



Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Jūrlietu un
zivsaimniecības fonds

Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests

TEMATISKĀ ATSKAITE

**Novērtējums riskam nesasnigt LjVS raksturlielumam D1 attiecībā uz
ūdensputniem un atjaunotajai nacionālajai JSD pasākumu programmai
nepieciešamie novērtējumi par jūras ūdensputniem**

IEPIRKUMA LĪGUMS NR. V/20/2021

Atskaiti sagatavoja Mg.biol. Antra Stīpniece
Projekts „Zināšanu uzlabošana jūras vides stāvokļa jomā”
Nr. 17-00-F06803-000001

Latvijas Universitāte, Rīga

2022

Satura rādītājs

1. Novērtējums riskam nesasnēgt labu jūras vides stāvokli (LJVS)	3
1.1. Esošā stāvokļa atbilstība LJVS.....	3
1.2. Ūdensputnu populāciju stāvokli ietekmējošās slodzes	11
1.2.1. Slodžu nozīmības novērtējums	11
1.2.2. Paskaidrojums slodžu ietekmēm un slodžu nozīmības novērtējumam nozīmīgām slodzēm uz ligzdojošo ūdensputnu populācijām	14
1.3. Aktivitātes, kas rada slodzes, un to nākotnes izmaiņu tendences novērtējums.....	16
1.4. Esošo politiku pasākumi un to efekts slodžu samazināšanai	18
1.4.1. Esošo politiku pasākumi ūdensputnu populāciju aizsardzībai.....	18
1.4.2. Esošo politiku pasākumi antropogēnām slodzēm uz ūdensputnu populācijām	21
1.4.3. Esošo politiku pasākumu efekts.....	23
2. Priekšlikumi JSD atjaunotajai pasākumu programmai attiecībā uz D1 ūdensputniem	25
Izmantotā literatūra	29
1.pielikums: Papildus informācija saistībā ar Latvijas piekrastes publiskās infrastruktūras nākotnes attīstību	32

1. Novērtējums riskam nerasniegt labu jūras vides stāvokli (LJVS)

1.1. Esošā stāvokļa atbilstība LJVS

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).

HELCOM indikators putnu skaits ziemošanas sezonā izmanto janvāra vidū no krasta veiktu uzskaites datus. Saskaņā ar šo indikatoru, piekrastē ziemojošo sugu stāvoklis uzskatāms par labu, ja 75% no sugām skaita kritums, salīdzinot ar laika periodu 1991.-2000. gadi, nepārsniedz 30%, vai sugām, kam dējumā tikai viena ola, 20%. Sugām, kam lielākā daļa populācijas ziemo dziļākos ūdeņos tālāk no krasta, šis indikators var neatspoguļot patieso stāvokli.

HELCOM indikators putnu skaits ligzdošanas sezonā visai Baltijas jūras piekrastei apskata 26 sugas, kas jūrmalā ligzdo vai jūrā barojas. Skaita izmaiņu sliekšņi, lai noteiktu labu populāciju stāvokli, ir tādi paši kā indikatoram putnu skaits ziemošanas sezonā – ja 75% šo sugu skaita kritums, salīdzinot ar laika periodu 1991.-2000. gadi, nedrīkst pārsniegt 30%, vai sugām, kam dējumā tikai viena ola, 20%.

Latvijas ūdeņos ziemā regulāri sastopamas ap 40 ūdensputnu sugu. Jūrā ziemošos 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 ziemojošo ūdensputnu monitoringam par 2010.-2021. gadu (Stīpniece 2021) un dziļākos ūdeņos sastopamajām sugām par 2012.-2020. gadu periodu (Auniņš 2020).

Skaita izmaiņu straujums šajos avotos vērtēts sekojoši:

- **Straujš pieaugums** – statistiski būtisks pieaugums vairāk kā 5% gadā (5% nozīmētu skaita dubultošanās 15 gados).
- **Mērens pieaugums** – statistiski būtisks pieaugums, bet ne vairāk kā 5% gadā.
- **Stabilas** – nav statistiski droša pieauguma vai krituma, un visticamāk izmaiņas ir mazāk kā 5% gadā.
- **Neskaidras** – nav statistiski droša pieauguma vai krituma, bet ikgadējās svārstības lielākas kā 5% gadā.
- **Mērens kritums** – būtisks sarukums, bet ne vairāk kā 5% gadā.
- **Straujš kritums** – skaita sarukums būtiski vairāk kā 5% gadā (5% nozīmētu sarukumu uz pusi 15 gadu laikā).

No visām sastaptajām sugām tikai 16 ziemojušas pietiekami regulāri un masveidīgi, lai būtu iespējams izrēķināt skaita izmaiņu tendences (1. tabula). No šīm 16 sugām tikai divām – melnspārnu kaija piekrastes uzskaitēs un lielā gaura piekrastes uzskaitēs, konstatēts skaita samazinājums – mērens kritums. Tātad kopumā ziemojošo ūdensputnu stāvoklis pēdējo 10 – 12 gadu periodā uzskatāms par labu.

1.tabula. Latvijas ūdeņos ziemojošo putnu skaita izmaiņu tendences.

Suga	Piekraste 2010.-2021.g. (Stīpniece 2021)	Dzīljūra 2012.-2020.g. (Auniņš 2020)
Melnkakla gārgale <i>Gavia arctica</i>	Neskaidras	Straujš pieaugums
Brūnkakla gārgale <i>Gavia stellata</i>	Neskaidras	
Ragainais dūkuris <i>Podiceps auritus</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Cekuldūkuris <i>Podiceps cristatus</i>	Neskaidras	neuzturas
Mazais dūkuris <i>Tachybaptus ruficollis</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Jūrasrakuklis <i>Phalacrocorax carbo</i>	Straujš pieaugums	Straujš pieaugums
Zivju gārnis <i>Ardea cinerea</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Lielais baltais gārnis <i>Ardea alba</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Krīklis <i>Anas crecca</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Baltvēderis <i>Anas penelope</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Meža pīle <i>Anas platyrhynchos</i>	Mērens pieaugums	neuzturas
Brūnkaklis <i>Aythya ferina</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Cekulpīle <i>Aythya fuligula</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Ķerra <i>Aythya marila</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Gaigala <i>Bucephala clangula</i>	Stabila	neuzturas
Kākaulis <i>Clangula hyemalis</i>	Neskaidras	Mērens pieaugums
Tumšā pīle <i>Melanitta fusca</i>	Neskaidras	Straujš pieaugums
Melnā pīle <i>Melanitta nigra</i>	Straujš pieaugums	Straujš pieaugums
Mazā gaura <i>Mergellus albellus</i>	Neskaidras	neuzturas
Lielā gaura <i>Mergus merganser</i>	Mērens kritums	Mērens pieaugums
Garknābja gaura <i>Mergus serrator</i>	Neskaidras	atsevišķi īpatņi
Stellera pūkpīle <i>Polysticta stellerii</i>	atsevišķi īpatņi	1 bars
Lielā pūkpīle <i>Somateria mollissima</i>	atsevišķi īpatņi	atsevišķi īpatņi
Meža zoss <i>Anser anser</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Sējas zoss <i>Anser fabalis</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i>	Neskaidras	neuzturas
Paugurknābja gulbis <i>Cygnus olor</i>	Straujš pieaugums	neuzturas
Laucis <i>Fulica atra</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Sudrabkaija <i>Larus argentatus</i>	Mērens pieaugums	Straujš pieaugums
Kaspijas kaija <i>Larus cachinnans</i>	atsevišķi īpatņi	atsevišķi īpatņi
Kajaks <i>Larus canus</i>	Mērens pieaugums	Mērens pieaugums
Melnsparņu kaija <i>Larus marinus</i>	Mērens kritums	atsevišķi īpatņi
Renģu kaija <i>Larus fuscus</i>	atsevišķi īpatņi	atsevišķi īpatņi
Mazais ķīris <i>Hydrocoloeus minutus</i>	atsevišķi īpatņi	par maz datu
Lielais ķīris <i>Larus ridibundus</i>	Straujš pieaugums	Straujš pieaugums
Lielais alks <i>Alca torda</i>	atsevišķi īpatņi	pieaugums
Tievknābja kaira <i>Uria aalge</i>	atsevišķi īpatņi	
Zivju dzenītis <i>Alcedo atthis</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas
Jūrasērglis <i>Haliaeetus albicilla</i>	atsevišķi īpatņi	neuzturas

Par dziļūras sugām A.Auniņš norāda, ka “pārāgri izdarīt viennozīmīgus secinājumus par notikušajām izmaiņām, jo pieejami tikai 5 neregulāri laika punkti (2012., 2014., 2016., 2019. un 2020. gads). Datu analīzi apgrūtina uzskaišu nevienmērīgais teritoriālais pārklājums un tas, ka veidojas ziemas bardzības pakāpeniska mazināšanās ar katru nākamo uzskaišu reizi, kas, lai gan sakrīt ar klimata pārmaiņu tendencēm ilgākā laika periodā, šajā gadījumā tomēr drīzāk ir sakritība. Šajā gadījumā novērotās izmaiņas drīzāk raksturo īstermiņa svārstības, nevis patiesu tendenci.” Arī novērotāju pieredze, kas ar katru uzskaiti uzlabojas, var ietekmēt rezultātu.

Tāpēc, piemēram kākaulim un gārgalēm, datu rindai pagarinoties, pagaidām optimistiskais skaita izmaiņu vērtējums, var mainīties.

Ligzdošanas sezonā ap 10 putnu sugu ligzdo tieši liedagā, bet vēl ap 10, pārsvarā 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 2018. gada (Martinsone 2020a), un datu rinda vēl nav pietiekoši gara, tāpēc šī pārskata vajadzībām izmantoti grāmatā Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980-2017 (Ķerus u.c. 2021) publicētie populāciju skaita izmaiņu vērtējumi, kas atbilst Latvijas ziņojumam par Putnu direktīvas īstenošanu 2013. – 2018. gadā (2.tabula). Izmaiņu vērtēšanas metodika bijusi tāda pati kā ziemojošo putnu uzskaitēm, vienīgi mērenās un straujās tendences publikācijā apvienotas. Ilgtermiņa skaita izmaiņu tendence aptver laiku kopš 1991. gada, īstermiņa – kopš 2005. gada.

2.tabula. Latvijas piekrastē ligzdojošo putnu skaita izmaiņu tendences (Ķerus u.c. 2021)

Suga	Skaita izmaiņu tendences ilgtermiņa/īstermiņa	Apdraudētības kritērijs pēc IUCN
Sāmsalas dižpīle <i>Tadorna tadorna</i>	pieaug/pieaug	jutīga
Jūras krukliņš <i>Phalacrocorax carbo</i>	pieaug/stabila	droša
Jūras šagata <i>Haematopus ostralegus</i>	stabila/samazinās	stipri apdraudēta
Upes tārtiņš <i>Charadrius dubius</i>	samazinās/nezināma	gandrīz apdraudēta
Smilšu tārtiņš <i>Charadrius hiaticula</i>	samazinās/samazinās	kritiski apdraudēta
Mazais zīriņš <i>Sterna albifrons</i>	samazinās/samazinās	kritiski apdraudēta
Jūras zīriņš <i>Sterna paradisaea</i>	samazinās/samazinās	stipri apdraudēta
Lielais alks <i>Alca torda</i>	nezināma/pieaug	NA

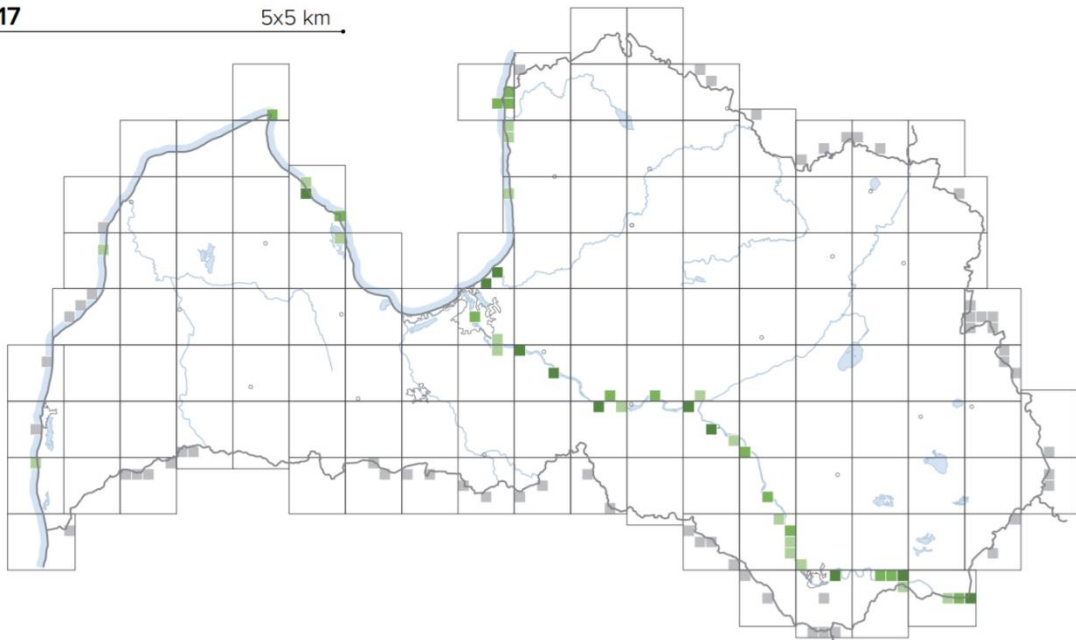
No 8 pietiekami regulāri ligzdojošām un pārsvarā ar piekrasti saistītajām sugām tikai 3 ir ar stabilu vai pieaugošu tendenci. Jāatzīmē, ka jūras krukliņš jūru izmanto tikai barības iegūšanai, bet ligzdo kolonijās iekšzemē. Lielais alks ligzdo no traucējuma brīvā Kolkas bākas saliņā. Ligzdošana atklāta nesen, tāpēc ilgtermiņa datu nav. 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.

Piekrastē ligzdojošo sugu izplatība un tās izmaiņas atspoguļotas 1.-10. attēlos

2013–2017

5x5 km

Iespējama 18
Tīcama 14
Pierādīta 11
Kopā 43



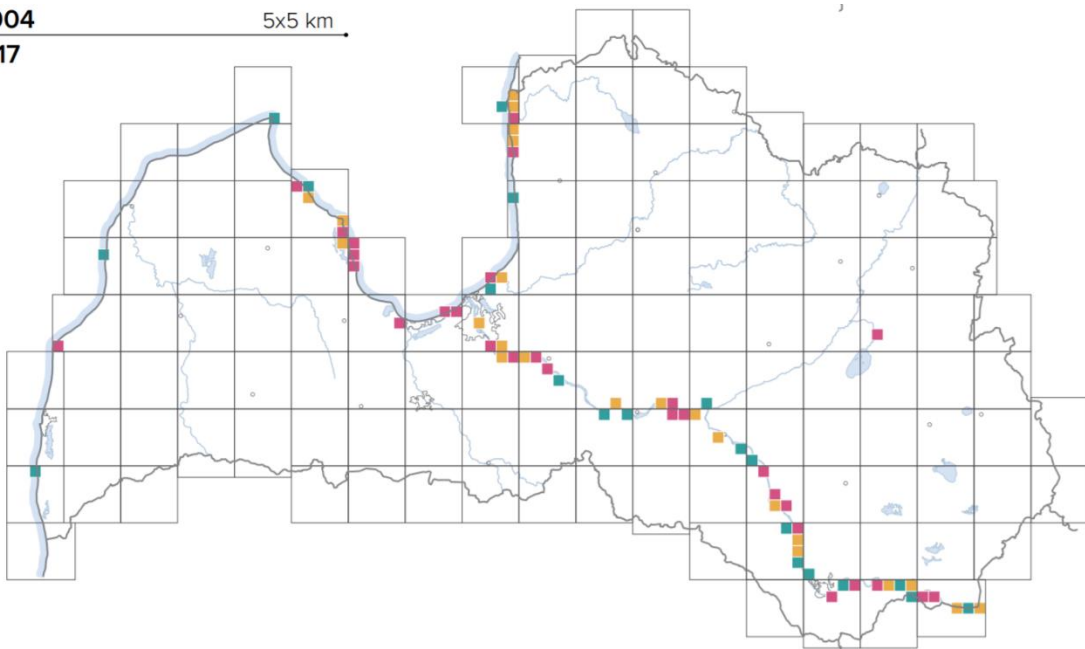
1.attēls. Jūraszagatas (*Haematopus ostralegus*) izplatība Latvijā 2013. 2017. gados (Ķerus u.c. 2021)

2000–2004

5x5 km

2013–2017

Sārūk 29
Pleaug 20
Stabila 23
Kopā 72

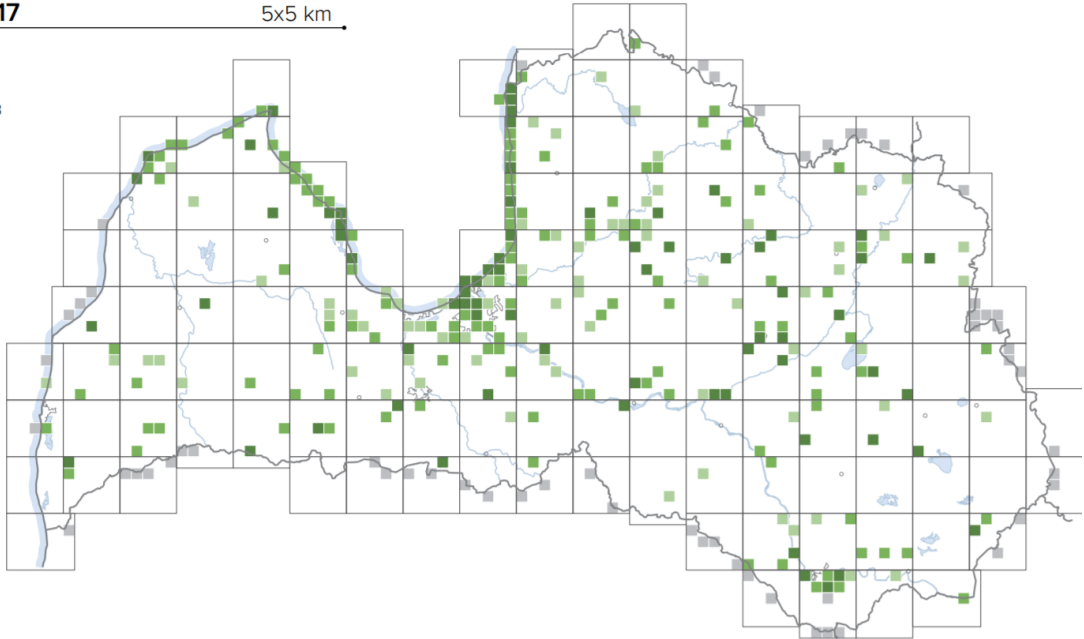


2.attēls. Jūraszagatas (*Haematopus ostralegus*) ligzdošanas izplatības izmaiņas Latvijā (Avots: Ķerus u.c. 2021)

2013–2017

5x5 km

Iespējama 74
Ticama 119
Pierādīta 70
Kopā 263



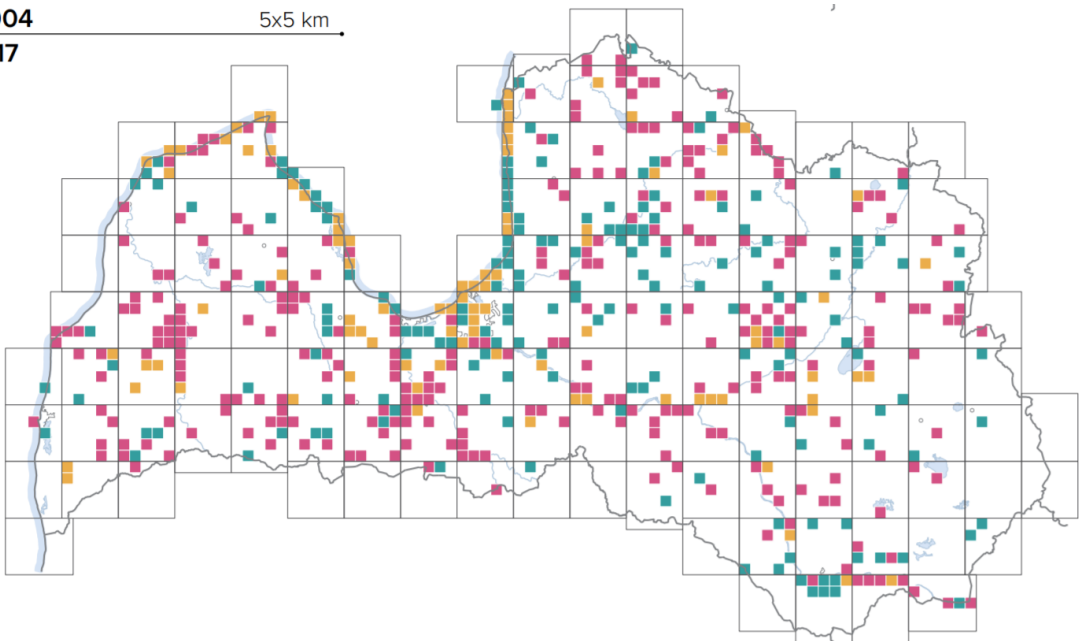
3.attēls. Upes tārtiņa (*Charadrius dubius*) izplatība Latvijā 2013. 2017. gados (Ķerus u.c. 2021)

2000–2004

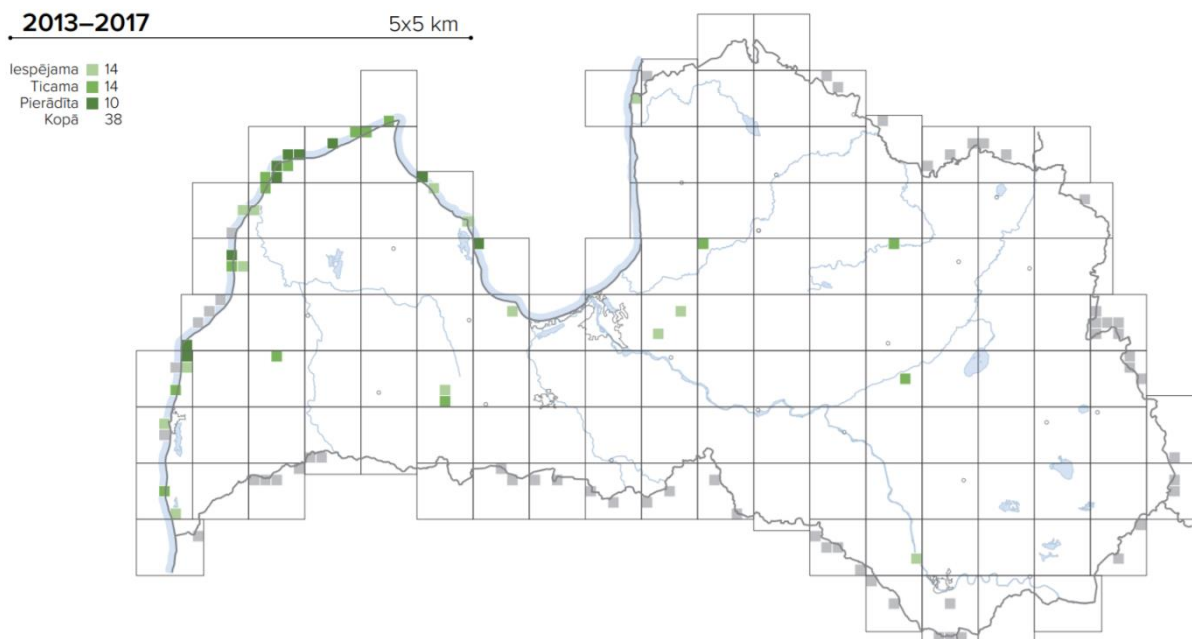
5x5 km

2013–2017

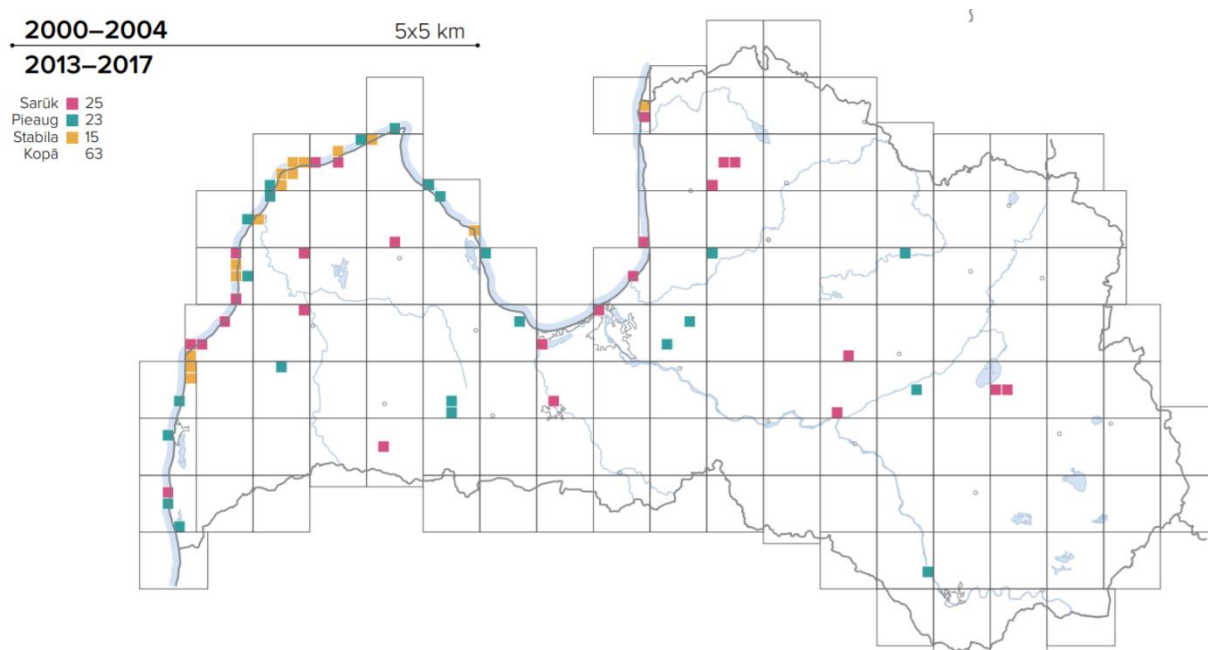
Sarūk 281
Pieaug 171
Stabila 92
Kopā 544



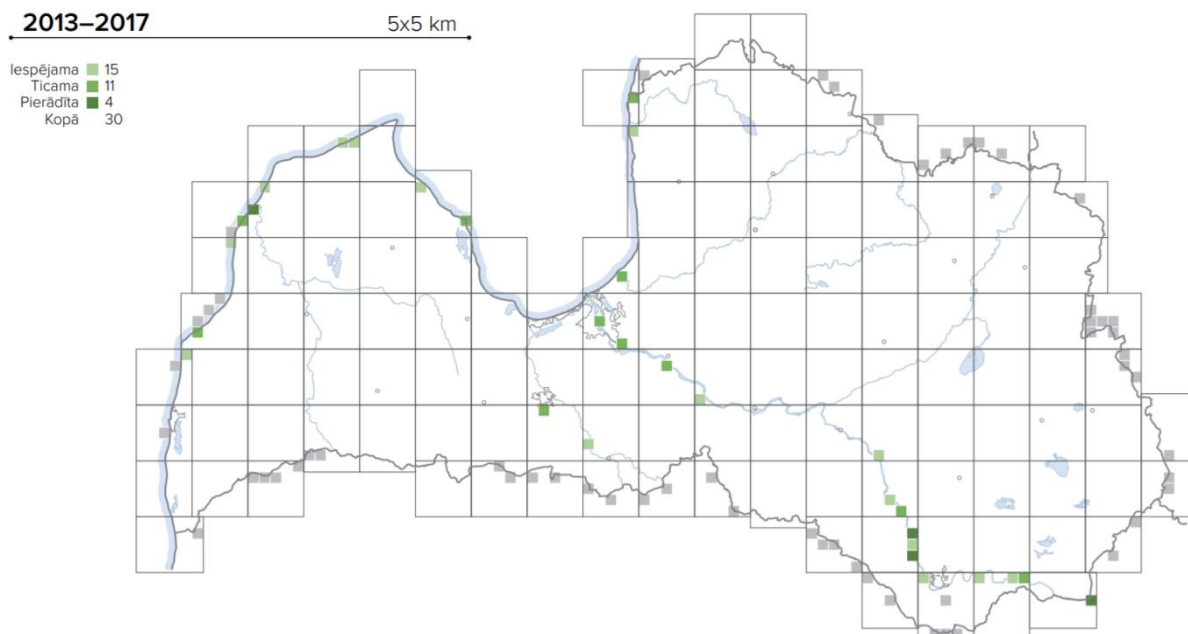
4.attēls. Upes tārtiņa (*Charadrius dubius*) ligzdošanas izplatības izmaiņas Latvijā (Avots: Ķerus u.c. 2021)



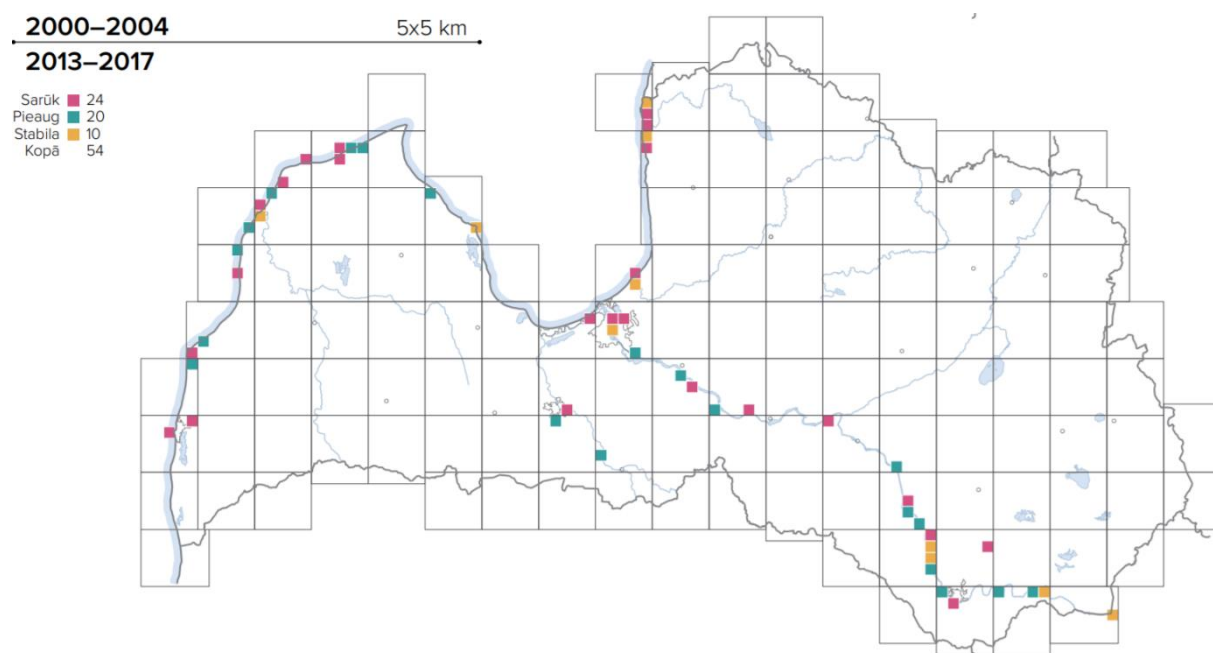
5. attēls. Smilšu tārtiņa (*Charadrius hiaticula*) izplatība Latvijā 2013.-2017. gados (Ķerus u.c. 2021)



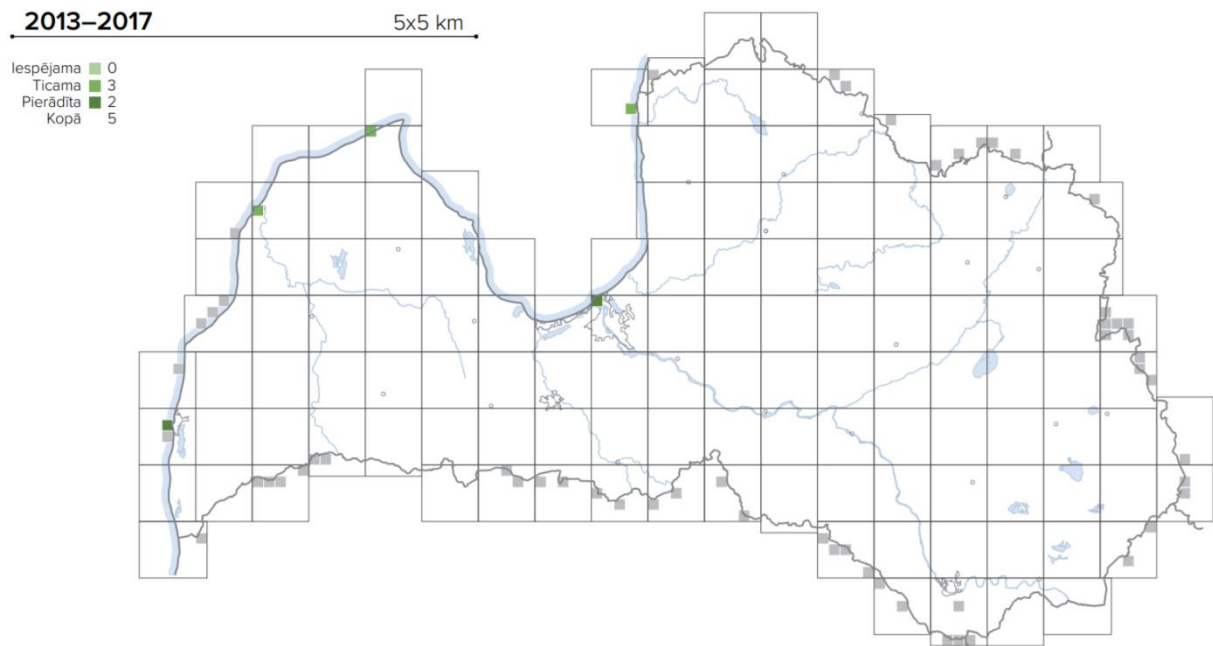
6.attēls. Smilšu tārtiņa (*Charadrius hiaticula*) ligzdošanas izplatības izmaiņas Latvijā (Avots: Ķerus u.c. 2021)



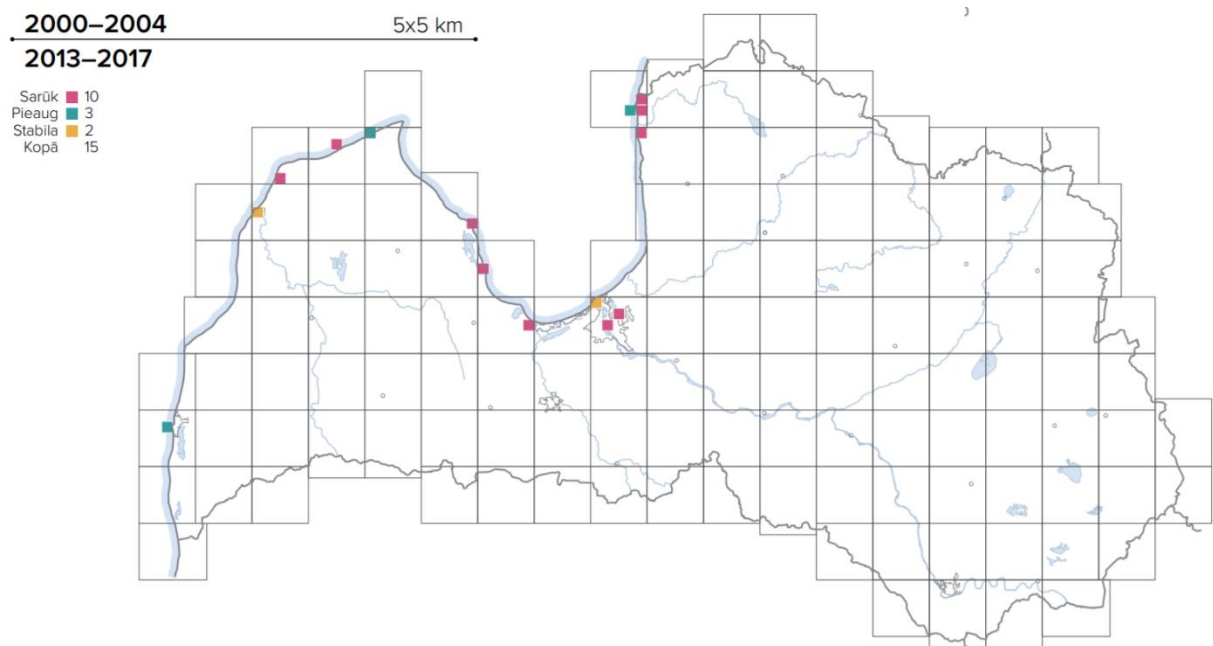
7. attēls. Mazā zīriņa (*Sternula albifrons*) izplatība Latvijā 2013.-2017. gados (Ķerus u.c. 2021)



8.attēls. Mazā zīriņa (*Sternula albifrons*) ligzdošanas izplatības izmaiņas Latvijā(Avots: Ķerus u.c. 2021)



9.attēls. Jūras zīriņa (*Sterna paradisaea*) izplatība Latvijā 2013. 2017. gados (Ķerus u.c. 2021)



10.attēls. Jūras zīriņa (*Sterna paradisaea*) ligzdošanas izplatības izmaiņas Latvijā (Avots: Ķerus u.c. 2021)
Pēc DAP nepublicētiem datiem mazā zīriņa izplatība pēc šī perioda turpinājusi samazināties, un 2021. gadā tie sastapti tikai Užavas grīvas un Ventspils apkārtnē.

1.2. Ūdensputnu populāciju stāvokli ietekmējošās slodzes

1.2.1. Slodžu nozīmības novērtējums

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. Lai arī atsevišķām slodzēm jau ir izveidoti speciāli indeksi (HELCOM putnu skaits zvejas ierīcēs un HELCOM putnu skaits ar naftas sasmērējumu), par kopainu spriests pēc eksperta vērtējuma, balstoties uz literatūras analīzi.

Slodžu nozīmības vērtējums atspoguļots 3. tabulā.

3. Tabula. **Nacionālais slodžu nozīmības novērtējums – individuālo slodžu relatīvais ieguldījums (%) kopējā slodzē uz ūdensputnu populāciju stāvokli Latvijas jūras ūdeņos.** (Avots: Nacionālo ekspertu vērtējums.) ([] – visā Baltijas jūrā pēc SOM 2020). Slodžu nozīmība: 0-9%, 10-19%, 20-39%, 40-59%, 60-100%.

Slodze / Suga	Brūnkaķa gārgale <i>Gavia arctica</i>	Melnkaķa gārgale <i>Gavia arctica</i>	Cekuldūkuris <i>Podiceps cristatus</i>	Jūraskrauklis <i>Phalacrocorax carbo</i>	Gaigala <i>Bucephala clangula</i>	Kākaulis <i>Clangula hyemalis</i>	Tumsā pīle <i>Melanitta fusca</i>	Melnā pīle <i>Melanitta nigra</i>	Mazā gaura <i>Mergellus albellus</i>	Lielā gaura <i>Mergus merganser</i>	Garknābja gaura <i>Mergus serrator</i>	Stellera pūkpīle <i>Polysticta stellerii</i>	Lielā pūkpīle <i>Somateria mollissima</i>	Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i>	Paugurknābja gulbis <i>Cygnus olor</i>	Sudrabkaķa <i>Larus argentatus</i>	Kajaks <i>Larus canus</i>	Melnspārnu kaija <i>Larus marinus</i>	Rengū kaija <i>Larus fuscus</i>	Mazais ķīris <i>Hydrocolobus minutus</i>	Lielais ķīris <i>Larus ridibundus</i>	Tievknābja kaija <i>Uria aalge</i>	Lielais aļks <i>Alca torda</i>	Jūraskrauklis <i>Phalacrocorax carbo</i> / ligzdājošs	Sāmsalas dziļpīle <i>Tadorna tadorna</i>	Jūraszāgata <i>Haematopus ostralegus</i>	Mazais zīriņš <i>Sterna albifrons</i>	Jūras zīriņš <i>Sterna paradisaea</i>	Upes tārtiņš <i>Charadrius dubius</i>	Smiļšu tārtiņš <i>Charadrius hiaticula</i>			
Piezveja zvejas rīkos (izņemot pamestos tīklos)	45 [27]	45	25	30 [20]	25	30 [27]	35	35	10	10	50	50	20										50	40	5								
Piezveja pamestos tīklos (<i>ghost nets</i>)	[3]			[3]		[4]																											
Impulsīvs zemūdens troksnis	[1]																																
Zivju nozveja (ietver pārzveju)	[6]		5	10 [10]						20						50	50	50 [18]	20		50	20	20										
Sugas traucējumi vai pārvietošana cilvēka klātbūtnes dēļ (piemēram, dēļ rekreācijas jūras piekrastē)	[18]			[17]		[13]																		50	50	80	80	80	80	80	80	80	80
Sugas traucējumi: šķēršļi un sadursmes (piemēram, dēļ vēja parkiem jūrā)	10 [11]	10																															
Tīša nogalināšana (medības, nelikumīga nogalināšana)				[26]		[7]			5												1			5									
Svešo sugu ietekme			10	5 [3]	20	20 [3]	15	15	15	15	15	15	20											30	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jūras biotopu fiziski traucējumi	[6]			[1]		[3]																			5								
Jūras biotopu fiziska (mehāniska) zaudēšana	[3]					[5]																			5								
Cieto atkritumu ienese piekrastē un jūras vidē				10		[2]										5	5	5	5	5	5	5											
Biogēnu ienese un eitrofikācijas ietekme	10	10	10	5 [3]	10	10 [4]			20	10	10		10	80	80							10		10		44	15	15	15	15	15	15	15
	20	20	40	20	25	20	30	30	30	30	20	20	30	20	20	10	10	10	5	10	10	10	15	15									

Slodze / Suga	Brūnākakla gārgale <i>Gavia arctica</i>	Meinākakla gārgale <i>Gavia arctica</i>	Cekuldūkuris <i>Podiceps cristatus</i>	Jūraskrauklis <i>Phalacrocorax carbo</i>	Gaigala <i>Bucephala clangula</i>	Kākaulis <i>Clangula hyemalis</i>	Tumšā pīle <i>Melanitta fusca</i>	Melnā pīle <i>Melanitta nigra</i>	Mazā gaura <i>Mergellus albellus</i>	Lielā gaura <i>Mergus merganser</i>	Garknābja gaura <i>Mergus serrator</i>	Stellera pūkpīle <i>Polysticta stellerii</i>	Lielā pūkpīle <i>Somateria mollissima</i>	Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i>	Paugurknābja gulbis <i>Cygnus olor</i>	Sudrabkaija <i>Larus argentatus</i>	Kajaks <i>Larus canus</i>	Melnspārnu kaija <i>Larus marinus</i>	Rengū kaija <i>Larus fuscus</i>	Mazais ķīris <i>Hydrocoloeus minutus</i>	Lielais ķīris <i>Larus ridibundus</i>	Tievknābja kaija <i>Uria aalge</i>	Lielais alks <i>Alca torda</i>	Jūraskrauklis <i>Phalacrocorax carbo</i> / līgdojošs	Sāmsalas dižpīle <i>Tadorna tadorna</i>	Jūraszāgata <i>Haematopus ostralegus</i>	Mazais zīriņš <i>Sterna albifrons</i>	Jūras zīriņš <i>Sterna paradisaea</i>	Upes tārtiņš <i>Charadrius dubius</i>	Smiļšu tārtiņš <i>Charadrius hiaticula</i>		
Ogļūdeņražu piesārņojums (naftas produktu piesārņojums no jūras transporta)	[8]			[1]		[10]												[6]														
Hlororganisko savienojumu piesārņojums (piemēram, PFOS, PHB, PBDE, dioksīni)	5	5	10	10	10	5	5	5	10	10	5	5	20			35	35	35	35	40	1	15	15		5							
Ārpus Baltijas jūras reģiona radušās slodzes ietekme (tikai migrējošām sugām)	10 [11]	10		10 [10]	10	15 [14]	15	15	10	5		10						[12]	35	45	23						4	4	4	4	4	
Hidroloģisko apstākļu izmaiņas						[2]																										
Cilvēka izraisīti barības ķēžu traucējumi	[5]			[6]		[8]												[12]														
KOPĀ	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1.2.2. Paskaidrojums slodžu ietekmēm un slodžu nozīmības novērtējumam nozīmīgām slodzēm uz ligzdojošo ūdensputnu populācijām

Literatūrā atzīmētas sekojošas slodzes uz ūdensputnu populācijām.

Piezveja zvejas rīkos (izņemot pamestos tīklos). Vietās, kur putni uzturas lielā skaitā, parasti ir arī daudz citu organismu, tostarp zivju. Aprēķināts, ka ik gadu Baltijas jūrā piezvejas rezultātā iet bojā līdz 100 000 ūdensputnu īpatņu (Žydelis et al. 2009). Latvijā piekrastes zvejā šāds aprēķins pēdējoreiz veikts 2000. gadā (Urtāns, Priednieks 2000) un tiek lēsta 2000 putnu nāve ik gadus zvejas ierīcēs. Zvejas rīks, kas visbiežāk rada mirstību, ir žaunu tīkli.

Piezveja pamestos tīklos (*ghost nets*). Ir aprēķināts, ka pasaules jūrās ap 5.7% tīklu un 8.6% murdu tiek pazaudēti (Richardson et al 2019). Baltijas jūrā tie varētu būt 10000 zvejas rīku gadā. Pirmo trīs mēnešu laikā pēc pazaudēšanas to spēja noņemt zivis sarūk par 80 %, jo veidojas apaugums (Tschernij & Larsson 2003). Ne šie, ne citi autori (Kaiser et al. 1996) nepiemin putnu bojāeju šādos tīklos. Acīmredzot, straujās apaugšanas dēļ šī ietekme nav liela, un tīkli vairāk apdraud vidi kā plastmasas piesārņojums.

Impulsīvs zemūdens troksnis Zemūdens troksni rada būvdarbi, militāras aktivitātes, ģeoloģiskās izpētes un izrakteņu ieguves darbi, kuģu kustība. Vairāk trokšņa rada ātrāki kuģi. (Risch et al. 2020). Latvijā militārās aktivitātes tiek plānotas laikā, kad IADT neuzturas ūdensputnu koncentrācijās. Ir novērots, ka putni, kas barojas nirstot, izvairās no kuģu ceļiem (Burger et al. 2019, Auniņš 2020). Tas var būt saistīts gan ar troksni, gan ar vizuālo traucējumu. Kopumā šo slodzi Latvijā var uzskatīt par zemu.

Zivju nozveja (ietver pārzveju). Gadījumi, kad jūras putni masveidā mirst, jo cilvēks pārzvejojis to barības objektus, visbiežāk dokumentēti Ziemeļjūrā. Baltijas jūrā biežāki ir gadījumi, kad putni barojas ar zivju atkritumiem, patērējot līdz 16000t gadā (Garthe, Scherp 2003).

Sugas traucējumi vai pārvietošana cilvēka klātbūtnes dēļ. Ziemujošajiem putniem šo slodzi var saistīt ar kuģu un zvejas laivu kustību (Burger et al 2019). Ligzdojošiem putniem draudus rada tieši paša cilvēka klātbūtne, kas noved pat pie ligzdu pamešanas. Līdz 80% ligzdu var tikt pamestas, ja apmeklētājs ir kopā ar nepieskatītu suni (Martinsone 2020b). Pētījumā Anglijā tika prēķināts, ka, iežogojot ligzdošanas rajonus, varētu panākt populācijas atjaunošanos par 8%, bet pilnībā izslēdzot cilvēka klātbūtni ligzdošanas laikā – pat par 85% (Liley & Sutherland 2007).

Sugas traucējumi: šķēršļi un sadursmes. Jūrā ziemujošiem un migrējošiem ūdensputniem nopietns šķērslis var būt vējdzirnavu parki. Īpaši no tiem cieš gārgales (Mendel et al. 2019). Latvijā šobrīd nav vēja parku jūrā. ĪADT aizsardzības noteikumi un jūras teritoriālais plānojums arī nodrošina, ka šis drauds būs zems arī turpmāk.

Tīša nogalināšana (medības, nelikumīga nogalināšana). Medību noteikumi Latvijā atļauj ūdensputnu medības no augusta otrās sestdienas līdz novembra beigām. Kākauļi, tumšās un melnās pīles Latvijā ierodas oktobra sākumā un piekrastes joslā uzturas maz. Kopš 2017. gada kākaulis un tumšā pīle vairs nav medījamas sugas. Nav pētījumu par nelikumīgas nomedīšanas apjomu, bet domājams, ka tas ir ļoti zems.

Svešo sugu ietekme. Nozīmīgākā no svešo sugu ietekmēm ir apaļā jūrasgrunduļa invāzija Baltijas jūrā. Šī Melnās jūras zivs ir barības konkurents bentosēdājām pīlēm - kākaulim un tumšpīlēm. Latvijas piekrastē tā sastopama jau visā piekrastē 1-3 īpatņi/m² un sāk apgūt dziļūdens sēkļus (Puntilla et al 2018). Bentosēdājām pīlēm šī slodze uzskatāma par nozīmīgu kaitējumu. Zivjēdājas sugas var gūt pozitīvu iespaidu no šīs invāzijas, jo 1) var baroties ar jūrasgrunduli (jūraskrauklis, gauras) 2) izēsto gliemeņu vietā attīstās zivjēdājiem labvēlīgi biotopi (jūraskrauklis, gārgales, alki, gauras).

Jūras piegružojošo atkritumu ietekme (izņemot piezveju pamestos tīklos). Ir atkritumi, kuros iespējams sapīties. Ja cietie atkritumi nejauši tiek norīti, dažādām sugām ietekme atšķiras. Kaijas nesagremotos cietumus, savītus kamoliņā, atrijs, kā to darītu arī ar dabiskas izcelsmes nejauši norītiem gružiem. Sugas, kas parasti atrijs neveido, kuņģim aizdambējoties ar atkritumiem, iet bojā (albatrosi). Sugas, kas barību saberž ar gastrolītu palīdzību (pīles), spiestas papildus tērēt enerģiju, pārstrādājot gružus bez barības vērtības, vai pat saindēties ar plastmasā vai uz tās esošajām vielām. Lietuvā nesēn veiktā pētījumā atklāts, ka 5% pārbaudīto kākauļu, 4.5% gārgaļu un 3% tievknābja kairu kuņģos bija plastmasas atkritumu gabaliņi. Tumšajām pīlēm un cekuldūkuriem kuņģos artefaktu nebija (Morkūnas et al. 2021).

Eitrofikācijas ietekme. Modelējot kākauļa populācijas pārmaiņas Baltijas jūrā, par nozīmīgu skaita pieauguma cēloni atzītas slāpekļa ieplūdes jūrā no lauksaimniecības, kamēr fosfora pārsvars veicina skābekļa badu pie grunts un putnu barības objektu izmiršanu (Rintala et al. In press). Eitrofikācija ietekmē arī biotopu izmaiņas liedagā – aizaugšana padara to nederīgu tārtiņu dzīvei. Arī mazie un jūras zīriņi dod priekšroku ligzdošanai smilšainās un oļainās vietās. Lai arī šo elementu iekļūšana jūrā pēdējos gadus samazinās, maksimālās pieļaujamās ieplūdes gan slāpeklim, gan fosforam Rīgas līdī un Baltijas centrālajā daļā jorojām ir pārsniegtas (HELCOM 2022).

Ogļūdeņražu piesārņojums. Lielu transporta avāriju gadījumos putni cieš no tā, ka naftas produktiem salipinot apspalvojumu, zūd termoizolācija, un putns nosalst vai noslīkst. Sīku, pat neregistrējamu noplūžu gadījumos, naftas produkti nokļūst uz apspalvojuma, un galvenais kaitējums ir nelieli termoizolācijas traucējumi un saindēšanās, mēģinot spalvas notīrīt. Zviedrijā dienvidos no Gotlandes līdz 11,8% pārbaudīto putnu bija ar naftas pēdām uz apspalvojuma (Larsson, Tyden 2005). Lietuvā pagājušā gadsimta beigās jūras izskaloto putnu uzskaitēs pat 27% atrasto liķu bijuši ar naftas produktu pēdām uz apspalvojuma (Žydelis et al. 2006). Latvijā šādi sasmērēti putni visbiežāk atrodami lrbes šaurumā (LOB nepublicēti materiāli).

Hlororganisko savienojumu piesārņojums (piemēram, PFOS, PHB, PBDE, dioksīni).

Vienīgi gulbji, zosis un pāris peldpīļu sugu, kas piekrastē uzturas ceļošanas laikā, ir izteikti augēdāji. Vairums jūras ūdeņus izmantojošo putnu sugu barojas ar zivīm vai bentosa bezmugurkaulniekiem, t.i. atrodas barības ķēdes noslēdzošajos posmos un var ciest no indīgām vielām, kas ceļo barības ķēdē (Falandysz & Szefer 1984). Risks ir augstāks tām sugām, kas uzturas Baltijas jūrā visu gadu. Atzīmēti parasto pūkpīļu nāves gadījumi Zviedrijā, kur kopā ar B vitamīna deficītu un kāšgalvju invāziju ietekme bijusi arī dzīvsudraba un PCB piesārņojumam (Sonne et al.2020).

Ārpus Baltijas jūras reģiona radušās slodzes ietekme (tikai migrējošās sugas). Visu dzīves ciklu tikai Baltijas jūrā pavada alki, melnie alki, parastā pūkpīle. Kākaulis, melnā un vairums tumšo pīļu Baltijas jūrā uz ziemošanu ierodas no ligzdošanas vietām tundrā un mežatundrā. Jauno putnu pieplūdumu populācijā nosaka apstākļi ligzdošanas vietās. Novērots, ka kākauļu jauno putnu īpatsvars baros, kas ierodas uz ziemošanu ir samazinājies (Ellermaa et al. 2010). Līdz 39% jauno putnu īpatsvara izmaiņu izskaidro laika apstākļi vasarā un ziemas bargums (Rintala et al. In press). Tomēr modeļi rāda, pavasara migrācijā jauno putnu īpatsvara ietekme ir vairs tikai līdz 5% no skaita samazinājuma (Rintala et al. In press), jo ilgi dzīvojošām sugām populācijas stāvokli vairāk ietekmē veco putnu mirstība. Līdzīgi procesi varētu būt arī citām ziemeļos ligzdojošajām sugām. Šajā vērtējumā ārpus Baltijas ietekme vērtēta 15%, jo arī ligzdojošās matītes cieš no papildus plēsonības vēso, mitro vasaru izraisītajos lemingu neražas gados. Zīriņi un tārtiņi ziemo Āfrikas kontinentā. Tārtiņu populācijas var ietekmēt apstākļi apstāšanās vietās rietumeiropā un ziemošanas vietās Centrālāfrikas piekrastē.

1.3. Aktivitātes, kas rada slodzes, un to nākotnes izmaiņu tendences novērtējums

Nozīmīgākās aktivitātes, kas rada slodzes, ir identificētas, balstoties uz nacionālo informāciju un ekspertu zināšanām¹ un informāciju no HELCOM SOM novērtējuma dažādām slodzēm (HELCOM SOM, 2020). Šādas aktivitātes katrai nozīmīgai slodzei ir norādītas 3.tabulā.

Aktivitāšu nākotnes attīstības tendenču novērtējumam ir izmantoti rezultāti no HELCOM SOM novērtējuma (HELCOM SOM, 2020), nacionālā “Jūras vides stāvokļa novērtējuma (2018)” ekonomiskās un sociālās analīzes (AKTiVS, 2018), kā arī tika apkopota aktuālā nacionālā informācija attiecībā uz vēja parku jūrā attīstību.

HELCOM SOM aktivitāšu nākotnes attīstības tendenču novērtējums tika izstrādāts HELCOM ACTION projekta ietvaros 2019.gadā (skat. 9.nodaļa un A pielikumu dokumentā HELCOM SOM (2020)). Novērtējums ietver kvantitatīvus scenārijus jūras izmantošanas aktivitāšu sagaidāmajai attīstībai Baltijas jūras reģionā līdz 2030.gadam (salīdzinājumā ar 2016.gadu). Tas tika izstrādāts nozīmīgākajām aktivitātēm, kas rada slodzes uz jūras vidi. Ņemot vērā nākotnes attīstības novērtējumu nenoteiktību, katrai aktivitātei tikuši izstrādāti alternatīvi nākotnes izmaiņu scenāriji, kas aptver iespējamo izmaiņu intervālu, ietverot nenoteiktību. Taču, kur iespējams, katrai aktivitātei atzīmēts arī “ticamāko izmaiņu scenārijs”, kas ir izmantots šajā novērtējumā.

Nacionālais novērtējums jūras izmantošanas aktivitāšu nākotnes attīstībai tika sagatavots 2018.gadā atjaunotajam “Jūras vides stāvokļa novērtējumam” (AKTiVS, 2018). Šis novērtējums aptver tikai aktivitātes jūrā (nav ietvertas iekšzemes aktivitātes), un tas ietver kvalitatīvu katras aktivitātes attīstības tendences raksturojumu periodam līdz 2030.gadam. Visām aktivitātēm kvalitatīvā tendence (samazinājums, bez izmaiņām, pieaugums) kopumā saskan ar attiecīgajiem HELCOM SOM kvantitatīvajiem novērtējumiem.

Papildus tika apkopota aktuālā informācija par vēja parku jūrā sagaidāmo attīstību Latvijas jūras ūdeņos. 2018.gada novērtējumā (AKTiVS, 2018), balstoties uz tai laikā pieejamo informāciju, ir atzīmēta nenoteiktība, vai šāda aktivitāte varētu būt sagaidāma jau līdz 2030.gadam. Aktuālā informācija norāda, ka 2030.gadā Rīgas jūras līča ūdeņos plānots nodot ekspluatācijā lielas jaudas atkrastes vēju parku (vismaz 700-1000 MW) ELWIND (Estonian –

¹ Informācija sniegta iepriekšējā nodaļā un tematiskajās atskaitēs attiecībā uz D2, D5, D8 un D10.

Latvian Wind), kas ir Igaunijas – Latvijas atkrastes vēju parka kopprojekts.² Šobrīd nav informācijas, kas apliecinātu citu atkrastes vēja parku darbības uzsākšanu Latvijas jūras ūdeņos līdz 2030.gadam. Vienlaikus jāatzīmē, ka šādi vēja parki līdz 2030.gadam ir sagaidāmi Igaunijas un Lietuvas jūras ūdeņos tuvu Latvijas jūras ūdeņu robežai. Vairākiem šādiem vēja parkiem notiek pārrobežu SIVN procedūra.³

Attiecībā uz tūrisma un rekreācijas attīstību jūras piekrastē gan nacionālais, gan HELCOM SOM novērtējums norāda uz nozīmīgu aktivitātes pieaugumu līdz 2030.gadam.

4.tabulā sniegts apkopojums par galvenajām aktivitātēm, kas rada nozīmīgas slodzes uz ūdensputniem, un to nākotnes izmaiņu tendenci.

4.tabula. Aktivitātes, kas rada slodzes uz ūdensputniem, un to nākotnes izmaiņu tendences novērtējums.
(Avots: Pētījuma ietvaros apkopota informācija.)

Pirmo divu slodžu (atzīmētas ar "Bold") ietekme ir nozīmīga, radot neatbilstību LJVŠ ligzdojošiem ūdensputniem. Kvantitatīviem novērtējumiem izmantoti HELCOM SOM novērtējumi (HELCOM SOM, 2020), un tie raksturo situāciju Baltijas jūras reģionam kopumā.

Slodzes	Galvenās aktivitātes, kas rada slodzi	Sagaidāmās aktivitāšu izmaiņas uz 2030.gadu	Komentāri par aktivitāšu nākotnes izmaiņu novērtējumiem
Sugu traucējums no cilvēka klātbūtnes	Tūrisms un rekreācija piekrastē	+ 30% (salīdzinājumā ar 2016.gadu)	Avots: HELCOM SOM (2020). Izmantots "ticamāko izmaiņu" scenārijs ("vidēja pieauguma" scenārijs).
Biogēnu ienese un eutrofikācijas ietekme	Lauksaimniecība (izklidētais piesārņojums)	Bez izmaiņām	Avots: HELCOM SOM (2020). Izmantots "ticamāko izmaiņu" scenārijs ("bez izmaiņām").
	Centralizētās kanalizācijas sistēmas	+ 4% (salīdzinājumā ar 2016.gadu)	Avots: HELCOM SOM (2020). Izmantots "vidēja pieauguma" scenārijs.
	Mežsaimniecība	+ 7% (salīdzinājumā ar 2016.gadu)	Avots: HELCOM SOM (2020). Izmantots "ticamāko izmaiņu" scenārijs ("vidēja pieauguma" scenārijs).
	Individuālās kanalizācijas sistēmas, lietus ūdeņi/pārplūdes (izklidētais piesārņojums)	Bez izmaiņām (nav novērtēts)	Avots: HELCOM ACTION (2021b). Nākotnes izmaiņas šiem slodzes avotiem/aktivitātēm netika novērtētas, bet ticis izmantots pieņēmums, ka tās saglabāsies esošajā līmenī.
	Aktivitātes, kas rada atmosfēras depozīciju	Bez izmaiņām (nav novērtēts)	Avots: HELCOM ACTION (2021b). Nākotnes izmaiņas šiem slodzes avotiem/aktivitātēm netika novērtētas, bet ticis izmantots pieņēmums, ka tās saglabāsies esošajā līmenī.
	Pārrobežu piesārņojums caur upēm no augšteces valstīm	Bez izmaiņām (nav novērtēts)	Avots: HELCOM ACTION (2021b). Nākotnes izmaiņas šiem slodzes avotiem/aktivitātēm netika novērtētas, bet ticis izmantots pieņēmums, ka tās saglabāsies esošajā līmenī.
Svešo sugu izplatība	Kuģniecība (komerciālā)	+ 20% (salīdzinājumā ar 2016.gadu)	Avots: HELCOM SOM (2020). Izmantots "ticamāko izmaiņu" scenārijs ("vidēja pieauguma" scenārijs).

² Ekonomikas ministrijas informācija 05.2021. (publicēta <https://www.em.gov.lv/lv/jaunums/latvijas-igaunijas-kopigs-veja-parks-baltijas-jura-varetu-sakt-darbu-2030-gada>).

³ Informācija par šādu vēja parku pārrobežu SIVN projektiem pieejama <https://www.vpvb.gov.lv/lv/parrobezu-ietekmes-uz-vidi-novertejumu-projekti> (skatīts 02.2022.).

Slodzes	Galvenās aktivitātes, kas rada slodzi	Sagaidāmās aktivitāšu izmaiņas uz 2030.gadu	Komentāri par aktivitāšu nākotnes izmaiņu novērtējumiem
	Kuģošana (rekreācijas)	+ 5-6% gadā (ES kopumā)	Avots: HELCOM SOM (2020). Apkopotie attīstības novērtējumi norāda uz šīs aktivitātes pieaugumu ES un arī Baltijas jūras reģionā, ES kopumā pieaugums tiek vērtēts 5-6% gadā.
Piezveja zvejas rīkos	Zvejniecība	Bez izmaiņām	Avots: (1) HELCOM SOM (2020). Izmantots "ticamāko izmaiņu" scenārijs ("bez izmaiņām"). (2) AKTiivs (2018).
Zivju nozveja (ietver pārzveju)			
Sugu traucējumi – šķēršļi un sadursmes	Enerģijas ražošana ar vēja parkiem jūrā	LV jūras ūdeņos: Bez izmaiņām (nenoteiktība); pieaugums (darbojoši vēja parki) no 2030.gada. EE un LT jūras ūdeņos: pieaugums (darbojoši vēja parki).	Avots: Darba ietvaros apkopota aktuālā informācija. Latvijas jūras ūdeņos darbojošs vēja parks varētu būt sagaidāms no 2030.gadu. Lietuvas un Igaunijas jūras ūdeņos (tuvu Latvijas ūdeņu robežai) darbojoši vēja parki sagaidāmi jau līdz 2030.gadam.
Cieto atkritumu ienese piekrastē un jūras vidē	Tūrisms un rekreācija piekrastē	+ 30% (salīdzinājumā ar 2016.gadu)	Avots: HELCOM SOM (2020). Izmantots "ticamāko izmaiņu" scenārijs ("vidēja pieauguma" scenārijs).
	Centralizētās kanalizācijas sistēmas	+ 4% (salīdzinājumā ar 2016.gadu)	Avots: HELCOM SOM (2020). Izmantots "vidēja pieauguma" scenārijs.
	Kuģniecība (komerciālā)	+ 20% (salīdzinājumā ar 2016.gadu)	Avots: HELCOM SOM (2020). Izmantots "ticamāko izmaiņu" scenārijs ("vidēja pieauguma" scenārijs).
	Zvejniecība	Bez izmaiņām	Avots: (1) HELCOM SOM (2020). Izmantots "ticamāko izmaiņu" scenārijs ("bez izmaiņām"). (2) AKTiivs (2018).
Bīstamās piesārņojošās vielas jūras vidē	Dažādas aktivitātes/nozares atkarībā no piesārņojošās vielas (atkritumu apsaimniekošana, centralizētie notekūdeņi, pārrobežu piesārņojums, vēsturiskais piesārņojums, jūras transports, t.sk. infrastruktūra u.c.)	Bez izmaiņām vai neliels samazinājums	Avots: Darba ietvaros apkopota informācija novērtējumiem kvalitatīvajam raksturlielumam D8 (skat. D8 tematisko atskaiti).

1.4. Esošo politiku pasākumi un to efekts slodžu samazināšanai

1.4.1. Esošo politiku pasākumi ūdensputnu populāciju aizsardzībai

Nozīmīgākie esošie starptautiskie politikas ietvari ar ietekmi uz jūras putnu aizsardzību:

- Bernes 1979.gada Konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību (Latvijā pieņemta ar likumu 1996.gadā);
- Bonnas 1979.gada Konvencija par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību (Latvijā pieņemta ar likumu 1999.gadā);

- Riodežaneiro 1992.gada Konvencija par bioloģisko daudzveidību (Latvijā pieņemta ar likumu 1995.gadā);
- Vienošanās par Āfrikas-Eirāzijas migrējošo ūdensputnu aizsardzību (AEWA), kas pieņemta 2015.gadā un kuras ietvaros ir izstrādāti sugu aizsardzības plāni (SAP):
 - Starptautiskie SAP kākaulim⁴ un tumšajai pīlei⁵;
- Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/147/EK (2009.gada 30.novembris) par savvaļas putnu aizsardzību.

Šie politikas ietvari Latvijā ir/tiek iesviesti, un tie neparedz pasākumus, kas “bāzes scenārija” periodā varētu turpmāk uzlabot jūras putnu populāciju stāvokli.

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (ĪADT)

Valstī nodibinātas 7 jūras ĪADT, no kurām no kurām 5 ir tieši ar mērķi ūdensputnu aizsardzībai (5.tabula)

5. tabula Jūras īpaši aizsargājamās teritorijas Latvijā.

Teritorija	Individuālie aizsardzības noteikumi	Dabas aizsardzības plāns
Ainaži-Salacgrīva	Ziemeļvidzemes Biosfēras rezervāta noteikumi	nav
Akmensrags	nav	nav
Irbes šaurums	ir ⁶	nav
Nida-Pērkone	ir ⁷	ir
Rīgas līča rietumu piekraste	ir ⁸	ir
Selga uz rietumiem no Tūjas	nav	nav
Vitrupe - Tūja	nav	nav

Jūras IADT var ietekmēt tikai ūdensputnu barošanās apstākļus un drošību, bet neskar sauszemes biotopus un ligzdošanas vietas. 238 km liedaga (48% piekrastes) ietilpst dažādās dabas aizsardzības teritorijās (6.tabula.)

6.tabula. Liedaga biotopu juridiskā aizsardzība Latvijā

Teritorijas veids	Teritorijas nosaukums	NATURA 2000	Posma garums km
Dabas liegums	Randu pļavas	Ir NATURA 2000	9
Dabas liegums	Vidzemes akmeņainā jūrmala	Ir NATURA 2000	12.3

⁴ Hearn R.D., Harrison A.L & Cranswick P.A. (2015) International Single Species Action Plan for the Conservation of the Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*). AEWA Technical Series No. 57. Bonn, Germany.

⁵ Dagys M., Hearn R. (compilers) (2018) International Single Species Action Plan for the Conservation of the Velvet Scoter (*Melanitta fusca*) W Siberia & N Europe/NW Europe population. AEWA Technical Series No. 67. Bonn, Germany.

⁶ Ministru Kabineta noteikumi Nr. 807 (19.10.2011.) "Aizsargājamās jūras teritorijas "Irbes šaurums" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi".

⁷ Ministru Kabineta noteikumi Nr. 652 (23.08.2011.) "Aizsargājamās jūras teritorijas "Nida-Pērkone" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"

⁸ Ministru Kabineta noteikumi Nr. 653 (23.08.2011.) "Aizsargājamās jūras teritorijas "Rīgas līča rietumu piekraste" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"

Teritorijas veids	Teritorijas nosaukums	NATURA 2000	Posma garums km
Dabas parks	Piejūra	Ir NATURA 2000	35.5
Dabas parks	Ragakāpa	Ir NATURA 2000	3.1
Nacionālais parks	Ķemeru Nacionālais parks	Ir NATURA 2000	16.4
Dabas liegums	Pļieņciema kāpa	Ir NATURA 2000	3.4
Dabas parks	Engures ezers	Ir NATURA 2000	19.3
Dabas piemineklis: ģeoloģiskais veidojums	Kaltenes krasta veidojumi	Nav	3
Dabas liegums	Ģipka	Ir NATURA 2000	2.7
Nacionālais parks	Slīteres Nacionālais parks	Ir NATURA 2000	36.7
Dabas liegums	Ovīši	Ir NATURA 2000	32.7
Dabas piemineklis: ģeoloģiskais veidojums	Staldzenes stāvkrasts	Nav	2.7
Dabas liegums	Užava	Ir NATURA 2000	11.3
Dabas piemineklis: ģeoloģiskais veidojums	Strantes-Ulmales stāvkrasts	Nav	4.5
Dabas liegums	Priekškāpu biotopu kompleksa mikroliegums	vietējās nozīmes	0.9
Dabas liegums	Ziemupe	Ir NATURA 2000	12.4
Dabas parks	Bernāti	Ir NATURA 2000	6.9
Dabas parks	Pape	Ir NATURA 2000	25.1
		Kopā km	237.9

Tomēr tikai 5 ĪADT paredz kādu aizsardzību liedagā ligzdojošajiem putniem.

Dabas parkā "Piejūra" ir gan individuālie aizsardzības noteikumi, kam dabas aizsardzības plāns. Dabas aizsardzības plāna 6. pielikums "Apmeklētāju plūsmas organizēšanas plāns dabas parkam "Piejūra" paredz: Ligzdojošo bridējputnu aizsardzībai Gaujas kreisā krasta pludmalē ligzdošanas sezonā (no maija sākuma līdz jūlija beigām) izvietojamas informatīvi izglītojošas zīmes, ko ieteicams papildināt ar simbolisku putniem nozīmīgās teritorijas iežogojumu (piemēram, viegliem mietiem ar apvilktu auklu), informatīvās zīmes izvietojamas arī laivotājiem pa Gauju redzamā vietā (ar aicinājumu izkāpt Gaujas labajā krastā) (31.lpp).

Dabas lieguma "Užava" dabas aizsardzības plānā mēģināts ierobežot pludmales izbraukāšanu ("Atļauta transporta līdzekļu (auto, traktori(10.4.2. pārvietošanās pa laivu pievešanas ceļiem, kas norādīti šo noteikumu 1. pielikumā, pārvietošanās pa pludmali ne vairāk kā 4 metru attālumā no ūdens zvejas laivu pievešanai un zvejas laivu novietošana pludmalē vai kāpās, ja normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā ir saņemta atļauja zvejošanai"), bet netiek ierobežota gājēju un suņu pārvietošanās ligzdošanas laikā.

Dabas lieguma "Vidzemes akmeņainā jūrmala" dabas aizsardzības plāns neiesaka palielināt antropogēno slodzi ("Lai samazinātu antropogēno traucējumu un samazinātu piekrastē ligzdojošo putnu dzīvotņu degradācijas apjomus un intensitāti, nav vēlams jaunas tūrisma infrastruktūras (kempingu u.c. atpūtas vietu, piebraucamo ceļu un taku) ierīkošana, īpaši piekrastes posmos, kur to pašlaik nav vispār."), bet esošo neierobežo.

[Dabas lieguma "Oviši" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi \(likumi.lv\)](#) skatīts 03.2022:

Liedagā ligzdojošo putnu aizsardzībai IADT zonējumā ir paredzēta sezonas lieguma zona Lūzupes un Irbes grīvu rajonos, kur laikā no 1. aprīļa līdz 1. augustam aizliegts uzturēties, ja vien cilvēka klātbūtne nav saistīta ar teritorijas apsaimniekošanu, uzraudzību, valsts aizsardzības uzdevumu veikšanu, glābšanas un meklēšanas darbiem vai ārkārtas situāciju uz ūdens, vai ja ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja zinātnisko pētījumu veikšanai

Nacionālā parka "Slītere" individuālie aizsardzības noteikumi: no Ķikana līdz Mazirbes ietekai zonējumā ir dabas lieguma zona, lai nodrošinātu īpaši aizsargājamo putnu sugu netraucētu ligzdošanu. Aizliegts makšķerēt Ķikāna (Sīkraga) upē un grāvī no 1. marta līdz 1. jūnijam.

1.4.2. Esošo politiku pasākumi antropogēnām slodzēm uz ūdensputnu populācijām

Politikas antropogēnām slodzēm, kas ietekmē **ligzdojošo** ūdensputnu populāciju stāvokli:

- **Sugu traucējums no cilvēka klātbūtnes dēļ tūrisma un rekreācijas piekrastē:** Kopumā nav sagaidāmas samazinājums slodzē "bāzes scenārija" periodā, jo esošās politikas galvenokārt aptver tikai (atsevišķas) piekrastes ĪADT un oficiālās peldvietas.
 - Aktivitāšu ierobežojumi noteikti atsevišķās piekrastes ĪADT (pasākumi noteikti DAP vai individuālajos noteikumos), piemēram, apmeklētāju plūsmas ierobežošanai. Ņemot vērā ligzdošanai nozīmīgu vietu izplatību, šie pasākumi visdrīzāk nedos būtisku slodzes samazinājumu plašākā mērogā.
 - Nacionālie normatīvi oficiālajām peldvietām – MK noteikumi 692 (28.11.2017.) oficiālajās peldvietās aizliegts uzturēties ar dzīvniekiem. Attiecas tikai uz oficiālajām peldvietām.
 - Pašvaldību līmeņa regulējums (saistošie noteikumi) – arī ierobežojumi tikai oficiālajās peldvietās, bet Salacgrīvas, Limbažu, Carnikavas novados, Ventpils un Jūrmalas pilsētās atļauts vest suni visā pludmalē tikai pie pavadas.
 - MK rīkojums publiskās infrastruktūras attīstības plānojums⁹, plānojumā noteiktie uzdevumi – monitorings atbilstoši "Antropogēnas slodzes uz piekrastes veģetāciju novērtēšanas metodikai" attīstāmajās vietās un apmeklētāju plūsmu un to ietekmes uz vidi novērtējums reizi piecos gados¹⁰ - bet tikai ietekme uz veģetāciju.
- **Eitrofikācijas ietekmes:** Izmaiņas biogēnu ieneses slodzē "bāzes scenārija" periodā galvenokārt sagaidāmas no ŪSD UBAP¹¹ papildus pasākumu ieviešanas (lauksaimniecības, mežsaimniecības, centralizēto un individuālo kanalizācijas sistēmu radīto slodžu samazināšanai), kā arī sagaidāma slāpekļa atmosfēras depoziācijas

⁹ Ministru kabineta rīkojums Nr. 692 (17.11.2016.) Par Valsts ilgtermiņa tematisko plānojumu Baltijas jūras piekrastes publiskās infrastruktūras attīstībai.

¹⁰ Metodika iekļauta darba materiālā 4.1. "Baltijas jūras piekrastes antropogēnās slodzes un apmeklētības novērtēšana", kas pieejams: http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/tap/lv/?doc=22027 (skatīts 02.2022.).

¹¹ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2000/60/EK (2000.gada 23.oktobris), ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā (ŪSD); Upju baseinu apsaimniekošanas plāni (UBAP).

samazināšanās no emisiju gaisā samazināšanas atbilstoši ES direktīvas 2016/2284¹² prasībām.¹³

Politikas nozīmīgām antropogēnām slodzēm, kas ietekmē **ziemojošo** ūdensputnu populāciju stāvokli:

- **Svešo sugu izplatība un negatīvā ietekme**¹⁴: Attiecībā uz esošo svešo sugu izplatību un negatīvo ietekmi spēkā esošs politikas ietvars ir ES Regula Nr. 1143/2014 invazīvo svešo sugu (ISS) pārvaldībai¹⁵. Tās darbības joma aptver ISS atbilstoši apstiprinātam sarakstam¹⁶ (lai gan dalībvalstis var noteikt arī nacionālo sugu sarakstu). Šajā sarakstā ir iekļauta tikai viena jūras ūdeņu suga (Ķīnas cimdiņkrabis), kas sastopamas jūras un piekrastes ūdeņos (t.sk. ostu teritorijās). Latvijā ir Dabas aizsardzības pārvaldes (DAP) izstrādāts saraksts ar Latvijā konstatētajām ISS¹⁷. Tajā ir arī citas sugas, kas sastopamas piekrastes un jūras ūdeņos (t.sk. ostu teritorijās). Taču šim sarakstam nav regulā noteiktais statuss. Regula nosaka efektīvu pasākumu kopumu ISS introdukcijas un izplatīšanās novēršanai un pārvaldībai. Regulā noteiktie pasākumi vēl ir ieviešanas stadijā. Tā kā regulas prasības ir attiecināmas tikai uz ES apstiprinātā sarakstā iekļautajām sugām, tā neietekmē slodzi saistībā ar jūras ūdeņiem nozīmīgām svešajām sugām.
- **Piezveja zvejas rīkos un zivju pārzveja**: Pasākumi, kas izriet no ES Regulas 2019/1241 (20.06.2019) par zvejas resursu saglabāšanu un jūras ekosistēmu aizsardzību ar tehniskiem pasākumiem¹⁸. Regula nosaka tehniskus pasākumus un ierobežojumus, lai palīdzētu īstenot kopējās zivsaimniecības politikas mērķus, piemēram, zvejot maksimālajā ilgtspējīgās ieguves apjomā, samazināt nevēlamas nozvejas, novērst piezveju (gan putni, gan jūras zīdītāji), sasniegt labu vides stāvokli, veicināt jūras sugu mazuļu un nārsta baru aizsardzību, izmantojot selektīvus zvejas rīkus un pasākumus.

¹² Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva (ES) 2016/2284 (2016.gada 14.decembris) par dažu gaisu piesārņojošo vielu valstu emisiju samazināšanu un ar ko groza Direktīvu 2003/35/EK un atceļ Direktīvu 2001/81/EK.

¹³ Detalizēta informācija par esošo politiku pasākumiem un to efektivitāti biogēnu ieneses slodzes samazināšanā sniegta atsevišķajā tematiskajā atskaitē šai slodzei.

¹⁴ Detalizēta informācija par esošo politiku pasākumiem un to efektivitāti šīs slodzes samazināšanā sniegta atsevišķajā tematiskajā atskaitē šai slodzei.

¹⁵ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1143/2014 (2014. gada 22. oktobris) par invazīvu svešzemju sugu introdukcijas un izplatīšanās profilaksi un pārvaldību.

¹⁶ Informācija par sarakstu pieejama http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/list/index_en.htm (skatīts 10.2020.).

¹⁷ Saraksts pieejams https://www.daba.gov.lv/public/lat/biologiska_daudzveidiba/sugu_un_biotopu_apsaimniekosana/invazivas_sugas1/ (skatīts 10.2020.).

¹⁸ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2019/1241 (2019. gada 20. jūnijs) par zvejas resursu saglabāšanu un jūras ekosistēmu aizsardzību ar tehniskiem pasākumiem un ar ko groza Padomes Regulas (EK) Nr. 2019/2006, (EK) Nr. 1224/2009 un Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 1380/2013, (ES) 2016/1139, (ES) 2018/973, (ES) 2019/472 un (ES) 2019/1022 un atceļ Padomes Regulas (EK) Nr. 894/97, (EK) Nr. 850/98, (EK) Nr. 2549/2000, (EK) Nr. 254/2002, (EK) Nr. 812/2004 un (EK) Nr. 2187/2005.

- **Bīstamās piesārņojošās vielas jūras vidē¹⁹:** “Bāzes scenārijā” sagaidāms piesārņojuma ieneses slodzes samazinājums attiecībā uz dzīvsudrabu, PBDE un PFOS, nav sagaidāmas izmaiņas slodzē attiecībā uz TBT. Piesārņojuma ieneses slodzes samazinājums sagaidāms no pasākumu ieviešanas, kas ietverti UBAP 2022.-2027.gadam, Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānā 2021.-2028.gadam un Latvijas nacionālajā īstenošanas plānā par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem. Pasākumi ļaus samazināt piesārņojuma emisijas no centralizētajiem notekūdeņiem, atkritumu plūsmām un atkritumu apglabāšanas, piesārņotām vietām. Attiecībā uz visām vielām atzīmēta nepieciešamība pēc papildu pasākumiem LjVS panākšanai (D8). Jāatzīmē arī laika nobīde pasākumu efektā pēc visu nepieciešamo pasākumu ieviešanas (izmaiņām piesārņojuma līmenī jūras vidē), kas atkarībā no piesārņojošās vielas mērāma vairākās desmitgadēs.
- **Sugas traucējumi – šķēršļi un sadursmes (piemēram, dēļ vēja parkiem jūrā):** Vēja parki jūrā ir aptverti ar esošo regulējumu par ietekmes uz vidi novērtēšanu un jūras telpisko plānošanu. Likums "Par ietekmes uz vidi novērtējumu" (14.10.1998.) nosaka, ka VES jūrā jāveic ietekmes uz vidi sākotnējais novērtējums. Nacionālais jūras telpiskais plānojums²⁰ papildus nosaka, ka VES jūrā pēc iespējas būtu jāizvieto ārpus migrējošo putnu (gārgaļu, kākauļa, melnās un tumšās pīles, melnā alka, mazā ķīra) ziemošanas vietām, to migrācijas ceļiem, kā arī atpūtas un barošanās vietām migrācijas laikā.
- **Cieto atkritumu ienese jūras piekrastē²¹:** “Bāzes scenārija” periodā sagaidāms ievērojams samazinājums cieto atkritumu ienesē jūras piekrastē (vidēji par 80%) no plānotajiem pasākumiem, kas izriet no virknes ES direktīvu²². Attiecībā uz atkritumiem jūras vidē, novērtējums nav veikts dēļ informācijas trūkumiem par stāvokli, slodzi un ietekmēm.

1.4.3. Esošo politiku pasākumu efekts

7.tabulā sniegts apkopojums, kas raksturo esošo politiku pasākumu ietekmi uz slodžu izmaiņām “bāzes scenārijā”, attiecībā uz nozīmīgākajām slodzēm, kas ietekmē ligzdojošo un ziemojošo ūdensputnu populāciju stāvokli. Novērtējums sagaidāmām slodžu izmaiņām ir

¹⁹ Detalizētāk informācija sniegta nacionālajā “pasākumu pietiekamības novērtējumā” attiecībā uz D8 “bīstamās piesārņojošās vielas jūras vidē”. Šajā novērtējumā ir ietvertas četras piesārņojošās vielas – dzīvsudrabs un PBDE, dēļ kurā kvalitatīvajam raksturlielumam D8 ir novērtēta neatbilstību LjVS, kā arī PFOS un TBT, kas rada potenciālu risku neatbilstībai LjVS.

²⁰ Ministru kabineta 2019.gada 21.maija rīkojums Nr. 232 “JŪRAS PLĀNOJUMS 2030. Jūras plānojums Latvijas Republikas iekšējiem jūras ūdeņiem, teritoriālajai jūrai un ekskluzīvās ekonomiskās zonas ūdeņiem”, kas izstrādāts atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2014/89/ES (2014.gada 23.jūlijs), ar ko izveido jūras telpiskās plānošanas ietvaru.

²¹ Detalizētāk informācija sniegta nacionālajā “pasākumu pietiekamības novērtējumā” attiecībā uz D10 “cieto atkritumu ienese jūras piekrastē”.

²² Pasākumi, kas izriet no sekojošām ES direktīvām: Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2018/852 (2018. gada 30. maijs) ar ko groza Direktīvu 94/62/EK par iepakojumu un izlietoto iepakojumu; Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai (ES) 2015/720, ar ko groza Direktīvu 94/62/EK attiecībā uz vieglās plastmasas iepirkumu maisiņu patēriņa samazināšanu; Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva (ES) 2019/904 (2019.gada 5.jūnijs) par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu; 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.

sagatavots, balstoties uz pētījuma ietvaros apkopoto informāciju un projekta ekspertu vērtējumu. Balstoties uz pieejamo informāciju, tas ļauj raksturot tikai vispārēju iespējamo izmaiņu tendenci.

Kopumā secināms, ka "bāzes scenārija" laika periodā nav sagaidāms samazinājums antropogēnajās slodzēs, kas ietekmē ligzdojošu ūdensputnu populāciju stāvokli. Varētu būt sagaidāms samazinājums biogēnu ienesē jūrā, taču eitrofikācijas ietekmju samazināšanās notiks ilgākā laikā periodā (tam vajadzīgas vairākas desmitgades). Attiecībā uz ziemojošo putnu sugu ietekmējošām slodzēm secināms, ka esošo politiku pasākumi nav pietiekami, lai samazinātu esošo svešo sugu (sekundāro) izplatību un negatīvo ietekmi. Bīstamām piesārņojošām vielām ir sagaidāms piesārņojuma ieneses slodzes samazinājums (attiecībā uz dzīvsudrabu, PBDE un PFOS), taču tas tiek vērtēts kā nepietiekams, lai nodrošinātu LJV attiecībā uz piesārņojošo vielu līmeni jūras vidē. Visām vērtētajām vielām (Hg, PBDE, PFOS, TBT) atzīmēta nepieciešamība pēc papildu pasākumiem. Turklāt jāņem vērā, ka būs nepieciešamas vairākas desmitgades, lai notiktu samazinājums vielu līmenī jūras vidē. Attiecībā uz piezveju un zivju nozveju ir sagaidāms slodzes samazinājums. Taču attiecībā uz piezveju būtu jāatzīmē nepietiekama informācija par slodzes apjomu.

7.tabula. Esošo politiku pasākumu ietekme uz slodžu izmaiņām "bāzes scenārija" laika periodā slodzēm, kas ietekmē ūdensputnu populāciju stāvokli. (Avots: Projekta ekspertu vērtējums, balstoties uz pētījuma ietvaros apkopoto informāciju.)

Slodzes	Esošās politikas ar pasākumu ieviešanu "bāzes scenārija" laika periodā	Iespējamās slodzes izmaiņas uz 2030.gadu no pasākumu ieviešanas
Slodzēm uz ligzdojošo ūdensputnu populāciju stāvokli		
Sugas traucējums no cilvēka klātbūtnes dēļ tūrisma un rekreācijas	Pasākumi atsevišķās piekrastes ĀDT (pasākumi noteikti DAP vai individuālajos noteikumos apmeklētāju plūsmas ierobežošanai) un atsevišķu pašvaldību teritorijās (saistošajos noteikumos noteikta suņu atrašanās pavadā pludmalē, ne tikai oficiālajās peldvietās). Ņemot vērā ligzdošanai nozīmīgu vietu izplatību, šie pasākumi visdrīzāk nedos būtisku slodzes samazinājumu plašākā mērogā.	→ (nav sagaidāms vai neliels slodzes samazinājums)
Eitrofikācijas ietekmes	Izmaiņas biogēnu ieneses slodzē "bāzes scenārija" periodā galvenokārt sagaidāmas no ŪSD UBAP papildus pasākumu ieviešanas, kā arī slāpekļa atmosfēras depozīcijas samazināšanās no emisiju gaisā samazināšanas atbilstoši ES direktīvas 2016/2284 prasībām. ²³ (!) Jāņem vērā laika nobīde pasākumu efektā (ekosistēmas stāvokļa uzlabojumā), kas attiecībā uz eitrofikāciju mērāma vairākās desmitgadēs.	↘ (slodzes samazinājums) (!)
Slodzēm uz ziemojošo ūdensputnu populāciju stāvokli		
Esošo svešo sugu izplatība un ietekme	Ierobežotas iespējas samazināt jau ienākušo invazīvo sugu izplatību un negatīvo ietekmi. ES Regula par invazīvu svešzemju sugu izplatīšanās pārvaldību (1143/2014) ²⁴ varētu būt esošs politikas instruments šādas izplatības	→ (nav sagaidāms slodzes samazinājums)

²³ Detalizētāka informācija par nacionālo novērtējumu "bāzes scenārijā" sagaidāmajam biogēnu ieneses slodzes samazinājumam sniegta D5 tematiskajā atskaitē.

²⁴ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1143/2014 (2014.gada 22.oktobris) par invazīvu svešzemju sugu introdukcijas un izplatīšanās profilaksi un pārvaldību.

	ierobežošanai. Taču tā šobrīd pienācīgi neaptver jūras ūdeņiem nozīmīgas svešās sugas. ²⁵	
Piezveja zvejas rīkos	KZP ietvaros īstenotie tehniskie pasākumi (pasākumi, kas izriet no ES Regulas 2019/1241 (20.06.2019) par zvejas resursu saglabāšanu un jūras ekosistēmu aizsardzību ar tehniskiem pasākumiem), kas ietver pasākumus piezvejas samazināšanai un zivju resursu aizsardzībai un ilgtspējīgai izmantošanai. Attiecībā uz piezveju jāatzīmē informācijas trūkums par slodzes apjomu.	↘ (slodzes samazinājums)
Zivju nozveja (ietver pārzveju)		↘ (slodzes samazinājums)
Bīstamo piesārņojošo vielu ienese jūras vidē	Sagaidāms piesārņojuma ieneses slodzes samazinājums attiecībā uz dzīvsudrabu, PBDE un PFOS, nav sagaidāmas izmaiņas slodzē attiecībā uz TBT. Attiecībā uz visām vielām atzīmēta nepieciešamība pēc papildu pasākumiem LjVS panākšanai (D8). ²⁶ (!) Jāņem vērā laika nobīde pasākumu efektā pēc visu nepieciešamo pasākumu ieviešanas (izmaiņām piesārņojuma līmenī jūras vidē), kas atkarībā no piesārņojošās vielas mērāma vairākās desmitgadēs.	↘ (slodzes samazinājums) (!)
Cieto atkritumu ienese piekrastē un jūras vidē	“Bāzes scenārija” periodā sagaidāms ievērojams samazinājums cieto atkritumu ienesē jūras piekrastē (vidēji par 80%) no plānotajiem pasākumiem, kas izriet no virknes ES direktīvu. Attiecībā uz atkritumiem jūras vidē, novērtējums nav veikts dēļ informācijas trūkumiem par stāvokli, slodzi un ietekmēm.	↘ (slodzes samazinājums)

2. Priekšlikumi JSD atjaunotajai pasākumu programmai attiecībā uz D1 ūdensputniem

Balstoties uz esošo politiku “pasākumu pietiekamības novērtējuma” rezultātiem, ir izstrādāti priekšlikumi atjaunotajai JSD pasākumu programmai kvalitatīvajam raksturlielumam D1 attiecībā uz ūdensputniem. Pasākumi ir izstrādāti, ņemot vērā mērķi sasniegt LjVS (ligzdojošiem putniem) un saglabāt LjVS (kur ir apdraudējums ziemojošām putnu sugām). Priekšlikumi aptver pasākumus ūdensputnu aizsardzībai²⁷, kas var tikt īstenoti nacionālā līmenī.

Priekšlikumu izstrādē ir ņemts vērā ES vienotais pasākumu iedalījums “esošos (pamata)” un “papildu” pasākumos (skat. pasākumu veidu aprakstu zemāk). Nacionālajā pasākumu programmā būtu nepieciešams norādīt 1b pasākumus un papildu pasākumus (2a un 2b), ja tādi ir nepieciešami.

²⁵ Detalizētāka informācija sniegta nacionālajā “pasākumu pietiekamības novērtējumā” attiecībā uz D2 “svešās sugas”.

²⁶ Detalizētāk informācija sniegta nacionālajā “pasākumu pietiekamības novērtējumā” attiecībā uz D8 “bīstamās piesārņojošās vielas jūras vidē”.

²⁷ Priekšlikumi attiecībā uz nozīmīgām antropogēnām slodzēm, kas ietekmē ūdensputnu populācijas, ir ietverti atsevišķās pasākumu programmas sadaļās attiecīgajiem kvalitatīvajiem raksturlielumiem (D2, D5, D8 un D10).

Pasākumu iedalījums JSD pasākumu programmai

Atbilstoši JSD Kopējās ieviešanas stratēģijas vadlīnijām *European Commission (2020) Programmes of measures and Exceptions under the Marine Strategy Framework Directive - Recommendations for implementation and reporting for the updates in the 2nd cycle. DG Environment, Brussels. (MSFD Guidance Document 10).*

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)**.

(2a) Izstrādāt un īstenot sugu aizsardzības plānus (SAP) putnu sugām, kurām stāvoklis neatbilst LJVS.

Individuāls SAP ietvertu informāciju par sugu, tai nozīmīgām uzturēšanās vietām, novērtējumu slodzēm un to ietekmēm un nepieciešamajiem pasākumiem sugas LJVS panākšanai. Pirms pasākumu ieviešanas tiktu noteiktas sugas, kurām būtu nepieciešams šāds individuāls SAP. Kā prioritāras būtu vērtējamas ligzdojošo putnu sugas, kurām stāvoklis neatbilst LJVS. Šādi individuāli SAP sniegtu informāciju aizsardzības pasākumu saskaņošanai un integrēšanai citās politikas jomās (piemēram, piekrastes infrastruktūras un attīstības plānošanā, jaunas piekrastes infrastruktūras projektu īstenošanā).

Pasākuma veids/politikas instrumenti: Administratīvais pasākums, kas var ietvert dažādus pasākumu veidus/instrumentus (kas tiek noteikti SAP).

Tehniskā iespējamība: Kopumā tehniski iespējams (ir ieviešanas piemēri).

Izmaksas: Administratīvās izmaksas SAP izstrādei. Izmaksas SAP noteikto pasākumu īstenošanai šobrīd nevar novērtēt, jo pasākumi nav zināmi.

Efektivitāte: Atkarībā no sugas (atšķirīga ietekme no dažādām slodzēm, ko var/nevar ietekmēt ar SAP pasākumiem), efektīvs SAP noteikto pasākumu kopums varētu nodrošināt 20-50% kopējās slodzes samazinājumu (ekspert-vērtējums).

(2b) Ligzdojošo putnu aizsardzībai noteikt rekreācijas aktivitāšu ierobežojumus ligzdošanai nozīmīgās vietās²⁸ un periodā (maiņa sākums – jūlija beigās), tajā skaitā, piemēram, norobežojot teritorijas, lai novērstu cilvēku piekļuvi, noteikt prasību suņus vest pie pavadas, izvietot informācijas zīmes. Pasākums varētu ietvert sekojošas rīcības/apakš-pasākumus:

1. Noteikt ligzdošanai nozīmīgās piekrastes teritorijas putnu sugām, kurām ir novērtēta neatbilstība LJVS, vai pastāv risks neatbilstībai LJVS.

²⁸ Trīs vietās Dabas aizsardzības pārvalde jau plāno īstenot šāda veida pasākumu (Dabas parks Piejūra, dabas liekums Oviši, Slīteres nacionālais parks). Bet šāds pasākums būtu nepieciešams arī citās ligzdošanai nozīmīgās vietās, piemēram, mazo zīriņu ligzdošanas vietās Užavas grīvas rajonā un dienvidos no Ventspils.

2. Noteikt prioritārās teritorijas, kurās pasākums būtu ieviešams obligāti. Citās piekrastes pašvaldībās pasākums varētu tikt ieviests pēc brīvprātības principa.²⁹
3. Veikt izmaiņas normatīvos ierobežojumu noteikšanai. ĪADT tos varētu noteikt Dabas aizsardzības plānos vai individuālajos noteikumos, citās vietās pludmalē – pašvaldību saistošajos noteikumos.
4. Ierobežojumu īstenošana (piemēram, norobežojot teritorijas, nosakot prasību suņus vest pie pavadas, izvietojot informācijas zīmes) un kontrole.
5. Pasākums varētu ietvert arī videonovērošanas kameras uzstādīšanu ligzdošanas vietas tuvumā slodzes novērtēšanai (īstenotu pašvaldība vai DAP).³⁰
6. Pasākuma efektivitātes novērtējums³¹.

Pasākuma veids/politikas instrumenti: Administratīvie pasākumi, tehniskie pasākumi, informācijas pasākumi.

Tehniskā iespējamība: Kopumā tehniski iespējams (ir ieviešanas piemēri). Potenciāli problemātiskie risināmie jautājumi – ieviest ierobežojumu tehniskos risinājumus un nodrošināt ierobežojumu ievērošanas kontroli.

Izmaksas: Administratīvās izmaksas normatīvu izmaiņu ieviešanai; izmaksas teritorijas norobežošanai, informācijas stendiem, ierobežojumu ievērošanas kontrolei (piemēram, transporta izmaksas, ja kontrole tiek nodrošināta, izmantojot brīvprātīgo darbu).

Efektivitāte: Slodzi no rekreācijas aktivitātes var novērst pat par 60-80%.

(2a) Izstrādāt un īstenot efektīvus risinājumus putnu piezvejas zvejas rīkos novēršanai.

Pasākums varētu ietvert sekojošus apakš-pasākumus:

1. Ieviest efektīvu sistēmu informācijas par piezveju iegūšanai, zvejnieku izglītošanai un piezvejas apjomu novērtēšanai.
2. Izvērtēt iespējamos tehniskos risinājumus zvejas tīkliem/zvejai, lai samazinātu putnu piezveju (piemēram, zveja naktī, tīklu modifikācijas), tajā skaitā, veicot to sociālekonomisko ietekmju izvērtējumu.
3. Balstoties uz pētījumu rezultātiem par piezvejas slodzi³² un tehnisko risinājumu izvērtējumu, izstrādāt un īstenot tehniskos risinājumus piezvejas novēršanai.

Pasākuma veids/politikas instrumenti: Informācijas, tehniskie un administratīvie pasākumi.

Tehniskā iespējamība: Kopumā tehniski iespējams (ir ieviešanas piemēri). Potenciāli problemātiskie risināmie jautājumi – informācijas ieguve par piezvejas slodzi no zvejniekiem, piemērotu un efektīvu tehnisko risinājumu noteikšana.

²⁹ Praksē jau ir piemēri atsevišķās pašvaldībās (Salacgrīvas, Limbažu, Carnikavas novados, Ventspils un Jūrmalas pilsētās), kur noteikta prasība suņus vest tikai pavadā visā pludmalē, ne tikai oficiālajās peldvietās.

³⁰ Ir esošs piemērs praksē uzstādītai videokamerai pie putnu novērošanas torņa pie Mērsraga bākas.

³¹ Tajā skaitā, balstoties uz praksē īstenotiem līdzīgiem pasākumiem (piemēram, DAP plānotie pasākumi atsevišķās piekrastes ĪADT, kuru ieviešanu plānots uzsākt 2022.gadā).

³² Šāds izpētes monitorings tiek īstenots LIFE REEF projektā (projekts tiek īstenots līdz 2025.gadam).

Izmaksas: Izmaksas informācijas pasākumiem un iespējamo tehnisko risinājumu izvērtējumam 300 000 EUR (ekspert-vērtējums). Izmaksas tehniskajiem risinājumiem nav iespējams novērtēt, jo tie šobrīd nav zināmi.

Efektivitāte: Piezvejas slodze ir īpaši nozīmīga tādām sugām kā kākaulis, gārgales u.c. Īstenojot efektīvus tehniskos pasākumus piezvejas novēršanai būtu iespējams samazināt kopējo slodzi uz šo sugu populācijām par 15-25% (ekspert-vērtējums).

(papildinošs pasākums) Informācijas bāzes uzlabošana, īstenojot monitoringu un pētījumus, lai novērtētu ūdensputnu populāciju stāvokli un izmaiņu tendences, un īstenoto aizsardzības pasākumu efektivitāti. Pasākums varētu ietvert sekojošus apakš-pasākumus:

1. Ikgadējās putnu uzskaites.
2. Izpētes monitorings par putnu piezveju zvejas rīkos³³ un priekšlikumu izstrāde regulārai šādu datu sistēmai (tajā skaitā, nosakot piemērotus datu sniegšanas pienākumus zvejniekiem).
3. Izpētes monitorings informācijas nodrošināšanai HELCOM indikatoriem attiecībā uz jūras putnu stāvokļa novērtēšanu (atbilstoši JSD prasībām), piemēram, par putnu sugu vecuma struktūru, dēļ naftas piesārņojuma bojā gājušiem putniem.

Pasākuma veids: Papildinošs pasākums (izpēte un datu nodrošinājums; neatbilst JSD pasākumu grupām).

Izmaksas: Ikgadējās monitoringa izmaksas (6 gadu periodam). Piezvejas izpētes monitoringa izmaksas. Regulārās datu sistēmas izmaksas šobrīd nevar novērtēt, jo nav zināmas nepieciešamās rīcības. Izmaksas izpētei/monitoringam, lai iegūtu datus papildus stāvokļa novērtēšanas indikatoriem.

Efektivitāte: Pasākumam nav tieša efekta uz slodžu samazinājumu (papildinošais pasākums). Pasākums uzlabotu informācijas bāzi stāvokļa un slodžu novērtēšanai, lai izstrādātu efektīvus aizsardzības pasākumus.

(papildinošs pasākums) Starptautiskā informācijas apmaiņa un koordinācija.

Īstenot pasākumus starptautiskai informācijas apmaiņai un koordinācijai kvalitatīvas nacionālā līmeņa institūciju un ekspertu līdzdalības nodrošināšanai starptautiskajās institūcijās (HELCOM), nodrošinot Latvijas datu un pieredzes pieejamību, kā arī līdzdalību risinājumu izstrādē starptautiskā (jūras reģiona un ES) līmenī.

Pasākuma veids: Papildinošs pasākums (neatbilst JSD pasākumu grupām).

Izmaksas: 3000 EUR gadā x 6 gadi = 18 000 EUR.

Efektivitāte: Pasākumam nav tieša efekta uz slodžu samazinājumu (papildinošais pasākums). Pasākums nodrošinātu nacionālo novērtējumu koordināciju jūras reģionā, Latvijas interešu pārstāvēniecību starptautiskajos politikas procesos, efektīvu nacionālo pasākumu izstrādi un īstenošanu.

³³ Šāds monitorings tiek īstenots LIFE REEF projektā (projekts tiek īstenots līdz 2025.gadam). Iespējams šis būtu liekams kā atsevišķs 1b pasākums (plānots pasākums esošo politiku ietvaros).

Izmantotā literatūra

- AKTiivs (2018) "Jūras vides stāvokļa novērtējums: EKONOMISKĀ UN SOCIĀLĀ ANALĪZE". Pieejams http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/juras_vides_aizsardziba/?doc=27100 (skatīts 02.2022.).
- Auniņš A. 2020. Jūrā ziemojošo ūdensputnu avio uzskaites. Gala atskaite par 2020. gadu saskaņā ar 2018. gada 7. decembra līgumu Nr. 7.7/492/2018, kas noslēgts starp Dabas aizsardzības pārvaldi un Latvijas Ornitoloģijas biedrību par monitoringa veikšanu Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas ietvaros. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība. [download \(daba.gov.lv\)](http://daba.gov.lv)
- Burger C., Schubert A., Heinänen S., Dorsch M., Kleinschmidt B., Žydelis R., Morkūnas J., Petra Quillfeldt P., Nehls G. 2019. A novel approach for assessing effects of ship traffic on distributions and movements of seabirds. *Journal of Environmental Management* vol. 251. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109511>
- Dabas lieguma "Vidzemes akmeņainā jūrmala" aizsardzības plāns. Pieejams: [Vidzemes akmeņainā jūrmala | Dabas aizsardzības pārvalde](#) (skatīts 03.2022)
- Dagys M., Hearn R. (compilers) (2018) International Single Species Action Plan for the Conservation of the Velvet Scoter (*Melanitta fusca*) W Siberia & N Europe/NW Europe population. AEW Technical Series No. 67. Bonn, Germany.
- Ellermaa M., Pettay T., Könönen J. 2010. Autumn migration in Põösaspea Cape in 2009. *Hirundo* 23: 21-46
- Falandysz J., Szefer P. 1984. Chlorinated hydrocarbons in fish-eating birds wintering in the Gdańsk Bay, 1981–82 and 1982–83. *Marine Pollution Bulletin* 15 (8): 298-301.
- Garthe S., Scherp B. 2003. Utilization of discards and offal from commercial fisheries by seabirds in the Baltic Sea. *ICES Journal of Marine Science* 60 (5): 980–989, [https://doi.org/10.1016/S1054-3139\(03\)00099-7](https://doi.org/10.1016/S1054-3139(03)00099-7)
- HELCOM 2018a. Abundance of waterbirds in the wintering season. HELCOM core indicator report. Online. Pieejams <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/Abundance-of-waterbirds-in-the-wintering-season-HELCOM-core-indicator-2018.pdf>, (skatīts 02.2022).
- HELCOM 2018b. Abundance of waterbirds in the breeding season. HELCOM core indicator report. Online. Pieejams: [Abundance-of-waterbirds-in-the-breeding-season-HELCOM-core-indicator-2018.pdf](#), ISSN 2343-2543, (skatīts 02.2022).
- HELCOM 2021 Baltic Sea Action plan: 2021 update. Pieejams <https://helcom.fi/baltic-sea-action-plan/> (skatīts 02.2022.).
- HELCOM ACTION 2021a Sufficiency of existing measures for waterbirds in the Baltic Sea. Pieejams <https://helcom.fi/helcom-at-work/projects/action/> (skatīts 02.2022.).
- HELCOM ACTION 2021b Sufficiency of existing measures for the input of nutrients into the Baltic Sea. Pieejams <https://helcom.fi/helcom-at-work/projects/action/> (skatīts 10.2021.).
- HELCOM SOM 2020 Methodology for the sufficiency of measures analysis (10.2020.). HELCOM ACTION project. Pieejams https://portal.helcom.fi/workspaces/ACTION-164/Public%20documents/Methodology_for_the_SOM_analysis.pdf (skatīts 02.2022.).
- HELCOM SOM 2020. Results of the SOM analysis for birds. Pieejams <https://portal.helcom.fi/meetings/HELCOM%20BSAP%20UP%20WS-BIO%202020-752/MeetingDocuments/2-5%20Results%20of%20the%20SOM%20analysis%20for%20birds.pdf#search=SOM%20birds> (skatīts 02 2022.).

- HELCOM (2022) Inputs of nutrients to the sub-basins (2019). HELCOM core indicator report. Online. Skatīts 03.2022.), Pieejams: <https://helcom.fi/media/core%20indicators/HELCOM-core-indicator-on-inputs-of-nutrients-for-period-1995-2019.pdf>. ISSN 2343-2543
- Hearn R.D., Harrison A.L & Cranswick P.A. (2015) International Single Species Action Plan for the Conservation of the Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*). AEW Technical Series No. 57. Bonn, Germany.
- Kaiser M.J., Bullimore B., Newman P., Lock K., Gilbert S. 1996. Catches in "ghost fishing" set nets. Marine Ecology Progress Series 145: 11-16.
- Ķerus V., Dekants A., Auniņš A., Mārdega I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980-2017. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
- LHEI 2018. Jūras vides stāvokļa novērtējums 2018. Pieejams http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/juras_vides_aizsardziba/?doc=27100 (skatīts 02.2022.).
- Liley D., Sutherland W. 2007. Predicting the population consequences of human disturbance for Ringed Plovers *Charadrius hiaticula*: a game theory approach. Ibis 149 (Suppl.1), 82–94.
- Mendel B., Schwemmer P., Peschko V., Mercker M., Müller S., Schwemmer H., Garthe S. 2019. Operational offshore wind farms and associated ship traffic cause profound changes in distribution patterns of Loons (*Gavia* spp.). Journal of Environmental Management 231: 429-438. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.10.053>.
- Ministru kabineta rīkojums Nr. 692 (17.11.2016.) Par Valsts ilgtermiņa tematisko plānojumu Baltijas jūras piekrastes publiskās infrastruktūras attīstībai.
- Martinsone S. 2020a. Piekrastē ligzdojošo putnu monitorings: 2019. gada rezultāti. Putni dabā: 87 (2020/1).
- Martinsone S. 2020b. Uz pludmali labāk bez suņa. Putni dabā 88 (2020/2–3).
- Morkūnas J., Biveinytė V., Balčiūnas A. and Morkūnė R. 2021. The broader isotopic niche of Long-tailed Duck *Clangula hyemalis* implies a higher risk of ingesting plastic and non-plastic debris than for other diving seabirds. Marine Pollution Bulletin, 173, p.113065. DOI: 10.1016/j.marpolbul.2021.113065
- Priedniece I. 2020. Dabas parka "Piejūra" dabas aizsardzības plāns. LDF, Rīga. Pieejams: [Piejūra | Dabas aizsardzības pārvalde](#) (skatīts 03.2022)
- Richardson K., Hardesty B.D., Wilcox C. 2019. Estimates of fishing gear loss rates at a global scale: A literature review and meta-analysis. Fish and Fisheries 20:1218–1231. DOI: 10.1111/faf.12407
- Kursīte L. 2014a. Dabas lieguma "Užava" dabas aizsardzības plāns. SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment", Rīga. Pieejams: [Microsoft Word - Uzava DAP Final uz DAP F \(daba.gov.lv\)](#) (skatīts 03.2022).
- Kursīte L. 2014b. Dabas lieguma "Oviši" dabas aizsardzības plāns. Pieejams: [Microsoft Word - Ovisi Final uz DAP F \(daba.gov.lv\)](#) (skatīts 03.022)
- Larsson K., Tyden L. 2005. Effects of oil spills on wintering Long-tailed Ducks *Clangula hyemalis* at Hoburgs bank in central Baltic Sea between 1996/97 and 2003/04. Ornis Svecica 15: 161 - 171.
- Puntala R., Strake S., Florin A.-B., Naddafi R., Lehtiniemi M., Behrens J.W., Kotta J., Oesterwind D., Putnis I., Smolinski S., Wozniczka A., Ojaveer H., Ložys L., Uspenskiy A., Yurtseva A. 2018. Abundance and distribution of round goby (*Neogobius melanostomus*). HELCOM Baltic Sea Environment Fact Sheets. Online. [Viewed 03.2022], <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2020/06/BSEFS-Abundance-and-distribution-of-round-goby.pdf>
- Rintala J., Hario M., Laursen K., Møller A.P. in press. Of Lemmings and Mussels: Trophic Cascade Drives Population Dynamics of Long-Tailed Ducks Breeding in Siberia. Scientific reports. DOI:10.21203/rs.3.rs-1206081/v1

- Risch D., Belin A., Entrup N., Leaper R., Panella E., Taylor B., Weilgart L., Werner S., Ziebarth N., 2020. Underwater noise – the neglected threat to marine life. 14 pp. Pieejams; [2020.1.11.-Underwater-Noise.pdf \(seas-at-risk.org\)](#).(skatīts 03.2022).
- Sonne C., Siebert U., Gonnens K., Desforges J.P., Eulaers I., Persson S., Roos A., Bäcklin B.-M., Kauhala K., Olsen M.T., Harding K.C., Treu G., Galatius A., Andersen-Ranbergi E., Gross S., Lakemeyer J., Lehnert K., Lamb S.S., Peng W., Dietza R. 2020. Health effects from contaminant exposure in Baltic Sea birds and marine mammals: A review. *Environment International* 139: 105725.
<https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105725>
- Stīpniece A. 2021. Piekraстē un iekšzemē ziemojošo ūdensputnu monitorings . Gala atskaite par 2021 gadu saskaņā ar 2020. gada 10. janvāra pakalpojuma līgumu, kas noslēgts starp Dabas aizsardzības pārvaldi un Latvijas Ornitoloģijas biedrību par monitoringa veikšanu Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas ietvaros. Rīga. Latvijas Ornitoloģijas biedrība. [download \(daba.gov.lv\)](#)
- Tschernij V., Larsson P.O. 2003. Ghost fishing by lost cod gill nets in the Baltic Sea. *Fisheries Research* 64: 151–162
- Urtans E., Priednieks J., 2000. The present status of seabird by-catch in Latvian coastal fishery of the Baltic Sea. *ICES CM 2000/J:14*, pp. 1–8.
- Žydelis R., Dagys M., Vaitkus G. 2006. Beached Bird Surveys in Lithuania Reflect Marine Oil Pollution and Bird Mortality in Fishing Nets. *Marine Ornithology* 34: 161 – 166.
- Žydelis et al 2009. Bycatch in gillnet fisheries – An overlooked threat to waterbird populations. *Biological Conservation* 142: 1269–1281

1.pielikums: Papildus informācija saistībā ar Latvijas piekrastes publiskās infrastruktūras nākotnes attīstību

Informācijas avots: Ministru kabineta rīkojums Nr. 692 (17.11.2016.) Par Valsts ilgtermiņa tematisko plānojumu Baltijas jūras piekrastes publiskās infrastruktūras attīstībai.



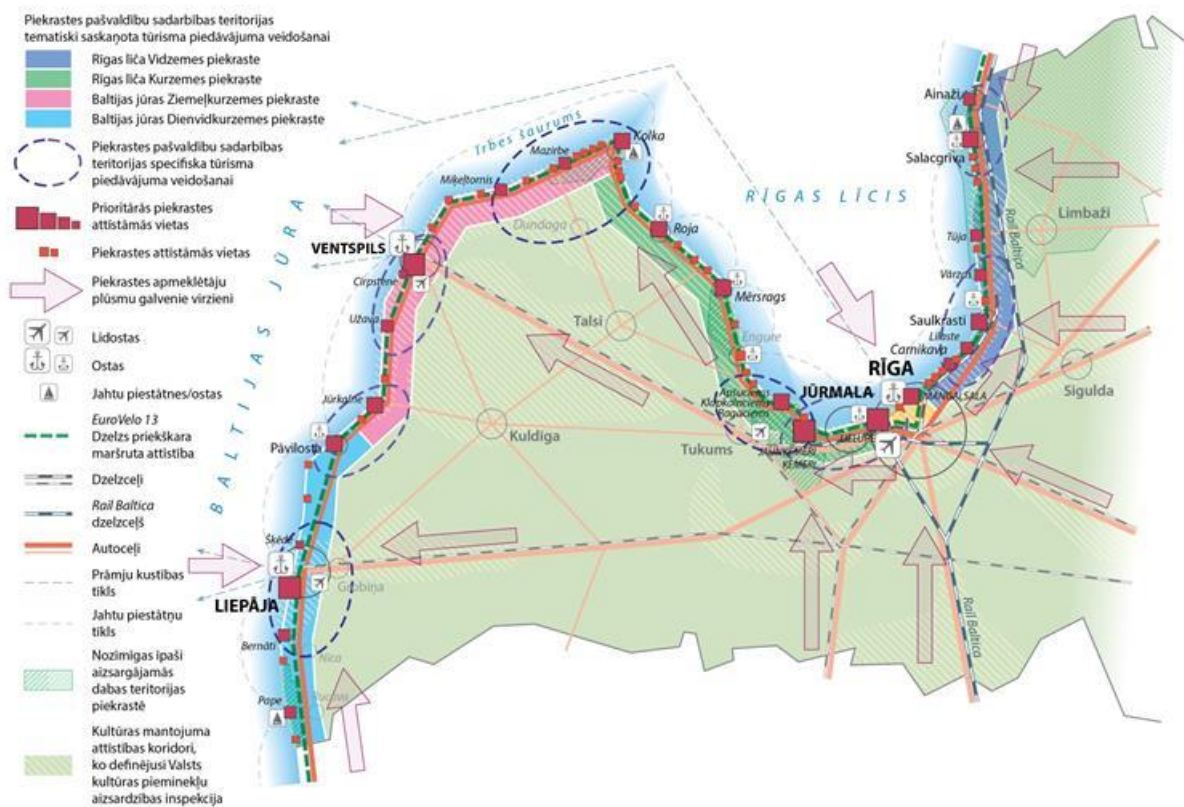
P1.1.attēls. Nozīmīgākās dabas un kultūras mantojuma vērtības piekrastē. (Avots: Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols", VKPAI sniegtie dati, 2015.gads.)



P1.2.attēls. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīkls. (Avots: Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols", 2015.gads.)



P1.3.attēls. Pludmaļu apmeklētības intensitātes novērtējums. (Avots: SIA "Nocticus" 2015.gadā veiktā piekrastes apmeklētības izvērtējums.)



P1.4.attēls. Piekrastes attīstāmās vietas atbilstoši valsts piekrastes publiskās infrastruktūras tematiskajam plānojumam. (Avots: Ministru kabineta rīkojums Nr. 692 (17.11.2016.) Par Valsts ilgtermiņa tematisko plānojumu Baltijas jūras piekrastes publiskās infrastruktūras attīstībai.)

Valsts plānojumā noteiktās piekrastes attīstāmās vietas atzīmētas kartē ar sarkaniem kvadrātiem. Detalizēta informācija par attīstāmajām vietām un aktivitāšu priekšlikumiem publiskās infrastruktūras attīstībai katrā vietā ietverta MK rīkojuma 1.pielikumā.