



**Metodoloģiju izstrāde, ekonomisko novērtējumu
un ziņojuma sagatavošana par sociālekonomiskās
analīzes jautājumiem Latvijas nacionālajam
ziņojumam „Jūras novērtējums”:**

**JŪRAS ŪDEŅU IZMANTOŠANAS EKONOMISKĀ UN
SOCIĀLĀ ANALĪZE**

**TEHNISKAIS ZIŅOJUMS
2012 (papildinātais variants)**

Pasūtītājs: „Latvijas Hidroekoloģijas institūts”

Reģistrācijas numurs 90002129621

Daugavgrīvas ielā 8

LV-1048, Rīga, Latvija

Izpildītājs: SIA “AKTiiVS”

Reģistrācijas numurs 40003697993

Ziņojumu sagatavoja: K. Pakalniete, A. Muraško

E-pasts: kristinepa@apollo.lv

SATURA RĀDĪTĀJS

IEVADS	5
1. DARBA UZDEVUMU UN ANALĪZES PIEEJAS APRAKSTS	6
2. ĪSS LATVIJAS VISPĀRĒJAIS SOCIĀLEKONOMISKAIS RAKSTUROJUMS	15
3. JŪRAS EKOSISTĒMAS RESURSU UN PAKALPOJUMU (ERP) APRAKSTS LATVIJAS JŪRAS ŪDEŅIEM	20
4. SOCIĀLEKONOMISKIE IEGUVUMI NO JŪRAS ERP IZMANTOŠANAS	25
4.1. Ieguvumi no jūras ERP „Pārtika patēriņam” (EP1.1) izmantošanas	27
4.2. Ieguvumi no jūras ERP „Vide tūrismam, rekreācijai un ainavas baudīšanai” (K1, K2) izmantošanas	28
5. JŪRAS ERP LIETOTĀJU SOCIĀLEKONOMISKĀ ANALĪZE	29
5.1. Zvejniecība un zivju apstrādes nozare	29
5.1.1. Jūras izmantošana	29
5.1.2. Jūras izmantošanas ekonomiskā vērtība	35
5.1.3. Sociālā vērtība	39
5.1.4. Nozaru sociālekonomiskā nozīmība	41
5.2. Ostas, jūras transports un ar tām saistītās nozares.....	43
5.2.1. Jūras izmantošana	43
5.2.2. Jūras izmantošanas ekonomiskā vērtība	46
5.2.3. Sociālā vērtība	49
5.2.4. Nozaru sociālekonomiskā nozīmība	51
5.3. Rekreācija, tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozares	52
5.3.1. Jūras izmantošana	52
5.3.2. Jūras izmantošanas ekonomiskā vērtība	56
5.3.3. Sociālā vērtība	59
5.3.4. Nozaru sociālekonomiskā nozīmība	61
5.4. Ar jūru saistītā zinātniskā pētniecība un izglītība	62
5.5. Enerģētika (vēja parki jūrā)	66
5.5.1. Jūras izmantošana	66
5.5.2. Jūras izmantošanas sociālekonomiskā vērtība	71
5.6. Derīgo izrakteņu ieguve jūrā	72
5.7. Cauruļvadu transports	75
5.8. Lauksaimniecība	76
5.8.1. Ūdeņu izmantošana	77
5.8.2. Ūdeņu izmantošanas ekonomiskā vērtība	80
5.8.3. Sociālā vērtība	82
5.8.4. Nozares sociālekonomiskā nozīmība	84
5.9. Komunālo pakalpojumu nozare	86
5.9.1. Ūdeņu izmantošana	86
5.9.2. Ūdeņu izmantošanas sociālekonomiskā vērtība	87
5.9.3. Nozares sociālekonomiskā nozīmība	89
6. JŪRAS IZMANTOŠANAS IETEKME UZ JŪRAS ERP	90
IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN DATU AVOTI	95
PIELIKUMS NR.1 ANALĪZĒ IETVERTO EKONOMIKAS NOZARU UN APAKŠNOZARU KLASIFIKĀCIJA	99

Tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozares.....	100
Jūras transporta, ostu un ar tām saistītās nozares	103
Zvejniecības un zivju apstrādes nozare.....	105
Lauksaimniecība un komunālo pakalpojumu nozares.....	106
PIELIKUMS NR.2 APKOPOJUMS PAR JŪRAS ŪDEŅU IZMANTOŠANAS EKONOMISKĀ UN SOCIĀLĀ ANALĪZĒ IZMANTOTAJIEM INDIKATORIEM UN DATU AVOTIEM	107

IZMANTOTIE SAĪSINĀJUMI

AER	Atjaunojamie energoresursi
AN	Apvienotās Nācijas
BJ	Baltijas jūra
BJRP	Baltijas jūras rīcības plāns
CE	Cilvēka ekvivalents
CSP	Centrālā Statistikas pārvalde
EEK	Igaunijas krona
EK	Eiropas Komisija
ERP	Ekosistēmas resursi un pakalpojumi
ES	Eiropas Savienība
EUR	Eiro
EUROSTAT	Eiropas Savienības statistikas birojs
GFCE	Enerģijas bruto galapatēriņš
HELCOM	Baltijas jūras vides aizsardzības komisija (Helsinku komisija)
IKP	Iekšzemes kopprodukts
ĪADT	Īpaši aizsargājamā dabas teritorija
JSD	Jūras stratēģijas pamatdirektīva
KEV	Kopējā ekonomiskās vērtība
KNM	Kontingenta novērtējuma metode
LVL, Ls	Lati
LVS	Labs vides stāvoklis
NACE	Saimniecisko darbību statistiskā klasifikācija
Me	Mediāna
milj	Miljoni
PCI	Patēriņa cenu indekss
PV	Pievienotā vērtība
RJL	Rīgas jūras līcis
SEK	Zviedrijas krona
SEPA	Zviedrijas Vides aizsardzības aģentūra
t	Tonnas
tūkst	Tūkstoši
UBAP	Upju baseina apsaimniekošanas plāns
ŪSD	Ūdens struktūrdirektīva
VES	Vēja elektrostacija
Vid	(Aritmētiskais) vidējais
ZM ZD	LR Zemkopības ministrijas Zivsaimniecības departaments
ZM	LR Zemkopības ministrija

IEVADS

2008. gadā tika pieņemta Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2008/56/EK („**Jūras stratēģijas pamatdirektīva**”), ar ko tiek izveidota sistēma Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā. Atbilstoši šīs direktīvas prasībām, Latvijai jāizstrādā un jāīsteno jūras stratēģija saviem jūras ūdeņiem, ietverot: 1) jūras ūdeņu sākotnējo, faktiskā stāvokļa novērtējumu, 2) laba jūras ūdeņu vides stāvokļa noteikšanu, 3) vides kvalitātes mērķu un rādītāju noteikšanu, 4) jūras ūdeņu monitoringa programmu izstrādi un īstenošanu, 5) pasākumu programmas izstrādi, lai līdz 2020. gadam sasniegtu labu jūras ūdeņu vides stāvokli.

„*Jūras stratēģijas pamatdirektīva*” (JSD) ietver arī **sociālekonomiskās analīzes aspektus**, kuriem direktīvas ieviešanas *sagatavošanas posmā* – izstrādājot jūras ūdeņu stāvokļa novērtējumu jeb tā saukto *sākotnējo novērtējumu* – nepieciešams sagatavot nacionālos novērtējumus. Saskaņā ar atbilstošo Latvijas normatīvo aktu prasībām¹ šajā novērtējumā (turpmāk *Jūras novērtējums*) nepieciešams sniegt rezultātus par sekojošiem sociālekonomiskās analīzes aspektiem:

1. *jūras ūdeņu izmantošanas ekonomiskā un sociālā analīze,*
2. *sociālekonomiskie novērtējumi priekš slodžu iespējamo attīstības tendenču analīzes (jeb tā sauktā „bāzes scenārija” izstrādes),*
3. *jūras vides kvalitātes pasliktināšanās (degradācijas) radīto zaudējumu analīze.*

Sociālekonomiskā analīze ir nepieciešama arī, lai *Jūras novērtējumā* norādītu noteikto vides „*mērķu sasniegšanai nepieciešamos resursus*” un nodrošinātu, ka vides mērķi ir noteikti, „*ievērojot sociālekonomiskos apsvērumus*”.

Izstrādājot pieeju sociālekonomiskās analīzes veikšanai un sagatavojot novērtējumus, nepieciešams veikt visu nepieciešamo, lai nodrošinātu, ka jūras „*novērtējuma metodoloģija ir saskaņota visā attiecīgajā jūras reģionā*”.

Šis tehniskais ziņojums apkopo rezultātus par paveikto laikā no 2011. gada jūnija līdz septembrim līgumdarba „**Metodoloģiju izstrāde, ekonomisko novērtējumu un ziņojuma sagatavošana par sociālekonomiskās analīzes jautājumiem Latvijas nacionālajam ziņojumam „Jūras novērtējums”**” ietvaros. Darba uzdevumi ietvēra metodoloģiju izstrādi un novērtējumu sagatavošanu visiem trīs iepriekš minētajiem JSD sociālekonomiskās analīzes aspektiem. Šajā ziņojuma apkopotie rezultāti attiecībā uz **paveikto jūras ūdeņu izmantošanas ekonomiskai un sociālai analīzei.**

2012. gada jūnijā veikta ziņojuma papildināšana, iekļaujot papildus informāciju, kas iegūta pēc līgumdarba perioda beigām.

Darbu izpildi „Latvijas Hidroekoloģijas institūta” pasūtījumā veica uzņēmums SIA „AKTiiVS”, kas nodarbojas ar pētniecību un konsultācijām par ekonomiskajiem jautājumiem ūdeņu un bioloģiskās daudzveidības aizsardzības politiku izstrādei.

¹ LR Ministru kabineta noteikumi Nr. 1071 (no 23.11. 2010) „Prasības jūras vides stāvokļa novērtējumam, laba jūras vides stāvokļa noteikšanai un jūras vides mērķu izstrādei”.

1. DARBA UZDEVUMU UN ANALĪZES PIEEJAS APRAKSTS

Jūras ūdeņu izmantošanas ekonomiskās un sociālās analīzes sagatavošana ietvēra sekojošus darba uzdevumus:

1. izstrādāt nacionālo pieeju šīs analīzes veikšanai Latvijā (tai skaitā, raksturojot izmantotos indikatorus, datus un to avotus),
2. veikt analīzei nepieciešamo datu apkopošanu un to analīzi,
3. sagatavot aprakstu par analīzes rezultātiem (tai skaitā, aprakstu Latvijas nacionālajam ziņojumam *Jūras novērtējums*).

Nacionālās pieejas izstrāde un analīzes veikšana jūras ūdeņu izmantošanas ekonomiskai un sociālai analīzei

Analīzes pieeja tika izstrādāta, ņemot vērā LR Ministru kabineta noteikumu Nr. 1071 (no 23.11.2010) „*Prasības jūras vides stāvokļa novērtējumam, laba jūras vides stāvokļa noteikšanai un jūras vides mērķu izstrādei*” prasības. Pieejas izstrādē ņemti vērā arī Eiropas Ekonomisko un sociālo novērtējumu darba grupas (JSD *Kopējās ieviešanas stratēģijas* ietvaros) ieteikumi un, īpaši, vadlīnijas „*Economic and social analysis for the Initial Assessment for the Marine Strategy Framework Directive: A guidance document*” (2010).

Jūras ūdeņu izmantošanas ekonomiskās un sociālās analīzes **vispārējais uzdevums ir raksturot ieguvumus sabiedrībai un ekonomikai no jūras ūdeņu izmantošanas, kā arī jūras izmantošanas rezultātā radītās slodzes un to ietekmi uz jūras vidi.**

Saskaņā ar minēto vadlīniju dokumentu viena no ieteiktajām pieejām jūras ūdeņu izmantošanas ekonomiskai un sociālai analīzei ir tā sauktā „**ekosistēmas pakalpojumu pieeja**”. Lai izstrādātu nacionālo pieeju Latvijai, par pamatu tika izmantoti tās principi.

Izmantojot „*ekosistēmas pakalpojumu pieeju*”, tiek raksturota **saikne starp jūras vides lietotājiem, to radītajām slodzēm un šo slodžu ietekmi uz ekosistēmas pakalpojumiem un cilvēku labklājību.**

Saskaņā ar Fisher et al. (2009)² „*ekosistēmas pakalpojumi*” ir ekosistēmu aspekti, kas tiek (aktīvi vai pasīvi) izlietoti, lai radītu cilvēku labklājību”. *Ekosistēmas pakalpojumi* veidojas no ekosistēmas struktūras, procesiem un funkcijām. Tie dod ieguldījumu sabiedrības labklājībā un tautsaimniecības funkcionēšanā, un šo ieguldījumu var novērtēt kā *ieguvumus* sabiedrībai un ekonomikai no *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanas.

Taču *ekosistēmas pakalpojumu* lietotāji ne tikai gūst labumu no *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanas, bet arī rada slodzes uz jūras vidi. Slodzes rada izmaiņas jūras vidē, un „*ekosistēmas pakalpojumu pieejas*” izmantošana paredz, ka tās tiek raksturotas kā izmaiņas *ekosistēmas pakalpojumos*.

Saskaņā ar izstrādāto pieeju jūras ūdeņu izmantošanas ekonomiskā un sociālā analīze ietvēra sekojošus **analīzes soļus**:

1. jūras *ekosistēmas pakalpojumu* raksturojuma sagatavošana Latvijas jūras ūdeņiem;
2. jūras *ekosistēmas pakalpojumu* lietotāju apraksta sagatavošana;
3. sociālekonomisko ieguvumu novērtēšana no jūras *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanas, kā arī *ekosistēmas pakalpojumu* lietotāju sociālekonomiskās analīze;

² Fisher B., Turner R.K., Morling P. (2009) *Defining and Classifying Ecosystem Services for Decision Making*. Ecological Economics: 68 (3).

4. kopsavilkuma sagatavošana par jūras izmantošanas veidu (lietotāju) radīto slodžu ietekmi uz jūras *ekosistēmas pakalpojumiem*.

1. Jūras *ekosistēmas pakalpojumu* raksturojuma sagatavošana Latvijas jūras ūdeņiem.

Latvijas jūras *ekosistēmas pakalpojumu* raksturojums sniegts ziņojuma 3. nodaļā. Tā sagatavošanai tika apzinātas *ekosistēmas pakalpojumu* klasifikācijas un raksturojumi no citām Eiropas valstīm, kur šāds darbs jau ir veikts (Apvienotajā Karalistē, Zviedrijā, Somijā).

Raksturojuma izstrādāšanai par pamatu tika izmantoti Baltijas jūras *ekosistēmas pakalpojumu* apraksti no Zviedrijas un Somijas. Līdz ar to, Latvijai izstrādātais raksturojums ir starptautiski salīdzināms. Izmantotie apraksti no Zviedrijas un Somijas tika piemēroti Latvijas situācijai, balstoties uz ekspertu vērtējumiem un pieejamo informāciju par Baltijas jūras un Rīgas jūras līča izmantošanu Latvijā, to dabas vērtībām un sniegtajiem resursiem un pakalpojumiem. Sagatavotais apraksts attiecas uz jūras *ekosistēmas pakalpojumiem* Latvijas jūras ūdeņos (aptverot gan Baltijas jūras atklāto daļu, gan Rīgas jūras līci).³

2. Jūras *ekosistēmas pakalpojumu* lietotāju apraksta sagatavošana.

Jūras *ekosistēmas pakalpojumu* lietotāji jeb jūras izmantošanas veidi ir ekonomikas nozares un sabiedrības grupas, kas gūst labumu no jūras *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanas un rada slodzes uz jūras vidi.

Lietotāju apraksts ietver sabiedrības grupas un nozares, kas ir tieši un netieši saistītas ar jūras izmantošanu Latvijā, un šo lietotāju jūras izmantošanas raksturojumu.

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 1071 (no 23.11.2010) prasībām analizē tika iekļauti sekojoši jūras *ekosistēmas pakalpojumu* lietotāji:

1. zvejniecība,
2. zivju apstrādes nozare,
3. jūras transports, ostas un ar tām saistītās nozares,
4. ar jūru saistītā rekreācija un nozares, kas saistītas ar jūras izmantošanu rekreācijai – tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozares,
5. ar jūru saistītā zinātniskā pētniecība un izglītība,
6. enerģētika (vēja parki jūrā),
7. derīgo izrakteņu ieguve jūrā,
8. cauruļvadu transports (jūrā),
9. lauksaimniecība,
10. komunālo (ūdensapgādes un kanalizācijas) pakalpojumu nozare.

Lietotāju saraksts ietver ne tikai nozares, kas tieši saistītas ar jūras izmantošanu, bet arī nozares, kas gūst labumu no jūras izmantošanas netieši. Pirmkārt, jāmin nozares, kas ir saistītas ar jūras lietotājiem. Piemēram, zivju apstrādes nozare izmanto zvejniecības produkciju kā ražošanas izejvielas. Jūras transporta nozares darbību apkalpo kuģu un laivu būve, remonts un apkope. No iedzīvotāju un tūristu jūras izmantošanas rekreācijai labumu gūst virkne tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozaru (izmitināšana, sabiedriskā ēdināšana, atpūtas un izklaides pasākumu organizēšana u.tml.). Otrkārt, jāmin nozares, kas gūst labumu

³ Detalizētāku informāciju par paveikto Latvijas jūras *ekosistēmas pakalpojumu* klasifikācijas un raksturojuma sagatavošanai skat. Pakalniēte K. (2011) *Darba plāna izstrāde un informācijas apkopošana jūras vides degradācijas radīto zaudējumu analīzei priekš nacionālā „Jūras novērtējuma”*. Tehniskais ziņojums. Rīga: LHEI. (skat. ziņojuma 2. nodaļu).

no jūras ekosistēmas, izmantojot tās spēju asimilēt piesārņojumu (pat ja piesārņojums netiek novadīts jūrā tieši). Kā nozīmīgākās no šādām nozarēm Latvijā analizē iekļautas lauksaimniecība un komunālo pakalpojumu (ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu) nozare. Apkopojums par analizē ietvertajām ekonomikas nozarēm un apakšnozarēm, tai skaitā par ekonomikas darbībām, kas ar tām tiek aptvertas, sniegts ziņojuma 1. pielikumā.

Analīzē ietverti gan esošie, gan potenciālie jūras izmantošanas veidi (piemēram, cauruļvadu transports, vēja parki un derīgo izrakteņu ieguve jūrā). Potenciālajiem jūras izmantošanas veidiem sagatavots tikai kvalitatīvs raksturojums.

Esošajiem jūras izmantošanas veidiem sagatavots detalizēts apraksts un jūras izmantošanas kvantitatīvs raksturojums, izmantojot katrai nozarei raksturīgus indikatorus (izņemot ar jūru saistītai zinātniskai pētniecībai un izglītībai) (skat. sekojošo tabulu). Apkopojums par izmantotajiem indikatoriem, datiem un to avotiem sniegts ziņojuma 2. pielikumā.

1.1. tabula. Analīzē izmantotie indikatori jūras izmantošanas raksturošanai.

Jūras izmantošanas veidi	Analīzē izmantotie indikatori jūras izmantošanas raksturošanai
Zvejniecība	- zivju produktu patēriņš uz 1 iedzīvotāju - Latvijas zvejas flotes kapacitātes rādītāji – zvejas laivu/kuģu skaits, kopējā bruto tilpība un dzinēju jauda (t.sk. sadalījumā pa zvejas flotes segmentiem) - Latvijas nozvejas apjomi tonnās (t.sk. sadalījumā pa nozvejas rajoniem)
Zivju apstrādes nozare	- saražotās produkcijas apjomi tonnās (t.sk. pa produkcijas veidiem) - izejvielu izcelsme (no Latvijas nozvejas, importētās izejvielas)
Jūras transports, ostas un ar tām saistītās nozares	- kuģu satiksmes intensitāte - reģistrēto ūdens transportlīdzekļu skaits - ostu skaits un raksturojums - pasažieru un kravu apgrozība ostās (atsevišķām ostām, nozīmīgākiem kravu veidiem)
Rekreācija, tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozares	- iedzīvotāju skaits, kas apmeklējuši jūras piekrasti atpūtas aktivitātēm - iedzīvotāju skaits, kas nodarbojušies ar dažādiem atpūtas veidiem pie jūras - Latvijas iedzīvotāju ceļojumi un izdevumi atpūtai pie jūras (braucienu skaits, atpūtas dienu skaits, izdevumi) - reģistrēto ūdens rekreācijas transporta līdzekļu skaits - jahtu ostu skaits
Lauksaimniecība	- lauksaimniecības ieguldījums biogēno vielu piesārņojumā uz virszemes ūdeņiem - lauksaimniecības zemju izmantošana - iestrādātā mēslojuma apjomi - lauksaimniecības dzīvnieku skaits - saimniecību nodrošinājums ar kūtsmēsli krātuvēm (pēc to veida)
Komunālo pakalpojumu nozare	- komunālā sektora ieguldījums biogēno vielu piesārņojumā uz virszemes ūdeņiem - centralizēto kanalizācijas pakalpojumu pieejamība (pieslēgumu līmenis % no kopējā iedzīvotāju skaita) - notekūdeņu attīrīšanas iekārtu un attīrīšanas pakāpes raksturojums

3. Sociālekonomisko ieguvumu novērtēšana no jūras ekosistēmas pakalpojumu izmantošanas, kā arī ekosistēmas pakalpojumu lietotāju sociālekonomiskā analīze.

Saskaņā ar ekosistēmas pakalpojumu pieeju jūras ūdeņu izmantošanas ekonomiskai un sociālai analīzei nepieciešams raksturot **ieguvumus ekonomikai un sabiedrībai no jūras ekosistēmas**

pakalpojumu izmantošanas. Tam nepieciešami speciāli ekosistēmu ekonomiskās (monetārās) novērtēšanas pētījumi. Šādi pētījumi Latvijā līdz šim nav veikti. Šobrīd pieejamā informācija ļauj veikt tikai sākotnējus ieguvumu novērtējumus atsevišķiem *ekosistēmas pakalpojumiem*. Izmantojot pieejamos statistikas datus, analīzes ietvaros tika veikti vienkārši aprēķini *ieguvumu novērtēšanai attiecībā uz trijiem ekosistēmas pakalpojumiem – „EP1.1: Pārtika patēriņam” un diviem ekosistēmas kultūras pakalpojumiem „K1: Vide tūrismam un rekreācijai” un „K2: Vide ainavas baudīšanai”.*

Lai novērtētu *ieguvumus* sabiedrībai un ekonomikai no *ekosistēmas pakalpojumu izmantošanas*, kas kļūst par tirgus precēm, kā tas ir gadījumā ar zivju resursiem (*ekosistēmas pakalpojumu „pārtika (zivis) patēriņam”*), iespējams izmantot *uz tirgus novērtējumiem balstītās ekonomiskās (monetārās) novērtēšanas metodes*⁴. Atbilstoši pētījumi Latvijā līdz šim nav veikti, taču tika veikts vienkāršots aprēķins, izmantojot tirgus informāciju – datus par nozvejas apjomu un zivju produktu tirgus cenām. Nozvejas apjomu tika izmantoti dati par Latvijas nozvejas apjomu Latvijas jūras ūdeņos (Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī). Tirgus cena tika aprēķināta no datiem par saražotās zivju produkcijas realizāciju (pārdotās zivju produkcijas vērtība latos / apjoms tonnās). Aprēķinam izmantotā pieeja un rezultāti sniegti ziņojuma 4.1. nodaļā.

Lai novērtētu sabiedrības *ieguvumus* no jūras *ekosistēmas kultūras pakalpojumu izmantošanas* rekreācijai un tūrismam tika izmantoti statistikas dati par Latvijas iedzīvotāju ceļojumiem pa Latviju. Balstoties uz šiem datiem, tika aprēķināti Latvijas iedzīvotāju ceļošanas izdevumi atpūtai pie jūras. Ceļošanas izdevumus var izmantot kā netiešu novērtējumu *ekosistēmas kultūras pakalpojumu izmantošanas vērtībai* (kā tās zemāko robežu) tādējādi, sniedzot aptuvenu novērtējumu sabiedrības ieguvumiem no šo *ekosistēmas pakalpojumu izmantošanas.* Aprēķinam izmantotā pieeja un rezultāti sniegti ziņojuma 4.2. nodaļā.

Lai sniegtu pilnīgāku ieskatu par ieguvumiem ekonomikai un sabiedrībai no *ekosistēmas pakalpojumu izmantošanas*, papildus veikts ***ekosistēmas pakalpojumu izmantošanas sociālekonomiskās vērtības raksturojums, izmantojot datus par ekonomiskās darbības apjomu un nodarbinātību nozarēs, kas ir saistītas ar to izmantošanu.*** Jūras lietotāju **sociālekonomiskā analīze** ietvēra jūras *ekosistēmas pakalpojumu ekonomiskās un sociālās vērtības raksturojumu iepriekš minētajiem jūras ekosistēmas pakalpojumu lietotājiem.* Papildus lietotājiem (ekonomikas sektoriem) sniegts arī sociālekonomiskās nozīmības raksturojums.

Jūras lietotāju sociālekonomiskai analīzei pirmkārt bija nepieciešams skaidri nodalīt, kādas tautsaimniecības nozares un to darbības veidi, kā arī – kāda daļa no to ekonomiskās darbības apjomu būtu attiecināma uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu. Apkopojums par analīzē ietvertajām tautsaimniecības nozarēm un apakšnozarēm, tai skaitā par ekonomikas darbībām, kas ar tām tiek aptvertas, sniegts ziņojuma 1. pielikumā. Turpmāk raksturota pieeja, kāda izmantota, novērtējot nozaru ekonomiskās darbības apjomu daļu, kas būtu attiecināma uz jūras izmantošanu.

Zvejniecības analīzei izmantot dati tikai par jūras zvejniecību (neietverot apjomus no zvejniecības iekšzemes ūdeņos). Taču nozīmīgu apjomu no Latvijas jūras zvejas flotes darbības apjomu veido tāljūras zveja. Attiecīgie darbības apjomi nebūtu attiecināmi uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu, jo tiek izmantoti zivju resursi no citiem pasaules ūdeņiem un nozveja nenonāk Latvijā. Dati attiecībā uz jūras izmantošanu (zvejas flotes kapacitātes rādītājiem, nozvejas apjomu un vērtībai) ļauj nodalīt tāljūras zvejas apjomus. Taču dati par ekonomiskās

⁴ Vairāk informāciju par vides ekonomiskās (monetārās) novērtēšanas metodēm skat. Pakalnieta K. (2011) *Darba plāna izstrāde un informācijas apkopošana jūras vides degradācijas radīto zaudējumu analīzei priekš nacionālā „Jūras novērtējuma”.* Tehniskais ziņojums. Rīga: LHEI

darbības apjomu (pievienotai vērtībai, uzņēmumu skaitam, apgrozījumam, nodarbināto skaitam u.c.) neļauj nodalīt apjomus, kas saistīti ar tālējūras zveju. Analīzes un pieejamo datu ierobežojumu dēļ nebija iespējams izstrādāt kādus pieņēmumus, uz kuru pamata novērtēt jūras zvejniecības ekonomiskās darbības apjomu daļu, kas būtu attiecināma uz tālējūras zveju. Tādēļ analīzes rezultāti attiecībā uz sociālekonomisko vērtību un nozares sociālekonomisko nozīmību ietver kopējos Latvijas jūras zvejniecības apjomus.

Zivju apstrādes nozare balstās ne tikai uz Latvijas jūras ūdeņos nozveidotām izejvielām, bet arī uz importētām izejvielām no citiem pasaules ūdeņiem. Sociālekonomiskā vērtība (piemēram, pievienotā vērtība, darba vietas), kas tiek radīta, balstoties uz šo izejvielu izmantošanu, nebūtu attiecināma uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu. Taču analīzes un pieejamo datu ierobežojumu dēļ nebija iespējams izstrādāt kādus pieņēmumus, uz kuru pamata novērtēt zivju apstrādes nozares ekonomiskās darbības apjomu daļu, kas balstīta uz importētām izejvielām. Tādēļ analīzes rezultāti attiecībā uz sociālekonomisko vērtību un nozares sociālekonomisko nozīmību ietver kopējos Latvijas zivju apstrādes nozares apjomus.

Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru ekonomiskās darbības apjomu raksturojums aptver četras nozares: kuģu un laivu būve un remonts, jūras transports, ostu darbība (kas ietver apakšnozares „uzglabāšana un noliktavu saimniecība” un „kravu iekraušana un izkraušana”) un citas saistītās nozares (ūdens transporta palīgdarbības). No minētajām nozarēm ostu darbības apakšnozarēm bija nepieciešams izstrādāt pieņēmumu, kādu to darbības apjomu daļu attiecināt uz jūras izmantošanu. Dati par ekonomiskās darbības apjomu šajās apakšnozarēs ir pieejami tikai, ietverot minētās darbības saistībā ar visiem transporta veidiem (t.sk. gaisa, dzelzceļa u.c.). Lai novērtētu šo apakšnozaru apjomu daļu, kas būtu attiecināma uz ostām (jūras izmantošanu), izmantots aprēķins, balstoties uz datiem par uzņēmumu skaitu šajās apakšnozarēs sadalījumā pa novadiem un pilsētām. 31 % un 47 % no minēto apakšnozaru uzņēmumu skaita atrodas piejūras novados un pilsētās.⁵ Šāda proporcija izmantota, lai aprēķinātu uz jūras izmantošanu attiecināmos ekonomiskās darbības apjomus abās apakšnozarēs (sīkāka informācija par izmantot pieeju sniegta 5.2. nodaļā). Pārējām nozarēm 100 % to darbības apjoma attiecināts uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu.

Nozares, kas saistītas ar jūras izmantošanu rekreācijai – **tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozares** ietver ne tikai ekonomiskās darbības, kas tradicionāli tiek analizētas saistībā ar tūrisma nozari (izmitināšanas pakalpojumu nozare, ceļošanas un tūrisma uzņēmumu pakalpojumu nozare). Nepieciešams ietvert arī ekonomiskās darbības, kas ar tūrisma saistītas netieši. Tradicionāli pie šādām nozarēm pieskaita ēdināšanas pakalpojumu nozari, transporta nozares un atpūtas, kultūras un sporta darbību nozares. Šajā analīzē ietvertas visas minētās nozares, izņemot transporta nozares. Pirmkārt, tādēļ, ka jūras transports jau tiek analizēts atsevišķi. Savukārt, attiecībā uz citiem transporta veidiem (gaisa un dzelzceļa transports, pārējais pasažieru sauszemes transports), kuru ekonomiskās darbības apjomi ir ievērojami, nav iespējams novērtēt, kādu to daļu var saistīt ar tūrisma apkalpošanu. Izmantojot iespējami konservatīvākus pieņēmumus, šo transporta veidu apjomi nav ietverti.

Analīzē ietvertajām tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēm bija nepieciešams novērtēt ekonomiskās darbības apjomu daļu, kas būtu attiecināma uz jūras izmantošanu. Izmantots aprēķins, balstoties uz datiem par nodarbināto skaitu šajās apakšnozarēs sadalījumā pa novadiem un pilsētām. Kopumā 12 % no nodarbināto skaita minētajās nozarēs nodarbināti piejūras novados un pilsētās.⁶ Attiecīgā proporcija tika aprēķināta katrai nozarei un izmantota,

⁵ Analīzē iekļautie piejūras novadi un pilsētas: Jūrmalas, Liepājas un Ventspils pilsētas, Carnikavas, Dundagas, Engures, Grobiņas, Nīcas, Pāvilostas, Rojas, Rucavas, Salacgrīvas, Saulkrastu un Ventspils novadi. Attiecībā uz Rīgu – iekļauti 35 % no uzņēmumu skaita katrā no minētajām apakšnozarēm Rīgā.

⁶ Analīzē iekļautie tie paši piejūras novadi un pilsētas, kā analizējot ostu darbības nozares. Tā kā analīzes mērķis ir raksturot tikai apjomus, kas cieši saistīti ar jūras izmantošanu, tad tūrisma un atpūtas nozaru apjomi Rīgā aprēķinātos nav ņemti vērā.

lai aprēķinātu uz jūras izmantošanu attiecināmos ekonomiskās darbības apjomus (sīkāka informācija par izmantot pieeju sniegta 5.3. nodaļā). Jāatzīmē, ka šāda pieeja sniedz ļoti konservatīvu novērtējumu, jo izmantota nodarbināto skaita proporcija no nelielas, jūrai pieguļošas teritorijas, un Rīga nav iekļauta.

Lauksaimniecības un komunālo pakalpojumu nozaru radītais biogēnu vielu piesārņojums lielākoties nonāk Latvijas upju sistēmā, un tikai daļa nonāk jūrā. Līdz ar to, tikai daļa no šo nozaru darbības apjomiem būtu attiecināma uz jūras ūdeņu izmantošanu. Analīzes veikšanas laikā pieejamā informācija nebija pietiekama šīs daļas novērtēšanai. Tādēļ analīzes rezultāti attiecībā uz sociālekonomisko vērtību un nozaru sociālekonomisko nozīmību, balstīti uz kopējiem šo nozaru ekonomiskās darbības apjomiem. Jāatzīmē, ka šīs ir vienīgās analīzē iekļautās nozares, kurām analīzes ierobežojumu dēļ arī ūdeņu izmantošanas raksturojumā šobrīd nav novērtēti nozaru apjomi, kas būtu attiecināmi uz jūras izmantošanu.

Apkopojums par pieeju analīzē ietverto tautsaimniecības nozaru ekonomiskās darbības apjomu attiecināšanai uz jūras ūdeņu izmantošanu sniegts sekojošajā tabulā.

1.2. tabula. Pieeja analīzē ietverto tautsaimniecības nozaru ekonomiskās darbība apjomu attiecināšanai uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu.

Analīzē iekļautās tautsaimniecības nozares	Nozaru ekonomiskās darbības apjomi, kas attiecināti uz jūras ūdeņu izmantošanu	
Jūras zvejniecība	100 %	BET letver apjomus saistībā ar tāljūras zveju.
Zivju apstrādes nozare	100 %	BET letver apjomus, kas balstīti uz importētām izejvielām (nav saistīti ar Latvijas jūras ūdeņu zivju resursu izmantošanu).
Jūras transports (kravu un pasažieru)	100 %	
Kuģu un laivu būve, remonts, apkope	100 %	
Ostu darbība:		Balstoties uz apakšnozaru uzņēmumu skaita, kas atrodas piejūras novados un pilsētās (proporcija no kopējā šo apakšnozaru uzņēmumu skaita). Tai skaitā 35 % no šo apakšnozaru uzņēmumu skaita Rīgā.
-Uzglabāšana un noliktavu saimniecība	31 %	
-Kravu iekraušana un izkraušana	47 %	
Citas saistītās nozares (ūdens transporta palīgdarbības)	100 %	
Tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozares:	11,7%	letvertas ekonomiskās darbības, kas saistītas ar tūrismu gan tieši, gan netieši, izņemot transporta nozares.
-Ceļošanas un tūrisma pakalpojumi	6 %	
-Izmitināšanas pakalpojumi	18 %	Uz jūras izmantošanu attiecināmie apjomi aprēķināti, balstoties uz apakšnozarēs nodarbināto skaitu piejūras novados un pilsētās (proporcija no kopējā šajās apakšnozarēs nodarbināto skaita). Apakšnozarēs nodarbināto skaits Rīgā nav ietverts.
-Ēdināšanas pakalpojumi	12 %	
-Mākslas un izklaides darbības	8 %	
-Kultūras darbības	8 %	
-Sporta un atpūtas darbības	16 %	
Lauksaimniecība un komunālo pakalpojumu nozare	100 %	

leguvumi ekonomikas nozarēm un sabiedrībai no *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanas ir saistīti ar šo pakalpojumu ekonomisko, sociālo, kulturālo un ekoloģisko vērtību. To detalizēts (kvantitatīvs) novērtējums veikts tikai esošiem jūras izmantošanas veidiem (lietotājiem).

Ekosistēmas pakalpojumu ekonomiskā vērtība raksturota, balstoties uz ekonomiskās darbības apjomiem nozarēs, kas (tieši vai netieši) saistītas ar *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanu. Apkopojums par analīzē izmantotajiem indikatoriem, datiem un to avotiem sniegts ziņojuma 2. pielikumā.

Visām nozarēm ekonomiskās darbības apjomu raksturošanai izmantoti tādi rādītāji kā pievienotā vērtība, uzņēmumu skaits, apgrozījums un peļņa.

Kā jau atzīmēts, atsevišķām nozarēm bija nepieciešams aprēķināt uz jūras izmantošanu attiecināmos ekonomiskās darbības apjomus. Tas bija nepieciešams tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēm un ostu darbības nozarēm. Uz jūru attiecināmā pievienotā vērtība, apgrozījums un peļņa aprēķināti, balstoties uz datiem par uzņēmumu skaitu (ostu darbības nozarēm) vai nodarbināto skaitu (tūrisma un atpūtas nozarēm) šajās nozarēs sadalījumā pa novadiem un pilsētām (izmantojot proporciju nozaru uzņēmumu/nodarbināto skaitam piejūras novados un pilsētās).

Papildus iepriekš minētajiem indikatoriem izmantoti nozarēm raksturīgi rādītāji attiecībā uz saražotās produkcijas apjomiem un vērtību. Attiecībā uz zvejniecību izmantotas nozvejas kvotas un nozvejas apjomi vērtības izteiksmē (tai skaitā sadalījumā pa nozīmīgākajām zivju sugām). Zivju apstrādes nozarei izmantots pārdotās produkcijas apjoms vērtības izteiksmē. Tūrisma nozarei papildus sniegts naktsmītņu raksturojums (naktsmītņu skaits, gultasvietu skaits, apkalpotās personas). Lauksaimniecības nozarei izmantoti augkopības un lopkopības produktu ražošanas apjomi un pārstrādei realizētās produkcijas apjomi tonnās un vērtības izteiksmē.

Analīzei galvenokārt izmantoti statistikas dati no LR Centrālās Statistikas pārvaldes (CSP). Atsevišķos gadījumos izmantoti papildus datu avoti un aprēķini (sīkāka informācija par izmantotajiem datiem un aprēķiniem katrai nozarei sniegta attiecīgajās ziņojuma apakšnodaļās).

Ekosistēmas pakalpojumu sociālā vērtība raksturota caur nodarbinātību, kas tiek radīta, pateicoties jūras izmantošanai, un nodarbinātības radītajiem ienākumiem iedzīvotājiem un nodokļu ieņēmumiem valsts un pašvaldību budžetos.

Nodarbinātības raksturošanai izmantoti pieejamie statistikas dati atkarībā no nozares (nodarbināto skaits un/vai aizņemto darbavietu skaits). Ostu darbības nozarēm bija nepieciešams aprēķināt uz jūras izmantošanu attiecināmo nodarbinātības daļu. Tā aprēķināta tāpat kā uz jūru attiecināmie ekonomiskās darbības apjomi šīm nozarēm – balstoties uz datiem par uzņēmumu skaitu analizētajās nozarēs sadalījumā pa novadiem un pilsētām.

Nodarbinātība rada ienākumus iedzīvotājiem darba algas veidā un nodokļu ieņēmumus valsts un pašvaldību budžetos no algas nodokļiem. Iedzīvotājiem radīto ienākumu aprēķinam lielākoties izmantoti dati par darbinieku skaitu (pilna darba laika vienībās) un vidējo (neto) darba samaksu nozarē (darbinieku skaits reizināts ar vidējo darba samaksu). Izņēmums ir jūras transporta, ostu un ar tām saistītās nozares, kur attiecīgie dati nav pieejami nepieciešamajā apakšnozaru iedalījumā. Tādēļ izmantoti pieejamie dati par kopējām personāla izmaksām un nodarbināto skaitu katrā apakšnozarē (izmantotā pieeja sīkāk aprakstīta ziņojuma 5.2.3. apakšnodaļā). Nodokļu ieņēmumi visām nozarēm aprēķināti, reizinot darbinieku skaitu un algas nodokļu daļu no darba samaksas nozarē. Algas nodokļu daļa aprēķināta gan attiecībā uz darba ņēmēju algas nodokļiem (kā starpība starp bruto un neto darba samaksu), gan darba devēju nodokli (izmantojot datus par bruto algu un nodokļa likmi 24,09 %). Sociālās vērtības novērtējuma rezultāti katrai nozarei iekļauti apakšnodaļās „sociālā vērtība”.

Ekosistēmas pakalpojumu kultūras vērtība raksturota kvalitatīvi – saistībā ar zvejniecību (tās lomu zvejniecības tradīciju un kultūras mantojuma saglabāšanā) un jūras izmantošanu rekreācijai un tūrismam.

Ekosistēmas pakalpojumu ekoloģiskā vērtība raksturota, izstrādājot *ekosistēmas pakalpojumu* aprakstu. Apraksts ietver ievērojamu skaitu *ekosistēmas pakalpojumu*, un tikai daļa no tiem dod tiešu ieguldījumu sabiedrības labklājībā un ekonomikā. Nozīmīgu daļu veido tā sauktie *atbalstošie* un *regulējošie ekosistēmas pakalpojumi*, kas ir pamats ekosistēmas funkcionēšanai

un citu *ekosistēmas pakalpojumu* nodrošināšanai – tai skaitā to, kas dod tiešu ieguldījumu sabiedrības labklājībā un ekonomikā (tā sauktie *ekosistēmas produktus nodrošinošie pakalpojumi* un *ekosistēmas kultūras pakalpojumi*).

Ekosistēmas pakalpojumu lietotāju sociālekonomiskās nozīmības raksturošanai izmantots nozaru ieguldījums (īpatsvars) kopējā pievienotajā vērtībā un nodarbinātībā. Papildus ieguldījumam nacionālā mērogā, atsevišķām nozarēm raksturots to ieguldījums piekrastes reģionu ekonomikā un nodarbinātībā (ciktāl bija pieejami dati). Tas īpaši atzīmējams attiecībā uz zvejniecību un zivju apstrādes nozari, jūras transporta, ostu un ar tām saistītām nozarēm, kā arī tūrisma nozari.

Kā papildus sociālekonomiskās nozīmības rādītājs daļai analizēto nozaru izmantots to ieguldījums Latvijas eksportā. Rezultāti ietver kvantitatīvu raksturojumu nozaru eksporta vērtībai un ārējās tirdzniecības bilancei. Jāatzīmē, ka zivju apstrādes nozare un lauksaimniecība ir starp nedaudzajām nozarēm Latvijā ar pozitīvu ārējās tirdzniecības bilanci.

Komunālo pakalpojumu nozares ūdens izmantošanas nozīmība raksturota ar ūdens izmantošanu saistīto labierīcību pieejamību iedzīvotāju mājokļos un vidējo ūdens patēriņu uz 1 iedzīvotāju.

Detalizēta informācija par izmantotajiem indikatoriem, datiem un to avotiem sniegta ziņojuma 2. pielikumā.

4. Kopsavilkuma sagatavošana par jūras izmantošanas veidu (lietotāju) radīto slodžu ietekmi uz jūras ekosistēmas pakalpojumiem.

Kopsavilkuma sagatavošana ietvēra jūras lietotāju radīto slodžu uz jūras vidi Latvijas jūras ūdeņos identificēšanu, kā arī raksturojumu šo slodžu ietekmei uz jūras *ekosistēmas pakalpojumiem*. Lai novērtētu slodžu ietekmi uz jūras *ekosistēmas pakalpojumiem*, tika izmantots ekspertu novērtējums. Ekspertiem tika lūgts novērtēt katras slodzes ietekmi uz katru *ekosistēmas pakalpojumu* Latvijas jūras ūdeņos, izmantojot sagatavoto *ekosistēmas pakalpojumu* aprakstu un slodžu sarakstu. Novērtējuma rezultāti ļauj identificēt nozīmīgas slodzes, kurām būtu nepieciešams izstrādāt sociālekonomiskos novērtējumus priekš *slodžu iespējamo attīstības tendenču analīzes* (jeb tā sauktā „*bāzes scenārija*”⁷) un nozīmīgi ietekmētus *ekosistēmas pakalpojumus*, kuriem nepieciešams veikt *jūras vides degradācijas radīto zaudējumu analīzi*⁸.

Apraksta sagatavošana par jūras ūdeņu izmantošanas ekonomiskās un sociālās analīzes rezultātiem

Analīzes rezultāti sniegti ziņojuma 2. – 6. nodaļā. Tā kā šī ziņojuma mērķis bija, sniegt detalizētu pārskatu par analīzes ietvaros apkopoto informāciju, veiktajiem aprēķiniem un rezultātiem, tad rezultātu apraksts nacionālajam ziņojumam *Jūras novērtējums* sagatavots kā atsevišķs dokuments.

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 1071 (no 23.11.2010) prasībām, ziņojumā sniegtais rezultātu apraksts ietver:

1. Īsu Latvijas vispārējo sociālekonomisko raksturojumu (2. nodaļa),

⁷ Detalizētāku informāciju par „*bāzes scenārija*” pieeju un rezultātiem skat. attiecīgajā tehniskajā ziņojumā.

⁸ Detalizētāku informāciju par *jūras vides degradācijas radīto zaudējumu analīzes* pieeju un rezultātiem skat. attiecīgajā tehniskajā ziņojumā.

2. *ekosistēmas resursu un pakalpojumu* un to lietotāju aprakstu (3. nodaļa),
3. sociālekonomisko *ieguvumu* novērtējumu un sociālekonomisko aprakstu tautsaimniecības nozarēm, kas saistītas ar jūras izmantošanu (*ekosistēmas pakalpojumu* lietotāji) un kas rada slodzes uz jūras vidi (4. un 5. nodaļa),
4. apkopojumu par jūras izmantošanas ietekmi uz jūras *ekosistēmas pakalpojumiem* (6. nodaļa).

Latvijas vispārējais raksturojums ietver datus par demogrāfisko situāciju, iekšzemes kopproduktu un produktivitāti, pievienoto vērtību (sadalījumā pa nozīmīgākajām tautsaimniecības nozarēm), eksportu, importu un ārējās tirdzniecības bilanci, patēriņa un ražotāju cenu izmaiņām, nodarbinātību un bezdarbu, darba samaksu un iedzīvotāju ienākumiem. Visiem rādītājiem raksturota līdzšinējās attīstības tendence.

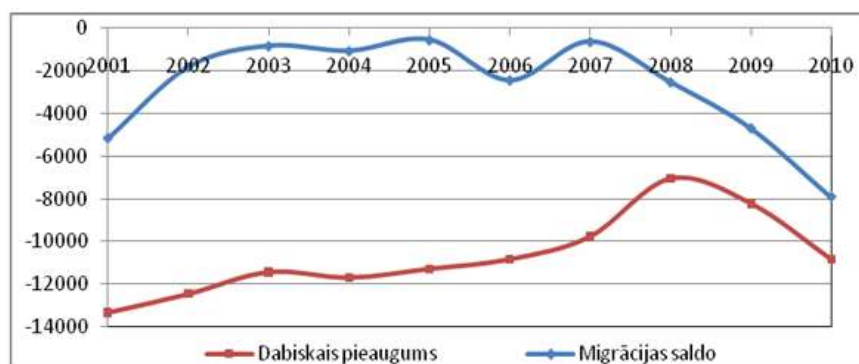
Apraksts tautsaimniecības nozarēm veidots atbilstoši iepriekš minētajam nozaru uzskaitījumam. Attiecībā uz katru nozari raksturota nozares jūras izmantošana, ekonomiskā, sociālā un kultūras vērtība, kas saistīta ar jūras izmantošanu un nozares sociālekonomiskā nozīmība.

2. ĪSS LATVIJAS VISPĀRĒJAIS SOCIĀLEKONOMISKAIS RAKSTUROJUMS

Sociālekonomisko situāciju Latvijā pēdējo 5 gadu laikā ir ietekmējusi ekonomikas izaugsme (līdz 2008. gadam) un tai sekojošā ekonomikas krīze. Līdz 2008. gadam bija vērojama strauja ekonomikas izaugsme, nodarbinātības un iedzīvotāju ienākumu pieaugums, kā arī nelielas pozitīvas tendences caurmērā negatīvajā Latvijas demogrāfiskajā situācijā. Izaugsmei sekojošā ekonomiskā krīze ir negatīvi ietekmējusi praktiski visas jomas, samazinot ekonomiskās darbības apjomus praktiski visās tautsaimniecības nozarēs un radot negatīvu ietekmi uz nodarbinātību un iedzīvotāju ienākumiem.

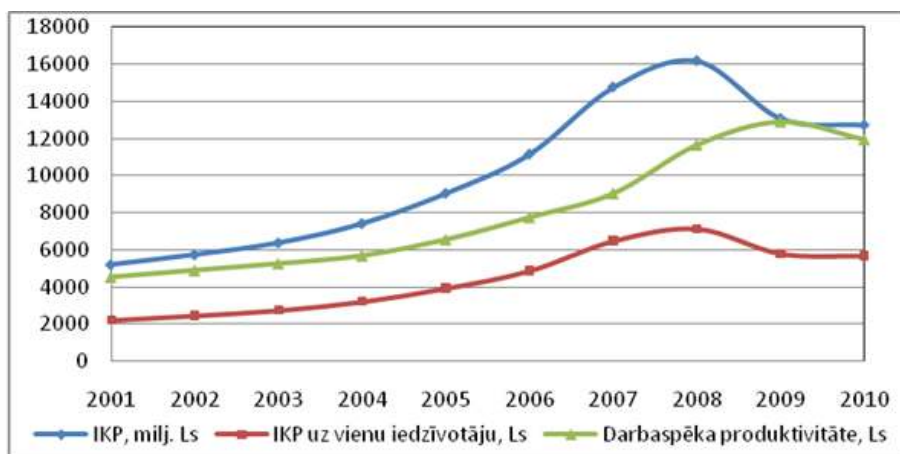
Uz 2011. gada sākumu Latvijā pastāvīgi dzīvoja 2,23 milj. iedzīvotāju. Pēdējo 10 gadu laikā (kopš 2000. gada) iedzīvotāju skaits ir samazinājies par 5,7 %.

Demogrāfiskajā situācijā kopumā vērojamas negatīvas tendences. Gan iedzīvotāju dabiskais pieaugums (starpība starp dzimušo un mirušo skaitu), gan migrācijas saldo (starpība starp Latvijā iebraukušo un izbraukušo skaitu) ir negatīvi (skat. sekojošo attēlu). Dabiskais pieaugums nedaudz uzlabojās no 2006. līdz 2008. gadam, taču no 2008. gada negatīvais dzimstības-mirstības saldo atkal palielinājies, samazinoties dzimušo skaitam. Migrācijas saldo vērojamas nelielas svārstības no 2000. līdz 2007. gadam, taču kopš 2007. gada negatīvais saldo ir ievērojami pieaudzis (par 1132 %, salīdzinot 2010. un 2007. gadu). Tas saistīts ar ievērojamo no Latvijas izbraukušo skaita pieaugumu. Ja 2005. un iepriekšējos gados no Latvijas vidēji izbrauca 2000-3000 cilvēku gadā, tad no 2007. gada (4183 izbraukušie) šis skaits ar katru gadu ievērojami pieaudzis (10 702 izbraukušo 2010. gadā).



2.1. attēls. Latvijas iedzīvotāju dabiskais pieaugums un migrācijas saldo. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

Latvijas **iekšzemes kopprodukts (IKP)** 2010. gadā veidoja 12735,9 milj. latu. Tas nepārtraukti pieauga līdz 2008. gadam. Pieauguma tempi bija īpaši strauji ekonomiskās izaugsmes periodā no 2005. – 2007. gadam, kad pieaugums bija gandrīz 11 % vidēji ik gadu. No kopējā pieauguma 75 % veidoja būvniecības, tirdzniecības un komercpakalpojumu nozares, savukārt apstrādes rūpniecības ieguldījums bija tikai 5 % no kopējās izaugsmes. 2008. gadā, iestājoties globālajai finanšu krīzei, Latvijas IKP sāka samazināties un 2008. – 2009. gadā kopumā saruka par 21 % (rēķinot IKP faktiskajās cenās). Kopš 2010. gada jau vērojams neliels IKP pieaugums. Līdzīga dinamika novērojama arī attiecībā uz IKP uz 1 iedzīvotāju un darbaspēka produktivitāti (pievienotā vērtība uz 1 nodarbināto) – skat. sekojošo attēlu.



2.2. attēls. Latvijas IKP un darbaspēka produktivitāte (faktiskajās cenās). Avots: CSP statistikas datu bāzes.

Arī kopējā **pievienotā vērtība** līdz 2008. gadam piedzīvoja nozīmīgu pieaugumu (par 81 % 2008. gadā, salīdzinot ar 2005. gadu). 2009. gadā pievienotā vērtība samazinājās par 19 % salīdzinājumā ar 2008. gadu (skat. sekojošo tabulu). Lielāko ieguldījumu kopējā pievienotā vērtībā dod pakalpojumu nozares (76 % 2009.g.), kam seko rūpniecība ar salīdzinoši nelielu īpatsvaru (14 % 2009.g.).

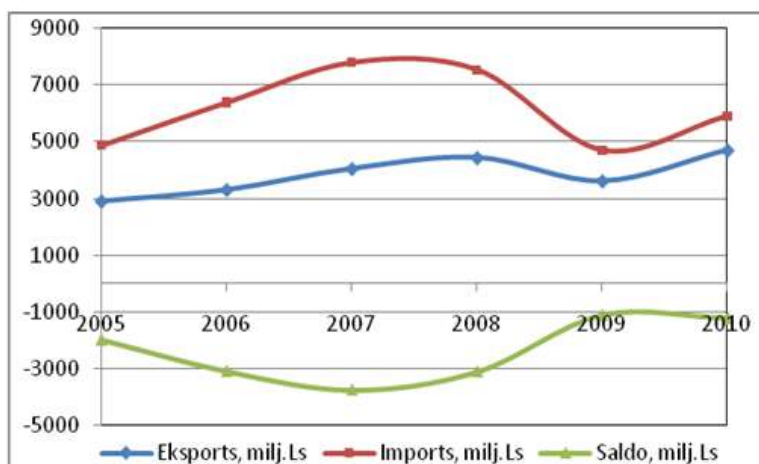
2.1. tabula. Galveno tautsaimniecības nozaru un Latvijas kopējā pievienotā vērtība, milj. Ls. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Kopējā pievienotā vērtība (A-O)	8029,4	9835,8	13059,7	14519,7	11788,5
Lauksaimniecība, medniecība un mežsaimniecība (A)	308,9	333,8	456,4	429,4	375,7
Zvejniecība (B)	9,5	11,2	11,2	12,9	12,7
Rūpniecība (C-E)	1241,5	1428,4	1860,0	2036,6	1653,4
Būvniecība (F)	490,9	726,1	1176,9	1309,4	780,8
Pakalpojumu (G-O)	5978,6	7336,2	9555,2	10731,5	8965,9

Galvenais ekonomiskās situācijas uzlabošanās virzītājs no 2010. gada bijis **eksports**. Svarīgi atzīmēt, ka eksporta iespēju paplašināšanā ļoti būtisks ir ne tikai ārējā pieprasījuma pieaugums, bet arī Latvijas ražotāju konkurētspējas palielināšanās, kas ir panākta uz darbaspēka izmaksu samazināšanas un produktivitātes palielināšanas rēķina.

Latvijas preču eksporta apjomi faktiskajās cenās samazinājās tikai 2009. gadā (skat. sekojošo attēlu). 2010. gadā eksporta vērtība atkal palielinājās, pat pārsniedzot pirmskrīzes apjomus. Preču **imports** sāka samazināties jau 2008. gada 2. pusē, kritoties iekšējam pieprasījumam. Importa samazinājums līdz 2009. gadam (par 39 %, salīdzinot ar 2007. gadu) bija lielāks, nekā eksportam (par 11 %).

Pēdējo 5 gadu laikā **ārējās tirdzniecības bilance** kopumā ir uzlabojusies (negatīvais saldo samazinājies par 39 %), un tā 2010. gadā ir ievērojami labāka, nekā 2006. – 2008. gadā. 2010. gadā imports pārsniedz eksportu par 26 % no eksporta vērtības (2007. gadā – 2 reizes).



2.3. attēls. Latvijas eksporta, importa un saldo vērtība (milj. Ls). Avots: CSP statistikas datu bāzes.

Preču grupas ar lielāko īpatsvaru Latvijas eksportā ir koks un koka izstrādājumi (17 % no kopējās eksporta vērtības 2009. gadā), mehānismi un mehāniskās ierīces, elektroiekārtas (14 %) un parastie metāli un to izstrādājumi (12 %) (skat. sekojošo tabulu).

2.2. tabula. Svarīgākās preces eksportā (milj. Ls). Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Kopā Latvijā	2888	3293	4040	4429	3602
Koks un koka izstrādājumi, (IX)	718	740	909	735	595
Mehānismi un mehāniskās ierīces; elektroiekārtas, (XVI)	269	324	444	554	509
Parastie metāli un parasto metālu izstrādājumi, (XV)	379	488	590	739	448
Ķīmiskās rūpniecības un tās saskarnozaru ražojumi, (VI)	160	223	300	371	307
Pārtikas rūpniecības ražojumi (IV)	200	245	314	349	290

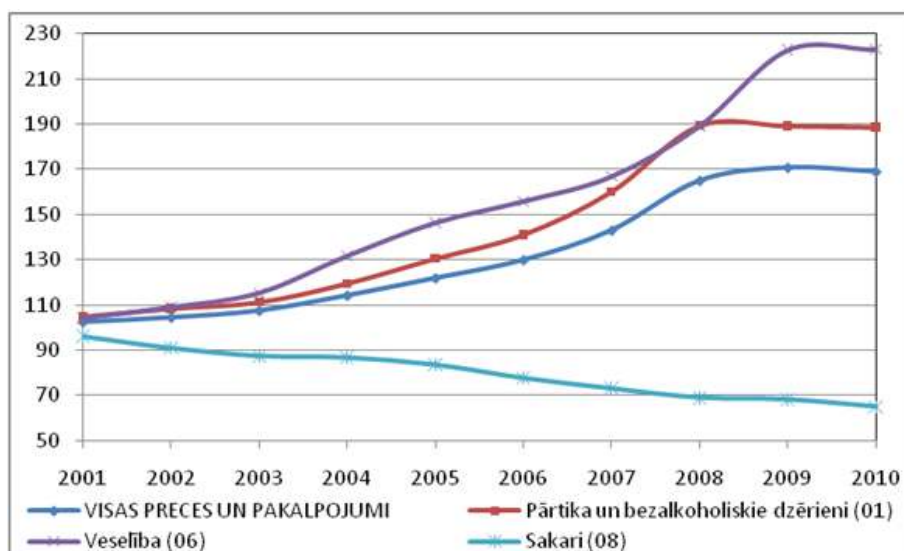
Preču grupas ar lielāko īpatsvaru Latvijas importā ir minerālprodukti (17 % no kopējās importa vērtības 2009. gadā), mehānismi un mehāniskās ierīces, elektroiekārtas (16 %) un ķīmiskās rūpniecības un tās saskarnozaru ražojumi (12 %) (skat. sekojošo tabulu).

2.3. tabula. Svarīgākās preces importā, milj. Ls. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Kopā Latvijā	4867	6378	7780	7528	4710
Minerālprodukti (V)	753	855	897	1171	809
Mehānismi un mehāniskās ierīces; elektroiekārtas (XVI)	968	1257	1619	1374	740
Ķīmiskās rūpniecības un tās saskarnozaru ražojumi (VI)	409	530	631	733	557
Pārtikas rūpniecības ražojumi (IV)	294	379	475	514	417
Parastie metāli un parasto metālu izstrādājumi (XV)	448	607	748	775	380
Satiksmes līdzekļi (XVII)	523	868	1136	808	305

No 2000. līdz 2008. gadam bija vērojams samērā straujš **patēriņa cenu** pieaugums. Patēriņa cenu pieauguma tempi samazinājās 2009. gadā, ko noteica straujais privātā patēriņa samazinājums (skat. sekojošo attēlu). Pirmās uz iekšējā pieprasījuma samazinājumu reaģēja preču cenas, bet pakalpojumu cenu pieaugums sāka samazināties 2009. gada martā.

Kopš 2000. gada patēriņa cenas samazinājušās tikai sakariem un apģērbiem un apaviem. Visām pārējām precēm un pakalpojumiem tās pieaugušas. Nozīmīgākais cenu pieaugums bijis izglītības pakalpojumiem, alkoholam un tabakai, ar mājokli saistītiem pakalpojumiem (t.sk. ūdens, elektroenerģijas, gāzes un apkures pakalpojumiem) un veselības pakalpojumiem. Ievērojams cenu pieaugums bijis arī sabiedriskās ēdināšanas pakalpojumiem un pārtikas precēm.

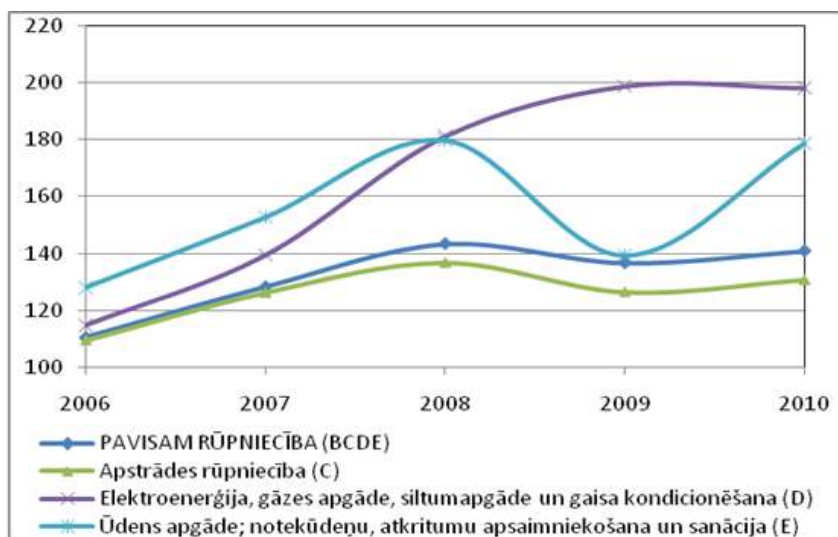


2.4. attēls. Patēriņa cenu izmaiņas % (bāze 2000=100) visām precēm un pakalpojumiem, un atsevišķām preču un pakalpojumu grupām. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

2010. gadā patēriņa cenas nedaudz samazinājās – par 1,1 % salīdzinājumā ar 2009. gadu, taču samazinājums bijis tikai uz pakalpojumu cenu rēķina, jo preču cenas pat nedaudz pieaugušas.

Kopš 2011. gada sākuma patēriņa cenas kopumā atkal sāka pieaugt. 2011. gada jūlijā pieaugums bija par 2,6 % salīdzinājumā ar 2010. gadu. Preču cenas pieaugušas par 4,3 %, bet pakalpojumu cenas turpināja samazināties (par 1,8 %). Cenu kāpumu 2011. gadā galvenokārt ietekmēja pasaules cenu kāpums pārtikai un enerģētikas resursiem (naftas produktiem). Lai arī privātais patēriņš bija zemā līmenī, tomēr tas vairs nesamazinājās, līdz ar to vairs nebija faktors, kas noteiktu cenu samazināšanos. Arī no piedāvājuma puses vairs nebija vērojams spiediens uz cenu samazinājumu, kāds bija raksturīgs ekonomiskās krīzes sākumposmā, kad cenu kritumu ietekmēja liels saražotās produkcijas krājumu apjoms un uzņēmumu vēlme pēc iespējas ātrāk tos realizēt.

Ražotāju cenas pēc samazinājuma 2009. gadā (izņemot ražotāju cenām elektroenerģijas, gāzes un siltumapgādei) 2010. gadā atkal sāka pieaugt (skat. sekojošo attēlu). Visstraujāk tās palielinājās metālu ražošanā (par 41 %), koksnes un koka izstrādājumu ražošanā (par 12 %), enerģētikā (par 10 %). Vietējā tirgū realizētās produkcijas cenu kāpumu ietekmēja iekšzemes pieprasījuma stabilizēšanās, bet eksportētās produkcijas cenas pamatā noteica Latvijas eksportpreču cenu kāpums pasaules tirgos.



2.5. attēls. Ražotāju cenu izmaiņas rūpniecības nozarē % (bāze 2005=100). Avots: CSP statistikas datu bāzes.

Ja līdz 2008. gadam bija vērojams **nodarbinātības** līmeņa pieaugums un **bezdarba** līmeņa samazināšanās, tad ar ekonomiskās lejupslīdes sākumu 2008. gadā situāciju darba tirgū būtiski pasliktinājās – bezdarba līmenis sāka strauji pieaugt un periodā līdz 2010. gada 1. ceturksnim (zemākais punkts) palielinājās no 7,5 % līdz 20,4 %, savukārt nodarbinātība samazinājās no 69 % līdz 58 % (skat. sekojošo tabulu).

Izmaiņas darba tirgū laika ziņā nedaudz atpaliek no ekonomisko aktivitāšu izmaiņām (par 4-6 mēnešiem). Ekonomiskā situācija stabilizējās jau 2009. gada nogalē, bet darba tirgū pozitīvas tendences parādījās tikai 2010. gada 2. ceturksnī. 2010. gada 3. ceturksnī, salīdzinot ar iepriekšējo ceturksni, nodarbināto iedzīvotāju skaits pieauga par 2,6 %, bet bezdarba līmenis līdz 2010. gada beigām samazinājās līdz 14,3 %.

2.4. tabula. Latvijas nodarbinātības un bezdarba līmenis, %. Avots: LR Ekonomikas Ministrija (2010.g.dec.) „Ziņojums par Latvijas tautsaimniecības attīstību”.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010 1.cet.
Nodarbinātības līmenis – nodarbināto skaits 15-64 gadu vecuma grupā, %	63.4	66.3	68.4	68.6	61.1	57,7
Bezdarba līmenis – darba meklētāju īpatsvars 15-74 gadu vecuma grupā, %	8.7	6.8	6.0	7.5	16.9	20,4

Ekonomisko aktivitāšu samazināšanās 2008. gadā vispirms atspoguļojās nodarbinātības līmenī, saglabājoties visai augstam **darba samaksas** līmenim. Savukārt 2009. gadā un 2010. gadā bija vērojams arī darba samaksas samazinājums. Darba samaksas dinamika (skat. sekojošo tabulu) liecina, ka no 2008. līdz 2010. gadam vidējā bruto alga Latvijā samazinājās par 7 % un neto alga par 10 %. Darba samaksas izmaiņu process ievērojami atšķirās pa sektoriem. Straujāk samazinājās algas sabiedriskajā sektorā, kas ir saistīts ar valsts budžeta konsolidācijas pasākumiem.

2.5. tabula. Strādājošo mēneša vidējā darba samaksa, Ls. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bruto	246	302	398	479	461	445
Neto	176	216	286	350	342	316

Līdzīga dinamika vērojama arī **iedzīvotāju ienākumos** (naudas ienākumi no algota darba un sociālie transferti). No 2005. līdz 2008. gadam mājsaimniecību rīcībā esošie ienākumi mēnesī uz 1 locekli pieauga par 107 %, bet uz 2009. gadu vērojama strauja ienākumu samazināšanās par 16 % (skat. sekojošo tabulu). Būtiski, ka ienākumi uz 1 mājsaimniecības locekli pilsētās ir par 10 % lielāki nekā vidēji Latvijā, savukārt, laukos – par 21 % zemāki nekā Latvijā kopumā (2009.g.).

2.6. tabula. Ienākumi mēnesī uz 1 mājsaimniecības locekli, Ls. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Visas mājsaimniecības	122.36	154.16	225.52	253.41	213.42
Pilsētas	140.05	171.07	250.19	277.05	233.91
Lauki	88.38	118.13	173.17	199.26	168.53

3. JŪRAS EKOSISTĒMAS RESURSU UN PAKALPOJUMU (ERP) APRAKSTS LATVIJAS JŪRAS ŪDEŅIEM

Saskaņā ar „Tūkstošgades Ekosistēmu Novērtējumu” (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) *ekosistēmas pakalpojumi* tiek raksturoti kā „ieguvumi, ko cilvēki gūst no ekosistēmas”. Praksē *ekosistēmas pakalpojumu* ekonomiskai novērtēšanai, kā pielietojamāka tiek atzīta Fisher et al. (2009)⁹ definīcija, kas skaidrāk nošķir *ekosistēmas pakalpojumus* un *ieguvumus*: „*ekosistēmas pakalpojumi* ir ekosistēmu aspekti, kas tiek (aktīvi vai pasīvi) izlietoti, lai radītu cilvēku labklājību”. Saskaņā ar šo skaidrojumu *ekosistēmas pakalpojumi* ir saikne starp ekosistēmām un *labumiem*, kas rada *ieguvumus* cilvēkiem, nevis paši *ieguvumi*. *Ekosistēmas pakalpojumi* veidojas no ekosistēmas struktūras, procesiem un funkcijām, un, realizējoties *ekosistēmas pakalpojumu* ietekmei uz cilvēku labklājību, veidojas *ieguvumi*. Šis skaidrojums ietver arī *ekosistēmas pakalpojumu* iedalījumu „starp-pakalpojumos” un „gala pakalpojumos”, jo tikai pēdējie tiešā veidā dod labklājības *ieguvumus*.

Lai arī nepastāv vispārpieņemta *ekosistēmas pakalpojumu* klasifikācija, praksē visplašāk tiek pielietota jau minētajā „Tūkstošgades Ekosistēmu Novērtējumā” ietvertais iedalījums. Saskaņā ar minēto iedalījumu *ekosistēmas pakalpojumi* tiek iedalīti 4 lielās grupās:

1. *ekosistēmas pakalpojumi*, kas **uztur un atbalsta** ekosistēmas procesus, funkcijas un citus *ekosistēmas pakalpojumus* (*atbalstošie pakalpojumi* (angļu val. supporting services)), piemēram, vielu bioķīmiskā cikla uzturēšana;
2. *ekosistēmas pakalpojumi*, kas saistīti ar ekosistēmas procesu **regulēšanu** (*regulējošie pakalpojumi* (angļu val. regulating services)), piemēram, eitrofikācijas procesu un bioloģiskā regulēšana;
3. *ekosistēmas pakalpojumi*, kas saistīti ar **ekosistēmas produktu** (materiālu labumu) nodrošināšanu, kas var tikt patērēti (*ekosistēmas produktus nodrošinošie pakalpojumi* (angļu val. provisioning services)), piemēram, pārtika patēriņam;
4. ekosistēmas nodrošinātie **nemateriālie labumi**, ko cilvēks gūst **no saskares ar dabas vidi** caur rekreāciju, izziņu u.tml. (*ekosistēmas kultūras pakalpojumi* (angļu val. cultural services)), piemēram, vide ūdens rekreācijai, ūdens tūrismam un ainavas baudīšanai.

⁹ Fisher B., Turner R.K., and Morling P. (2009) *Defining and Classifying Ecosystem Services for Decision Making*. Ecological Economics: 68 (3).

Turpmāk katra no grupām raksturota sīkāk, piemērojot šo klasifikāciju jūras ekosistēmas kontekstā.

Atbalstošie pakalpojumi ir saistīti ar ekosistēmas funkcijām, kas ir nepieciešamas, lai nodrošinātu pārējo grupu ekosistēmas pakalpojumu veidošanos.

Pamats visai ekosistēmas funkcionēšanai ir fotosintēze. Saules enerģijas ietekmē barības vielas tiek pārvērsti biomasā jeb primārajā produkcijā. Attiecīgi, primārās produkcijas apjomu īpaši ietekmē vielu (īpaši, barības vielu, oglekļa) biokīmiskā aprīte. Vielu biokīmiskā cikla uzturēšana (kopā ar klimata regulēšanu) ir nozīmīgākais *ekosistēmas pakalpojums*, kas ietekmē praktiski visus citus *ekosistēmas pakalpojumus*.

Primārās produkcijas (fitoplanktons un jūras augi) ražošana jūras ekosistēmās ir pamats citiem *atbalstošajiem ekosistēmas pakalpojumiem*, kas saistīti ar bioloģisko daudzveidību, barības ķēžu dinamiku un dzīvotnēm. Tie kopā nodrošina dažādus *produktus un pakalpojumus*, kas sniedz tiešu labumu (ieguvumus) cilvēkiem. Bioloģiskā daudzveidība, barības ķēžu dinamika un dzīvotnes tāpat uztur arī ekosistēmas spēju, tikt galā ar izmaiņām un noturību pret nevēlamām režīma izmaiņām (angļu val. resilience), kas nodrošina ekosistēmas funkcionēšanu un spēju pārkārtoties pēc (dabiskiem vai cilvēku radītiem) ekosistēmas traucējumiem.

Īpaši jāatzīmē **bioloģiskās daudzveidības loma** ekosistēmas funkcionēšanā un *ekosistēmas pakalpojumu* nodrošināšanā. Pētījumi pierāda tiešu saikni starp izmaiņām bioloģiskajā daudzveidībā un ekosistēmas funkcionēšanā. Bioloģiskā daudzveidība ir pamats praktiski visiem *ekosistēmas pakalpojumiem*, un arī pati par sevi tā rada *ekosistēmas pakalpojumus* (piemēram, sugu eksistence kā avots morālam gandarījumam par to pastāvēšanu un saglabāšanu nākamajām paaudzēm – skat. ekosistēmas *kultūras pakalpojumus* zemāk).

Svarīgi atzīmēt, ka *atbalstošie pakalpojumi* atšķiras no citu veidu *ekosistēmas pakalpojumiem* ar to, ka to ietekme uz cilvēkiem ir netieša. Tam ir būtiska nozīme, veicot *ekosistēmas pakalpojumu* (biežāk – to izmaiņu) ekonomisko novērtēšanu.

Regulējošie pakalpojumi rodas no ekosistēmas funkcijām, kas saistītas ar ekosistēmas procesu regulēšanu. *Regulējošie pakalpojumi* rūpējas par ekosistēmas funkcionēšanas traucējumu (gan dabisko, bet īpaši cilvēku darbības radīto) novēršanu. Eitrofikācijas procesu regulēšana, bioloģiskā regulēšana, grunts nogulsneņu saglabāšana un piesārņojošo vielu regulēšana palīdz jūras ekosistēmās uzturēt bioloģisko daudzveidību, barības ķēdes, dzīvotnes un ekosistēmas spēju tikt galā ar izmaiņām (*atbalstošos pakalpojumus*). Vienlaikus, *regulējošo pakalpojumu* funkcionēšana lielākoties ir atkarīga no citiem *ekosistēmas pakalpojumiem*, piemēram, no dzīvotņu eksistences (kur regulēšana var notikt) vai bioloģiskās daudzveidības (organismi, kas veic regulēšanu).

Ekosistēmas produktus nodrošinošie pakalpojumi ir saistīti ar ekosistēmas produktiem, kas var tikt pārdoti un patērēti. Nozīmīgākais no šiem *ekosistēmas pakalpojumiem*, ar visaugstāko sociālekonomisko vērtību ir pārtika patēriņam. Taču jūras ekosistēma nodrošina arī nepārtikas ekosistēmas produktus, piemēram, izejmateriālus būvniecībai (grants, smilts, laukakmeņi), izejvielas medicīnai un biotehnoloģiju attīstībai, ģenētiskos resursus. Svarīgi atzīmēt, ka šie *ekosistēmas pakalpojumi* ir pilnībā atkarīgi no citiem *ekosistēmas pakalpojumiem* (*atbalstošajiem un regulējošajiem pakalpojumiem*). Enerģijas resursi un telpa (piemēram, transportam) ir retie no šīs grupas *ekosistēmas pakalpojumiem*, kas nav tieši atkarīgi no citiem. Telpa un jūras ūdeņu dinamika sniedz iespēju vēja un viļņu enerģijas ražošanai, kas ļautu samazināt atkarību no fosilajiem enerģijas avotiem un tādējādi arī mazinātu klimata pārmaiņas. Jūras telpas izmantošana pasažieru un kravu transportam kļūst arvien intensīvāka, arī radot interešu sadursmes ar citu *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanu un lietotājiem.

Ekosistēmas kultūras pakalpojumi ir nemateriālie labumi (piemēram, izglītība, labsajūta), ko cilvēks gūst no saskares ar dabas vidi. Šie labumi tiek gūti caur rekreāciju, garīgu bagātināšanos, izziņu un kultūras vērtību apzināšanos, un tie dod ieguldījumu cilvēku

labklājībā (rada *ieguvumus*). Vide kultūras mantojuma saglabāšanai, zinātnei, izglītībai, rekreācijas aktivitātēm un ainavas baudīšanai, kā arī jūra kā iedvesmas avots un avots morālam gandarījumam par jūras vērtību eksistenci ir jūras ekosistēmas nodrošināto *kultūras pakalpojumu* nozīmīgākie piemēri.

Ekosistēmas pakalpojumu apraksts Latvijai tika izstrādāts, izmantojot *ekosistēmas pakalpojumu* iedalījumu minētajās četrās grupās. Lai nodrošinātu pieejas saskaņotību ar citām Baltijas jūras valstīm, par pamatu tika izmantoti Baltijas jūras *ekosistēmas pakalpojumu* apraksti no Zviedrijas un Somijas. Tie tika piemēroti Latvijas situācijai, balstoties uz ekspertu novērtējumiem un pieejamo informāciju par Baltijas jūras un Rīgas jūras līča izmantošanu Latvijā, to dabas vērtībām un sniegtajiem resursiem un pakalpojumiem. Apraksts attiecas uz jūras *ekosistēmas pakalpojumiem* Latvijas jūras ūdeņos (aptverot gan Baltijas jūras atklāto daļu, gan Rīgas jūras līci).

Apraksts sniegts 3.1. tabulā. Tabulā katram *ekosistēmas pakalpojumam* sniegta arī informācija par *ekosistēmas pakalpojumu* lietotājiem¹⁰ un ekonomiskās vērtības veidu (saskaņā ar „kopējās ekonomiskās vērtības” pieeju¹¹), kas rodas sabiedrībai un ekonomikai no *ekosistēmas pakalpojuma* izmantošanas. Ekonomiskās vērtības veids ir īpaši svarīgs *ekosistēmas pakalpojumu* vērtības ekonomiskai novērtēšanai (piemēram, lai izvēlētos piemērotākās ekonomiskās novērtēšanas metodes). Tabulā atzīmēti arī Latvijai nozīmīgākie *ekosistēmas pakalpojumi* no sociālekonomiskās vērtības viedokļa.

¹⁰ Detalizētāka informācija par jūras ERP lietotājiem sniegta ziņojuma 5. nodaļā.

¹¹ Vairāk par šo pieeju skat. informāciju nākamajā nodaļā.

3.1. tabula. Jūras ekosistēmas pakalpojumu raksturojums Latvijai.

No sociālekonomiskās vērtības viedokļa nozīmīgi (un īpaši nozīmīgi – atzīmēti ar (!)) ekosistēmas pakalpojumi Latvijai.

Ekosistēmas pakalpojumi	Lietotāji / labuma guvēji	Ekonomiskā vērtība saskaņā ar KEV pieeju			
		Tiešās izmantošanas	Netiešās izmantošanas	Iespējamās izmantošanas	Neizmantoš.
ATBALSTOŠIE PAKALPOJUMI (AT)					
AT1: Vietu bioķīmiskā cikla uzturēšana (skābekļa, oglekļa, ūdens, slāpekļa un fosfora aprīte)	Pamats pārējiem ekosistēmas pakalpojumiem	(Atbalstošie pakalpojumi tiek novērtēti caur citu grupu pakalpojumiem)			
AT2: Primārās produkcijas ražošana (caur fotosintēzes procesu neorganiskās vielas tiek pārvērstas organiskajās, ko veic „primārie ražotāji” – fitoplanktons, bentiskās aļģes un jūras zāles, piekrastes veģetācija; pamats barības ķēdēm u.c. ekosistēmas procesiem)					
AT3: Barības ķēžu dinamikas uzturēšana (kurš ēd kuru? pateicoties saiknei starp funkcionālajām grupām, barības vielas cirkulē starp bioloģiskajām sabiedrībām, no planktona līdz pat sabiedrībai vērtīgiem bioloģiskajiem resursiem)					
AT4: Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana (bioloģiskā daudzveidība nodrošina ekosistēmas līdzsvaru un spēju tikt galā ar izmaiņām, potenciāls avots jauniem medicīnas līdzekļiem un gēniem)					
AT5: Dzīvotņu uzturēšana (dzīvotnes ir augu un dzīvnieku sugu augšanas, barošanās, patveršanās vietas; piemēram, zemūdens aļģu audzes).					
AT6: Ekosistēmas spēja tikt galā ar (nevēlamām) izmaiņām (pateicoties ekosistēmas sabiedrību spējai pastāvēt pret dabas un antropogēniem traucējumiem)					
REGULĒJOŠIE PAKALPOJUMI (RE)					
RE1: Klimata regulēšana (skābekļa nodrošināšana, oglekļa piesaistīšana, piekrastes klimata regulēšana)	Visa sabiedrība un ekonomiskās aktivitātes		X		
RE2: Grunts nogulsņējumu saglabāšana (sedimentu aizturēšana, saglabāšana, samazinot piekrastes eroziju, ko veic piekrastes un krasta veģetācija)	Visi piekrastes lietojuma veidi (īpaši, infrastruktūras, nekustamie īpašumi, tūrisms)		X (!)		
RE3: Eitrofikācijas procesu regulēšana (slāpekļa denitrifikācija, nitrifikācija un amonija oksidācija, barības vielu uzņemšana jūras organismos; notiek caur vielu bioķīmisko apriti, primārās produkcijas ražošanu un barības ķēžu dinamiku)	Zvejniecība, tūrisms un rekreācija, indivīdi (nekustamie īpašumi)		X (!)		
RE4: Bioloģiskā regulēšana (populāciju tropiski-dinamiskā regulēšana, t.sk. parazītu, slimības ierosinātāju un kaitīgu procesu regulēšana)	Pārtikas rūpniecība, tūrisms un rekreācija, indivīdi (nekustamie īpašumi), sabiedrība kopumā (veselība)		X		
RE5: Piesārņojošo vielu regulēšana (naftas produktu, aļģu toksīnu u.c. kaitīgu vielu sadalīšana caur mikrobioloģiskajiem procesiem, uzkrājot un nogulsņējot sedimentos un organismos)	Pārtikas rūpniecība, tūrisms un rekreācija, sabiedrība kopumā (veselība)		X	X	

3.1. tabulas turpinājums

Ekosistēmas pakalpojumi	Lietotāji / labuma guvēji	Ekonomiskā vērtība saskaņā ar KEV pieeju			
		Tiesās izmantošanas	Netiesās izmantošanas	Iespējamās izmantošanas	Neizmantoš.
EKOSISTĒMAS PRODUKTUS NODROŠINOŠIE PAKALPOJUMI (EP)					
EP1.1 : Pārtika patēriņam (galvenokārt zivis, vēžveidīgie)	Zvejniecība (rūpnieciskā un pašpatēriņa), zivju produktu pārstrādes nozare , sabiedrība kopumā (veselība)	X (!)			
EP1.2: Vide un resursi jūras akvakultūrai (piem., zivju, gliemeņu audzēšanai)	Jūras akvakultūras nozare			X	
EP2.1: Nepārtikas produkti (ekosistēmas) – lopbarība un mēslojums lauksaimniecībai (piem., makroaļģes un gliemenes), barība akvakultūrai, izejvielas rūpniecībai (piem., makroaļģes biogāzes ražošanai)	Lauksaimniecība (t.sk. lopkopība), akvakultūra, degvielas ražošana			X	
EP2.2: Nepārtikas produkti (ģeo-sistēmas) – izejmateriāli būvniecībai un ražošanai (smilts, akmeņi, dzelzs-mangāna konkrēcija resursi, naftas produkti), jūras ūdens industriālā izmantošana (?)	Būvniecība, projektu realizētāji, sabiedrība kopumā (ja ir sabiedrības interesēs)			X	
EP3: Ģenētiskie resursi (ģenētiskais atbalsts kultivētajai florai un faunai, piemēram, akvakultūrai, neizpētīti ģenētiskie resursi, „ģēnu bibliotēka”)	Akvakultūra, sabiedrība kopumā			X	
EP4: Ķīmiskie resursi (izejvielas farmācijas, ķīmiskajai un bio-enerģijas rūpniecībai)	Farmācijas un ķīmiskā rūpniecība, bio-enerģijas ražošana, sabiedrība kopumā (veselība)	(X?)		X	
EP5: Dekoratīvie produkti (piem., dzintars, gliemežvāki)	Amatniecība, tūrisms, indivīdi	X			
EP6: Enerģijas resursi (viļņu enerģija)	Projektu realizētāji, sabiedrība kopumā			X?	
EP7.1: Telpa ūdensceļiem jūras transportam	Jūras transports, ostas un ar tām saistītās nozares	X (!)			
EP7.2: Telpa piekrastes infrastruktūrai un attīstībai (ostu infrastruktūrai, tūrisma un rekreācijas infrastruktūrai u.c. hidrotehniskām būvēm)	Ostas, tūrisms, piekrastes teritoriju sociālekonomika, indivīdi (nekustamie īpašumi)	X (!)		X	
EP7.2: Telpa militārai aizsardzībai	Militārā aizsardzība	X			
EP7.4: Telpa vēja enerģijas ieguves infrastruktūrai (vēja parkiem jūrā)	Projektu realizētāji, sabiedrība kopumā			X	

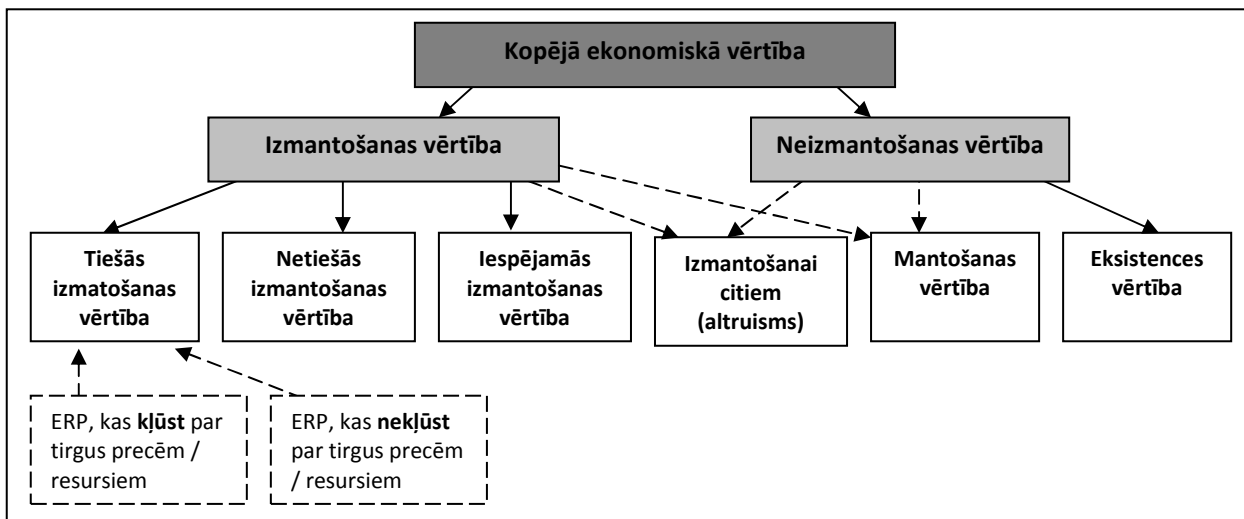
3.1. tabulas turpinājums

Ekosistēmas pakalpojumi	Lietotāji / labuma guvēji	Ekonomiskā vērtība saskaņā ar KEV pieeju			
		Tiešās izmantošanas	Netiešās izmantošanas	Iespējamās izmantošanas	Neizmantoš.
EKOSISTĒMAS KULTŪRAS PAKALPOJUMI (K)					
K1: Vide (telpa un resursi) tūrismam un rekreācijai (dabas vērošanai un izpētei (piem., putnu vērošanai), „dzintara tūrismam”, peldēšanās un sauļošanās, aktīvai atpūtai uz ūdens, makšķerēšanai un rekreatīvai zvejniecībai jūrā, zemūdens niršanai)	Indivīdi (rekreācija), tūrisms un ar to saistītās nozares, piekrastes zvejniecība (saistībā ar tūrismu), piekrastes teritoriju sociālekonomika	X (!)			
K2: Vide ainavas baudīšanai (jūras estētiskā vērtība – klusuma un skaistuma baudīšanai; pastaigās/ pārgājienos/ekskursijās, pastaigu takās/atpūtas vietās/piekrastes vasaras mājās/sanatorijās)	Indivīdi (nekustamie īpašumi, veselība), tūrisms	X			
K3: Vide zinātnei un izglītībai (vide un informācija pētniecības stacijām, dabas parkiem, muzejiem, izglītības programmām un ekskursijām, populārzinātniskai informācijai mēdijos)	Zinātniskās pētniecības un izglītības institūcijas, sabiedrība kopumā	X			
K4: Vide kultūras mantojuma saglabāšanai (iekļauj liecības un informāciju par piekrastes, jūras un jūrniecības kultūras mantojumu, piem., zvejnieku ciemi, jūras arheoloģiskās vērtības (kuģu vraki), vide piekrastes sabiedrību tradīciju, dzīvesveida, kultūras saglabāšanai)	(Kultūras) tūrisms, muzeji, festivāli, piekrastes teritoriju sabiedrības	X			
K5: Iedvesmas avots mākslai, mūzikai, kino, literatūrai, reklāmai	Indivīdi, sabiedrība kopumā	X			
K6: Avots morālam gandarījumam par jūras ekosistēmas, tās dabas un kultūras vērtību eksistenci un saglabāšanu nākamajām paaudzēm	Indivīdi / sabiedrība				X

4. SOCIĀLEKONOMISKIE IEGUVUMI NO JŪRAS ERP IZMANTOŠANAS

Plašāk pielietotā pieeja *ieguvumu* raksturošanai no *ekosistēmas pakalpoju* izmantošanas ir tā sauktā „*Kopējās ekonomiskās vērtības*” koncepcija. Tā ļauj izdalīt dažādus ekonomiskās vērtības veidus, kas rodas no *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanas (skat. arī 4.1. attēlu). Ekosistēmas *kopējā ekonomiskās vērtība* veidojas no *izmantošanas vērtības* un *neizmantošanas vērtības*. *Izmantošanas vērtība* (angļu val. *use value*) var būt tieša (vērtība, saistīta ar *ekosistēmas pakalpojumu* tiešu patērēšanu, piemēram, zivju ieguve pārtikai, telpas izmantošana ūdens transportam, peldēšanās jūrā), vai netieša (piemēram, jūras ekosistēmas izmantošana piesārņojuma asimilācijai). Papildus indivīdi var vēlēties saglabāt *ekosistēmas pakalpojumus* izmantošanai sev nākotnē, kas veido tā saucamo *iespējamās izmantošanas vērtību* (angļu val. *option value*), vai saglabāt *ekosistēmas pakalpojumus* izmantošanai citiem (angļu val. *altruistic value*). *Neizmantošanas vērtība* (angļu val. *non-use value*) veidojas no vēlēšanās saglabāt *ekosistēmas pakalpojumus* nākamajām paaudzēm, kas tiek apzīmēta kā *mantošanas vērtība* (angļu val. *bequest value*). *Neizmantošanas vērtību* veido arī *eksistences vērtība*, kas ir saistīta ar indivīdu morālo gandarījumu par ekosistēmas un tās vērtību eksistenci

(neatkarīgi no to izmantošanas sev, citiem vai saglabāšanu nākamajām paaudzēm). Jāuzsver, ka *eksistences vērtība* nav tas pats, kas ekosistēmas *patieso vērtība* (angļu val. intrinsic value), jo pēdējā ir ne-antropocentriska. Ekonomiskā pieeja ekosistēmu novērtēšanai, ļauj novērtēt *eksistences vērtību*, bet ne *patieso vērtību*.



4.1. attēls. Ekosistēmu kopējās ekonomiskās vērtības veidi. Avots: Izmantojot informāciju no Defra (2007) *An Introductory Guide to Valuing Ecosystem Services*. London: Department of Food and Rural Affairs (pieejams: <http://www.defra.gov.uk/environment/policy/natural-environ/using/value.htm>), 30. lpp.

Jāatzīmē, ka ekosistēmu ekonomiskās novērtēšanas pētījumi pierāda, ka **neizmantošanas vērtība veido nozīmīgu daļu no ekosistēmu kopējās ekonomiskās vērtības**. Tas tiek atzīts arī attiecībā uz jūras ūdeņu ekosistēmu. *Neizmantošanas vērtību* ir visgrūtāk novērtēt naudas vērtības izteiksmē, un to iespējams izdarīt tikai, izmantojot speciālas ekosistēmu *ekonomiskās novērtēšanas metodes* (sauktas arī par *monetārās novērtēšanas metodēm*).

Jūras *ekosistēmas pakalpojumi* un ekonomiskās vērtības veidi (saskaņā ar *kopējās ekonomiskās vērtības* koncepciju), ko tie rada sabiedrībai un ekonomikai, raksturoti iepriekšējā nodaļā. Ekonomiskās vērtības veidi nosaka, kādas ir piemērotākās ekonomiskās novērtēšanas metodes to novērtēšanai.¹²

Ekosistēmas pakalpojumiem, kas kļūst par tirgus precēm vai resursiem saimnieciskajai darbībai, iespējams izmantot tirgus informāciju (piemēram, cenas vai izmaksas), jo tā norāda uz šo *ekosistēmas pakalpojumu (tiešās izmantošanas)* vērtību. Pārējo *ekosistēmas pakalpojumu* vērtības novērtēšanai lielākoties nepieciešami speciāli ekosistēmu ekonomiskās novērtēšanas pētījumi. Šādi pētījumi Latvijā attiecībā uz jūras *ekosistēmas pakalpojumiem* līdz šim nav veikti.

Izmantojot pieejamos statistikas datus, analīzes ietvaros tika veikti vienkārši aprēķini, lai novērtētu vērtību trijiem *ekosistēmas pakalpojumiem* – „EP1.1: Pārtika patēriņam” un „K1, K2: Vide tūrismam, rekreācijai un ainavas baudīšanai”. Aprēķinu rezultāti sniegti sekojošajā nodaļā.

¹² Vairāk informāciju par *ekonomiskās (monetārās) novērtēšanas metodēm* un to pielietojumu jūras *ekosistēmas pakalpojumu* novērtēšanai Latvijā skat. Pakalniete K. (2011) *Darba plāna izstrāde un informācijas apkopošana jūras vides degradācijas radīto zaudējumu analīzei priekš nacionālā „Jūras novērtējuma”*. Tehniskais ziņojums. Rīga: LHEI.

4.1. Ieguvumi no jūras ERP „Pārtika patēriņam” (EP1.1) izmantošanas

Jūras zivis, vēžveidīgie un citi jūras produkti ir nozīmīgs proteīna avots pārtikā. Saskaņā ar Apvienoto Nāciju Pārtikas un Lauksaimniecības Organizācijas novērtējumiem (2005. gadā) zivis veido apmēram 15 % no ar pārtiku uzņemtā dzīvnieku proteīna apjoma pasaulē. Eiropā šis skaitlis ir apmēram 11 %. Globālais zivju patēriņš uz 1 iedzīvotāju nepārtraukti pieaug. Zivju piegāde Eiropā ir apmēram 20 kg uz 1 iedzīvotāju gadā (novērtējums 2005. gadam).¹³

Jūras zivju resursi nodrošina ienākumus zvejniecībai, zivju apstrādei un ar tām saistītām nozarēm. Zvejniecība ir nozīmīgs nodarbošanās veids piekrastes reģionos, radot nodarbinātību un ienākumus iedzīvotājiem.

Tā kā *ekosistēmas pakalpojums* „pārtika (zivis) patēriņam” (EP1.1) nodrošina resursus, kas kļūst par tirgus precēm, tā novērtēšanai iespējams izmantot *uz tirgus novērtējumiem balstītās ekonomiskās (monetārās) novērtēšanas metodes*. Atbilstoši pētījumi Latvijā līdz šim nav veikti, taču šīs analīzes vajadzībām tika veikts vienkāršs aprēķins, izmantot datus par nozvejas apjomiem un zivju un zivju produktu tirgus cenām. Nozvejas datiem izmantoti tikai nozvejas apjomi Latvijas jūras ūdeņos (Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī). Tirgus cenas iespējams aprēķināt no VZP (2004-2008) un ZM Zivsaimniecības departaments (2009) datiem par saražotās zivju un zivju produkcijas realizāciju (izmantojot pārdotās zivju un zivju produkcijas vērtību latos un apjomu tonnās). Attiecīgie dati un aprēķins Latvijai sniegti sekojošajā tabulā.

4.1. tabula. Jūras zivju resursu ekonomiskās vērtības aprēķins Latvijai, izmantojot tirgus informāciju.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Datu avots
[1.] Latvijas nozveja Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī, tonnas	82300	93100	82800	89400	86500	78500	Avots: CSP statistikas datu bāze, datiem atsauce uz VZP datiem.
[2.] Tirgus cena LVL/kg	0.42	0.45	0.56	0.54	0.61	0.48	Aprēķināta no VZP (2004-2008) un ZM ZD (2009) datiem par saražotās zivju un zivju produkcijas realizāciju Latvijā (pārdotās produkcijas kop. vērtība latos / apjoms tonnās)
Zivju resursu ekonomiskā vērtība Latvijai, milj. LVL gadā	34.70	41.90	46.36	48.01	52.96	37.52	Aprēķins: [1.] x [2.]

* ZM ZD – LR Zemkopības ministrijas Zivsaimniecības departaments

Saskaņā ar veikto aprēķinu, zivju resursu ekonomiskā vērtība Latvijai ir apmēram 45 milj. latu gadā.¹⁴ **Novērtējumu 45 milj. latu gadā varētu izmantot jūras ekosistēmas pakalpojuma EP1.1: Pārtika patēriņam ekonomiskās vērtības Latvijai raksturošanai kā vērtības zemāko robežu.** Saskaņā ar ekonomiskās novērtēšanas teorētisko pamatu, *uz tirgus novērtējumiem balstītās metodes* ļauj novērtēt tikai daļu no *ekosistēmas pakalpojuma izmantošanas vērtības*.¹⁵ Jāņem vērā arī, ka aprēķinā izmantotās tirgus cenas neatspoguļo patieso tirgus cenu dēļ subsīdiju ietekmes (ja nebūtu subsīdiju, cena būtu augstāka). Tāpat novērtējumā nav

¹³ Turner et.al. (2010), 102.lpp.

¹⁴ Vidējā vērtība gadā, izmantojot datus 2006.-2009. gadu periodam.

¹⁵ Papildus būtu jārēķina tā sauktais *patērētāju pārpalikums*, ko var novērtēt tikai ar citām vides ekonomiskās novērtēšanas metodēm. Vairāk informāciju par šo jautājumu skatīt Pakalnieta K. (2011) *Darba plāna izstrāde un informācijas apkopošana jūras vides degradācijas radīto zaudējumu analīzei priekš nacionālā „Jūras novērtējuma”. Tehniskais ziņojums* (par metodēm *ekosistēmas pakalpojumu vērtības ekonomiskai novērtēšanai*).

ietverta tā sauktā *ekosistēmas pakalpojuma neizmantošanas vērtība* (gan vēlēšanās saglabāt *ekosistēmas pakalpojumu* nākamajām paaudzēm, gan tā eksistences vērtība, ko veido individu morāls gandarījums par ekosistēmas dabas vērtību eksistenci neatkarīgi no to izmantošanas).

Jāņem vērā arī, ka zivju populācijas nodrošina vairākus *ekosistēmas pakalpojumus*. Zivju resursi ir pamats zvejniecība, kura ir nepieciešama, lai saglabātu zvejniecības tradīcijas un ar tām saistīto kultūras mantojumu (*ekosistēmas pakalpojums K4: Vide kultūras mantojuma saglabāšanai*). Jūras zivis tiek izmantotas arī rekreatīvajai zvejniecībai un makšķerēšanai (*ekosistēmas pakalpojums K1: Vide (telpa un resursi) tūrismam un rekreācijai*).

4.2. Ieguvumi no jūras ERP „Vide tūrismam, rekreācijai un ainavas baudīšanai” (K1, K2) izmantošanas

Lai novērtētu kopējos sabiedrības ieguvumus no jūras *ekosistēmas kultūras pakalpojumu* izmantošanas, nepieciešami oriģināl-pētījumi, izmantojot *netiešās izvēles* vai *tiešās izvēles ekonomiskās (monetārās) novērtēšanas metodes*.¹⁶ Šādi oriģināl-pētījumi līdz šim Latvijā nav veikti. Tāpēc šīs analīzes ietvaros tika veikts vienkāršs aprēķins, balstoties uz pieejamajiem datiem – izmantojot CSP datus par Latvijas iedzīvotāju ceļojumiem pa Latviju. Balstoties uz šiem datiem, tika aprēķināti Latvijas iedzīvotāju ceļošanas izdevumi atpūtai pie jūras. **Iedzīvotāju ceļošanas izdevumus atpūtai pie jūras var izmantot kā aptuvenu novērtējumu *ekosistēmas kultūras pakalpojumu tiešās izmantošanas vērtībai* (kā tās zemāko robežu). Tā ļauj raksturot sabiedrības ieguvumus no *ekosistēmas kultūras pakalpojumu* izmantošanas.**

Saskaņā ar izmantoto ekonomiskās novērtēšanas pieeju, papildus ceļotāju tiešajiem izdevumiem jāņem vērā arī ceļošanā patērētā laika vērtība. Tā aprēķināta, izmantojot CSP datus par strādājošo vidējo mēneša darba samaksu Latvijā. Aprēķinam izmantotie dati un rezultāti sniegti sekojošajā tabulā.

4.2. tabula. Ieguvumu novērtējums Latvijai no jūras *ekosistēmas kultūras pakalpojumu* izmantošanas.

Avots: aprēķins (izmantojot iedzīvotāju ceļošanas izdevumus atpūtai pie jūras)..

		2009	2010	Datu avots
1	Kopējais Latvijas iedzīvotāju atpūtas dienu skaits pie jūras gadā, milj.	7.5	6.6	Aprēķins, balstoties uz CSP datiem par Latvijas iedzīvotāju ceļojumiem pa Latviju (38 % attiecināti uz atpūtu pie jūras).
2	Latvijas iedzīvotāju ceļošanas izdevumi atpūtai pie jūras, milj. LVL gadā	56.3	61.1	Aprēķins, balstoties uz CSP datiem par iedzīvotāju izdevumiem ceļojumiem pa Latviju (31 % attiecināts uz atpūtas braucieniem uz jūru).
3	Ceļošanā patērētā laika vērtība, milj. LVL gadā	84.4	68.2	CSP dati par strādājošo vidējo mēneša darba samaksu (pārrēķināti dienā) ¹⁷ x [1.].
4	Latvijas iedzīvotāju kopējie izdevumi atpūtai pie jūras, milj. LVL gadā	141.1	129.3	Aprēķins: [2.] + [3.].

Kopējie Latvijas iedzīvotāju ceļošanas izdevumi atpūtai pie jūras vērtējami **130-140 milj. latu apmērā gadā**. Aprēķinātie izdevumi norāda uz analizēto jūras *ekosistēmas kultūras pakalpojumu izmantošanas vērtības zemāko robežu*, un var tikt izmantoti kā aptuvenš novērtējums sabiedrības ieguvumiem no šo *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanas.

¹⁶ Vairāk informāciju par vides ekonomiskās (monetārās) novērtēšanas metodēm skat. Pakalniete K. (2011) *Darba plāna izstrāde un informācijas apkopošana jūras vides degradācijas radīto zaudējumu analīzei priekš nacionālā „Jūras novērtējuma”.* Tehniskais ziņojums. Rīga: LHEI.

¹⁷ Neto vid. mēneša darba samaksa 2009. gadā 342 lati, 2010. gadā 316 lati.

5. JŪRAS ERP LIETOTĀJU SOCIĀLEKONOMISKĀ ANALĪZE

Jūras ekosistēmas pakalpojumu lietotāji jeb jūras izmantošanas veidi ir ekonomikas sektori un sabiedrības grupas, kas gūst labumu no jūras ekosistēmas pakalpojumu izmantošanas. Jūras ekosistēmas pakalpojumu izmantošana radam tiem ekonomisko, sociālo un kultūras vērtību.

Analīzē tika iekļauti sekojoši jūras ekosistēmas pakalpojumu lietotāji:

1. zvejniecība un zivju apstrādes nozare,
2. jūras transports, ostas un ar tām saistītās nozares,
3. ar jūru saistītā rekreācija un nozares, kas saistītas ar jūras izmantošanu rekreācijai – tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozares,
4. ar jūru saistītā zinātniskā pētniecība un izglītība,
5. enerģētika (vēja parki jūrā),
6. derīgo izrakteņu ieguve jūrā,
7. cauruļvadu transports (jūrā),
8. lauksaimniecība,
9. komunālo pakalpojumu nozare.

5.1. Zvejniecība un zivju apstrādes nozare

Zivsaimniecības nozare kopumā ietver trīs darbības jomas – zvejniecību, zivju apstrādi un akvakultūru, taču Latvijas jūras ūdeņos akvakultūra līdz šim nav attīstīta, jo tam nav piemērotu dabisko apstākļu.

5.1.1. Jūras izmantošana

Jūras zivis, vēžveidīgie un citi jūras produkti ir nozīmīgs proteīna avots pārtikā.¹⁸ Vidējais zivju un zivju produktu patēriņš Eiropā uz 1 iedzīvotāju ir apmēram 22 kg gadā (2007. gada dati), svārstoties caurmērā robežās no 13 – 60 kg gadā. Latvijā zivju un zivju produktu patēriņš uz 1 iedzīvotāju kopš 90-tajiem gadiem ir ievērojami samazinājies – no 33,9 kg gadā līdz 12,6 kg gadā (2007. gada dati) un ir zem Eiropas vidējā patēriņa. Salīdzinājumam citās Eiropas valstīs lielākais patēriņš uz 1 iedzīvotāju ir Islandē (90,6 kg), Portugālē (61,6 kg) un Norvēģijā (51,9 kg), zemākais patēriņš ir Bulgārijā (4,2 kg), Ungārijā (5,1 kg), Rumānijā un Albānijā (5,3 kg). Latvijā patēriņš turpinājies samazināties līdz 11,7 kg 2010. gadā (CSP dati).

¹⁸ Turpmāk izmantoti dati no FAO (2010) Laurenti G. (comp.) *1961-2007 Fish and fishery products: world apparent consumption statistics based on food balance sheets*. FAO Yearbook 2008. Rome: FAO.

Zvejniecība¹⁹

Saistībā ar zveju jūrā jāatzīmē četri dažādi zvejas veidi – pašpatēriņa zveja piekrastē, rūpnieciskā zveja piekrastē un aiz piekrastes joslas un tāljūras zveja citu valstu ūdeņos.

Saskaņā ar „Zvejniecības likumu” **pašpatēriņa zveja** ir rūpnieciskā zveja, kurā zvejniekam ir tiesības izmantot ierobežotu zvejas limitu (rūpnieciskās zvejas rīku skaitu, veidu, nozvejas apjomu), kas norādīts attiecīgos rūpnieciskās zvejas noteikumos, bez tiesībām zvejā iegūtās zivis pārdot vai piedāvāt tirgū. Ar pašpatēriņa zveju var nodarboties jebkurš piekrastes iedzīvotājs. Reāli ar šo zveju nodarbojas tikai neliela daļa piekrastes pagastu iedzīvotāju un to lomi ir niecīgi – vidēji gadā viens pašpatēriņa zvejnieks noķer tikai ap 90-100 kg zivju.

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.41 „Noteikumi par rūpniecisko zveju teritoriālajos ūdeņos un ekonomiskās zonas ūdeņos” **piekrastes rūpnieciskā zveja** notiek līdz 2 jūras jūdzēm no krasta vai arī līdz 20 m dziļumam. Praksē zveja notiek pārsvarā no 3 līdz 10 m dziļumam. Intensīvākā zveja piekrastē ir apdzīvoto vietu tuvumā. Piekrastes zveja ir būtisks iedzīvotāju nodarbošanās veids Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastes novados.

Ar rūpniecisko piekrastes zveju nodarbojas zvejnieki, kam zveja reģistrēta kā komercdarbība. Zvejas rīku limits šiem zvejniekiem ir lielāks kā pašpatēriņa zvejniekiem, to ierobežo tikai pagastam piešķirtais zvejas rīku skaita limits.

Zvejā piekrastes zonā, atšķirībā no zvejas atklātā jūrā, zvejnieki ir daudz vairāk piesaistīti noteiktai zvejas vietai. Pirmkārt, tādēļ, ka zvejas rīku limits attiecas tikai uz konkrētas pašvaldības robežām, otrkārt – zvejnieku rīcībā esošie peldlīdzekļi pārsvarā nav piemēroti lielu attālumu veikšanai zivju koncentrāciju meklējumos. Lielāku apdzīvoto vietu – pilsētu un ciemu tuvumā ir vairāk zvejnieku līdz ar to arī augstāka zvejas intensitāte.

Saskaņā ar „Zvejniecības likumu” zvejai piekrastē (iekļaujoties LR noteiktajā kopējā pieļaujamajā nozvejas apjomā) tiek iedalīts nozvejas apjoms, kas nav mazāks par iepriekšējā gadā zvejai piekrastē iedalīto nozvejas apjomu, bet mencu zvejai Baltijas jūrā nav mazāks par 3% un reņģu zvejai – par 4% no LR noteiktā kopējā pieļaujamā nozvejas apjoma.

Piekrastes zvejā pārsvarā tiek izmantoti stacionārie zvejas rīki – dažāda veida tīkli un murdi, kā arī stāvvadi reņģu zvejai. Lielāko nozveju Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastē veido reņģes, plekstes, vimbas, lucīši un vējzivis, kā arī laši.

Aiz piekrastes joslas zvejojošie kuģi ar traļiem pārsvarā zvejo brētliņas, reņģes, kā arī mencas, bet ar noenkurotiem žaunu tīkliem – mencas, plekstes, kā arī lašus. Zvejā tiek izmantoti arī nenostiprināti žaunu tīkli un āķu jedas.

Tāljūras zveja. Starptautisko zvejniecības pārvaldības organizāciju ūdeņos Latvijas zvejas kuģi zvejo Ziemeļrietumu Atlantijas Zvejniecības organizācijas (NAFO) un Ziemeļaustrumu Atlantijas Zvejniecības komisijas (NEAFC) zvejas rajonos (3 kuģi), no tiem 1 kuģis arī Grenlandes Ekonomiskās zonas ūdeņos. Savukārt trešo valstu ūdeņos – Mauritānijas Islāma Republikas Ekonomiskajā zonā darbojas 7 kuģi, no kuriem 4 kuģi piedalās zvejā arī Marokas Karalistes Ekonomiskās zonas ūdeņos.

Latvijas tāljūras zvejas attīstības iespējas galvenokārt ir atkarīgas no Eiropas Savienības iespējām saglabāt un turpmāk uzturēt iepriekš noslēgtos zvejniecības nolīgumus ar trešajām valstīm par zveju to ūdeņos, kā arī to ietekmē lēmumi, kas tiek pieņemti starptautiskās zvejniecības pārvaldības organizācijās par zveju starptautiskajos ūdeņos aiz piekrastes valstu Ekonomisko zonu robežām.

¹⁹ Sadaļā izmantoti dati no LR ZM mājas lapas <http://www.zm.gov.lv/?sadala=1721>, izdevuma „Latvijas lauksaimniecība un lauki 2009”, dokumentiem „Zivsaimniecības nozares stratēģiskais plāns 2007.-2013. gadam” un „Latvijas zvejas flotes kapacitātes sabalansēšanas plāns 2008. – 2013.gadam shēmas 2008. gada ieviešanas izvērtējums”, Projekta BaltSeaPlan dokumenta „Baltijas jūras Kurzemes piekrastes jūras telpiskā plāna pilotprojekts (Darba variants) (2011), CSP statistikas datubāzēm.

Jāatzīmē, ka tālējūras zveja nav saistīta ar zivju resursu izmantošanu Latvijas jūras ūdeņos (un pat ne Baltijas jūrā) un nozvejotā produkcija nenonāk Latvijā. Līdz ar to, tālējūras zvejas apjomi nav attiecināmi uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu.

Latvijas zvejas flotes kapacitātes raksturojums

Tālējūrā un Baltijas jūrā 2010. gadā zveju veica 794 Latvijas zvejas kuģi un piekrastes laivas ar kopējo dzinēja jaudu 62 458 kW un kopējo bruto tilpību 41 229 GT.

Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastes zvejas flotē, kurā ietver kuģus ar kopējo lielāko kuģa garumu līdz 12 m, pēc Latvijas Zvejas kuģu reģistra datiem uz 01.04.2010. bija 685 zvejas laivas (tai skaitā, pašpatēriņa zvejniekiem piederošās laivas) ar kopējo dzinēju jaudu 5 808,6 kW un kopējo bruto tilpību 985,7 GT. Kuģu skaits šajā segmentā veido aptuveni 86,4 % no kopējā Latvijas zvejas flotes vienību skaita, tomēr tikai 2,4 % no kopējās bruto tilpības un 9,3 % no kopējās dzinēju jaudas.

Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī aiz piekrastes joslas uz 01.04.2010. zvejoja 97 kuģi, kuru kopējais lielākais kuģa garums ir no 12 m līdz 40 m. Šo kuģu kopējā dzinēju jauda ir 24 296 kW un kopējā bruto tilpība 10 605 GT. No Latvijas zvejas flotes kopējā kuģu skaita šis segments veido aptuveni 12,2 %, no kopējās dzinēju jaudas – 39 % un no kopējās bruto tilpības – 25,7 %.

Tālējūras zvejai uz 01.04.2010. kopā bija reģistrēti 11 Latvijas kuģi. Tālējūras zvejas flotes kopējā dzinēju jauda ir 32169 kW un kopējā bruto tilpība 29611 GT. No Latvijas zvejas flotes kopējā kuģu skaita šis segments veido 1,4 %, bet no kopējās dzinēju jaudas – 51,7 % un no kopējās bruto tilpības – 71,9 %.

Pēc Latvijas iestāšanās ES ir veikta pakāpeniska Latvijas zvejas flotes optimizācija, sabalansējot pieejamos zivju resursus ar flotes kapacitāti. Laikā no 2008. gada 1. janvāra līdz 2010. gada 1. janvārim Latvijas zvejas flotes kopējais zvejas kuģu skaits (ieskaitot tālējūras kuģus) ir samazinājies par 85 kuģiem. Tai skaitā Baltijas jūras un Rīgas jūras līča zvejas flote piedzīvojuši samazinājumu par 88 kuģiem, savukārt tālējūras zvejas kuģu skaits pieaudzis par 3 kuģiem.

Neskatoties uz kuģu skaita pastāvīgu samazināšanos, kuģu kopējā bruto tilpība un kopējā dzinēju jauda kopš 2008. gada sākuma Latvijas zvejas flotē ir nedaudz pieaugusi. Bruto tilpības un dzinēja jaudas pieaugums izskaidrojams ar šo rādītāju pieaugumu tālējūras zvejas flotē. Kuģu bruto tilpība un kopējā dzinēju jauda pārejās zvejas kuģu segmentos ir samazinājusies.

Latvijas zvejas flotes kapacitāti raksturojošo rādītāju dinamika sniegta sekojošajā tabulā.

5.1. tabula. Latvijas zvejas flotes kapacitātes raksturojums. Avots: LR ZM (2010) Latvijas zvejas flotes kapacitātes sabalansēšanas plāna 2008. – 2013.gadam shēmas 2008. gada ieviešanas izvērtējums.

Zvejas flotes kapacitātes rādītāji	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Zvejas kuģu skaits, t.sk., tālējūras	989	942	928	897	879	841	794
Kopējā bruto tilpība, GT	44 449	42 137	38 587	37 249	33 696	38 257	41 229
Kopējā dzinēju jauda, kW	74 284	70 983	64 675	61 395	57 170	61 080	62 458

Latvijas nozvejas apjomu raksturojums

Tāpat kā flotes kapacitātes rādītāji pēdējos gados ir pieauguši dēļ tālējūras zvejas flotes izmaiņām, arī kopējais nozvejas pieaugums (par 14,2 tūkst. tonnu, salīdzinot 2010. ar 2005. gadu) veidojies no tālējūras nozvejas pieauguma (par 33,3 tūkst. tonnu salīdzinājumā ar 2005. gadu). Savukārt, nozveja Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī minētajā laika periodā ir pat samazinājusies – par 19,1 tūkst. tonnu (skat. sekojošo tabulu).

5.2. tabula. Latvijas nozvejas apjomi Baltijas jūrā (BJ), Rīgas jūras līcī (RJL) un tāljūrā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kopējie nozvejas apjomi, tūkst. tonnu, t.sk.:	150,3	140,1	155	157,6	162,9	164,5
Tāljūrā	57,2	57,3	65,6	71,1	84,4	90,5
BJ un RJL	93,1	82,8	89,4	86,5	78,5	74

Latvijas kopējā nozveja Baltijas jūrā (BJ) un Rīgas jūras līcī (RJL) 2010. gadā bija 74 tūkst. tonnas, veidojot 45 % no Latvijas kopējās nozvejas. Jāņem vērā, ka Latvijas kopējās zvejas iespējas (kvotas) 2010. gadā salīdzinājumā ar 2009. gadu šajos ūdeņos tika samazinātas, bet piešķirtās nozvejas kvotas bija izmantotas 94 % apjomā. Galvenās zivju sugas, kuras rada vislielāko ekonomisko vērtību, ir brētliņas, reņģes un mencas, kuru nozveja 2010. gadā bija 72,4 tūkst. t, veidojot apmēram 98 % no kopējās Latvijas nozvejas BJ un RJL. Šeit tiek veikta arī nelimitēto zivju sugu – plekstu, akmeņplekstu, taimiņu, lucīšu, vimbu u.c. zivju zveja. 2010. gadā nelimitēto sugu nozveja bija 1658 t (2009. gadā – 2230,5 t).

Apmēram 97 % no Latvijas kopējā nozvejas apjoma BJ un RJL veido nozvejas apjomi aiz piekrastes joslas (2010. gadā tika nozvejotas 71,5 tūkst. t), savukārt nozvejas apjomi piekrastē veido apmēram 3 % (2010. gadā tika nozvejotas 2532,6 t). Latvijas nozvejas BJ un RJL apjomu sadalījums pa nozvejas rajoniem un zivju sugām sniegts sekojošajā tabulā.

5.3. tabula. Latvijas nozvejas apjomi Baltijas jūrā (BJ) un Rīgas jūras līcī (RJL) 2010. gadā sadalījumā pa nozvejas rajoniem un zivju sugām. Avots: „Latvijas lauksaimniecība un lauki 2010”, LR ZM.

Zivju sugas	Nozveja 2010. gadā, t	
	BJ un RJL	Jūras piekraste
Menca	5064.6	95.0
Lasis		3.6
Plekste	70.2	211
Akmeņplekste		9.8
Reņģe	19418.4	1954.4
Brētliņa	45850.5	0.6
Pārējās	1109.0	258.2
Kopā	71512.7	2532.6

Tiek vērtēts, ka patiesie nozvejas apjomi (atkarībā no zivju sugas) ir lielāki nekā atspoguļots statistikas datos. Pētījumi liecina, ka vēl joprojām diezgan izplatīta ir neregistrētā nozveja. Zvejā atklātā jūrā, galvenokārt mencu zvejā, galvenais cēlonis tai ir individuālo nozvejas kvotu nepietiekamais lielums. Tas rodas tādēļ, ka vēl joprojām zvejas flote ir par lielu pieejamajiem zivju resursiem. Nozīmīgu lomu spēlē arī nepietiekamā zvejas kontrole. Pēdējos gados īstenotā zvejas flotes sabalansēšanas plāna rezultātā zvejas kuģu kļuvis ievērojami mazāk, līdz ar to palielinājušās nozvejas kvotas uz katru kuģi. Tas vērtējams ļoti pozitīvi, jo tādējādi samazinās nepieciešamība uzrādīt nepatiesas ziņas zvejas žurnālos.

Akvakultūra²⁰

Baltijas jūras reģionā jūras akvakultūrās tiek audzētas foreles, varavīksnes foreles un karpas, kā arī dažas citas zivju sugas mazākā apjomā. Kopumā vērtējot, audzējamo sugu skaits ir ļoti ierobežots. Nozvejas pašreizējais apjoms ir apmēram 0,7 – 0,8 milj. tonnu gadā (neiekļaujot apjomus Kategats un Skageraks ūdeņos).

Latvijā akvakultūra šobrīd ir saistīta tikai ar saldūdens ekosistēmu izmantošanu. Līdz ar to ekonomikas aktivitātēm saistībā ar jūras akvakultūru Latvijā ir tika *iespējamās izmantošanas vērtība* (saistībā ar jūras *ekosistēmas pakalpojuma EP2.1: Vide un resursi jūras akvakultūrai izmantošanu*²¹).

Latvijā akvakultūras galvenie darbības virzieni ir preču zivju audzēšana tirgum vai maksas makšķerēšanas organizēšana dīķos, un zivju mazuļu audzēšana ielaišanai dabiskajās ūdenstilpēs zivju resursu atražošanai un papildināšanai.

Galvenais akvakultūras darbības virziens Latvijā ir zivkopība. Vēžkopība vēl joprojām ir attīstības stadijā. Saskaņā ar PVD datiem uz 15.01.2010. Latvijā kopumā bija reģistrētas 241 akvakultūras dzīvnieku audzētavas. Vairākums akvakultūras saimniecību ir dīķsaimniecību tipa, kurās zivis vai vēžus kultivē tikai atklātos dīķos. Ap 94 % no kopējās produkcijas tika saražots atklātos zemes dīķos, kas vietējos apstākļos piemēroti galvenokārt karpveidīgo zivju audzēšanai. Aptuveni 4 % no kopējās produkcijas tika saražots dabiskā ūdens caurplūdes baseinos un nedaudz zem 2 % - recirkulācijas sistēmās.

Kopumā vērojama tendence palielināties akvakultūrā izmantojamām platībām, ko ir sekmējušas Eiropas Zivsaimniecības fonda atbalsta iespējas akvakultūras uzņēmumu attīstībai.

Akvakultūrās kā galvenās tiek audzētas karpas. Bez karpām nelielos apjomos tiek iegūtas karūsas, foreles, līdakas, stores un platspīļu vēži.

Latvijā pagaidām nav attīstījusies akvakultūrā iegūto zivju tālāka rūpnieciskā apstrāde, jo produkcijas ražošana realizācijai tirgū ir neliela un sadrumstalota, kā arī nav izveidota akvakultūras produkcijas tirdzniecības sistēma. Lielākā daļa produkcijas svaigā veidā tiek realizēta patērētājiem.

2009. gadā akvakultūras sektora tirgus produkcijas apjoms bija 517 t, tai skaitā 442 t (85 % no kopējā produkcijas apjoma) karpu un karūsu, 18 t (3,5 %) samu, 13 t (2,4 %) līņu, 11 t (2 %) foreļu, 10 t līdaku (2 %), 10 t (2 %) storu un nelieli daudzumi citu sugu saldūdens zivju. Vēžu produkcijas apjoms 2009. gadā bija tikai 60 kg. Laika periodā no 1993. līdz 2009. gadam kopumā ir vērojama kopējās akvakultūras produkcijas pieauguma tendence. Kopējā Latvijas akvakultūras produkcijas tirgus vērtība 2009. gadā sastādīja apmēram 787,5 tūks. latu.

Akvakultūrai, salīdzinot ar citām zivsaimniecības jomām, ir vērojamas labas attīstības iespējas. Akvakultūras produkcijas ražošanas apjomiem nav kvotu vai cita veida ierobežojumu, līdz ar to, salīdzinot ar zvejniecību, ir vienkāršāka uzņēmējdarbības uzsākšana šajā nozarē.

²⁰ Sadaļā izmantoti dati no LR ZM mājas lapas <http://www.zm.gov.lv/?sadala=1713>, izdevuma „Latvijas lauksaimniecība un lauki 2009”, dokumentiem „Zivsaimniecības nozares stratēģiskais plāns 2007.-2013. gadam” un „Rīcības programma Eiropas Zivsaimniecības fonda atbalsta ieviešanai Latvijā 2007. – 2013.gadā (3.versija)”; Rosenthal H., Hilge V. (2006) *Aquaculture in the Baltic Sea area – A concept for joint research of Baltic Sea abutters*. Inf. Fischereiforsch. 53, 2006, p. 74–79. Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Hamburg.

²¹ Informāciju par jūras *ekosistēmas pakalpojumu* raksturojumu skat. 3. nodaļā.

Zivju apstrādes nozare²²

Ņemot vērā Latvijas ģeogrāfisko novietojumu, zivju produkcijas ražošanā, kas aptver zivju produktus un zivju konservus, lielākoties tiek izmantotas zivju izejvielas no Baltijas jūras (vietējo zvejniņu nozvejotās brētliņas, reņģes, mencas, plekstes). Taču jāņem vērā, ka daļu nozvejas Latvijas zvejniņi realizē citu valstu apstrādes uzņēmumiem, savukārt, daļu izejvielu Latvijas zivju apstrādes uzņēmumi importē no citām valstīm. Līdz ar to, zivju apstrādes nozares ražošanas apjomus nevar pilnībā attiecināt tikai uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu (un pat ne uz Baltijas jūras zivju resursu izmantošanu).

Piemēram, zivju produkcijas sortimenta dažādošanai zivju apstrādātāji ražošanā izmanto arī tādās okeāna zivju sugas kā siļķes, makreles, sardīnes un sardinellas, pavisam nelielos daudzumos arī tunzivis. Pēdējos gados zivju konservu ražošanā Latvijas zivju apstrādātāji sākuši izmantot arī saldūdens zivis (līdakas, samus, karpas u.c.), bet to apjomi nav lieli. Palielinās arī produkcijas ražošana no akvakultūrā audzētiem un Latvijā ievestiem lašiem.

Piemēram, brētliņas Latvijas zvejniņi pārdod arī citu valstu apstrādes uzņēmumiem, bet Latvijas uzņēmumi šīs izejvielas daļēji importē no citu valstu zvejniņu nozvejotā, piemēram, no Lietuvas un Igaunijas.

Pētījuma ierobežojumi un pieejamie dati neļāva veikt detalizētāku analīzi, lai novērtētu zivju apstrādes nozares ražošanas apjomus saistībā ar Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu. Turpmāk sniegta informācija, kas raksturo Latvijas zivju apstrādes nozares kopējos ražošanas apjomus un ražošanas izejvielu avotus. Tāpat jāņem vērā, ka datus par saražotās zivju produkcijas apjomiem (skat. sekojošo tabulu) ietilpst ne tikai apstrādes sektorā saražotā un pārdotā produkcija, bet arī produkcija no zvejas kuģiem.

Latvijā tiek ražota ļoti dažāda veida zivju produkcija – saldētas, sālītas un kūpinātas zivis, nesterilizēti preservi un kulinārijas izstrādājumi, kā arī sterilizēti konservi.

Kopš 2000. gada bija vērojama nozares saražotās produkcijas pieauguma tendence. Taču kopš 2005. gada saražotās produkcijas apjomiem bijusi tendence samazināties (skat. sekojošo tabulu). 2008. gada beigās un 2009. gadā zivju apstrādes nozari negatīvi ietekmēja globālā ekonomiskā krīze, kuras rezultātā būtiski samazinājās zivju produkcijas ražošanas apjomi. 2009. gadā salīdzinājumā ar 2008. gadu kopējais saražotās zivju produkcijas, ieskaitot zivju konservus, apjoms tonnās samazinājās par 9 % un veidoja 182,3 tūkst. tonnu.

5.4. tabula. Saražotās zivju produkcijas apjomi (tūkst. tonnu). Avots: LR ZM Zivsaimniecības departamenta sniegtie dati.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010**
Saražotā produkcija kopā	166.5	203.5	179	170	201.1	182.9	188.9
No tās:							
Zivju produkcija (zivis un jūras produkti) (kods 03)	109.7	126.9	111.9	110.6	135.4	136.5	142.2
Sagatavotas vai konservētas zivis un jūras produkti (kodi 1604 un 1605)	56.8	76.6	67.1	59.4	65.7	46.4	46.7

* Apjomos ietilpst gan zivju apstrādes nozarē saražotās produkcijas apjomi, gan produkcija no zvejas kuģiem

** Provizoriskie dati

²² Sadaļā izmantoti dati no LR ZM mājas lapas <http://www.zm.gov.lv/?sadala=1715>, izdevuma „Latvijas lauksaimniecība un lauki 2009” un dokumenta „Zivsaimniecības nozares stratēģiskais plāns 2007.-2013. gadam”, CSP statistikas datubāzēm, LR ZM sniegtās informācijas.

Kā jau atzīmēts, lai nodrošinātu zivju produkcijas ražošanu, kā arī izstrādājumu dažādību, zivju apstrādes uzņēmumi importē līdz 20 % izejvielu (Eiropas Savienības valstīs šis rādītājs vidēji ir 50 %). Piemēram, Latvijā ražotiem konserviem tiek izmantotas importētas siļķes un laši, kas lielākoties nāk no Ziemeļjūras.

Latvijas zivju produkcijas importa vērtības raksturojums sniegts sekojošajā tabulā.

5.5. tabula. Latvijas zivju produkcijas importa vērtība (milj. LVL). Avots: CSP statistikas datu bāzes.

2004	2006	2007	2008	2009	2010
Zivju produkcija kopā	39.38	55.27	68.16	57.99	71.38
No tiem:					
Zivis un citi jūras produkti (kods 03)	33.03	44.13	54.92	48.84	62.00
Sagatavoti un konservēti zivju produkti (kodi 1604 un 1605)	6.35	11.14	13.24	9.15	9.38

Kā redzams no tabulas datiem, zivis un citi jūras produkti (kods 03) veido 80-90 % (atkarībā no gada) no kopējās importa vērtības. Kopējā zivju produkcijas importa vērtība pēdējo piecu gadu laikā kopumā ir pieaugusi – dēļ pieauguma zivju un citu jūras produktu importa vērtībā.

Zivju produkciju Latvija importē no vairāk kā 40 valstīm. Lielāko daļu importēto zivju veido izejvielas apstrādes sektoram – saldētas siļķes un siļķu filejas, saidas, makreles, sardinellas, kā arī atvēsinātas lašu dzimtas zivis. Importēto sagatavoto un konservēto zivju apjoms 2010. gadā veidoja 13 % no kopējās importa vērtības un to sortiments ir samērā plašs – konservi no siļķēm, zivju produkcija no olbaltumvielas masas (*surimi*), konservi no brētliņām, kā arī konservi no tunzivīm, garnelēm un moluskiem.

Informācija par zivju produkcijas importu ļauj secināt, ka kopumā:

- lielāko daļu kopējā zivju produkcijas importa veido Latvijas zivju apstrādes sektoram paredzētās zivju izejvielas,
- importētās izejvielas lielākoties nav saistītas ar zivju resursu izmantošanu Baltijas jūrā.

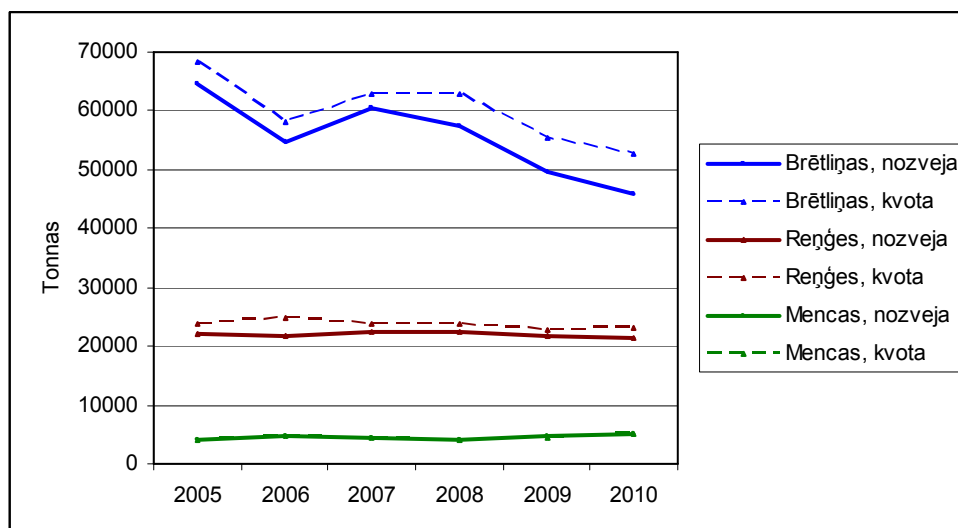
5.1.2. Jūras izmantošanas ekonomiskā vērtība

Zvejniecība

Latvijas nozvejas apjomu vērtības raksturošanai izmantoti dati no CSP un LR ZM. Analīzē ietverti dati tikai par Latvijas nozveju Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī.

Zvejniecības nozares ekonomiskās darbības raksturošanai izmantoti dati no CSP. Analīzei izmantoti dati tikai par jūras zvejniecības nozari (pēc NACE 2.red. „jūras zvejniecība”, kods A 03.11), neietverot apjomus no zvejniecības iekšzemes ūdeņos. Taču jāatzīmē, ka dati ekonomiskās darbības raksturošanai (pievienotai vērtībai, zvejniecības uzņēmumu apgrozījumam, peļņai) neļauj nodalīt apjomus saistībā ar zveju tālējūrā un zveju Latvijas jūras ūdeņos. Līdz ar to, tikai daļa no turpmāk raksturotā ekonomiskās darbības apjoma būtu attiecināma uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu.

Latvijas kvotas, nozvejas apjomi un vērtība nozīmīgākajām zivju sugām raksturoti sekojošajā attēlā un tabulā. Izmaiņas nozvejas apjomos galvenokārt izskaidrojamas ar nozvejas kvotu izmaiņām.



5.1. attēls. Latvijas kvotas un nozvejas apjomi BJ un RJL sadalījumā pa nozīmīgākajām zivju sugām (tonnās). Avots: LR ZM mājas lapa <http://www.zm.gov.lv> un CSP statistikas datubāzes.

5.6. tabula. Latvijas nozvejas BJ un RJL vērtība (latos) sadalījumā pa nozīmīgākajām zivju sugām. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

Nozveja, milj. latu	2005	2006	2007	2008	2009
Brētliņa	5.71	5.91	6.75	7.4	5.2
Menca	3.2	3,77	3.95	3.78	3.17
Reņģe	2.73	2.71	2.73	3.01	2.65
Pārējās	0.53	0.46	0.63	0.53	0.5

Samazinoties brētliņu kvotai no 2008. gada uz 2009. gadu, samazinājās arī nozvejas apjomi un atbilstošā vērtība latos no brētliņu zvejas. Mencu kvotas svārstības no 2007. gada līdz 2009. gadam atspoguļojās arī nozvejas apjomos, lai gan atbilstošā vērtība latos šai zivju sugai minētajā laika periodā turpināja samazināties. Tas izskaidrojams ar mencu tirgus cenu samazināšanos. Reņģu nozvejas apjomi un nozvejas kvotas saglabājušies salīdzinoši nemainīgi – apmēram 22 tūkst. tonnu un 23 tūkst. tonnu apmērā. Nozvejas vērtību latos pamatā nosaka pārstrādes rūpniecības pieprasījums un zivju konservu eksporta apjomi.

Latvijas jūras zvejniecības nozares pievienotā vērtība 2009. gadā bija 16,06 milj. latu (apmēram 0,14 % no kopējās pievienotās vērtības Latvijā). Pēdējos piecos gados tai kopumā bijusi tendence pieaugt. No 2005. līdz 2009. gadam nozares pievienotā vērtība ir divkāršojusies. Pievienotās vērtības kritums piedzīvots vienīgi 2008. gadā – par 15 % salīdzinājumā ar 2007. gadu (skat. arī sekojošo tabulu).

5.7. tabula. Jūras zvejniecības nozares (A 03.11) pievienotā vērtība*. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Pievienotā vērtība, milj. LVL	7.97	12.36	14.4	12.24	16.06

* Ietverot ekonomiskās darbības apjomus saistībā ar zveju tālējūrā.

Uz 16.05.2011. zvejai Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī bija reģistrēti 229 licencēti rūpnieciskās zvejas tiesību nomnieki, zvejai tāljūrā – 6.

Saskaņā ar CSP datiem, nozarē darbojas vairāk kā 120 zvejniecības uzņēmumi, un kopš 2007. gada šim skaitam ir bijusi tendence samazināties (skat. sekojošo tabulu). Kopējais nozares uzņēmumu apgrozījums 2009. gadā samazinājies salīdzinājumā ar iepriekšējiem gadiem (par 11 % salīdzinājumā ar 2008. gadu), tomēr zvejniecības nozares uzņēmumi kopumā strādājuši ar peļņu, kas 2009. gadā ir pat ievērojami pieaugusi salīdzinājumā ar 2008. gadu – par 167 %.

5.8. tabula. Jūras zvejniecības nozares (A 03.11) uzņēmumu raksturojums*. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Uzņēmumu skaits	144	145	179	164	127
Apgrozījums, milj. LVL	23.62	26.5	24.85	27.53	24.56
Peļņa, milj. LVL	-0.57	3.19	2.82	2.17	5.81

* Ietverot ekonomiskās darbības apjomus saistībā ar zveju tāljūrā.

Saskaņā ar ZM datiem Latvijas zvejas flotes (aktīvo kuģu) kopējie ieņēmumi no zvejas Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī bijuši apmēram 16,5 milj. latu gadā (2008. gada dati). Šis apjoms ir saglabājis salīdzinoši nemainīgs kopš 2005. gada.

Zivju apstrādes nozare

Zivju apstrādes nozares ekonomiskās darbības raksturošanai izmantoti dati no CSP (pēc NACE 2.red. „Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana”, kods C 10.2), realizētās zivju produkcijas apjomu un vērtības raksturošanai izmantoti ZM dati. Jāatzīmē, ka pieejamie dati ietver nozares ražošanas un ekonomiskās darbības apjomus, kas balstās uz ražošanas izejvielām gan no Latvijas nozvejas Baltijas jūrā, gan importētajām (pēc pieejamajiem datiem, zivju apstrādes uzņēmumi importē līdz 20 % no ražošanas izejvielām). Līdz ar to tikai daļa no ražošanas un ekonomiskās darbības apjomiem būtu saistāmi ar Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu. Analīzes ierobežojumu dēļ šo daļu nebija iespējams novērtēt.

2009. gadā zivju apstrādes nozares pievienotā vērtība veidoja 20,8 milj. latu jeb 0.17 % no kopējās pievienotās vērtības apjoma Latvijā (skat. sekojošo tabulu).

5.9. tabula. Zivju apstrādes nozares pievienotā vērtība. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Pievienotā vērtība, milj. LVL	23.9	23.6	30.65	39.45	20.8

2000. gadā Latvijā darbojās 93 zivju apstrādes uzņēmumi (pārsvarā mazie un mikro uzņēmumi). No tiem 9 uzņēmumiem bija tiesības eksportēt zivju produkciju uz Eiropas Savienības valstīm, tomēr galvenais konservu tirgus bija austrumu virzienā – bijušās Padomju Savienības teritorijas valstīs.

Kopš Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā notikusi nozares eksporta tirgu pārorientācija, zivju apstrādes uzņēmumu modernizācija un jaunu zivju produktu ražošanas attīstība, izmantojot Eiropas Savienības strukturālā atbalsta līdzekļus.

2010. gadā Latvijā pavisam bija reģistrēti 107 Eiropas Savienības prasībām atbilstoši zivju apstrādes uzņēmumi. To skaits pēdējo 5 gadu laikā praktiski saglabājies nemainīgs (uzņēmumu skaita un saimnieciskās darbības rezultātu dinamika raksturota sekojošajā tabulā).

Procentuāli lielāko daļu (41,8 %) no visiem uzņēmumiem veidoja mazie uzņēmumi, kuros ir nodarbināti no 10 līdz 49 strādājošajiem, lai gan pēc saražotās produkcijas apjoma tie veido tikai piekto daļu. Vidējie uzņēmumi veidoja 23 % no kopējā uzņēmumu skaita, dodot lielāko īpatsvaru saražotās produkcijas apjomā (47 %). Vismazākais ir lielo zivju apstrādes uzņēmumu īpatsvars (8,2 % no kopējā uzņēmumu skaita), bet to saražotās produkcijas daļa no kopējā apjoma veidoja 26 %.

5.10. tabula. Latvijas zivju apstrādes nozares uzņēmumu raksturojums. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Uzņēmumu skaits	112	109	107	108	109	107
Apgrozījums, milj. LVL	110.8	114.9	118.3	152.96	108.1	-
Peļņa, milj. LVL	0.29	-1.71	1.54	0.45	-0.64	-

Kā liecina tabulā sniegtie dati, līdz 2008. gadam nozarē bija vērojams apgrozījuma un peļņas pieaugums. 2009. gadā apgrozījums ievērojami samazinājies (zem 2005. gada līmeņa), un nozares uzņēmumi kopumā cietuši zaudējumus, kas izskaidrojams ar globālās ekonomiskās krīzes ietekmi.

Nozares pārdotās produkcijas kopējiem apjomiem un vērtībai bija tendence pieaugt periodā no 2005. līdz 2008. gadam, ko ietekmēja gan saražoto apjomu pieaugums, gan pārdošanas cenu pieaugums. Taču 2009. gadā apjomi ievērojami samazinājās. Provizoriskie dati par 2010. gadu liecina, ka kopējais pārdotās produkcijas apjoms varētu būt apmēram 187 tūkst. tonnu jeb 85 milj. latu (skat. sekojošo tabulu).

Ja saražotās produkcijas apjoma lielāko daļu veido zivju produkcija, tad pārdotās produkcijas vērtības izteiksmē lielāko daļu veido sagatavotas vai konservētas zivis un jūras produkti, kas skaidrojams ar ievērojamām pārdošanas cenu atšķirībām šiem produkcijas veidiem.

5.11. tabula. Pārdotās zivju produkcijas apjomi un vērtība. Avots: LR ZM Zivsaimniecības departamenta sniegtie dati.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010**
Pārdotā produkcija tūkst. tonnas	165.1	201.4	179.5	172	198.1	174.5	187.1
Pārdotās produkcijas vērtība (bez PVN), milj. LVL	69.6	89.9	100.5	91.3	121.3	83.4	85.2
No tās:							
Zivju produkcija (zivis un jūras produkti) (kods 03)	29.1	31.6	38.4	30.7	41.2	34.5	30.4
Sagatavotas vai konservētas zivis un jūras produkti (kodi 1604 un 1605)	40.5	67.3	62.1	60.6	80.1	48.9	54.8
Cena (bez PVN), Ls/kg:							
03 koda produkcijai	0.27	0,25	0.35	0.28	0.31	0.25	0.21
16 koda produkcijai	0.72	0.88	0.90	0.97	1.25	1.27	1.21

* Apjomos ietilpst gan zivju apstrādes nozarē saražotās produkcijas apjomi, gan produkcija no zvejas kuģiem.

** Provizoriskie dati

Saskaņā ar CSP datiem par saražotās zivju produkcijas realizāciju (no datiem par rūpniecības produkcijas realizāciju), vairāk kā 50 % no kopējās zivju produkcijas realizācijas vērtības veido sagatavotas vai konservētas sardīnes, sardinellas, brētliņas un šprotes (skat. sekojošo tabulu). Nākamais nozīmīgākais zivju produkcijas veids pēc realizācijas apjoma ir saldētas sālsūdens zivis, kam seko sagatavotas vai konservētas siļķes, kūpināti laši (ieskaitot fileju). Kopējā vērtība zivju produkcijai, kam bijusi realizācija 2009. gadā, bija 68 milj. latu.

5.12. tabula. Saražotās zivju produkcijas realizācija 2009. gadā. Avots: CSP statistikas datu bāzes (saražotās rūpniecības produkcijas realizācija, tabula RU041)

	Daudzums tūkst. tonnu	Daudzums milj. Ls
1020253000 - Sagatavotas vai konservētas sardīnes, sardinellas, brētliņas, šprotes	29.1	35.8
1020133000 - Saldētas sālsūdens zivis, veselas	32.7	6.8
1020252000 - Sagatavotas vai konservētas siļķes, veselas vai gabalos	4.1	5.3
1020242000 - Kūpināti Klusā okeāna, Atlantijas un Donavas laši (ieskaitot fileju)	0.7	4.2
1020259000 - Sagatavotas vai konservētas zivis, (izņemot veselas vai gabalos, iepriekš sagatavotus produktus un gatavos ēdienus)	3.4	4.1
1020248000 - Kūpinātas zivis (ieskaitot fileju, izņemot kūpinātus Klusā okeāna, Atlantijas un Donavas lašus, siļķes)	2.9	3.4
1020230000 - Kaltētas zivis; sālītas vai nesālītas zivis; sālītas, bet nekaltētas zivis; zivis sālījumā (izņemot fileju, kūpinātās), kg	3.7	2.6
1020255000 - Sagatavotas vai konservētas skumbrijas (makreles), veselas vai gabalos (izņemot maltas, iepriekš sagatavotus produktus un gatavos ēdienus), kg	2.1	2.4
1020251000 - Sagatavots vai konservēts lasis, vesels vai gabalos (izņemot maltu, iepriekš sagatavotus produktus un gatavos ēdienus), kg	0.4	1.5
1020258000 - Citas sagatavotas vai konservētas zivis, veseli vai gabalos (izņemot maltus, iepriekš sagatavotus produktus un gatavos ēdienus), kg	0.7	1.1
1020210000 - Zivju fileja, kaltēta sālīta vai sālījumā, izņemot kūpinātu, kg	0.5	0.7
1020420000 - Neēdami zivju produkti, kg	3.5	0.2
1020245000 - Kūpinātas siļķes (ieskaitot fileju), kg	0.04	0.1
KOPĀ, tūkst. tonnu vai milj. LVL	83.7	68

Balstoties uz iepriekš sniegtajiem datiem, jāsecina, ka lielu daļu realizētās zivju produkcijas vērtības izteiksmē veido produkcija, kas nav balstīta uz izejvielām no zivju resursu izmantošanas Baltijas jūrā.

5.1.3. Sociālā vērtība

Zivsaimniecības nozarei ir nozīmīga loma Latvijas reģionu attīstībā un nodarbinātības nodrošināšanā. Zivsaimniecības nozarē ir nodarbināts nepilns 1 % no visiem nodarbinātajiem iedzīvotājiem valstī. Jūras zvejniecības un zivju apstrādes nozaru kopējā nodarbinātība veido apmēram 0,6 % no kopējās nodarbinātības Latvijā (īpatsvars ir samazinājies no 0,9 % 2005. gadā). Taču piekrastes reģionos jūras zveja un zivju apstrāde ir svarīgas uzņēmējdarbības aktivitātes. Atsevišķos rajonos to īpatsvars kopējā nodarbinātībā veido 4 – 20 %²³, un šajos reģionos vietējiem iedzīvotājiem ir ierobežotas alternatīvās nodarbinātības iespējas.

²³ Avots: LR ZM (2006) *Zivsaimniecības nozares stratēģiskais plāns 2007.-2013. gadam* (dati par 2005. gadu, aprēķins pēc CSP darbaspēka apsekojumu un LR ZM datiem par nodarbināto skaitu zivsaimniecībā pa rajoniem).

Salīdzinot dažādu zvejniecības segmentu iespējas Latvijā (piekrastes zveja, Baltijas jūras un Rīgas jūras līča zveja un tāljūras zveja), par jūtīgāko tiek atzīta zvejniecība piekrastē. Piekrastē tiek nozvejoti ap 3 % no kopējās Latvijas nozvejas. Tas saistīts gan ar salīdzinoši nelielo iespējamo zvejas dienu skaitu, gan nepilna laika nodarbinātību sektorā, kā arī stacionāro rīku lietošanu zvejā. Tomēr piekrastes zvejā iesaistīta ceturtdaļa no zvejniecībā nodarbinātajiem. Šis segments sastāv no liela zvejnieku un mazo kuģu skaita.

Jāatzīmē, ka pieejamie dati neļauj nodalīt nodarbinātības apjomus saistībā ar zveju tāljūrā, kā arī zivju apstrādes nozares nodarbinātības apjomus, kas būtu attiecināmi uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu. Turpmāk sniegtie dati raksturo kopējo nodarbinātību abās nozarēs.

Kopumā nodarbināto skaits jūras zvejniecības un zivju apstrādes nozarēs Latvijā kopš 2005. gada ir ievērojami samazinājies (skat. sekojošo tabulu). Ievērojamākais kritums jūras zvejniecības nodarbināto skaitā bija vērojams 2006. gadā salīdzinājumā ar 2005. gadu, savukārt, zivju apstrādes nozarē – 2007. gadā un, īpaši, 2009. gadā salīdzinājumā ar 2008. gadu. Dati par darbavietu skaitu zivju apstrādes nozarē par 2010. gadu jau liecina par pieaugumu.

5.13. tabula. Nodarbinātība un darbavietu skaits jūras zvejniecībā un zivju apstrādes nozarē* Latvijā.

Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Nodarbināto skaits jūras zvejniecībā	1571	1110	1230	1109	909
Nodarbināto skaits zivju apstrādes nozarē	7929	7501	6206	6003	4728
Kopā jūras zvejniecībā un zivju apstrādes nozarē	9500	8 611	7 436	7 112	5 637
Vid. darbinieku skaits pilna darba laika vienībās jūras zvejniecībā	1 511	1 062	1 159	1 028	822
Vid. darbinieku skaits pilna darba laika vienībās zivju apstrādes nozarē	-	-	-	5776	3923
Kopā jūras zvejniecībā un zivju apstrādes nozarē				6804	4745

* Pēc NACE 2. red. „jūras zvejniecība”, kods A 03.11 un „zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu apstrāde un konservēšana”, kods C 10.2.

Nodarbinātība rada ienākumus iedzīvotājiem un nodokļu ieņēmumus valsts un pašvaldības budžetiem. Balstoties uz nodarbinātības datiem un CSP datiem par vidējo darba samaksu šajās nozarēs, iespējams raksturot iedzīvotājiem radītos ienākumus darba algas veidā. Tāpat iespējams raksturot valsts un pašvaldību budžetu ieņēmumus nodokļu veidā no šiem ienākumiem. Nodokļu ieņēmumi no darba ņēmēju algas nodokļiem aprēķināti kā starpība starp bruto un neto darba samaksu, no darba devēju algas nodokļa – izmantojot bruto algu un nodokļa likmi 24,09%.

Aprēķinam izmantoti iepriekšējā tabulā sniegtie dati par vidējo darbinieku skaitu (pilna darba laika vienībās) jūras zvejniecībā un zivju apstrādes nozarē (vid. no 2008.-2010. gada datiem). Darba samaksai izmantoti CSP dati 2009. gadam par vidējo darba samaksu mēnesī (bruto un neto) katrai nozarei. Aprēķina rezultāti sniegti sekojošajā tabulā.

5.14. tabula. Iedzīvotāju ienākumi un budžeta ieņēmumi no darbavietām jūras zvejniecības un zivju apstrādes nozarēs. Avots: CSP dati un aprēķins.

2009	Zivju apstrādes nozarē	Jūras zvejniecībā	KOPĀ	Datu avots
[1.] Vid. darbinieku skaits pilna darba laika vienībās	4654	925	5579	CSP dati (vid. no 2008.-2010.g. datiem).
[2.] Vid. darba samaksa neto mēnesī (LVL)	211	261		CSP dati (2009.g. dati).
Vid. darba samaksa bruto mēnesī (LVL)	275	341		
[3.] Algas nodokļu daļa LVL/1 darb./mēn. (gan darba devēju, gan ņēmēju algas nodokļi)	130	162		Aprēķins, balstoties uz CSP 2009.g. datiem.
Iedzīvotājiem radītie ienākumi (darba algas veidā) gadā, milj. LVL	11.8	2.8	14.7	Aprēķins: [1.] x [2.] x 12.
Ieņēmumi budžetā (algas nodokļu veidā) gadā, milj. LVL	7.3	1.8	9.1	Aprēķins: [1.] x [3.] x 12.

Saskaņā ar veikto aprēķinu, ienākumi iedzīvotājiem (darba algas veidā) no nodarbinātības jūras zvejniecībā un zivju apstrādes nozarēs varētu būt apmēram 15 milj. latu gadā. Ieņēmumi budžetā algas nodokļu veidā varētu būt apmēram 9 milj. latu gadā.

Jāatzīmē, ka aprēķinā izmantots kopējais darba vietu skaits abās nozarēs, bet uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu būtu attiecināma tikai daļa no tā (atņemot nodarbinātības daļu, kas saistīta ar zveju tālējūrā un kas saistīta ar importēto ražošanas izejvielu izmantošanu zivju apstrādes nozarē). No otras puses, ar nozarēm saistītā nodarbinātība faktiski ir lielāka nekā izmantots aprēķinā, jo zvejniecība un zivju apstrādes nozares rada nodarbinātību arī saistītās nozarēs – saistībā ar loģistiku, tirdzniecību, mārketingu, saistībā ar kuģu, iekārtu un aprīkojuma projektēšanu, remontu un apkopi u.c.

Papildus sociālajai vērtībai jāatzīmē arī zvejniecības vērtība saistībā ar **kultūras mantojuma saglabāšanu un izglītību**. Zvejniecība ir nepieciešama, lai saglabātu zvejniecības tradīcijas un kultūras mantojumu, kam ir nozīmīga vietas piekrastes sabiedrību tradīcijās un dzīvesveidā. Šis kultūras mantojums sniedz pamatu arī izziņai un izglītībai (nodrošinot informāciju muzejiem, ekskursijām, populārzinātnisku informāciju medijiem u.tml.).

5.1.4. Nozaru sociālekonomiskā nozīmība

Nozaru sociālekonomiskās nozīmības raksturošanai izmantoti dati par to ieguldījuma kopējā pievienotajā vērtībā un nodarbinātībā Latvijā, kā arī Latvijas kopējā eksportā un ārējās tirdzniecības bilancē. Analīzei izmantoti CSP dati attiecībā uz zivju apstrādes nozari un jūras zvejniecību (izņemot datus par ārējās tirdzniecības apjomiem, kuros jūras un iekšzemes zvejniecība nav nodalāma). Jāatzīmē, ka izmantoti dati par abu nozaru kopējiem darbības apjomiem, jo nav iespējams nodalīt uz Latvijas jūras ūdeņu izmantošanu attiecināmo daļu.

Rezultāti sniegti sekojošajās tabulās. Jūras zvejniecības un zivju apstrādes nozaru ieguldījums kopējā darbavietu skaitā Latvijā pēdējo piecu gadu laikā ir samazinājies no 0,9 % līdz 0,6 %. Minēto nozaru ieguldījums kopējā pievienotajā vērtībā Latvijā ir tikai nedaudz virs 0,3 %. Tas liecina, ka nozaru pievienotā vērtība uz 1 strādājošo ir zemāka nekā vidēji Latvijas tautsaimniecībā.

5.15. tabula. Jūras zvejniecības un zivju apstrādes nozares ieguldījums kopējā pievienotajā vērtībā (PV) Latvijā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Kopējā PV Latvijā, milj. LVL	8 029.4	9 835.8	13 059.7	14 519.7	11 788.5
PV jūras zvejniecībā % no kopējā Latvijā	0.10	0.13	0.11	0.08	0.14
PV zivju apstrādes nozarē % no kopējā Latvijā	0.29	0.23	0.23	0.27	0.17
Kopā jūras zvejniecībā un zivju apstrādes nozarē, % no kopējās PV Latvijā	0.4	0.36	0.34	0.35	0.31

5.16. tabula. Jūras zvejniecības un zivju apstrādes nozares ieguldījums Latvijas kopējā nodarbinātībā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Nodarbināto iedzīvotāju skaits Latvijā, tūkst.	1035.9	1087.6	1119	1124.1	986.7
Nodarbināto skaits jūras zvejniecībā % no kopējā Latvijā	0.15	0.10	0.11	0.10	0.09
Nodarbināto skaits zivju apstrādes nozarē % no kopējā Latvijā	0.77	0.69	0.55	0.53	0.48
Kopā jūras zvejniecībā un zivju apstrādes nozarē, % no kopējā darbavietu skaita Latvijā	0.92	0.79	0.66	0.63	0.57

Zivju un citu jūras **produktu** (kods 03) eksports 2010. gadā veidoja gandrīz 50 milj. latu, taču šo produktu ārējās tirdzniecības bilance ir negatīva, jo tiek importētas izejvielas zivju apstrādes sektoram (skat. sekojošo tabulu).

Lielākā daļa Latvijā sagatavotās zivju **produkcijas** tiek eksportēta. Šai produktu grupai (kods 1604 un 1605) ir pozitīva ārējās tirdzniecības (eksporta-importa) bilanci, lai gan pozitīvās bilance apjomam bijusi tendence samazināties.

Latvija sagatavoto zivju produkciju un zivju konservus eksportē uz gandrīz 50 valstīm. Latvijas galvenie partneri zivju produkcijas eksportā ir NVS valstis (45 %), ES valstis (39,5 %), Mauritānija (13 %). Latvijas galvenie partneri zivju konservu eksportā ir NVS valstis (61,3 %), ES valstis (34,3 %), citas trešās valstis – ASV, Kanāda, Izraēla u.c. (4,4 %).

Zvejniecības un zivju apstrādes nozaru kopējais īpatsvars Latvijas kopējā eksporta vērtībā pēdējos gados nav būtiski mainījies, un tas veido 2,3 % no Latvijas kopējās eksporta vērtības.

Zvejniecības un zivju apstrādes nozares kopējā ārējās tirdzniecības bilance ir pozitīva, veidojot 17.5 milj. latu 2010. gadā. Pēdējo 5 gadu periodā tai kopumā ir bijusi tendence samazināties.

5.17. tabula. Jūras zvejniecības un zivju apstrādes nozares eksporta un ārējās tirdzniecības bilances vērtības raksturojums. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2006	2007	2008	2009	2010
Zvejniecības un zivju apstrādes nozaru īpatsvars kopējā Latvijas eksporta vērtībā, %	2.7	2.0	2.3	2.3	-
Zivju un citu jūras produktu (kods 03)* eksporta vērtība, milj. LVL	25.8	32.7	43.2	46.5	49.6
Zivju un citu jūras produktu (kods 03)* ārējās tirdzniecības bilance, milj. LVL	-7.3	-11.5	-11.7	-2.3	-12.4
Zivju produkcijas (kods 1604 un 1605)** eksporta vērtība, milj. LVL	63.1	48.1	58.5	37.2	39.3
Zivju produkcijas (kods 1604 un 1605)** ārējās tirdzniecības bilance, milj. LVL	56.7	37	45.2	28.1	29.95
Zvejniecības un zivju apstrādes nozares ārējās tirdzniecības bilance	49.4	25.5	33.6	25.8	17.5

* Preču grupai „zivis un vēžveidīgie, moluski un citi ūdens bezmugurkaulnieki” (kods 03).

** Preču grupām „sagatavotas vai konservētas zivis un jūras produkti” ar kodiem 1604 un 1605.

Taču zvejniecības un zivju apstrāde nozaru lomu reģionu attīstībā un nodarbinātības nodrošināšanā nevar vērtēt tikai pēc to ieguldījuma kopējā Latvijas pievienotajā vērtībā vai nodarbinātībā. Lai arī jūras zvejniecības un zivju apstrādes nozaru kopējā nodarbinātība veido tikai apmēram 0,6 % no kopējās nodarbinātības Latvijā, taču piekrastes reģionos šis īpatsvars var būt pat līdz 20 %. Turklāt, šajos reģionos vietējiem iedzīvotājiem ir ierobežotas alternatīvās nodarbinātības iespējas.

Zvejniecībai ir svarīga loma ne tikai piekrastes reģionu ekonomikā un iedzīvotāju nodarbinātībā, bet tai ir arī kultūrvēsturiska nozīme, jo tā ietekmējusi piekrastes apdzīvojuma struktūru, tradīcijas un ainavu. Zvejniecība dod iespēju saglabāt zvejniecības tradīcijas un kultūras mantojumu.

5.2. Ostas, jūras transports un ar tām saistītās nozares

Latviju Baltijas jūras reģiona kopējā kontekstā raksturo stratēģisks ģeogrāfisks novietojums ar neaizsalstošām ostām un plaši izvērstu autoceļu un dzelzceļu infrastruktūru, kas ir lielā mērā veidota Krievijas un citu NVS valstu resursu eksporta un citu preču importa vajadzībām.

Ostu darbība, piekrastes infrastruktūras attīstīšana, laivu un kuģu apkalpošanai ir galvenais daudzu piekrastes pašvaldību ekonomiskās attīstības virziens saistībā ar jūras teritorijas izmantošanu. Bez lielajām un mazajām ostām Baltijas jūras piekrastē darbojas, tiek veidotas vai iecerētas daudzas mazo ūdenstransporta līdzekļu piestātnes.

5.2.1. Jūras izmantošana²⁴

Kuģu satiksme Baltijas jūrā ir ļoti intensīva un ar katru gadu tā pieaug. 2010. gadā pēc HELCOM AIS (Automātiskās identifikācijas sistēmas) datiem iedomātu līniju no Liepājas uz Gotlandi šķērsoja 28 870 kuģi un Irbes šaurumu 9339 kuģi, no kuriem lielākā daļa bija sauskraavas kuģi un tankkuģi ar iegrimi mazāku par 7 m. 2009. gadā attiecīgais skaits bija 31 217 un 9898 kuģi.

2010. gadā Latvijas kuģu reģistrā bija reģistrēti 176 kuģi, un to skaitam pēdējo 5 gadu laikā kopumā bijusi tendence samazināties (skat. sekojošo tabulu). Samazinājies praktiski visa veida kuģu skaits, izņemot pasažieru kuģus, kuru skaits minētajā periodā ir pieaudzis no 7 līdz 11. Īpaši samazinājies kravas kuģus skaits (par 30 % minētajā periodā), kā arī velkoņu skaits (par 26 %) un zvejas kuģu skaits (par 23 %).

5.18. tabula. Latvijas kuģu reģistrā reģistrēto kuģu skaits. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kuģi (kopā)	206	205	193	194	182	176
kravas kuģi	30	32	30	29	25	21
zvejas kuģi	86	81	76	76	69	66
pasažieru kuģi	7	8	8	9	9	11
velkoņi	27	25	22	24	21	20
palīgflote	55	58	56	55	57	57
ledlauži	1	1	1	1	1	1

²⁴ Apakšnodalā izmantoti dati no LR Satiksmes ministrijas (2008) „Latvijas ostu attīstības programmas 2008-2013”; HELCOM (2010) „Maritime Activities in the Baltic Sea: An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region”; CSP statistikas datu bāzēm; Projekta BaltSeaPlan dokumenta (2011) „Baltijas jūras Kurzemes piekrastes jūras telpiskā plāna pilotprojekts” (Darba variants).

Latvijā darbojas 7 mazās un 3 lielās ostas. 2010. gadā no Latvijas ostām tika nosūtītas kravas 55,7 milj. tonnu apjomā, no kurām 50 % tika nosūtīti no Rīgas un 42 % no Ventspils ostām.

Mazās ostas ir Skultē, Mērsragā, Salacgrīvā, Rojā, Engurē, Pāvilostā un Jūrmalā (Lielupes osta). Pēc Latvijas neatkarības atjaunošanas daļa no mazām ostām papildus zvejniecībai sāka iesaistīties starptautiskā kravu eksportā un importā un starptautiskā jahtu tūrisma aprīvē.

Skultes, Salacgrīvas un Mērsraga ostas nodrošina starptautiskos jūras kravu pārvadājumus, un tās apmeklē transporta kuģi ar kravnesību līdz 5000 tonnām, kuru apkalpošana izvirza jaunas prasības ostu hidrotehniskām būvēm. Rojas, Engures un Pāvilostas ostas nodrošina zvejas flotes bāzēšanos un jahtu tūrismu. Lielupes osta tiek izmantota jahtu tūrismam.

Pārkrauto kravu apjoms mazajās ostās ir salīdzinoši neliels – tikai 2% no Latvijas ostās pārkrautā apjoma, bet tās ir nozīmīgi ekonomiskās attīstības elementi piekrastes reģionos. Mazās ostas ir attīstības bāze piekrastes teritorijās tādām nozarēm kā zvejniecība, kokapstrāde, kūdras apstrāde, tūrisms un ūdenssports.

Nosūtīto kravu apjoms mazajās ostās 2010. gadā veidoja 1388 tūkst. tonnas, saņemto kravu apjoms – 96 tūkst. tonnu. No 2005. līdz 2010. gadam nosūtīto kravu apjoms pieaudzis par 33 %, bet saņemto kravu apjoms samazinājies par 51 %. Galvenie kravu veidi ir kokmateriāli (65,5 %), koksnes šķelda (19,3 %) un celtniecības materiāli (8 %) (skat. sekojošo tabulu).

5.19. tabula. Ar jūras transportu nosūtīto un saņemto kravu veidi mazajās ostās (% no kravu apgrozības). Avots: CSP statistikas datubāzes.

Kravu veids	2006	2007	2008	2009	2010
Kokmateriāli	58.2	65.3	61.7	54.1	65.5
Koksnes šķelda	17	19.4	24.9	24.9	19.3
Celtniecības materiāli	17	7.9	5.6	8.4	8
Pārējās kravas	7.8	7.4	7.8	12.6	7.2

Lielās ostas – Ventspils, Rīga un Liepāja ir Trans-Eiropas Transporta Tīkla (TEN – T) sastāvdaļas. Rīga, un īpaši Ventspils osta, ir izteiktas uz eksportu orientētas ostas – nosūtīto kravu apjoms (galvenokārt tranzītkravas no Krievijas, Baltkrievijas un citām NVS valstīm) daudzkārt pārsniedz saņemto kravu apjomu. Savukārt Liepājas ostu raksturo salīdzinoši liels Latvijas izcelsmes importa un eksporta kravu īpatsvars (ap 40 %).

Lai gan kopējais kravu apgrozījums Latvijas lielajās ostās pieaug, tomēr atsevišķās kravu grupās ir vērojamas samazināšanās tendences, kas ir saistītas ar konkurences palielināšanos Baltijas jūras reģiona ostu starpā. Stabils pieaugums ir vērojams beramkravu sektorā kravām ar augstu pievienoto vērtību, gan arī tādām kravām kā ogles.

Lielākais nosūtīto un saņemto kravu apgrozījumu no Latvijas lielajām ostām ir Rīgas ostai, un tās kravu apgrozījums ik gadu pieaug. Nosūtīto kravu apjoms Rīgas ostā no 2005. līdz 2010. gadam ir pieaudzis no 22046 tūkst. līdz 27332 tūkst. tonnu (jeb par 24 %), bet saņemto kravu apjoms – no 2384 līdz 3144 tūkst. tonnu (jeb par 32 %). Galvenie kravu veidi apgrozījumā ir ogles (37,9 %), naftas produkti (21,4 %) un kokmateriāli (9,6 %) (skat. sekojošo tabulu).

5.20. tabula. Ar jūras transportu nosūtīto un saņemto kravu veidi Rīgas ostā (% no kravu apgrozības).
 Avots: CSP statistikas datubāzes.

Kravu veids	2006	2007	2008	2009	2010
Ogles	42.1	40.4	46.6	47	37.9
Naftas produkti	19.3	18.4	18.1	21.9	21.4
Minerālmēsli	5.4	7.5	6.6	6.5	4.5
Kokmateriāli	11.8	11.4	6.9	6	9.6
Kravas konteineros	6	6.8	6.1	6	8.4
Pārējās kravas	15.4	15.6	15.8	12.6	18.2

Pārējās lielajās ostās nosūtīto kravu apjoms pēdējo 5 gadu laikā ir samazinājies. Ventspils ostas nosūtīto kravu apjoms no 2005. līdz 2010. gadam samazinājies no 29034 līdz 23281 tūkst. tonnu (jeb par 20 %), taču saņemto kravu apjoms pieaudzis no 829 līdz 1535 tūkst. tonnu. Galvenie kravu veidi ir naftas produkti (53,9 %), ogles (14,8 %) un kālija sāls (9,6 %) (skat. sekojošo tabulu).

5.21. tabula. Ar jūras transportu nosūtīto un saņemto kravu veidi Ventspils ostā (% no kravu apgrozības).
 Avots: CSP statistikas datubāzes.

Kravu veids	2006	2007	2008	2009	2010
Naftas produkti	52	54.2	52.6	60.2	53.9
Ogles	13.5	13.2	15.6	19.6	14.8
Kālija sāls	12.7	10.4	9	4.1	9.6
Mobilās kravas	6.2	5.5	4.7	3.4	5.2
Pārējās kravas	15.4	16.6	18	12.4	16.5

Liepājas ostā pēdējo 5 gadu laikā samazinājies gan nosūtīto, gan saņemto kravu apjoms (attiecīgi par 1 % un 11 %, 2010. gadā veidojot 3723 un 661 tūkst. tonnu). Galvenie kravu veidi ir labība un labības produkti (32,2 %), kokmateriāli (20,3 %) un metāli un to izstrādājumi (11,9 %) (skat. sekojošo tabulu).

5.22. tabula. Ar jūras transportu nosūtīto un saņemto kravu veidi Liepājas ostā (% no kravu apgrozības).
 Avots: CSP statistikas datubāzes

Kravu veids	2006	2007	2008	2009	2010
Labība un labības produkti	23.9	30.4	33.9	40.8	32.2
Metāli un to izstrādājumi	19.5	18.7	13.5	13.7	11.9
Kokmateriāli	14.3	12.7	11.1	12.6	20.3
Naftas produkti	18.6	14	12.5	8.5	8.7
Metāllūžņi	4.7	4.9	8.8	4.2	6
Pārējās kravas	19	19.3	20.2	20.2	20.9

Pasažieru apgrozība Rīgas, Liepājas un Ventspils ostās raksturota sekojošajā tabulā. 2010. gadā pasažieru skaits pieaudzis Rīgas un Ventspils ostās (attiecīgi par 11 % un 21 %), savukārt Liepājas ostai bijis samazinājums par 47 %.

5.23. tabula. Pasažieru apgrozība Latvijas ostās (pasažieru skaits tūkst.). Avots: CSP statistikas datubāzes

	2009	2010
Rīgas	691,2	764
Liepājas	20	10,7
Ventspils	15	18,1

Bez lielajām un mazajām ostām Latvijas jūras piekrastē darbojas gandrīz 30 jahtu ostas un piestātnes. Tāpat tiek veidotas vai iecerētas jaunas mazo ūdenstransporta līdzekļu piestātnes. Piemēram, Kolkas pagasta pašvaldība apsver iespēju jahtu piestātnes ierīkošanai Ušos, Rojas pagastā darbojas Žocenes (rekreācijas un zvejas laivas) un Kaltenes (jahtas) piestātnes, ir paredzēts ierīkot piestātnes Melnsilā, Ģipkā, un Pinderos, Engures pagastā ir plāni jahtu piestātnes ierīkošanai Plieņciemā uz vecajiem pāļiem, kā arī jaunas piestātnes izveidošanai Ķesterciemā. Līdzīga situācija un plāni ir arī daudzās citās piekrastes pašvaldībās.

5.2.2. Jūras izmantošanas ekonomiskā vērtība

Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru ekonomiskās darbības raksturošanai izmantoti dati no CSP. Analīzei izmantoti dati par sekojošām nozarēm (NACE 2. red.):

- kuģu un laivu būve un remonts: C 30.1 Kuģu un laivu būve, C 33.15 Kuģu un laivu remonts un apkope;
- jūras transports: H 50.1 Pasažieru jūras un piekrastes ūdens transports, H 50.2 Kravu jūras un piekrastes ūdens transports;
- ostu darbība: H 52.1 Uzglabāšana un noliktavu saimniecība, H 52.24 Kravu iekraušana un izkraušana;
- citas saistītās nozares: H 52.22 Ūdens transporta palīgdarbības.

Detalizētāka informācija par analīzē ietvertajām nozarēm un apakšnozarēm, tai skaitā par ekonomikas darbībām, kas tajās ietvertas, sniegta ziņojuma 1. pielikumā.

Dati par apakšnozarēm H 52.1 „Uzglabāšana un noliktavu saimniecība” un H52.24 „Kravu iekraušana un izkraušana” ir pieejami tikai, ietverot minētās darbības saistībā ar visiem transporta veidiem (t.sk. gaisa, dzelzeļa u.c.). Lai aprēķinātu šo apakšnozaru apjomu daļu, kas būtu attiecināma uz jūras izmantošanu (ostām), izmantots aprēķins, balstoties uz datiem par uzņēmumu skaitu šajās apakšnozarēs sadalījumā pa novadiem un pilsētām. 31 % un 47 % no minēto apakšnozaru uzņēmumu skaita atrodas piejūras novados un pilsētās.²⁵ Šāda proporcija izmantota, lai aprēķinātu uz jūras izmantošanu attiecināmo daļu pievienotai vērtībai, apgrozījumam, peļņai/zaudējumiem un nodarbināto skaitam abās apakšnozarēs.

Pievienotās vērtības apjoms jūras transporta, ostu un ar tām saistītās nozarēs sniegts sekojošajā tabulā.

²⁵ Analīzē iekļautie piejūras novadi un pilsētas: Jūrmalas, Liepājas un Ventspils pilsētas, Carnikavas, Dundagas, Engures, Grobiņas, Nīcas, Pāvilostas, Rojas, Rucavas, Salacgrīvas, Saulkrastu un Ventspils novadi. Attiecībā uz Rīgu – iekļauti 35 % no uzņēmumu skaita šajās nozarēs Rīgā. Šāds pieņēmums balstīts uz pieejamo datu analīzi par uzņēmumu skaitu šajās nozarēs Rīgas ostā un Rīgā kopumā. Pēc Rīgas brīvostas pārvaldes datiem 2011. gadā ostā strādāja 33 stividorkompānijas un vairāk kā 30 uzņēmumi piedāvāja arī kravu uzglabāšanas pakalpojumus. Pēc CSP datiem (2009.g.) Rīgā kopumā šajās nozarēs darbojās apmēram 150 uzņēmumi. Līdz ar to izmantotais pieņēmums (35 %) vērtējams kā piesardzīgs.

5.24. tabula. Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru pievienotā vērtība (milj. Ls). Avots: CSP statistikas datu bāzes un aprēķini. Piezīme: „-” vērtība tabulā liecina, ka dati nav pieejami.

	2005	2006	2007	2008	2009
KUĢU UN LAIVU BŪVE UN REMONTS					
C301 - Kuģu un laivu būve	-	-	-	16.0	-
C3011 - Kuģu un peldošo iekārtu būve	-	-	-	-	-
C3012 - Atpūtas un sporta laivu būve	0.4	1.3	2.4	-	1.3
C3315 - Kuģu un laivu remonts un apkope	8.6	10.2	14.4	15.8	13.0
JŪRAS TRANSPORTS					
Jūras un piekrastes ūdens transports kopā*	12.9*	9.1	15.1	16.74*	
H501 - Pasažieru jūras un piekrastes ūdens transports	-	-0.1	-0.01	-	-
H502 - Kravu jūras un piekrastes ūdens transports	-	9.3	15.1	16.0	12.9
OSTU DARBĪBA					
H521 - Uzglabāšana un noliktavu saimniecība**	2.1	3.6	3.4	6.1	4.5
H5224 - Kravu iekraušana un izkraušana**	55.2	46.2	67.2	60.6	65.4
CITAS SAISTĪTAS NOZARES					
H5222 - Ūdens transporta palīgdarbības	8.4	3.8	4.7	3.5	3.0
KOPĀ bez C301 „Kuģu un laivu būve”	87.3	72.9	104.7	102.8	98.9
KOPĀ ar C301 „Kuģu un laivu būve				118.8	

* Aprēķins, balstoties uz pieejamajiem datiem par pievienotās vērtības apjomu jūras un iekšzemes ūdens transportam un kopējo pievienoto vērtību ūdens transporta nozarē (H50).

** Uz jūras izmantošanu attiecināmā pievienotās vērtības daļa apakšnozarēm H 52.1 „Uzglabāšana un noliktavu saimniecība” un H 52.24 „Kravu iekraušana un izkraušana” aprēķināta, izmantojot piejūras novadu uzņēmumu procentuālo daļu kopējā uzņēmumu skaitā attiecīgajās apakšnozarēs Latvijā (31 % H 52.1 un 47 % H 52.24 apakšnozares uzņēmumu atrodas piejūras novados un pilsētās, ietverot Rīgu).

Lielāko daļu no kopējās pievienotās vērtības jūras transporta, ostu un ar tām saistītās nozarēs veido kravu pārkraušanas nozare (51 % no kopējās nozaru PV 2008. gadā), kravu jūras un piekrastes ūdens transports (13 %), kā arī kuģu un laivu remonts un apkope (13 %).

Nozaru pievienotajai vērtībai pēdējos 5 gados kopumā ir pieaugusi. Vienīgā nozare, kurā vērojams pievienotās vērtības samazinājums, ir ūdens transporta palīgdarbības (vērtības samazinājums par 64 %, salīdzinot 2009. un 2005. gadu).

Saskaņā ar CSP datiem kopumā jūras transporta, ostu un ar tām saistītajās nozarēs 2009. gadā darbojās 309 **uzņēmumi**, un pēdējos gados to skaitam ir bijusi tendence pieaugt (no 2005. gada par 30 %). Gandrīz puse no uzņēmumu skaita (45 % 2009. gadā) darbojās kuģu un laivu būves un remonta nozarē (skat. sekojošo tabulu).

5.25. tabula. Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru uzņēmumu skaits. Avots: CSP statistikas datu bāzes un aprēķins.

	2005	2006	2007	2008	2009
KUĢU UN LAIVU BŪVE UN REMONTS					
C301 - Kuģu un laivu būve	20	24	24	31	32
C3315 - Kuģu un laivu remonts un apkope	90	104	95	113	107
JŪRAS TRANSPORTS					
H501 - Pasažieru jūras un piekrastes ūdens transports	6	5	5	7	10
H502 - Kravu jūras un piekrastes ūdens transports	21	21	23	36	35

	2005	2006	2007	2008	2009
OSTU DARBĪBA					
H521 - Uzglabāšana un noliktavu saimniecība*	21	23	24	30	34
H5224 - Kravu iekraušana un izkraušana*	48	55	57	68	65
CITAS SAISTĪTAS NOZARES					
H5222 - Ūdens transporta palīgdarbības	32	25	20	24	25
KOPĀ	238	256	249	308	309

* Uz jūras izmantošanu attiecināmais uzņēmumu skaits apakšnozarēm H 52.1 „Uzglabāšana un noliktavu saimniecība” un H 52.24 „Kravu iekraušana un izkraušana” aprēķināts, izmantojot piejūras novadu uzņēmumu procentuālo daļu kopējā uzņēmumu skaitā attiecīgajās apakšnozarēs Latvijā (31 % H 52.1 un 47 % H 52.24 apakšnozares uzņēmumu atrodas piejūras novados un pilsētās, ietverot Rīgu).

2008. gadā **apgrozījums** uzņēmumiem jūras transporta, ostu un ar tām saistītās nozarēs kopumā veidoja 305,4 milj. latu (skat. sekojošo tabulu). Lielākais apgrozījums bijis kravu pārkraušanas nozarē (no 2005. līdz 2009. gadam tas pieaudzis par 60 %).

5.26. tabula. Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru uzņēmumu neto apgrozījums (milj. Ls).

Avots: CSP statistikas datu bāzes. Piezīme: „-” vērtība tabulā liecina, ka dati nav pieejami.

	2005	2006	2007	2008	2009
KUĢU UN LAIVU BŪVE UN REMONTS					
C301 - Kuģu un laivu būve	-	-	-	49,0	-
C3011 - Kuģu un peldošo iekārtu būve	-	-	-	-	-
C3012 - Atpūtas un sporta laivu būve	2,0	2,5	6,6	-	2,4
C3315 - Kuģu un laivu remonts un apkope	29,1	31,1	36,0	48,9	30,1
JŪRAS TRANSPORTS					
Jūras un piekrastes ūdens transports kopā*	34.9*	36.8	34.7	37.3*	
H501 - Pasažieru jūras un piekrastes ūdens transports	-	0,1	0,3	-	-
H502 - Kravu jūras un piekrastes ūdens transports	-	36,7	34,4	35,1	29,8
OSTU DARBĪBA					
H521 - Uzglabāšana un noliktavu saimniecība**	6.7	8.7	8.9	14.9	13.3
H5224 - Kravu iekraušana un izkraušana**	99.6	100.6	123.5	147.4	159.0
CITAS SAISTĪTAS NOZARES					
H5222 - Ūdens transporta palīgdarbības	13,5	7,9	8,3	7,8	4,3
KOPĀ bez C301 „Kuģu un laivu būve”	183.7	185.1	123.5	256.3	236.5
KOPĀ ar C301 „Kuģu un laivu būve”				305.4	

* Aprēķins, balstoties uz pieejamajiem datiem par apgrozījumu jūras un iekšzemes ūdens transportam un kopējo apgrozījumu ūdens transporta nozarē (H50).

** Uz jūras izmantošanu attiecināmā apgrozījuma daļa apakšnozarēm H 52.1 „Uzglabāšana un noliktavu saimniecība” un H 52.24 „Kravu iekraušana un izkraušana” aprēķināta, izmantojot piejūras novadu uzņēmumu procentuālo daļu kopējā uzņēmumu skaitā attiecīgajās apakšnozarēs Latvijā (31 % H 52.1 un 47 % H 52.24 apakšnozares uzņēmumu atrodas piejūras novados un pilsētās, ietverot Rīgu).

Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru uzņēmumu **peļņa/zaudējumi** raksturoti sekojošajā tabulā. Lielākā peļņa kopumā ir kravu pārkraušanas nozarei (2009. gadā tā veidoja vairāk kā 23 milj. latu). Ekonomiskās krīzes gados (2008. un 2009. gadā) zaudējumi bijuši kuģu un laivu būves, uzglabāšanas un noliktavu saimniecības un ūdens transporta palīgdarbību nozarēm.

5.27. tabula. Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru uzņēmumu peļņa/zaudējumi (tūkst. Ls).
Avots: CSP statistikas datu bāzes. Piezīme: „-” vērtība tabulā liecina, ka dati nav pieejami.

	2005	2006	2007	2008	2009
KUĢU UN LAIVU BŪVE UN REMONTS					
C301 - Kuģu un laivu būve	-	39.0	28.6	-415.8	-450.4
C3315 - Kuģu un laivu remonts un apkope	3 125.2	2 846.3	2 981.0	1 685.8	2 871.0
JŪRAS TRANSPORTS					
H50 - Ūdens transports*	-	0.9	-1.8	1.4	1.7
OSTU DARBĪBA					
H521 - Uzglabāšana un noliktavu saimniecība**	40.1	578.5	450.0	-177.5	175.5
H5224 - Kravu iekraušana un izkraušana**	-7766.4	9281.0	29240.7	14552.2	23134.5
CITAS SAISTĪTAS NOZARES					
H5222 - Ūdens transporta palīgdarbības	1 523.0	1 812.1	687.6	-550.5	775.0
KOPĀ*		14556.9	33387.9	15094.2	26505.6

* Ietverot visu ūdens transportu (gan jūras, gan iekšzemes), jo jūras transporta apakšnozarēm dati nav pieejami.

** Uz jūras izmantošanu attiecināmā peļņas/zaudējumu daļa apakšnozarēm H 52.1 „Uzglabāšana un noliktavu saimniecība” un H 52.24 „Kravu iekraušana un izkraušana” aprēķināta, izmantojot piejūras novadu uzņēmumu procentuālo daļu kopējā uzņēmumu skaitā attiecīgajās apakšnozarēs Latvijā (31 % H 52.1 un 47 % H 52.24 apakšnozares uzņēmumu atrodas piejūras novados un pilsētās, ietverot Rīgu).

5.2.3. Sociālā vērtība

Kopējais jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru **nodarbināto skaits** 2009. gadā bija 6677. Kravu pārkraušanas nozares nodarbināto skaits veidoja 38 %, kuģu un laivu remonta un apkopes nozares – 25%, un kuģu un laivu būves nozares – 14 % no kopējā skaita (skat. sekojošo tabulu).

5.28. tabula. Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru nodarbināto personu skaits. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
KUĢU UN LAIVU BŪVE UN REMONTS					
C301 - Kuģu un laivu būve	1269	1206	1037	1047	963
C3315 - Kuģu un laivu remonts un apkope	1499	1456	1485	2081	1668
JŪRAS TRANSPORTS					
H501 - Pasažieru jūras un piekrastes ūdens transports	182	34	9	52	514
H502 - Kravu jūras un piekrastes ūdens transports	553	565	580	492	455
	2005	2006	2007	2008	2009
OSTU DARBĪBA					
H521 - Uzglabāšana un noliktavu saimniecība*	392	370	355	437	385
H5224 - Kravu iekraušana un izkraušana*	3151	3029	2989	2872	2534
CITAS SAISTĪTAS NOZARES					
H5222 - Ūdens transporta palīgdarbības	416	229	193	202	158
KOPĀ	7462	6889	6558	7183	6677

* Uz jūras izmantošanu attiecināmais nodarbināto skaits apakšnozarēm H 52.1 „Uzglabāšana un noliktavu saimniecība” un H 52.24 „Kravu iekraušana un izkraušana” aprēķināts, izmantojot piejūras novadu uzņēmumu procentuālo daļu kopējā uzņēmumu skaitā attiecīgajās apakšnozarēs Latvijā (31 % H 52.1 un 47 % H 52.24 apakšnozares uzņēmumu atrodas piejūras novados un pilsētās, ietverot Rīgu).

Nodarbinātība rada ienākumus iedzīvotājiem un nodokļu ieņēmumus valsts un pašvaldības budžetiem. Balstoties uz nodarbinātības datiem un datiem par vidējo darba samaksu nozarēs, iespējams raksturot iedzīvotājiem radītos ienākumus darba algas veidā. Tāpat iespējams raksturot valsts un pašvaldību budžetu ieņēmumus nodokļu veidā no šiem ienākumiem (kā starpība starp bruto un neto darba samaksu).

Aprēķinam izmantoti iepriekšējā tabulā sniegtie dati par vidējo nodarbināto skaitu jūras transporta, ostu un ar tām saistītajās nozarēs (vid. no 2008. un 2009. gada datiem). Darba samaksai izmantots aprēķins, balstoties uz CSP datiem:

1. Tā kā CSP dati par vid. darba samaksu (bruto un neto algu) nav pieejami apakšnozarēm 4-zīmju kodu līmenī, tad aprēķinam izmantoti pieejamie dati par kopējām personāla izmaksām un nodarbināto skaitu analizētajās apakšnozarēs. Vidējā darba samaksa mēnesī aprēķināta, dalot kopējās personāla izmaksas ar nodarbināto skaitu.
2. Aprēķinam izmantotās personāla izmaksas ietver arī darba devēja algas nodokļus (sociālās apdrošināšanas iemaksas). Lai iegūtu bruto darba samaksu, no aprēķinātās vid. darba samaksas mēnesī atņēmti 13 % (apjoms, ko vidēji veido darba devēju algas nodokļi, balstoties uz aprēķiniem no CSP datiem analizētajās nozarēs).
3. Neto darba samaksa aprēķināta, izmantojot iepriekš aprēķināto bruto samaksu un atņemot darba ņēmēju algas nodokļu daļu 20-30 % (apjoms, ko vidēji veido darba ņēmēju algas nodokļi, balstoties uz aprēķiniem no CSP datiem analizētajās nozarēs).
4. Ieņēmumi budžetos algas nodokļu veidā aprēķināti, summējot gan darba ņēmēju algas nodokļu daļu (bruto mīnus neto), gan darba devēju algas nodokļu daļu (iepriekš minētos 13 %).

Aprēķina rezultāti sniegti sekojošajā tabulā.

Saskaņā ar veikto aprēķinu **ienākumi iedzīvotājiem (darba algas veidā) no nodarbinātības jūras transporta, ostu un ar tām saistītajās nozarēs varētu būt apmēram 35 milj. Ls gadā. Ieņēmumi budžetā algas nodokļu veidā varētu būt apmēram 20 milj. Ls gadā.**

5.29. tabula. Iedzīvotāju ienākumi un budžeta ieņēmumi no darbavietām jūras transporta, ostu un ar tām saistītajās nozarēs. Avots: CSP dati un aprēķins.

2009	C 30.1	C 33.15	H 501 un 502	H 52.1	H 52.24	H 52.22	KOPĀ	Datu avots
[1.] Nodarbināto skaits	1005	1875	757	411	2703	180	6930	CSP dati (vid. no 2008. un 2009.g. datiem).
[2.] Vid. darba samaksa neto mēnesī (LVL)	262	195	992	304	474	546		Aprēķins, balstoties uz CSP datiem (2009.g.) – skat. skaidrojumu pirms tabulas.
[3.] Algas nodokļu daļa LVL/1 darb./mēn. (gan darba devēju, gan ņēmēju algas nodokļi)	166	122	412	197	306	353		
Iedzīvotājiem radītie ienākumi (darba algas veidā) gadā, milj. LVL	3.2	4.4	9.0	1.5	15.4	1.2	34.6	Aprēķins: [1.] x [2.] x 12
Ieņēmumi budžetā (algas nodokļu veidā) gadā, milj. LVL	2.0	2.7	3.7	1.0	9.9	0.8	20.1	Aprēķins: [1.] x [3.] x 12

5.2.4. Nozaru sociālekonomiskā nozīmība

Nozaru sociālekonomiskās nozīmības raksturošanai izmantoti dati par to ieguldījumu kopējā pievienotajā vērtībā un nodarbinātībā Latvijā. Rezultāti sniegti sekojošajās tabulās.

Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru ieguldījums kopējā darbavietu skaitā Latvijā ir apmēram 0,7 %. Pēdējo 5 gadu laikā šis īpatsvars ir nedaudz samazinājies, ar lielāko samazinājumu 2006. un 2007. gadā. Arī nozaru īpatsvars kopējā pievienotajā vērtībā Latvijā pēdējo piecu gadu laikā nedaudz samazinājies, šobrīd veidojot nedaudz vairāk par 0,8 %.

5.30. tabula. Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru ieguldījums kopējā pievienotajā vērtībā (PV) Latvijā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Kopējā PV Latvijā, milj. LVL	8 029,4	9 835,8	13 059,7	14 519,7	11 788,5
Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru īpatsvars, % no kopējās PV Latvijā					
<i>bez C301 „Kuģu un laivu būve”</i>	1.09	0.74	0.80	0.71	0.84
<i>ar C301 „Kuģu un laivu būve”</i>				0.82	

5.31. tabula. Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru ieguldījums kopējā nodarbinātībā Latvijā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Kopējā nodarbinātība Latvijā, tūkst.	1035,9	1087,6	1119	1124,1	986,7
Nodarbināto skaits jūras transporta, ostu un ar tām saistītajās nozarēs	7462	6889	6558	7183	6677
Jūras transporta, ostu un ar tām saistīto nozaru īpatsvars, % no kopējās nodarbinātības Latvijā	0.72	0.63	0.59	0.64	0.68

Šo nozaru lomu reģionu attīstībā un nodarbinātības nodrošināšanā nevar vērtēt tikai pēc to ieguldījumu Latvijas kopējā pievienotajā vērtībā un nodarbinātībā.

Ostu attīstībai Latvijā ir prioritāra nozīme ne vien lokālā, bet arī nacionālā mērogā, jo tās ir nozīmīgs reģionālās attīstības centrs. Ostas ir svarīgi loģistikas ķēdes posmi, ar materiālu un preču pieņemšanu, uzglabāšanu un ar to saistītiem pakalpojumiem. Ostas ir **nozīmīgs ekonomikas un nodarbinātības centrs**, kas ietekmē teritorijas attīstību, pamatojoties uz ražošanu, kas saistās ar jūras lietām (piemēram, kuģubūve un remonts), ar ostu darbību saistītu pakalpojumu sniegšanu (kuģu brokeru uzņēmumi, kravu apkalpošana u.c.), zvejniecību un citiem darbības veidiem.

Ostas pilsētās un novados jūras transporta, ostu un ar tām saistītās nozares var būt pat galvenās darbības nozares, dodot vislielāko ieguldījumu teritorijas pievienotajā vērtībā, nodarbinātībā un nodokļu ieņēmumos pašvaldību budžetiem. **Nodarbinātība šajās nozarēs var veidot pat 20 % no kopējā nodarbināto skaita ostas pilsētā vai novadā.**

Piemēram, Ventspils pilsētā 2010. gada sākumā 22,9 % ekonomiski aktīvo iedzīvotāju bija nodarbināti uzņēmumos, kas saistīti ar vadošo pilsētas nozari – transportu un sakariem, ietverot kravu pārkraušanu, uzglabāšanu un tranzītu, kā arī uzņēmumus, kas apkalpo un nodrošina Ventspils ostas darbību. 2010. gadā 10,6 % no visiem Ventspils pilsētā reģistrētiem ekonomiski aktīvajiem uzņēmumiem darbojās transporta un glabāšanas nozarē, un Ventspils pilsētas pašvaldības budžetā iemaksāja 33 % no visiem samaksājamiem nodokļiem. No ostas

maksas vien Ventspils pilsētas budžetā ienāca 2,2 % no kopējiem budžeta ieņēmumiem (jeb 0,8 milj. latu).²⁶

Mazo ostu darbībai lielākā nozīme ir lokālā mērogā. Tā, piemēram, Mērsraga osta ir viena no visstraujāk augošajām Latvijas mazām ostām. Ļoti nozīmīga loma Mērsraga ostai ir zivju pārstrādes uzņēmumu attīstības kontekstā – Rojas novads ir viens no piejūras reģioniem ar lielāko zivju pārstrādes uzņēmumu koncentrāciju. Mērsraga ostas teritorijā darbojošās zivju pārstrādes rūpnīcas nodrošina pastāvīgas darbavietas gan Mērsraga iedzīvotājiem, gan arī viesstrādniekiem no Jūrmalas un apkārtējiem novadiem. Šo uzņēmumu veiksmīga darbība ir nozīmīga ne vien Mērsragam, bet arī nacionālā līmenī, jo liela daļa produkcijas tiek eksportēta.

5.3. Rekreācija, tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozares

5.3.1. Jūras izmantošana²⁷

Jūras piekrastes izmantošana ar ūdeņiem saistītām rekreācijas aktivitātēm nodrošina tūrisma un atpūtas nozaru darbību. Tūrismam un tā attīstībai nākotnē ir nozīmīga loma visās piekrastes pašvaldībās. Piekrastē esošā tūrisma infrastruktūra ir piemērota aktīvā, dabas un lauku tūrismam, tomēr pēdējo gadu tūrisma attīstības tendences parāda, ka arvien pieaug ar jūras telpas izmantošanu saistīti tūrisma veidi, piemēram, jahtu un niršanas tūrisms, kaitbords, paralaidings u.c. Piemēram, Kurzemes piekraste ir populāra aktīvo ūdenssportu – vindsērfiga, kaitborda un paralaidinga cienītāju vidū. Sevišķi pieprasīta ir Pāvilosta, Jūrkalnes un Užavas apkārtnē, kā arī Liepāja un Ventspils. Lai gan kā būtisks trūkums jāatzīmē nepieciešamās infrastruktūras esamība, kā dēļ daudzās sportistu iecienītajās vietās nav iespēju ar izvēlēto sporta veidu nodarboties legāli, nepārkāpjot aizliegumus.

Sevišķi liels apmeklētāju skaits jūras piekrastē ir gada siltajā periodā. Kurzemes piekrastes dienvidu daļā (Rucavas novadā) lielāko tūristu un atpūtnieku daļu veido Lietuvas iedzīvotāji. Piekrastes vidienē un ziemeļu daļā vairāk apmeklētāju ir no reģiona lielajām pilsētām Liepājas un Ventspils, kā arī no Latvijas iekšzemes novadiem un pilsētām. Līdzīgi ir ar Vidzemes piekrasti.

Peldēšanās un sauļošanās. Jūras piekrastes smilšainās pludmales ir populāras atpūtas vietas sauļošanās un peldēšanās aktivitātēm. Palielinoties iedzīvotāju mobilitātei, ir vērojama tendence palielināties atpūtnieku skaitam ne tikai no piekrastes teritorijām, bet arī no tuvākām un tālākām Latvijas apdzīvotām vietām.

Aktīvā atpūta uz ūdens. Ūdens transporta līdzekļu izmantošana rekreācijai jūrā Latvijā ir mazāk intensīva kā citās Baltijas jūras valstīs. Saskaņā ar HELCOM novērtējumiem, Latvijas iedzīvotāju īpašumā ir apmēram 7300 atpūtas ūdens transporta līdzekļu (ietverot, visu veidu atpūtas laivas – airu, motorlaivas un buru laivas). Salīdzinājumam Igaunijā šis skaits ir 14 500. Vislielākais skaits atpūtas laivu, kas tiek izmantotas rekreācijai Baltijas jūras piekrastē, tai skaitā rēķinot uz 1 iedzīvotāju, ir Zviedrijā (apmēram 450 tūkst.), Somijā un Dānijā (katrā apmēram 400 tūkst).

²⁶ *Ventspils pilsētas pašvaldības 2010. gada publiskais pārskats.* (2011) Ventspils: Ventspils pilsētas dome.

²⁷ Apakšnodajā izmantota informācija un dati no pētījuma BalticSurvey (SEPA, 2010); projekta BaltSeaPlan dokumenta (2011) "Baltijas jūras Kurzemes piekrastes jūras telpiskā plāna pilotprojekts (Darba variants)"; Latvijas Jūras administrācijas mājas lapa <http://www.jurasadministracija.lv/index.php?id=154>; publikācijas HELCOM (2010) "Maritime Activities in the Baltic Sea: An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region. Baltic Sea Environment Proceedings No.123"; portāla <http://www.seaclub.lv/jahtu-ostas/latvija/>.

Latvijas Kuģu reģistrā atrodas 477 atpūtas kuģi – 408 buru jahtas un 69 motorjahtas, Latvijā kopumā darbojas gandrīz 30 jahtu ostas un piestātnes.

Burāšana ārpus piekrastes ūdeņiem un šķērsojot nacionālo valstu ūdeņus Baltijas jūrā vēl joprojām ir salīdzinoši neliela. Taču tai ir tendence strauji pieaugt, palielinot ienākumus tūrisma nozarei no ārvalstu tūristiem. Pieaugot Latvijas iedzīvotāju labklājībai, sagaidāms, ka pieaugs arī Latvijas iedzīvotājiem piederošo ūdens transporta līdzekļu skaits un izmantošanas intensitāte Latvijas jūras ūdeņos.

Makšķerēšana un rekreatīvā zvejniecība jūrā. Latvijas jūras piekraste piesaista ne tikai Latvijas makšķerniekus, bet arī makšķerniekus no kaimiņu valstīm (piemēram, no Lietuvas). Tiek organizētas arī makšķerēšanas sacensības. Pieaugot tūristu plūsmai piekrastes zvejnieku ciemos, arī piekrastes zvejnieki vasarās arvien vairāk sāk piedāvāt atpūtas iespējas tūristiem (piemēram, piedāvājot iepazīties ar vēsturisko zveju un piedalīties zvejā ar tradicionālajām zvejas metodēm). Nākotnē kā perspektīva tiek vērtēta rekreatīvā zveja jūrā un makšķerēšana no kuģiem atklātā jūrā, kuras popularitāte pasaulē pieaug.

Zemūdens niršana. Niršana Latvijā ir salīdzinoši vāji attīstīts rekreācijas veids. Arī Baltijas jūras dabiskie apstākļi (sliktā redzamība, aukstais ūdens, biežās vētras) ir niršanai nelabvēlīgi faktori. Tomēr jūras ūdeņi nirējiem ir pievilcīgi no zemūdens arheoloģijas viedokļa. Kopumā Baltijas jūrā ir vairāk nekā 10 000 nogrimušu objektu, lielākoties no Pirmā un Otrā pasaules kara laikiem. Šie zemūdens objekti piesaista zemūdens niršanas klubu interesi.

Rīgas jūras līča un Baltijas jūras daudzveidīgā piegulošās piekrastes daba, kā arī savdabīgais zvejniekiemu kultūrvēsturiskais mantojums ir galvenie priekšnoteikumi dabas un kultūras tūrisma attīstībai piejūras teritorijās.

Dabas tūrisms. Populāra dabas mīļotāju pastaigu un tūrisma maršrutu vietas ir daudzveidīgie jūras krasti. Interesentus piesaista gan tādas piekrastes morfoloģiskās īpatnības kā līcīšu un zemesragu sistēmas piekrastē (Rīgas jūras līča R piekraste), gan jūrmalas ar neparastu ģeoloģisko uzbūvi (Rojas pagasta Kaltenes akmeņainā jūrmala ar reti Litorīnas jūras krasta nogulumiem ar tā laika molusku atlieku saturu), gan kāpas (Pusēnu kalns (augstākā kāpa Latvijā – 37 m v.j.l.) Nīcas pagastā), gan jūras stāvkrasti (augstākais stāvkrasts Latvijas piekrastē ir Jūrkalnes stāvkrasts (līdz 20 m) Jūrkalnes pagastā, kura tiešā tuvumā ganās Zilās govīs no tuvējās saimniecības). Ēvažu stāvkrasts Kolkas pagastā ir augstākais Rīgas jūras līča piekrastē (8-15 m) un otrs augstākais Latvijā. Uz to ved izveidota dabas taka, kas ir vēl viens no dabas tūrisma apmeklējuma objektiem jūras piekrastē.

Ir izveidotas dabas takas arī tieši iepazīstināšanai ar jūru, piemēram, Pasaules Dabas fonda „Papes” dabas procesu taka, kur puse no maršruta ir veltīta iepazīstināšanai ar procesiem jūras piekrastes joslā.

Tāpat populāra ir arī putnu vērošana. Piekrastes teritorijā ir izveidoti vairāki putnu novērošanas torņi, platformas un takas. Kolkas raga apkārtnē un Papes ezera apkārtnē piegulošā Baltijas jūras piekraste ir īpaši interesantas putnu vērotājiem, jo tām pāri iet nozīmīgi putnu migrācijas ceļš.

Vēl viens dabas tūrisma objekts piejūrā ir retās piejūras pļavas, kas ir apskatāmas, piemēram, Mērsraga pagastā.

Kultūras tūrisms. Latvijas dzīve jau gadsimtiem saistīta ar jūru, un gar visu Latvijas piekrasti ir izkaisīti senie zvejniekiemi. Daži no tiem ir kļuvuši par mazo ostu pilsētiņām, bet citi pārtapuši gandrīz vai par brīvdabas muzejiem. Arī šie zvejniekiemi ar savu arhitektonisko izbūvi un aizraujošo kultūrvidi, daži gandrīz jau pamesti, bet daži vēl aktīvi funkcionējoši, ir saistošs kultūrvēsturisks objekts tūristiem. Turklāt šajos ciemos var izbaudīt piejūras dzīves šarmu, pagaršot svaigi žāvētas jūras zivis vai pat pašiem doties jūrā zvejot.

Piekrastē iespējams apmeklēt vairākus muzejus, kuros izstādītas ekspozīcijas, kas saistītas ar jūras tēmu, piemēram, zemūdens arheoloģiskie eksponāti vai jūras izskalotie priekšmeti. Zvejniekiem atrodas novadpētniecības un privāti muzeji, kuros apkopota informācija par to vēsturisko attīstību, apskatāmi zvejnieku sadzīves priekšmeti un amata rīki. Tā, piemēram, Zvejniecības muzejā Rojā ir apkopoti daudzi materiāli par piekrastes ciemu vēsturi, ir ekspozīcija par Rojas jūrskolu, burinieku būvi 19.gs. un zivju apstrādes vēsturi no 19.gs. līdz mūsdienām. Apskates objekti piejūrā ar vēsturisku nozīmi ir arī bākas, piemēram, Mērsraga un Kolkas bākas.

Papildus dabas un kultūrvēsturisko objektu apmeklēšanai jāatzīmē arī iespējas apmeklēt kultūras un atpūtas pasākumus saistībā ar jūras tematiku. Piemēram, Jūras un Zvejnieku svētki notiek ik gadu gan lielākajās piejūras pilsētās, gan ciemos. Tiek organizēti arī citi regulāri vai vienreizēji kultūras un atpūtas pasākumi pie jūras. Kā piemērus var minēt jauno mūzikas izpildītāju konkursu „Jaunais vilnis” un Ineses Galantes „Summertime” festivālu, kas ik gadu notiek Jūrmalā, vai vienreizēju pasākumu – zinātnes, mūzikas, dzejas un vizuālās mākslas pasākumu „Dabas koncertzāle” (kura koncepcija 2007.gadā ieguva Latvijas vides zinātnes balvu par inovatīvu izglītības pieeju), kurš 2011. gadā veltīts Baltijas jūrai un tajā mītošajam Pūšļa fukam un notika Nīcas pagastā pie Pūsēnu kāpas un Mērsragā netālu no vecās bākas.

Latvijas iedzīvotāju atpūtas aktivitāšu pie jūras kvantitatīvai raksturošanai izmantoti divi datu avoti – projekta *BalticSurvey* ietvaros 2010. gadā veikta iedzīvotāju aptauja un CSP dati par Latvijas iedzīvotāju atpūtas braucieniem pa Latviju un ar tiem saistītajiem ceļošanas izdevumiem.

Projekta *BalticSurvey* ietvaros pētījums tika veikts visās valstīs ap Baltijas jūru, izmantojot Zviedrijas Vides aizsardzības aģentūras un Somijas Sektorālās pētniecības konsultatīvās padomes finansējumu. Pētījums balstīts uz izlases veida aptauju, līdz ar to tā rezultāti ir reprezentatīvi attiecībā pret iedzīvotāju kopumu katrā valstī.²⁸ Pētījums sniedz datus par Latvijas iedzīvotāju skaitu, kas apmeklējuši Baltijas jūru atpūtas aktivitātēm (gan vispār, gan pēdējā gada laikā), kā arī par iedzīvotāju skaitu, kas nodarbojušies ar dažādiem atpūtas veidiem. Sekojošajā tabulā sniegti attiecīgie dati par Latviju. Salīdzinājumam tabulā iekļauti arī dati par atsevišķām citām Baltijas jūras valstīm.

5.32. tabula. *BalticSurvey* (2010) aptaujas dati par iedzīvotāju atpūtas aktivitātēm pie jūras.

	Latvija	Lietuva	Igaunija	Somija	Zviedrija
Respondentu skaits, kas apmeklējuši jūru vismaz 1 reizi pēdējā gada laikā, % no visiem pētījuma respondentiem	49	39	61	50	76
% no šiem respondenti, kas pavadīja vismaz 1 dienu nodarbojoties ar ...					
Pastaigāšanos, sauļošanās, kultūras / tūrisma vietu apmeklēšanu	94	96	93	86	93
Peldēšanos	82	87	77	47	68
Braukšanu ar laivām	8	9	20	45.5	45.5
Atpūtu uz (kruīza) kuģa	8	5	24	70	47
Makšķerēšanu / rekreatīvo zvejošanu	5	9	11	25	25.5
Zemūdens niršanu	8	17	4	13	26
Ūdens slēpošanu / sērfošanu	2	2.6	3	3	4.5
Slidošanu, slēpošanu (ziemas atpūtas aktivitātes)	3	1	5	12	11.5

²⁸ Detalizēti pētījuma rezultāti pieejami ziņojumā SEPA (2010) *BalticSurvey – a study in the Baltic Sea countries of public attitudes and use of the sea. Report on basic findings*. Report 6348. Sweden: Naturvårdsverket (Swedish Environmental Protection Agency).

Kā redzams no tabulas datiem, gandrīz 50 % Latvijas respondentu apmeklējuši jūru atpūtas aktivitātēm pēdējā gada laikā. No tiem 94 % vismaz vienu no apmeklējuma dienām pavadījuši saulojoties, pastaigās un kultūras un tūrisma vietu apmeklēšanai, savukārt 82 % vismaz vienu no apmeklējuma dienām peldējušies. Tikai 8 % respondentu norādījuši, ka braukuši ar laivām un niruši, un tikai 5 % min maksājamās atpūtas aktivitāšu veidiem.

BalticSurvey (2010) pētījuma rezultāti liecina, ka iedzīvotāji, kas apmeklējuši jūru pēdējā gada laikā, vidēji tur pavadījuši 17 dienas.²⁹ Balstoties uz pētījuma rezultātiem aprēķinātais kopējais dienu skaits, ko Latvijas iedzīvotāji pavadījuši pie jūras ir 7,7 milj. gadā (jeb 19,2 milj. dienas – ja aprēķinam tiek izmantots atpūtas dienu skaita vidēji uz respondentu *aritmētiskais vidējais nevis mediāna*).

CSP veic regulāru datu apkopošanu par Latvijas iedzīvotāju ceļojumiem pa Latviju un ar tiem saistītajiem izdevumiem. Taču šie dati neļauj izdalīt braucienus un izdevumus, kas būtu attiecināmi uz atpūtu pie jūras. No pieejamajiem datiem atlasīti Latvijas iedzīvotāju braucieni un ceļošanas izdevumi uz piekrastes teritorijām. 2006. gads ir pēdējais, kad attiecīgie dati ir pieejami sadalījumā pa Latvijas pilsētām un rajoniem. Latvijas iedzīvotāju atpūtas braucieni un izdevumi ceļojumiem uz piejūras rajoniem sniegti sekojošajā tabulā. Kā redzams (2006. gadā) 38 % no kopējā braucienu skaita pa Latviju un 31 % no kopējiem izdevumiem bija saistīti ar ceļojumiem uz piejūras pilsētām un rajoniem (neiekļaujot Rīgu).

5.33. tabula. Latvijas iedzīvotāju atpūtas braucienu skaits (tūkst.) un braucienu izdevumi (milj. Ls) ceļojumiem uz piejūras pilsētām un rajoniem 2006. gadā. Avots: CSP statistikas datubāzes.

2006	Atpūtas braucieni, tūkst.	Izdevumi, milj. Ls
KOPĀ pa Latviju	18 386,8	207,2
No tiem uz		
Jūrmalu	1873,7	15,3
Liepāju	282,5	4,5
Ventspili	303,4	4,3
Liepājas rajonu	485,3	4,1
Limbažu rajonu	503,9	5,7
Rīgas rajonu	2050,8	16,3
Talsu rajonu	475,8	4,7
Tukuma rajonu	626,8	5,5
Ventspils rajonu	449,2	3,7
Kopā uz piejūras rajoniem un pilsētām % no Latvijas kopējā	38	31

Balstoties uz 2006. gada datiem aprēķināto proporciju braucieniem un izdevumiem uz piejūras rajoniem (38 un 31 %) un izmantojot CSP datus par Latvijas iedzīvotāju atpūtas braucieniem un ceļošanas izdevumiem 2009. un 2010. gadā, tika aprēķināti Latvijas iedzīvotāju atpūtas braucieni un ceļošanas izdevumi atpūtai pie jūras 2009. un 2010. gadā. Izmantojot CSP datus par vidējo dienu skaitu, kas pavadīti atpūtas braucienos, aprēķināts kopējais Latvijas iedzīvotāju pavadītais dienu skaits atpūtai pie jūras. Aprēķina rezultāti sniegti sekojošajā tabulā.

²⁹ Aritmētiskais vidējais pie jūras pavadīto dienu skaitam izlasē 17 dienas, mediāna – 7 dienas.

5.34. tabula. Latvijas iedzīvotāju braucieni un izdevumi atpūtai pie jūras 2009. un 2010. gadā. Avots: CSP dati un aprēķins.

	2009	2010
Latvijas iedzīvotāju braucienu skaits atpūtai pie jūras, milj.	6.0	5.1
Latvijas iedzīvotāju atpūtas dienu skaits pie jūras, milj.	7.5	6.6
Latvijas iedzīvotāju izdevumi atpūtai pie jūras, milj. Ls	56.3	61.1

Kā redzams no aprēķinu rezultātiem, kopējais Latvijas iedzīvotāju atpūtas dienu skaits pie jūras, kas aprēķināts, balstoties uz CSP datiem (7.5 milj. 2009. gadā), ir diezgan līdzīgs aprēķinam, balstoties uz *BalticSurvey* aptaujas datiem (7,7 milj. 2009. gadā). Turpmāk izmantots aprēķina rezultāts, balstoties uz CSP datiem.

Papildus jūras vides ieguldījumam indivīdu labklājībā sniedzot rekreācijas iespējas, jāatzīmē, ka daudzveidīgās iedzīvotāju atpūtas aktivitātes pie jūras nodrošina ienākumus tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēm, un tās dod ieguldījumu piekrastes reģionu nodarbinātībā, iedzīvotāju ienākumos un labklājībā.

5.3.2. Jūras izmantošanas ekonomiskā vērtība

Saistībā ar jūras *ekosistēmas kultūras pakalpojumu* izmantošanu, pirmkārt, būtu jāņem vērā tūrisma nozare, kas ietver gan tūrisma pakalpojumu sniegšanu (ceļojumu organizēšana, gidu pakalpojumi u.tml.), gan izmitināšanas un daļēji arī ēdināšanas pakalpojumu sniegšanu. Taču ar jūras izmantošanu saistītās tradīcijas, piekrastes teritoriju kultūras mantojums un jūras piekrastes izmantošana nodrošina saimniecisko darbību arī citās nozarēs. Pēc ekonomiskās darbības klasifikācijas šādas nozares ietilpst zem atpūtas, mākslas, kultūras un sporta darbības nozarēm. Piemēram, saistībā ar sportu jāmin sporta un atpūtas pasākumu organizēšana (piemēram, makšķerēšanas un pludmales volejbola sacensības), saistībā ar mākslu un izklaidi jāmin izstāžu un pasākumu organizēšana (piemēram, zvejnieku svētki), zem kultūras iestāžu darbības tiek klasificēti gan muzeji un botāniskie dārzi, gan vēsturisku vietu un dabas rezervātu darbība.

Analīzē ietvertu tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozaru raksturošanai izmantoti CSP dati par sekojošām nozarēm (pēc NACE 2. red.):

- I 55 Izmitināšanas pakalpojumi,
- I 56 Ēdināšanas pakalpojumi,
- N 79 Ceļojumu biroju, tūrisma operatoru rezervēšanas pakalpojumi un ar tiem saistītie pakalpojumi,
- R 90 Radošas, mākslinieciskas un izklaides darbības,
- R 91 Bibliotēku, arhīvu, muzeju un citu kultūras iestāžu darbība,
- R 93 Sporta nodarbības, izklaides un atpūtas darbība.

Detalizētāka informācija par analīzē ietvertajām nozarēm un apakšnozarēm, tai skaitā par ekonomikas darbībām, kas tajās ietvertas, sniegta ziņojuma 1. pielikumā.

Lai aprēķinātu minēto nozaru darbības apjomu daļu, kas būtu attiecināma uz jūras izmantošanu, izmantots aprēķins, balstoties uz datiem par nodarbināto skaitu šajās nozarēs sadalījumā pa novadiem un pilsētām. Kopumā 12 % no minēto nozaru nodarbināto skaita

atrodas piejūras novados un pilsētās.³⁰ Šāda proporcija izmantota, lai aprēķinātu uz jūras izmantošanu attiecināmo daļu pievienotai vērtībai, apgrozījumam un peļņai/zaudējumiem. Jāatzīmē, ka **šāda pieeja sniedz ļoti konservatīvu novērtējumu, jo izmantots nodarbināto skaita īpatsvars nelielā, jūrai pieguļošā teritorijā, un Rīga nav iekļauta.**

Tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozaru **pievienotās vērtības** raksturošanai izmantoti pieejamie dati par tūrisma nozares pievienotās vērtības īpatsvaru Latvijas kopējā pievienotajā vērtībā (skat. sekojošo tabulu). Uz jūras izmantošanu attiecināmās pievienotās vērtības daļa aprēķināta saskaņā ar iepriekš aprakstīto pieeju.

Aprēķins liecina, ka uz jūras izmantošanu attiecināmā pievienotā vērtība tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs varētu būt virs 40 milj. latu gadā. Pēdējo 5 gadu laikā tā ir palielinājusies divas reizes.

5.35. tabula. Uz jūras izmantošanu attiecināmā pievienotā vērtība (PV) tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs, milj. Ls. Avots: CSP dati un aprēķins*.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tūrisma nozares īpatsvars kopējā Latvijas PV, %	2.6	2.8	3.5	4.1	4.2	3.1
Kopējā PV Latvijā, milj. LVL	6 661.9	8029.4	9835.8	13059.7	14519.7	11788.5
Tūrisma nozares PV milj. LVL	173.2	224.8	344.3	535.4	609.8	365.4
Uz jūras izmantošanu attiecināmā PV* tūrismam raksturīgajās nozarēs, milj. Ls	20.2	26.3	40.2	62.5	71.2	42.7

* Uz jūras izmantošanu attiecināmā pievienotās vērtības daļa aprēķināta, izmantojot nodarbināto skaita proporciju piejūras novados un pilsētās no kopējā skaita Latvijā tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs (11,7 %).

2009. gadā piejūras pilsētās un novados tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs kopumā darbojās apmēram 680 **uzņēmumi**. No visām analizē iekļautajām nozarēm lielākais uzņēmumu skaits ir ēdināšanas pakalpojumu nozarē (42 %), izmitināšanas pakalpojumu nozarē (22 %) un sporta nodarbību, izklaides un atpūtas pakalpojumu nozarē (20 %) (skat. sekojošo tabulu).

5.36. tabula. Tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozaru uzņēmumu skaits piejūras novados un pilsētās 2009. gadā. Avots: CSP statistikas datubāzes.

	Uzņēmumu skaits piejūras novados
Izmitināšana (I55)	147
Ēdināšanas pakalpojumi (I56)	285
Ceļojumu biroju, tūrisma operatoru rezervēšanas pakalpojumi un ar tiem saistīti pasākumi (N79)	41
Radošas, mākslinieciskas un izklaides darbības (R90)	70
Bibliotēku, arhīvu, muzeju un citu kultūras iestāžu darbība (R91)	1
Sporta nodarbības, izklaides un atpūtas darbība (R93)	137
KOPĀ	681

³⁰ Analizē iekļautie piejūras novadi un pilsētas: Jūrmalas, Liepājas un Ventspils pilsētas, Carnikavas, Dundagas, Engures, Grobiņas, Nīcas, Pāvilostas, Rojas, Rucavas, Salacgrīvas, Saulkrastu un Ventspils novadi. Tā kā analīzes mērķis ir raksturot tikai apjomus, kas cieši saistīti ar jūras izmantošanu, tad tūrisma un atpūtas nozaru apjomi Rīgā aprēķinos nav ņemti vērā.

Tūrisma un atpūtas nozares uzņēmumu kopējais **apgrozījums** piejūras novados 2009. gadā bija gandrīz 54 milj. latu. Lielāko daļu no tā (45 %) veidoja ēdināšanas pakalpojumu nozare un izmitināšanas pakalpojumu nozare (24 %) (skat. sekojošo tabulu). Gan 2008., gan 2009. gadā nozaru uzņēmumi kopumā strādājuši ar zaudējumiem.

5.37. tabula. Uz jūras izmantošanu attiecināmais neto apgrozījums un peļņa/zaudējumi tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs 2009. gadā (milj. Ls). Avots: CSP dati un aprēķins*.

	Apgrozījums	Peļņa/ zaudējumi
Izmitināšana (55)	12.8	-6.1
Ēdināšanas pakalpojumi (56)	23.9	-3.2
Ceļojumu biroju, tūrisma operatoru rezervēšanas pakalpojumi un ar tiem saistīti pasākumi (79)	7.3	-0.04
Radošas, mākslinieciskas un izklaides darbības (90)	2.0	-0.05
Bibliotēku, arhīvu, muzeju un citu kultūras iestāžu darbība (91)	0.2	0,0
Sporta nodarbības, izklaides un atpūtas darbība (93)	7.4	-1.3
KOPĀ	53.7	-10.7

* Uz jūras izmantošanu attiecināmā apgrozījuma daļa aprēķināta, izmantojot nodarbināto skaita proporciju piejūras novados un pilsētās no kopējā skaita Latvijā katrā no nozarēm (18 % nozarei I55, 12 % I56, 6 % N79, 8 % R90, 8 % R91, 16 % R93).

Ēdināšanas un izmitināšanas pakalpojumu nozares veido lielāko daļu darbības apjomu analizētajās nozarēs. **Izmitināšanas pakalpojumu nozares raksturošanai papildus izmantoti dati par naktsmītnēm piejūras novados un pilsētās – naktsmītņu un gultasvietu skaits, apkalpoto personu skaits.** Naktsmītņu skaitam gan Latvijā kopumā, gan piejūras pilsētās kopumā bijusi tendence pieaugt (skat. sekojošo tabulu).

5.38. tabula. Naktsmītņu skaita dinamika Latvijā un piejūras pilsētās (neiekļaujot Rīgu). Avots: CSP statistikas datubāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Izmaiņas % 2010/2005
LATVIJA	419	393	400	491	559	628	50
Jūrmala	36	32	34	42	44	48	33
Liepāja	9	8	12	18	16	17	89
Ventspils	10	7	10	11	13	14	40

2010. gadā kopējais piejūras pilsētās un novados atrodošos naktsmītņu skaits (neiekļaujot Rīgu) veidoja 26 % no Latvijas kopējā naktsmītņu skaita, gultasvietu skaits – 29 % un naktsmītnēs apkalpoto personu skaits – 21 % no kopējā Latvijā (skat. sekojošo tabulu). No piejūras pilsētām lielākais apkalpoto personu skaits ir Jūrmalas pilsētā (36 % no kopējā skaita piejūras pilsētās un novados), no novadiem – Engures novadam (5 % no kopējā piejūras pilsētās un novados).

Lielākais apkalpoto ārzemnieku īpatsvars ir Jūrmalas pilsētā (69 % no kopējā naktsmītnēs apkalpoto personu skaita), Ventspils pilsētā (49 %) un Engures novadā (28 %).

5.39. tabula. Naksmiņņu, gultasvietu un apkalpoto personu skaits Latvijā un piejūras novados un pilsētās 2010. gadā. Avots: CSP statistikas datubāzes.

	Miņņu skaits	Vietu skaits	Apkalpoto personu skaits
LATVIJA	628	34 657	1 311 538
Jūrmala	48	3701	102 368
Liepāja	17	1086	50 937
Ventspils	14	910	73 137
Carnikavas novads	6	584	3751
Dundagas novads	4	92	1385
Engures novads	16	1283	15 476
Grobiņas novads	1	6	.
Nīcas novads	4	129	3631
Pāvilostas novads	5	102	2885
Rojas novads	10	380	8737
Rucavas novads	1	46	.
Salacgrīvas novads	9	200	4829
Saulkrastu novads	11	663	6029
Ventspils novads	18	811	8804
Kopā piejūras novados, % no kopējā Latvijā	26	29	21

5.3.3. Sociālā vērtība

Dati tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozaru nodarbinātības raksturošanai sniegti sekojošajās tabulās. No pieejamajiem datiem nodarbinātības raksturošanai tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs iespējams izmantot datus par aizņemto darbavietu skaitu (dati, kas izmantoti citām nozarēm – par nodarbināto iedzīvotāju skaitu, pieejami tikai daļai no analizē iekļautajām tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēm).

Saskaņā ar veikto aprēķinu (aizņemto) **darbavietu skaits** tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs, kas būtu attiecināms uz jūras izmantošanu, 2010. gadā veidoja 4776. Lielākā daļa darbavietu ir ēdināšanas pakalpojumu nozarē (2136 aizņemtās darbavietas 2010. gadā). Tai seko izmitināšanas pakalpojumu nozare un nozare „radošas, mākslinieciskas un izklaides darbības” (kas ietver kultūras iestāžu darbību un pakalpojumu sniegšanu kultūras un izklaides jomā).

5.40. tabula. Uz jūras izmantošanu attiecināmais darbavietu skaits tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs. Avots: CSP dati un aprēķins*.

Aizņemtās darbavietas vid. gadā	2005	2006	2007	2008	2009*	2010
Izmitināšana (I55)	824	1171	1205	1186	1018	843
Ēdināšanas pakalpojumi (I56)	2600	2985	3099	3056	2467	2136
Ceļojumu biroju, tūrisma operatoru rezervēšanas pakalpojumi un ar tiem saistīti pasākumi (N79)	106	124	161	147	113	96
Radošas, mākslinieciskas un izklaides darbības (R90)	917	929	981	896	628	652
Bibliotēku, arhīvu, muzeju un citu kultūras iestāžu darbība (R91)	358	365	389	533	457	408
Sporta nodarbības, izklaides un atpūtas darbība (R93)	625	675	1042	922	791	640
Uz jūras izmantošanu attiecināmais aizņemto darbavietu skaits tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs kopā	5430	6250	6876	6740	5474	4776

* 2009. gadam izmantoti faktiskie dati darba vietu skaitam katrā nozarē piejūras novados un pilsētās. Pārējiem gadiem veikts aprēķins, izmantojot nodarbināto skaita proporciju piejūras novados un pilsētās no kopējā skaita Latvijā katrā no nozarēm (18 % nozarei I55, 12 % I56, 6 % N79, 8 % R90, 8 % R91, 16 % R93).

Darbinieku skaits pilna darba laika vienībās sniegts sekojošajā tabulā. Salīdzinot abu veidu datus, redzams, ka darbinieku skaits pilna darba laika vienībās kopumā ir par gandrīz 30 % mazāks nekā aizņemto darba vietu skaits.

5.41. tabula. Uz jūras izmantošanu attiecināmais vidējais darbinieku skaits pilna darba laika vienībās tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs. Avots: CSP dati un aprēķins*.

	2008	2009	2010
Izmitināšana (I55)	1042	702	620
Ēdināšanas pakalpojumi ((I56)	2668	1778	1548
Ceļojumu biroju, tūrisma operatoru rezervēšanas pakalpojumi un ar tiem saistīti pasākumi (N79)	119	72	60
Radošas, mākslinieciskas un izklaides darbības (R90)	625	538	476
Bibliotēku, arhīvu, muzeju un citu kultūras iestāžu darbība (R91)	490	425	355
Sporta nodarbības, izklaides un atpūtas darbība (R93)	719	544	431
KOPĀ	5663	4059	3489

* Uz jūras izmantošanu attiecināmā darbavietu daļa aprēķināta, izmantojot nodarbināto skaita proporciju piejūras novados un pilsētās no kopējā skaita Latvijā katrā no nozarēm (18 % nozarei I55, 12 % I56, 6 % N79, 8 % R90, 8 % R91, 16 % R93).

Nodarbinātība rada ienākumus iedzīvotājiem un nodokļu ieņēmumus valsts un pašvaldības budžetiem. Balstoties uz darbavietu skaita datiem un CSP datiem par vidējo darba samaksu nozarēs, iespējams raksturot iedzīvotājiem radītos ienākumus darba algas veidā. Tāpat iespējams raksturot valsts un pašvaldību budžetu ieņēmumus nodokļu veidā no šiem ienākumiem. Nodokļu ieņēmumi no darba ņēmēju algas nodokļiem aprēķināti kā starpība starp bruto un neto darba samaksu, no darba devēju algas nodokļa – izmantojot bruto algu un nodokļa likmi 24,09%.

Aprēķinam izmantoti iepriekšējā tabulā sniegtie dati par vidējo darbinieku skaitu pilna darba laika vienībās (vid. no 2008.-2010. gada datiem) un CSP dati par vidējo darba samaksu mēnesī (bruto un neto) katrai nozarei 2010. gadā. Aprēķina rezultāti sniegti sekojošajā tabulā.

5.42. tabula. Uz jūras izmantošanu attiecināmie iedzīvotāju ienākumi un budžeta ieņēmumi no darbavietām tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs. Avots: CSP dati un aprēķins.

	I55	I56	N79	R90	R91	R93	KOPĀ	Datu avots
[1.] Vid. darbinieku skaits pilna darba laika vienībās	788	1998	84	546	423	565	4404	CSP dati un aprēķins, balstoties uz nodarbināto skaita īpatsvaru piejūras novados (vid.2008.-2010).
[2.] Vid. darba samaksa neto mēnesī (LVL)	272	189	290	250	248	283		CSP dati (vidējā darba samaksa nozarēs 2010.g.)
Vid. darba samaksa bruto mēnesī (LVL)	385	258	404	349	345	399		
[3.] Algas nodokļu daļa LVL/1 darb./mēn. (gan darba devēju, gan ņēmēju algas nodokļi)	206	131	211	183	180	212		Aprēķins, balstoties uz CSP datiem (2010.g.).
iedzīvotājiem radītie ienākumi (darba algas veidā) gadā, milj. LVL	2.6	4.5	0.3	1.6	1.3	1.9	12.2	Aprēķins: [1.] x [2.] x 12.
ieņēmumi budžetā (algas) nodokļu veidā gadā, milj. LVL	1.9	3.1	0.2	1.2	0.9	1.4	8.9	Aprēķins: [1.] x [3.] x 12.

Saskaņā ar veikto aprēķinu **ienākumi iedzīvotājiem (darba algas veidā) no darbavietām tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs varētu būt apmēram 12 milj. latu gadā. Ieņēmumi budžetā algas nodokļu veidā varētu būt apmēram 9 milj. latu gadā.**

5.3.4. Nozaru sociālekonomiskā nozīmība

Nozaru sociālekonomiskās nozīmības raksturošanai izmantoti dati par to ieguldījumu kopējā pievienotajā vērtībā un nodarbinātībā Latvijā, kā arī tūrisma nozares ieguldījumu Latvijas preču un pakalpojumu eksportā. Rezultāti sniegti sekojošajās tabulās.

5.43. tabula. Uz jūras izmantošanu attiecināmais tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozaru ieguldījums kopējā pievienotajā vērtībā (PV) Latvijā. Avots: CSP dati un aprēķins*.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Kopējā PV Latvijā, milj. LVL	6 661.9	8029.4	9835.8	13059.7	14519.7	11788.5
Uz jūras izmantošanu attiecināmā tūrisma nozaru PV milj. LVL*	20.2	26.3	40.2	62.5	71.2	42.7
Uz jūras izmantošanu attiecināmais tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozaru īpatsvars, % no kopējās PV Latvijā	0.30	0.33	0.41	0.48	0.49	0.36

* Uz jūras izmantošanu attiecināmā pievienotās vērtības daļa aprēķināta, izmantojot nodarbināto skaita proporciju piejūras novados un pilsētās no kopējā skaita Latvijā tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs (11,7 %).

5.44. tabula. Uz jūras izmantošanu attiecināmais tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozaru ieguldījums kopējā darbavietu skaitā Latvijā. Avots: CSP dati un aprēķins*.

Aizņemtās darbavietas vid. gadā	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kopā Latvijā, tūkst.	919.5	964.7	1038.3	1016.6	826.1	776.7
Uz jūras izmantošanu attiecināmais darbavietu skaits tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozarēs*	5430	6250	6876	6740	5474	4776
Uz jūras izmantošanu attiecināmais tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozaru īpatsvars, % no kopējā Latvijā	0.59	0.65	0.66	0.66	0.66	0.61

* 2009. gadam faktiskie dati, pārējiem gadiem aprēķins, izmantojot nodarbināto skaita proporciju piejūras novados un pilsētās no kopējā skaita Latvijā katrā no nozarēm (18 % nozarei I55, 12 % I56, 6 % N79, 8 % R90, 8 % R91, 16 % R93).

Uz jūras izmantošanu attiecināmais tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozaru ieguldījums kopējā darbavietu skaitā Latvijā ir apmēram 0,6 %. Pēdējo 5 gadu laikā šis īpatsvars ir saglabājies salīdzinoši nemainīgs. Nozaru īpatsvars kopējā pievienotajā vērtībā Latvijā pēdējo piecu gadu laikā ir bijis robežās no 0,3 līdz 0,5 %, 2009. gadā veidojot apmēram 0,35 %.

Tūrisma nozares ieguldījums Latvijas kopējā preču un pakalpojumu eksportā bijis pieaugošs no 2004. līdz 2008. gadam (pēdējais gads, kad attiecīgie dati ir pieejami). Minētajā periodā tas ir pieaudzis par apmēram 50 % (skat. sekojošo tabulu).

5.45. tabula. Ienākošā tūrisma patēriņa īpatsvars Latvijas preču un pakalpojumu eksportā (%). Avots: CSP statistikas datubāzes.

	2004	2005	2006	2007	2008
Ienākošā tūrisma patēriņa īpatsvars preču un pakalpojumu eksportā, %	8,9	7,7	9,3	10	11,5

5.4. Ar jūru saistītā zinātniskā pētniecība un izglītība

Jūras vide tiek izmantota daudzveidīgai zinātniskajai pētniecībai (skat. *ekosistēmas kultūras pakalpojumu K3: Vide zinātnei un izglītībai*). Zinātniskā pētniecība nodrošina informāciju jūras vides aizsardzībai un ilgtspējīgai izmantošanai, sabiedrības izglītošanai un izglītības programmām.

Jomas, kurās tiek veikts patstāvīgs zinātniskās pētniecības darbs Latvijā:

- zivju resursu izpēte un jūras vides stāvokļa ietekmes novērtēšana uz zivju resursiem – pētījumus veic Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūta Zivju resursu pētniecības departaments (www.bior.gov.lv);
- pētniecība attiecībā uz jūrniecību, kuģošanu un tās drošību – pētījumus veic Latvijas Jūras akadēmija (www.latja.lv);
- piekrastes biotopu planktonu sabiedrības un makrofīti, piesārņotāju (smago metālu) akumulācija – pētījumus veic Latvijas Universitātes (LU) Bioloģijas institūta Jūras ekoloģijas laboratorija (www.lubi.edu.lv);
- jūras ekosistēmas un dabisko toksīnu ietekme uz ekosistēmas komponentiem – pētījumus veic LU Bioloģijas fakultātes Hidrobioloģijas katedra (<http://priede.bf.lu.lv/parbf/struktura/hidrobiologi/>);

- okeanogrāfisko un hidroloģisko procesu modelēšana un prognozēšana – pētījumus veic LU Fizikas un matemātikas fakultātes Fizikas nodaļas Vides un tehnoloģisko procesu matemātiskās modelēšanas laboratorija (www.modlab.lv);
- jūras krastu monitorings un to izmaiņu cēloņi – pētījumus veic LU Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultātes Vides zinātnes nodaļas Jūras krastu laboratorija (<http://www.geo.lu.lv/>);
- ar jūras vidi un ekoloģiju saistītu fundamentālu un praktisku problēmu pētījumi – pētījumus veic LHEI (www.lhei.lv).

Ar jūru saistītā pētniecība Latvijā notiek arī starptautisko un nacionālo programmu un projektu ietvaros. Nozīmīgākās jomas, kurās tiek veikta pētniecība starptautisku pētniecības programmu ietvaros ar Latvijas līdzdalību:

- Integrētu ķīmiskā piesārņojuma noteikšanas metožu un indikatoru izstrāde, lai noteiktu un novērtētu cilvēka darbības rezultātus Baltijas jūras vidē saistībā ar bīstamo vielu piesārņojuma radīšanu, kas ir viens no galvenajiem draudiem Baltijas jūras ekosistēmai un tās organismiem (ES 6. Pētniecības ietvarprogrammas BONUS+ projekts „Biological Effects of Anthropogenic Chemical Stress: Tools for the Assessment of Ecosystem Health (BEAST)”).
- Efektīvas decentralizētas jūras datu vadības infrastruktūras veidošana, lai apsaimniekotu lielas un komplicētas datu bāzes (kas iegūtas kombinējot in situ mērījumus un attālinātos novērojumus), tai skaitā izveidojot Eiropas mēroga sadarbības tīklu starp datu centriem, kuros tiešsaistē pieejamas standartizētas datu bāzes (ES 6. Pētniecības ietvarprogrammas projekts “SeaDataNet – a pan-european infrastructure for ocean and marine data management”).
- Ilgtspējīga pakalpojumu klāstu nodrošināšana okeānu monitoringam un prognozēm, ietverot informāciju ar novērojumiem, analīzi un prognozēm okeānu fizikālās situācijas un pamata bioģeoķīmisko parametru raksturošanai, tai skaitā informāciju klimata pētījumiem (ES 7. Pētniecības ietvarprogrammas projekts “MyOcean- Development and pre-operational validation of upgraded GMES Marine Core Services and capabilities”).

Pētniecības tēmas nacionālo programmu un projektu ietvaros:

- Klimata mainības ietekme uz Latvijas iekšējo ūdeņu un Baltijas jūras vides kvalitāti un ekosistēmām, tai skaitā klimata izmaiņu ietekmi uz krasta procesiem. Zinātniskā pamata radīšana Latvijas vides politikas un sektoru politiku adaptācijai klimata maiņai. (Valsts pētījumu 2006.-2009. gada programma KALME – „Klimata maiņas ietekme uz Latvijas ūdeņu vidi”)
- Bioloģiskās daudzveidības ilgtermiņa izmaiņu kontrolējošo faktoru novērtēšana Engures ezerā, tā apkārtnē un pieguļošajā jūras teritorijā, tai skaitā izstrādājot modeli, kas izskaidro dažādas izcelsmes faktoru lomu rajona bioloģiskās daudzveidības pašreizējās situācijas un iespējamo izmaiņu nākotnē noteikšanā. (Latvijas Zinātņu Padomes (LZP) sadarbības projekts “Konceptuālā modeļa izveidošana socioekonomisko faktoru spiediena novērtēšanai uz biodaudzveidību ilgtermiņa pētījumu modeļreģionā Latvijā”)
- Asaru barības bāzi ietekmējošo faktoru izpēte Latvijas jūras piekrastē, ietverot silīcija nozīmes noskaidrošanu fitoplanktona sugu sastāva izmaiņās (kas nozīmīgi ietekmē zivju barības bāzi), kaitīgo vielu ietekmes pētīšanu, lai novērtētu kaitīgo vielu piesārņojuma pieauguma ietekmi uz bioloģiskajiem organismiem. (LZP grants “Asaru *Perca fluviatilis* barošanās ekoloģiju ietekmējošie faktori Latvijas jūras piekrastē”).

- Inovatīvu ekotoksikoloģijas metožu ieviešana dabiskas un antropogēnas izcelsmes piesārņojuma ietekmes izpētei Latvijas teritoriālajos ūdeņos, ietverot metožu testēšanu, Latvijas apstākļiem atbilstošas testobjektu kultūru kolekcijas izveidošanu (kas izmantojama turpmākajiem ekotoksikoloģiskajiem pētījumiem), ūdeņu piesārņojuma pakāpes, ķīmiskā piesārņojuma gradientu, galveno piesārņojuma avotu un būtiskāko piesārņotāju veidi noteikšanu. (Eiropas Sociālais fonda finansēts projekts HIDROTOX – "Inovatīvu ekotoksikoloģijas metožu ieviešanas dabiskas un antropogēnas izcelsmes piesārņojuma ietekmes identificēšanai Latvijas teritoriālajos ūdeņos")
- Rīgas līča ekosistēmas funkcionālā modeļa izstrāde, lai simulētu slāpekļa un fosfora apriti Rīgas jūras līcī. Funkcionālais modelis ievērojami uzlabos precizitāti, ar ko tiek prognozētas izmaiņas būtiskos ekosistēmas komponentos (biogēno vielu koncentrācijas, fitoplanktona dinamika, piegrunts skābeklis) pēc biogēno vielu slodžu samazinājuma. (Eiropas Reģionālās Attīstības fonds finansētais projekts LIMOD – "Rīgas līča ekosistēmas funkcionālā modeļa izstrāde efektīvas nacionālās politikas Baltijas jūras aizsardzībai nodrošināšanai un ilgtspējīgas ekosistēmas izmantošanas veicināšanai")
- Zivsaimniecības datu vākšanas programma, kuras mērķis ir iegūt bioloģisko informāciju par galvenajām rūpnieciski nozīmīgām zivju sugām – reņģi, brētliņu, mencu, pleksti u.c. Iegūtie bioloģiskie dati, kā arī nozveju statistiskie dati ik gadus tiek izmantoti zivju krājumu stāvokļa novērtēšanai un prognožu izstrādei. Iegūtie rezultāti tiek apvienoti ar citu valstu rezultātiem un izmantoti Starptautiskajā jūras pētniecības padomē (ICES) Baltijas jūras zivju krājumu novērtēšanai. Baltijas jūras vides stāvokļa novērtēšanai tiek veikti okeanogrāfiskie un hidrometeoroloģiskie novērojumi. („Latvijas Nacionālās zivsaimniecības datu vākšanas programma”)
- Virszemes ūdeņu monitoringa programma, kuras ietvaros tiek veikti jūras vides un saldūdens objektu daudzgadīgi un regulāri novērojumi pēc fizikāli-ķīmiskiem un hidrobioloģiskiem kritērijiem, ar mērķi, novērtēt ūdens vides kvalitāti, kvalitātes potenciālo izmaiņu cēloņus un iespējamās attīstības virzienus.
- Putnu monitorings un uzskaitē – regulāri īstenoti projekti gar Latvijas jūras teritoriju (piemēram, ziemojošo ūdensputnu uzskaitē, jūras izskaloto putnu uzskaitē).

Jūras vides pētniecība sniedz informāciju izglītības programmām, pētniecības institūcijās tiek nodrošinātas prakse vietas studentiem. Katru gadu Latvijas augstskolas absolvē studenti, kuri ieguvuši izglītību vides zinātnē, vides inženierzinātnē un citās dabas un inženierzinātnēs, ko piedāvā tādas izglītības iestādes kā Latvijas Universitāte, Daugavpils Universitāte, Rīgas Tehniskā universitāte. Tāpat iespējams apgūt izglītību specialitātēs, kas saistītas ar jūras transportu un ostu darbību. Latvijas Jūras akadēmijā un Liepājas Jūrniecības koledžā iespējams apgūt tādas profesijas kā kuģa mehāniķis, kuģa vadītājs, kuģu mehānikas un vadīšanas inženieris, loģistikas speciālists, ostu un kuģošanas vadības speciālists, ekonomists ostu vadīšanā.

Lai novērtētu *ieguvumus* no zinātniskās pētniecības kvantitatīvā (monētārā) izteiksmē, viena no pieejām ir, novērtēt pētniecības nodrošinātās **informācijas vērtību politikas lēmumu pieņemšanai**. Politikas lēmumu pieņemšana ir saistīta ar nenoteiktību, un **precīzāka informācija ļauj samazināt nenoteiktību un palielināt iespējamību pieņemt pareizus un efektīvus politikas lēmumus**.

Tā piemēram, ir tikuši novērtēti ieguvumi no Rīgas jūras līča (RJL) ekosistēmas funkcionālā modeļa izstrādes (skat. iepriekš minēto projektu LIMOD). Modelis tiek izstrādāts, lai simulētu

slāpekļa un fosfora apriti RĶL, un tas ievērojami uzlabos precizitāti, ar ko tiek prognozētas RĶL ekosistēmas atbildes reakcija uz pasākumu ieviešanu biogēno vielu slodžu samazināšanai. Šāds modelis ļaus precīzāk noteikt biogēno vielu piesārņojuma samazinājuma mērķi Latvijai un nepieciešamos pasākumus šī mērķa sasniegšanai. Tas, savukārt, ļaus izvairīties no nevajadzīgu pasākumu ieviešanas, ja mērķis tiktu noteikts par augstu, vai, tieši pretēji – no jūras vides degradācijas izmaksām, ja mērķis tiktu noteikts par zemu un nepieciešamie pasākumi netiktu ieviesti. Izmantojot *lēmumu analīzes metodi (Decision Analysis)*, aprēķinātie ekonomiskie *ieguvumi* no precīzākas informācijas politikas lēmumu pieņemšanai, pateicoties izstrādātajam modelim, veido vidēji 28,7 milj. latu gadā (13-40 milj. latu gadā).³¹

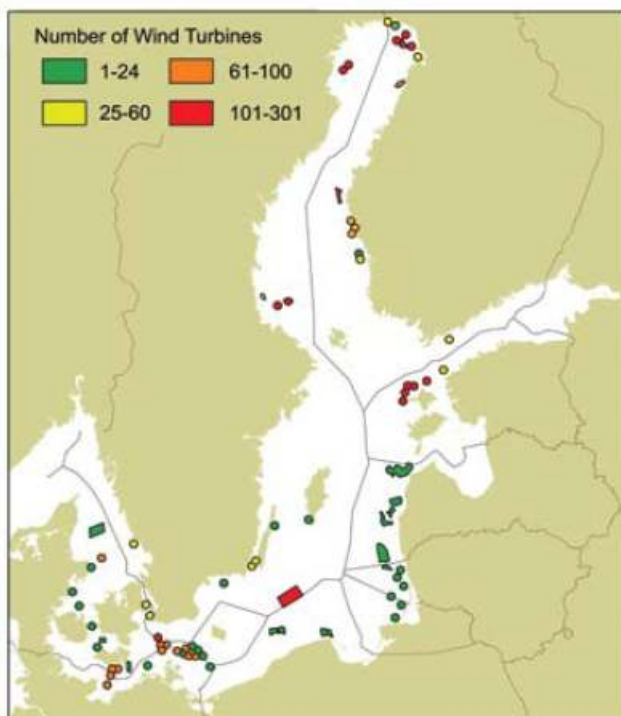
Sniegtā ilustrācija ir tikai viens piemērs zinātniskās pētniecības radītajiem ekonomiskajiem *ieguvumiem*. Analīzes ierobežojumu dēļ nebija iespējams novērtēt *ieguvumus* no pētniecības citās minētajās jomās un programmās. Taču, balstoties uz minēto piemēru, jāsecina, ka šādi *ieguvumi* veido daudzus desmitus miljonus latu gadā.

³¹ LHEI iekšējā informācija (no projekta LIMOD pieteikuma materiāliem).

5.5. Enerģētika (vēja parki jūrā)

5.5.1. Jūras izmantošana³²

Šobrīd Baltijas jūrā darbojas tikai nedaudzi lieli vēja parki, kamēr daudzi tiek plānoti vai jau ir ietekmes uz vidi novērtēšanas procesā (skat. sekojošo attēlu).



5.2. attēls. Esošie un plānotie vēja parki Baltijas jūrā.

Avots: HELCOM (2010) *Maritime Activities in the Baltic Sea: An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region*. Baltic Sea Environment Proceedings No.123. 14.lpp.

³² Nodaļā izmantoti dati un informācija no: pētījuma publikācijas *Latvijas enerģētikas politika: ceļā uz ilgtspējīgu un caurspīdīgu enerģētikas sektoru* (2009); projekta BaltSeaPlan dokumenta BVF (2011) *Baltijas jūras Kurzemes piekrastes jūras telpiskā plāna pilotprojekts (Darba variants)*; LR Ekonomikas Ministrijas publikācijas (2009) *Latvijas enerģētika skaitļos*”, publikācijas (2009) *Latvijas Republikas prognožu dokuments par atjaunojamo energoresursu īpatsvara bruto enerģijas galapatēriņā līdz 2020.gadam sasniegšanu atbilstoši Direktīvas 2009/28/EK 4.panta 3.punktam un stratēģijas projekta (2011) Enerģētikas stratēģija 2030*; LR VidM publikācijas (2006) *Atjaunojamo energoresursu izmantošanas pamatnostādnes 2006.-2013.gadam*” un LR VARAM (2011) *Informatīvā ziņojuma par „Atjaunojamo energoresursu izmantošanas pamatnostādņu 2006. – 2013. gadam” izpildi 2009. gada 1. janvāra līdz 2010. gada 31. decembrim*; VAF (2005) *Ilgttermiņa plānošanas instrumentu ieviešana klimata pārmaiņu, emisiju samazināšanas un atjaunojamo resursu attīstības scenāriju novērtēšanā. Pētījuma atskaite*; publikācijas *Increasing global renewable energy market share: Recent trends and perspectives*. Beijing International Renewable Energy Conference background report (2005); RTU VASSI publikācijas (2010) *Latvijas AER izmantošanas un energoefektivitātes paaugstināšanas modelis un rīcības plāns* (Līgumdarba atskaite) un (2011) *Latvijas Zaļās Enerģijas Stratēģija 2050*; www.eiroprojekts.lv/BWP; MK Noteikumu projekta VSS-549 (izsludināts 26.05.2011., uz analīzes veikšanas brīdi nav apstiprināts, atsaukts 15.12.2011.) „Noteikumi par būvju un iekārtu, tai skaitā platformu un enerģijas ražošanai nepieciešamo iekārtu, būvniecības, ierīkošanas, un ar to saistītās izpētes, un būvju ekspluatācijas atļaujas laukuma jūrā noteikšanu” 1.pielikums.

Arī Latvijā ir izrādīta interese par iespējām būvēt vēja parkus jūrā. Rīgas jūras līcī vēja potenciāls ir ierobežots, taču atklātā Baltijas jūras piekraste ir piemērota šādai ekonomiskai darbībai. Vēja enerģija kā alternatīvs avots fosilajiem enerģijas avotiem tiek vērtēts pozitīvi no vides kvalitātes viedokļa, tomēr vēja parki telpas izmantošanas ziņā konkurē ar citiem jūras izmantošanas veidiem (piemēram, kuģošanu un jūras vides ainavisko vērtību).

Vēja ģeneratora darbībai ir nepieciešams vismaz 2 – 4 m/s vēja ātrums, vidēji vismaz 5 m/s. Vēja energoresursu sadalījums Latvijā ir izteikti nevienmērīgs. Latvijas sauszemes vēju atlantā ir iezīmētas zonas ar dažādiem vēja ātruma intervāliem – no 3,5 m/s līdz pat vairāk nekā 5 m/s. RĶL piekrastē un Baltijas jūras atklātajā daļā vēja potenciāls ir ievērojami lielāks nekā sauszemes zonā. Vēja ātrums Rīgas jūras līcī ir 7-8 m/s vidēji gadā, bet Baltijas jūras atklātajā daļā tas var sasniegt pat vidēji 9,5 m/s.

Pētījumi, lai novērtētu vēja enerģijas teorētisko potenciālu jūrā Latvijas jūras ūdeņos nav pietiekami un tajos iegūtie dati ir visai atšķirīgi. „*Latvijas atjaunojamo energoresursu izmantošanas un energoefektivitātes paaugstināšanas modeļa un rīcības plāna*” (2009) izstrādei tika veikts apkopojums pēdējos gados Latvijā veiktiem AER potenciāla pētījumiem. Pētījumu autori kopā ar citiem attiecīgās jomas ekspertiem vienojās, ka Latvijas enerģētikas scenāriju attīstības modelēšanai kā reālistisku **vēja enerģijas izmantošanas potenciālu jūrā** varētu pieņemt **500 MW** uzstādītās jaudas. Savukārt, Ekonomikas ministrijas 2011. gadā izstrādātajā *Enerģētikas stratēģijas 2030* projektā norādīts, ka selgas VES būve (tālāk par 20 km no krasta) var ievērojami palielināt kopējās VES jaudas Latvijā. Turpat norādīts, ka **Kurzemes piekrastē jūrā varētu novietot ap 600 MW**. RTU VASSI 2011. gadā izstrādātā *Latvijas zaļās enerģijas stratēģija 2050* nosprauž vēl lielākus mērķus vēja parku uzstādīšanai **selgā – ar kopējo jaudu 1000 MW apjomā**.

Šobrīd atjaunojamo energoresursu (AER) īpatsvars Latvijas enerģētikas bilancē pēc dažādiem aprēķiniem ir ap 30-35 % no kopējā enerģijas gala patēriņa (GFCE). Ar AER saražotā elektroenerģija 2009. gadā stādīja 49,2 % no kopējās elektroenerģijas gala patēriņa (kas bija 7223 GWh), un šeit lielāko daļu (95 %) nodrošināja lielās HES, bet atlikušo daļu deva VES, biogāzes elektrostacijas un mazās hidroelektrostacijas. Lai arī kopš 2000. gada vēja enerģijas piegāde un patēriņš ir pieaudzis no 4 līdz 58 GWh 2010. gadā, „jauno” atjaunojamo energoresursu – biogāzes un vēja izmantošana veido tikai 1 % no kopējās saražotās elektroenerģijas daudzuma. Taču „zaļās enerģijas” izmantošana nākotnē pieaugs – ņemot vērā Latvijas saistības līdz 2020. gadam nodrošināt 40 % tās īpatsvaru Latvijas kopējā enerģijas gala patēriņā.

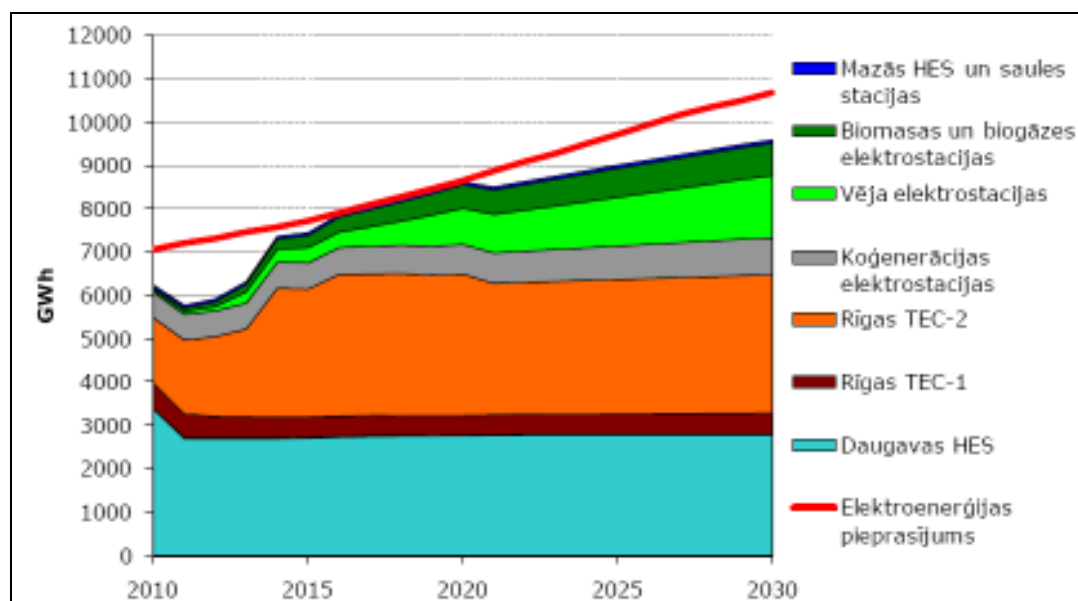
Saskaņā ar *Direktīvas 2009/28/EK I Pielikuma A daļu*, Latvijas mērķis ir palielināt AER izmantošanu līdz 40 % no GFCE 2020. gadā. Savukārt, prognozētais ar AER saražotās elektroenerģijas īpatsvars no kopējā elektroenerģijas galapatēriņa atkarībā no prognozes veido 57 % (5070 GWh no prognozētā elektroenerģijas galapatēriņa 8862 GWh) – 60 % (5191 GWh no prognozētā elektroenerģijas galapatēriņa 8611 GWh).³³ Tas nozīmē, ka **līdz 2020. gadam elektroenerģijas ražošana no AER jāpalielina par apmēram 1514 - 1635 GWh gadā**.

Viens no *Enerģētikas stratēģijas 2030*³⁴ mērķiem ir **līdz 2030. gadam** panākt 50 % AER īpatsvaru enerģijas bruto galapatēriņā. Stratēģijā prognozētā elektroenerģijas pieprasījuma

³³ Avots: LR EM (2009) Latvijas Republikas prognožu dokuments par atjaunojamo energoresursu īpatsvara bruto enerģijas galapatēriņā līdz 2020.gadam sasniegšanu atbilstoši Direktīvas 2009/28/EK 4. panta 3.punktam.

³⁴ Analīzei izmantots LR Ekonomikas ministrijas izstrādātais stratēģijas projekts „Enerģētikas stratēģija 2030” ([http://www.em.gov.lv/images/modules/items/14122011_Energetikas_strategija_2030\(1\).pdf](http://www.em.gov.lv/images/modules/items/14122011_Energetikas_strategija_2030(1).pdf) (pēdējo reizi skatīts 22.10.2012)). (Saskaņā ar vēlāk (2012. gada oktobrī) no LR Ekonomikas ministrijas

nodrošinājums no dažādiem enerģijas avotiem sniegts sekojošajā attēlā. Ar AER saražotās elektroenerģijas ražošanā būtisks pieaugums prognozēts vēja un biomasas/biogāzes elektrostaciju saražotai elektroenerģijai. Saskaņā ar šiem novērtējumiem VES (gan sauszemes, gan jūras) saražotā elektroenerģijas 2030. gadā varētu veidot pat vairāk par 1000 GWh gadā.



5.3. attēls. Latvijas neto elektroenerģijas pieprasījuma un tā nodrošinājuma no dažādiem enerģijas avotiem prognoze. Avots: AS „Latvenergo” Avots: LR EM (2011) Enerģētikas stratēģija 2030 (Projekts). Piezīme: Neto elektroenerģijas patēriņā nav ietverti zudumi tīkos.

Salīdzinot ar sauszemi, jūrai ir vairākas priekšrocības: vēja resursi ir ievērojami lielāki un pastāvīgāki, kā arī salīdzinoši neierobežotā brīvā telpa, kurā iespējams uzstādīt vēja ģeneratorus lielā skaitā. Tā kā Latvijā jūras šelfa zonā vēja enerģijas potenciāls ir 2,2-2,5 reizes lielāks nekā piekrastē, tad jūras vēja parkiem ir liels nākotnes potenciāls. Jāatzīmē, ka šobrīd ekonomikas aktivitātēm saistībā ar vēja parkiem jūrā Latvijā ir tikai *iespējamās izmantošanas vērtība*, tomēr vējš Latvijas jūras ūdeņos tiek uzskatīts kā perspektīvākais atjaunojamās enerģijas avots.

Līdz 2009. gadam četriem Latvijas uzņēmumiem bija izsniegtas atļaujas ieviest jaudas elektroenerģiju ražošanai jūras vēja parkos (skat. sekojošo tabulu).

5.46. tabula. Uzņēmumi, kas saņēmuši atļaujas ieviest jaudas, ražojot elektroenerģiju jūras vēja parkos Latvijas jūras ūdeņos. Avots: BEF (2011) Baltijas jūras Kurzemes piekrastes jūras telpiskā plāna pilotprojekts (Darba variants).

Uzņēmuma nosaukums	Atļaujas izsniegšanas gads	Plānotā uzstādītā jauda
SIA FCM	2006. gads	200 MW
SIA JK ENERGY	2008. gads	900 MW
SIA Baltijas Jūras Vēja termināls	2008. gads	75 MW
SIA Baltic Wind Park	2009. gads	200 MW

Tālākai procesa virzībai uzņēmumiem bija nepieciešams Ministra kabineta lēmums izpētes veikšanai licences laukumos. 2009. gadā divi no šiem uzņēmumiem iesniedza Ekonomikas

saņemto informāciju, 2012. gada 27. septembrī VSS iesniegts izskatīšanai „Politikas vadlīniju dokuments „Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai””.)

ministrijā iesniegumus ar lūgumu virzīt izskatīšanai Ministru kabinetā lēmuma pieņemšanu par atļauju izsniegšanu jūras teritoriju izpētei un vēja elektrostaciju būvniecībai. SIA „JK ENERGY” lūdza atļauju veikt izpētes darbus 251 km² platībā, bet SIA „Baltic Wind Park” – 441,6 km² platībā, pozitīvu izpētes rezultātu gadījumā tiktu veikta būvniecība. Uz doto brīdi attiecīgi Ministru kabineta lēmumi attiecībā uz minētajiem uzņēmumiem nav pieņemti.

2010. gada 18. novembrī stājās spēkā *Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likums*, kas paredz atļaujas izsniegšanu izpētei un elektroenerģijas ražošanas iekārtu būvniecībai jūrā konkursa kārtībā. Likums nosaka, ka izpētes un būvniecības darbiem jūrā ir nepieciešama atļauja vai licence, licences laukumus ar ikreizēju rīkojumu nosaka Ministru kabinets, bet tiesības izmantot konkrētos licences laukumus persona var iegūt tikai konkursa rezultātā.

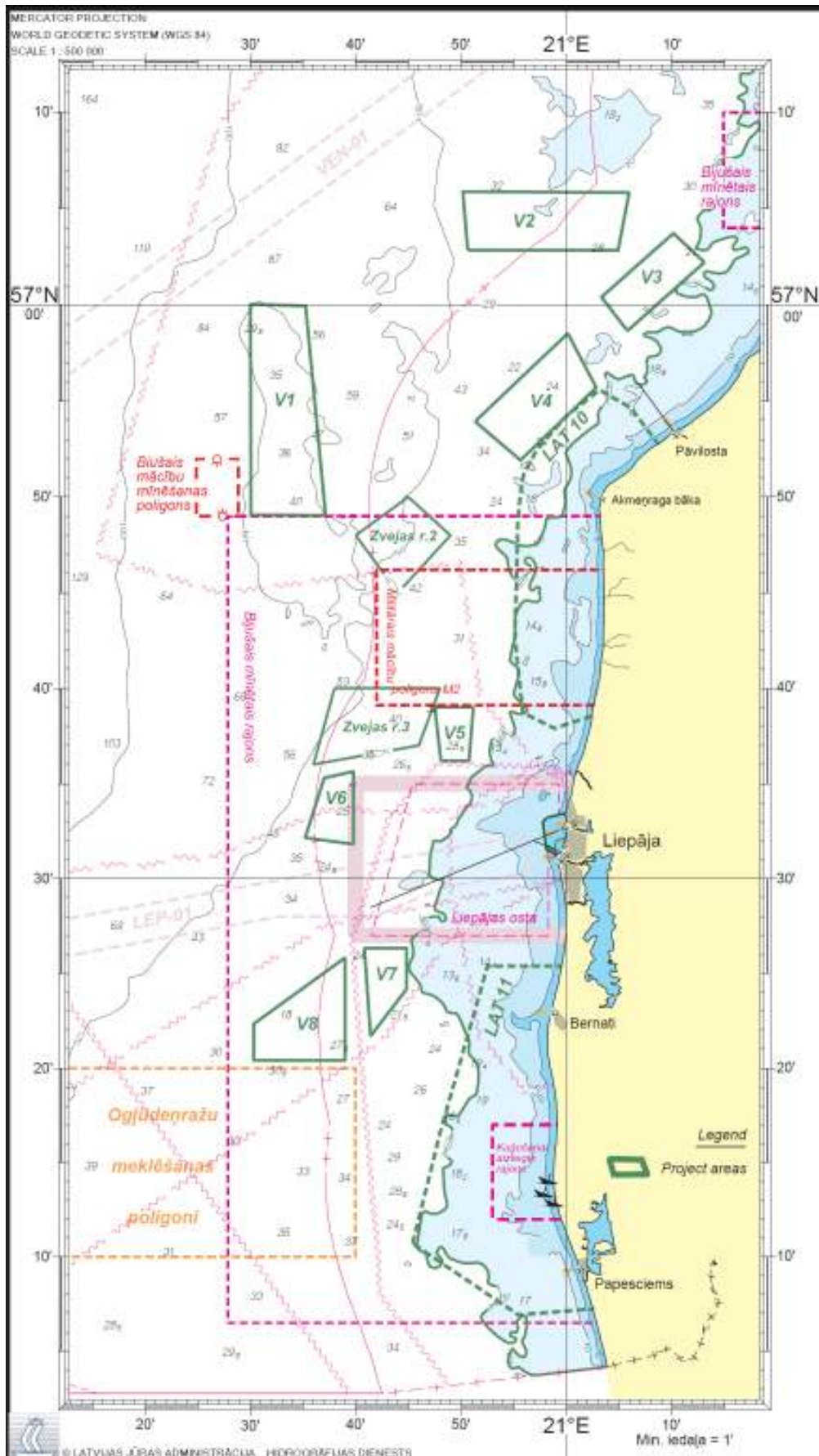
Neskatoties uz izmaiņām normatīvajos aktos, uz doto brīdi projektu turpina virzīt viens no uzņēmumiem – SIA „Baltic Wind Park” (BWP). Balstoties uz 2009. gadā saņemto atļauju jaunas elektroenerģijas jaudas ieviešanai noteiktās teritorijās Latvijas teritoriālajos ūdeņos un ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā, uzņēmums plāno veikt izpēti 8 teritorijās (poligonos) – skat. laukumus V1 – V8 5.4. attēlā. BWP projektā ar aptuveno finansējumu 0,5 miljardi latu plānots izbūvēt VES parku ar **kopējo jaudu 200 MW, saražojot no 590 – 910 GWh** elektroenerģijas gadā. Kopumā plānots uzstādīt 47 – 80 VES. Ir paredzēts izvērtēt astoņas alternatīvās vietas, kas atrodas pretī Kurzemes piekrastei posmā no Bernātiem līdz Jūrkalnei ar kopējo platību gandrīz 380 km². Tuvākā VES poligona attālums no krasta ir 7,8 km (poligons V4), tālākā – 26,5 km (poligons V1). BWP plāno vēja parku nodot ekspluatācijā 2018. gadā.

Projektam ir uzsākta ietekmes uz vidi novērtēšanas procedūra (pēc Vides pārraudzības valsts biroja lēmuma no 30.12.2010.). Tās ietvaros 2011. gada augustā notika sabiedriskā apspriešana. IVN ietvaros paredzēts izvērtēt plānoto darbību veidu un apjomus, dabas resursu izmantošanas aspektus, atkritumu rašanos, piesārņojuma un traucējumu aspektus, avāriju riskus, darbības vietas līdzšinējo izmantošanas veidu, plānotās izmaiņas un skartās teritorijas lielumu, dabiskās vides absorbcijas spējas un pastāvošo piesārņojuma fonu, ainavisko aspektus, aizsargājamās dabas vērtības un ĪADT, pārrobežu ietekmes varbūtību, summārās ietekmes, kā arī citus faktorus, tai skaitā tādus, kas saistīti ar tehniskajiem risinājumiem, kas varētu radīt ietekmi uz vidi.

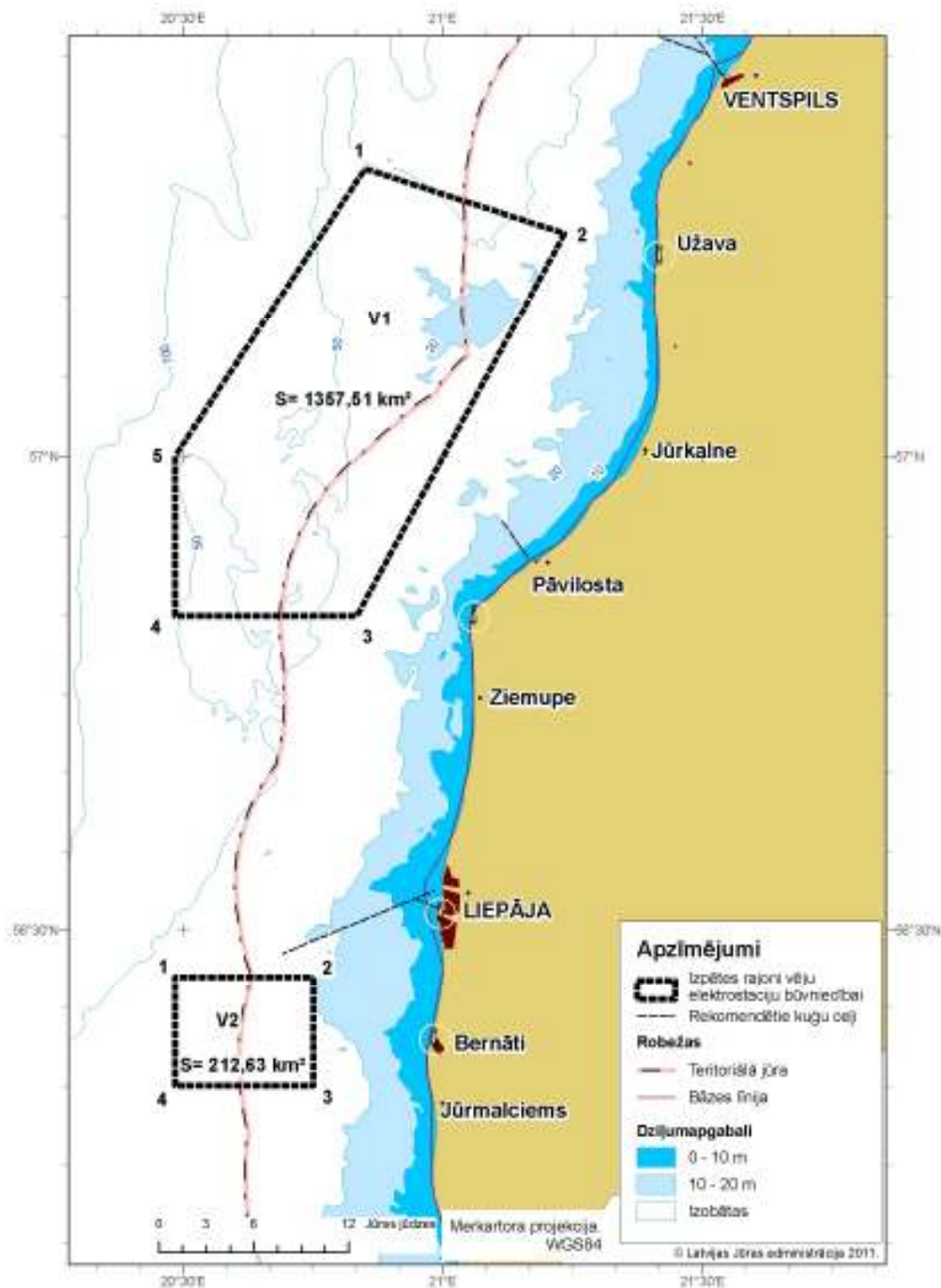
Balstoties uz 2010. gada novembrī pieņemto *Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likumu*, šī gada maijā Ekonomikas ministrija sagatavoja un iesniedza izskatīšanai Ministru kabineta noteikumu projektu „*Noteikumi par būvju un iekārtu, tai skaitā platformu un enerģijas ražošanai nepieciešamo iekārtu, būvniecības, ierīkošanas, un ar to saistītās izpētes, un būvju ekspluatācijas atļaujas laukuma jūrā noteikšanu*” (projekts VSS-549, izsludināts 26.05.2011., uz 01.09.2011. vēl nav apstiprināts). Saskaņā ar šo tiesību akta projektu Latvijas Kurzemes piekrastē vēja parku būvniecības izpētes darbiem tiktu atvēlētas jūras teritorijas apmēram 1570 km² platībā (skat. 5.5. attēlu).

MK noteikumu projekta anotācijā atzīmēts, ka šobrīd nav veikta izpēte jūrā, lai secinātu, kur būtu nosakāmi laukumi VES būvniecībai. Tādēļ noteiktajos laukumos vispirms tiktu veikta izpēte. Balstoties uz izpēti, tiktu noteikta konkrēta jūras teritorija VES būvniecībai. Atzīmēts arī, ka konkrētas teritorijas noteikšana būtu atkarīga ne tikai no veiktās izpētes, bet arī no uz *Jūras vides aizsardzības un pārvaldības likuma* pamata veikto jūras vides monitoringa un pasākumu programmas laba jūras vides stāvokļa panākšanai. Anotācijā ietverta informācija, ka izpēte varētu tikt veikta, sākot no 2012. gada, un konkurss varētu notikt 2015. gadā.

Uz analīzes veikšanas brīdi minētais MK noteikumu projekts vēl nav pieņemts. (Saskaņā ar LR Ekonomikas ministrijas informāciju, minētais noteikumu projekts atsaukts 2011. gada 15. decembrī.)



5.4. attēls. Potenciālās teritorijas (poligoni) SIA Baltic Wind Park VES parkam (V1, V2, ..., V8). Avots: <http://www.eioprojeks.lv/BWP/VES%20alternativas%20jura.pdf>.



5.5. attēls. Vēja parku būvniecības izpētes darbu teritorijas Latvijas jūras ūdeņos saskaņā ar MK Noteikumu projekta VSS-549 (izsludināts 26.05.2011., atsaukts 15.12.2011.) „Noteikumi par būvju un iekārtu, tai skaitā platformu un enerģijas ražošanai nepieciešamo iekārtu, būvniecības, ierīkošanas, un ar to saistītās izpētes, un būvju ekspluatācijas atļaujas laukuma jūrā noteikšanu” 1. pielikumu.

5.5.2. Jūras izmantošanas sociālekonomiskā vērtība

Vēja enerģijas potenciāls tiek augstu vērtēts visā pasaulē, jo pie tālākas tehnoloģiju attīstības jau tuvākajā nākotnē tas izmaksu ziņā varētu konkurēt ar tradicionāli izmantotajiem fosilajiem energoresursiem.

Kā galvenās priekšrocības saistībā ar AER izmantojošu tehnoloģiju ieviešanu, tiek minēts tas, ka AER tehnoloģijas izmanto lokāli pieejamus energoresursus, tādējādi ne vien radot papildus darba vietas un nodokļu ienākumus valsts budžetā, bet arī samazinot atkarību no importētiem energoresursiem un vienlaikus – to radītajiem ekonomiskajiem un politiskajiem riskiem.

Kā jau atzīmēts, galvenais virzītājspēks vēja enerģijas izmantošanas palielināšanai ir, nepieciešamība palielināt atjaunojamo energoresursu izmantošanas īpatsvaru enerģijas gala patēriņā.

5.6. Derīgo izrakteņu ieguve jūrā³⁵

Latvijas jūras ūdeņi kopumā nav ievērojami bagāti ar derīgajiem izrakteņiem. Kā potenciālas derīgo izrakteņu ieguves aktivitātes būtu jāatzīmē iespējamā ogļūdeņražu ieguve. Iespējama arī smilts ieguve (par smilts resursiem Latvijas ūdeņu teritorijā interesi ir izrādījusi, piemēram, Tallinas osta). Viens no potenciālajiem minerālajiem resursiem, par kuru varētu rasties interese nākotnē, ir arī dzelzs-mangāna konkrēcijas.

Derīgo izrakteņu ieguve jūrā Latvijā šobrīd nenotiek, līdz ar to, šobrīd ekonomikas aktivitātēm saistībā ar derīgo izrakteņu ieguvu ir tika *iespējamās izmantošanas vērtība*.

Naftas ieguve

Par potenciālajiem naftas ieguves laukiem Latvijas jūras ūdeņos pētījumi tika veikti jau 70-tajos gados. Latvijas kontinentālā šelfa dienvidrietumu daļā atrodas naftas atradnes aptuveni 21,5 tūkst. km² platībā un 360 milj. barelu apjomā.

Lielākie ogļūdeņražu ieguves lauki ir koncentrēti tieši ekskluzīvās ekonomiskās zonas dienvidrietumdaļā pie robežas ar Lietuvu. Kopumā Latvijas Republikas teritoriālajā jūrā vai ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā ir atklāti ap 50 lokālo pacēlumu – iespējamo naftas iegulu, no kuriem 20 ir atzīti par perspektīviem naftas ieguvei, bet 10 no tiem ir sagatavoti dziļurbšanai.

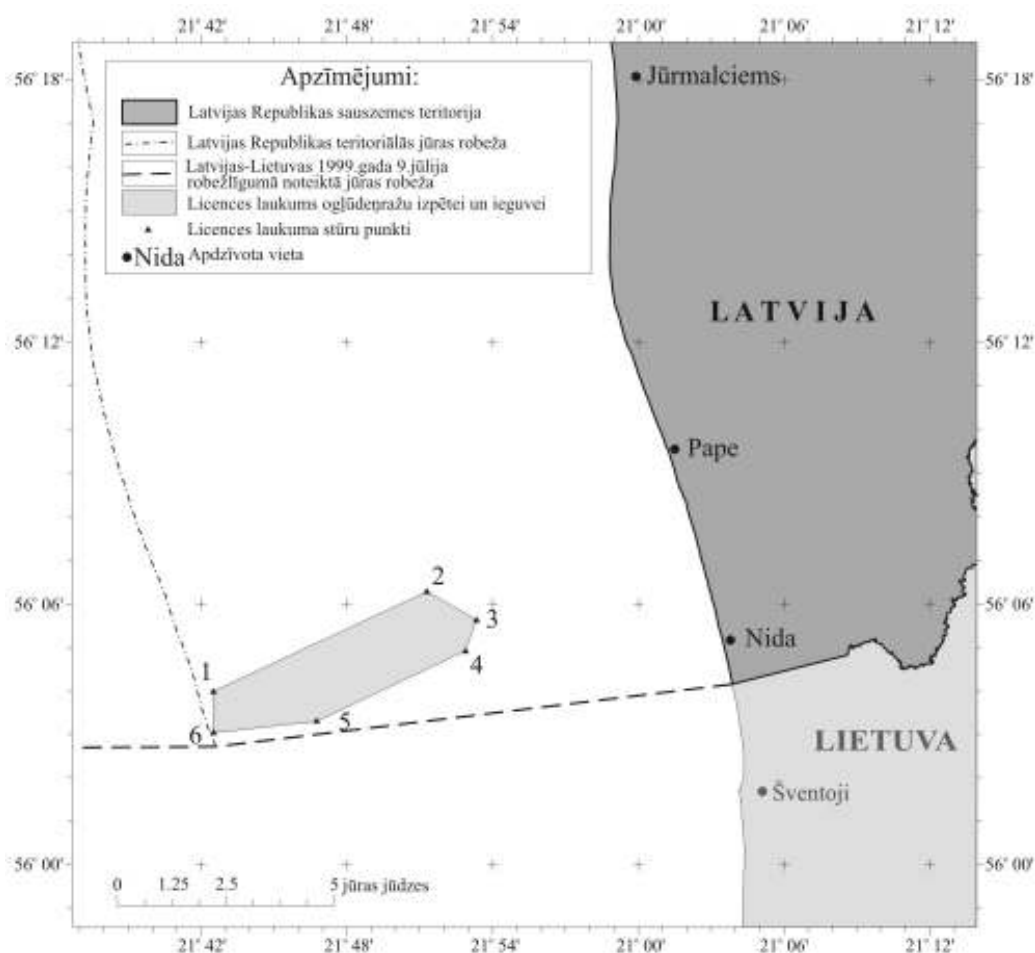
Sākotnējie ģeoloģiskie un ekonomiskie aprēķini liecina, ka naftas ieguve būs ekonomiski lietderīga vairākās lielās naftas iegulās, pārējo apguve varētu sākties pēc atbilstošas infrastruktūras izveides pie lielajām iegulām. Aprēķināts, ka potenciāli iegūstamie naftas resursi Latvijas jūras ūdeņos ir 40 – 60 miljoni m³. Šos apjomus var vērtēt dažādi – aprēķini liecina, ka Latvijas ūdeņos konstatētie ogļūdeņražu krājumi varētu nodrošināt pasaules vajadzības pēc naftas tikai aptuveni piecas dienas, turklāt jāņem vērā, ka no šā naftas apjoma atkarībā no naftu saturošo iežu un iegulu īpatnībām var apgūt tikai daļu – aptuveni 20–50 %. No otras puses, tas teorētiski uz aptuveni 30 gadiem nodrošinātu Latvijas naftas patēriņu, kas patlaban tiek lēsts ap 40 tūkstošiem barelu diennaktī. Šo resursu loma nākotnē varētu pieaugt, jo lielu un viegli apgūstamu naftas resursu pasaulē tiek atklāts aizvien mazāk, savukārt naftas izpētes un ieguves tehnoloģijas attīstās, līdz ar to nelielo ogļūdeņražu atradņu nozīme varētu būtiski palielināties.

Saskaņā ar esošajiem normatīvajiem aktiem, Latvijā ir iespējams saņemt licenci ogļūdeņražu meklēšanai, kā arī izpētei un ieguvei. Kopš 1996.gada ogļūdeņražu izpētei un ieguvei Latvijas Republikas teritoriālajā jūrā vai ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā ir izsniegtas 4 licences, no kurām viena stāties spēkā tikai pēc Latvijas un Lietuvas robežlīguma noslēgšanas. Atbilstoši licenču nosacījumiem šobrīd 3 licences laukumos tiek veikta ogļūdeņražu izpēte, kurai

³⁵ Nodaļā izmantota informācija no AJT "Nida-Pērkone" Dabas aizsardzības plāns 2009. – 2018. gadam (2009) Rīga: BEF, AJT "Rīgas līča rietumu piekraste" Dabas aizsardzības plāns 2009. – 2018. gadam. (2009) Rīga: BEF un BalstSeaPlan projekta dokumenta *Baltijas jūras Kurzemes piekrastes jūras telpiskā plāna pilotprojekts (Darba variants)* (2011), MK rīkojumu projektiem VSS-199 un VSS-346, LR Ekonomikas ministrijas sniegtās informācijas (2012. gada oktobrī).

noslēdzoties tiks konstatēts, vai licenču laukumos esošajās ģeoloģiskajās struktūrās atrodas ogļūdeņražu iegulas, kā arī izvērtēts, vai ogļūdeņražu ieguve ir ekonomiski izdevīga. Pozitīva secinājuma gadījumā ogļūdeņražu ieguvi varētu uzsākt ne ātrāk kā 2017.gadā.

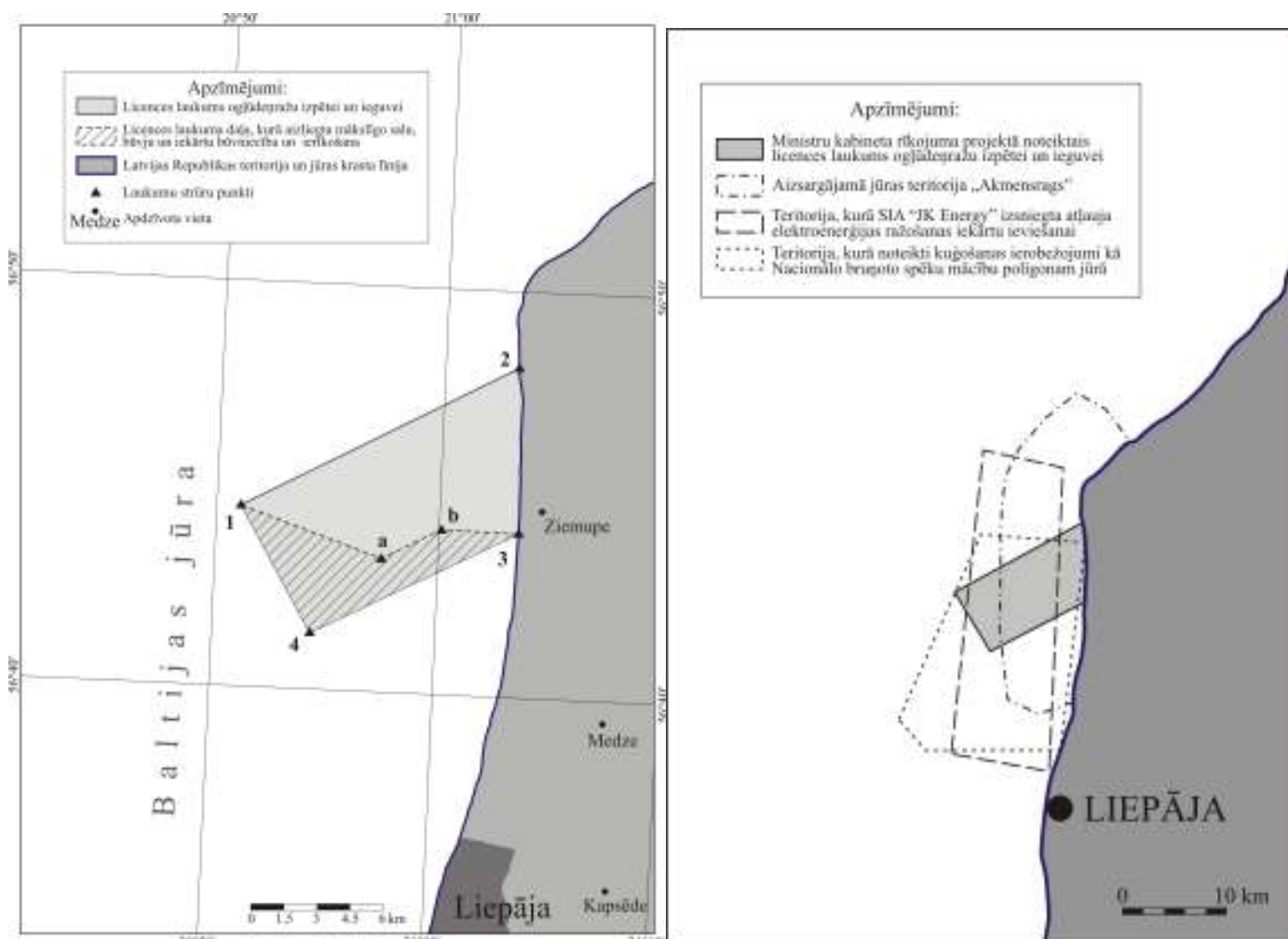
2011.gada 24.februārī valsts sekretāru sanāksmē tika izsludināts Ekonomikas ministrijas sagatavotais Ministru kabineta rīkojuma projekts VS-199 „Par ogļūdeņražu izpēti un ieguves licences laukuma noteikšanu Latvijas Republikas teritoriālajā jūrā”. Tas nosaka licences laukumu ogļūdeņražu izpētei un ieguvei (pretī Nidai), kurā konkursa kārtībā var tikt izsniegta licence ogļūdeņražu izpētei un ieguvei (laukuma atrašanās vietu skat. sekojošajā attēlā). Rīkojuma projekts ir saskaņots, bet, ņemot vērā to, ka šobrīd vēl nav pieņemti Ministru kabineta noteikumi „Noteikumi par ogļūdeņražu meklēšanu, izpēti un ieguvi”, ir pieņemts lēmums pagarināt tā iesniegšanas termiņu izskatīšanai Ministru kabineta sēdē līdz 2012. gada 26.oktobrim.



5.6. attēls. MK rīkojuma projektā VSS-199 ietvertais ogļūdeņražu izpēti un ieguves licences laukums.
 Avots: MK rīkojuma projekts VSS-199 „Par ogļūdeņražu izpēti un ieguves licences laukuma noteikšanu Latvijas Republikas teritoriālajā jūrā” pielikums (pieejams: <http://www.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?dateFrom=2010-08-13&dateTo=2011-08-13&text=VSS-199&orq=0&area=0&type=0>).

MK rīkojuma projekta anotācijā norādīts, ka iegūstamās naftas daudzums minētajā iegulā pēc Valsts Ģeoloģijas dienesta 2002. gada pārskata par Baltijas jūras objekta E17 seismisko datu pārapsrādi un interpretāciju ir 27-110 milj. barelu (sagaidāmie – 58 milj. barelu).

MK rīkojumu projekts ticis sagatavots arī par izpētes un ieguves licences laukuma noteikšanu teritorijā pretī Akmensragam (skat. sekojošo attēlu).³⁶ Jāatzīmē, ka tas pārklājas gan ar Aizsargājamo jūras teritoriju „Akmensrags”, gan teritoriju, kurā noteikti kuģošanas ierobežojumi kā Nacionālo bruņoto spēku mācību poligonam jūrā. Jautājuma izskatīšana ir atlikta (ar MK 30.11.2011. sēdes lēmumu) līdz brīdim, kad tiks pieņemti Ministru kabineta noteikumi „Noteikumi par ogļūdeņražu meklēšanu, izpēti un ieguvī”.



5.7. attēls. MK rīkojuma projektā VSS-346 ietvertais ogļūdeņražu izpētes un ieguves licences laukums (1.) un tā pārklšanās ar noteiktajām teritorijām citiem jūras izmantošanas veidiem (2.). Avots: MK rīkojuma projekta VSS-346 „Par ogļūdeņražu izpētes un ieguves licences laukuma noteikšanu Latvijas Republikas teritoriālajā jūrā” pielikumi (pieejams: <http://www.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40169136&mode=mk&date=2010-11-30>).

³⁶ MK rīkojuma projekts VSS-346 „Par ogļūdeņražu izpētes un ieguves licences laukuma noteikšanu Latvijas Republikas teritoriālajā jūrā”, iesniegts VSS 11.03.2010. (pieejams: <http://www.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40169136&mode=mk&date=2010-11-30>). Izskatot MK noteikumu projektu MK sēdē 30.11.2010., pieņemts lēmums jautājuma izskatīšanu atlikt. Līdz šim brīdim nav veiktas tālākas rīcības.

Dzelzs-mangāna konkrēciju iegulu izpēte un ieguve

1980-os gados veiktā izpēte liecina, ka Rīgas jūras līcī kopumā varētu būt 5-20 milj. tonnu dažādas kvalitātes dzelzs-mangāna konkrēciju krājumu. Balstoties uz Valsts ģeoloģijas fondā pieejamajiem dzelzs-mangāna konkrēciju izpētes materiāliem Rīgas jūras līcī, 2010. gadā SIA „Pomerium” lūdza Vides ministriju virzīt izskatīšanai Ministru kabinetā rīkojuma projektu par licences laukumu noteikšanu un konkursa rīkošanu, lai varētu uzsākt dzelzs un mangāna konkrēciju izpēti un ieguvi Rīgas līcī. VARAM izstrādāja MK rīkojuma projektu *“Par dzelzs un mangāna konkrēciju izpētes un ieguves licences laukumiem Latvijas Republikas teritoriālajā jūrā”* (VSS-1158, izsludināts VSS 30.09.2010.). 14.04.2011. VSS tika pieņemts lēmums minēto rīkojuma projektu atsaukt.³⁷ Uz analīzes veikšanas brīdi nav pieejama cita informācija par procesa tālāku virzību.

5.7. Cauruļvadu transports³⁸

Kopumā Baltijas jūrā šobrīd ir plānoti trīs gāzes cauruļvadi, no kuriem lielākais – „Nord Stream” šķērsos Baltijas jūru tuvu Latvijas jūras ūdeņiem.

“Nord Stream” ir dabasgāzes cauruļvads, kas pa Baltijas jūru savienos Krieviju ar Eiropas Savienību. 2007. gadā Eiropas Savienības gāzes imports bija aptuveni 312 miljardi m³, un ir paredzēts, ka līdz 2030. gadam Eiropas gāzes imports pieaugs vēl par 200 miljardiem un sasniegs 516 miljardus m³ gadā. “Nord Stream” nodrošinās aptuveni 25 % no šī papildus nepieciešamā gāzes daudzuma, savienojot Eiropas gāzes cauruļvada tīklu ar pasaules lielākajām gāzes rezervēm.

“Nord Stream” projekts paredz būvēt divus cauruļvadus Baltijas jūrā 1200 kilometru garumā, kas savienos Viborgu Krievijā Somu līča krastā ar Greifsvaldi Vācijas ziemeļu piekrastē (skat. sekojošo attēlu). „Nord Stream” būs pasaulē garākā un vienlaikus seklākā gāzes cauruļvadu sistēma, kāda izbūvēta jūras gultnē. Cauruļvada būvniecības laikā būvniecība noritēs 2400 km² lielā platībā.

³⁷ Vairāk informāciju skatīt <http://www.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40191594>.

³⁸ Nodaļā izmantota informācija no Whist B.S. (2008) *Nord Stream: Not Just a Pipeline. An analysis of the political debates in the Baltic Sea region regarding the planned gas pipeline from Russia to Germany*. FNI Report 15/2008. Fridtjof Nansen Institute; HELCOM (2010) *Maritime Activities in the Baltic Sea: An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region*. *Baltic Sea Environment Proceedings No.123*.; <http://klproject.lv/foto-un-video/zvejnieciba/>; <http://zinas.nra.lv/latvija/34190-nord-stream-iesniedz-parskatu-par-apkartejas-vides-un-socialas-uzraudzibas-programmu.htm>.



5.8. attēls. Nord Stream gāzes vada ceļš. Avots: Whist B.S. (2008) *Nord Stream: Not Just a Pipeline. An analysis of the political debates in the Baltic Sea region regarding the planned gas pipeline from Russia to Germany.* FNI Report 15/2008. Fridtjof Nansen Institute.

"Nord Stream" cauruļvada būvniecība ir sākta 2010. gada aprīlī. Pirmā cauruļvada darbību ir plānots sākt 2011. gadā un otrā cauruļvada – 2012. gadā. Sākotnēji tika pieļauts, ka "Nord Stream" būvēs atzaru uz iespējamo Dobeles gāzes krātuvi, taču patlaban šāda iespējamība netiek apspriesta.

Tiek atzīts, ka "Nord Stream" gāzes vada projekts Latvijā ietekmēs zvejniecību. Gāzes vada būvniecības laikā Baltijas jūrā zvejniecība gāzes vada ielikšanas koridora tiešā tuvumā būs aizliegta, taču to varēs atsākt uzreiz pēc cauruļvadu ielikšanas pabeigšanas.

Zināms, ka zvejniecību ar traljiem ierobežos tikai vietās, kur ir izbūvētas gāzes vada atbalsta struktūras vai akmeņu uzbērums, lai kompensētu jūras gultnes nelīdzeno reljefu. Tralēšanas aprīkojumu drīkstēs vilkt pāri gāzes vadam līdzenajās jūras gultnes vietās, kur gāzes vads pieguļ gultnei.

Cauruļvada dēļ ir sagaidāmi nelieli kuģu navigācijas jeb kustības ierobežojumi un nelieli vai mēreni ierobežojumi zvejniekiem ar iespējamiem zvejas aprīkojuma bojājumiem.

Šobrīd informācija nav pietiekama, lai novērtētu iespējamus ieguvumus Latvijai no šī gāzes vada izbūves.

5.8. Lauksaimniecība

Jūras vides kvalitāti ietekmē piesārņojošo vielu novadīšana jūrā un citos virszemes ūdensoļos. Īpaši nozīmīgu problēmu jūras vides kvalitātei rada biogēno vielu piesārņojums, kas nonāk ūdeņos ar novadītajiem notekūdeņiem un no izkliedētajiem piesārņojuma avotiem. Nozīmīgākās nozares Latvijā, kas rada piesārņojumu ar biogēnajām vielām, ir lauksaimniecība, komunālo pakalpojumu sektors (centralizēti savāktie un attīrītie notekūdeņi) un mājsaimniecības bez centralizētās notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas.

Izmantojot ūdeņu spēju asimilēt piesārņojumu, šīs nozares gūst labumu no jūras *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanas.³⁹

³⁹ Skat. ekosistēmas „regulējošos pakalpojumus” 3. nodaļā.

5.8.1. Ūdeņu izmantošana

Lauksaimniecība Latvijā, tāpat kā daudzās citās ES valstīs, ir galvenais biogēno vielu izkliedētā piesārņojuma avots. Saskaņā ar HELCOM novērtējumiem kopumā no upēm nestais piesārņojums veido 45 % no kopējā N un 54 % no kopējā P slodzes apjoma uz Baltijas jūru.⁴⁰ Saskaņā ar Latvijas novērtējumiem, 2008. gadā kopējā slāpekļa un kopējā fosfora slodze uz Baltijas jūru no lielākajām Latvijas upēm bija 80710 un 2533 tonnas.⁴¹ Jāatzīmē, ka daļu no šīs slodzes veido pārrobežu piesārņojums no Lietuvas un Baltkrievijas. Attiecībā uz Latvijas radīto antropogēno biogēno vielu piesārņojumu lauksaimniecībā ir nozīmīgākais šī piesārņojuma avots uz iekšzemes ūdeņiem. Lauksaimniecības darbību ieguldījums kopējā antropogēnā slodzē, kas nonāk Latvijas virszemes ūdeņos ir 55-70 % attiecībā uz N_{kop} un 30-35 % attiecībā uz P_{kop} (ieguldījums ir atšķirīgs dažādos upju baseinu apgabalos).⁴²

Lielāka slāpekļa un fosfora notece no lauksaimniecības zemēm veidojas no aramzemēm, kūtsmēsliem novietnēm un ganībām.

Ja kūtsmēsli krātuve neatbilst vides prasībām, tad mēsli sastāvā esošais slāpeklis un fosfors nokļūst apkārtējā vidē. Piesārņojumu rada arī neattīrīti piena māju notekūdeņi, kas satur piena un mazgāšanas līdzekļu atliekas. Tā kā centralizētās notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmas izveidotas galvenokārt pilsētās un lielākajos ciemos, piesārņojums no lauksaimniecības viensētu un atsevišķu ēku sausajām tualetēm, krājbedrēm, septiķiem pilnā apjomā vai daļēji nonāk vidē.

Lielu daļu lauksaimniecības zemju aizņem aramzemes, kurās tiek mēslota augsne, kā arī lietoti augu aizsardzības līdzekļi. Barības vielu apjoms no mēslošanas līdzekļu pārpalikuma, ko nav uzņēmuši kultūraugi, ar noteci nonāk virszemes ūdeņos, no kurienes tālāk – Baltijas jūrā.

Turpmāk sniegts lauksaimniecības darbību raksturojums, kam ir ietekme uz biogēno vielu piesārņojuma apjomu no lauksaimniecības.

Saskaņā ar CSP lauku saimniecības struktūras apsekojuma datiem⁴³ 2010. gadā lauku saimniecību aizņemtā zemes kopplatība bija 2 879,1 tūkst. ha. **1 933,8 tūkst. ha** (jeb 67 % no šīs kopplatības) aizņēma **lauksaimniecībā izmantojamās zemes (LIZ)**, veidojot 30 % no Latvijas kopējās teritorijas, 25 % aizņēma meži un 8 % aizņēma pārējās zemes.

Analizējot lauksaimniecībā izmantojamo zemju (LIZ) faktisko izmantošanu, jāatzīmē, ka **faktiski tika izmantoti 1 796 tūkst. ha jeb 93 % no lauksaimniecībā izmantojamām zemēm (LIZ)**. No tās 1120,2 tūkst. ha (62 %) aizņēma aramzemes, 651,1 tūkst. ha (36 %) pļavas un ganības, bet pārējo – ilggadīgie stādījumi un piemājas dārziņi. Šie dati norāda, ka 2010.gadā **7 % no LIZ netika izmantota**.

Dati par 2005. gadu (no Zemkopības ministrijas un Latvijas Lauku konsultāciju centra speciālistu veiktās LIZ apsekošanas) liecina, ka valstī netika izmantoti vidēji 14,6 % no LIZ.⁴⁴ Tātad **pēdējo 5 gadu laikā neizmanto LIZ platības ir ievērojami samazinājušās**.

⁴⁰ LR Vides ministrija (2010) *Informatīvais ziņojums. Par Helsinku komisijas „Baltijas jūras rīcības plāna” ieviešanu un 2010. gada 20. maija Ministru deklarāciju*. Rīga. 11.lpp.

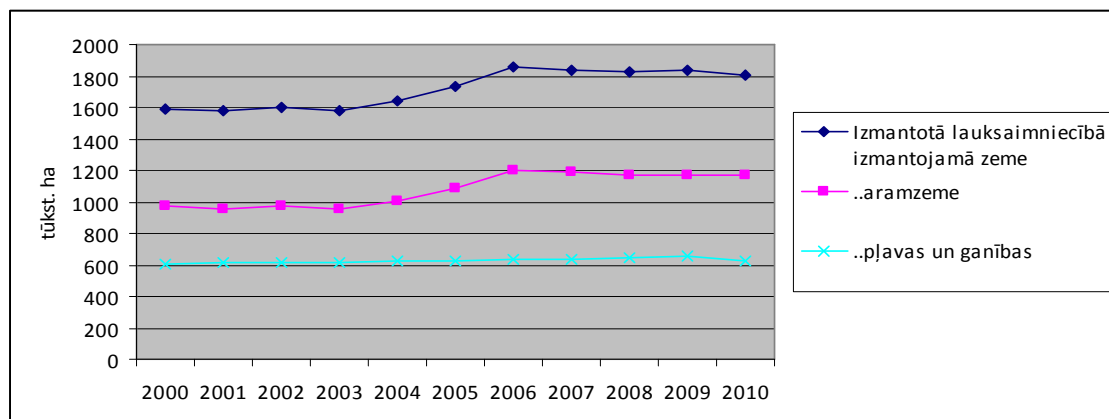
⁴¹ Avots: *Monitoringa datu apkopojums par Latvijas upju radītajām slodzēm uz Rīgas līci un Baltijas jūru* (2011). Rīga: LHEI.

⁴² Avots: LVĢMC (2009) *Daugavas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*. LVĢMC (2009) *Gaujas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*. LVĢMC (2009) *Lielupes baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*. LVĢMC (2009) *Ventas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*.

⁴³ http://data.csb.gov.lv/DATABASE/laukskait_10/databasetree.asp?lang=16

⁴⁴ Avots: LR RAPLM (2008) *Zemes politikas pamatnostādnes 2008.-2014. gadam (Informatīvā daļa)*.

Tā kā lauku saimniecību struktūras apsekojums netiek veikts katru gadu, tad līdzšinējās tendences raksturošanai izmantots cits CSP datu avots – CSP datu bāzes⁴⁵. Saskaņā ar šiem datiem 2010. gadā lauksaimniecības darbībai **tika izmantoti 1805,5 tūkst. ha LIZ**. No tiem 1173,4 tūkst. ha bija aramzeme un 625,2 tūkst. ha pļavas un ganības (skat. sekojošo attēlu).



5.9. attēls. Lauksaimniecībā izmantojamās zemes (LIZ) izmantošana Latvijā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

Pēc izmantotās lauksaimniecības zemes apjoma pieauguma no 2003. līdz 2006. gadam (galvenokārt pieaugot izmantotās aramzemes apjomam – par 26 %, salīdzinot 2003. un 2006. gadu), kopš 2006. gada izmantoto platību apjoms pat nedaudz samazinājies.

Lauksaimniecības ietekmi uz vidi lielā mērā ietekmē **pielietotās lauksaimnieciskās ražošanas metodes**, kas ietver augsnes apstrādes metodes, augsnes pārklājuma veidus ziemā, mēslojuma lietošanu un nodrošinājumu ar kūtsmēsli krātuvēm.

Saskaņā ar CSP lauku saimniecību struktūras 2010. gada apsekojuma datiem, 88 % apstrādāto aramzemes platību tiek izmantota parastā jeb konvencionālā **augšnes apstrāde**. Pārējo aramzemju platību apstrādē tiek izmantotas videi draudzīgākas metodes, kas ierobežo vēja un ūdens eroziju: konservējošā jeb minimālā augsnes apstrāde (10 %) un tiešā sēja (2 %).

Vēl viena no augsnes degradācijas ierobežošanas metodēm, kas samazina augsnes eroziju, ir **augšnes pārklājums ziemā**. 2010. gada dati liecina, ka 37 % no apstrādātās aramzemes platībām ziemā tiek atstāti bez augu pārklājuma. Pārējās platības sedz ziemāju kultūras (47 %), kultūraugi un starp-kultūras (5 %) vai augu atliekas (11 %).

Minerālmēsli lietošanas apjomi lauksaimniecībā no 2005. līdz 2009. gadam pieauguši salīdzinoši nedaudz, un to apjoms uz 1 ha sējumu kopplatības šajā periodā ir bijis nemainīgs (skat. sekojošo tabulu). Taču 2010. gadā salīdzinājumā ar 2009. gadu bijis ievērojams apjoma pieaugums – gan kopējā iestrādāto minerālmēsli apjomā (par 13 %), gan vidēji uz 1 ha sējumu kopplatības (par 14 %).

Organiskā mēslojuma lietošanas apjomiem bijusi tendence samazināties periodā no 2005. līdz 2009. gadam (par 21 % attiecībā uz kopējo apjomu un par 28 % attiecībā uz iestrādāto apjomu uz 1 ha sējumu kopplatības). Taču līdzīgi kā minerālmēsli apjomam, 2010. gadā arī izmantoto organiskā mēslojuma apjomi ievērojami pieauguši – par 15 % pieaudzis kopējais iestrādāto organisko mēsli apjoms un par 21 % apjoms uz 1 ha sējumu kopplatības.

⁴⁵ http://data.csb.gov.lv/DATABASE/lauks/lkgad%C4%93jie%20statistikas%20dati/01Lauks_visp/01Lauks_visp.asp

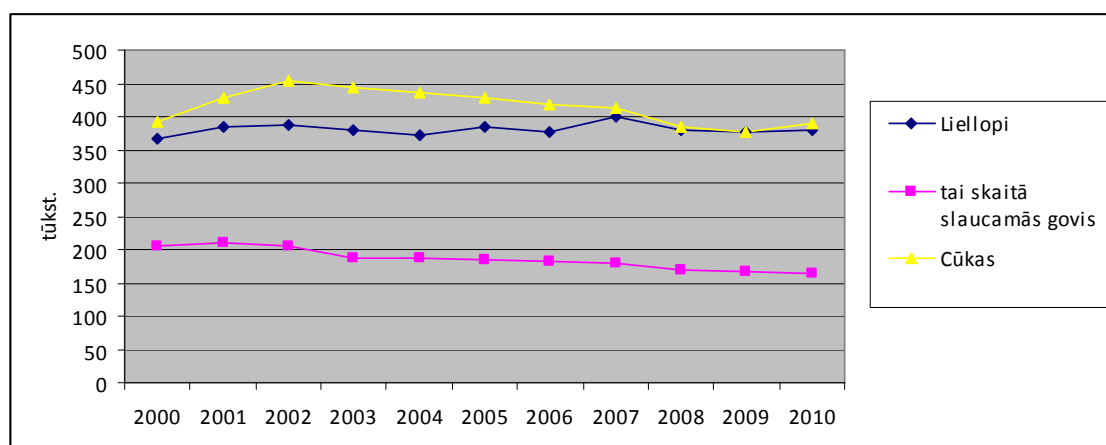
5.47. tabula. Mēslojuma iestrādes apjomi lauksaimniecībā Latvijā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Minerālmēsli (pārrēķinot 100% augu barības vielās): pavisam, tūkst. t	74.3	75.5	83.2	81.8	81.8	92.2
Minerālmēsli (pārrēķinot 100% augu barības vielās): uz 1 ha sējumu kopplatības, kg	74	67	74	74	74	84
Organiskie mēsli: pavisam, tūkst. t	4055	3447	2861	2612	3221	3716
Organiskie mēsli: uz 1 ha sējumu kopplatības, t	3.9	3	2.5	2.3	2.8	3.4

Lauksaimniecības dzīvnieku skaits un skaita dinamika sniegti sekojošajā tabulā un attēlā. Kopš 2005. gada kopējais liellopu skaits lauku saimniecībās Latvijā bijis salīdzinoši nemainīgs. Šai periodā samazinājies slaucamo govju skaits (par 11 %) un cūku skaits (par 9 %), kā arī kazu un zirgu skaits (attiecīgi par 13 un 14 %). Savukārt, putnu un aitu skaits pieaudzis (attiecīgi par 21 un 83 %).

5.48. tabula. Lauksaimniecības dzīvnieku skaits Latvijā (tūkst.). Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Liellopi	385	377	399	380	378	379
tai skaitā slaucamās govis	185	182	180	170	166	164
Cūkas	428	417	414	384	377	390
Aitas	42	41	54	67	71	77
Kazas	15	14	13	13	13	13
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Zirgi	14	14	13	13	13	12
Putni	4092	4488	4757	4621	4829	4949



5.10. attēls. Galveno lauksaimniecības dzīvnieku skaita dinamika Latvijā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

Lauku saimniecību struktūras apsekojuma dati⁴⁶ periodam no 2003. – 2007. gadam liecina, ka 2007. gadā 3203 lauku saimniecībās Latvijā tika izmantotas cieto **kūtsmēsļu krātuves**, 4375 saimniecībās vircas krātuves un 426 – šķidro kūtsmēsļu krātuves (skat. 5.49.1 tabulu). Saimniecību skaits ar pirmo divu veidu kūtsmēsļu krātuvēm ievērojami samazinājās no 2003. līdz 2005. gadam. Kopš 2005. gada to skaits ir samazinājies vairs tikai nedaudz. Savukārt, saimniecību skaits ar šķidro kūtsmēsļu krātuvēm kopš 2005. gada ir pieaudzis (par 28 %).

⁴⁶ Apsekojums aptver visas ekonomiski aktīvās lauku saimniecības.

Tai pašā lauku saimniecību struktūras apsekojumā 2010. gadam uzskatītas nevis saimniecības, bet kūstmēslu krātuves, tādēļ dati nav salīdzināmi ar datiem periodam no 2003. – 2007. gadam (skat. 5.49.2. tabulu).

5.49.1. tabula. Saimniecību nodrošinājums ar kūstmēslu krātuvēm 2003. – 2007. gadā. Avots: CSP statistikas datu bāzes (lauku saimniecību struktūras apsekojums).

	2003.-2007. gadā		
	2003.	2005.	2007.
Saimniecību skaits ar cieto kūstmēslu krātuvēm	4651	3430	3203
Saimniecību skaits ar vircas krātuvēm	8991	4403	4375
Saimniecību skaits ar šķidro kūstmēslu krātuvēm	388	333	426

5.49.2. tabula. Kūstmēslu krātuvju skaits lauku saimniecībās Latvijā 2010. gadā. Avots: CSP statistikas datu bāzes (lauku saimniecību struktūras apsekojums).

	KOPĀ	Ar pārsegumu	Bez pārseguma
Pakaišu kūstmēslu krātuves	23297	2585	20712
Vircas uzkrāšanas tvertnes	9937	7674	2263
Šķidrmēslu krātuves	1184	784	400

5.8.2. Ūdeņu izmantošanas ekonomiskā vērtība

Lauksaimniecības nozares ekonomiskās darbības raksturošanai izmantoti dati no CSP. Sekojošajās tabulās sniegti dati par lauksaimniecības kultūru kopražas un ražības dinamiku, kā arī par galveno lopkopības produktu ražošanas apjomiem.

5.50. tabula. Lauksaimniecības kultūru sējumu platība, kopražā un ražība Latvijā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	Graudaugi	Kartupeļi	Dārzeni (atklātā lauka)
Sējumu platība, tūkst. ha			
2005	468.9	45.1	12.9
2006	511.8	45.1	13.4
2007	521.9	40.3	11.0
2008	544.2	37.8	9.5
2009	540.8	30.0	8.2
2010	541.6	30.1	8.1
Izmaiņas % (2010/2005)	15.5	-33.2	-37.4
Kopražā, tūkst.t			
2005	1314.3	658.2	158.8
2006	1158.7	550.9	155.3
2007	1535.2	642.1	141.0
2008	1689.4	673.4	131.1
2009	1663.1	525.4	170.4
2010	1416.8	484.3	138.8
Izmaiņas % (2010/2005)	7.8	-26.4	-12.6

	Graudaugi	Kartupeļi	Dārzeni (atklātā lauka)
Ražība, cnt no ha			
2005	28	146	123
2006	22.6	122.2	115.6
2007	29.4	159.4	128.8
2008	31	178.1	138.4
2009	30.8	175	207
2010	26.5	160.7	172
Izmaiņas % (2010/2005)	-5.4	10.1	39.8

Augkopības produktu **ražošanas apjomi** pēdējo 5 gadu laikā ir pieauguši attiecībā uz graudaugiem (par 8 %), pieaugot sējumu platībām (par 15 %). Taču ražība graudaugiem ir pat nedaudz samazinājusies (par 5 %). Savukārt, kartupeļu un dārzeņu kultūrām, samazinoties sējumu platībām un kopražai, ražība pēdējo 5 gadu laikā kopumā ir pieaugusi par attiecīgi 10 % un 40 %.

No lopkopības produktiem neliels pieaugums ražošanas apjomos pēdējo 5 gadu laikā bijis pienam (par 3 %) un gaļai (par 4 %), olu ražošanas apjomi pieaugušie ievērojami (par 31 %), savukārt, vilnas ražošanas apjomi samazinājušies (par 27 %).

5.51. tabula. Galveno lopkopības produktu ražošana Latvijā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Izmaiņas 2010/2005
Gaļa (kautsvarā), tūkst. t	76.7	79.7	84.4	86.1	83.2	79.9	4.2
Piens, tūkst. t	810.3	815.1	841.6	835.5	831.5	834.5	3
Olas, milj. gab.	545.7	552.7	630.4	601.7	681.4	714.9	31
Vilna, t	94	61	65	36	42	69	-26.6

2009. gadā realizēto lauksaimniecības **produktu vērtība** veidoja 194 milj. latus (skat. sekojošo tabulu). Dati par 2010. gadu liecina par ievērojamu realizēto produktu kopējās vērtības pieaugumu salīdzinājumā ar 2009. gadu, kas galvenokārt bijis, pateicoties lauksaimniecības produktu iepirkuma cenu pieaugumam. Lielāko daļu apjoma izteiksmē veido graudaugu produkti, taču vērtības izteiksmē to apjoms bijis vienāds ar piena realizācijas apjomiem.

5.52. tabula. Lauksaimniecības produktu realizācija pieņemšanas un pārstrādes uzņēmumiem tonnās un vērtības izteiksmē*. Avots: CSP statistikas datu bāzes un aprēķins.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Graudaugu kultūras						
Apjoms, tūkst. tonnas	535,2	470,3	693,1	578	1159	1120
Vērtība, milj. LVL	32,0	34,5	85,8	57,8	84,9	118,8
Lauksaimniecības dzīvnieki (kautsvarā)						
Apjoms, tūkst. tonnas	28,2	39,6	41,5	37,3	30,4	27,5
Vērtība, milj. LVL	26,2	38,0	39,0	42,9	32,1	28,4
Piens						
Apjoms, tūkst. tonnas	502	592	631	634	595	625
Vērtība, milj. LVL	77,9	96,4	115,7	121,6	76,9	111,1
KOPĀ apjoms, tūkst. tonnas	1065.4	1101.9	1365.6	1249.3	1784.4	1772.5
KOPĀ vērtība, milj. LVL	136.1	168.9	240.5	222.2	193.9	258.3

* Aprēķins, izmantojot datus par realizētajiem lauksaimniecības produktu apjomiem tonnās un lauksaimniecības produkcijas iepirkuma cenām (latos par 1 tonnu).

Lauksaimniecības nozares **pievienotās vērtības** raksturošanai izmantoti divi datu avoti: Latvijas valsts agrārās ekonomikas institūta (LVAEI) lauksaimniecības ekonomiskais kopaprēķins (LEK) un CSP statistikas datubāzes. Saskaņā ar CSP datiem 2009. gadā nozares „lauksaimniecība, medniecība un ar to saistītās palīgdarbības” (NACE 2., kods A 01) pievienotā vērtība veidoja 205 milj. latu, savukārt, lauksaimniecības bruto pievienotā vērtība pēc LEK datiem veidoja 136 milj. latu. Nozarei bijis pievienotās vērtības pieaugums no 2005. līdz 2007. gadam (par 26 % pēc CSP datiem un 23 % pēc LEK datiem) un vērtības kritums no 2007. līdz 2009. gadam (par 18 % pēc CSP datiem un par 43 % pēc LEK datiem).

5.53. tabula. Lauksaimniecības nozares pievienotā vērtība (PV). Avots: LVAEI LEK dati [1.] un CSP statistikas datu bāzes [2.].

PV milj. LVL	2005	2006	2007	2008	2009
Lauksaimniecības bruto pievienotā vērtība [1.]	194,8	214,4	239,7	207,7	136
<i>% pret iepriekšējo gadu</i>	-	110	112	87	65
PV faktiskajās cenās nozarei „lauksaimniecība, medniecība un ar to saistītās palīgdarbības” (NACE 2.red., kods A 01) [2.]	198,5	215,9	250,7	248,2	205
<i>% pret iepriekšējo gadu</i>	109	109	116	99	82

Saskaņā ar CSP datiem Latvijā ir apmēram 83 tūkstoši **lauku saimniecību** (2010. gada dati). To skaits kopš 2007. gada ir samazinājies par apmēram 25 %. Lauksaimniecības nozares saimnieciskās darbības raksturojums sniegts sekojošajā tabulā.

5.54. tabula. Latvijas lauksaimniecības nozares uzņēmumu raksturojums. Avots: Latvijas valsts agrārās ekonomikas institūta (LVAEI) dati [1.] un CSP statistikas datu bāzes [2.].

	2006	2007	2008	2009
Ienākumi no lauksaimniecības, milj. LVL [1.]	285	303	259	208
Lauksaimniecības nozares uzņēmumu* apgrozījums , milj. LVL [2.]	161	214.9	251.1	220.7
Lauksaimniecības nozares uzņēmumu* peļņa/zaudējumi , milj. LVL [2.]	16.9	23.1	21.5	1

* Pēc NACE 2 red. „augkopība un lopkopība, medniecība un saistītās palīgdarbības”, kods (01).

Tabulā sniegtie ienākumi balstīti uz lauksaimniecības ekonomiskā kopaprēķina (LVAEI), CSP dati par apgrozījumu un peļņu/zaudējumiem ir apkopoti, balstoties uz komercsabiedrību sniegtajiem datiem (statistikas pārskatiem par komersantu darbību, kuri ietver grāmatvedības bilanci un peļņas vai zaudējumu aprēķinu).

Kā redzams no tabulas datiem, lai arī lauksaimniecības uzņēmumu apgrozījums 2009. gadā samazinājies salīdzinājumā ar 2008. gadu, tomēr nozares uzņēmumi kopumā strādājuši ar peļņu (kas gan 2009. gadā ir ievērojami mazāka kā iepriekšējos gados).

5.8.3. Sociālā vērtība

Dati par **nodarbināto skaitu** un darba vietām lauksaimniecības nozarē sniegti sekojošajā tabulā.

5.55. tabula. Lauksaimniecībā nodarbināto skaits un darba vietas (tūkst.). Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
(1.) Lauksaimniecībā patstāvīgi nodarbināto skaits*	261.9	-	224	-	-	181
(2.) Lauksaimniecībā nodarbināto iedzīvotāju skaits**	87.8	88.4	82.6	70.3	72.1	-
(3.) Aizņemtās darba vietas vidēji gadā***	11.7	12	11.6	11.1	9.8	9.3
(4.) Vidējais darbinieku skaits pilna darba laika vienībās***	10.2	10.6	10.13	9.9	8.54	7.8

* Pēc lauku saimniecību struktūras apsekojuma datiem.

** Pēc iedzīvotāju apsekojuma datiem. Nodarbinātie nozarē „lauksaimniecība, medniecība un ar to saistītie pakalpojumi” (pēc NACE 1.1.red., kods A 01).

*** Dati, balstoties uz statistiskas pārskatiem par komersantu darbību. Darba vietas un darbinieku skaits nozarē „lauksaimniecība (augkopība un lopkopība), medniecība un saistītas palīgdarbības” (pēc NACE 2.red., kods A 01).

Saskaņā ar lauku saimniecību struktūras apsekojuma datiem, lauksaimniecībā patstāvīgi nodarbināto skaits 2010. gadā bija 181 tūkst.⁴⁷ Ievērojami mazāku nodarbināto skaitu atspoguļo dati, kas balstīti uz iedzīvotāju apsekojuma datiem (2. datu veids⁴⁸ iepriekšējā tabulā). Abos gadījumos dati ietver visus lauku saimniecībās nodarbinātos (tai skaitā saimniecību īpašniekus un viņu ģimenes locekļus). Atšķirības varētu būt izskaidrojamas ar atšķirībām datu apkopošanas pieejās un ar to, ka pirmajos datos tiek ietverti arī strādājošie sezonas darbu vai gabaldarbu izpildei.

Dati par vidējo darba vietu skaitu uzņēmumos, kas iedalīti nozarē „lauksaimniecība (augkopība un lopkopība), medniecība un ar to saistītas palīgdarbības” (kods A 01), liecina, ka darba vietu skaits 2010. gadā bijis 9,3 tūkst. Šie dati balstīti uz statistikas pārskatiem par komersantu darbību, un tie ietver tikai algotās darbavietas, turklāt attiecībā uz zemnieku saimniecībā iekļautas tikai tās, kurās nodarbināto skaits ir 50 un vairāk.

Ar lauksaimniecību saistītās kopējās nodarbinātības raksturošanai atbilstošāki ir pirmā veida dati par nodarbināto skaitu.

Ienākumi iedzīvotājiem darba algas veidā un nodokļu ieņēmumi valsts un pašvaldību budžetos raksturoti sekojošajā tabulā. Aprēķinam izmantoti iepriekšējā tabulā sniegtie dati par vidējo darbinieku skaitu lauksaimniecības nozarē pilna darba laika vienībās un CSP dati par vidējo darba samaksu mēnesī (bruto un neto) šajā nozarē.

⁴⁷ Apsekojums aptver visas ekonomiski aktīvās lauku saimniecības. „Patstāvīgi nodarbinātie” – personas, kuras strādājušas saimniecībā iepriekšējos 12 mēnešus katru nedēļu, neatkarīgi no darba nedēļas garuma. Šajā rādītājā ieskaita arī personas, kuras sakarā ar saimniecības specializāciju tiek pastāvīgi nodarbinātas tikai sezonas, noteikta darba vai ražošanas cikla laikā.

⁴⁸ Nodarbināto skaita dati, kas balstīti uz iedzīvotāju apsekojumu. „Nodarbinātie iedzīvotāji” – nodarbinātie ir visas tās personas, kuras pārskata nedēļā veica jebkādu darbu vai nu par samaksu naudā vai par atlīdzību precēs vai pakalpojumos. Par nodarbinātajiem uzskata arī pašnodarbinātās personas uzņēmējdarbībā, lauku saimniecībā vai profesionālajā praksē. Nodarbināto skaitā ietver arī tās personas, kuras strādā savā lauku saimniecībā (zemnieku vai piemājas), lai saražotu produkciju pašu patēriņam vai arī pārdošanai.

5.56. tabula. Iedzīvotāju ienākumi un budžeta ieņēmumi no darba vietām lauksaimniecības nozarē (augkopība un lopkopība, medniecība un saistītas palīgdarbības (NACE 2., A 01)). Avots: CSP statistikas datu bāzes un aprēķins.

	2008	2009	2010	Datu avots
[1.] Vidējais darbinieku skaits pilna darba laika vienībās gadā	9910	8540	7801	CSP dati.
[2.] Vid. darba samaksa neto mēnesī (LVL)	268	257	252	CSP dati.
Vid. darba samaksa bruto mēnesī (LVL)	359	336	346	
[3.] Algas nodokļu daļa LVL/1 darb./mēn. (gan darba devēju, ganņēmēju algas nodokļi)	177	160	177	Aprēķins, balstoties uz CSP datiem.
Iedzīvotājiem radītie ienākumi (darba algas veidā) gadā, milj. LVL	31.9	26.3	23.6	Aprēķins: [1.] x [2.] x 12.
Ieņēmumi budžetā (algas) nodokļu veidā gadā, milj. LVL	21.1	16.4	16.6	Aprēķins: [1.] x [3.] x 12.

Saskaņā ar veikto aprēķinu, ienākumi iedzīvotājiem (darba algas veidā) no darbavietām lauksaimniecības nozarē varētu būt apmēram 24 milj. latu gadā. Ieņēmumi budžetā algas nodokļu veidā varētu būt apmēram 17 milj. latu gadā.

Faktiskie ienākumi iedzīvotājiem no nodarbinātības lauksaimniecībā ir ievērojami lielāki nekā norāda aprēķina rezultāti. Galvenokārt tādēļ, ka aprēķinam izmantots algoto darbinieku skaits, taču faktiskais lauksaimniecības nozarē iesaistīto strādājošo skaits ir ievērojami lielāks.

Turklāt aprēķinātie iedzīvotājiem radītie ienākumi neietver **vērtību no saražotās lauksaimniecības produkcijas, kas tiek izmantota pašu patēriņam.** Kā liecina lauku saimniecību apsekojuma dati (2007.g.), vairāk kā 50 % lauku saimniecību lauksaimniecības produkciju neražo pārdošanai, bet izmanto pašu patēriņam, un vēl nepilni 20 % pārdod mazāk kā pusi no saražotās produkcijas.

5.8.4. Nozares sociālekonomiskā nozīmība

Lauksaimniecības nozares sociālekonomiskās nozīmības raksturošanai izmantoti dati par tās ieguldījumu Latvijas kopējā pievienotajā vērtībā, nodarbinātībā, Latvijas kopējā eksportā un ārējās tirdzniecības bilancē. Rezultāti sniegti sekojošajās tabulās.

5.57. tabula. Lauksaimniecības (NACE 2.red., kods A 01) ieguldījums kopējā pievienotajā vērtībā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

Pievienotā vērtība (PV) faktiskajās cenās, milj. LVL	2005	2006	2007	2008	2009
Kopā Latvijā	8029,4	9835,8	13059,7	14519,7	11788,5
Nozarē „lauksaimniecība, medniecība un ar to saistītās palīgdarbības” (A 01)	198,5	215,9	250,7	248,2	205,0
Īpatsvars kopējā PV, %	2,5	2,2	1,9	1,7	1,7

Lauksaimniecības ieguldījums kopējā pievienotajā vērtībā 2009. gadā bija 1,7 %. Lauksaimniecības īpatsvars kopējā pievienotajā vērtībā pēdējo 5 gadu laika ir pakāpeniski samazinājies.

5.58. tabula. Lauksaimniecības nozares ieguldījums kopējā Latvijas nodarbinātībā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nodarbināto iedzīvotāju skaits						
[1.] Lauksaimniecībā patstāvīgi nodarbināto skaits, tūkst.*	261.9	-	224	-	-	181
[2.] Lauksaimniecībā nodarbināto iedzīvotāju skaits (NACE 2., kods A 01), tūkst.**	87.8	88.4	82.6	70.3	72.1	-
Nodarbināto skaits tautsaimniecībā kopā, tūkst.**	1035.9	1087.6	1119	1124.1	986.7	-
Lauksaimniecības īpatsvars kopējā nodarbināto skaitā, ar [1.], %	25.3	-	20.0	-	-	-
Lauksaimniecības īpatsvars kopējā nodarbināto skaitā, ar [2.], %	8.5	8.1	7.4	6.3	7.3	-
Aizņemtās darba vietas vidēji gadā, tūkst.***						
Lauksaimniecībā (NACE 2., kods A 01)	11.7	12	11.6	11.1	9.8	9.3
Tautsaimniecībā kopā	919.5	964.7	1038.3	1016.6	826.1	776.7
Lauksaimniecības īpatsvars kopējā darbavietu skaitā, %	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2

* Pēc lauku saimniecību struktūras apsekojuma datiem.

** Pēc iedzīvotāju apsekojuma datiem.

*** Pēc datiem no statistikas pārskatiem par komersantu darbību.

Saskaņā ar lauku saimniecību struktūras apsekojuma datiem **lauksaimniecībā patstāvīgi nodarbināti apmēram 20 % no kopējiem tautsaimniecībā nodarbinātajiem.** Dati par nodarbināto iedzīvotāju skaitu, kas iegūti, balstoties uz iedzīvotāju apsekojumu, liecina, ka **lauksaimniecībā nodarbināti nedaudz virs 7 % no tautsaimniecībā nodarbināto skaita.** Pēc aizņemto darbavietu skaita **lauksaimniecības īpatsvars veido 1,1-1,2 % no kopējā darbavietu skaita Latvijā.**

Lauksaimniecības preču eksporta vērtība 2010. gadā veidoja 307 milj. latu (skat. sekojošo tabulu). Pēdējo 5 gadu laikā lauksaimniecības preču eksports ir pieaudzis 2,5 reizes, un tā īpatsvars Latvijas kopējā eksporta vērtībā pieaudzis no 3,6 % (2006. gadā) līdz 6,5 % (2010. gadā).

Eksporta vērtības pieaugums bijis visās lauksaimniecības preču grupās. 2010. gada lauksaimniecības eksporta vērtībā gandrīz pusi veido graudaugu kultūras, 34 % piens un piena produkti, olas un dabīgais medus. Abām minētajām preču grupām ir ievērojami pozitīva ārējās tirdzniecības bilance.

5.59. tabula. Lauksaimniecības preču eksporta vērtība sadalījumā pa galvenajām lauksaimniecības preču grupām un ieguldījums Latvijas kopējā eksporta vērtībā. Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Lauksaimniecības preču kopējā eksporta vērtība, milj. LVL	91.8	119.9	165.7	255.3	239.2	306.9
Tai skaitā:						
Dzīvi dzīvnieki (01)	0,8	3,6	4,6	7,9	15,1	20,0
Gaļa un subprodukti (02)	5,1	13,2	14,9	17,6	19,9	24,9
Piens un piena produkti; olas; dabīgais medus (04)	46,6	72,4	96,9	96,1	73,0	104,1
Dārzeni (07)	3,4	2,6	2,8	4,3	4,6	8,8
Graudaugu kultūras (10)	36,0	28,1	46,4	129,3	126,6	149,1
Īpatsvars Latvijas kopējā eksporta vērtībā, %	3.2	3.6	4.1	5.8	6.6	6.5

Kopš 2007. gada lauksaimniecības precēm ir pozitīva kopējā ārējās tirdzniecības bilance (skat. sekojošo tabulu). Atsevišķās preču grupās tā ir negatīva tikai preču grupai gaļa un subprodukti un dārzeņi. To kompensē ievērojami pozitīvā bilance graudaugu kultūrām, kā arī pienam un piena produktiem. 2010. gadā lauksaimniecības preču eksporta vērtība pārsniedza importu par 69 milj. latu jeb par gandrīz 30 %.

5.60. tabula. Lauksaimniecības ārējās tirdzniecības bilance sadalījumā pa galvenajām preču grupām (milj. LVL). Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Lauksaimniecības preču kopējā ārējās tirdzniecības bilance	-27	-18.8	1.7	30.5	34.5	69.2
No tās:						
Dzīvi dzīvnieki (01)	-5.4	-4,9	-3,5	2,8	11,8	14,9
Gaļa un subprodukti (02)	-48.9	-45,5	-49,4	-64,0	-55,5	-49,5
Piens un piena produkti; olas; dabīgais medus (04)	22.6	34,9	51,7	38,1	24,5	38,5
Dārzeņi (07)	-19.2	-25,1	-31,8	-33,0	-27,5	-29,9
Graudaugu kultūras (10)	23.9	21,8	34,6	86,6	81,3	95,2

Jāatzīmē, ka lauksaimniecības nozīmi tautsaimniecībā nevar vērtēt tikai pēc procentu īpatsvara kopējos ekonomikas apjomos. Jāņem vērā, ka lauksaimniecības nozare ir lielākā lauku zemes izmantotāja, noteicošais lauku vides faktors, kā arī viena no galvenajām darba nodrošinātājām laukos. Tāpat tā nodrošina lielu daļu lauku iedzīvotāju ar lauksaimniecības produktiem pašu patēriņam.

5.9. Komunālo pakalpojumu nozare

5.9.1. Ūdeņu izmantošana⁴⁹

Ar komunālā sektora notekūdeņiem vide tiek novadītas piesārņojošās vielas. Lielāko problēmu rada biogēno vielu piesārņojums, kas tiek novadīts gan iekšzemes ūdeņos, gan tiešā veidā jūrā. Slodze uz ūdeņu kvalitāti no komunālā sektora (galvenokārt no māsaimniecībām) ir atkarīga no kopējā iedzīvotāju skaita, pieslēguma līmeņa centralizētajai kanalizācijas sistēmai un notekūdeņu attīrīšanas iekārtām, notekūdeņu attīrīšanas pakāpes, kā arī likumdošanas prasībām notekūdeņu attīrīšanā.

Komunālā sektora ieguldījums kopējā antropogēnā slodzē, kas nonāk virszemes ūdeņos ir 7-15 % attiecībā uz N_{kop} un 28-35 % attiecībā uz P_{kop} (ieguldījums ir atšķirīgs dažādos upju baseinu apgabalos).⁵⁰

Latvijā noteiktas 88 aglomerācijas – apdzīvotas vietas ar pietiekoši lielu iedzīvotāju skaitu un ekonomisko aktivitāti, kas Direktīvas 91/271/EEK par komunālo notekūdeņu attīrīšanu izpratnē ir komunālo notekūdeņu pārvaldības pamatvienības un uz kurām ir attiecināmas

⁴⁹ Nodaļā izmantota informācija no LR VM (2010) *Komunālo notekūdeņu un notekūdeņu dūņu apsaimniekošana Latvijā un Monitoringa datu apkopojums par Latvijas upju radītajām slodzēm uz Rīgas līci un Baltijas jūru* (2011). Rīga: LHEI.

⁵⁰ Avots: LVĢMC (2009) *Daugavas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*. LVĢMC (2009) *Gaujas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*. LVĢMC (2009) *Lielupes baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*. LVĢMC (2009) *Ventas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*.

direktīvas prasības samazināt notekūdeņu radīto kopējo slodzi. Izmantojot ikgadējos statistikas datus par apdzīvoto vietu notekūdeņu attīrīšanu un novadīšanu virszemes ūdensobjektos, tika aprēķināts, ka tieši šīs aglomerācijas novada vidē lielāko daļu komunālo notekūdeņu.

Rīgas aglomerācijā gandrīz 97 % iedzīvotāju nodrošinātas iespējas izmantot centralizētās kanalizācijas pakalpojumus. Daugavpilī šādas iespējas ir gandrīz 89 % pilsētas iedzīvotāju. Ap 81 % aglomerāciju iedzīvotāju, kurās CE ir 10 000 līdz 100 000, ir pieejami centralizētie kanalizācijas pakalpojumi. Tomēr situācija ir atšķirīga, jo Olainē šie pakalpojumi pieejami praktiski visiem iedzīvotājiem, kamēr Saldū centralizētie kanalizācijas pakalpojumi pieejami tikai 48 % iedzīvotāju. Šīs atšķirības skaidrojamas gan ar šo pilsētu apbūves attīstības vēsturi, gan reljefa atšķirībām.

Mazākās aglomerācijās (2000 – 10 000 CE) centralizētie kanalizācijas pakalpojumi pieejami ap 60 % iedzīvotāju. Arī šajā aglomerāciju grupā pieslēgumu līmenis ir ievērojami atšķirīgs, jo atsevišķās aglomerācijās, piemēram, Aizkrauklē, Mālpilī, Vangažos, tas pārsniedz 90 %, kamēr četrās aglomerācijās (Salacgrīvā, Saulkrastos, Vaiņodē un Viļakā) centralizētie kanalizācijas pakalpojumi pieejami vien 20 – 30 % iedzīvotāju. Šajā grupā ietilpst apdzīvotās vietas ar visai atšķirīgu apdzīvojamu struktūru un blīvumu – gan pilsētas, gan ciemi vai vairāku ciemu apvienojumi vienā aglomerācijā. Bez tam atšķirības rada arī vēsturiskais mantojums – kanalizācijas sistēmu esamība vai neesamība, privātmāju vai daudzdzīvokļu dzīvojamo māju apbūve, apbūves blīvums u.c. faktori.

2008. gadā 10 aglomerācijās ar CE 10 000 – 100 000 komunālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošināja notekūdeņu bioloģisko attīrīšanu un slāpekļa un fosfora redukciju, bet 2009. gadā šādu attīrīšanas pakāpi nodrošināja jau 13 aglomerāciju komunālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.

2008. gadā 50 aglomerācijās ar 2000 – 10 000 CE notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošināja Latvijas un Eiropas Savienības normatīviem atbilstošu attīrīšanu, un 2009. gadā šo aglomerāciju skaits pieauga līdz 53. Ap 20 aglomerāciju notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošina arī ievērojamu slāpekļa un fosfora savienojumu samazinājumu izplūdē, tādējādi samazinot arī notekūdeņu radīto slodzi uz pieņemošajiem ūdensobjektiem.

Mazo aglomerāciju attīrīšanas iekārtās nonākošo notekūdeņu piesārņojums ir mazāk koncentrēts un, veicot notekūdeņu bioloģisko attīrīšanu, daudzviet iespējams nodrošināt tādas slāpekļa un fosfora savienojumu koncentrācijas izplūdē, kādas Latvijas normatīvos aktos noteiktas lielajām aglomerācijām (ar 10 000 – 100 000 CE).

5.9.2. Ūdeņu izmantošanas sociālekonomiskā vērtība

Saskaņā ar ekonomiskās darbības klasifikāciju, komunālo pakalpojumu sektora darbības apjomu raksturošanai izmantoti dati par divām nozarēm (pēc NACE 2.red.) – ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde (E36) un notekūdeņu savākšana un attīrīšana (E37).

Tiek radīti ienākumi šo nozaru uzņēmumiem, kas nodrošina darba vietas, ienākumus iedzīvotājiem un nodokļu ieņēmumus budžetā.

Dati par šo nozaru uzņēmumu darbību raksturojošiem rādītājiem sniegti 5.61. tabulā. Iedzīvotājiem radīto ienākumu un (algas) nodokļu ieņēmumu aprēķinu rezultāti sniegti 5.62. tabulā.

5.61. tabula. Ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu nozaru uzņēmumu darbības raksturojums.
Avots: CSP statistikas datu bāzes.

	2005	2006	2007	2008	2009
Pievienotā vērtība, milj. LVL	23.8	33.4	39.5	50.4	47.7
<i>Īpatsvars kopējā PV Latvijā, %</i>	<i>0.3</i>	<i>0.34</i>	<i>0.3</i>	<i>0.35</i>	<i>0.4</i>
Nozarē nodarbināto skaits	3803	3661	3501	3470	3239
<i>Īpatsvars kopējā nodarbināto skaitā Latvijā, %*</i>	<i>0.37</i>	<i>0.34</i>	<i>0.3</i>	-	-
Uzņēmumu skaits	82	86	96	106	104
Apgrozījums, milj. LVL	40.2	48.5	58.3	70.6	66.1
Vidējais darbinieku skaits pilna darba laika vienībās	3746	3709	3470	3425	3142

*Nodarbināto iedzīvotāju skaits (pēc NACE 1.1. Tab. NB08). Šādi dati tika apkopoti līdz 2007. gadam.

Nozaru pievienotās vērtības apjoms 2009. gadā bijis 47,7 milj. latu jeb 0,4 % no kopējās pievienotās vērtības apjoma Latvijā. Līdzīgi kā citām nozarēm, pievienotās vērtības apjomi ir pieauguši līdz 2008. gadam, bet 2009. gadā ekonomiskās krīzes ietekmē vērojams samazinājums. Līdzīga tendence bijusi arī attiecībā uz uzņēmumu skaitu un apgrozījumu. Savukārt nodarbināto skaits samazinājies no gada uz gadu jau kopš 2005. gada, 2009. gadā veidojot 3239 nodarbinātos jeb apmēram 0,34 % no kopējās nodarbinātības Latvijā.

Izmantojot datus par darbinieku skaitu un vidējo darba samaksu mēnesī abās nozarēs, aprēķināti iedzīvotājiem radītie ienākumi no darba samaksas un nodokļu ieņēmumi valsts un pašvaldību budžetos no algas nodokļiem (rezultātus skat. sekojošajā tabulā).

5.62. tabula. Iedzīvotāju ienākumi un budžeta ieņēmumi no darbavietām ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu nozarēs. Avots: CSP dati un aprēķins.

	2008	2009	2010	Datu avots
[1.] Vid. darbinieku skaits pilna darba laika vienībās				CSP dati.
Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde (36)	1860	1708	1604	
Notekūdeņu savākšana un attīrīšana (37)	1565	1434	1440	
[2.] Vid. darba samaksa neto mēnesī (LVL)				CSP dati.
Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde (36)	376	373	366	
Notekūdeņu savākšana un attīrīšana (37)	328	315	288	
Vid. darba samaksa bruto mēnesī (LVL)				CSP dati
Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde (36)	522	512	524	
Notekūdeņu savākšana un attīrīšana (37)	448	424	406	
[3.] Algas nodokļu daļa LVL/1 darb./mēn. (gan darba devēju, gan ņēmēju algas nodokļi)				Aprēķins, balstoties uz CSP datiem.
Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde (36)	272	262	284	
Notekūdeņu savākšana un attīrīšana (37)	228	211	216	
Iedzīvotājiem radītie ienākumi (darba algas veidā) gadā, milj. LVL	14,6	13,1	12,0	Aprēķins: [1.] x [2.] x 12.
Ieņēmumi budžetā (algas nodokļu veidā) gadā, milj. LVL	10,3	9,0	9,2	Aprēķins: [1.] x [3.] x 12.

Saskaņā ar veikto aprēķinu, ienākumi iedzīvotājiem (darba algas veidā) no darbavietām komunālo pakalpojumu nozarē varētu būt apmēram 12 milj. latu gadā. Ieņēmumi budžetā algas nodokļu veidā varētu būt apmēram 9 milj. latu gadā.

5.9.3. Nozares sociālekonomiskā nozīmība

Ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumi ir pamats ar ūdens izmantošanu saistītajām labierīcībām iedzīvotāju mājokļos. Šīs labierīcības dod ieguldījumu indivīdu fiziskajā labsajūtā un veselībā.

Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānos sniegtā informācija⁵¹ (balstoties uz valsts „Ūdens-2” atskaitēm) liecina, ka pieslēgums centralizētajam kanalizācijas tīklam 2006. gadā bija 56-72 % Latvijas iedzīvotāju (atkarībā no upju baseina apgabala – 56 % Gaujas, 62 % Lielupes, 67 % Ventas un 72 % Daugavas upju baseinu apgabalā). Jāatzīmē, ka visos upju baseinu apgabalos šis īpatsvars ir no 30 % līdz 90 % atkarībā no apdzīvotās vietas.

Jaunāki dati ir pieejami no pētījuma „Ūdenssaimniecības infrastruktūrā ieguldīto investīciju izvērtējuma 88 aglomerācijās ar c.e. > 2000” ziņojuma. Jāatzīmē, ka pieslēgumu līmenis šajā pētījumā aprēķināts pret aglomerācijās dzīvojošo iedzīvotāju skaitu (nevis kopējo Latvijas iedzīvotāju skaitu). Pētījumā secināts, ka uz 2009. gada 1. janvāri centralizētās notekūdeņu savākšanas pakalpojuma pārklājuma teritorijā dzīvoja 80,7 % no visiem aglomerāciju robežās dzīvojošiem iedzīvotājiem. Ja tiek atsevišķi analizētas tikai 24 aglomerācijas, kur CE>10000, tad centralizētās notekūdeņu savākšanas pakalpojuma pārklājums bija 84,5 %.⁵²

Savukārt saskaņā ar CSP datiem apmēram 85 % Latvijas iedzīvotāju mājokļos ir pieejams ūdensvads un 83 % kanalizācija.⁵³

Tāpat CSP dati liecina, ka 2009. gadā 17,2 % Latvijas iedzīvotāju māsaimniecībā nebija sava atsevišķa slapjā tualete un 19,6 % mājoklī nav vanna vai duša. Eiropas Savienībā vidēji šie rādītāji ir 3,5 un 3,1 % („vecajās” dalībvalstīs – 0,7 un 0,3 %, „jaunajās” dalībvalstīs – vidēji 14,6 un 13,4 %).⁵⁴ Pēdējo 5 gadu laikā Latvijas iedzīvotāju īpatsvars, kam mājokļos ir pieejamas minētās labierīcības ir pieaudzis no attiecīgi 78 un 77 % (2005. gadā) līdz 82,9 un 80,4 % (2009. gadā).

Saskaņā ar minētajiem upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāniem ūdens patēriņš māsaimniecībās uz 1 iedzīvotāju Latvijā ir vidēji 85-100 litri dienā (dati 2007. gadam, zemākā robeža – vid. patēriņš Daugavas UBA, augstākā – vid. patēriņš Gaujas UBA). Šāds ūdens patēriņa apjoms ir zem vispārējos ūdensapgādes pakalpojumu standartos paredzētās normas (110-125 l/c/d).

⁵¹ Avots: LVĢMC (2009) *Daugavas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*. LVĢMC (2009) *Gaujas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*. LVĢMC (2009) *Lielupes baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*. LVĢMC (2009) *Ventas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*

⁵² LR Vides ministrija (2010) *Informatīvais ziņojums. Par Helsinku komisijas „Baltijas jūras rīcības plāna” ieviešanu un 2010. gada 20. maija Ministru deklarāciju*. Rīga. 13.lpp.

⁵³ CSP dati par mājokļu labiekārtotību 2004. gadam (pēdējais gads, kad šādi statistikas dati ir pieejami). Avots: *Ilgtspējīgas attīstības indikators pārskats 2006*. (2006) Rīga: LVĢMA.

⁵⁴ Avots: CSP (2010) *Materiālā nenodrošinātība Latvijā. Informatīvais apskats* un EUROSTAT statistikas datu bāzes

(<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tessi294> un <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tessi293>).

6. JŪRAS IZMANTOŠANAS IETEKME UZ JŪRAS ERP

Jūras izmantošanas veidi jeb *ekosistēmas pakalpojumu* lietotāji ne tikai gūst labumu no *ekosistēmas pakalpojumu* izmantošanas, bet arī rada slodzi uz jūras vidi. Sekojošas slodzes ietekmē Baltijas jūras *ekosistēmas pakalpojumus* un tika iekļautas analizē:

1. piesārņojums ar biogēnajām vielām (kas rada jūras ūdeņu eitrofikāciju),
2. piesārņojums ar bīstamām vielām (piemēram, dioksīns, smagie metāli),
3. naftas produktu piesārņojums un risks no jūras transporta,
4. slodzes no zvejniecības uz zivju resursiem, dzīvotnēm un bioloģisko daudzveidību (piemēram, zivju resursu noplicināšana, nejauša piezveja, dzīvotņu fizisks traucējums),
5. klimata pārmaiņu ietekme,
6. fizisks kaitējums jūras videi no jūras krasta un dibena izmantošanas (piemēram, no piekrastes inženiertehnisko objektu būvniecības, kuģu ceļu tīrīšanas un grunts izgāztuvēm, derīgo izrakteņu ieguves),
7. svešo sugu introdukcija un transportēšana.

Lai novērtētu slodžu ietekmi uz jūras *ekosistēmas pakalpojumiem*, tika izmantots ekspertu novērtējums. Ekspertiem tika lūgts novērtēt katras slodzes ietekmi uz katru *ekosistēmas pakalpojumu* Latvijas jūras ūdeņos, izmantojot sagatavoto *ekosistēmas pakalpojumu* aprakstu (skat. 3. nodaļu) un iepriekš minēto slodžu sarakstu. Novērtēšanu veica 7 eksperti no institūcijām, kas saistītas ar jūras vides pētniecību un aizsardzību Latvijā.⁵⁵

Novērtēšanā tika ņemti vērā visi *ekosistēmas pakalpojumi*, lai gan ne uz visiem ietekme ir būtiska. Novērtējuma vispārējais uzdevums bija, sniegt visaptverošu kopskatu par slodžu ietekmēm, ļaujot arī identificēt jautājumus, kur ir nenoteiktība un nepietiekama informācija novērtējumu sagatavošanai.

Katras slodzes ietekme uz *ekosistēmas pakalpojumiem* tika novērtēta, izmantojot sekojošu skalu:

2-nozīmīga negatīva ietekme (dokumentēts samazinājums *ekosistēmas pakalpojuma* nodrošinājumā – degradācija),

1-zināma negatīva ietekme (iespējams samazinājums *ekosistēmas pakalpojuma* nodrošinājumā),

0.5-nenoteikta ietekme (ir ietekme, bet nevar viennozīmīgi novērtēt, vai pozitīva vai negatīva);

0-nav negatīva ietekme,

↑ liecības par pozitīvu ietekmi,

? informācija nav pietiekama ietekmes novērtēšanai.

6.1. tabulā sniegti slodžu negatīvās ietekmes novērtējuma rezultāti. Tabulā iekļautie novērtējumi katram *ekosistēmas pakalpojumam* aprēķināti kā aritmētiskie vidējie no visu ekspertu attiecīgajiem novērtējumiem. Aprēķinātie vidējie novērtējumi interpretēti sekojoši:

↑ liecības par pozitīvu ietekmi,

0,1-0,5 nenoteikta ietekme (⇒),

⁵⁵ Ekspertu aptauja tika veikta 2011. gada martā – jūlijā.

0,6-1 zināma negatīva ietekme / iespējams samazinājums ekosistēmas pakalpojuma nodrošinājumā (↓),

1,1-2 nozīmīga negatīva ietekme / samazinājums ekosistēmas pakalpojuma nodrošinājumā – degradācija (↓).

Lai identificētu īpaši negatīvi ietekmētus jūras ekosistēmas pakalpojumus, tika izmantoti divi rādītāji – kas raksturo gan atsevišķu slodžu negatīvās ietekmes pakāpi, gan iespējamo slodžu kumulatīvo ietekmi (rezultāti attiecībā uz šiem rādītājiem sniegti tabulas 8.-10. kolonnā, detalizētāks rādītāju skaidrojums sniegts pēc tabulas).

6.1. tabula. Slodžu negatīvās ietekmes uz jūras ekosistēmas pakalpojumiem novērtējums Latvijai.
Avots: ekspertu novērtējums.

Tabulā iekļautie novērtējumi aprēķināti kā (aritmētiskie) vidējie no visiem ekspertu novērtējumiem. Vidējie novērtējumi interpretēti sekojoši: ↑ liecības par pozitīvu ietekmi; 0-0,5 nenoteikta ietekme (⇒); 0,6-1 zināma negatīva ietekme / iespējams samazinājums ekosistēmas pakalpojuma nodrošinājumā (↓); 1,1-2 nozīmīga negatīva ietekme / samazinājums ekosistēmas pakalpojuma nodrošinājumā – degradācija (↓).



Negatīvi ietekmēti jūras ekosistēmas pakalpojumi (skaidrojumu skat. pēc tabulas).

	[1] Biogēnās vielas	[2] Bīstamās vielas	[3] Naftas piesārņ. un risks	[4] Slodzes no zvejniecības	[5] Klimata pārmaiņas	[6] Jūras krasta, dibena izmantošana	[7] Svešās sugas	(1.R.) Skaits vid. ballēm =/ > 1,5	(1.R. pēc jūtīguma anal.) Skaits vid. ballēm > 1	(2.R.) Vid. ballu summa	Nepieciešama pap. informācija ietekmes novērtēšanai
	[1.]	[2.]	[3.]	[4.]	[5.]	[6.]	[7.]	[8.]	[9.]	[10.]	[11.]
ATBALSTOŠIE PAKALPOJUMI											
AT1: Vielu biokīmiskā cikla uzturēšana	↓	↓	⇒	↑	↓		⇒	0	0	2.6	?
AT2: Primārās produkcijas ražošana	↑	⇒	⇒	↑			⇒	0	0	0.3	
AT3: Barības ķēžu dinamikas uzturēšana	⇒	↓	↓	⇒		⇒	⇒	0	0	2.6	?
AT4: Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1	4	7.6	?
AT5: Dzīvotņu uzturēšana	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	1	4	8.2	
AT6: Ekosistēmas spēja tikt galā ar (nevēlamām) izmaiņām [resilience]	↓	↓	⇒	↓	↓	⇒	↓	1	1	5.7	?
REGULĒJOŠIE PAKALPOJUMI											
RE1: Klimata regulēšana					↓			0	0	0.9	
RE2: Grunts nogulsņēmumu saglabāšana	⇒	⇒	↓	↓	↓	↓	⇒	1	1	5.0	?
RE3: Eitrofikācijas procesu regulēšana	↓	⇒	↓	↓	↓	⇒	⇒	0	1	4.6	?
RE4: Bioloģiskā regulēšana	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0	1	5.8	?
RE5: Piesārņojošo vielu regulēšana	⇒	↓	↓	⇒	↓	↓	⇒	0	2	4.9	??

6.1. tabulas turpinājums

	[1] Biogēnās vielas	[2] Bīstamās vielas	[3] Naftas piesārņ. un risks	[4] Slodzes no zvejniecības	[5] Klimata pārmaiņas	[6] Jūras krasta, dībena izmantošana	[7] Svešās sugas	(1.R.) Skaitis vid. ballēm = /> 1,5	(1.R. pēc jūtīguma anal.) Skaitis vid. ballēm > 1	(2.R.) Vid. balļu summa	Nepieciešama pap. informācija ietekmes novērtēšanai
	[1.]	[2.]	[3.]	[4.]	[5.]	[6.]	[7.]	[8.]	[9.]	[10.]	[11.]
EKOSISTĒMAS PRODUKTUS NODROŠINOŠIE PAKALPOJUMI											
EP1: Pārtika patēriņam	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	2	2	7,4	
EP2.1: Nepārtikas produkti (ekosistēmas)		⇓	⇓		⇒	⇓	⇒	0	1	3,0	?
EP2.2: Nepārtikas produkti (ģeo-sistēmas)	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	0	0	2,4	
EP3: Ģenētiskie resursi	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	⇒	⇓	3	3	7,8	??
EP4: Ķīmiskie resursi	⇓	⇒	⇓	⇓	⇓	⇒	⇓	0	0	4,0	?
EP5: Dekoratīvie produkti	⇒	⇒	⇓		⇒	⇒	⇒	0	0	2,6	
EP6: Enerģijas resursi (viļņu enerģija)								0	0	0,0	
EP7.1: Telpa ūdensceļiem jūras transportam				⇒	⇒			0	0	0,3	
EP7.2: Telpa piekrastes infrastruktūrai			⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	0	0	1,6	
EP7.3: Telpa militārai aizsardzībai				⇒	⇒			0	0	0,4	
EP7.4: Telpa vēja enerģijas ieguves infrastruktūrai (vēja parkiem jūrā)				⇒	⇒	⇒		0	0	0,8	
EKOSISTĒMAS KULTŪRAS PAKALPOJUMI											
K1: Vide tūrismam un rekreācijai	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	2	2	7,9	
K2: Vide ainavas baudīšanai (jūras estētiskā vērtība)	⇓	⇒	⇓	⇒	⇒	⇓	⇒	2	2	5,9	
K3: Vide zinātnei un izglītībai	⇓	⇒	⇓	⇓	⇒	⇓	⇒	0	0	4,1	
K4: Vide kultūras mantojuma saglabāšanai	⇓	⇒	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	0	0	4,8	
K5: Iedvesmas avots (māksla u.tml.)	⇒	⇒	⇓	⇒	⇒	⇓	⇒	0	0	3,5	
K6: Avots morālam gandarījumam	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	⇓	1	4	8,2	

Lai identificētu īpaši negatīvi ietekmētus ekosistēmas pakalpojumus, tika izmantoti sekojoši rādītāji:

1. Skaitis (aritmētiskajiem) vidējiem novērtējumiem, kas = vai > par 1,5 (rezultātus skat. tabulas [8.] kolonnā. Tabulas [1.] – [7.] kolonnā šādi novērtējumi atzīmēti ar ■). Šāds vidējais novērtējums liecina, ka vismaz puse no ekspertiem novērtējusi konkrētas slodzes ietekmi uz konkrētu ekosistēmas pakalpojumu ar „2” ballēm – „dokumentēts samazinājums ekosistēmas pakalpojuma nodrošinājumā jeb degradācija”.

Ekosistēmas pakalpojumi, kuriem ir vismaz viens šāds novērtējums, būtu vērtējami kā nozīmīgi negatīvi ietekmēti.

Veicot rezultātu jūtīguma analīzi, minētais robežlielums vidējam novērtējumam tika samazināts no 1,5 līdz 1. Šāds vidējais novērtējums liecina, ka vismaz viens no ekspertiem novērtējis konkrētās slodzes ietekmi uz konkrēto ekosistēmas

pakalpojumu ar „2” ballēm. Skaitis vidējiem novērtējumiem > 1 sniegts tabulas [9.] kolonnā, savukārt tabulas [1.] – [7.] kolonnā šādi novērtējumi atzīmēti ar ■.

2. Lai ņemtu vērā iespējamu slodžu kumulatīvo ietekmi, katram *ekosistēmas pakalpojumam* tika aprēķināta vidējo novērtējumu summa. Rezultāts attiecībā uz šo rādītāju sniegts tabulas [10.] kolonnā.

Kā redzams no tabulā sniegtās informācijas, **vērtējot pēc abiem rādītājiem, kā īpaši negatīvi ietekmēti būtu jāatzīmē sekojoši ekosistēmas pakalpojumi:**

- *AT4: Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana un AT5: Dzīvotņu uzturēšana,*
- *EP1: Pārtika patēriņam,*
- *EP3: Ģenētiskie resursi,*
- *K1: Vide tūrismam un rekreācijai, K2: Vide ainavas baudīšanai un K6: Avots morālam gandarījumam.*

Ņemot vērā piesardzības principu, kā negatīvi ietekmētus varētu atzīmēt arī *ekosistēmas pakalpojumus AT6: Ekosistēmas spēja tikt galā ar izmaiņām un RE2: Grunts nogulsņējumu saglabāšana*. Praktiski visi minētie *ekosistēmas pakalpojumi* ir īpaši nozīmīgi arī no sociālekonomiskā viedokļa.⁵⁶

Kā iespējami negatīvi ietekmētus varētu atzīmēt arī *ekosistēmas pakalpojumus RE4: Bioloģiskā regulēšana, RE5: Piesārņojošo vielu regulēšana un RE3: Eitrofikācijas procesu regulēšana*.

Ietekmes novērtēšanas ietvaros ekspertiem tika lūgts atzīmēt, kur *ekosistēmas pakalpojumiem nepieciešama papildus informācija ietekmes novērtēšanai*. Informācijas trūkums atzīmēts attiecībā uz lielāko daļu *atbalstošo un regulējošo ekosistēmas pakalpoju*, īpaši daudz šādu novērtējumu ir *RE5: Piesārņojošo vielu regulēšana, AT3: Barības ķēžu dinamikas uzturēšana un RE4: Bioloģiskās regulēšana*. Tiem seko *RE3: Eitrofikācijas procesu regulēšana, AT4: Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana un AT6: Ekosistēmas spēja tikt galā ar izmaiņām*, kā arī *RE2: Grunts nogulsņējumu saglabāšana un AT1: Vielu bioķīmiskā cikla uzturēšana*. Lai gan jāatzīmē, ka individuālie ekspertu novērtējumi par informācijas pietiekamību ir samērā atšķirīgi. Attiecībā uz pārējo grupu *ekosistēmas pakalpojumiem* informācijas nepietiekamība īpaši jāatzīmē attiecībā uz *EP3: Ģenētiskie resursi un EP4: Ķīmiskie resursi*, kā arī *EP2.1: Nepārtikas produkti (ekosistēmas)*.

Negatīvi ietekmētiem *ekosistēmas pakalpojumiem* nepieciešams veikt *jūras vides degradācijas radīto zaudējumu analīzi*. Taču *ekosistēmas pakalpojumiem*, kuriem atzīmēta nepietiekama informācija negatīvās ietekmes novērtēšanai, būtu lietderīgi veikt degradācijas analīzi un zaudējumu ekonomisko novērtēšanu, kad ir vairāk informācijas par slodžu ietekmi uz to stāvokli. Līdz ar to, šobrīd (*Jūras novērtējuma sagatavošanai jūras vides degradācijas radīto zaudējumu analīzē* tika iekļauti tikai sekojoši (no iepriekšminētajiem) *ekosistēmas pakalpojumiem*:

- *AT5: Dzīvotņu uzturēšana kopā ar AT4: Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana,*
- *EP1: Pārtika patēriņam,*
- *ekosistēmas kultūras pakalpojumi (K1: Vide tūrismam un rekreācijai, K2: Vide ainavas baudīšanai un K6: Avots morālam gandarījumam).*

⁵⁶ Skat. 3.1. tabulu 3. nodaļā.

Analizējot **rezultātus pēc slodžu nozīmīguma** tika izmantota līdzīga pieeja (kritēriji) kā aprakstīts iepriekš. Lai identificētu nozīmīgas slodzes, tika izvērtēta atsevišķo slodžu negatīvās ietekmes pakāpe uz *ekosistēmas pakalpojumiem*. Izmantots kritērijs – skaits (aritmētiskajiem) vidējiem novērtējumiem, kas vienādi vai lielāki par 1,5 (jeb 1 – pēc *jūtīguma analīzes* rezultātiem). Papildus tika ņemta vērā slodžu ietekme uz nozīmīgi ietekmētiem *ekosistēmas pakalpojumiem* (kas identificēti iepriekš). Novērtējuma rezultāti slodžu nozīmības griezumā sniegti sekojošajā tabulā.

6.2. tabula. Slodžu nozīmības raksturojums Latvijas jūras ūdeņiem, balstoties uz to ietekmi uz ekosistēmas pakalpojumiem.

Avots: balstoties uz ekspertu novērtējuma rezultātiem.

Piezīme: Vidējās balles aprēķinātas kā (aritmētiskie) vidējie no visiem ekspertu novērtējumiem. Eksperti veica novērtēšanu saskaņā ar sekojošu skalu: 2-nozīmīga negatīva ietekme (dokumentēts samazinājums ERP – degradācija); 1-zināma negatīva ietekme (iespējams samazinājums ERP); 0.5-nenoteikta ietekme (ir ietekme, bet nevar viennozīmīgi novērtēt, vai pozitīva vai negatīva); 0-nav negatīva ietekme.

Slodzes	[1] Biogēnās vielas	[2] Bīstamās vielas	[3] Naftas piesārņ. un risks	[4] Slodzes no zvejniecības	[5] Klimata pārmaiņas	[6] Jūras krasta, dibena izmantošana	[7] Svešās sugas
Nozīmības vērtēšanas kritēriji							
Skaits vid. ballēm \geq 1,5	6	2	4	0	0	1	0
Pēc <i>jūtīguma analīzes</i> : skaits vid. ballēm $>$ 1	7	5	9	1	1	4	1
Negatīva ietekme uz analīzei prioritāriem ERP: Skaits vid. ballēm \geq 1,5 (un skaits vid. ballēm $>$ 1)	4(5)	1(2)	4(6)	0(1)	0(1)	0(3)	0(1)
Vid. balles ietekmei uz analīzei prioritāriem ERP (iekļauti tikai novērtējumi, kas $>$ 1):							
AT4: Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana	1,2	1,1	1,5			1,3	
AT5: Dzīvotņu uzturēšana	2		1,3		1,1	1,3	
EP1.1: Pārtika patēriņam		1,5	1,6	1,2			
K1: Vide tūrismam un rekreācijai	1,8		1,6				
K2: Vide ainavas baudīšanai	2		1,6				
K6: Avots morālam gandarījumam	1,5		1,4			1,3	1,3
Vid. ballu summa	19.0	15.6	22.3	11.8	16.0	15.6	12.3
Nepieciešama papildus informācija ietekmes novērtēšanai		!!			!	!!	!!

Balstoties uz tabulā sniegto informāciju, jāsecina, ka „*bāzes scenārija*” izstrādē būtu nepieciešams iekļaut sekojošas slodzes: piesārņojums ar biogēnām vielām, bīstamo vielu piesārņojums, naftas produktu piesārņojums un avāriju risks, kā arī slodzes no jūras krasta un dibena izmantošanas un slodzes no zvejniecības uz zivju resursiem.

- Slodzēm piesārņojums ar biogēnām vielām un naftas produktu piesārņojums un avāriju risks būtu nepieciešama detalizēta (cik iespējams kvantitatīva) „*bāzes scenārija*” analīze.

- Bīstamo vielu piesārņojuma slodzei varētu būt lietderīgi veikt detalizētu ietekmes un „bāzes scenārija” analīzi, kad ir vairāk informācijas par šīs slodzes ietekmi uz *ekosistēmas pakalpojumu* stāvokli, kā arī – galvenokārt saistībā ar tās ietekmētiem *ekosistēmas pakalpojumiem*.
- Būtu lietderīgi iekļaut „bāzes scenārija” analīzē arī slodzes no jūras krasta un dibena izmantošanas. Taču to būtu ieteicams veikt, kad ir vairāk informācijas par šo slodžu ietekmi uz *ekosistēmas pakalpojumu* stāvokli. Detalizēta „bāzes scenārija” analīze varētu būt nepieciešama, ja sākotnējā analīze, izstrādājot „bāzes scenāriju”, liecina, ka
 - (1) slodzes nākotnē varētu pieaugt (piem., pieaugot aktivitātēm saistībā ar derīgo izrakteņu ieguvu un vēja parkiem jūrā) un
 - (2) spēkā esošās vides aizsardzības un sektoru politiku prasības/pasākumi varētu nebūt pietiekami, lai šo slodžu pieaugumu ierobežotu.
- Tāpat būtu lietderīgi izvērtēt slodzes no zvejniecības uz zivju resursiem iekļaušanu „bāzes scenārija” analīzē (tikai saistībā ar ietekmi uz *EP1.1: Pārtika patēriņam*). „Bāzes scenārija” analīze būtu veicama, ja sākotnējā analīze, izstrādājot „bāzes scenāriju”, liecina, ka slodze nākotnē varētu pieaugt un spēkā esošās vides aizsardzības un sektoru politiku prasības/pasākumi varētu nebūt pietiekami, lai šīs slodzes pieaugumu ierobežotu.

Ņemot vērā šos secinājumus, šī darba ietvaros tika izstrādāti iespējamās attīstības novērtējumi atsevišķiem nozīmīgākajiem sektoriem, kas rada minētās slodzes – lauksaimniecībai un komunālo notekūdeņu sektoram, jūras transportam un ostu darbībai, zvejniecībai un elektroenerģijas ražošanai ar VES jūrā.⁵⁷

IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN DATU AVOTI

1. AJT “Nīda-Pērkone” Dabas aizsardzības plāns 2009. – 2018. gadam (2009) Rīga: Biedrība “Baltijas Vides forums”.
2. AJT “Rīgas līča rietumu piekraste” Dabas aizsardzības plāns 2009. – 2018. gadam. (2009) Rīga: Biedrība “Baltijas Vides forums”.
3. Augstākās izglītības kvalitātes novērtēšanas centra mājas lapa: http://www.aiknc.lv/lv/prog_au.php.
4. Baltijas jūras Kurzemes piekrastes jūras telpiskā plāna pilotprojekts (Darba variants) (2011) Projekta BaltSeaPlan dokuments. Rīga: Biedrība “Baltijas Vides forums”. Pieejams: http://www.bef.lv/data/file/Kurzemes_piekrastes_juras_telpiska_plana_pilotprojekts.pdf.
5. CSP elektroniskās statistikas datubāzes (<http://www.csb.gov.lv/dati/statistikas-datubazes-28270.html-0>) un dati.
6. Dabas aizsardzības pārvaldes mājas lapa: http://www.daba.gov.lv/public/lat/aktualitates/dabas_koncertzale_2011/.
7. Defra (2007) *An Introductory Guide to Valuing Ecosystem Services*. London: Department of Food and Rural Affairs. (Pieejams: <http://www.defra.gov.uk/environment/policy/natural-environ/using/value.htm>)

⁵⁷ Detalizētus rezultātus skatīt attiecīgajā tehniskajā ziņojumā.

8. Eggert H., Olsson B. (2003) *Heterogeneous Preferences for Marine Amenities: a Choice Experiment Applied to Water Quality*. Working Paper, Department of Economics, Göteborg University, Sweden. (<http://swopec.hhs.se/gunwpe/abs/gunwpe0126.htm>)
9. EUROSTAT elektroniskās statistikas datu bāzes (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database) un dati.
10. FAO (2010), Laurenti G. (comp.) *1961-2007 Fish and fishery products: world apparent consumption statistics based on food balance sheets*. FAO Yearbook 2008. Rome: FAO. Pieejams: [ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD_yearbook_2008/root/food_balance/yearbook food balance.pdf](ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD_yearbook_2008/root/food_balance/yearbook_food_balance.pdf).
11. Fisher B., Turner R.K., and Morling P. (2009) *Defining and Classifying Ecosystem Services for Decision Making*. Ecological Economics: 68 (3)
12. HELCOM (2007) *Baltijas jūras rīcības plāns*. Pieejams: http://www.vidm.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text/Darb_jomas/udens//lv_HELCOM_BaltijasJurasRicibasPlans.pdf
13. HELCOM (2010) *Maritime Activities in the Baltic Sea: An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region*. Baltic Sea Environment Proceedings No.123.
14. Huhtala A. et al. (2009) *The economics of the state of the Baltic Sea: Pre-study assessing the feasibility of a cost-benefit analysis of protecting the Baltic Sea ecosystem*. Finland: MTT Economic Reserach, SYKE, FIMR, FEM
15. *Increasing global renewable energy market share: Recent trends and perspectives* (2005) Beijing International Renewable Energy Conference background report. Pieejams: http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/energy/op/beijing_re_egm/beijing_re_report.pdf.
16. Latvijas Hidroekoloģijas institūta informācija un dati.
17. LR Ekonomikas Ministrija (2009) *Latvijas enerģētika skaitļos*. Pieejams: http://www.em.gov.lv/images/modules/items/Latvijas_energetika_skaitlos_2009.pdf.
18. LR Ekonomikas Ministrija (2009) *Latvijas Republikas prognožu dokuments par atjaunojamo energoresursu īpatsvara bruto enerģijas galapatēriņā līdz 2020.gadam sasniegšanu atbilstoši Direktīvas 2009/28/EK 4.panta 3.punktam*
19. LR Ekonomikas Ministrija (2011) *Enerģētikas stratēģija 2030* (Projekts)
20. LR MK Noteikumu projekts VSS-549 (izsludināts 26.05.11., atsaukts 15.12.2011.) „Noteikumi par būvju un iekārtu, tai skaitā platformu un enerģijas ražošanai nepieciešamo iekārtu, būvniecības, ierīkošanas, un ar to saistītās izpētes, un būvju ekspluatācijas atļaujas laukuma jūrā noteikšanu”
21. LR RAPLM (2008) *Zemes politikas pamatnostādnes 2008.-2014. gadam (Informatīvā daļa)*.
22. LR Satiksmes Ministrija (2008) *Latvijas ostu attīstības programma 2008-2013 (2008)*.
23. LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (2006) *Atjaunojamo energoresursu izmantošanas pamatnostādnes 2006.-2013.gadam*. Pieejams: http://www.vidm.gov.lv/files/text/VIDMPamn_201006_AERPamn.pdf.
24. LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (2011) *Informatīvais ziņojums par „Atjaunojamo energoresursu izmantošanas pamatnostādņu 2006. – 2013. gadam” izpildi 2009. gada 1. janvāra līdz 2010. gada 31. decembrim*
25. LR Vides Ministrija (2006) *Atjaunojamo energoresursu izmantošanas pamatnostādnes 2006. – 2013. gadam*.

26. LR Vides Ministrija (2008) *Vides politikas pamatnostādnes 2009. – 2015.gadam*. Pieejams: <http://www.politika.lv/index.php?f=1395>.
27. LR Vides Ministrija (2010) *Informatīvais ziņojums. Par Helsinku komisijas „Baltijas jūras rīcības plāna” ieviešanu un 2010.gada 20.maija Ministru deklarāciju*. Pieejams: http://www.varam.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text/publikacijas//VidMinfo_BJRP_2010_250510.pdf
28. LR Vides Ministrija (2010) *Komunālo notekūdeņu un notekūdeņu dūņu apsaimniekošana Latvijā*. Pieejams: http://www.meteo.lv/upload_file/parskati/slodzes/Notekudenu_parskats_2010.pdf.
29. LR Zemkopības Ministrija mājas lapa <http://www.zm.gov.lv>.
30. LR Zemkopības Ministrija (2006) *Zivsaimniecības nozares stratēģiskais plāns 2007.-2013.gadam*. Pieejams: http://www.dzvaisudens.lv/pdf/zivsaimniecibas_nozares_strategiskais_plans.pdf.
31. LR Zemkopības Ministrija (2009) *Latvijas lauksaimniecība un lauki 2009*.
32. LR Zemkopības Ministrija (2010) *Latvijas lauksaimniecība un lauki 2010*.
33. LR Zemkopības Ministrija (2010) *Latvijas zvejas flotes kapacitātes sabalansēšanas plāna 2008. – 2013.gadam shēmas 2008. gada ieviešanas izvērtējums*.
34. LR Zemkopības Ministrija (2010) *Rīcības programma Eiropas Zivsaimniecības fonda atbalsta ieviešanai Latvijā 2007. – 2013.gadā. (3.versija)*. Rīga: LR Zemkopības Ministrija. Pieejams: http://www.zm.gov.lv/doc_upl/1_LV_RP_groz_gala_140211.pdf.
35. LVĢMC (2009) *Daugavas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*.
36. LVĢMC (2009) *Gaujas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*.
37. LVĢMC (2009) *Lielupes baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*.
38. LVĢMC (2009) *Ventas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns*.
39. Mērsraga ostas pārvaldes mājas lapa: <http://www.mersragsport.lv/?cat=34&lang=lv>.
40. Millenium Ecosystem Assessment (2005) *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, DC.: Island Press.
41. *Monitoringa datu apkopojums par Latvijas upju radītajām slodzēm uz Rīgas līci un Baltijas jūru* (2011). Rīga: LHEI.
42. Olsson B. (2004) *Stated preferences for improved cod stock in Sweden*. In: *Two Essays on Valuation of Marine Resources: Applications to Sweden*. Licentiate of Philosophy Thesis, Department of Economics, Göteborg University
43. Pakalniete K. (2011) *Darba plāna izstrāde un informācijas apkopošana jūras vides degradācijas radīto zaudējumu analīzei priekš nacionālā „Jūras novērtējuma”*. Tehniskais ziņojums. Rīga: LHEI.
44. Rosenthal H., Hilge V. (2006) *Aquaculture in the Baltic Sea area – A concept for joint research of Baltic Sea abutters*. Inf. Fischereiforsch. 53, 2006, p. 74–79. Hamburg: Bundesforschungsanstalt für Fischerei. Pieejams: www.vliz.be/imisdocs/publications/118219.pdf.
45. RTU VASSI (2010) *Latvijas AER izmantošanas un energoefektivitātes paaugstināšanas modelis un rīcības plāns* (Līgumdarba atskaite).
46. RTU VASSI (2011) *Latvijas Zaļās Enerģijas Stratēģija 2050*.
47. SEPA (2009) *What's in the sea for me? Ecosystem Services provided by the Baltic Sea and Skagerrak*. Report 5872 of the project “Economic Marine Information”. Sweden: Naturvårdsverket (Swedish Environmental Protection Agency)

48. SEPA (2010) *BalticSurvey – a study in the Baltic Sea countries of public attitudes and use of the sea. Report on basic findings*. Report 6348. Sweden: Naturvårdsverket (Swedish Environmental Protection Agency)
49. Sprūda A. et.al. (2009) *Latvijas enerģētikas politika: ceļā uz ilgtspējīgu un caurspīdīgu enerģētikas sektoru*. Pieejams:
http://www.slo.lv/uploads/Akcijas/JAUNUMI%202/energetikas_petijums_projekts_15122009.pdf.
50. Turner R.K., Hadley D., Luisetti T., Lam V., Cheung W. (2010) *An Introduction to Socio-economic Assessment within a Marine Strategy Framework*. CSERGE, UEA. London: DEFRA.
51. Tūrisma attīstības valsts aģentūras mājas lapa: <http://www.latvia.travel/lv/baltijas-juras-piekraste>.
52. VAF (2005) *Ilgttermiņa plānošanas instrumentu ieviešana klimata pārmaiņu, emisiju samazināšanas un atjaunojamo resursu attīstības scenāriju novērtēšanā*. Pētījuma atskaite.
53. Ventpils pilsētas domes mājas lapa <http://www.ventspils.lv/lat> un Ventpils brīvdostas administrācijas mājas lapa http://www.portofventspils.lv/lv/ventspils_brivosta/.
54. *Ventpils pilsētas pašvaldības 2010. gada publiskais pārskats*. (2011) Ventpils: Ventpils pilsētas dome.
55. VZD (2011) *Latvijas Republikas administratīvo teritoriju un teritoriālo vienību zemes pārskats uz 2011.gada 1.janvāri*.
56. Whist B.S. (2008) *Nord Stream: Not Just a Pipeline. An analysis of the political debates in the Baltic Sea region regarding the planned gas pipeline from Russia to Germany*. FNI Report 15/2008. Fridtjof Nansen Institute.

PIELIKUMS NR.1 ANALĪZĒ IETVERTO EKONOMIKAS NOZARU UN APAKŠNOZARU KLASIFIKĀCIJA

Dažādos pētījumos zem vienām un tām pašām ekonomikas nozarēm tiek iekļautas dažādas apakšnozares. Rezultātā dati par konkrēto nozari (piemēram, pievienotā vērtība un nodarbināto skaits jūras transporta un ostu darbības nozarēs) atšķiras – atkarībā no izmantotās pieejas, kādas apakšnozares pie tām tiek pieskaitītas un kādi dati tiek summēti kopējo nozares apjomu aprēķināšanai. Šis pielikums ietver informāciju par pieeju, kāda izmantota šajā analīzē – **kādas apakšnozares ir ietvertas zem analizētajām ekonomikas nozarēm.**

Dati ekonomiskās un saimnieciskās darbības raksturošanai Latvijā tiek apkopoti pēc divām **saimniecisko darbību statistiskās klasifikācijas sistēmas (NACE)** redakcijām NACE 2 un NACE 1.1. NACE ir saimniecisko darbību statistiskās klasifikācijas sistēma. Tā tiek izmantota statistikas datu vākšanai un izplatīšanai atbilstoši saimnieciskajai darbībai dažādās ekonomiskās statistikas jomās (piemēram, ražošana, nodarbinātība, nacionālie konti) un citās statistikas jomās. Sistēma ir kopēja Eiropas Kopienā, līdz ar to dati attiecībā uz noteiktajām saimnieciskās darbības jomām un nozarēm ir starptautiski salīdzināmi. Šajā sistēmā jomas un nozares tiek identificētas ar kodiem.

NACE 2. redakcija tika pieņemta 2006. gadā un aizstāj NACE 1.1. Attiecībā uz atsevišķiem ekonomiskās statistikas rādītājiem vēl joprojām tiek izmantota NACE 1.1. redakcija, taču lielākā daļa datu tiek apkopoti pēc NACE 2. redakcijas. NACE 2. redakcija ir detalizētāka – ieviestas jaunas apakšnozares, esošās nozares sadalītas sīkāk, nodalot apakšnozares. Lai arī tā balstīta uz NACE 1.1., papildinājumu rezultātā vienām un tām pašām nozarēm un apakšnozarēm kodi abās redakcijās ir atšķirīgi.

Kā jau atzīmēts, analīzē ietvertas noteiktas nozares un apakšnozares, kas saistītas ar jūras izmantošanu. Analīzes vajadzībām tika apkopoti dati par šīm nozarēm, atlasot datus pēc to kodiem.

Turpmāk sniegtās tabulas sniedz informāciju par nozarēm un apakšnozarēm, kurām analīzes ietvaros apkopoti statistikas dati. Katrai apakšnozarei sniegts kods, apakšnozares nosaukums un aptverto saimniecisko darbību apraksts. Tā kā analīzei izmantoti dati pēc abām NACE redakcijām, tad katrai apakšnozarei šī informācija sniegta pēc abām redakcijām.

Tūrisma un atpūtas pakalpojumu nozares

Pēc NACE 2 klasifikācijas			Pēc NACE 1.1 klasifikācijas		
Kods	Nosaukums	Apraksts	Kods	Nosaukums	Apraksts
I 55	Izmitināšana	Šajā nodaļā ietilpst viesu un ceļotāju nodrošināšana ar īslaicīgām apmešanās vietām. Tā ietver arī naktsmītņu nodrošināšanu uz ilgāku laiku studentiem, viesstrādniekiem u.c. Dažas struktūrvienības var nodrošināt tikai naktsmītnes, savukārt citas nodrošina gan naktsmītnes, gan ēdināšanu un/vai atpūtas iespējas. Šajā nodaļā <u>neietilpst</u> darbības, kas saistītas ar pamata dzīvesvietas nodrošināšanu ilgtermiņā, piemēram, dzīvokļos, kurus parasti iznomā uz mēnešiem vai gadiem, un kuras ir klasificētas kā darbības ar nekustamo īpašumu (L sadaļā).	H	Viesnīcas un restorāni	Šī sekcija aptver vienības, kas nodrošina klientus ar apmešanās vietām. Tās var būt gan ar sabiedriskās ēdināšanas pakalpojumiem, gan bez tiem. Ja viesnīcas restorāns ir pieejams tikai viesnīcas klientiem, tad vienība tiek klasificēta tikai kā viesnīca. Ja viesnīcas restorāns ir pieejams plašai publikai, tad ir jāizšķir divi darbības veidi: gan viesnīca, gan restorāns. Apmešanās vietu vienības nodrošina apmešanās vietas ceļotājiem, atpūtniekiem un citiem. Šeit ir plašs vienību loks. Dažas nodrošina tikai apmešanās vietu, kamēr citas nodrošina arī ēdināšanu, atpūtas un izklaides iespējas. Papildservisu klāsts dažādām vienībām var būt atšķirīgs. Vienības, kas attiecas uz restorānu grupu, pārdod ēdienus un dzērienus, kas paredzēti tūlītējam patēriņam. Šīs vienības var būt tradicionālie restorāni, pašapkalpošanās restorāni vai bāri, slēgtās ēdnīcas u.tml. ar vai bez sēdvietām. Pie restorānu grupas pieskaita arī gatavo ēdienu piegādātāju darbību (piem., banketiem, restorānvagoniem u.tml.). <u>Nav ietverta</u> tāda ēdiena sagatavošana, kas nav domāts tūlītējam patēriņam, un pārtikas ražošana (kl.15). Netiek ietverta pārtikas mazumtirdzniecība (kl.52).
I 56	Ēdināšanas pakalpojumi	Šajā nodaļā ietilpst ēdienu un dzērienu nodrošināšanas pakalpojumi, piedāvājot ēdienus un dzērienus, kas paredzēti tūlītējam patēriņam. Šīs vienības var būt tradicionālie restorāni, pašapkalpošanās restorāni vai restorāni ar ēdienu pārdošanu promnešanai, kā arī pastāvīgas vai īslaicīgas ēdināšanas vietas ar vai bez sēdvietām. Izšķirošais faktors ir tas, ka tiek piedāvāti ēdieni, kas paredzēti tūlītējai lietošanai, nevis uzņēmuma veids, kas tos nodrošina. Šajā nodaļā <u>neietilpst</u> tādu ēdienu gatavošana, kuri nav paredzēti tūlītējai lietošanai, vai tādu pārtikas produktu ražošana, kurus neuzskata par gataviem ēdieniem (sk. 10.nodaļu "Pārtikas produktu ražošana" un 11.nodaļu "Dzērienu ražošana"). Šajā nodaļā <u>neietilpst</u> arī tādu pārtikas produktu pārdošana, kuri nav pašražoti pārtikas produkti un kurus neuzskata par gataviem ēdieniem, vai tādu gatavo ēdienu pārdošana, kuri nav paredzēti tūlītējai lietošanai (sk. G sadaļu "Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība").			
N 79	Ceļojumu biroju, tūrisma operatoru rezervēšanas pakalpojumi un ar tiem saistīti pasākumi	Šajā nodaļā ietilpst ceļojumu biroju, kuri galvenokārt ir iesaistīti ceļojumu, braucienu, pārvadājumu un izmitināšanas pakalpojumu pārdošanā plašai sabiedrībai un tirdzniecības klientiem, darbība un ceļojumu organizēšanas un sagatavošanas pakalpojumi, kurus pārdod ar ceļojumu biroju starpniecību vai kurus tieši pārdod aģenti, piemēram, tūrisma operatori, un citi ar ceļojumiem saistīti pakalpojumi, ieskaitot rezervēšanas pakalpojumus. Šajā nodaļā ietilpst arī tūristu gidu pakalpojumi un ar tūrisma veicināšanu saistītas darbības.	I 63.3	Komplekso tūrisma uzņēmumu, operatoru un aģentūru darbība; citur neklasificēta darbība saistībā ar tūristu apkalpošanu	Šajā klasē ietilpst: tūrisma aģentūru darbība: informācijas sniegšana par tūrisma braucieniem, padomi un plānošana tūrisma braucienu organizēšana pēc pasūtījuma, apmešanās vietu un transporta organizēšana ceļotājiem un tūristiem, vīzu noformēšana biļešu nodrošināšana, pakešu ceļojumu pārdošana ... tūrisma operatoru darbība tūrisma informācijas biroju darbība, ieskaitot informācijas sniegšanu par apmešanās vietām un to rezervēšanu gidu un ekskursiju vadītāju darbība. Šajā klasē <u>neietilpst</u> : tūristu autobusu pakalpojumi (kl.60.23), tūristu izmitināšanas pakalpojumi (kl.55).

Tabulas turpinājums

Pēc NACE 2 klasifikācijas			Pēc NACE 1.1 klasifikācijas		
Kods	Nosaukums	Apraksts	Kods	Nosaukums	Apraksts
R 90	Radošas, mākslinieciskas un izklaides darbības	<p>Šajā nodaļā ietilpst kultūras iestāžu darbība un pakalpojumu sniegšana klientiem kultūras un izklaides jomā. Šeit ietilpst skatītājiem paredzētu koncertu, pasākumu vai izstāžu veidošana, reklamēšana un piedalīšanās tajās, māksliniecisko, radošo vai tehnisko prasmju izmantošana mākslas produkcijas un priekšnesumu radīšanai.</p> <p>Šajā nodaļā <u>neietilpst</u>: – visu veidu muzeju, botānisko un zooloģisko dārzu darbība; vēsturisko vietu un dabas rezervātu darbība, sk. 91.nodaļu; – azartspēles un derības, sk. 92.nodaļu; – sporta nodarbības, izklaides un atpūtas darbība, sk. 93.nodaļu. Dažas struktūrvienības, kas nodrošina kultūras, izklaides vai atpūtas objektu darbību un pakalpojumus, ir klasificētas citās nodaļās, piemēram: – kinofilmu un videofilmu producēšana un izplatīšana, sk. klases 59.11, 59.12, 59.13; – kinofilmu demonstrēšana, sk. klasi 59.14; – radio un televīzijas apraide, sk. grupas 60.1, 60.2.</p>	O 92.32	Kultūras iestāžu darbība	<p>Šajā klasē ietilpst: koncertzāļu, teātra zāļu u.c. kultūras objektu darbība kultūras namu darbība biješu izplatīšanas aģentūru darbība Šajā klasē ietilpst arī: mūzikas ierakstu studiju darbība citur neklasificēti pakalpojumi izklaides jomai (piem., koncertu apgaismojuma, skaņu iekārtu, dekorāciju ekspluatācija).</p> <p>Šajā klasē <u>neietilpst</u>: kinoteātru darbība (kl.92.13)</p>
			O 92.33	Atraktivitātes un atpūtas parku darbība	Šajā klasē ietilpst arī: saglabāto seno dzelzceļu darbība
R 91	Bibliotēku, arhīvu, muzeju un citu kultūras iestāžu darbība	<p>Šajā nodaļā ietilpst bibliotēku un arhīvu darbība, visu veidu muzeju, botānisko un zooloģisko dārzu darbība, vēsturisku vietu un dabas rezervātu darbība. Tā ietver arī vēsturiskas, mākslinieciskas vai izglītojošas nozīmes priekšmetu, vietu un dabas brīnumu saglabāšanu un izrādīšanu (piemēram, pasaules kultūras un dabas mantojuma objekti u.c.).</p> <p>Šajā nodaļā <u>neietilpst</u>: – sporta, izklaides un atpūtas pasākumi, piemēram, pludmaļu un atpūtas parku darbība, sk. 93.nodaļu.</p>	O 92.5	Bibliotēku, arhīvu, muzeju un citu kultūras iestāžu darbība	<p>92.51 Bibliotēku un arhīvu darbība</p> <p>92.52 Muzeju un vēsturisku objektu darbība</p> <p>92.53 Botānisko dārzu, zooloģisko dārzu un rezervātu darbība</p>

Tabulas turpinājums

Pēc NACE 2 klasifikācijas			Pēc NACE 1.1 klasifikācijas		
Kods	Nosaukums	Apraksts	Kods	Nosaukums	Apraksts
R 93	Sporta nodarbības, izklaides un atpūtas darbība	Šajā nodaļā ietilpst atpūtas, izklaides un sporta pasākumu nodrošināšana (izņemot muzeju darbību, vēsturisku vietu saglabāšanu, botānisko un zooloģisko dārzu un dabas rezervātu darbību, azartspēles un derības). Šī nodaļa <u>neietver</u> teātra, mūzikas un citu mākslu un izklaidi, piemēram, teātra izrāžu, koncertu, operas un horeogrāfisku un citu skatuves iestudējumu veidošanu, sk. 90.nodaļu.	O 92.6	Sports	<p>92.61 Sporta objektu darbība</p> <p>Šajā klasē ietilpst: atklāto un slēgto sporta bāzu darbība, atvērtu, ar nožogojumu vai jumta segumu un ar vai bez sēdvietām: futbola stadioni peldbaseini un stadioni golfa laukumi boksa arēnas boulinga celiņi ziemas sporta arēnas un stadioni vieglatlētikas stadioni treki un trases svarcelšanas zāles... Šajā klasē <u>neietilpst</u>: sporta inventāra iznomāšana (kl.71.40) parku un pludmaļu darbība (kl.92.72)</p> <p>92.62 Pārējā sporta darbība</p> <p>Šajā klasē ietilpst: sporta pasākumu un treniņu organizēšana profesionāļiem un amatieriem atklātās vai slēgtās sporta bāzēs, neatkarīgi no tā, vai šīs sporta bāzes ir vai nav organizētāju īpašumā: futbola, basketbola, volejbola, tenisa, hokeja u.tml. klubi, ķegļu klubi, peldēšanas, golfa, boksa, cīņas, fitnesa un kultūristu klubi, ziemas sporta klubi, šaha, dambretes, domino u.c. galda spēļu klubi, šaušanas klubi ... darbība, kas saistīta ar sporta pasākumu reklāmu un producentdarbību individuālo sportistu, atlētu, tiesnešu, sekundantu, instruktoru, pedagogu, treneru... darbība sporta skolu darbība sacīkšu zirgu staļļu un suņu audzētavu darbība jāšanas sporta bāzu darbība jahtklubu u.tml. darbība sporta vai rekreatīvā medicīnā <u>ar rekreatīvo zveju saistīta darbība</u> radniecīgu pakalpojumu sniegšana. Šajā klasē <u>neietilpst</u>: sporta inventāra iznomāšana (kl.71.40) parku un pludmaļu darbība (kl.92.72)</p>
			O 93.04	Fiziskās labsajūtas uzlabošana	Šajā klasē ietilpst: darbības, kas saistītas ar fiziskās labsajūtas uzlabošanu un personisko higiēnu, ko sniedz, piemēram, turku pirtis, sauna un tvaika pirtis, dušas, solāriji, balneoloģiskie kūrorti, masāžas saloni un veselības centri, trenažieri... Šajā klasē ietilpst arī: publisko tualetu darbība Šajā klasē <u>neietilpst</u> : dušas telpu pakalpojumi pludmalēs (kl.92.72)
			O 92.72	Citur neklasificēta darbība atpūtas jomā	Šajā klasē ietilpst: citur šajā nodaļā neklasificēta ar atpūtu saistīta darbība: <u>atpūtas parku un pludmaļu darbība</u> , ieskaitot inventāra un telpu iznomāšanu, piemēram, dušas telpas, pludmales krēsli, drēbju skapīši... <u>darbība</u> , kas saistīta ar aktieru atlasi kino uzņemšanai, televīzijas vai teātra iestudējumu vajadzībām ar monētām iedarbināmu videospēļu darbība. Šajā klasē <u>neietilpst</u> : klientu intereses pārstāvošu teātra un mākslas aģentūru darbība (kl.74.87) cita veida izklaidējoša darbība, piemēram, cirka uzvedumi, deju skolu darbība (kl.92.34)

Jūras transporta, ostu un ar tām saistītās nozares

Pēc NACE 2 klasifikācijas			Pēc NACE 1.1 klasifikācijas		
Kods	Nosaukums	Apraksts	Kods	Nosaukums	Apraksts
KUĢU UN LAIVU BŪVE UN REMONTS					
C 30.1	Kuģu un laivu būve	Šajā grupā ietilpst kuģu, laivu un citu peldlīdzekļu ražošana pārvadājumiem un citiem rūpnieciskiem mērķiem, kā arī sportam un atpūtai.	DM 35.11	Kuģu būve un remonts	Šajā klasē ietilpst: visu veidu kuģu būve un remonts: pasažieru kuģi, prāmji, zvejas kuģi, kravas kuģi, tankkuģi, velkoņi, karakuģi, ugunsdzēsības kuģi... dažādu peldošo iekārtu būve un remonts: peldošie doki, peldošās piestātnes, peldošie celtni, peldošās vai iegremdējamās urbšanas platformas... plosti, baržas, peldošās cisternas, peldošie krasta dambji, pontoni, bojas, peldošās signāluguni... Šajā klasē ietilpst arī: zvejas laivu ražošana (izņemot airu laivas) kuģu glābšanas laivu ražošana (izņemot airu laivas). Šajā klasē <u>neietilpst</u> : kuģu dzenskrūvju ražošana (kl.28.75) kuģu dzinēju ražošana (kl.29.11) mēraparātu un navigācijas instrumentu ražošana (kl.33.20) amfibijas tipa automobiļu ražošana (kl.34.10) buru kuģu, buru laivu, motorlaivu u.c. atpūtas un sporta laivu ražošana (kl.35.12) piepūšamo laivu vai plostu ražošana (kl.35.12)
C 33.15	Kuģu un laivu remonts un apkope	Šajā klasē ietilpst kuģu un laivu remonts un apkope. Tomēr kuģu pārbūve vai kapitālais remonts rūpnīcās ir klasificēts 30. nodaļā. Šajā klasē ietilpst: – kuģu remonts un apkope; – izklaides kuģu un laivu remonts un apkope. Šajā klasē <u>neietilpst</u> : – kuģu pārbūve rūpnīcās, sk. grupu 30.1; – kuģu un laivu dzinēju remonts, sk. klasi 33.12; – kuģu nodošana metāllūžņos, demontāža, sk. klasi 38.31.	DM 35.12	Atpūtas un sporta laivu būve un remonts	Šajā klasē ietilpst: visu veidu atpūtas un sporta laivu un citu peldlīdzekļu būve un remonts: buru kuģi, jahtas un katamarāni (ar vai bez paligmotora) motorlaivas airu laivas sporta laivas ūdens motocikli ūdens velosipēdi piepūšamo laivu, plostu... ražošana. Šajā klasē <u>neietilpst</u> : motorlaivu dzenskrūvju ražošana (kl.28.75) motorlaivu dzinēju ražošana (kl.29.11) sērtinga dēļu ražošana (kl.36.40)
JŪRAS TRANSPORTS					
H 50.1	Pasažieru jūras un piekrastes ūdens transports	Šajā grupā ietilpst pasažieru pārvadājumi uz kuģošanas līdzekļiem, kas paredzēti ekspluatācijai jūras vai piekrastes ūdeņos. Tā ietver arī pasažieru pārvadājumus pa lieliem ezeriem utt., ja tiek izmantoti līdzīgi kuģošanas līdzekļi.	I 61.1	Jūras un piekrastes ūdens transports	Šajā klasē ietilpst: pasažieru vai kravu transports pa ūdens ceļiem pēc grafika vai bez tā ekskursiju vai atpūtas laivu pakalpojumi prāmju, ūdenstaksometru ... pakalpojumi stūmējvelkoņu un vilcējvelkoņu pakalpojumi, naftas ieguves torņi ... kuģu un laivu iznomāšana ar komandu. Šajā klasē ietilpst arī: atpūtas laivu iznomāšana ar komandu.
H 50.2	Kravu jūras un piekrastes ūdens transports	Šajā grupā ietilpst kravu pārvadājumi uz kuģošanas līdzekļiem, kas paredzēti ekspluatācijai jūras vai piekrastes ūdeņos. Tā ietver arī kravu pārvadājumus pa lieliem ezeriem utt., ja tiek izmantoti līdzīgi kuģošanas līdzekļi.			Šajā klasē <u>neietilpst</u> : restorānu un bāru darbība uz kuģiem (kl.55.3 un 55.4) kravu pārvietošana, kravu glabāšana, ostu darbība un citi palīgdarbības veidi, piem., kuģa novietošana dokā, loča pakalpojumi, lihtera pakalpojumi, kuģu glābšanas darbi (kl.63) ūdenstransporta līdzekļu remonts (kl.35.1) atpūtas laivu iznomāšana bez komandas (kl.71.40).

Tabulas turpinājums

Pēc NACE 2 klasifikācijas			Pēc NACE 1.1 klasifikācijas		
Kods	Nosaukums	Apraksts	Kods	Nosaukums	Apraksts
OSTU DARBĪBA					
H 52.1	Uzglabāšana un noliktavu saimniecība	Šajā klasē ietilpst visu veidu preču uzglabāšanas telpu un noliktavu ekspluatācija: graudu glabātavas, parastās preču noliktavas, refrižeratornoliktavas, glabāšanas rezervuāri u.c. Šajā klasē ietilpst arī preču uzglabāšana ārējās tirdzniecības zonās. Šajā klasē <u>neietilpst</u> : – automobiļu stāvvietu pakalpojumi, sk. klasi 52.21; – privāto glabātavu ekspluatācija, sk. klasi 68.20; – brīvu telpu iznomāšana, sk. klasi 68.20.	I 63.12	Glabāšana un noliktavu saimniecība	Šajā klasē ietilpst: visu veidu preču glabāšana: graudu glabātuves, parastās preču noliktavas, refrižeratornoliktavas, bunkuri, naftas rezervuāri, municijas noliktavas... Šajā klasē <u>neietilpst</u> : automobiļu stāvvietu pakalpojumi (kl.63.21)
H 52.24	Kravu iekraušana un izkraušana	Šajā klasē ietilpst: – kravu vai pasažieru bagāžas iekraušana un izkraušana, <u>neatkarīgi no pārvadājumiem izmantotā transporta veida</u> ; – ostas krāvēju pakalpojumi; – vilcienu kravas vagonu iekraušana un izkraušana. Šajā klasē <u>neietilpst</u> : termināļu darbība, sk. klases 52.21, 52.22 un 52.23.	I 63.11	Kravu iekraušana un izkraušana	Šajā klasē ietilpst: kravu vai pasažieru bagāžas iekraušana un izkraušana, <u>neatkarīgi no transportēšanai izmantotā transporta veida</u> , ostas krāvēju pakalpojumi stividoru darbība. Šajā klasē <u>neietilpst</u> : kravu termināļu darbība, kas nav saistīta ar kravu iekraušanu un izkraušanu (kl.63.2)
CITAS SAISTĪTAS NOZARES (ŪDENS TRANSPORTA PALĪGDARBĪBAS)					
H 52.22	Ūdens transporta palīgdarbības	Šajā klasē ietilpst darbības, kas saistītas ar pasažieru, dzīvnieku vai kravu ūdens transportu: - termināļu, piemēram, ostu un kuģu piestātņu, darbība; - navigācijas slūžu u.c. iekārtu darbība; - navigācijas, loču un noenkurošanas pakalpojumi; - lihtera pakalpojumi, glābšanas darbi; - bāku darbība. Šajā klasē <u>neietilpst</u> : – kravu apstrāde, sk. klasi 52.24; – atpūtas piestātņu darbība, sk. klasi 93.29.	I 63.22	Ūdens transporta palīgdarbība	Šajā klasē ietilpst: darbība, kas saistīta ar pasažieru, lopu vai kravu ūdens transportu: termināļu darbība, piem., ostas un kuģu piestātnes navigācijas slūžu ... darbība navigācijas, loču un noenkurošanas pakalpojumi lihteru pakalpojumi, glābšanas darbi bāku darbība.

Zvejniecības un zivju apstrādes nozare

Pēc NACE 2 klasifikācijas			Pēc NACE 1.1 klasifikācijas		
Kods	Nosaukums	Apraksts	Kods	Nosaukums	Apraksts
ZVEJNIECĪBA					
A 03.11	Jūras zvejniecība [! bez iekšzemes ūdeņiem]	<p>Šajā klasē ietilpst: komerciālā zveja okeāna vai piekrastes ūdeņos; jūras vēžveidīgo un mīkstmiešu ieguve; vaļu sagūstīšana; jūras ūdensdzīvnieku sagūstīšana: bruņurupuči, ascīdijas, jūras eži u.c.</p> <p>Šajā klasē ietilpst arī: tādu kuģošanas līdzekļu darbības, kas iesaistītas gan jūras zvejā, gan zivju apstrādē un konservēšanā; citu jūras organismu un produktu vākšana: dabiskās pērles, sūkļi, koraļļi un aļģes.</p> <p>Šajā klasē <u>neietilpst</u>: jūras zīdītāju, piemēram, valzirgu, roņu sagūstīšana, izņemot vaļus, sk. klasi 01.70; vaļu apstrāde uz zivju pārstrādes kuģiem, sk. klasi 10.11; zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde uz zivju pārstrādes kuģiem vai sauszemes rūpnīcās, sk. klasi 10.20; izprieču kuģu ar apkalpi izīrēšana braucieniem jūras un piekrastes ūdeņos (piemēram, jūras braucieniem zvejas nolūkos), sk. klasi 50.10; zvejas inspekcijas, aizsardzības un patrulēšanas pakalpojumi, sk. klasi 84.24; sporta vai atpūtas zveja un ar to saistīti pakalpojumi, sk. klasi 93.19; sporta zvejas rezervātu darbība, sk. klasi 93.19.</p>	B 05.01	Zvejniecība [! gan jūras, gan iekšzemes ūdeņos]	<p>Šajā klasē ietilpst: zveja atklātā jūrā, piekrastes vai iekšējos ūdeņos, jūras un saldūdens vēžveidīgo un molusku ieguve, ūdensdzīvnieku medības: jūras bruņurupuči, ascīdijas, tunikāti, jūras eži... zivju un citu jūras produktu apstrāde uz zvejas kuģiem. Šajā klasē ietilpst arī: jūras produktu ieguve: dabiskās pērles, sūkļi, koraļļi, aļģes... ar zvejniecību saistīti pakalpojumi.</p> <p>Šajā klasē <u>neietilpst</u>: jūras zīdītāju medīšana, izņemot vaļus, piem., valzirgi un roņi (kl.01.50); ar zveju nesaistīta zivju, vēžveidīgo un molusku pārstrāde uz bāzes kuģiem, kuri tikai pārstrādā vai saglabā zivis, vai sauszemes ražotnēs (kl.15.20); sporta un rekreatīvā zveja un ar to saistītie pakalpojumi (kl.92.62).</p>
ZIVJU APSTRĀDES NOZARE					
C 10.2	Zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana	<p>Šajā klasē ietilpst: zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu sagatavošana un konservēšana: saldēšana, dziļa saldēšana, žāvēšana, termiskā apstrāde, kūpināšana, sāļošana, iegremdēšana sāļjumā, konservēšana u.c.; zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu produktu ražošana: zivju fileja, ikri, kaviārs, kaviāra aizstājējs u.c.; zivju miltu ražošana lietošanai pārtikā vai dzīvnieku ēdināšanai; zivju un citu ūdensdzīvnieku miltu izstrādājumu un šķīstošu produktu ražošana, kas nav paredzēti lietošanai pārtikā.</p> <p>Šajā klasē ietilpst arī: zivju pārstrāde un konservēšana vienīgi šim nolūkam paredzētajos kuģos; jūras aļģu pārstrāde.</p> <p>Šajā klasē <u>neietilpst</u>: zivju pārstrāde un konservēšana uz zvejas kuģiem, sk. klasi 03.11; vaļu pārstrāde uz sauszemes vai specializētiem kuģiem, sk. klasi 10.11; eļļas un tauku ieguve no jūras produktiem, sk. klasi 10.41; gatavu saldētu zivju ēdienu ražošana, sk. klasi 10.85; zivju zupu ražošana, sk. klasi 10.89.</p>	DA 15.2	Zivju un zivju produktu pārstrāde un konservēšana	<p>Šajā klasē ietilpst: zivju, vēžveidīgo un molusku sagatavošana un konservēšana: saldēšana, žāvēšana, kūpināšana, sāļošana, ievietošana sāļjumā, kārbās... zivju, vēžveidīgo un molusku produktu ražošana: vārītas un ceptas zivis, zivju fileja, ikri, kaviārs, kaviāra aizstājējs, zivju pastētes, mencu aknas... gatavo zivju ēdienu ražošana zivju miltu ražošana dzīvnieku ēdināšanai. Šajā klasē ietilpst arī: zivju pārstrāde un konservēšana vienīgi šim nolūkam paredzētajos kuģos, zivju salātu gatavošana lielveikalos.</p> <p>Šajā klasē <u>neietilpst</u>: zivju un citu jūras produktu apstrāde uz zvejas kuģiem (kl.05.01); eļļas un tauku ražošana no jūras produktiem (kl.15.41); zivju zupu ražošana (kl.15.89).</p>

Lauksaimniecība un komunālo pakalpojumu nozares

Pēc NACE 2 klasifikācijas			Pēc NACE 1.1 klasifikācijas		
Kods	Nosaukums	Apraksts	Kods	Nosaukums	Apraksts
LAUKSAIMNIECĪBA					
A 01	Augkopība un lopkopība, medniecība un saistītas palīg-darbības	<p>Šajā nodaļā ietilpst divas pamatdarbības: augkopības kultūru audzēšana un dzīvnieku izcelsmes produktu ražošana. Šī nodaļa ietver bioloģisko ražošanu, kā arī ģenētiski modificētu lauks. kultūru un ģenētiski modificētu dzīvnieku audzēšanu. Šī nodaļa ietver arī pakalpojumus, kas raksturīgi lauksaimniecībai un medību saimniecībai, kā arī ar tām saistītos pakalpojumus.</p> <p>Lauksaimnieciskā darbība <u>neietver</u> lauks. produktu jebkādu turpmāku apstrādi (klasificēta 10. un 11.nodaļā (Pārtikas produktu un dzērienu ražošana) un 12.nodaļā (Tabakas izstrādājumu ražošana)), izņemot to, kas ir nepieciešama, lai sagatavotu pirmproduktu realizācijai. Šajā nodaļā neietilpst zemes darbi (piemēram, lauks. zemju terašu veidošana, meliorācija utt.) – klasificēti F sadaļā (Būvniecība), kā arī ar lauks. produkcijas tirdzniecību saistītie pircēji un kooperatīvās sabiedrības (klasificētas G sadaļā). Neietver arī ainavu veidošanu un uzturēšanu (klasificētas klasē 81.30).</p>	A 01	Lauksaimniecība, medniecība un ar to saistīti pakalpojumi	<p>Šajā nodaļā ietilpst: augkopības kultūru ražošana (01.1 Augkopība ...) un dzīvnieku izcelsmes produktu ražošana (01.2 Lopkopība). Grupā 01.3 (Augkopība un lopkopība (jauktā saimniecība)) klasificēšana tiek balstīta uz pieņēmumu, ka daudzās lauku saimniecībās augkopība un lopkopība ir līdzīgā proporcijā un nebūtu pieņemami klasificēt tās vienā vai otrā kategorijā. Ietvertas arī atsevišķas lauku saimniecībai raksturīgas darbības kā augsnes sagatavošana, stādīšana, ražas novākšana, darbu organizēšana un tml., ko klasificē 01.41 (Ar augkopību saistīti pakalpojumi; daiļdārzniecība) vai 01.42 (Ar lopkopību saistīti pakalpojumi, izņemot veterināro darbību). Ietverta arī pašaudzētas lauksaimniecības produkcijas apstrāde šādos gadījumos: vīnogu audzēšana un vīna ražošana no tām, olīvu audzēšana un eļļas ražošana no tām.</p> <p>Lauksaimniecības darbības <u>neietver</u> lauksaimniecības produktu jebkādu turpmāko apstrādi (tā tiek klasificēta 15.nodaļā (Pārtikas produktu un dzērienu ražošana) un 16.nodaļā (Tabakas izstrādājumu ražošana)), atskaitot to, kas ir nepieciešama, lai sagatavotu tos lauksaimniecības pirmproduktu noieta tirgum. Šī nodaļa neietver zemes darbus (piem., lauksaimniecības zemju terašu veidošana, meliorācija, rīsa lauku sagatavošana utt.), kurus klasificē nodaļā 45 (Būvniecība), kā arī ar lauksaimniecības produkcijas tirdzniecību saistītos uzpircējus un kooperatīvās sabiedrības, kas tiek klasificēti sekcijā G (Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība...).</p>
KOMUNĀLO PAKALPOJUMU SEKTORS					
E 36	Ūdens ieguve, attīrīšana un apgāde	Šajā nodaļā ietilpst ūdens ieguve, apstrāde un sadale mājtsaimniecību un rūpnieciskām vajadzībām. Tā ietver arī ūdens ieguvi no dažādiem avotiem, kā arī sadali, izmantojot dažādus līdzekļus.	E 41.00	Ūdens ieguve, attīrīšana un sadale	Šajā klasē ietilpst arī: jūras ūdens atsāļošana, lai ražotu saldūdeni. Šajā klasē <u>neietilpst</u> : lauksaimniecībā izmantojamo apūdeņošanas sistēmu darbināšana (kl.01.41) NŪ attīrīšana vienīgi piesārņošanas novēršanas nolūkos (kl.90.01).
E 37	Notekūdeņu savākšana un attīrīšana	Šajā nodaļā ietilpst kanalizācijas sistēmu vai notekūdeņu attīrīšanas iekārtu eksploatācija, kuras nodrošina notekūdeņu savākšanu, attīrīšanu un novadīšanu.	O 90.01	Notekūdeņu savākšana un apstrāde	Šajā klasē ietilpst: notekūdeņu (NŪ) un lietus ūdens savākšana un novadīšana, izmantojot kanalizācijas tīklus, kolektoros, tvertnes un citus transportēšanas veidus, NŪ attīrīšana, izmantojot jebkādas fiziskas, ķīmiskas un bioloģiskas metodes, un novadīšana, kanalizācijas sistēmu apkope un tīrīšana, NŪ rezervuāru, nosēdbaseinu, kanalizācijas bedru iztukšošanu un tīrīšanu. Šajā klasē <u>neietilpst</u> : kanalizācijas sistēmu ierīkošana (kl.45.21), kanalizācijas sistēmu uzturēšana un remonts (kl.45.33) piesārņotas zemes vai ūdens virsmas attīrīšana (kl. 90.03).

PIELIKUMS NR.2 APKOPOJUMS PAR JŪRAS ŪDEŅU IZMANTOŠANAS EKONOMISKĀ UN SOCIĀLĀ ANALĪZĒ IZMANTOTAJIEM INDIKATORIEM UN DATU AVOTIEM

Izmantotie indikatori jūras izmantošanas sociālekonomiskai raksturošanai	Datu avots (Nr. no 3. kolonnas)	Izmantotie datu avoti
ZVEJNIECĪBA		
<p><u>1. Jūras izmantošana:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zivju produktu patēriņš uz 1 iedzīvotāju - zvejas laivu/kuģu skaits, kopējā bruto tilpība un dzinēju jauda - nozvejas apjomi (tonnas, sadalījumā pa nozvejas rajoniem) <p><u>2. Jūras izmantošanas ekonomiskā vērtība (ieguvumi ekonomikai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nozvejas apjomi sadalījumā pa zivju sugām (kvotas, apjoms t, vērtība Ls) - nozares pievienotā vērtība - uzņēmumu skaits, ieņēmumi, peļņa <p><u>3. Jūras izmantošanas sociālā vērtība (ieguvumi sabiedrībai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nodarbinātība: (i) nodarbināto iedzīvotāju skaits (ii) vidējais darbinieku skaits pilna darba laika vienībās - iedzīvotājiem radītie ienākumi darba algas veidā (aprēķins, balstoties uz darbinieku skaitu un vidējo darba samaksu nozarē) - valsts un pašvaldības ieņēmumi nodokļu veidā (aprēķins, balstoties uz starpību starp bruto un neto vidējo darba samaksu nozarē) <p><u>4. Nozares sociālekonomiskās nozīmības raksturojums:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nozares īpatsvars kopējā PV un nodarbinātībā Latvijā (%) - Zvejniecības ārējās tirdzniecības balance <p><u>5. Ieguvumi ekonomikai un sabiedrībai no zivju resursu izmantošanas</u> (aprēķins, balstoties uz datiem par nozveju un zivju un zivju produktu tirgus cenām (produkcijas vērtība/ apjoms tonnās)</p>	<p>[7.]</p> <p>[3.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.], [5.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>Aprēķins, [8.]</p>	<p>1. LR ZM <i>Latvijas lauksaimniecība un lauki 2009.</i></p> <p>2. LR CSP statistikas datu bāzes.</p> <p>3. LR ZM (2008) <i>Latvijas zvejas flotes kapacitātes sabalansēšanas plāns 2008.-2013.gadam.</i></p> <p>4. LR ZM mājas lapa: http://www.zm.gov.lv/?sadala=1620</p> <p>5. LR ZM mājas lapa: http://www.zm.gov.lv/?sadala=1712.</p> <p>6. LR ZM (2006) <i>Zivsaimniecības nozares stratēģiskais plāns 2007.-2013. gadam</i></p> <p>7. FAO (2010) <i>1961-2007 Fish and fishery products: world apparent consumption statistics based on food balance sheets. FAO Yearbook 2008.</i></p> <p>8. VZP (2004-2008) un ZM ZD (2009) dati</p>
ZIVJU APSTRĀDES NOZARE (ZAN)		
<p><u>1. Jūras izmantošana:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - saražotās produkcijas apjomi tonnās (t.sk. pa produkcijas veidiem) - izejvielu izcelsme (no Latvijas nozvejas, importētās izejvielas) <p><u>2. Jūras izmantošanas ekonomiskā vērtība (ieguvumi ekonomikai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nozares pievienotā vērtība - uzņēmumu skaits, apgrozījums, peļņa, - pārdotās produkcijas vērtība (Ls), cenas (Ls/kg) <p><u>3. Jūras izmantošanas sociālā vērtība (ieguvumi sabiedrībai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nodarbinātība: (i) nodarbināto iedzīvotāju skaits, (ii) vidējais darbinieku skaits pilna darba laika vienībās - iedzīvotājiem radītie ienākumi darba algas veidā (aprēķins, balstoties uz darbinieku skaitu un vidējo darba samaksu nozarē) - valsts un pašvaldības ieņēmumi nodokļu veidā (aprēķins, balstoties uz starpību starp bruto un neto vidējo darba samaksu nozarē) <p><u>4. Nozares sociālekonomiskās nozīmības raksturojums:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nozares īpatsvars kopējā PV un nodarbinātībā Latvijā (%) - ZAN eksporta vērtība un ārējās tirdzniecības balance <p><u>5. Ieguvumi ekonomikai un sabiedrībai no zivju resursu izmantošanas</u> (skat. 5. punktu pie zvejniecības nozares)</p>	<p>[2.], [4.], [8.]</p> <p>[1.], [2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.], [1.], [4.]</p> <p>[6.], [5.], [2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.] un aprēķins</p> <p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>Aprēķins, [8.]</p>	

Izmantotie indikatori jūras izmantošanas sociālekonomiskai raksturošanai	Datu avots (Nr. no 3. kolonnas)	Izmantotie datu avoti
JŪRAS TRANSPORTS, OSTAS, AR TĀM SAISTĪTĀS NOZARES		
<p><u>1. Jūras izmantošana:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kuģu satiksmes intensitāte - reģistrēto ūdens transportlīdzekļu skaits - ostu skaits un raksturojums - pasažieru un kravu apgrozība ostās (atsevišķām ostām, nozīmīgākiem kravu veidiem) <p><u>2. Jūras izmantošanas ekonomiskā vērtība (ieguvumi ekonomikai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - PV, uzņēmumu skaits, apgrozījums, peļņa <p><u>3. Jūras izmantošanas sociālā vērtība (ieguvumi sabiedrībai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nodarbināto iedzīvotāju skaits - iedzīvotājiem radītie ienākumi darba algas veidā (aprēķins, balstoties uz nodarbināto skaitu un vidējo darba samaksu nozarē) - valsts un pašvaldības ieņēmumi nodokļu veidā (aprēķins, balstoties uz vidējo (bruto un neto) darba samaksu nozarē) <p><u>4. Nozaru sociālekonomiskās nozīmības raksturojums:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nozaru īpatsvars kopējā PV un nodarbinātībā Latvijā (%) 	<p>[3.]</p> <p>[1.], [4.]</p> <p>[6.]</p> <p>[1.]</p> <p>[1.]</p> <p>[1.] un aprēķins</p> <p>[1.]</p> <p>[1.]</p>	<p>1. LR CSP statistikas datu bāzes.</p> <p>2. SEPA (2010) <i>BalticSurvey – a study in the Baltic Sea countries of public attitudes and use of the sea. Report on basic findings.</i> Report 6348. Sweden: Naturvårdsverket (Swedish Environmental Protection Agency)</p> <p>3. HELCOM (2010) <i>Maritime Activities in the Baltic Sea: An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region.</i> Baltic Sea Environment Proceedings No.123.</p> <p>4. Latvijas Jūras administrācijas mājas lapa http://www.jurasadministracija.lv/index.php?id=154.</p> <p>5. http://www.seaclub.lv/jahtu-ostas/latvija/.</p> <p>6. LR Satiksmes Ministrija (2008) <i>Latvijas ostu attīstības programma 2008-2013.</i></p>
REKREĀCIJA, TŪRISMA UN ATPŪTAS PAKALPOJUMU NOZARES		
<p><u>1. Jūras izmantošanas raksturošanai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - iedzīvotāju skaits, kas apmeklējuši piekrasti atpūtas aktivitātēm - iedzīvotājus skaits, kas nodarbojušies ar dažādiem atpūtas veidiem - Latvijas iedzīvotāju braucieni un izdevumi atpūtai pie jūras (braucienu skaits, atpūtas dienu skaits, izdevumi) - reģistrēto ūdens rekreācijas transporta līdzekļu skaits - jahtu ostu skaits <p><u>2. Jūras izmantošanas ekonomiskā vērtība (ieguvumi ekonomikai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nozaru pievienotā vērtība, uzņēmumu skaits, apgrozījums, peļņa, - naktsmītņu skaits, gultasvietu skaits, apkalpotās personas <p><u>3. Jūras izmantošanas sociālā vērtība (ieguvumi sabiedrībai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nodarbinātība: (i) darbvietu skaits, (ii) darbinieku skaits pilna darba laika vienībās - iedzīvotājiem radītie ienākumi darba algas veidā (aprēķins, balstoties uz darbinieku skaitu un vidējo darba samaksu nozarē) - valsts un pašvaldības ieņēmumi nodokļu veidā (aprēķins, balstoties uz starpību starp bruto un neto vidējo darba samaksu nozarē) <p><u>4. Sociālekonomiskās nozīmības raksturošanai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nozaru īpatsvars kopējā PV un nodarbinātībā Latvijā (%) - ienākošā tūrisma patēriņa īpatsvars preču un pakalpojumu eksportā <p><u>5. Ieguvumi ekonomikai un sabiedrībai no jūras sniegtajiem „rekreācijas pakalpojumiem”</u> (aprēķins, balstoties uz datiem par pavadīto dienu skaitu un izdevumiem atpūtai pie jūras)</p>	<p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.], [1.] un aprēķins</p> <p>[4.], [3.]</p> <p>[5.]</p> <p>[1.]</p> <p>[1.]</p> <p>[1.]</p> <p>[1.] un aprēķins</p> <p>[1.]</p> <p>[1.]</p> <p>[1.]</p> <p>[1.], [2.], aprēķins</p>	

Izmantotie indikatori jūras izmantošanas sociālekonomiskai raksturošanai	Datu avots (Nr. no 3. kolonnas)	Izmantotie datu avoti
LAUKSAIMNIECĪBA		
<p><u>1. Ūdeni izmantošana:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lauksaimniecības ieguldījums biogēno vielu piesārņojumā uz virszemes ūdeņiem - Lauksaimniecības zemju izmantošana - Iestrādātā mēslojuma apjomi (minerālmēsliem un organiskajiem mēsliem) - Lauksaimniecības dzīvnieku skaits - Saimniecību nodrošinājums ar kūtsmēslu krātuvēm (pēc to veida) <p><u>2. Ūdeni izmantošanas ekonomiskā vērtība (ieguvumi ekonomikai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Augkopības produktu ražošanas apjomi (sējumu platības, kopražā, ražība) - Lopkopības produktu ražošanas apjomi - Pārstrādei realizētās produkcijas apjomi (tonnās un Ls; sadalījumā pa prod. veidiem) - lauksaimniecības pievienotā vērtība - lauku saimniecību skaits, ienākumi, apgrozījums, peļņa <p><u>3. Ūdeni izmantošanas sociālā vērtība (ieguvumi sabiedrībai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nodarbinātība: (i) lauksaimniecībā nodarbināto skaits, (ii) darba vietu skaits - iedzīvotājiem radītie ienākumi darba algas veidā (aprēķins, balstoties uz darbinieku skaitu un vidējo darba samaksu nozarē) - valsts un pašvaldības ieņēmumi nodokļu veidā (aprēķins, balstoties uz starpību starp bruto un neto vidējo darba samaksu nozarē) - saražotās produkcijas īpatsvars pašpatēriņam (% no kopējās produkcijas) <p><u>4. Nozaru sociālekonomiskās nozīmības raksturojums:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nozares īpatsvars kopējā IKP, PV un nodarbinātībā Latvijā (%) - Lauksaimniecības produkcijas eksporta vērtība, ārējās tirdzniecības bilance 	<p>[1.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.] un aprēķins</p> <p>[2.]</p>	<p>1. Upju baseinu apsaimniekošanas plāni Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas UBA (2007). LVĢMA.</p> <p>2. LR CSP statistikas datu bāzes.</p>
KOMUNĀLO PAKALPOJUMU NOZARE		
<p><u>1. Ūdeni izmantošana:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Komunālā sektora ieguldījums biogēno vielu piesārņojumā uz virszemes ūdeņiem - Centralizēto kanalizācijas pakalpojumu pieejamība (pieslēgumu līmenis % no kopējā iedzīvotāju skaita) - Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu un attīrīšanas pakāpes raksturojums <p><u>2. Ūdeni izmantošanas ekonomiskā vērtība (ieguvumi ekonomikai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nozares pievienotā vērtība, uzņēmumu skaits, apgrozījums <p><u>3. Ūdeni izmantošanas sociālā vērtība (ieguvumi sabiedrībai):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nodarbinātība: nozarē nodarbināto skaits - iedzīvotājiem radītie ienākumi darba algas veidā (aprēķins, balstoties uz darbinieku skaitu un vidējo darba samaksu nozarē) - valsts un pašvaldības ieņēmumi nodokļu veidā (aprēķins, balstoties uz starpību starp bruto un neto vidējo darba samaksu nozarē) <p><u>4. Nozares sociālekonomiskās nozīmības raksturojums:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ar ūdens izmantošanu saistīto labiercību pieejamība iedzīvotāju mājokļos: iedzīvotāju īpatsvars, kam mājoklī ir ūdensvads un kanalizācija, sava atsevišķa slapjā tualete un duša vai vanna - vidējais ūdens patēriņš uz 1 iedzīvotāju 	<p>[4.]</p> <p>[1.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.]</p> <p>[2.] un aprēķins</p> <p>[2.] un [3.]</p> <p>[4.]</p>	<p>1. LR VM (2010) <i>Komunālo notekūdeņu un notekūdeņu dūņu apsaimniekošana Latvijā</i></p> <p>2. CSP statistikas datu bāzes.</p> <p>3. EUROSTAT statistikas datu bāzes.</p> <p>4. Upju baseinu apsaimniekošanas plāni Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas UBA (2007). LVĢMA.</p>

Izmantotie indikatori jūras izmantošanas sociālekonomiskai raksturošanai	Izmantotie datu avoti
ENERĢĒTIKA (VĒJA PARKI JŪRĀ)	
<p>- Vēja enerģijas izmantošanas potenciāls jūrā</p> <p>- Vēja parku jūrā iespējamā jauda un saražotās enerģijas ieguldījums Latvijas atjaunojamo energoresursu izmantošanas politikas mērķu izpildē</p> <p>- Vēja enerģijas izmantošanas ieguvumu kvalitatīvs raksturojums</p>	<p><i>HELCOM (2010) Maritime Activities in the Baltic Sea: An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region. Baltic Sea Environment Proceedings No.123.</i></p> <p>BVF (2011) <i>Baltijas jūras Kurzemes piekrastes jūras telpiskā plāna pilotprojekts (Darba variants)</i> (2011) Projekta BaltSeaPlan dokuments.</p> <p><i>Increasing global renewable energy market share: Recent trends and perspectives</i> (2005) Beijing International Renewable Energy Conference background report.</p> <p>LR EM (2009) <i>Latvijas enerģētika skaitļos</i>, (2009) <i>Latvijas Republikas prognožu dokuments par atjaunojamo energoresursu īpatsvara bruto enerģijas galapatēriņā līdz 2020.gadam sasniegšanu atbilstoši Direktīvas 2009/28/EK 4. panta 3.punktam</i>, (2011) <i>Enerģētikas stratēģija 2030.</i></p> <p>LR VARAM (2006) <i>Atjaunojamo energoresursu izmantošanas pamatnostādnes 2006.-2013.gadam</i>, (2011) <i>Informatīvā ziņojuma par „Atjaunojamo energoresursu izmantošanas pamatnostādņu 2006. – 2013. gadam” izpildi 2009. gada 1. janvāra līdz 2010. gada 31. decembrim.</i></p> <p><i>MK Noteikumu projekts VSS-549 (izsludināts 26.05.2011., atsaukts 15.12.2011.) „Noteikumi par būvju un iekārtu, tai skaitā platformu un enerģijas ražošanai nepieciešamo iekārtu, būvniecības, ierīkošanas, un ar to saistītās izpētes, un būvju ekspluatācijas atļaujas laukuma jūrā noteikšanu”.</i></p> <p>Sprūda A. et.al. (2009) <i>Latvijas enerģētikas politika: ceļā uz ilgtspējīgu un caurspīdīgu enerģētikas sektoru.</i></p> <p>RTU VASSI (2010) <i>Latvijas AER izmantošanas un energoefektivitātes paaugstināšanas modelis un rīcības plāns</i> (Līgumdarba atskaite), (2011) <i>Latvijas Zaļās Enerģijas Stratēģija 2050.</i></p> <p>VAF (2005) <i>Ilgttermiņa plānošanas instrumentu ieviešana klimata pārmaiņu, emisiju samazināšanas un atjaunojamo resursu attīstības scenāriju novērtēšanā. Pētījuma atskaite.</i></p> <p>www.eiroprojekts.lv/BWP</p>
DERĪGO IZRAKTEŅU IEGUVE JŪRĀ	
<p>- Derīgo izrakteņu krājumi un potenciālās ieguves teritorijas (naftas atradnes, Fe-Mn konkrēciju krājumi)</p>	<p><i>Baltijas jūras Kurzemes piekrastes jūras telpiskā plāna pilotprojekts (Darba variants)</i> (2011) Projekta BaltSeaPlan dokuments.</p> <p>AJT “Nida-Pērkone” <i>Dabas aizsardzības plāns 2009. – 2018. gadam</i> (2009) Rīga: BEF AJT “Rīgas līča rietumu piekraste” <i>Dabas aizsardzības plāns 2009. – 2018. gadam</i> (2009) Rīga: BEF</p> <p><i>MK rīkojuma projekts VSS-199 „Par ogļūdeņražu izpētes un ieguves licences laukuma noteikšanu Latvijas Republikas teritoriālajā jūrā” un MK rīkojuma projekts VSS-346 „Par ogļūdeņražu izpētes un ieguves licences laukuma noteikšanu Latvijas Republikas teritoriālajā jūrā”.</i></p>
CAURUĻVADU TRANSPORTS	
<p>Jūras izmantošanas kvalitatīvs apraksts</p>	<p><i>HELCOM (2010) Maritime Activities in the Baltic Sea: An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region. Baltic Sea Environment Proceedings No.123.</i></p> <p>Whist B.S. (2008) <i>Nord Stream: Not Just a Pipeline. An analysis of the political debates in the Baltic Sea region regarding the planned gas pipeline from Russia to Germany.</i> FNI Report 15/2008. Fridtjof Nansen Institute.</p>