



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS PAVIRŠINIO  
VANDENS MONITORINGAS**

**2017 METŲ ATASKAITA**

**Klaipėda, 2017**



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio  
vandens monitoringas

2017 metų ataskaita

**Darbo užsakovas:** **Klaipėdos rajono savivaldybės administracija**

**Monitoringo ataskaitos rengėjas:** **VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas**

**Direktorius:** **Feliksas Anusauskas**

**Projekto vadovė:** **Raimonda Ilginė**

**Rengėjai:** **Raimonda Ilginė**  
**Viačeslav Jurkin**

Hidrogeocheminiai tyrimai **AB „Klaipėdos vanduo“**

## TURINYS

ĮVADAS .....	4
1. TYRIMO VIETOS IR METODIKA .....	4
1.1. Paviršinių vandens telkinių tyrimo vietos .....	4
1.2. Stebimi parametrai, periodiškumas ir stebėjimo metodai .....	4
1.3. Vertinimo kriterijai .....	6
2. TYRIMO REZULTATAI .....	7

## IVADAS

Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens telkinių vandens kokybę vertinama pagal „Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos aplinkos monitoringo programą 2016 – 2020 metams“ .

Paviršinio vandens monitoringo tikslas nustatyti vandens telkinių būklę, cheminių medžiagų kiekį vandenyje.

### 1. TYRIMO VIETOS IR METODIKA

#### 1.1. Paviršinių vandens telkinių tyrimo vietos

Informacija apie tyrimo vietas pateikiama 1 lentelėje ir 1 paveiksle.

1 pav. Paviršinių vandens telkinių tyrimo vietos Klaipėdos rajone

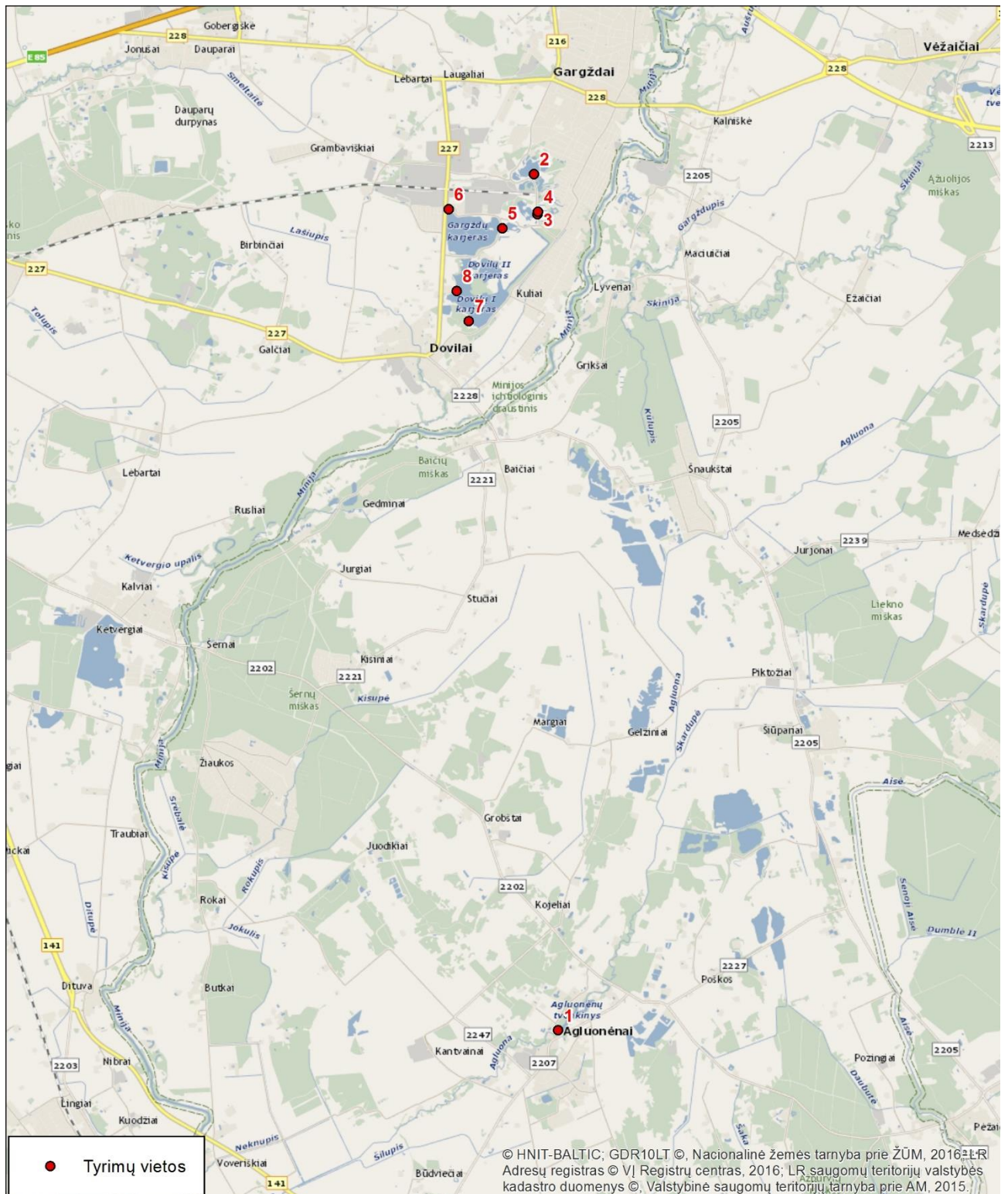
Eil. Nr.	Tiriamas objektas (vieta)	Tyrimo vietos sąlyginės koordinatės	
		y	x
1	Agluonos upė	335806	6164993
2	Gargždų I karjeras	335463	6177133
3	Gargždų II karjeras	335511	6176559
4	Gargždų III karjeras	335522	6176600
5	Gargždų IV karjeras	335012	6176365
6	Gargždų Skaidrusis karjeras	334251	6176633
7	Dovilų I karjeras	334540	6175047
8	Dovilų II karjeras	334368	6175474

#### 1.2. Stebimi parametrai, periodiškumas ir stebėjimo metodai

Atliekant paviršinio vandens telkinių ekologinius tyrimus, vandens mėginiai turi būti imami du kartus metuose. Atliekant maudyklų vandens kokybės tyrimą – 9 kartus metuose. 2017 metais buvo atliekami tik vandens telkinių ekologiniai tyrimai, mėginius imant rudens sezonu. Paviršinių vandens telkinių stebimi parametrai ir periodiškumas 2017 metais, pateikiamas 2 lentelėje.

2 lentelė. Stebimi parametrai (jų rodikliai), periodiškumas

Stebimi parametrai	Rodiklis	Periodiškumas	
<i>Fizikiniai - cheminiai kokybės elementai</i>			
Biogeninės medžiagos: bendrasis azotas (Nb), bendrasis fosforas (Pb)	Nb (mg/l) Pb (mg/l)	2017 m. mėginiai buvo imami 1-ą kartą rudens sezono metu (spalio 10 d.)	LST EN ISO 6878:2004 (ISO 10304-1:2007), LAND 58-2003 LST ISO 11905-1:2000 (ISO 11905-1:1997) LAND 47-2:2007
Bendras deguonies suvartojimas	BDS7, mg/l O2		
Suspenduotos medžiagos (SM)	SM, mg/l		



1 pav. Paviršinio vandens telkinių tyrimo vietos Klaipėdos rajone

### 1.3. Vertinimo kriterijai

Paviršinių vandens telkinių ekologinės būklės vertinimą reglamentuoja Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, patvirtinta LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“ (toliau – Metodika).

Klaipėdos rajone upių ekologinė būklė vertinama pagal fizikinius-cheminius kokybės elementus. Pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų vidutines metų vertes vandens telkinys priskiriamas vienai iš penkių ekologinės būklės klasių (3 lent.).

3 lentelė. Upių ekologinės būklės klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius.

Kokybės elementas	Rodiklis	Upės tipas	Upių ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
			Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga
	N <sub>b</sub> , mg/l	1–5	<2,00	2,00–3,00	3,01–6,00	6,01–12,00	>12,00
	P <sub>b</sub> , mg/l	1–5	<0,10 0	0,100– 0,140	0,141– 0,230	0,231–0,470	>0,470
Organinės medžiagos	BDS <sub>7</sub> , mg/l O <sub>2</sub>	1–5	<2,30	2,30–3,30	3,31–5,00	5,01–7,00	>7,00

N<sub>b</sub> - bendrasis azotas, P<sub>b</sub> -bendrasis fosforas, BDS<sub>7</sub> - bendras deguonies suvartojimas

Klaipėdos rajone tirti karjerai yra priskiriami dirbtiniams vandens telkiniams. Pagal Metodiką, dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių (tvenkinių, karjerų) būklė vertinama pagal ekologinį potencialą. Ekologinio potencialo vertinimo rodiklių vertės skiriasi priklausomai nuo vandens telkinio tipo.

Vandens telkinių tipai ir etaloninės sąlygos yra nurodyti Paviršinių vandens telkinių tipų apraše ir paviršinių vandens telkinių tipų etaloninių sąlygų apraše, patvirtintame LR aplinkos ministro 2005 m. gegužės 23 d. įsakymu Nr. D1-256 „Dėl paviršinių vandens telkinių tipų aprašo ir paviršinių vandens telkinių tipų etaloninių sąlygų aprašo patvirtinimo“. Nustatant dirbtinio ir labai pakeisto vandens telkinio (tvenkinio) tipą atsižvelgiama į jo panašumą tam tikram ežero tipui (4 lent.) [3].

4 lentelė. Ežerų tipai ir juos apibūdinantys veiksniai [3]

Eil. Nr.	Tipas	Veiksniai					Geologinis pagrindas
		Ekoregionas	Absoliutinis aukštis, m	Vidutinis gylis, m	Didžiausias gylis, m	Paviršiaus plotas, km <sup>2</sup>	
1.	1	Baltijos jūros	<200	≤3	–	>0,5	Kalcinis
2.	1			>3	<11		
3.	2			>3	11-30		
4.	3			–	>30		

Labai pakeisto paviršinio vandens telkinio ekologinis potencialas pagal kokybės elementus - fizikinius-cheminius (vidutines metų vertes), priskiriamas vienai iš penkių ekologinio potencialo klasių (5 lent.). Ekologinio potencialo klasės yra: labai gera (maksimali), gera, vidutinė, bloga, labai bloga [1].

5 lentelė. Dirbtinių ir labai pakeistų vandens telkinių, ekologinio potencialo klasės pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius [1]

Kokybės elementas	Rodiklis	Vandens telkinio tipas	Ekologinio potencialo klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes				
			Labai geras	Geras	Vidutinis	Blogas	Labai blogas
Maistingosios medžiagos	N <sub>b</sub> , mg/l	1-3	<1,00	1,00-2,00	2,01-3,00	3,01-6,00	>6,00
	P <sub>b</sub> , mg/l	1	<0,040	0,040–0,060	0,061–0,090	0,091–0,140	>0,140
	P <sub>b</sub> , mg/l	2-3	<0,030	0,030–0,050	0,051–0,070	0,071–0,100	>0,100
Organinės medžiagos	BDS <sub>7</sub> , mg/l O <sub>2</sub>	1	<2,3	2,3-4,2	4,3-6,0	6,1-8,0	>8,0
	BDS <sub>7</sub> , mg/l O <sub>2</sub>	2-3	<1,8	1,8-3,2	3,3-5,0	5,1-7,0	>7,0

Vertinant vandens kokybę pagal sąlygų tinkamumą žuvims gyventi (lašišiniuose ir karpiniuose vandens telkiniuose) - kokybės elementų rodikliams yra nustatytos ribinės vertės (6 lent.) („Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų aprašas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-633).

6 lentelė. Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, vandens kokybės rodiklių ribinės vertės

Kokybės rodiklis	Ribinė vertė		Ėminių ėmimo (matavimo) dažnis	Pastabos
	Lašišiniams vandens telkiniams	Karpiniams vandens telkiniams		
Suspenduotos medžiagos (mg/l)	≤25 (O)	≤25 (O)	Kartą per mėnesį	Dėl potvynių suspenduotų medžiagų koncentracijos gali labai padidėti.
BDS <sub>7</sub> (mg/l O <sub>2</sub> )	≤4	≤6	Kartą per mėnesį	

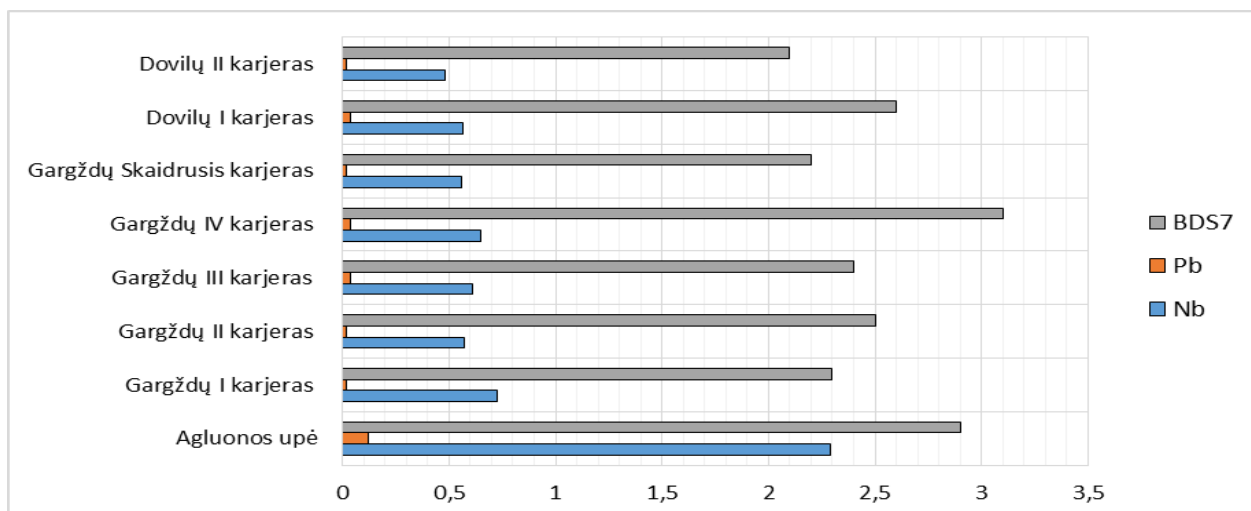
(O) – kokybės rodiklio verčių nuokrypiai yra galimi dėl nepaprastų oro arba ypatingų geografinių sąlygų.

## 2. TYRIMO REZULTATAI

Informacija apie vandens kokybės elementų rodiklių kaitą Klaipėdos rajone tirtuose vandens telkiniuose, pateikiama 7 lentelėje ir 2 paveiksle.

Didžiausios bendrojo azoto (2,29 mg/l) ir bendrojo fosforo vertės (0,121 mg/l) nustatytos Agluonos upėje. Mažiausios šių rodiklių vertės – Dovylių II karjere (Nb 0,48 mg/l; Pb 0,018 mg/l). Didžiausi bendrojo deguonies suvartojimai (BDS<sub>7</sub>) nustatyti Gargždų IV karjere (3,1 mg/l) ir Agluonos upėje

(2,9 mg/l). Atitinkamai didžiausi skendinčių medžiagų kiekiai taip pat fiksuoti Gargždų IV karjere ir Agluonos upėje.



2 pav. Vandens kokybės rodiklių (Nb, Pb, BDS<sub>7</sub>) kaita Klaipėdos rajono vandens telkiniuose

7 lentelėje pateikiama informacija apie vandens kokybės elementų rodiklių vertes ir pagal jas nustatytą vandens telkinio ekologinę būklę (Agluonos upei) ir ekologinį potencialą (karjerai). Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimas turi būti atliekamas pagal kokybės elementų vidutines metų vertes. Pagal dabartinių metų turimus duomenis galimas tik preliminarus vertinimas su labai žemu pasiklovimo lygio.

7 lentelė. Vandens kokybės elementų rodiklių vertės ir vandens telkinių būklė (prelimarus vertinimas)

Eil. Nr.	Vandens telkinys	R		EB/ EP		R	EB/ EP	SM	Pastaba
		Nb	Pb	Nb	Pb	BDS <sub>7</sub>			
1	Agluonos upė	2,29	0,121	Gera	Gera	2,9	Gera	24	RV neviršyta
2	Gargždų I karjeras	0,727	0,019	Labai geras	Labai geras	2,3	Geras	<2,4	RV neviršyta
3	Gargždų II karjeras	0,570	0,019	Labai geras	Labai geras	2,5	Geras	6,2	RV neviršyta
4	Gargždų III karjeras	0,607	0,038	Labai geras	Geras	2,4	Geras	6,2	RV neviršyta
5	Gargždų IV karjeras	0,647	0,039	Labai geras	Geras	3,1	Geras	9,2	RV neviršyta
6	Gargždų Skaidrusis karjeras	0,556	0,019	Labai geras	Labai geras	2,2	Labai geras	<2,4	RV neviršyta
7	Dovilų I karjeras	0,568	0,038	Labai geras	Geras	2,6	Geras	<2,4	RV neviršyta
8	Dovilų II karjeras	0,48	0,018	Labai geras	Labai geras	2,1	Labai geras	<2,4	RV neviršyta

R - kokybės elementų rodiklis; EP – ekologinio potencialo klasės; EB – ekologinės būklės klasės; Nb - bendrasis azotas, Pb -bendrasis fosforas, BDS<sub>7</sub> - bendras deguonies suvartojimas, SM – suspenduotos medžiagos; RV – ribinė vertė



Visuose tirtuose vandens telkiniuose suspenduotų medžiagų ir BDS<sub>7</sub> vertės neviršijo ribinių verčių, kurios yra nustatytos „Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų apraše“. Tačiau Agluonos upėje skendinčių medžiagų kiekis (24 mg/l) buvo artimas ribinei vertei (25 mg/l).

## LITERATŪRA

1. Lietuvos respublikos aplinkos ministras įsakymas dėl paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo 2007 m. balandžio 12 d. Nr. D1-210 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. rugpjūčio 10 d. įsakymo Nr. D1-533 redakcija)
2. Paviršinių vandens telkinių tipų etaloninių sąlygų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gegužės 23 d. įsakymu Nr. D1-256 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. rugpjūčio 4 d. įsakymo Nr. D1-534 redakcija)
3. Paviršinių vandens telkinių tipų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gegužės 23 d. įsakymu Nr. D1-256 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. rugpjūčio 4 d. įsakymo Nr. D1-534 redakcija)
4. Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų aprašas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-633).