

Mērsraga novada teritorijas plānojuma 2011.- 2023. gadam īstenošanas ietekmes uz vidi monitoringa ziņojums

Rīga, 2017

Mērsraga novada teritorijas plānojuma 2011.- 2023. gadam Īstenošanas ietekmes uz vidi monitoringa ziņojums

Monitoringa ziņojuma izstrādātājs – SIA „Vides eksperti” un Mērsraga novada dome,
kontaktainformācija: Ganību dambis 24D, Rīga, LV-1005,
tālrunis: +371 27507017, e-pasts: birojs@videseksperti.lv.

Mērsraga novada teritorijas plānojums (turpmāk tekstā – Teritorijas plānojums) ir izstrādāts 2011. - 2023. gadam. Teritorijas plānojuma risinājumi balstās uz Mērsraga novada telpiskās attīstības stratēģijā noteiktajiem stratēģiskajiem un ilgtermiņa attīstības mērķiem, kas definē novada teritorijas vērtības, nosaka pašvaldības attīstības politikas principus un rīcības (vai to virzienus) 12 gadu periodam.

Mērsraga novada telpiskās attīstības stratēģijā noteiktie attīstības mērķi:

- attīstīt novada unikālo izdevību – ostu Mērsragā, nodrošinot Mērsraga novada atpazīstamību, attīstoties par reģiona industrializācijas centru;
- veicināt kompleksas tūrisma infrastruktūras attīstību Mērsraga novadā, uzturot līdzsvaru starp attīstību un dabas un kultūrvides aizsardzību;
- uzlabot iedzīvotāju dzīves vidi un pilnveidot novada ceļu tīkla struktūru un kvalitāti, ievērtējot satiksmes noslogotības, drošības un vides faktorus;
- stimulēt vispusīgi attīstītu, radošu personību veidošanos novadā, nodrošinot atbilstošu izglītības sistēmu, priekšnoteikumus jaunrades izpausmēm un veicinot aktīvu un veselīgu dzīvesveidu. [1]

Plānojums paredz infrastruktūras, t.sk. ostu infrastruktūras attīstības projektu realizāciju, vēja elektrostaciju būvniecību, darbības Rīgas jūras līča piekrastes krasta kāpu aizsargjoslā, tūrisma infrastruktūras attīstību u.c. aktivitātes.

Atbilstoši likumam “Par ietekmes uz vidi novērtējumu” un Ministru kabineta 2004.gada 23.marta noteikumu Nr.157 „Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums” 30.punktam, nepieciešams veikt plānošanas dokumenta īstenošanas monitoringu, lai konstatētu plānošanas dokumenta īstenošanas tiešu vai netiešu ietekmi uz vidi, vides pārskatā iepriekš neparedzētu ietekmi uz vidi, kā arī, ja nepieciešams, izdarītu grozījumus plānošanas dokumentā.

Teritorijas plānojuma īstenošanas monitoringa ziņojums izstrādāts, ņemot vērā likumu „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”, Vides pārraudzības valsts biroja 2011. gada 20. jūnija atzinumu nr. 12. par Vides pārskatu plānošanas dokumentam “Mērsraga novada teritorijas plānojums 2011.-2023. gadam”, saskaņā ar Ministru kabineta 2004.gada 23.marta noteikumu Nr.157 „Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums” 30.-32.punktā noteiktajām prasībām un Mērsraga novada teritorijas plānojumu 2011.-2023. gadam (apstiprinātas ar Mērsraga novada Domes 02.08.2011. ārkārtas sēdes lēmumu), kā arī Vides pārraudzības valsts biroja izstrādātās rekomendācijas monitoringa ziņojuma sagatavošanai.

Monitoringa ziņojumā veikta šādu rādītāju analīze:

- 1) Gaisa piesārņojuma izmeši no stacionārajiem avotiem;
- 2) Vidējā diennakts satiksmes intensitāte;
- 3) Centralizētas ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmām pieslēgto māsaimniecību skaits;
- 4) Centralizēti iegūtā ūdens daudzums no urbumiem un novadīto notekūdeņu daudzums;
- 5) Jauni tūrisma infrastruktūras objekti;
- 6) Bīstamo atkritumu daudzums;
- 7) Centralizēti savākto sadzīves atkritumu daudzums;
- 8) Centralizētā atkritumu savākšanā iesaistīto māsaimniecību skaits;

- 9) Atkritumu šķirošanas punkti;
- 10) Iedzīvotāju skaits;
- 11) Rekonstruēto ceļu garums;
- 12) Izsniegto būvatļauju skaits;
- 13) Realizētie projekti.

Monitoringa ziņojums ir sadalīts trīs galvenajās nodaļās – vides (dabas) faktori, sociālie faktori un ekonomiskie faktori.

Vides faktori tiek sīkāk iedalīti:

- gaiss, smakas un troksnis;
- ūdens;
- zeme;
- daba;
- klimats.

1. Vides (dabas) faktori

1.1. Gaiss, smakas un troksnis

Teritorijas plānojuma Vides pārskatā paredzētās tiešās un netiešās ietekmes:

- vēja ģeneratoru darbība izraisīs troksni un mirguļošanu tuvākajā apkārtnē;
- attīstoties ostas infrastruktūrai tās tuvumā palielināsies slodze vidē – notekūdeņu novadīšana, atkritumu rašanās, ietekme uz gaisa kvalitāti;

Līdz šim nav saņemtas sūdzības par vēja ģeneratoru darbību.

Teritorijas plānojuma Vides pārskatā piedāvātie risinājumi smaku samazināšanai:

Zivju apstrādes uzņēmumiem jāievēro nosacījumi attiecībā uz smakām. Ja smakas koncentrācija pārsniedz noteikto smakas mērķlielumu $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ vai Ventspils RVP ir iesniegusi operatoram lēmumu par pasākumiem smaku traucējumu samazināšanai, rīkoties saskaņā ar MK 27.07.2004. noteikumu Nr. 626 „Noteikumi par piesārņojošas darbības izraisīto smaku noteikšanas metodēm, kā arī kārtību, kādā ierobežo šo smaku izplatīšanos” 11. punkta prasībām.

Plānojot jaunu ražošanas uzņēmumu izveidi novadā, īpaši Mērsraga ostas teritorijā, katru gadījumu vērtēt atsevišķi, pievēršot uzmanību arī summārajai smaku koncentrācijai, ko ietekmē apkārtnē esošie ražošanas uzņēmumi. [2]

No iedzīvotājiem ir saņemta viena sūdzība 2016. gadā par smakām no uzņēmuma SIA “Nordtraders”, kas atrodas ostas teritorijā.

Ceļu satiksmes intensitāte uz reģionālā autoceļa P131, kas rada visnozīmīgāko ietekmi uz ciemu, ir būtiski pieaugusi laika posmā no 2012. līdz 2014. gadam. Sīkāk skatīt 1.1. tabulu. Satiksmes intensitātes pieaugums ir tieši proporcionāls gaisa piesārņojuma līmeņa paaugstinājumam, kā arī rada trokšņa pieaugumu autoceļa tuvumā.

1.1.tabula. Vidējā diennakts satiksmes intensitāte [3]

V1404 Stende – Lauciene – Mērsrags	2012		2016	
18.121 - 49.420	660		521	
P127 Talsi - Upesgrīva	2007		2014	
Vandzene - P131	572		351	
P131 Tukums - Ķesterciems - Mērsrags - Kolka	2012	2013	2014	2016
P128 - V1441	1905	*	*	3118
V1441 - P127	*	*	1047	1839
P127 - P126	*	856	*	827

*dati nav pieejami

Uz autoceļa P127 satiksmes intensitāte ir samazinājusies, tomēr dati ir pieejami tikai par 2007. un 2014. gadu, tādējādi septiņu gadu laikā ir pietiekami daudz aspektu, kas var iespaidot šo samazinājumu. Arī vietējā autoceļa V1404 satiksmes intensitāte ir samazinājusies.

Kopumā satiksmes intensitāte Mērsraga novada teritorijā ir maza un nerada būtisku trokšņa un gaisa piesārņojumu.

1.2.tabula. Stacionāro piesārņojuma avotu emisijas

Mērsraga novads	Cietās izkliedētās daļiņas	Gaistošie organiskie savienojumi	Oglekļa dioksīds	Oglekļa oksīds	PM ₁₀	Slāpekļa dioksīds	Slāpekļa oksīdi (NO _x)	Sēra dioksīds
2011	16,66	-	10005,41	48,55	4,84	11,01	0,15	44,59
2014	15,66	-	7654,63	39,99	7,22	10,03	-	37,70
2016	9,29	0,31	3433,04	2,5	2,41	3,8	-	-

Analizējot datus no VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" gaisa publiskajiem pārskatiem, Mērsraga novadā laika periodā no 2011. līdz 2016. gadam ir samazinājies gaisa piesārņojums – cietās izkliedētās daļiņas, oglekļa dioksīds, oglekļa oksīds, PM10, slāpekļa dioksīds un sēra dioksīds (skatīt 1.2. tabulu).

Komentāri:

Trūkst konkrētu datu par autotransporta radīto piesārņojumu novadā. Gaisa piesārņojuma izmaiņas tiek balstītas uz satiksmes intensitātes izmaiņām uz reģionālajiem un vietējiem autoceļiem.

Stacionāro piesārņojuma avotu emisijas kopš 2011. gada ir būtiski samazinājušās, kas skaidrojams arī ar to, ka ir samazinājies uzņēmumu skaits, kas iesniedz pārskatus.

1.2. Ūdens

Teritorijas plānojuma Vides pārskatā paredzētās tiešās ietekmes:

- attīstoties ostas infrastruktūrai, tās tuvumā palielināsies slodze vidē – notekūdeņu novadīšana, atkritumu rašanās, ietekme uz gaisa kvalitāti;

Piedāvātie risinājumi ūdens kvalitātes nodrošināšanai Teritorijas plānojuma Vides pārskatā:

Lai maksimāli novērstu radušos piesārņojošo vielu noteci virszemes ūdeņos no lauksaimnieciskām zemēm, nepieciešams ievērot labas lauksaimniecības prakses nosacījumus, kas iekļauj sevī zemes racionālu izmantošanu, pareizu augsnes apstrādi, pareizu mēslošanas līdzekļu lietošanu, kūtsmēsļu krātuvju būvniecību u.c..

Savukārt mežsaimniecības sektorā lielākā nozīme ir pareizas un ūdens videi draudzīgas saimniekošanas ievērošana. Tā kā saimnieciskā darbība mežos tieši ietekmē biogēno elementu noteces apjomu, tad svarīgi būtu labas ciršanas prakses ievērošana, kā arī buferjoslu (10 m) ievērošana mežu platībās ūdensteču/ ūdenstilpju tuvumā.

Piekrastes ūdensobjekta *D Rīgas līča mēreni atklātais akmeņainais krasts* ūdens kvalitāte tiešā veidā ir atkarīga no veiktajiem pasākumiem piesārņojuma samazināšanai iekšzemes ūdeņos. Tādēļ ir jāpanāk maksimāls efekts iekšzemes ūdens kvalitātes uzlabošanā, ņemot vērā augstāk minētos nosacījumus ūdensobjektu ūdens kvalitātes uzlabošanai u.c. prasības, kas minētas Ventas upju baseina apsaimniekošanas plānā 2010. – 2015. gadam.

Ventas upju baseina apsaimniekošanas plāns ir atjaunots 2016.-2021. gadam un tur minēts plūdu riska pārvaldības mērķis, kas attiecas uz Mērsraga teritoriju:

- samazināt jūras krastu erozijas un upju plūdu apdraudējumu blīvi apdzīvotām vietām, mazinot risku iespējami lielākam iedzīvotāju skaitam un publiskās infrastruktūras objektiem.

Centralizētas ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmām pieslēgto māsaimniecību skaits laika periodā no 2013. līdz 2016. gadam ir pieaudzis. Šī tendence turpinās arī 2017. gadā, jo gada nogalē ir noslēgts jau 501 līgums ar māsaimniecībām.

Noslēgto līgumu skaits:

- 2013. gads – 478;
- 2014. gads – 482;
- 2015. gads – 490;
- 2016. gads – 494.

Centralizēti iegūtā ūdens daudzums no urbumiem un novadīto notekūdeņu daudzums ir skatāms 2.1. tabulā. Iegūtais ūdens daudzums pēdējo trīs gadu laikā ir mazliet pieaudzis, tomēr notekūdeņu daudzums šajā periodā ir stabilizējies – aptuveni 20 tūkst m³.

2.1.tabula. Centralizēti iegūtā ūdens daudzums no urbumiem un novadīto notekūdeņu daudzums

Gads	Centralizēti iegūtā ūdens daudzums no urbumiem (tūkst. m ³)	Novadīto notekūdeņu daudzums (tūkst. m ³)
2011	44,822	19,531
2012	36,757	23,760
2013	43,274	18,671
2014	44,862	20,991
2015	45,415	20,068
2016	46,135	20,753

Dzeramā ūdens kvalitātes monitoringu kopš 2014. gada veic Veselības inspekcija vienā vietā Mērsraga novada teritorijā – PII “Dārta” krāns virtuvē, Lielā iela 3, Mērsrags. 2014., 2015. un 2016. gadā neatbilstības nav konstatētas. [4]

Peldvietu ūdens ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums Latvijas republikas nozīmes pilsētās un novados, atbilstoši ES direktīvas 2006/7/EK kritērijiem, skatāms 2.2. tabulā. 2012. un 2013. gadā novērojams peldvietu ūdeņu mikrobioloģiskās kvalitātes pasliktināšanās.

2.2.tabula. Peldvietu ūdens ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums

2011. gada peldsezona				
Peldvietas nosaukums	Atrašanās vieta	Kvalitāte pēc 2006/7/EK		Kopējā mikrobiol. kvalitāte
		Pēc E Coli	Pēc enterokokiem	
Mērsrags	Mērsraga pagasts	Izcila	Izcila	Izcila
Upesgrīva	Mērsraga pagasts	Laba	Izcila	Laba
2012. gada peldsezona				
Mērsrags	Mērsraga pagasts	Laba	Laba	Laba
Upesgrīva	Mērsraga pagasts	Pietiekama	Izcila	Pietiekama
2013. gada peldsezona				
Mērsrags	Mērsraga pagasts	Laba	Izcila	Laba
Upesgrīva	Mērsraga pagasts	Pietiekama	Izcila	Pietiekama
2014. gada peldsezona				
Mērsrags	Mērsraga pagasts	Izcila	Izcila	Izcila
Upesgrīva	Mērsraga pagasts	Laba	Izcila	Laba
2015. gada peldsezona				
Mērsrags	Mērsraga pagasts	Izcila	Izcila	Izcila
2016. gada peldsezona				
Mērsrags	Mērsraga pagasts	Izcila	Izcila	Izcila

Pēc Mērsraga novada pašvaldības ierosinājuma Veselības inspekcija 2015. gadā no oficiālo peldvietu saraksta izslēdza Upesgrīvas peldvietu, pārtraucot tajā ūdens kvalitātes monitoringu, jo, samazinoties apmeklētāju skaitam, peldvieta bija zaudējusi savu nozīmi. Mērsraga pludmales monitoringa dati par 2015. un 2016. gadu norāda, ka ūdens kvalitāte ir izcila.

Mērsraga ostā notiek regulāras gultnes bagarēšanas aktivitātes. Apbūvējot upju krastus un palienes, ir ietekmēts ūdens un sanešu plūsmas raksturs, izmainīta gultnes un krastu struktūra, izmainītas ūdens organismiem nepieciešamās un dabiskai upei raksturīgās dzīvotnes un veiktas citas iepriekš neuzskaitītas ūdensobjektu gultnes un to krastu izmaiņas. [5]

Mērsraga kanāls (no Engures līdz ietekai jūrā) ir riska ūdensobjekts Ventas upju baseina apgabalā. Tā būtiskākie riska cēloņi ir izklīdētais piesārņojums un hidromorfoloģiskie pārveidojumi. Rīgas jūras līča rietumu piekrastes ūdensobjekta CDE galvenie riska cēloņi ir pārrobežu piesārņojums un iekšzemes ūdeņu stāvoklis. [6]

Mērsraga novada teritorijā ir divas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas. SIA "Mērsraga ūdens" attīra komunālos notekūdeņus un novada līcī. SIA "Sabiedrība IMS" apsaimnieko gan savus, gan citu uzņēmumu ražošanas un sadzīves notekūdeņus.

2011. gadā notekūdeņi tika pieņemti no SIA "SAIVA ANNO 1949", SIA "Bērziems", Z/S "Vaisumi", SIA "Mežmaļi - M", SIA "Forele - AN", Upesgrīvas speciālās internātpamatskolas un SIA "Bērziemas". 2014. gadā notekūdeņi tika pieņemti no SIA "SAIVA ANNO 1949", SIA "Bērziems", SIA "Mežmaļi - M", SIA "Forele - AN" un Upesgrīvas speciālās internātpamatskolas. 2016. gadā uzņēmums pieņēma notekūdeņus no SIA "SAIVA ANNO 1949", SIA "Bērziems", SIA "Mežmaļi - M", Upesgrīvas speciālās internātpamatskolas un SIA "Ardy Fisher". Sīkāk par paliekošā piesārņojuma parametriem un to daudzumiem skatīt 2.3. tabulā.

2.3.tabula. Paliekošais piesārņojums notekūdeņos, kas tiek novadīti līcī izejošais piesārņojums, t/gadā [7]

	SIA "Sabiedrība IMS"			SIA "Mērsraga ūdens"		
	2011	2014	2016	2011	2014	2016
HIND Naftas produkti	0,005	0,002	0,00115	-	-	-
P_IND Fenoli	0,001	0,0005	0,00022 7	-	-	-
COD Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP)	11,186	9,053	3,52	7,297	1,092	2,224
BOD-5 Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	1,602	1,873	0,534	2,473	0,874	0,228
NH ₄ N Amonija slāpeklis (N/NH ₄)	3,352	0,571	0,7856	1,77	1,094	0,894
N _{TOT} Kopējais slāpeklis (N _{KOP})	4,677	4,188	1,293	2,211	2,013	1,52
PO ₄ P Fosfātu fosfors (P/PO ₄)	1,731	1,409	0,27	0,182	0,143	0,167
P _{TOT} Kopējais fosfors (P _{KOP})	1,93	1,584	0,324	0,238	0,173	0,236
NO ₂ N Nitrītu slāpeklis (N/NO ₂)	0,101	0,143	0,0111	0	0,005 6	0,00124 1

NO ₃ N Nitrātu slāpekļis (N/NO ₃)	0,612	2,408	0,983	0	0,013	0,44719
SS Suspendētās vielas	2,187	2,091	0,772	2,772	0,936	0,548

No 2.3. tabulā uzskaitītajiem parametriem tikai NO₃N Nitrātu slāpekļa (N/NO₃) apjoms ir pieaudzis no abām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām.

Realizētie projekti

SIA „Mērsraga ūdens” piesaistīja Eiropas Reģionālās attīstības fonda līdzfinansējumu ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projektam „Ūdenssaimniecības attīstība Mērsraga pagasta Mērsraga ciemā”. Projekta ietvaros izbūvēja asenizācijas transporta savākto notekūdeņu pieņemšanas aku, rekonstruēja (~1420m), un paplašināja (~1030 m) ūdensapgādes un sadzīves kanalizācijas tīklu (~2270 m) Ozolu, Ceriņu, Vēju, Paparžu, Lazdu ielās. Izbūvētas divas jaunas kanalizācijas sūkņu stacijas - Ozolu un Paparžu ielās. [8]

Projekts “Zivju resursu aizsardzības nodrošināšana Mērsraga novada ūdenstilpnēs” tika realizēts Latvijas Republikas Zemkopības ministrijas, Zivju fonda ietvaros izsludinātā pasākuma “Zivju resursu aizsardzības pasākums, ko veic valsts iestādes vai pašvaldības, kuru kompetencē ir zivju resursu aizsardzība” ietvaros. Projekta mērķis bija nodrošināt zivju resursu aizsardzību no maluzvejniekiem, un saglabāt to ilgtspēju Mērsraga novada ūdenstilpnēs, kas ir ļoti iecienīta zvejas un makšķerēšanas vieta daudziem Mērsraga un visas Latvijas iedzīvotājiem. [9]

Projektu „Lakes for Future” („Ezeri nākotnei”) īstenoja Latvijas - Lietuvas pārrobežu sadarbības programmu Eiropas teritoriālās sadarbības mērķa ietvaros 2007. – 2013.gadam. Projekta kopējās aktivitātes aptvēra teritorijas Kurzemes reģionā Latvijā un Klaipēdas, Telšu, Šauļu un Paņevežas apgabalu Lietuvā. Projekts bija vērst uz ezeru, kā iekšējo ūdeņu resursu, kas ir svarīgs ilgtspējīgai attīstībai. Projekta vispārējais mērķis ir veicināt ilgtspējīgu apsaimniekošanu un dabas resursu saglabāšanu ezeros un to baseinu apvidos Kurzemē un Lietuvas pārrobežu teritorijā un uzlabot vides pārvaldību un dabas aizsardzību ezeru teritorijās. Mērsraga novada pašvaldībā projekta ietvaros izstrādāts tehniskais projekts „Tehniskais projekts Engures ezera hidroloģiskā režīma uzlabošanai projekta „Pārrobežu sadarbība ilgtspējīgai ezeru apsaimniekošanai Kurzemē un Lietuvā” ietvaros, „Putnu salas” Engures ezerā, Natura 2000 teritorijā.” [10]

Komentāri:

Nav pieejamu datu par gruntsūdeņu monitoringu. Nav saņemtas sūdzības par ūdeņu piesārņojumu novada teritorijā.

Īstenotie ūdenssaimniecības projekti veicina ūdens kvalitātes uzlabošanos. Dzeramā ūdens monitoringa rezultātos nav konstatētas neatbilstības.

1.3. Zeme

Teritorijas plānojuma Vides pārskatā paredzētās tiešās ietekmes:

- attīstoties ostas infrastruktūrai, tās tuvumā palielināsies slodze vidē – notekūdeņu novadīšana, atkritumu rašanās, ietekme uz gaisa kvalitāti;
- piekrastes infrastruktūras projektu īstenošana atstās pozitīvu ietekmi uz vidi - mazinās zaudējumus, kas radušies klimata pārmaiņu ietekmē, kā arī uzlabos un organizēs piekļuvi piekrastes vērtībām, novēršot kāpu izbraukāšanu un izbradāšanu, ar nosacījumu, ka infrastruktūras attīstība, krastu stiprināšana u.c. darbības tiek veiktas pārdomāti un ņemot vērā labākos pieejamos tehniskos risinājumus.

Piedāvātie risinājumi piekrastes attīstības nodrošināšanai Teritorijas plānojuma Vides pārskatā.

Plānojot piekrastes attīstību, ievērot dažādus risinājumus, lai mazinātu krasta noskalošanas risku un ietekmi uz piekrastes infrastruktūru, kā arī tajā esošām dabas vērtībām:

- atbalstīt ainaviski pieņemamu, jūras krasta videi draudzīgu nepieciešamo krasta aizsargbūvju projektēšanu un izbūvi atbilstoši LR likumiem un MK noteikumiem;
- krasta posmos ar daļēji vētras noskalotām un vēja izpūstām priekškāpām veikt to atjaunošanu, aizpildot vējrāves un izskalojumu vietas ar smiltīm vai rupju grants – oļu materiālu. Priekškāpu pārrāvumus ar buldozeru vai traktoru palīdzību aizpildīt ar pludmales smiltīm. Pret jūru vērstajās priekškāpu nogāzēs stādīt kapu graudzāles un kārkļus. Sekmēt kāpu graudzāļu un kārkļu stādījumu ierīkošanu jaunizveidojušās priekškāpas puteņsmilšu aizturēšanai un priekškāpu stabilizācijai;
- lai smilšainās piekrastēs saglabātu un uzturētu zvejniekiem un pludmales sakopšanas darbiem nepieciešamos ceļus pāri krasta kāpām uz pludmali, kāpu pārrakumu vietās veikt nogaļu nostiprināšanu ar zarsedzi, zaru pinumiem, smilšu maisiem u.c.
- nepieļaut lielo laukakmeņu un oļu izvākšanu no jūras seklūdens joslas un pludmales, lai veidotu erozijas apdraudēto pamatkrasta iecirkņu aizsargkrāvumu un citas būves, vai arī, lai izmantotu dažādu ražošanas objektu celtniecības vajadzībām;
- no ostu akvatorijām un kuģu ceļu pieejas kanāliem regulāri izsmeltās nepiesārņotās gruntis uzskalot (pārsūknēt) jūras erodēto pamatkrastu šaurajās pludmales un (vai) jūras seklūdens joslā, nevis apglabāt tālajās jūras izgāztuvēs;
- vietās, kur bīstami apdraudētas apdzīvotu vietu teritorijas, nepieļaut jaunu, slēgtu, sanešus necaur laidīgu kuģu un laivu piestātņu (molu) izbūvi jūras seklūdens joslā. Laivu (kuģu) piestātnes ierīkot uz pāļu konstrukcijām.
- nepieļaut krasta kāpu apbūves paplašināšanu un dažādu kapitālu infrastruktūras objektu ierīkošanu paaugstināta krasta erozijas riska joslā. Pagastu (pilsētu) teritoriju plānojumos paredzēt un rezervēt nozīmīgāko infrastruktūras objektu (elektropārvades līnijas, sakaru kabelji, ūdensvadi, ceļi u.c.) pārceļšanas vietas no nenovēršamās pamatkrasta erozijas riska joslām.

Meži

Pēc Meža dienesta datiem mežu teritorijas izmaiņas Mērsraga novadā:

2012. gads – 6649,4 ha

2014. gads – 6613,4 ha

2017. gads – 6555,39 ha [11]

Teritorijas plānojumā ir iekļauti dati par meža platību 2009. gadā – 6823.3 ha. Ņemot vērā Meža dienesta statistikas datus, mežu platība kopš 2009. gada ir samazinājusies par 4%, tomēr nav precīzu datu, kā šī platība šobrīd tiek izmantota.

Atkritumu apsaimniekošana

Centralizētā atkritumu savākšanā iesaistīto māsaimniecību skaits:

2014. gads – 400;

2015. gads – 407;

2016. gads – 585.

To māsaimniecību skaits, kas izmanto centralizētās atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumus, ir pieaudzis, tādējādi veicinot apkārtējās vides sakopšanu un atkritumu plūsmu uz pārstrādes uzņēmumiem un poligoniem.

Radītais bīstamo atkritumu daudzums no organizācijām, kuras ir atskaitījušās ar Valsts statistisko pārskatu „Nr.3 - Pārskats par atkritumiem” [12]:

2011. gads – 1.97 t

2014. gads – 1.61 t
2015. gads – 6.31 t

Pēc VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" atkritumu publiskajiem pārskatiem, bīstamo atkritumu daudzums 2016. gadā ir strauji pieaudzis.

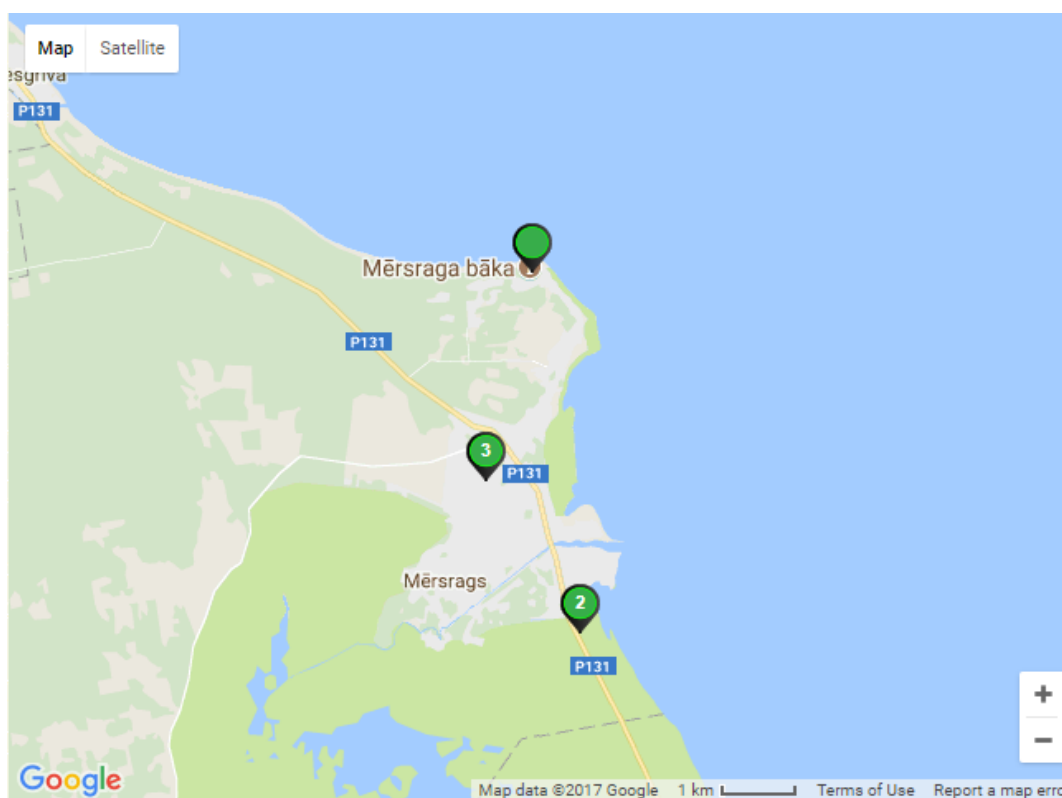
Radītais sadzīves atkritumu daudzums no organizācijām, kuras ir atskaitījušās ar Valsts statistisko pārskatu „Nr.3 - Pārskats par atkritumiem”:

2011. gads - 2589.093 t
2014. gads - 2682.70 t
2015. gads – 684.56 t

Savāktais atkritumu daudzums no atkritumu apsaimniekotājiem, kas ir noslēguši līgumu ar pašvaldību par atkritumu apsaimniekošanu attiecīgajā sadzīves atkritumu apsaimniekošanas zonā par 2016. gadu ir 355,03 tonnas [12].

Pēc VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" Atkritumi – 3 publiskajiem pārskatiem centralizēti savākto sadzīves atkritumu daudzums ir būtiski samazinājies, kas skaidrojams ar mazāku piesārņojošo darbību veicēju skaitu.

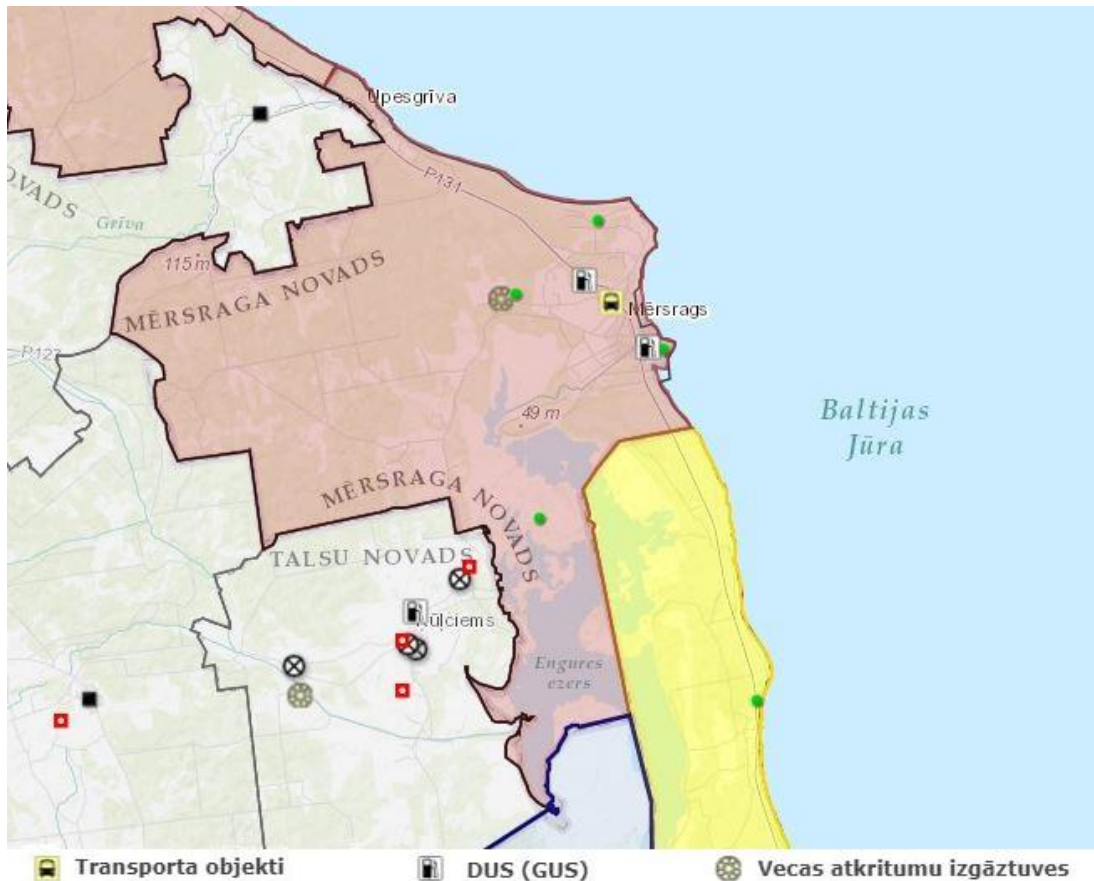
Mērsraga novadā ir septiņi papīra un kartona, plastmasas un stikla atkritumu šķirošanas punkti. [13] Seši no tiem ir norādīti 1.1. attēlā, savukārt vēl ir novietots viens šķirošanas punkts papīram un stiklam Kanāla un Ozolu ielas krustojumā.



1.1. attēls. Atkritumu šķirošanas punkti [13]

Šobrīd esošie septiņi atkritumu šķirošanas punkti, ņemot vērā novada teritoriju, ir pietiekams daudzums.

Mērsraga novadā pēc VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" pieejamās informācijas atrodas trīs potenciāli piesārņotas vietas. To novietojums apskatāms 1.2.attēlā.



1.2. attēls. Potenciāli piesārņoto vietu izvietojums Mērsraga novadā

Kā potenciāli piesārņotas vietas ir divas degvielas uzpildes stacijas, no kurām šobrīd darbojas tikai viena, auto un remonta darbnīca, kas iekārtota bijušajās kolhoza mehāniskajās darbnīcās, kā arī slēgtā atkritumu izgāztuve "Aizsilnieki", kas ir rekultivēta.

Derīgie izrakteņi

2011. gadā, kad tika izstrādāts Teritorijas plānojums, paskaidrojuma rakstā tika minēts, ka novada teritorijā atrodas ap 30 kūdras atradņu ar kopējo platību 585 ha un krājumiem 7223 tūkst. m³, Engures ezerā ir sapropeļa krājumi ap 9,7 milj. m³, kā arī smilts - grants atradne „Medņi” 6 ha platībā – a/s „Latvijas Valsts meži” teritorijā. Reālā darbība dabas resursu ieguvē jau tad bija niecīga.

Šobrīd VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" derīgo izrakteņu (būvmateriālu izejvielu, kūdras, sapropeļa un dziedniecības dūņu) krājumu bilancē par 2016. gadu norādīts, ka Mērsraga novadā atkārtoti tiks iegūta smilts-grants un smilts atradne "Medņi". [14]

Komentāri:

Nav saņemtas sūdzības par zemes piesārņojumu. Nav datu par gruntsūdens monitoringu rekultivētajā izgāztuvē "Aizsilnieki". Nav datu par krastu noskalojumu un plūdu riska teritoriju stāvokli.

To māsaimniecību skaits, kas izmanto centralizētās atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumus, ir pieaudzis, tādējādi veicinot apkārtējās vides sakopšanu un atkritumu plūsmu uz pārstrādes uzņēmumiem un poligoniem.

1.4. Daba

Teritorijas plānojuma Vides pārskatā paredzētās tiešās un netiešās ietekmes:

- vēja ģeneratoru uzstādīšana plānotajās teritorijās ietekmēs tradicionālo lauku, mežu vai piekrastes ainavu;
- vēja ģeneratoru uzstādīšanas rezultātā iespējama traucēta putnu migrācija;
- piekrastes infrastruktūras projektu īstenošana atstās pozitīvu ietekmi uz vidi - mazinās zaudējumus, kas radušies klimata pārmaiņu ietekmē, kā arī uzlabos un organizēs piekļuvi piekrastes vērtībām, novēršot kāpu izbraukāšanu un izbradāšanu, ar nosacījumu, ka infrastruktūras attīstība, krastu stiprināšana u.c. darbības tiek veiktas pārdomāti un ņemot vērā labākos pieejamos tehniskos risinājumus;
- līdz ar Mērsraga ostas attīstību var pieaugt saimnieciskās darbības radītā antropogēnā slodze uz vidi;
- pludmaļu un citu tūrisma infrastruktūru sakārtošana un šo teritoriju plānošana veicinās novada sakārtoību un tūristu plūsmas organizāciju;
- apbūves blīvuma dažādošana atsevišķās novada teritorijās pozitīvi ietekmēs lauku un mežu ainavu, kā arī mazinās blīvākas apbūves ietekmi uz vidi.

Piedāvātie risinājumi bioloģiskās daudzveidības un dabas pamatnes saglabāšanai Teritorijas plānojuma Vides pārskatā:

Palielinoties tūrisma infrastruktūras objektu skaitam, palielināsies arī antropogēnā ietekme uz apkārtējo vidi, kas īpaši būtiski ir piekrastes zonā. Veidojot jaunus tūrisma industrijas objektus, nepieciešams pēc iespējas saglabāt bioloģisko daudzveidību un dabas pamatni, kā arī izmantot videi draudzīgus materiālus un tehnoloģijas.

Dokumentā sniegti ieteikumi ietekmes uz vidi mazināšanai, plānojot vēja parku izvietojumu un uzstādīšanas vietas novada teritorijā. [2]

Novada teritorijā atrodas īpaši aizsargājamas dabas teritorijas, kam ir apstiprināti dabas aizsardzības plāni – dabas parks “Engures ezers” (plāns izstrādāts laika posmam no 2011.-2025. gadam) un aizsargājamās jūras teritorijas “Rīgas līča rietumu piekraste” (plāns izstrādāts laika posmam no 2009.-2018. gadam).

Realizētie projekti

Tūrisma infrastruktūras objekti

2013.gadā tika izveidoti 2 tūrisma objekti - Bērnu pilsētiņa, Dzintaru ielā 5, Mērsragā un Upesgrīvas Saieta nams, “Mazvalterī”, Upesgrīva, Mērsraga novads.

2014. gadā atjaunoti divi skatu torni, Ezera ielā un piejūras pļavā Lielā iela 126 (uz jūras pusi aiz brīvdabas estrādes “Jēgerleja”).

Komentāri:

Šobrīd notiek darbs pie brīvdabas estrādes rekonstrukcijas, ko plānots pabeigt 2018. gadā, tādējādi atjaunojot vēl vienu tūrisma infrastruktūras objektu.

Trūkst datu par tūristu plūsmas rādītājiem – tūrisma mītņu apmeklējums, tūrisma objektu apmeklējuma biežums, tūristu skaits tajos, jo pašvaldības īpašumā esošie objekti ir brīvi pieejami, savukārt privātajiem uzņēmējiem dati par uzņemto tūristu skaitu netiek pieprasīti.

1.5. Klimats

Uz Teritorijas plānojumu attiecas Vides pārskatā minētais Eiropas 6. vides aizsardzības rīcības programmas „Vide 2010: mūsu nākotne, mūsu izvēle” mērķis klimata izmaiņu jomā: stabilizēt siltumnīcas efekta gāzu koncentrāciju atmosfērā līmenī, kas neizraisa klimata izmaiņas. Teritorijas plānojumā vai Vides pārskatā nav konkretizētas tiešās vai netiešās ietekmes klimata jomā, tomēr Teritorijas plānojuma īstenošanas laikā ir realizēti vairāki projekti, kas veicina mazāku siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņu, tādējādi samazinot oglekļa dioksīda emisijas.

Realizētie projekti

Mērsraga pirmsskolas izglītības iestādes "Dārta" ēkas vienkāršotās renovācijas projekts

Realizētās projekta aktivitātes – tika nomainīts jumta segums, siltināta un nokrāsota ēkas fasāde, veikta bēniņu pārseguma siltināšana un pirmā stāva grīdu siltināšana, renovēts ēkas cokols. Nomainīta apkures sistēma un pagraba durvis, kā arī telpu vecie dienas gaismas paneļi uz jaunu LED tipa apgaismojumu, lai sasniegtu projektā izvirzīto mērķi - siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana, uzlabojot Mērsraga pirmsskolas izglītības iestādes „Dārta” ēkas energoefektivitāti.

Projekta kopējais izmērāmais mērķis: oglekļa dioksīda emisiju samazinājums attiecībā pret projektam pieprasīto finanšu instrumenta finansējumu 0,421046448kgCO₂/EUR gadā; CO₂ ietaupījums 29 173,90 kgCO₂/gadā. [15] Projekta rezultātu monitoringa pārskatā par 2016. gadu CO₂ emisiju samazinājuma apjoms norādīts 29 535 kgCO₂, kas ir par 1.2% vairāk nekā paredzēts projektā.

Mērsraga vidusskolas vienkāršotās renovācijas projekts

Projekta ietvaros tika siltināta un nokrāsota skolas ēkas fasāde 1960 m², veikta bēniņu siltināšana 1553 m² un cokola renovācija 259 m². Tika nomainīta apkures sistēma un uzstādīti divi granulu apkures kurināmā katli ar silosu. Nomainīti vecie dienas gaismas paneļi mācību un palīgtelpās uz jaunu LED tipa apgaismojumu – 442 gab.

Projekta mērķis ir siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana, uzlabojot Mērsraga vidusskolas ēkas energoefektivitāti un uzstādot biomasas granulu katlus. [10]

LEADER projekts „Siltas, jaukas telpas”

Projekta gaitā Mērsraga invalīdu atbalsta centra ambulances ēkas daļās (telpas Nr.9, Nr.10, Nr.11) tika nomainīts jumta segums un veikta ēkas fasādes siltināšana un krāsošana. Šis projekts tika realizēts ciešā sadarbībā ar Lauku atbalsta dienestu, Mērsraga invalīdu atbalsta centru un Mērsraga novada pašvaldību. [16]

Komentāri:

Realizētie energoefektivitātes projekti ir ļāvuši samazināt kopējo siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņu.

2. Sociālie faktori

Teritorijas plānojuma Vides pārskatā paredzētās netiešās ietekmes:

- netiešās ietekmes ir saistītas arī ar iedzīvotāju skaita pieaugumu, ko varētu veicināt vasaras māju attīstība novadā, vides un infrastruktūras sakārtošana, kā arī tūristu skaita pieaugumu.

Pēc pilsonības migrācijas un lietu pārvaldes datiem iedzīvotāju skaits Mērsraga novadā:

2012. gads – 1799;

2014. gads – 1774;

2017. gads – 1676. [17]

Iedzīvotāju skaits ir samazinājies par 123 cilvēkiem. Trūkst datu par sezonālo iedzīvotāju skaitu un tūristu plūsmu vasarā.

Realizētie projekti

Projekts „Bērnu un jauniešu atpūtas laukuma izveide” tika realizēts 2013. gadā ar Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai (ELFLA) Lauku attīstības programmas pasākuma palīdzību. Projekts tika realizēts Mērsragā, Dzintaru ielā 5. Rotaļu pilsētiņā izvietotas šūpoles, vingrošanas komplekss, rotaļu komplekss, tīklu piramīda, atsperes šūpoles, smilšu kaste un skrītuļošanas rampa. Papildus laukuma labiekārtošanai izvietotas vairākas atkritumu urnas un soliņi. [5]

2013. gadā Upesgrīvas „Mazvalteros” ir izveidots Saieta nams. Esošo ēku rekonstruēja - ēku siltināja, uzklāja jaunu jumtu, ielika jaunus logus, durvis, kā arī veica iekšdarbus. Tika izbūvēts arī jaunais Mērsraga informācijas centrs. [7]

Mērsraga novadā ir realizēts projekts „Norāžu un informatīvo stendu izveide Mērsraga novadā”. Visā novadā tika izvietotas norādes uz dažādiem tūrisma, pakalpojumu, pašvaldību objektiem. Mērsraga ciemā izvietoti 3 norāžu stabi ar vairākām norāžu plāksnēm uz viena staba. Upesgrīvas ciemā izvietotas 6 ceļa zīmes. Pavisam Mērsraga novadā izvietoti 4 informatīvie tūrisma stendi ar Mērsraga novadi karti (3 – Mērsragā, 1 – Upesgrīvā). [10]

2014. un 2015. gadā izveidoti 11 jauni publiskie interneta pieejas punkti un pilnveidoti esošie trīs pieejas punkti. [9]

Mērsraga novada ambulancē realizēti projekti “Primārās veselības aprūpes infrastruktūras uzlabošana Annemarijas Lormanē ģimenes ārsta praksē” un „Primārās veselības aprūpes infrastruktūras uzlabošana Benitas Zibinas ģimenes ārsta praksē”. Projektu ietvaros tika plānots attīstīt kvalitatīvus primārās veselības aprūpes pakalpojumus, nodrošinot ģimenes ārstu prakses telpu vienkāršotu renovāciju, kā arī tika iegādātas ārstniecības procesu nodrošināšanai nepieciešamās medicīnas ierīces, aprīkojums un datortehnika. [15]

2013. gadā realizēts ELFLA projekts Tautas tērpu iegāde Mērsraga vidusskolas 1.-4.klases un 5.-9.klases deju kolektīviem.

Komentāri:

Prognozes par iedzīvotāju skaita pieaugumu un netiešu ietekmi uz vidi nav piepildījušās. Trūkst datu par sezonālo iedzīvotāju skaitu un tūristu plūsmu vasarā.

3. Ekonomiskie faktori

Mērsraga novada teritorijā atrodas osta, kurā ir koncentrēta lielākā rūpnieciskā ražošana. Tradicionāli attīstītākā nozare ir zivju apstrāde. Lielākie uzņēmumi - SIA Sabiedrība „IMS”, SIA „Saiva ANNO 1949”, SIA „MEŽMALĪ-M”, SIA „Forele AN”, un SIA “Bērziejas”, kuri kopā nodrošināja vairāk nekā 600 darba vietu. Gadu gaitā arvien nozīmīgāku vietu tautsaimniecībā ieņem ostas tranzītpakalpojumi. Kopējais kravu apgrozījums 2011. gadā bija 397.1 tūkst. tonnu, savukārt 2014. gadā jau 483.6 tūkst. tonnu. Ostas infrastruktūra ir attīstīta, veiktas apkopes, kā arī ikgadējie remonta padziļināšanas darbi.

Pašvaldības izsniegto būvatļauju skaits ir mainīgs:

2012. gads – 19;

2013. gads – 25;

2014. gads – 14;

2015. gads – 10;

2016. gads – 16.

Realizētie attīstības un infrastruktūras projekti

Mērsraga novada pašvaldība realizēja sešus projektus ar Eiropas Zivsaimniecības fondu atbalstu. Blakus Bērnu un jauniešu atpūtas laukumam ir izveidota bruģēta gājēju iela, izvietotas laternas, sakārtoti un regulēti akas vāki, izveidotas nobrauktuves un uzstādītas ceļas zīmes. Skolas ielā, sākot no Ozola ielas līdz pat Mērsraga vidusskolai, ir izbūvēts metru plats trotuārs, pa kuru bērnu droši varēs iet uz skolu un nākt mājās. Ir veikta Atpūtas ielas rekonstruēšana (asfaltēta iela un uzstādīts apgaismojums) Mērsraga ciema centrā. [7]

Rekonstruēto ceļu garumi:

2013.gadā Atpūtas iela 0,160 km; Dzintaru iela 0,050 km;

2014.gadā – Skolas iela 0,350 km;

2015.gadā - 0 km;

2016.gadā – ceļš uz skolu 0,350 km.

Veloceliņi novada teritorijā nav izbūvēti.

Komentāri:

Izmantojot dažādus finanšu instrumentus, ir uzlabota un attīstīta Mērsraga novada teritorijas infrastruktūra.

Attīstības un infrastruktūras projekti ir apskatīti iepriekšējās nodaļās.

Secinājumi (analītisks paplašināts izvērtējums)

Teritorijas plānojuma risinājumi balstās uz Mērsraga novada telpiskās attīstības stratēģijā noteiktajiem stratēģiskajiem un ilgtermiņa attīstības mērķiem, kas definē novada teritorijas vērtības, nosaka pašvaldības attīstības politikas principus un rīcības (vai to virzienus) 12 gadu periodam.

Monitoringa pārskata periodā nav konstatētas plānošanas dokumenta būtiskas vai neparedzētas ietekmes uz vidi, kā dēļ būtu vajadzīgas izmaiņas. Drīzāk vērojams pretējais process - vairākas izteiktās attīstības prognozes, kuras varētu būt ar negatīvu ietekmi uz vidi nav piepildījušās - nav notikusi intensīva apbūves attīstība, kā arī nav palielinājies iedzīvotāju skaits.

Mērsraga pludmales monitoringa dati par 2015. un 2016. gadu norāda, ka ūdens kvalitāte ir izcila. Ir realizēts ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekts, kas ir veicinājis vairāku mājsaimniecību pieslēgšanos centralizētajai ūdensapgādes sistēmai. Līcī novadītajos attīrītajos notekūdeņos paliekošais piesārņojums gandrīz visiem parametriem ir samazinājies, tāds pats novērojums ir par gaisa kvalitāti, tomēr bīstamo atkritumu daudzums ir pieaudzis, tādējādi ostas infrastruktūras attīstības prognozes par palielināto slodzi vidē ir piepildījušās tikai daļēji, kas ir vērtējams pozitīvi.

Pozitīvi vērtējama dažādu finanšu instrumentu līdzekļu piesaiste un sabiedrības labklājības veicināšana, realizējot infrastruktūras un attīstības projektus novada teritorijā. Realizētie energoefektivitātes projekti ir ļāvuši samazināt kopējo siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņu.

Datu iztrūkums rada problēmas novērtēt sīkākas dažādu faktoru ietekmes uz vidi (gaiss, troksnis, smakas, atkritumu apjoms u.c.) plānošanas dokumenta ietekmē. Trūkst konkrētu datu par autotransporta radīto piesārņojumu novadā. Gaisa piesārņojuma izmaiņas tiek balstītas uz satiksmes intensitātes izmaiņām uz reģionālajiem un vietējiem autoceļiem. Nav pieejamu datu par gruntsūdeņu monitoringu, krastu noskalojumu un plūdu riska teritoriju stāvokli. Trūkst datu par tūristu plūsmas rādītājiem – tūrisma mītnu apmeklējums, tūrisma objektu apmeklējuma biežums, tūristu skaits tajos, jo pašvaldības īpašumā esošie objekti ir brīvi pieejami, savukārt privātajiem uzņēmējiem dati par uzņemto tūristu skaitu netiek pieprasīti.

Pieejamie dati rada daļēju priekšstatu par plānošanas dokumenta radīto ietekmi uz vidi, kas kopumā ir pozitīvs, jo ir samazinājies gaisa un ūdens piesārņojums, kā arī attīstīta novada infrastruktūra.

Būtu jārod risinājumi, lai tiktu veicināta iztrūkstošo Teritorijas plānojuma Vides pārskatā piedāvāto monitoringa indikatoru datu vākšana.

Nākamais monitoringa ziņojuma iesniegšanas termiņš Mērsraga novada teritorijas plānojuma 2011.- 2023. gadam īstenošanas ietekmes uz vidi novērtējumam ir piemērots 2023. gadā.

Monitoringa ziņojuma izstrādātājs:

Līva Asere

SIA „Vides eksperti”

Vides konsultante

Datums: 10.11.2017.

Paraksts:

Avotu saraksts

- [1] Mērsraga novada pašvaldība, «Mērsraga novada telpiskās attīstības stratēģija,» 2011.
- [2] Mērsraga novada teritorijas plānojuma 2011. – 2023. gadam Vides pārskats 2011.
- [3] Vidējā diennakts satiksmes intensitāte, VAS "Latvijas Valsts ceļi", 2017.
- [4] Veselības inspekcija, «Dzeramā ūdens uzraudzība un kontrole,» [Tiešsaiste].
Pieejams: <http://www.vi.gov.lv/lv/vides-veselibas/dzeramais-udens/dzerama-udens-uzraudziba-un-kontrole>. [Piekļūts 06. novembris 2017].
- [5] VSIA "LVĢMC", «Ventas upju baseina apgabala apsaimniekošanas plāns 2016.-2021. gadam» Rīga, 2015.
- [6] Ministru kabinets, «Noteikumi par riska ūdensobjektiem» [Tiešsaiste].
Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=231084>. [Piekļūts 8. novembris 2017].
- [7] VSIA "LVĢMC", «Nr.2. - Ūdens. Pārskats par ūdens resursu lietošanu».
- [8] Mērsraga novada pašvaldība, «Mērsraga novada pašvaldības 2012. gada publiskais pārskats» 2013.
- [9] Mērsraga novada pašvaldība, «Mērsraga novada pašvaldības 2015. gada publiskais pārskats» 2016.
- [10] Mērsraga novada pašvaldība, «Mērsragaa novada pašvaldības 2013. gada publiskais pārskats» 2014.
- [11] Valsts meža dienests, «Meža statistikas CD,» [Tiešsaiste].
Pieejams: <http://www.vmd.gov.lv/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/publikacijas-un-statistika/meza-statistikas-cd?nid=1809#jump>. [Piekļūts 4. novembris 2017].
- [12] VSIA "LVĢMC", «Nr.3. - Atkritumi. Pārskats par atkritumiem».
- [13] «Atkritumu šķirošanas punkti,» [Tiešsaiste].
Pieejams: <https://www.atkritumi.lv/lv/karte/>. [Piekļūts 3. novembris 2017].
- [14] VSIA "LVĢMC", Derīgo izrakteņu(Būvmateriālu, izejvielu, kūdras, sapropeļa un dziedniecības dūņu) krājumu bilancē par 2016. gadu.
- [15] Mērsraga novada pašvaldība, «Mērsraga novada pašvaldības 2014. gada publiskais pārskats» 2015.
- [16] Mērsraga novada pašvaldība, «Mērsraga novada pašvaldības 2011. gada publiskais pārskats» 2012.
- [17] Pilsonības un migrācijas lietu pārvalde, «Iedzīvotāju reģistrs,» [Tiešsaiste].
Pieejams: <http://www.pmlp.gov.lv/lv/sakums/statistika/iedzivotaju-registrs/>. [Piekļūts 1. novembris 2017].