns "Igaunijas jūrniecības politika 2012-2020" (02.08.2012. apstiprināja Igaunijas Republikas valdība). Attīstības programmā jūrniecības attīstībai ir uzstādīti pieci prioritārie virzieni un prioritātes saskaņā ar stratēģiskajiem mērķiem, kuru sasniegšanai ir paredzēta pasākumu īstenošana, kā arī ieviešanai veicamie galvenie darbības virzieni. Dokumentu papildina uz četriem gadiem sastādītais pasākumu īstenošanas plāns, kurā ir sīki aprakstītas īstenojamās plānotās darbības, rezultāti, izpildītāji un finanšu plāns.

SIVN mērķis ir attīstības plānā un tā īstenošanas programmā plānoto darbību analizēšana un nepieciešamības gadījumā ieteikumu sniegšana jauna izpildes plāna sastādīšanai. SIVN tiks veikts saskaņā ar līdz 30.06.2015. spēkā esošo *vides ietekmes novērtēšanas un vides vadības sistēmas likumu (igauņu valodā saīsinājums – “KeHJS”*; publicēts Valdības Vēstnesī (*igauņu valodā saīsinājums - RT*) I, 13.03.2014, 32). Saskaņā ar KeHJS (RT I, 01.09.2015, 12) **56. panta 8. daļu** tiek piemēroti pārejas noteikumi līdz 01.07.2018.

Attīstības plāna sastādīšanas iniciators un ieviesējs ir Igaunijas Republikas valdība, un sastādīšanas organizētājs ir Ekonomikas un komunikāciju ministrija. SIVN sastādītājs ir Alkranel OÜ un Tallinas Tehnoloģiju Universitātes (TTU) Jūras Sistēmu Institūts (JSI).

SIVN programmas projekta publiska izstāde notika no 13.07–27.07.2015. un publiskas diskusijas 27.07.2015. SIVN programmu ir apstiprinājusi Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija 12.10.2015. ar vēstuli Nr. 11-2/15/5029-14 (pielikums Nr. 2).

8.1 PASTĀVOŠĀS SITUĀCIJAS APSKATS, PROBLĒMAS UN SPIEDIENA FAKTORI

8.1.1 Sociālekonomiskās vides pārskats un problēmas

Ar jūrniecību saistītā uzņēmējdarbības vide

Kā uzņēmējdarbības vide šajā stratēģiskajā ietekmes uz vidi novērtējuma atskaitē tiek aplūkota gan dažādas infrastruktūras (elektrība, gāze) un ar tām saistītā uzņēmējdarbība, gan arī kuģniecības, zvejniecības, akvakultūras, tūrisma un enerģētikas attīstība Baltijas jūrā.

Jūrniecībai ir liela loma Igaunijas ekonomikā, jo apmēram 60% no Igaunijas eksporta un importa notiek pa jūru.

Infrastruktūra

Ir izveidoti līdzstrāvas savienojumi ar Somiju un tālākā perspektīvā iespējams izveidot savienojumu ar Zviedriju un izveidot trešo – Igaunijas-Somijas savienojumu, kas galvenokārt nodrošinātu perspektīvo jūras vējdzirnavu produkcijas pārdošanas iespējamību. Ir ieplānots Baltijas valstu un Eiropas Savienības **elektrisko tīklu** sinhronais savienojums. Uz valsts robežas nepieciešams izbūvēt konverteru stacijas (Nacionālais attīstības plāns „Igaunija 2030+”).

Pāreja uz **dabasgāzes** kā vistīrākā fosilā kurināmā izmantošanu paredz sašķidrinātās dabasgāzes (turpmāk LNG) termināļu un uzpildes staciju tīklojuma izveidi SECA rajonā,

tostarp Baltijas jūras ostās. Šobrīd Baltijas jūrā LNG termināļi ir tikai pie Stokholmas un Klaipēdā. Igaunijas gāzes pārvades tīkla savienojumus papildus esošajiem savienojumiem ir iepļānots savienot ar Somijas gāzes tirgu caur cauruļvadu „Balticconnector” (Ramboll Eesti AS, 2014).

Ar jūras infrastruktūru saistītās problēmas ir saistītas ar pieaugošo infrastruktūru izbūvi jūrā, kur redzams relatīvs pieaugums attiecībā uz fizisko zudumu: jūras gultnes noklāšana, bloķēšana un no būvdarbiem izrietošā zemūdens trokšņa pieaugums.

Kuģniecība

Balstoties uz Ūdens ceļu dienesta (*Veeteede Amet (VA)*) ikgadējā kuģu reģistra pārskatu, liels kritums ir noticis attiecībā uz fraktētu preču kuģu bez kuģu apkalpes skaitu un kopējo ietilpību. Papildus fraktētiem preču kuģiem bez kuģu apkalpes skaitliskais un telpiskais samazinājums gandrīz uz pusi ir noticis attiecībā uz zvejas kuģiem. Pasažieru kuģu skaits ar Igaunijas karogu salīdzinājumā ar 2003. gadu daudz vairāk ir saglabājis stabilitāti.

Sākot ar 2015. gada 1. janvāri Baltijas jūrā braucošajiem kuģiem ir jāizmanto degviela ar sēra saturu <0.1%, vai jānodrošina ar attīrīšanas iekārtām, kas ļauj panākt izplūdes gāzu SO_x satura samazināšanos līdz nepieciešamajam līmenim. Šobrīd Baltijas jūrā dodas tikai daži kuģi, kuri bāzējas uz LNG degvielām. Tomēr ļoti ātru LNG kuģu skaita palielināšanos tuvākajos gados nevar gaidīt, jo kuģu apgādāšanas iespējas ar LNG it visur ostās, izņemot Norvēģija, ir vai nu neesošas vai apgrūtinātas.

Igaunijas kuģniecība ir daļa no pasaules un Baltijas jūras kuģniecības, kādēļ Igaunijas kuģniecības uzņēmumiem ir svarīgi nodrošināt vienlīdzīgus konkurētspējas nosacījumus vismaz ar kaimiņvalstīm. Tas nozīmē gan ar kuģu operēšanu saistīto izdevumu pietuvināšanu konkurentiem, gan arī ar kuģu operēšanu saistīto administratīvo darbību efektivitātes celšanu. Turklāt ieviešamajai sistēmai ir jāstrādā ilgtermiņā, lai uzņēmumiem garantētu drošību investīciju veikšanā, kā arī jārēķinās ar traļu zvejas kuģiem. Saskaņā ar 2013. gada jūrniecības sektora pārskatu, sākot ar 2013. gada 1. jūliju, ir spēkā ar jūras satiksmes drošības likuma grozījumiem ieviestā vienotā ūdens ceļu maksa, kas nodrošina vienotākus principus, lai neatpaliktu konkurencē ar kaimiņvalstīm.

Kuģubūve un remonts

Kuģubūves attīstību pamatos ierobežo trīs trūkumi: kvalificēta darbaspēka trūkums, infrastruktūras nepietiekamība lielo kuģu būvniecībai un remontam visa gada garumā, kā arī investēšanas spējīguma ierobežotība. Valstij ir iespējams atbalstīt uzņēmējus caur sadarbību, kas ir vērsta uz valsts īpašumā esošās flotes atjaunošanu. Ņemot vērā, ka Igaunijas uzņēmumu konkurences priekšrocības izpaužas galvenokārt speciālo un sarežģītāku kuģu būvēšanā un pateicoties tehnoloģisko jauninājumu un pasūtījumu izpildes elastīgumam, tad nepieciešams pastāvīgi piedāvāt jaunus un inovatīvus risinājumus. Vienlaikus ienākšana tirgū ar jauniem produktiem ir sarežģīta, par cik potenciālajiem pircējiem vajadzīga garantija par to funkcionēšanu. Valsts flotes atjaunošanā ir iespējams rēķināties ar mūsu uzņēmēju piedāvātajiem jaunajiem risinājumiem, kas no vienas puses ļautu tiem demonstrēt savas produkcijas darbīgumu un no otras puses sniegtu referenci potenciālajiem ārvalstu klientiem (Igaunijas jūrniecības politika 2012-2020, 2011).

Tūrisms

Igaunijas jūras tūrisma galvenais resurss ir cilvēka darbības rezultātā maz ietekmēta daba ar ainavisko un sugu daudzveidību, kā arī gara piekrastes josla ar vairāk nekā 1500 salām un saliņām.

Balstoties uz Igaunijas valsts tūrisma attīstības plānu 2014-2020 (2013), starptautiskie kuģu maršruti ir pārāk koncentrējušies ap Tallinu, būtu vajadzīga to paplašināšana uz citiem Igaunijas piekrastes reģioniem un salām (piemēram, Kunda, Sillamē, Sāremā). Papildus tam jūras tūrisma attīstības nolūkos tuvējā tirgū vajadzētu palielināt informētību par Igaunijas piekrastē un salās piedāvātajiem jūras tūrisma produktiem, pakalpojumiem un brīvā laika pavadīšanas iespējām uz vietas.

Zivsaimniecība

Saskaņā ar statistikas datiem laika posmā no 2000. līdz 2010. gadam zveja atklātā jūrā Baltijas jūrā sastādīja 75–90% no visas zvejas Baltijas jūrā. Visvairāk tiek zvejotas reņģes un brētliņas, šo zivju īpatsvars no visas zvejas darbības pārsniedz 95%. Piekrastes zvejas galvenie reģioni ir Pērnavas līcis, Veinameri šaurums un Somu līcis. Tiek zvejotas dažādas sugas, no kurām ar ekonomiski lielāku nozīmi ir asaris, reņģe, salaka, zandarts, butes, zutis. Nozīmīgas ir arī tādas sugas kā Eiropas vējzivs, jūras forele, mazāk arī lasis un līdaka (SA SEI Tallinn, 2012). Hobija līmeņa zvejas apjoms salīdzinājumā ar zveju ar traļiem ir margināls.

Igaunijas zivju pārstrādes uzņēmumu galvenās izejvielas ir vietējās Baltijas jūras zivju sugas – reņģes un brētliņas, bet filēšanas uzņēmumiem – saldūdens zivju sugas asaris un zandarts. 2011. gadā 22% no Igaunijas kopējās produkcijas (zivsaimniecība un akvakultūra) ir zivis un zivju produkti patēriņam valsts iekšienē, eksportam tika nodoti 78% (Igaunijas zivsaimniecības stratēģija 2014-2020, 2013).

Attiecībā uz zivsaimniecību ļoti būtisks slodzes faktors ir zivju sugu selektīvā nozveja un organisko vielu atkritumi jūrā. Kā trūkums zivsaimniecībā (piemēram, Rīgas jūras līcī) jāmin augstā zvejas intensitāte, kuras galvenais izraisītājs ir lielais zvejas rīku limits. Būtu nepieciešams atrast līdzsvaru starp zvejas iespējām un esošajiem resursiem. Arī Baltijas jūrā kā problēma jāmin nelegālā zvejošana (Igaunijas zivsaimniecības stratēģija 2014-2020, 2013).

Akvakultūra

Igaunijā līdz šim jūras akvakultūras prakse ir saistīta ar atsevišķiem gadījumiem un pēc ekspertu vērtējuma pietrūkst arī atbilstošas kompetences. Jūrā ir piemērotas vietas audzēšanas nolūkiem, tomēr to ir maz.

Par cik potenciāli akvakultūras nolūkiem piemēroti reģioni tomēr eksistē, tad akvakultūra pie Igaunijas nosacījumiem noteikti būtu jāizmēģina. Akvakultūras attīstībai nepieciešams (Jaanuska, 2015):

- Ar vidi saistītajā likumdošanā ieviest barības vielu aprites principu, proti, tā saukto "nutrients loop". Ja barība ir gatavota no Baltijas jūrā izzveidotām zivīm, tad vienkāršotā veidā tiek izsniegta ūdens speciālā atļauja tāda paša daudzuma zivju audzēšanai, kas satur tādu pašu fosfora daudzumu, ko satur barība.
- Vakcinēšanas iekārtu iegāde, kas ir nepieciešama lašveidīgo zivju tālākai audzēšanai jūrā.
- Atrisināt tā saucamo apbūves tiesību problēmu, kas pagarina procesu par jūras atrašanās vietu ieviešanu ekspluatācijā.

Jūras transports un ostas (tostarp glābšana jūrā)

Ņemot vērā ģeogrāfisko stāvokli, Igaunija atrodas nozīmīgu starptautisku austrumu un rietumu virzienā esošu tirdzniecības ceļu malā. Saskaņā ar HELCOM (2014) datiem Baltijas jūras ziemeļu daļā galvenā kuģu satiksme notiek Somu līcī. Turklāt lielāko daļu no kuģu satiksmes sastāda preču kuģi un tankkuģi.

Ostas apkalpo gan Igaunijas iekšējo, gan arī starptautisko pasažieru un preču pārvadāšanu. Caur ostām būtībā iziet visa Igauniju šķērsojošā tranzīta prece. Blakus lielajām ostām galvenokārt vietējā, bet arī starptautiskā līmenī būtiska loma ir arī mazajām un zivju ostām.

Igaunijas atbildības zonā jūrā, kā arī Peipusa, Lemmi un Pleskavas ezerā briesmās nonākušo cilvēku meklēšanas un glābšanas darbus īsteno policijas un robežsardzes dienests. Glābšana uz jūras tiek nodrošināta ar piekrastes kordonu mazo vienību gatavību. Tāpat aktīvi ar attīstījusies brīvprātīgo jūras glābēju kustība.

Par cik Baltijas jūra ekoloģiskajā ziņā ir jūras teritorija, kuru viegli apdraudēt, kā arī attiecībā uz piesārņojumu tā ir jutīga ekosistēma un, otrkārt, tā kā tas ir reģions ar intensīvu kuģu satiksmi, tad arī turpmāk nemitīgi ir jāpieliek pūles reģiona jūras satiksmes drošības uzlabošanai. Tāpat ir svarīgi turpināt jūras glābšanas spējīguma celšanu (tostarp ar attiecīgas tehnikas atjaunošanu). Papildus tam, lūkojoties no sociālekonomiskā aspekta, ir svarīgi nodarboties ar ostu (tostarp mazo un zivju ostu) un ar tām saistītās infrastruktūras attīstīšanu.

Dabas resursi (zemes resursi, vējš) un to izmantošana

Jūras teritorijā atzītās **zemes resursu** lielākās atradnes ir uz rietumiem un ziemeļrietumiem no Hījumā salas, kur atrodas Hījumadalas (*Hiumadala*) un Kepu (*Kõpu*) smilšu atradnes. Papildus tam Igaunijā tiek iegūtas arī jūras dūņas. Kassari līcis ir vieta, kur aug sārtalģu suga *Furcellaria lumbricalis*, kuru kā izejvielu izmanto pārtikas, lauksaimniecības, kosmētikas un farmācijas industrijā.

Šobrīd jūras teritorijās trūkst vēja ģeneratoru un vēja parku. **Jūras vēja parku** izveidē vispirms jau piemērota Igaunijas rietumdaļā esošā piekraste (*nacionālās attīstības plāns „Igaunija 2030+”*). Galvenokārt dabisko nosacījumu un valsts aizsardzības vajadzību dēļ vēja parku izveides nolūkiem nav piemērota Igaunijas ziemeļu daļas piekraste, Peipusa ezers un arī Vertsjerves ezers.

Viļņu enerģijas potenciāls visā Baltijas jūrā kopumā pastāv. Kā viena no svarīgām problēmām viļņu enerģijas izmantošanā ir Baltijas jūras sezonālā aizsalšana. Aizsalušā jūrā no viļņu enerģijas vietējai izmantošanai elektroenerģijas ražošanas iespējamība šobrīd tiek pētīta vairāku projektu ietvaros un var paredzēt, ka ierobežotā daudzumā šis enerģijas ražošanas veids nākotnē tiks arī ieviests.

Ar jūru ir saistīti vairāki dabas resursi, kas jau tiek izmantoti vai kur saskatāms potenciāls, lai tos sāktu izmantot. Svarīgi ir sameklēt līdzsvaru starp dabas resursu izmantošanu un ar to saistīto iespējamo ietekmi uz vidi.

Jūras kultūras mantojums un tradicionālais dzīvesveids piejūras reģionos

Igaunijai ir bagātīgs ar jūru saistīts kultūras mantojums, kas ietver sevī vērtības, sākot ar jūrā esošajām kultūras vērtībām (kuģu vraki) līdz pat tradicionālajam dzīvesveidam piejūras reģionos. Piejūras dzīvesvietas apkārtni raksturo skaista daba, piekrastes ciemati ar interesantu vēstures un kultūras mantojumu, kur ir daudz neizmantoja potenciāla tūrisma pakalpojumu un

citas mazās uzņēmējdarbības attīstībai, kā arī kvalitatīvas dzīves vides radīšanai (Igaunijas zivsaimniecības stratēģija 2014-2020, 2013).

Būtu nepieciešams uzturēt ar jūrniecību un ceļošanu saistītā mantojuma dzīvot spējīgumu un padarīt to cilvēkiem par redzamu un visiem interesentiem par sasniedzamu. Lai gan šīs aktivitātes galvenokārt koncentrējas uz jūrmalas reģioniem, ir jārēķinās ar to, ka jūrniecības tēls ir jāceļ iekšzemes iedzīvotāju vidū, apzinot pieeju jūrai un piekrastes tūrisma iespējas.

Jūras izglītība, kā arī zinātne un attīstība

Jūras izglītība

Igaunijā jūras izglītības pasniegšana ir sadalīta starp dažādām mācību iestādēm. ES šobrīd pastāv spēcīgs trūkums pēc kuģu oficiēriem, kā arī ES pilsoņu pamatsastāvā. Tam par iemeslu no vienas puses ir starptautiskā kravas pārvadājumu palielināšanās, bet no otras puses intereses samazināšanās par jūrnieku amatu ES dalībvalstīs. Igaunijā ir pārāk daudz jūrnieku ar labu kvalifikāciju, jo pašmāju kuģniecība kopš 1990. gadu sākuma ir pastāvīgi samazinājusies. Tādējādi ir radusies tāda situācija, ka mēs eksportējam savu darbaspēku uz citām ES dalībvalstīm (Igaunijas jūrniecības politika 2012-2020, 2011).

Jūras uzraudzība un attīstība

Igaunijas valsts vides uzraudzības programmas ietvaros tiek veikta jūras uzraudzība, kas aptver piekrastes jūras, atvērtās jūras un jūras piekrastu uzraudzību kā arī attālinātu uzraudzību. Bez jūras uzraudzības arī valsts līmeņa vides uzraudzības programmas dzīvās dabas daudzveidības un ainavu uzraudzības apakšprogrammas ietvaros tiek veikta arī ar jūru saistīto biotopu uzraudzība. Jūras uzraudzība tiek veikta arī vienreizēju konkrētu projektu ietvaros.

Jūras uzraudzības veikšanai ir nepieciešama vienota koordinēta darbība, jo šobrīd tā ir sadalīta starp piecu dažādu ministriju pārvaldību.

Izrietot no jūras vides un jūrniecības nozares būtiskuma, ir svarīgi turpināt kvalitatīvas jūras izglītības sniegšanu, kā arī atvieglot zinātniskā darba veikšanu.

Gaisa kvalitāte

Izplūdes gāzes, kas nāk no jūras transporta pasliktina gaisa kvalitāti, un ienes vidē nevēlamas barības vielas. No jūras transporta nākamais piesārņojums ir atrunāts ar Starptautiskās Jūras organizācijas (IMO) pārvaldāmās konvencijas (par izvairīšanos no kuģu radītā piesārņojuma) MARPOL 73/78 VI pielikumu.

Lai samazinātu jūras transporta izmešus, papildu pasākumus pieprasošo starptautisko aicinājumu rezultātā tiek paredzēta pakāpeniska visās jūrās izmantojamo degvielu sēra satura samazināšana līdz 0,5% sākot no 2020. gada un SECA līdz 0,1% sākot no 2015. gada janvāra. Noteikumi, kas ir saistīti ar prasību ievērošanu, ir tehnoloģijas neitrāli, un prasības var izpildīt arī ar tādiem alternatīviem izmešu samazināšanas pasākumiem, kā izplūdes gāzes attīrīšanas sistēmas vai alternatīvas tīras degvielas, piemēram, šķīdriņātas zemes gāzes (LNG) izmantošanu (Eiropas Komisija, 2011).

Izplūdes gāzu izmeši, kas izdalās no jūras transporta, ir svarīgi, jo tie samazina gaisa kvalitāti un ievieš vidē nevēlamas barības vielas. Tādēļ ir svarīgi nodarboties ar gaisa piesārņojuma samazināšanu.

Kuģu kustības troksnis gaisa vidē

Izrietot no attāluma, trokšņa līmeni, kas no kuģiem, kas virzās pa kuģu ceļiem, nonāk līdz piekrastei, var uzskatīt par mazāk svarīgu, salīdzinot ar troksni, kas nonāk cauri ūdens videi un tādējādi ietekmē ūdens biotopu. Kuģa kustības radīts troksnis, kas izplatās pa gaisu, kļūst par nozīmīgu vispirms, izrietot no ostu rajonā dzīvojošo cilvēku viedokļa. Igaunijas kontekstā pēc Veselības dienesta datiem, iedzīvotāju sūdzības ir bijušas saistībā ar troksni, kas nāk no ostas teritorijas.

Kuģu satiksmes radītais troksnis, kas izplatās pa gaisu, no cilvēku un veselības aspekta ir nozīmīgs vispirms no ostu rajonā dzīvojošo cilvēku viedokļa. Tādēļ ir svarīgi pievērst uzmanību vispirms ostu attīstībai.

8.1.2 Dabas vides pārskats

Par Igaunijas jurisdikcijā esošo jūras teritoriju stāvokli 2012. gadā ir sastādīta atskaite „Igaunijas jūras teritorijas vides stāvokļa sākotnējais izvērtējums“ (TTU Igaunijas Jūras Institūts, 2012). Par šīs nodaļas pamatu ir ņemts iepriekš minētais darbs un, ja nepieciešams, šī nodaļa ir papildināta ar citu avotu materiāliem.

Dziļuma sadalījums, jūras dibena un piekrastes raksturojums

Igaunijas jūras teritorija ir sadalīta trijos Baltijas jūras apakšreģionos - Somu līcis, Rīgas jūras līcis un Baltijas jūras atklātā daļa, kuru robežās ievērojami atšķiras, gan piekrastu raksturs, gan arī dziļuma sadalījums. Somu līča dienvidaustrumos (Narvas līcī) jūras dziļums paliek galvenokārt diapazonā no 20-40 metriem, rietumu daļā jūra ir diezgan dziļa. Gultnes topogrāfijā seklākie apgabali mijas ar dziļākiem apgabaliem (dziļumā virs 100 m). Rietumu piekrastes salu atklātā jūra ir sadalīta ar krasta joslu (robežojas ar Rietumigaunijas salām), jūras piekrastes daļā tās dziļums sasniedz galvenokārt 10-40 m, tomēr no tās ārpus paliekošajā teritoriālajā jūrā un ekonomiskajā zonā dziļums ir lielāks Igaunijas jūras teritorijā.

Igaunijas piekrastei ir raksturīga liela daudzveidība. Pēc Kārela Orvika (*Kaarel Orvik*) (1993) klasifikācijas Igaunijas jūras piekrastes daļā sastopami 8 krastu tipi: stāvkrasts, nogāžu krasts, klinšu krasts, morēna krasts, grants-oļu krasts, smilšu krasts, sīkdaļu nogulu krasts, tehniskais krasts (cilvēku darbības rezultātā tapušas celtnes – moli, piestātnes un aizsargsienas).

Izplatītākās jūras gultnes reljefa formas Igaunijas jūras zonā ārpus jūras piekrastes daļas ir duļķaini vai mālaini līdzenumi un ieplakas.

Temperatūra, sāļums, stratifikācija, ledus apstākļi

Temperatūra un sāļums lielā mērā nosaka reģiona ekosistēmas raksturlielumus, tostarp, piemēram, sugu sastāvu. Baltijas jūras temperatūras un sāļuma zonas raksturo liela variācija gan laika ritumā, gan telpā, kas izriet no sarežģītās topogrāfijas, spēcīgiem gradientiem kā horizontālā, tā vertikālā, kā arī no lielas atmosfēras nepastāvības dažādos laika mērogos: ilglaicīgas tendences, starpperiodu (gadu griezumā) mainība, sezonālā gaita un sinoptiskā mainība.

Jūras ūdens blīvums un stratifikācija ir atkarīga no iepriekšminētās temperatūras un sāļuma variācijās. Aplūkojot Igaunijas jūras zonu hipsogrāfisko līkni, izriet, ka gandrīz 20% Igaunijas jūras teritorijas ir tik sekla, ka lielāko daļu laika tai vajadzētu būt sajauktai no virsmas līdz

gultnei, 50% Igaunijas jūras teritorijas uz laiku ir stratificēta, un gandrīz 30% jūras teritorijas ir dziļumā virs 60 m, kas dod iespēju uz sāļuma lēcienlāņa esamību, tas nozīmē, kas šajā daļā ūdens stabs vistīcāmāk ir stratificēts visa gada garumā.

Ledus apstākļi Baltijas jūrā atkarībā no gadiem var būt ļoti dažādi. Seklos un daļēji slēgtos līčos ledus var izraisīt hipoksiju. Ledus daudzumu galvenokārt nosaka ziemas skarbuma pakāpe, kas savukārt atkarīga no atmosfēras cirkulācijas. Ledum ir būtiska nozīme attiecībā uz kuģu satiksmi, kā arī uz ostās un piekrastē notiekošajiem procesiem. Smagi ledus apstākļi palielina arī kuģu avāriju risku. Ar biezo ledus slāni un/vai spēcīgo vēju izraisītais ledus spiediens var būt par pamatu kuģu nonākšanai ledus gūstā.

Straumes, viļņi un ūdens līmenis

Raksturīgākais straumes ātrums Igaunijas jūras zonas virsējā slānī ir 10-20 cm s⁻¹. Vienlaikus straumes ir ļoti nepastāvīgas un lielā mērā atkarīgas no lokālā vēja stipruma.

Kā tas ir raksturīgi stratificētiem estuāriem, gultnei pietuvinātā ūdens slānī (dziļākajos ūdens slāņos) ir ieplūdes pārsvars uz līci no Baltijas jūras atklātās daļas, bet augšējais ūdens slānis dominē izplūde no līča. Toties stiprie dienvidrietumu vēji minēto cirkulācijas shēmu uz laiku var manīt pretējā virzienā, proti, dziļākajos slāņos dominē izplūde un augšējā slānī ieplūde. Arī Rīgas jūras līča vidējai cirkulācijai, tāpat kā citos Baltijas jūras baseinos, ir ciklonisks raksturs. Būtiskas atšķirības starp Rīgas jūras līci un atklāto Baltijas jūru un Somu līča atklāto daļu ir tādas, ka Rīgas jūras līci no atklātās jūras nošķir sliekšņi jūras šaurumos, ūdens apmaiņa notiek caur samērā šaurajiem jūras šaurumiem (Irbes šaurums (*Kura kurk*) un Sūrveina (*Suur väin*)) un līcis rudens un ziemas vētru rezultātā sajaucas līdz pat gultnei.

Kā Baltijas jūras būtisks viļņa augstums (laika posmam no 2001. līdz 2007. gadam) Baltijas jūras atklātajā daļā (Igaunijas jūras teritorijā) ir sasniegts virs 2 m, Somu līča atklātajā daļā virs 1,5 m un Rīgas jūras atklātajā daļā 1,0-1,5 m. Jūras piekrastes daļā vidējais viļņa augstums ir ievērojami mazāks.

Ūdens līmeņa ilgstoša maiņa Igaunijas jūras piekrastes daļā galvenokārt ir saistīta ar apgabalā notiekošo lēno zemes virsmas pacelšanos un Pasaules okeāna ūdens līmeņa ilglaicīgo nepastāvību. Baltijas jūras reģionā valdošo vēju sezonālās dēļ augstais ūdens līmenis biežāk vērojams rudens un ziemas periodā. Skatoties jūras transporta saikni ar sauszemi, svarīgi ir saglabāt zemu ūdens līmeni. Īpaši aktuāla šī tēma ir „Rohuküla-Sviby” un „Rohuküla-Heltermaa” kuģu ceļos.

Barības vielas un skābeklis

Tādas barības vielas kā slāpekļi un fosfors, ir nepieciešamas fitoplanktona, makrofitu un baktēriju produkcijai jūrā. Barības vielu ilglaicīgs mainīgums ir saistīts ar barības vielu iekļūšanu un izkļūšanu atmosfērā (no atmosfēras), upēm, no kaimiņu teritorijām (teritorijās), no nogulsniem (nogulsnēs) un no patērēšanas.

Attiecībā uz Somu līča slāpekli pēdējos gados pastāv nedaudz zemākas vērtības. Turpretī attiecībā uz fosforu pēdējos gados pastāv drīzāk lielākas vērtības. Acīmredzot fosfora saturs pieaugums Somu līcī nav saistīts ar plūsmas pieaugumu no upēm un piesārņojuma avotiem. Līdzīgi piekrastes ūdenstilpēm arī Baltijas jūras atklātās daļas vidējais kopējais fosfora saturs ir bijis augšupejošs. Kopējais slāpekļa saturs laika posmā no 1993. līdz 2003. gadam ir bijis

relatīvi stabils, lai gan pēdējos gados ir bijusi pieaugoša tendence. Rīgas jūras līča barības vielu režīms krasi atšķiras no citām Baltijas jūras daļām, visas slāpekļa un fosfora vērtības salīdzinājumā ar Baltijas jūras atklāto daļu ir bijušas divkārtas. Rīgas jūras līča atklātās jūras zonas ilglaicīgo tendenci raksturo kopējā slāpekļa koncentrācijas kāpums. Tomēr arī kopējā fosfora koncentrācijas, neskatoties uz 2010. gadā izmērītajiem zemākajiem vidējiem rādītājiem, visās uzraudzības stacijās ir ar pieaugošu tendenci.

Baltijas jūrā kopumā skābekļa trūkums pamatslāņos ir ļoti aktuāla tēma. Lai gan hipoksija Baltijas jūrā ir dabiska parādība, tiek uzskatīts, ka vismaz daļēji hipoksijas apmērs ir cilvēka radītas eitrofikācijas rezultāts. Hipoksija ir sastopama Igaunijas atklātās jūras zonu (Baltijas jūras atklātajā daļā, Somu līcī un Rīgas jūras līcī) dziļajos slāņos, kā arī piekrastes zonā apvidos ar augstu trofiskumu.

Planktons

Fitoplanktons

Svarīgākais fitoplanktonu ietekmējošais faktors ir jūras vides bagātināšanās ar barības vielām jeb eitrofikācija. Barības vielu koncentrāciju kāpums jūras ūdenī izraisa intensīvu aļģu ziedēšanu jeb fitoplanktona biomasas pieaugumu.

Pēc HELCOM (2009b) tematiskās atskaites atklātās jūras reģioni, kurus visvairāk ir skārusi eitrofikācija, ir tieši tādi, kas robežojas ar Igaunijas piekrastes ūdeņiem – Somu un Rīgas jūras līcis, kā arī Baltijas jūras ziemeļu daļa. Saskaņā ar Igaunijas piekrastes ūdeņu operatīvā un pārskata monitoringā saņemtajiem rezultātiem un Igaunijas spēkā esošo vērtēšanas sistēmu vairākums piekrastes ūdeņu ir vājā stāvoklī. Kā izņēmums ir ūdenstilpes, kas atrodas visvairāk uz austrumiem un rietumiem, proti, Narvas līcis un Kihelkonnas līcis, kuru stāvokļa vērtējums fitoplanktona pamatnē ir labs. No Igaunijas piekrastes ūdenstilpēm sliktākā ekoloģiskā stāvoklī atrodas Hāpsalu līcis.

Zooplanktons

Zooplanktons ir būtisks posms jūras barības ķēdē, tā kā tas ir barības objekts jaunajām zivīm.

Zooplanktona cenoze ir ļoti mainīgas un ātri reaģē uz izmaiņām (piemēram, ūdens sāluma un klimatisko apstākļu izmaiņas) apkārtējā vidē. Salīdzinoši nesen ir pierādījusies arī saistība starp atsevišķām zooplanktona sugām un jūras ūdens fosfora vai slāpekļa koncentrāciju (Pöllumäe un Kotta, 2007; Pöllumäe u.c., 2009). Balstoties uz esošajiem pētījumiem, atsevišķas zooplanktona sugas reaģē uz jūras ūdens eitrofikāciju (Pöllumäe un Kotta, 2007; Pöllumäe u.c., 2009). Šobrīd trūkst indikatoru, kas palīdzētu izvērtēt jūras vides stāvokli zooplanktona pamatnē pie Baltijas jūras nosacījumiem.

Bentoss

Fitobentoss

Iesājā Baltijas jūras augiem ir ārkārtīgi sarežģīta dzīvotne variējošo sāluma apstākļu, dažādo piekrastes tipu un substrātu, kā arī citu vides apstākļu dēļ, no kā atkarīga arī Baltijas jūras fitobentosa salīdzinoši zemā daudzveidība.

Igaunijas piekrastes mīkstajā jūras dibenā augu valsts pamatos ir izplatījusies līdz 5–6 m dziļumā. Visseklākajās vietās, kā likums, vērojama mieturaļģu izplatība. Sākot no 1 m dziļuma sāk dominēt augstāki augi.

Ūdens kvalitātes novērtēšanai fitobentoss ir izmantots jau ilgu laiku. Balstoties uz fitobentosa indeksa rādītājiem, vairākums Igaunijas piekrastes ūdenstilpju iekļaujas labā stāvokļa klasē. Atbilstoši indeksam vidējā stāvoklī ir Hāpsalu līcis, bet sliktākā stāvoklī atrodas Matsalu līcis.

Zoobentoss

Zoobentosa cenozes izplatības rakstus Igaunijas jūras piekrastes daļā veido reģiona hidroloģija, nogulšņu īpašības, seklākos piekrastes ūdeņos augu planktona sastāvs vertikālajā ūdens slānī, fitobentosa cenozes raksturs un ledus ietekme.

Visvairāk Igaunijas ūdeņos izplatās vēžveidīgo (Crustacea) sugas. Līdztekus vēžveidīgajiem Igaunijas jūras ūdeņos tipiskie jūras gultnes dzīvnieki ir jūras un sālsūdens gliemenes jeb divvāku gliemji (Bivalvia), gliemeži jeb vēderkāji (Gastropoda) un daudzšartārpi (Polychaeta). Mūsu jūras zonā bieži sastopami arī hidrozoji jeb hidromedūzas (Hydrozoa), nemertintārpi jeb nemertīnas (Nemertini), priāpuli (Priapulida), jūras un sālsūdens *mazsartārpi* (Oligochaeta), sūneņi (Bryozoa), jūras un sālsūdens gliemeži jeb vēderkāji (Gastropoda) un gliemenes jeb divvāku gliemji (Bivalvia). Samērā bieži zoobentosā ir sastopamas četras saldūdens gliemežu sugas un piecas saldūdens kukaiņu grupas.

Virš esošā *sāļuma lēcienslāņa* bentosa cenožu izplatību *nosaka trīs galvenie faktori* – ūdens sāļums, dziļums un gultnes tips. Lokālā līmenī svarīga ir konkurence starp sugām un pēdējā laikā arī cilvēka iedarbība.

Ūdenstilpju ūdens kvalitātes novērtēšanai ar zoobentosa palīdzību tiek pielietots Tallinas Universitātes Igaunijas Jūras institūta izstrādātais zoobentosa cenozes indekss ZKI, akmeņainu gultņu indekss KPI un fitobentosa joslā dzīvotnes daudzveidīguma indekss FDI. Balstoties uz šo indeksu vērtībām, aprēķināto ūdenstilpju vides stāvoklis laika posmā no 2008. līdz 2010. gadam visā Igaunijas piekrastes jūrā bija labs.

Par galvenajiem nospiedošajiem faktoriem, kas ietekmē bentosa stāvokli, var minēt jūras vides eitrofikāciju, svešzemju sugu invāziju un skābekļa trūkumu dziļā jūrā.

Ihtiofauna

Migrējošās zivis

Igaunijas vienīgā katadromā suga ir zutis. Eiropas zušu krājumi ir zemākajā līmenī, un to zveja nav ilgtspējīga. Kā iemesls tam tiek minēta nārstojošo zivju nepietiekamība (Dekker, 2003), kas norāda uz pārzveju visā sugas izplatības zonā. Zušu daudzumu negatīvi ietekmē arī dambji, kas izbūvēti zušu migrācijas ceļā, tādējādi izraisot novēlotu migrāciju vai tiešā veidā mirstību (Bruijs and Durif, 2009).

Anadromo sugu pārstāvji ir lasis un jūras forele. Lielizmēra lašu daudzums Igaunijas piekrastes jūrā lielā mērā atkarīgs no Igaunijas izcelsmes lašu zvejas ārpus mūsu ekonomiskās zonas. Saskaņā ar prognozēm lomi tuvākajos gados saglabās esošo līmeni (Kesler u.c., 2011). Jūras foreļu lomi laika posmā no 1999. līdz 2010. gadam ir bijuši ar mazliet kāpjošu tendenci. Šeit jāpārērtās, ka lašu un jūras foreļu lomos parādās arī integrētās audzēšanas īpatņi. Attiecībā uz anadromajām sugām svarīgs faktors, kas samazina daudzumu, ir dambji nārsta upēs, kas norobežo pieeju uz nārstošanas zonām. Vairošanās sekmīgumu ietekmē ūdens līmenis nārsta upēs rudens un ziemas periodā.

Jūras zivis piekrastes daļā

Pie jūras piekrastes daļas zivju grupas no sugām ar jūras izcelsmi pieder lucītis, jūrasstagers, adatzivs, čūskzivs, sviesta zivs, tūbīte, nigliņš, melnais jūrasgrundulis, mazais jūrasgrundulis, jūrasgrundulis, divplankumu jūrasgrundulis un jūrasbullītis. Pie jūras piekrastes daļas zivju grupas var iekļaut arī visu Baltijas jūras Igaunijas daļu apdzīvojošās zivis ar saldūdens izcelsmi. Lielāka izmēra sugu daudzums ir salīdzinoši zems, zivsaimniecības slogs ir mērens, tomēr atkarībā no sugām ļoti atšķirīgs (Saat u.c., 2011). Kā izņēmums ir savā izplatības zonā tādas strauji vairojošās svešzemju sugas kā sudrabkarūsa un apaļais jūrasgrundulis (Eschbaum u.c., 2011; Ojaveer u.c., 2011). Daudzumu samazinošie faktori ir gan zvejas izraisītā mirstība, jūraskraukļu radītā ietekme, hidrometeoroloģiskie faktori, kā arī nārsta zonu aizaugšana (Saat u.c., 2011; Vetemaa u.c., 2010).

Bentiskās zivis

Ar šo tiek domātas sugas, kuru areāls izplatās no zemas piekrastes zonas tālāk. Rūpniecisku interesi Igaunijas ūdeņos pamatos izraisa tādas sugas kā bute un menca. Attiecībā uz Baltijas jūras austrumu pusē esošajām mencām viens no slodzes faktoriem ir hidroloģiskie procesi, piemēram, ūdens maiņa ar Ziemeļu jūru (HELCOM, 2006). Igaunijas ūdeņos butes spēj nārstot arī piekrastes zonās ar zemāku ūdens sāļumu (Ojaveer and Dreves, 2003), tomēr vairošanās ir sekmīgāka pēc sāļāka ūdens ieplūšanas straumēm. Monitoringa dati norāda uz bušu krājumu samazināšanos visos Igaunijas jūras piekrastes daļas lielākajos apgabalos. Krājumu samazināšanās iemesls ir pasliktinošā situācija bušu dziļvagu nārsta vietās (Saat u.c., 2011).

Pelaģiskās zivis

Igaunijas ūdeņos tipiskākais mazizmēra pelaģisko zivju sugu pārstāvis ir reņģe un brētliņa. Reņģu pavasara nozvejas lielums Rīgas jūras līcī vēl arvien ir augsts (lai gan ar lejupejošu tendenci), citos jūras apgabalos zems. Reņģu rudens perioda nozveja vēl joprojām atrodas dziļā depresijā. Brētliņu krājumu stāvokli Igaunijas ekonomiskajā zonā var uzskatīt par relatīvi labu.

Līdztekus reņģēm un brētliņām starp pelaģisko zivju skaitliski bagāto sugu var uzskatīt kazragu un dažkārt var novērot arī dažādas apmaldījušās zivju sugas (piemēram, arī anšovs). Sezonāli Igaunijas ūdeņos sastopama Eiropas vējzivs.

Apaļmutnieki

Igaunijas ūdeņos sastopamas divas sugas: upes nēģis un jūras nēģis, no tiem pēdējais ir reti sastopams. Upes nēģu daudzums ir stabils, un to stāvoklis Igaunijā ir ievērojami labāks nekā visā Eiropā kopumā.

Galvenie nospiedošie faktori zivju faunai ir zvejas izraisīta mirstība, mitināšanās un nārsta vietu izzušana un stāvokļa pasliktināšanās, kā arī hidrometeoroloģiskie apstākļi.

Putnu fauna

Vairākumā Eiropas ziemeļaustrumu daļā, tostarp Igaunijas jūras zonā sastopami gājputni, tādēļ sugu izplatību un skaitlisko daudzumu būtiski ietekmē apstākļi ārpus Igaunijas.

Igaunijas piekrastes teritorijās un salīnās ligzdo vairāk nekā 40 putnu sugas, no kurām vairākas sugas koncentrējas ligzdošanas kolonijās. Vēl vairāk putnu pulcējas ārpus ligzdošanas perioda, veidojot spalvu mešanas vietas, kas izvietojušās kā atklātās jūras zonās (melnās pīles, lielās pūkpīles), tā arī piekrastes jūrā (gaigalas, peldpīles, paugurknābja gulbji, meža zosis u.c.). Jau

vasaras vidū aizsākas putnu rudens pārceļšanās laiks no arktiskajām ligzdošanas zonām, kas ilgst līdz oktobra beigām. Ievēribas cienīga jūras putnu pulcēšanās notiek pavasarī (pavasara migrācijas koncentrēšanās vietas) pēc atkušņa, kad papildus pie mums ziemojošajiem putniem barojas arī citviet pārziemojušās sugas, kuras ligzdošanas nolūkos dodas uz tundru – kākauļi, jūras pīles, gulbji, zosis un melnās zosis.

Igaunijas jūras zonu stāvokļa sākotnējās vērtēšanas darbā (Tallinas Universitātes Igaunijas Jūras institūts, 2012) minētās tendences norāda uz ļoti lielu ziemojošo jūras putnu skaitliskā daudzuma izmaiņām pēdējo 15–20 gadu laikā.

Igaunijas jūras zonas stāvokļa novērtēšanā kā būtisks komponentes ir jūras saliņu un piekrastes zonu daudzveidīgā perējošo putnu fauna. Perējošie putni, līdzīgi kā ziemojošie putni, ilgstošā laika posmā kļūst lokāli, tādēļ arī tos ir ļoti viegli ietekmēt ar vietējiem nospiedošajiem faktoriem.

Kā galveno nospiedošo faktoru putnu faunai var minēt eitrofikāciju, piezveju un naftas piesārņotību.

Aizsargājami dabas objekti un NATURA 2000

Aizsargājami dabas objekti

Saskaņā ar *Dabas aizsardzības likuma* 4. pantu aizsargājamo dabas objektu sarakstā iekļautas Igaunijas aizsargājamās dabas teritorijas, saglabājamās teritorijas, aizsardzībai pakļautās sugas un fosilijas, biotopi, atsevišķi aizsargājami dabas objekti un vietējās pašvaldības līmeņa aizsargājami dabas objekti.

Ar stāvokli uz 2014. gada 31. decembri Igaunijā kopumā ir 3895 aizsargājamo dabas objektu. Saskaņā ar Igaunijas Dabas informācijas sistēmas (EELIS) Vides reģistra Vides aģentūras datiem (19.09.15.) Igaunijā ir:

- 343 saglabājamās teritorijas, no kurām 57 aptver jūras daļu. Lielākās Igaunijas ūdeņos ir Veinameres (Hīju, Sāres, Lēnes apriņķos), Pērnavas līča un Kura kurgu saglabājamās teritorijas;
- 149 aizsargājamās dabas teritorijas, no kurām 23 ietver jūras daļu;
- 149 ainavu apvidi, no kuriem 31 ietver jūras daļu;
- 5 nacionālie parki, no kuriem 3 ietver jūras daļu (Vilsandi, Matsalu un Lahemā);
- 1380 biotopi, no kuriem 11 ietver jūras daļu;
- 570 aizsargājamo augu, sēņu un dzīvnieku sugu, no kuriem:
 - jūras zīdītāji ir pelēkais ronis (III aizsardzības kategorija), pogainais ronis (II aizsardzības kategorija) un cūkdelfīns (III aizsardzības kategorija);
 - jūras putni ir jūras ērglis (I aizsardzības kategorija), kurš barojas no zivīm un ūdensputniem. No II aizsardzības kategorijas sugām ir lielais dumpis, mazais gulbis, ziemeļu gulbis, ķerra, stelleras pūkpīle, mazā gaura, mazais ķīris, reņģu kaija, lielais alks un melnais alks, kā arī no III aizsardzības kategorijas sugām brūnkakla gārgale, mazais dūkuris, pelēkvaigu dūkuris, baltvaigu zoss, sarkankakla zoss, sāmsalas dižpīle un tumšā pīle;
 - zivis ir Atlantijas store, akmeņgrauzis un platgalve (III aizsardzības kategorija).

NATURA 2000 teritorijas

NATURA 2000 teritorijas aptver 89 dabas un putu teritorijas, kā arī jūras teritoriju. No tām 26 ir putnu teritorijas, kuru jūras daļas platība ir apmēram 6500 km² un 63 dabas teritorijas ar jūras daļas platību apmēram 3900 km². Lielākās no NATURA teritorijām ir Lahemā un Veinameres dabas un putnu teritorija, kā arī Pērnavas līča un Kura kurgu putnu teritorijas (**Igaunijas Dabas informācijas sistēmas Vides reģistra Vides aģentūras dati** 15.09.15.). Visas dabas un putnu teritorijas ar Igaunijas jūras daļu atrodas teritoriālajā jūrā, ekonomiskajā zonā NATURA teritoriju nav.

Saskaņā ar **Igaunijas Dabas informācijas sistēmas Vides reģistra Vides aģentūras** 18.09.15. datu bāzi Igaunijā kopumā NATURA teritorijās ir sastopami 62 vērtīgi dzīvotņu veidi. Baltoties un rokasgrāmatu „Dabas direktīvas dzīvotņu veidi“ (Paal, 2007), no tiem sešas ir jūras dzīvotnes. Papildus tam Igaunijas jūras ūdeņos sastopamas vairākas dabas direktīvas II pielikumā minētās sugas, kuru īpatņu dzīvotnes tiek aizsargātas. No Igaunijā pārstāvētajām sugām putnu direktīvas I pielikumā iekļautas 65 sugas, papildus tam migrējošās sugas un citas sugas ar lokālu nozīmi. Igaunijai, izvēloties putnu teritorijas, ir jāreķinās apmēram ar 90 sugām (NATURA 2000, 16.09.15.).

Jūras dzīvotņu tipu galvenais draudu faktors ir būvniecības darbu īstenošana jūras teritorijā, piemēram, ostu, vēja parku un kuģu ceļu darbi, kā arī dabas dzīvotņu ieguve, jūras piesārņotība un jūras vides eutrofikācija; bet arī aizaugšana un nosusināšana (Vides pārvalde, 2009, 2011, 2012). Galvenie nospiedošie faktori pogaļiem roņiem un pelēkajiem roņiem ir traucēkli no cilvēku puses, zivju krājumu sliktais stāvoklis, bojāeja zvejas tīklos (Vides pārvalde, 2011; Igaunijas Jūras institūts, 2012). Sauszemes dzīvotnes var apdraudēt nepietiekoša saimniekošana vai tās trūkums; piemēram, ganīšanas pārtraukšana vai tās trūkums, kas var izraisīt aizaugšanu (Vides pārvalde 2011b, 2012b). Ūdensputnu teritorijās apdraud piesārņotība ar eļļu, kuģu un motorlaivu satiksme, traucēšana ligzdošanas periodā, barības bāzes izmaiņas (Vides pārvalde, 2009, 2012).

Trūkumi

Igaunijā ir sastopami dažādi informācijas avoti par aizsargājamām dabas teritorijām, tostarp par NATURA teritorijās sastopamajiem dzīvotņu tipiem un sugām. Itin bieži vērtīgas ziņas par dzīvotnēm un dzīvajiem organismiem (to izplatību, platību, stāvokli, draudu faktoriem u.c.) ir aplūkojamas dažādās atskaitēs, kas bija tapušas dažādu projektu gaitā Igaunijā, tomēr Igaunijas oficiālā datu bāze EELIS neietver šīs ziņas. Savukārt vērtīgu un svarīgu ziņu izklaidētība apgrūtina un palēnina dabas ekspertu darbu.

Jūras zīdītāji

No jūras zīdītājiem Igaunijas jūras piekrastes daļā ir trīs autohtonas sugas: pelēkais ronis (*Halichoerus grypus*), pogaļais ronis (*Phoca hispida*) ja cūkdelfīns (*Phocoena phocoena*).

Pelēkais ronis ir ļoti plaši klejojoša suga, kuras izplatība saistās galvenokārt ar dzīvotni. Vairošanās perioda izplatība ir saistīta ar ledus esamību vairošanās periodā. Vidēji siltās un par vidējo siltākās ziemās galvenās vairošanās vietas atrodas Sāremā rietumu un dienvidu piekrastē, Somu līča austrumu un vidusdaļā, retāk arī Hījumā ziemeļu piekrastes ūdeņos.

Igaunijas piekrasti apdzīvojušās Baltijas jūras pelēko roņu populācijas stāvoklis pēdējās desmitgadēs ir pastāvīgi uzlabojies. Straujā skaita krituma dēļ 1972. gadā pelēko roņu medības Igaunijā aizliedza. (Vides pārvalde, 06.09.2015.).

Pogainais ronis Igaunijā sastopams galvenokārt Veinameri un Rīgas jūras līcī, mazāk Somu līcī. Zināmās atpūtas zonas atrodas Veinameri un Rīgas jūras līča ziemeļu daļā piekrastes tuvumā esošajās zemienēs. Vairošanās vietas atrodas galvenokārt Pērnavas līcī un Rīgas jūras līča ziemeļu daļā. Vairošanās perioda izplatība ir atkarīga no piemērotu ledus klājumu pieejamības. Pogaino roņu populācijas stāvokli var vērtēt kā nestabilu.

8.1.3 Dabisko vidi ietekmējošie nospiedošie faktori un stāvoklis

- **Fiziski bojājumi: sanesu veidošanās jūras dibenā, noslāpšana, izņemšana, noslēgšana, krasta līnijas izmaiņšana**
Bagarēšanai un ekstrakcijai var būt vērā ņemamas ietekmes uz piekrastes procesiem, ūdens staba gaismas lauku, biogēnu sadalījumu, planktonu, bentosu un ihtiofaunu. Ietekmes periods uz dzīvajiem organismiem novērtēts līdz pāris gadiem.
- **Zemūdens troksnis**
Kuģu un hidrotehnisko un spridzināšanas darbu radītajam troksnim ir negatīva ietekme uz ihtiofaunu un jūras zīdītājiem. Ietekmes kvantitatīvai noteikšanai par Igaunijas jūras teritoriju kopumā pašreiz trūkst datu.
- **Bagātināšana ar barības vielām**
Tā kā slāpekli un fosforu saturošu vielu ieplūde ir Igaunijas piekrastes ūdeņu eitrofikācijas galvenais iemesls, tad esošā jūras vides stāvokļa novērtējums (Tallinas Universitāte, Igaunijas Jūras institūts, 2012) skaidri parāda, ka ienākošo barības vielu apjomi Igaunijas piekrastes jūrai ir pārlieku apjomīgi, un pamatojoties uz šo rādītāju, stāvoklis ir neapmierinošs.
- **Organisko vielu ieplūdes**
Organiskās vielas izplatīšanās, un organiskās vielas saturs ir par pamatu tam, ka Igaunijas piekrastes ūdeņu stāvoklis vairākumā apgabalu nav labs. Līdz ar to ir jāierobežo organiskās vielas izplatīšanās jūras piekrastes daļā. Tāpat lietderīgi ir paplašināt monitoringu organisko vielu satura precīzākai noteikšanai.
- **Mikrobiālu patogēnu introdukcija ūdenstilpē**
Būtiskākais patogēno baktēriju avots ir Igaunijā strauji attīstošie kruīza jūras braucieni, un no kruīza kuģiem radušos notekūdeņu (kanalizācijas ūdeņu) joprojām nepietiekami sakārtotā apsaimniekošana. Tā kā kruīza kuģi daļēji attīrītos kanalizācijas ūdeņus nopludina galvenokārt starptautiskos ūdeņos, tad tas nerada tiešu ietekmi uz Igaunijas piekrastes ūdeņu mikrobioloģisko kvalitāti. Tā kā Igaunijas peldsezona ir samērā īsa, jūras ūdens vēss, un peldēties dodas parasti veseli cilvēki, tad peldētāju radītais ūdens mikrobioloģiskais piesārņojums ir lokāls un neliels, bet iespējamā patogēno mikrobu slodze ir maz iespējama. (Tallinas Universitāte, Igaunijas Jūras institūts, 2012).
- **Kaitīgo vielu piesārņojums**
Igaunijas jūras zonas stāvoklis pēc bīstamo vielu koncentrācijas HELCOM (2010b) datiem ir „vidējs“ un „slikts“. Turklāt bīstamo vielu saturs kopumā nav pretrunā ar ES normās minēto vienu no vides kvalitātes mērķiem – bīstamo vielu saturs nedrīkst būtiski palielināties laika ritumā. Pozitīvi ir tas, ka vairākuma bīstamo vielu koncentrācija Baltijas jūras vidē sarūk. Samazināšanās tendence ir arī radioaktīvi vielu saturā, kaut

gan tas vēl nav nokritis līdz tam, kāds bija pirms Černobiļas atomelektrostacijas avārijas.

- **Jūras piesārņotība ar atkritumiem**

Tā kā lielāko daļu veidojošie jūras atkritumi rodas uz sauszemes, un var pieņemt, ka plastmasas izmantošana (t.sk. fasēšana) turpināsies ar augšupejošu tendenci, tad joprojām ir svarīgi koncentrēties uz cilvēku izglītības paaugstināšanu saistībā ar jūras piesārņošanu ar atkritumiem un atkritumu apsaimniekošanu atbilstoši prasībām.

- **Naftas piesārņojums no kuģiem un tā ietekme**

Intensīvās kuģu satiksmes un naftas piesārņojuma būtiskās un apjomīgās ietekmes uz jūras vidi rezultātā lielākais vides piesārņojuma risks mūsu jūras teritorijā ir kuģu avāriju radītā naftas produktu noplūšana jūrā.

- **Sugu selektīva izzvejošana**

Attiecībā uz vairākām zivju sugām zvejas izraisītā mirstība ir ļoti augsta. Tāpat ar zveju saistās arī putnu un jūras zīdītāju bojāeja. Sugu selektīva izzvejošana jūras videi ir būtisks riska faktors.

- **Svešzemju sugu izplatīšanās**

Kuģniecība ir būtiskākais svešzemju sugu pārnēsāšanas veids Baltijas jūrā, nonākot tajā ar balasta ūdeņiem un pieķeroties kuģu korpusam.

- **Cietvielu tīša vai sistemātiska nogādāšana jūras vidē**

Cik zināms, tad dati par pārtikas izstrādājumu atkritumu apjomu un tā raksturu nav publicēti. Potenciāli nozīmīga ietekme uz jūras dibena raksturojumu var rasties arī būvējot vēja ģeneratorus.

- **Dabiskās vides stāvoklis**

Aprakstot jūras vides pašreizējo stāvokli, ir izmantoti 11 laba vides stāvokļa (LVS) kvalitātes raksturlielumi (JSPD I pielikums). Igaunijas jūras teritoriju labs vides stāvoklis ir sasniegts tikai pēc pāris raksturlielumiem. Piecu raksturlielumu gadījumā vismaz pēc trīs indikatoriem labs vides stāvoklis nav sasniegts. Trijiem raksturlielumiem (7. raksturlielums (Jūras ūdeņu pastāvīgo hidrogrāfisko izmaiņu ietekme), 10. raksturlielums (Jūras piesārņotība ar atkritumiem) un 11. raksturlielums (Enerģija un troksnis)) par Igaunijas jūras teritoriju nav neviena indikatora.

8.2 SIVN METODIKA UN APMĒRS

SIVN sastādīšanā tika pielietotas divas galvenās metodiskās pieejas: atbilstības analīze un ārējās vides faktoru analīze. **Atbilstības analīze** izskata attīstības plānā noteikto mērķu un pasākumu novērtēšanu un to, cik lielā mērā attīstības plāns saskan un atbilst mērķiem, kas izvirzīti citos stratēģiska rakstura dokumentos. **Ārējās vides faktoru analīze** ir pieeja, kas salīdzina plānojamās aktivitātes attiecībā uz ārējās vides faktoru spektru. Ārējās vides faktoru analīzes gaitā tiek analizēts, ar kādām dabas, ekonomiskās un sociālās vides jomām, kā arī kādā apmērā attīstības plāna mērķu izpildes nolūkos ar iepilnotajiem pasākumiem/aktivitātēm notiek ietekme. Nepieciešamības gadījumā tiek izteikti priekšlikumi, lai papildinātu attīstības plāna rīcības plānu attiecībā uz vides aspektiem. Tāpat vajadzības gadījumā tiek piedāvātas alternatīvas vai papildu pasākumi, lai mazinātu negatīvo ietekmi, kā arī tiek izteikti

priekšlikumi, lai pastiprinātu pozitīvo ietekmi. SIVN gaitā sniegtie vērtējumi parasti tiek iedalīti īstermiņa un ilgtermiņa vērtējumos.

Ārējās vides faktoru analīzes gaitā faktori galvenokārt tika izvērtēti kvalitatīvi (aprakstoši) un tie tika izvērtēti attiecībā uz dažādām dabas un sociālekonomiskās vides jomām. Balstoties uz SIVN programmu (pielikums Nr.1), SIV novērtējumā tika vērtēta paredzamā ietekme, kas seko pēc attīstības plāna „Igaunijas jūrniecības politika 2012-2020” īstenošanas:

1. dabas videi (tostarp ūdens videi, atmosfērai, jūras gultnei un piekrastēm):

- Ietekme uz jūras augu un dzīvnieku valsti un dzīvesvietām (tostarp ietekme uz aizsargājamiem dabas objektiem un NATURA 2000 teritoriju aizsardzības mērķiem un teritoriju viengabalainību);
- Ietekme uz jūras ūdeņu kvalitāti un jūras augu un dzīvnieku valsts fizikālajiem rādītājiem (tostarp zemūdens troksnis);
- Ietekme uz gaisa kvalitāti un klimatiskajām izmaiņām;
- Ietekme uz saudzējošiem dabas resursiem un resursu izmantošanu.

2. sociālekonomiskajai videi:

- Ietekme uz cilvēku labklājību un veselību (tostarp apkārtējā gaisā esošais troksnis);
- Ietekme uz jūrniecības uzņēmējdarbības vidi (tostarp zivsaimniecība, akvakultūra, tūrisms u.c.);
- Ietekme uz jūras transportu un ostām (tostarp jūras satiksmes drošība);
- Ietekme uz jūras kultūras mantojumu.

Ņemot vērā, ka SIVN izriet no stratēģiskā attīstības dokumenta precizitātes pakāpes, ietekmes faktori tiek vērtēti arī daudz vispārīgākā līmenī nekā, piemēram, detaļplānojuma vai darbības licences līmenī, turklāt SIVN laikā netiek veikti papildu pētījumi. Vērtējumu sniegšana notiek, balstoties uz esošajiem monitoringa, statistikas un zinātniskajiem rādītājiem.

SIVN gaitā aptverošās teritorijas apmērs atkarībā no jomas ir atšķirīgs. Lielākā daļa ietekmes teritorijas sniedzas no piekrastes līdz Igaunijas ekonomiskās zonas robežai, izņemot pārrobežu ietekmi un to, kas saistīts ar iekšējo ūdeņu tematiku.

8.3 IETEKMES VĒRTĒŠANA

SIVN gaitā veiktā **atbilstības analīzē** (attīstības plāna saistība ar citiem stratēģiskiem dokumentiem) tika konstatēts, ka jūrniecības politikas attīstības plāna mērķi nav pretrunā ar mērķiem, kas izvirzīti reģionālajos un Eiropas Savienības dokumentos. Tāpat netika atklātas pretrunas Igaunijas valsts dokumentos izvirzītajos mērķos.

Ārējās vides faktoru analīzes apkopojšie rezultāti ir izklāstīti sekojoši atsevišķi pa jomām.

Ietekme uz jūras ūdeņu kvalitāti un jūras augu un dzīvnieku valsts fizikālajiem rādītājiem

Pozitīvā ietekme uz jūras ūdeņu kvalitāti un fizikālajiem rādītājiem galvenokārt saistīta ar jūras satiksmes un ar to saistītās infrastruktūras padarīšanu par drošāku un vides pārvaldības attīstīšanu. Negatīvā ietekme saistīta ar ostu paplašināšanos, kuģu ceļu padziļināšanu un jūras transporta intensificēšanos. Tomēr vienlaikus kuģu ceļu padziļināšana bieži vien nepieciešama,

lai nodrošinātu jūras braucienu drošību, neatkarīgi no kuģojošo kuģu skaita. Ja tiktu ieviesti dažādi organizatoriski pasākumi (piemēram LNG kā kuģu degvielas plašāks pielietojums, ostu atkritumu un notekūdeņu savākšanas spējīguma attīstīšana u.c.), tad neskatoties uz kuģu satiksmes intensificēšanos, ne vienmēr ietekme uz jūras ūdeņu kvalitāti un fizikālajiem rādītājiem palielinātos (ja izslēdz zemūdens troksni). No šīs jomas izrietošie SIVN gaitā izstrādātie priekšlikumi attiecībā uz attīstības plāna jaunā perioda rīcības plānā aptverošajām tēmām ir izklāstīti 8.4. nodaļā.

Ietekme uz jūras augu un dzīvnieku valsti un dzīvesvietām (tostarp ietekme uz aizsargājamiem dabas objektiem)

Galvenā negatīvā ietekme ir saistīta ar ostu un kuģu ceļu būvniecības darbiem un kuģu satiksmes intensificēšanos. Galvenie draudu faktori ir bagarēšanas darbi, ūdens kvalitātes pasliktināšanās (ūdens caurspīdīguma mazināšanās, maisījums, organisko un piesārņojošos vielu nonākšana ūdenī), troksnis, naftas piesārņojuma risks un svešzemju sugu pieplūdums. Ja tiktu ieviesti dažādi organizatoriski pasākumi (piemēram LNG kā kuģu degvielas plašāks pielietojums, ostu atkritumu un notekūdeņu savākšanas spējīguma attīstīšana u.c.), tad, neskatoties uz kuģu satiksmes intensificēšanos, ietekmei uz kuģu satiksmi nevajadzētu palielināties (ja izslēdz zemūdens troksni).

Pozitīvā ietekme saistīta ar kuģu satiksmes un ar to saistītās infrastruktūras padarīšanu par drošāku un vides pārvaldības attīstīšanu. Turklāt vairāki pasākumi ir vērsti uz jūras augu un dzīvnieku valsts saglabāšanu, tās uzlabošanu un aizsardzības nodrošināšanu, tādējādi palīdzot mazināt draudu faktoru slogu uz dabas vidi un uzlabojot tiesisko bāzi. No šīs jomas izrietošie SIVN gaitā izstrādātie priekšlikumi attiecībā uz attīstības plāna jaunā perioda rīcības plānā aptverošajām tēmām ir izklāstīti 8.4. nodaļā.

Ietekme uz gaisa kvalitāti (tostarp apkārtējā gaisā esošais troksnis) un klimatiskajām izmaiņām

Vairākums no attīstības plānā izvirzītajiem mērķiem un pasākumiem tiešā vai netiešā veidā veicina gaisa kvalitātes uzlabošanu vai arī tiem nav būtiskas ietekmes. Izņēmums ir mērķi Nr. 2 un Nr. 3 jeb tirdzniecības plūsmas un pasažieru skaita palielināšanās, kuras īstenošanās gadījumā palielināsies kuģu satiksme un kurai caur gaisa kvalitātes un trokšņa līmeņa pasliktināšanos, kas vērojama galvenokārt ostu rajonos, var sekot negatīva ietekme. Ņemot vērā, ka lielāko ostu tuvumā ir sastopamas kā gaisa kvalitātes (galvenokārt nepatīkams aromāts preču ostās; turklāt gaisa problēmas šajos reģionos neizraisa kuģu satiksme, bet gan ostās aprītē esošās preces), tā arī trokšņa (gan pasažieru, gan preču ostās) problēmas, tad preču plūsmas un pasažieru skaita palielināšanās, kā arī ostu attīstīšanās gadījumā nepieciešams analizēt gaisa kvalitātes un trokšņa tematiku, kā arī ieviest nepieciešamos mērus. Turklāt ir jāņem vērā ostas konkrētās atrašanās vietas specifika.

Attiecībā uz gaisa kvalitāti un klimatiskajām izmaiņām svarīgi ir arvien vairāk sākt izmantot tīrāku flotes degvielu, piemēram, LNG. LNG kā flotes degvielas izmantošanas veicināšana kā pasākums ir atspoguļota jūras stratēģijas pasākumu plānā, kādēļ arī attīstības plāna „Igaunijas jūrniecības politika 2012-2020” rīcības plānā šo pasākumu nav nepieciešams ietvert.

Ietekme uz saudzējošiem dabas resursiem un resursu izmantošanu

Vairākums no attīstības plānā izvirzītajiem mērķiem un pasākumiem saudzējošo dabas resursu un resursu izmantošanas jomā ir ar pozitīvu ietekmi uz vidi. Galvenokārt ietekme saistīta ar preču plūsmas kustību un arī kopumā ar ūdenstransporta satiksmes efektivitātes celšanu

(degvielas ietaupījumu), kā arī ieguldījumu veikšanu jaunu ekonomiskāku tehnoloģiju atbalstīšanai (kuģubūve).

Aplūkojot negatīvos aspektus, var izcelt mērķa Nr. 3 ieviešanu, ar kuru tiek prognozēta pasažieru plūsmas palielināšanās Baltijas jūrā. Zināms, ka pasažieru skaita pieaugums saistīts ar lielāku patēriņu un arī atkritumu rašanos, kas galarezultātā nav atbalstošs saudzīgu attīstības principu realizācijai. Otrkārt, jācer, ka dabai pietuvinātā tūrisma virziena attīstība palīdzēs nodrošināt arī dabas bagātību un resursu taupīgāku izmantošanu. No šīs jomas izrietošais SIVN gaitā izstrādātais priekšlikums attiecībā uz attīstības plāna jaunā perioda rīcības plānā aptverošo tēmu ir izklāstīts 8.4. nodaļā.

Ietekme uz cilvēku labklājību un veselību (tostarp apkārtējā gaisā esošais troksnis)

Cilvēku labklājību un veselību ietekmē vairāki apstākļi, sākot ar gaisa piesārņojumu un troksni un beidzot ar jūras vides vispārējo tīrību. Cilvēku labklājību ietekmē arī cilvēku vispārējais sociālais un ekonomiskais stāvoklis. Attīstības plānā izvirzītajos mērķos un pasākumos tiek respektēta cilvēku labklājības un veselības joma, tās īstenošanas gaitā pamatos nesot sev līdzīgu pozitīvu ietekmi. Turklāt ietekmi jūt kā apkalpes locekļi, tā arī tiešā veidā krastā dzīvojošie cilvēki, jūrmalas apmeklētāji un jūras tūrisma cienītāji.

Aplūkojot negatīvos aspektus, nepietiekami tiek aplūkota ietekme, kas saistās ar gaisa piesārņojuma un trokšņa tematiku, kas varētu izrādīties problēma, lai īstenotu, pirmkārt, jau mērķus Nr. 2 un Nr. 3, proti, preču plūsmas un pasažieru skaita palielināšanas izpilde. No šīs jomas izrietošais SIVN gaitā izstrādātais priekšlikums attiecībā uz attīstības plāna jaunā perioda rīcības plānā aptverošo tēmu ir izklāstīts 8.4. nodaļā.

Ietekme uz jūrniecības uzņēmējdarbības vidi (tostarp zivsaimniecība, akvakultūra, tūrisms u.c.)

Vairākumam no pasākumiem, kas saistīti ar uzņēmējdarbības vidi, ir pozitīva ietekme. Īstermiņa negatīva veida mērķis, kas toties nodrošina ilgtermiņa ilgtermiņā, ir mērķis Nr. 6., kura ieviešanas gaitā jūras teritorijas stāvokļa uzlabošanas nolūkos tiek ierobežotas dažādas aktivitātes (piemēram, ierobežojumu ieviešana zivsaimniecībā) un plūsmas. Tomēr, izvērtējot tā ietekmi ilgtermiņā, papildus jūrniecības uzņēmējdarbības ilgtermiņa nodrošināšanai, saglabājot arī tūraku vidi, tiek sekmēta tūristu plūsmas piesaiste un tiek piedāvātas labākas iespējas akvakultūras ieviešanai jūras apgabalos. No šīs jomas izrietošie SIVN gaitā izstrādātie priekšlikumi attiecībā uz attīstības plāna jaunā perioda rīcības plānā aptverošajām tēmām ir izklāstīti 8.4. nodaļā.

Ietekme uz jūras transportu un ostām (tostarp jūras satiksmes drošība un glābšana uz jūras)

Izpildot attīstības plānā izvirzītos mērķus, pozitīva ietekme tiek atstāta arī attiecībā uz šo jomu. Turklāt lielākā vai mazākā mērā ietekme ir jūtama, ja tiek izpildīti visi attīstības plānā izvirzītie mērķi. Šīs atskaites sastādītāji uzskata, ka nav nepieciešams izcelt jaunas iespējamās attīstības plānā neiztirzātās tēmas.

Ietekme uz jūras kultūras mantojumu

Jūras kultūras mantojuma saglabāšanas nolūkos attīstības plānā ir izvirzīti mērķi Nr. 10 (jūras tūrisms un ar jūrniecību un apceļošanu saistītā uzņēmējdarbība ir attīstīta) un Nr. 11 (jūras kultūras mantojuma un tradīciju saglabāšana ir nodrošināta). Tāpat netieša pozitīva ietekme ir arī citiem attīstības plānā izvirzītajiem mērķiem, ņemot vērā, ka mērķi ir saistīti ar jūrniecības

sektora (vienlaikus arī daļa no kultūras mantojuma) attīstību. Lai saglabātu tradicionālo piekrastes dzīvesveidu, attīstības plānā pamatos ir paredzēta jūras tūrisma veicināšana (tostarp mazo un zvejas ostu rekonstruēšana un attīstīšana). Papildus tūrisma sekmēšanai svarīgi ir turpināt šādu aktivitāšu atbalstīšanu, kas veicina piekrastes ciematos dzīvojoši cilvēku (tostarp piekrastes zvejnieku) palikšanu uz vietas. Turklāt iepriekšminētajam palīdzēs arī mērķa Nr. 4 (Igaunijas kuģubūve un remonts ir starptautiski konkurētspējīgi) īstenošana.

No šīs jomas izrietošie SIVN gaitā izstrādātie priekšlikumi attiecībā uz attīstības plāna jaunā perioda rīcības plānā aptverošajām tēmām ir izklāstīti 8.4. nodaļā.

Kumulatīvā ietekme un pārrobežu ietekme

Dabas videi atstātajai pozitīvajai ietekmei ir kumulatīvs raksturs: efektīvāka vides pārvaldība un drošāka kuģu satiksme galarezultātā sniegtu to, ka attiecīgi uz vidi izdarītais slogs un no kuģošanas izrietošais vides piesārņojums kumulatīvi samazināsies laikā. Kuģu satiksmes pieauguma un ostu paplašināšanas/attīstības rezultātā uz dabas vidi tiek atstāta negatīva kumulatīva ietekme. Galvenokārt tas saistīts ar kuģu avāriju risku un tā rezultātā izrietošā eļļas piesārņojuma varbūtējo palielināšanos, kā arī ar bagarēšanas un izgāšanas darbiem. Par kumulatīvu var uzskatīt arī ar kuģniecību saistīto ietekmi uz vidi: atkritumi, troksnis, gaisa piesārņojums, citu piesārņojumu nokļūšana jūrā, svešzemju sugu invāzija. Jautājums ir tanī, vai iepriekšminētās pozitīvās kumulatīvās ietekmes pārsniegs negatīvo ietekmi. Pēdējo gadu desmitu prakse rāda, ka Baltijas jūras valstu vienotās vides politikas HELCOM rezultātā ir bijuši vairāki pozitīvi ieguvumi. Neskatoties uz Baltijas jūrai apkārt esošo attīstīto valstu ekonomisko izaugsmi, vides problēmas, kopumā skatoties, tajās nav pieaugušas.

Sociālekonomiskajā vidē attīstības plāna mērķu izpilde atstāj galvenokārt pozitīvu kumulatīvu ietekmi uz jūrniecības sektoru kopumā, ņemot vērā, ka pats attīstības plāns ir vērsts uz jūrniecības sektora attīstību. Aplūkojot šaurāk, pozitīva ietekme tiek atstāta gan uz uzņēmējdarbības vidi, kas saistīta ar jūrniecību, jūras transportu un ostu attīstību, kā arī uz jūras kultūras mantojuma saglabāšanu. Turklāt pozitīva ietekme lielākā vai mazākā mērā tiek atstāta, ja tiek izpildīti visi attīstības plānā izvirzītie mērķi. Kumulatīvā negatīvā ietekme pamatos saistīta ar cilvēku labklājību un veselību. Turklāt kumulatīva ietekme galvenokārt tiek atstāta sakarā ar ostu paplašināšanu un ar to saistītā preču un pasažieru kuģu satiksmes rezultātā sekojošo gaisa piesārņojumu un troksni, kas atstāj iespaidu kā uz ostās strādājošajiem, tā uz ostas tuvumā dzīvojošajiem cilvēkiem. Vienlaikus kuģniecības pozitīvā attīstība, kā prognozējams, saistīta arī ar papildu ekonomisko izaugsmi, kas netiešā veidā pozitīvi ietekmē arī tautas labklājību. Lai samazinātu negatīvo kumulatīvo ietekmi, ir jāievieš pasākumi, kas ostu paplašināšanas un attīstīšanas procesā nodrošinātu rēķināšanos ar gaisa piesārņojuma un trokšņa tematiku (tostarp attiecīgās normas).

Uzstādot attīstības plāna mērķus, pamatos ir ņemta vērā Igaunijas administratīvajā teritorijā un ar to saistītās jūras vides, kā arī Igaunijas jūrniecības sektora attīstība. Vienlaikus Igaunija caur jūru ir saistīta arī ar daudzām ārvalstīm un tādējādi attīstības plānā izvirzītie mērķi atstāj iespaidu arī uz ārvalstu jūras vidi un jūrniecības sektoru. Piemēram, tieša **pārrobežu ietekme** ir saistīta kā ar jūras vides stāvokļa uzlabošanu, tā arī ar jūras transporta drošības uzlabošanu Igaunijas ūdeņos. Vienlaikus ostu infrastruktūras attīstība radīs labākus nosacījumus ārvalstu peldlīdzekļu apkalpošanai Igaunijas ostās. Skatoties no starptautiskā aspekta, par pozitīvu var uzskatīt arī zinātniskās pētniecības darbu, kas saistīts ar jūrniecību, kā arī tūrisma veicinošo aktivitātīšu (jūras tūrisms, jūras kultūras mantojuma saglabāšana) ieplānošanu. No otras puses, Igaunijas kuģubūves sekmēšana un ostu attīstība var celt konkurētspēju starp Baltijas reģiona

ostām un valstīm. Jūrniecības politikas pasākumiem neseko būtiska negatīva pārrobežu ietekme.

8.4 PRIEKŠLIKUMI

Turpmākajā tekstā izklāstīti SIVN sastādītāju priekšlikumi attiecībā uz tēmām, ar kurām, sastādot attīstības plāna „Igaunijas jūrniecības politika 2012-2020” rīcības plānu, nāktos rēķināties:

1. Lai palielinātu Igaunijas jūrniecības politikas attīstības plāna pozitīvo ietekmi un mazinātu negatīvo ietekmi, ekspertu grupa izsaka priekšlikumu jaunā perioda rīcības plānā pie **mērķa Nr. 6** pasākumiem pievienot sekojošas aktivitātes:
 - Šobrīd bagarēšanas un nogulšņu izgāšanas darbi ietekmes uz vidi novērtējumā tiek iztirzāti atsevišķi, tomēr zināšanas par šo darbu visaptverošo ietekmi un ietekmes apmēru uz jūras vidi ir nepietiekošas. Šajā sakarībā **tiek izteikts priekšlikums izveidot vienotu datu bāzi par rakšanas, bagarēšanas un nogulšņu izgāšanas darbiem uz jūras**. Datu bāze sniegtu vienotu pārskatu par Igaunijas jūras teritorijās veiktajiem piekrasti un jūras gultni modificējošajiem darbiem un to būtu iespējams izmantot teritoriālajā plānošanā, attīstības ietekmes uz vidi vērtēšanā un monitoringa darbos. Datu bāzei vajadzētu ietvert informāciju par: prognozējamo padziļināšanas (nogulšņu izgāšanas) apmēru (ūdens speciālās izmantošanas atļaujas pieprasīšanas fāzē), faktisko padziļinājuma apmēru (noskaidrojas pēc darbu izpildes), nogulšņu granulometrisko stāvokli un bīstamo vielu sastāvu nogulsnēs. Ja darbiem ir sekots līdzī, tad datu bāzē vajadzētu uzrādīties arī norādēm uz monitoringa atskaitēm.
 - **Iesakām turpināt (ietekmes uz vidi novērtēšanas gaitā) izstrādājušos tradīciju: neveikt nogulšņu izgāšanas darbus seklos un jūrmalai tuvos apvidos**. Šim nolūkam vajadzētu pārskatīt oficiālo augsnes izkraušanas teritoriju sadalījumu Igaunijas piekrastes daļā (skice Nr. 2.19, nodaļa Nr. 2.3.1) un pēc nepieciešamības mainīt. Kā izņēmums šeit jāmin reģioni ar aktīvo nogulšņu transportu un padziļinājuma materiālu var būt lietderīgi izklāt jūrmalā vai arī vietās, kur nepieciešams mazināt nogulšņu deficītu, kas radies jūrmalas tuvumā no padziļināšanas puses (attiecīgu priekšlikumu var izvirzīt ietekmes uz vidi novērtēšanas ekspertu grupa). Nogulšņu izgāšanas teritorijas inventarizācija Igaunijai ir jāveic arī saskaņā ar Londonas konvenciju.
 - **Priekšlikums apsvērt zemūdens trokšņu iekļaušanu valsts monitoringa programmā**. Šobrīd par minētā ietekmes faktora negatīvo ietekmi Igaunijas jūras teritorijās nav novērtējuma. Sastādot monitoringa programmu, par pamatu var ņemt LIFE+ projekta „[Baltic Sea Information on the Acoustic Soundscape](#)” (BIAS) rezultātus, kuros atspoguļota informācija par akustisko skanējumu Baltijas jūrā.
 - **Kuģu ceļu izveidi kuģiem ar ūdensizspaidu >1350 tonnas iesakām aplūkot kā nozīmīgu aktivitāti, kas atstāj ietekmi uz vidi**. Šobrīd pēc spēkā esošās likumdošanas kuģu ceļu izveide (gadījumā, ja netiek veikts padziļinājums vismaz 10 000 m³) nav aktivitāte, kas atstāj būtisku ietekmi uz vidi un kurai nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums. Kuģu ceļu izbūvē vajadzētu apsvērt arī vides aizsardzības aspektus un to ietekmi varētu vērtēt jūras teritoriju teritoriālajos plānojumos.
 - Ņemot vērā, ka Igaunijas kaimiņvalstu piekrastē atrodas kodolelektrostacijas, tad izsakām **priekšlikumu Somu līcī uzstādīt vismaz vienu autonomu un reālajā laikā ziņas par radioaktivitāti pārraidošu mēraparāturu**. To var integrēt, piemēram, ar Baltijas jūras pirmo autonomo atklātās jūras mērīšanas staciju pie Keri salas.
 - Lielākā ar ūdens celtni saistītā ietekme uz vidi Igaunijas jūras teritorijās ir Veikeveinas šauruma (*Väike väin*) dambis. Šīs celtnes ietekmi ir iespējams mazināt, ja dambī izveido

atveres. Caur to tiks samazināta šīs mākslīgās celtnes bloķējošā ietekme uz ūdens un vielu maiņu, kā arī uz jūras ekoloģiskajiem komponentiem. Ietekmes apmērs iepriekš būtu jāizpēta ar straumes un vielu izplatības modeli, kas ir verificēts ar mērījumu datiem turpat Veikeveinā. Pēc tam varētu novērtēt ietekmi uz ekoloģiskajiem komponentiem. Dambja atvērums izveidē ir ieinteresēti arī vietējie iedzīvotāji. **Iesakām izanalizēt Veikeveinas dambja atvērums izveides rezultātā atstāto ietekmi uz jūras vidi.**

- **Priekšlikums atbalstīt pārvaldības plānu izstrādi aizsardzības aizsargājamajām teritorijām un galvenokārt nacionālajiem parkiem un NATURA 2000 teritorijām, un iesakām ar šo aktivitāti papildināt pasākumu Nr. 6.1.** Šobrīd pārvaldības plānu trūkst daudzām aizsargājamām teritorijām, kas apgrūtina aizsardzības mērķu sasniegšanu.
 - **Priekšlikums atbalstīt esošās Igaunijas dabas informācijas sistēmas (EELIS) attīstību, tā efektivitātes celšanu un informācijas uzlabošanu, un iesakām ar šo aktivitāti papildināt pasākumu Nr. 6.1.** Igaunijā dažādu projektu ietvaros ir apkopotas vērtīgas ziņas par dzīvesvietām un augu un dzīvnieku valsti (par to izplatību, platību, stāvokli, draudu faktoriem u.c.), tomēr šīs ziņas neatspoguļojas oficiālajā datu bāzē. Par šīm sfērām ziņu trūkst vai arī esošās ziņas neatspoguļo faktisko stāvokli.
 - Mērķa Nr. 6 izpildei caur jūras vides labāku stāvokli pozitīva ietekme tiek atstāta uz cilvēku veselību un labklājību. Turklāt ietekmi izjūt gan tieši piekrastē dzīvojošie, gan arī cilvēki, kuri apmeklē jūrmalu un aizraujas ar jūras tūrismu. Šajā ziņā svarīgi ir celt cilvēku informētību par to, kā cilvēks iedarbojas uz jūras vides stāvokli un ko ikviens var izdarīt, lai jūras vides stāvoklis uzlabotos. **Saskaņā ar iepriekš izteikto, izsakām priekšlikumu kā jaunu pasākumu apsvērt arī jautājuma par cilvēku informētības celšanu iekļaušanu. Kā vien no aplūkojamām tēmām šajā sakarībā ir, piemēram, atkritumu daudzuma samazināšana, kas no piekrastes (tostarp no pludmalēm) nonāk jūrā.**
2. Pēc vides ietekmes stratēģiskā vērtētāju domām attīstības plānā „Igaunijas jūrniecības politika 2012-2020” mērķos un pasākumos nav aptverta vēja enerģētikas kā alternatīvā enerģijas avota attīstīšanas tematika. *Rīcības plānā par Igaunijas atjaunojamo enerģiju līdz 2020. gadam* kā aktivitāti ir paredzēts atbalstīt jūras vēja parku izveidi ar investīciju atbalstu ārpusstarifu finanšu avota atrašanās. Igaunijas nacionālās attīstības plānā „Igaunija 2030+” ir definēti arī piemērotie reģioni, kuros varētu attīstīt jūras vēja parku izveidi, kas ir precizētas ar Hīu un Pērnavas apriņķu jūras teritorijas apriņķa plānojumiem (ar pašreizējo stāvokli vai vēl spēkā neesoši). Par cik jūras enerģijas ārējās izmaksas ir daudzkārt mazākas salīdzinājumā ar elektroenerģiju, kas tiek ražota fosiliju degvielas dedzināšanas ceļā, tad ar vējdzirnavu īpatsvara celšanu elektroenerģijas ražošanas nolūkiem, skatoties gan no dabas, gan ekonomiskā aspekta, uzlabosies vides kvalitāte visā reģionā (valstī). **Saskaņā ar atjaunojamās enerģētikas rīcības plānu, nacionālo attīstības plānu un apriņķu plānojumiem izsakām priekšlikumu apsvērt nepieciešamo pasākumu iekļaušanu alternatīvās enerģētikas attīstīšanas nolūkiem.**
3. Lai veicinātu mērķu Nr. 10 Nr. 11 īstenošanos, nepieciešams ieviest papildu pasākumus, lai attīstītu jūras tūrismu, pirmkārt, ar to domājot mazo kuģu tūristus un kultūras mantojumu labāku iepazīstināšanu tieši caur labai pietuvinātā tūrisma attīstību. *Igaunijas nacionālajā attīstības plānā 2014-2020* (2013) ir uzsvērtā nepieciešamība marketinga aktivitātes (tostarp tūrisma informācijas izplatīšana) līdz gala patērētājam un arīdzan tūrisma operatoriem virzīt tādā veidā, lai optimālā informācija un kanālu sasniedzamība

tiktu nodrošināta visa apmeklētāja ceļa garumā. Papildus tam būtiska ir tūrisma informācijas sistēmas tehniskās platformas attīstība, tādejādi tūrisma informācijas sistēmas lietošanu padarot par ērtāku, padarot par efektīvāku datu apmaiņu starp ārējām datu bāzēm un nodrošinot sistēmas funkcionēšanu. Paraleli klientu apkalpošanai tūrisma informācijas un apmeklētāju centros bez tūrisma informācijas sniegšanas svarīga ir arī tam pievienotā vērtība. Lai attīstītu dabai pietuvināto tūrisma virzienu, nepieciešams izveidot sadarbības tīklojumu, kas apvienotu kultūras, radošo nozaru un tūrisma sektora uzņēmējus. **Kopvērtējumā izsakām priekšlikumu pie mērķiem Nr. 10 un Nr. 11 apsvērt pasākumu iekļaušanu, kas veicinātu mazās kuģniecības un dabas tūrisma savienošanu Igaunijas jūras un piekrastes teritorijās.**

4. Pēc SIVN sastādītāju domām, attīstības plāns „Igaunijas jūrniecības politika 2012-2020” pietiekami neietver tematiku, kas skar ar akvakultūru saistītās uzņēmējdarbības attīstību. *Igaunijas akvakultūras sektora attīstības stratēģijā 2014–2020* (2013) un *Igaunijas akvakultūras valsts rīcības plānā uz vairākiem gadiem 2014-2020* (2014) ir iekļauti vairāki mērķi un aktivitātes, kurām vajadzētu palīdzēt attīstīt ar akvakultūru saistīto uzņēmējdarbību. Kā būtiskākās aktivitātes ir, piemēram, sadarbība ar zinātnes un attīstības iestādēm, lai attīstītu un ievestu tirgū produktus ar augstāku pievienoto vērtību un produktus, kas atšķiras no tirgū esošajiem. Igaunijas apstākļiem piemērotu jaunu sugu audzēšanas tehnoloģiju izstrādāšanas vispusīga atbalstīšana un piemērotu finansēšanas un apdrošināšanas shēmu izstrādāšana un ieviešana. Pētījumā „*Akvakultūru paplašināšanai piemērotāko teritoriju apzināšana, nepieciešamo infrastruktūru attīstīšana un inovatīvo tehnoloģiju ieviešana*“ (Jaanuska, 2015) akvakultūras attīstības kā priekšnosacījums ir minēta zivju audzētāju sadarbība, inovācija un speciālās izglītības padziļināšana šajā nozarē. Papildus tam ir uzsvērts, ka pastāv liels potenciāls attīstīt ar akvakultūru saistīto uzņēmējdarbību tajās pašās teritorijās, kur ir jūras dzirnavu parki (Jaanuska, 2015). **Izsakām priekšlikumu apsvērt ar akvakultūras attīstīšanu saistīto pasākumu iekļaušanu (piemēram, atbalstīt izmēģinājumu teritoriju izveidi, atbalstīt konkrētus pētījumus izmēģinājumu teritorijās).**
5. Papildus tūrisma veicināšanai svarīgi ir turpināt tādu aktivitāšu atbalstīšanu, kas veicina piekrastes ciematos dzīvojošo cilvēku (tostarp piekrastes zvejnieku) palikšanu šajā vietā. Šajā sakarībā palīdzēs dažādas līdzīgas aktivitātēs, kas pēdējos gados ir atbalstītas ar Eiropas zivsaimniecības fonda līdzekļiem, piemēram, papildus mazo ostu un izkraušanas vietu atjaunošanai ir atbalstīta arī zivsaimniecības produktu un sārtalģu pārstrāde un tiešā tirdzniecība, zvejnieku darbību dažādošana ārpus zvejas sezonas, kā arī apmācības. Tāpat ir svarīgi atbalstīt jūrmalas ainavu (tostarp jūrmalas pļavu) apsaimniekošanu un sadarbības veicināšanu starp iesaistītajām pusēm (zemes īpašnieki, vietējā pašvaldība, vides pārvalde u.c.). Papildus tam svarīgi ir apzināt vēsturisko un vēl saglabājušos piekrastes ciematu izvietojumu un to stāvokli, kā arī to iedzīvotāju atmiņas. **Nemot vērā iepriekš teikto, izsakām priekšlikumu apsvērt pie attīstības plāna mērķa Nr. 11 kā jaunu pasākumu iekļaut:**
- **veicināt darbības, kas atbalstītu piekrastes ciematos dzīvojošo cilvēku (tostarp piekrastes zvejnieku) palikšanu uz vietas;**
 - **atbalstīt jūrmalas ainavu (tostarp jūrmalas pļavu) apsaimniekošanu un sadarbību starp dažādām iesaistītajām pusēm (zemes īpašnieki, vietējā pašvaldība, vides pārvalde u.c.);**
 - **apzināt vēsturisko un vēl saglabājušos piekrastes ciematu izvietojumu un to stāvokli, kā arī to iedzīvotāju atmiņas.**

8.5 MONITORINGA UN PĒCNOVĒRTĒJUMA APRAKSTS

Vides monitoringa un vides stāvokļa un to ietekmējošo faktoru pastāvīga sekošana, kas ietver vides novērojumus un analīzes, kā arī vides novērojumu apstrādi.

Attīstības plāna mērķu izpildē paredzēto pasākumu un aktivitāšu reālās ietekmes uz vidi novērtēšanai nepieciešams periodiski veikt vides komponentu kvalitātes novērtēšanu/analīzi. Šādam attīstības plāna līmenī esošajam marketinga un pēcnovērtējumam ir jāsniedz informācija par to, kā viens vai otrs īstenotais pasākums/aktivitāte ir ietekmējis dažādus vides komponentus. Tostarp nav nepieciešama ziņu apkopošana tikai par dabas vidi un vides piesārņojumu. Lai ziņas būtu noderīgas arī attīstības plāna uzlabošanai atbilstoši laikmeta prasībām, papildus vajadzētu apkopot ziņas par sociālo un ekonomisko vidi. Ar monitoringa datu apkopšanu analīzi un nodarbojas attīstības plāna sastādītājs un pārskatītājs – Ekonomikas ja komunikāciju ministrija sadarbībā ar citām kompetentajām iestādēm.

SIVN sastādītāji monitoringu iesaka īstenot, pamatojoties kā uz dabas, tā arī uz sociālekonomiskās vides parametriem. Ieteicamie monitoringa pasākumi ir izklāstīti SIVN atskaites 6. nodaļā.