

JŪRAS VIDES STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMA KOPSAVILKUMS



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**

Rīga, 2018

Ievads

Jūras vides stāvokļa novērtējums (2011 – 2017) liecina, ka labs jūras vides stāvoklis (turpmāk – LjVS) ir sasniegts attiecībā uz hidrogrāfiskā stāvokļa izmaiņām (D7) un piesārņojošo vielu novērtējumu pārtikā lietojamās zivīs (D9). Savukārt tādiem raksturlielumiem kā “svešzemju sugas” (D2) un “eutrofikācija” (D5) LjVS nav konstatēts nevienam no izmantotajiem indikatoriem. LjVS ir konstatēts atsevišķiem raksturlielumu “komerciāli izmantotās zivis” (D3) indikatoriem (jūras zeltplekste, reņģes krājumi Rīgas līcī, Centrālajā Baltijā) un “bioloģiskā daudzveidība” (D1) indikatoriem (ziemojošie putni, piekrastes zivis). Tomēr kopējais šo raksturlielumu novērtējums ir negatīvs. Jūras gultnes integritāti (D6) bija iespējams novērtēt tikai daļēji, jo informācija šobrīd pieejama tikai par kritēriju “dabiskās jūras gultnes fiziskie zudumi”, attiecībā uz kuru tika konstatēts labs stāvoklis. Esošais zināšanu līmenis un pieejamie dati nedod iespēju veikt kvantitatīvu novērtējumu par otru kritēriju – “jūras gultnes fizisko iztraucējumu telpiskais apmērs un sadalījums”. Arī jūras piesārņojumu ar cietajiem atkritumiem (D10) varēja novērtēt tikai pēc viena kritērija – “piedrazojuma sastāvs, daudzums un telpiskais sadalījums piekrastē”, kura kopējais novērtējums ir negatīvs. Mikroskopiskā piedrazojuma sastāva, daudzuma un telpiskā sadalījuma novērtēšanai informācija šobrīd nav pieejama; šajā jomā turpinās pētījumi EJZF projekta ietvaros. Piesārņotāju koncentrāciju (D8) novērtējums rāda, ka Latvijas jūras ūdeņi ir sliktā stāvoklī, jo konstatētās polibrominēto difenilēteru (PBDE) un dzīvsudraba (Hg) koncentrācijas pārsniedz Direktīvā 2013/39/ES¹ noteiktās ekoloģiskās kvalitātes mērķa vērtības. Negatīvo novērtējumu apstiprina arī novērotie piesārņojuma līmeņa bioloģiskie efekti. Zemūdens trokšņa novērtējuma (D11) gadījumā zināšanu un datu trūkuma dēļ vides stāvokli nav iespējams novērtēt; turpinās pētījumi Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonda (EJZF) projekta “Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā” ietvaros.

Bioloģiskā daudzveidība

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 – JSD) I. pielikuma pirmais raksturlielums (Bioloģiskā daudzveidība tiek saglabāta (D1)), atbilstoši EK lēmumam (ES) 2017/848², ietver sevī vairākus tematus (kritērijus) un tiek apskatīts kontekstā ar citiem raksturlielumiem, tādiem kā D4 (barības ķēdes) un D6 (jūras dibena integritāte). Novērtējumā apskatītie temati aptver gan sugu, gan dzīvotņu līmeņus. Galvenās apskatītās sugas vai to grupas un dzīvotnes, kā arī to vērtējums ir dots 1. Tabulā.

1. Tabula. *Bioloģiskās daudzveidības novērtējuma kritēriji un to novērtējums*

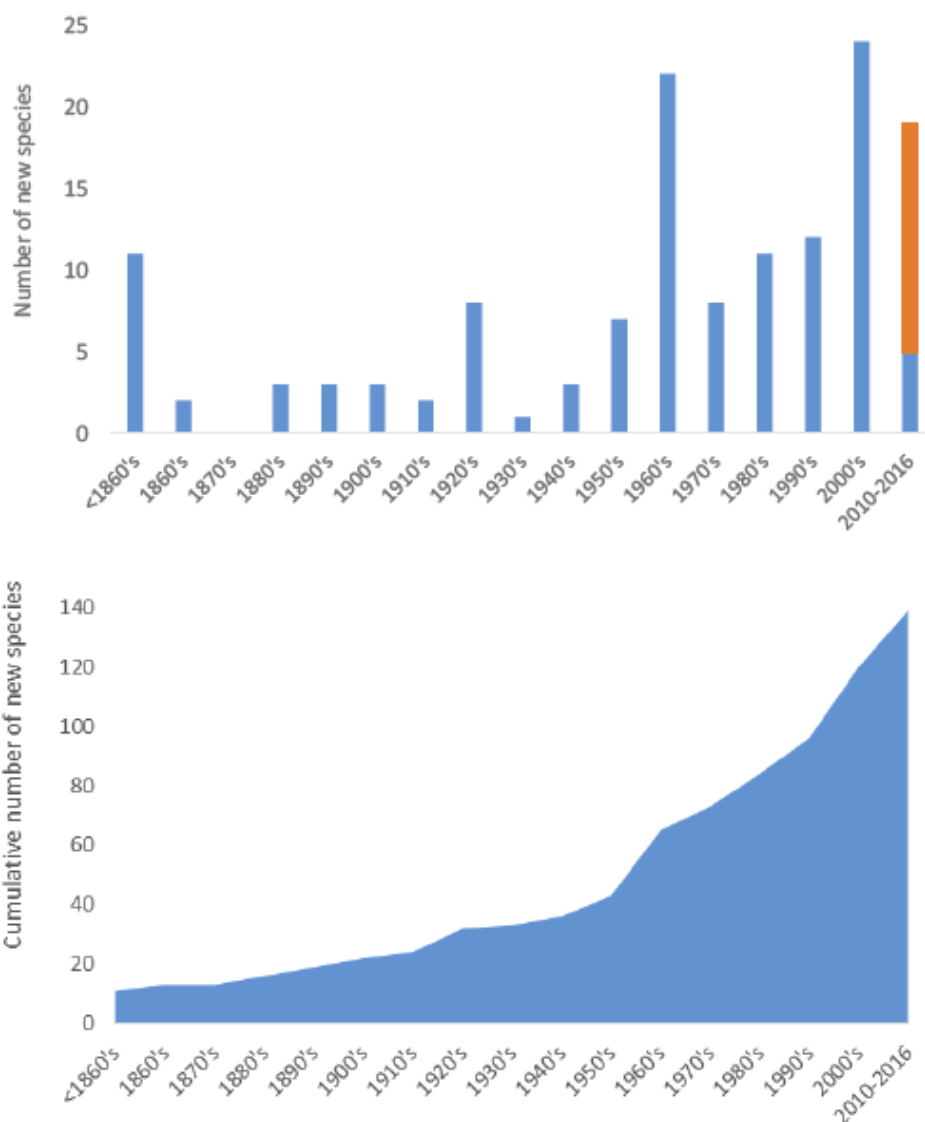
Kritērijs	Novērtējums
Pelēkais ronīs	Neatbilst LjVS
Pogainais ronīs	Neatbilst LjVS
Ligzdojošie putni	Neatbilst LjVS
Ziemojošie putni	Atbilst LjVS
Piekrastes zivis	Atbilst LjVS
Bentiskās zivis	Neatbilst LjVS
Pelāģiskās zivis	Neatbilst LjVS
Bentiskie biotopi	Neatbilst LjVS

¹ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2013/39/ES (2013. gada 12. augusts), ar ko groza Direktīvu 2000/60/EK un Direktīvu 2008/105/EK attiecībā uz prioritārajām vielām ūdens resursu politikas jomā (OV L226, 24.8.2013.)

² Komisijas 2017.gada 17. maija Lēmums 2017/848/ES, 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 (OV L 232, 2.9.2010., 14. lpp.)

Svešzemju sugas

JSD I. pielikuma otrais raksturlielums (Cilvēka darbību rezultātā introducētās svešzemju sugas ir tādā apjomā, kas nerada nelabvēlīgas izmaiņas ekosistēmā (D2)), atbilstoši EK lēmumam (ES) 2017/848, ietver sevī trīs kritērijus: jaunintroducēto sugu skaits 6 gadu periodā (primārais kritērijs), naturalizējušos svešzemju sugu skaits un izplatība (sekundārais kritērijs), un ietekme (sekundārais kritērijs). Šobrīd par Baltijas jūrai svešām sugām tiek uzskatītas aptuveni 140 sugas, no kurām 14 ir konstatētas kopš 2011.gada (1. attēls). Latvijas ūdeņos uz 2017.gadu ir reģistrētas 45 svešzemju sugas, no kurām 17-18 sugas ir izveidojušas dzīvotspējīgas populācijas. Tā kā Latvijā 2017.gads ir noteikts par references gadu, tad Latvija novērtējumu varētu neveikt. Tomēr jāņem vērā kopējais Baltijas jūras novērtējums, jo tas attiecas arī uz Latvijas ūdeņiem. Tāpēc kopējais vērtējums tomēr ir negatīvs.



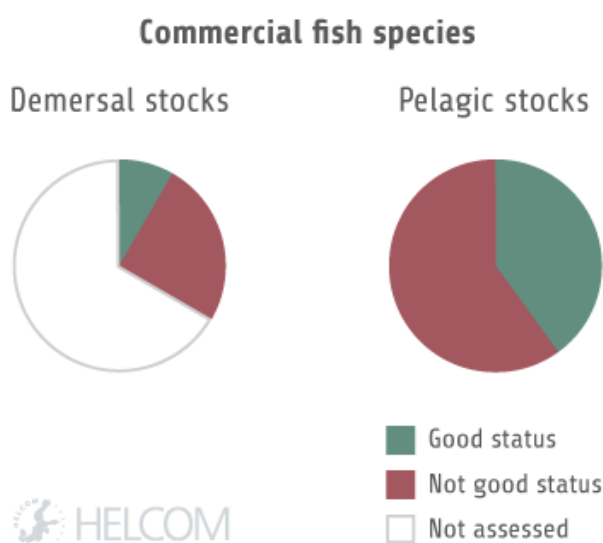
1.Attēls. **Jaunu svešzemju sugu skaits Baltijas jūrā** (avots: HELCOM HOLAS II).

Augšējais grafiks: Baltijas jūrā jaunu ienākošo svešzemju sugu skaits dekādē. Kolonnas norāda sugu skaitu laika periodā. Oranžā kolonnas daļa norāda konstatēto sugu skaitu sākot no 2011.gada.

Zemākais grafiks: Kumulatīvais svešzemju sugu skaits Baltijas jūrā kopš 1900-jiem gadiem.

Komerčiāli izmantotās zivis

JSD I. pielikuma trešais raksturlielums (Visu komerciāliem mērķiem izmantoto zivju, gliemju, vēžveidīgo un adatādaļu populāciju apmēri ir drošās bioloģiskās robežās, un populācijas sadalījums pēc īpatņu vecuma un izmēra liecina par veselīgu krājumu (D3)), atbilstoši EK lēmumam (ES) 2017/848, ietver sevī trīs kritērijus: komerciāliem mērķiem izmantoto sugu populāciju zvejas izraisītā mirstība (primārais kritērijs), nārsta bara biomasa (primārais kritērijs) un sugu populāciju īpatņu sadalījums pēc vecuma un izmēra (primārais kritērijs). No 17 Baltijas jūras pelāģisko un bentisko zivju krājumiem, kurus veido 9 komerciāli nozīmīgas zivju sugas, seši ir sliktā stāvoklī, trīs labā un astoņiem nav novērtējuma rezultātu (2. attēls). No Latvijas novērtējumam būtiskajiem krājumiem pārskata periodā ir sliktā stāvoklī ir Austrumbaltijas mencas (*Gadus morhua*), brētliņas (*Sprattus sprattus*) un reņģes (*Clupea harengus*) krājumi Rīgas, līcī kā arī reņģu pavasarī nārstotojošā populācija Austrumbaltijā krājumi.



2.Attēls. Starptautiski novērtēto komerciāli nozīmīgo zivju sugu krājumu novērtējuma relatīvais sadalījums summējot nārsta bara biomasas un zvejas mirstības novērtējumus (avots: <http://stateofthebalticsea.helcom.fi/biodiversity-and-its-status/fish/#commercial-fish-species-in-the-open-sea>)

Papildus ir jāatzīmē, ka Austrumbaltijas menca uzrāda noturīgu izmēra struktūras un stāvokļa samazināšanās tendenci.

Eitrofikācijas novērtējums

JSD I. pielikuma piektais raksturlielums (Līdz minimumam ir samazināta cilvēka darbību izraisītā eitrofikācija, jo īpaši tās nelabvēlīgā ietekme, tāda kā bioloģiskās daudzveidības samazināšanās, ekosistēmu degradācija, kaitīgo aļģu ziedēšana un skābekļa trūkums dziļākajos ūdens slāņos (D5)), atbilstoši EK lēmumam (ES) 2017/848, ietver sevī 8 kritērijus no kuriem 6 ir vērtēti(2. Tabula)

2.Tabula. Eitrofikācijas novērtējuma kritēriji un to novērtējums

Kritērijs	Novērtējums
Barības vielu koncentrāciju līmenis	Neatbilst LJVŠ
Hlorofila a koncentrācija	Neatbilst LJVŠ

Kaitīgo aļģu ziedēšanas notikumu skaits, telpiskais apmērs un ilgums	Neatbilst LJVŠ
Vertikālā ūdens slāņa fotiskais limits	Neatbilst LJVŠ
Izšķīdušā skābekļa koncentrācija	Piekraste atbilst LJVŠ Atklātās daļas ūdeņi neatbilst LJVŠ
Makrofaunas sabiedrību sugu sastāvs un relatīvais skaitliskums	3 no 5 vērtētajiem rajoniem neatbilst LJVŠ, 2 atbilst LJVŠ

Jūras gultnes integritāte

JSD I. pielikuma sestais raksturlielums (Jūras gultnes integritāte ir tāda, kas nodrošina, ka ir saglabāta ekosistēmu struktūra un funkcijas un nav nelabvēlīgas ietekmes, jo īpaši uz bentisko ekosistēmu (D6)), atbilstoši EK lēmumam (ES) 2017/848, ietver sevī 3 kritērijus no kuriem ir vērtēts viens – dabiskās jūras gultnes fizisko zudumu telpiskais apmērs un sadalījums (3. tabula). Abi pārējie, jūras gultnes fizisko iztraucējumu telpiskais apmērs un sadalījums, un dzīvotņu tipa telpiskais apmērs, kuru ir skārusi negatīva ietekme, netika vērtēts, jo zināšanu bāze un pieejamo datu apjoms bija nepietiekams.

3. Tabula. Jūras gultnes novērtējuma kritēriji un to novērtējums

Kritērijs	Novērtējums
Jūras gultnes fiziskie zudumi	Atbilst LJVŠ

Hidrogrāfisko apstākļu izmaiņas

JSD I. pielikuma septītais raksturlielums (Neatgriezeniskas hidrogrāfisko apstākļu izmaiņas nerada nelabvēlīgu ietekmi uz jūras ekosistēmām (D7)), atbilstoši EK lēmumam (ES) 2017/848, ietver sevī 2 kritērijus:

1. Ar dabiskās jūras gultnes fiziskiem zudumiem saistītu jūras gultnes un vertikālā ūdens slāņa hidrogrāfisko apstākļu pastāvīgo izmaiņu (piemēram viļņu kustības, straumju, sāļuma, temperatūras izmaiņas) telpiskais apmērs un sadalījums
2. Katra bentisko dzīvotņu tipa telpiskais apmērs, ko skārusi nelabvēlīga ietekme (fiziskie un hidrogrāfiskie parametri un saistītās bioloģiskās sabiedrības) hidrogrāfisko apstākļu neatgriezenisku izmaiņu dēļ.

Šobrīd novērtējums pret LJVŠ kvantitatīvām vērtībām nav veikts. Ir izstrādāts aprakstošs vērtējums, kas ļauj izdarīt secinājumus par vides stāvokļa ietekmēm. Daļa informācijas, t.i., par dabīgās gultnes zudumus radījušo infrastruktūru (ostu konstrukcijas) ir pieejama un jau izmantota D6 novērtējumā. Bet ir nepieciešami hidrodinamiski modeļi, kas ir validēti uz vietas, lai kvantificētu šo infrastruktūras objektu ietekmi uz hidrogrāfiskajiem apstākļiem.

Piesārņotāju koncentrācija

JSD I. pielikuma astotais raksturlielums (Piesārņotāju koncentrācijas pakāpe ir tāda, ka piesārņojums nerada nelabvēlīgu ietekmi (D8)), atbilstoši EK lēmumam (ES) 2017/848 norāda, ka piesārņotāju koncentrācijas nedrīkst pārsniegt Direktīvā 2000/60/EK, kas ir labota ar Direktīvu 2013/39/EU, norādītās robežvērtības. Šobrīd divos gadījumos (4. Tabula) maksimāli pieļaujamās EQS (environmental quality standards) vērtības ir pārsniegtas.

4. Tabula. Piesārņotāji vai to grupas, kas pārsniedz Direktīvā 2013/39/EU norādītās EQS vērtības

Kritērijs	Novērtējums
Dzīvsudraba koncentrācija jūras organisma (zivs) audos	Neatbilst LJVS
Polibrominēto difenilēteru koncentrācija jūras organisma (zivs) audos	Neatbilst LJVS

Kā otrs pamata kritērijs ir norādīts būtiska akūta piesārņojuma gadījumu telpiskais apmērs un ilgums. Pārskata periodā neviens šāds piesārņojuma gadījums netika konstatēts.

Bez tam ir nepieciešams novērtēt piesārņojuma bioloģiskos efektus. Šobrīd ir pieejami un novērtējumā tiek izmantoti trīs indikatori, kuriem ir noteiktas nosacītas (darba variantā) LJVS vērtības. Noteiktās LJVS vērtības turpmāko pētījumu laikā ir jāpārbauda un jāprecizē, līdz ar to novērtējums var mainīties, bet šobrīd lielākā daļa apskatīto rajonu uzrāda LJVS neatbilstošu stāvokli.

Kaitīgās vielas zivīs un citās jūras veltēs

Jūras stratēģijas pamatdirektīvas I. Pielikuma devītais raksturlielums (Kaitīgās vielas zivīs un citās jūras veltēs, ko izmanto pārtikā, nepārsniedz līmeņus, kas noteikti Kopienas tiesību aktos (D9)), atbilstoši EK lēmumam (ES) 2017/848 norāda, ka piesārņotāju koncentrācijas nedrīkst pārsniegt Regulā (EK) Nr. 1881/2006 noteiktās robežvērtības.

Atbilstoši LR spēkā esošam regulējumam datu vākšanas programmu īsteno Pārtikas un veterinārais dienests. Balstoties uz šiem datiem tika konstatēts, ka LJVS vērtības nav pārsniegtas nevienā no gadījumiem (5. Tabula).

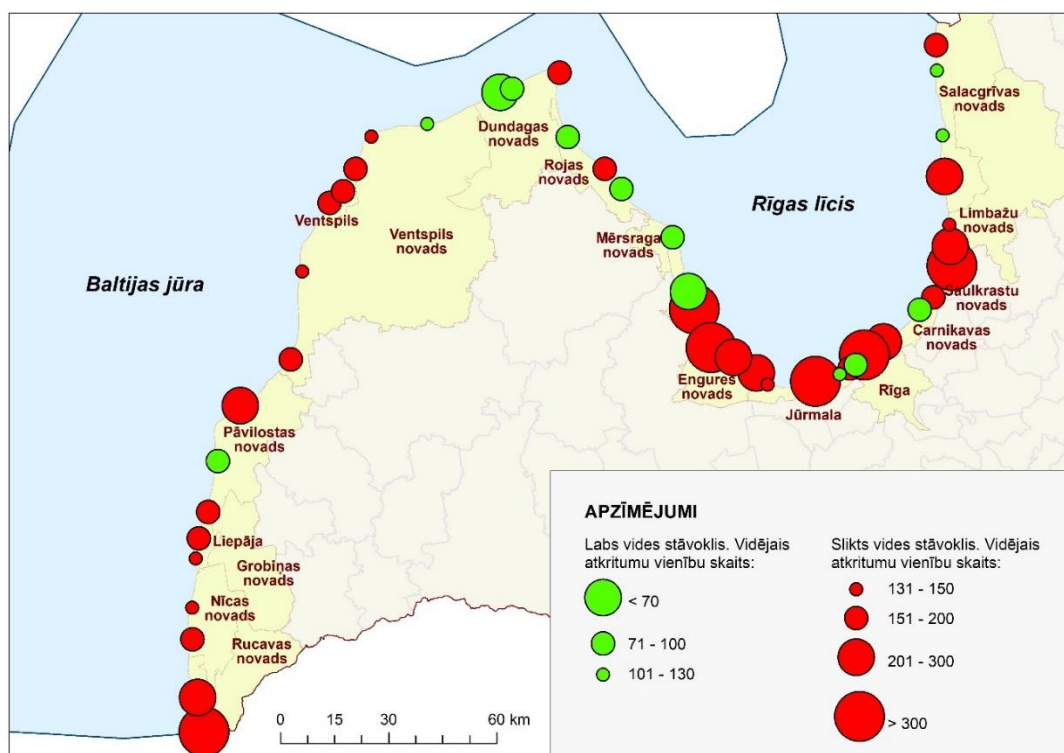
5. Tabula. Piesārņotāji vai to grupas, kas tiek vērtēti atbilstoši Regulā (EK) Nr. 1881/2006 noteiktajam

Kritērijs	Novērtējums
Hg, Cd, Pb, Dioksīni, Dioksīniem līdzīgie PCB, no Dioksīniem atšķirīgie PCB mencas audos	Atbilst LJVS
Hg, Cd, Pb, Dioksīni, Dioksīniem līdzīgie PCB, no Dioksīniem atšķirīgie PCB plekstes audos	Atbilst LJVS
Hg, Cd, Pb, Dioksīni, Dioksīniem līdzīgie PCB, no Dioksīniem atšķirīgie PCB plekstes audos	Atbilst LJVS

Jūras piesārņojums ar atkritumiem

JSD I. pielikuma desmitais raksturlielums (Jūras piesārņojuma ar atkritumiem īpašības un daudzums nekaitē piekrastes un jūras videi (D10)), atbilstoši EK lēmumam (ES) 2017/848 tiek vērtēts izmantojot 4 kritērijus. Latvijas gadījumā novērtējumā bija iespējams izmantot tikai vienu kritēriju – piedrazojuma sastāvs, daudzums un telpiskais sadalījums piekrastē. Pārējo kritēriju novērtēšanai nebija pieejama zinātniskā informācija un dati.

Novērtējuma vajadzībām tika izmantoti piekrastes posmu apsekojumu dati par periodu no 2012.gada līdz 2017.gadam. Ik gadu tika apsekoti 35 – 41 piekrastes posms. Vidējais atkritumu vienību skaits periodā (3. attēls) uzrādīja, ka tikai 13 posmos vides stāvoklis atbilst LJVS robežvērtībai.



3.Attēls. Monitoringa dati par periodu 2012.-2017.g. un esošā stāvokļa novērtējums, ņemot vērā LJVS robežu

Zemūdens troksnis

JSD I. pielikuma vienpadsmitais raksturlielums (Enerģijas ievades, tostarp zemūdens trokšņa, pakāpe nerada nelabvēlīgu ietekmi uz jūras vidi (D11)), atbilstoši EK lēmumam (ES) 2017/848 tiek vērtēts izmantojot 2 kritērijus. Šobrīd nevienam no šiem kritērijiem nav izstrādātas LJVS vērtības, tāpēc novērtējums ir veikts aprakstošā formā, balstoties uz Baltijas jūras reģionā īstenotajiem pētījumu projektiem.