



Egz. 1

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
Geologijos įmonių, Lietuvos karjerų ir Lietuvos
vandens tiekėjų asociacijų narė

Objekto Nr. 3751

Geologiniai tyrimai, aplinkos monitoringas, poveikio
aplinkai vertinimas, užterštų teritorijų tvarkymas

Leidimas tirti žemės gelmes 2020-07-01 Nr.13

**KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS PAPLŪDIMIŲ IR
POILSIAVIEČIŲ MAUDYKLŲ MONITORINGO TARPINĖ
ATASKAITA
(PAGAL 2023 M. BIRŽELIO 29 D. VANDENS TYRIMŲ DUOMENIS)**

UŽSAKOVAS Klaipėdos rajono savivaldybės
administracija

PARENGĖ UAB „GROTA“
Inžinierė hidrogeologė Vaida Raslanaitė

Direktorius Antanas Marcinonis


.....
(parašas)



Vilnius, 2023 m. birželis



ĮVADAS

Klaipėdos rajono savivaldybės administracija, įgyvendindama Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021–2025 m. programą, 2021 m. lapkričio mėn. su UAB „GROTA“ pasirašė paslaugų viešojo pirkimo – pardavimo sutartį dėl Klaipėdos rajono savivaldybės paviršinio vandens monitoringo vykdymo. Šios sutarties pagrindu 2022 m. buvo pradėtas vykdyti paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų monitoringas bei parengta ši 2023 m. tarpinė paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų monitoringo ataskaita pagal 2023 m. birželio 29 d. imtų vandens mėginių tyrimų duomenis.

1. PABLŪDIMIŲ IR POILSIAVIEČIŲ MAUDYKLŲ MONITORINGAS

Stebimi parametrai. Remiantis Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo 2021–2025 m. programa [3], maudyklų vandenyje buvo nustatinėjami šie parametrai:

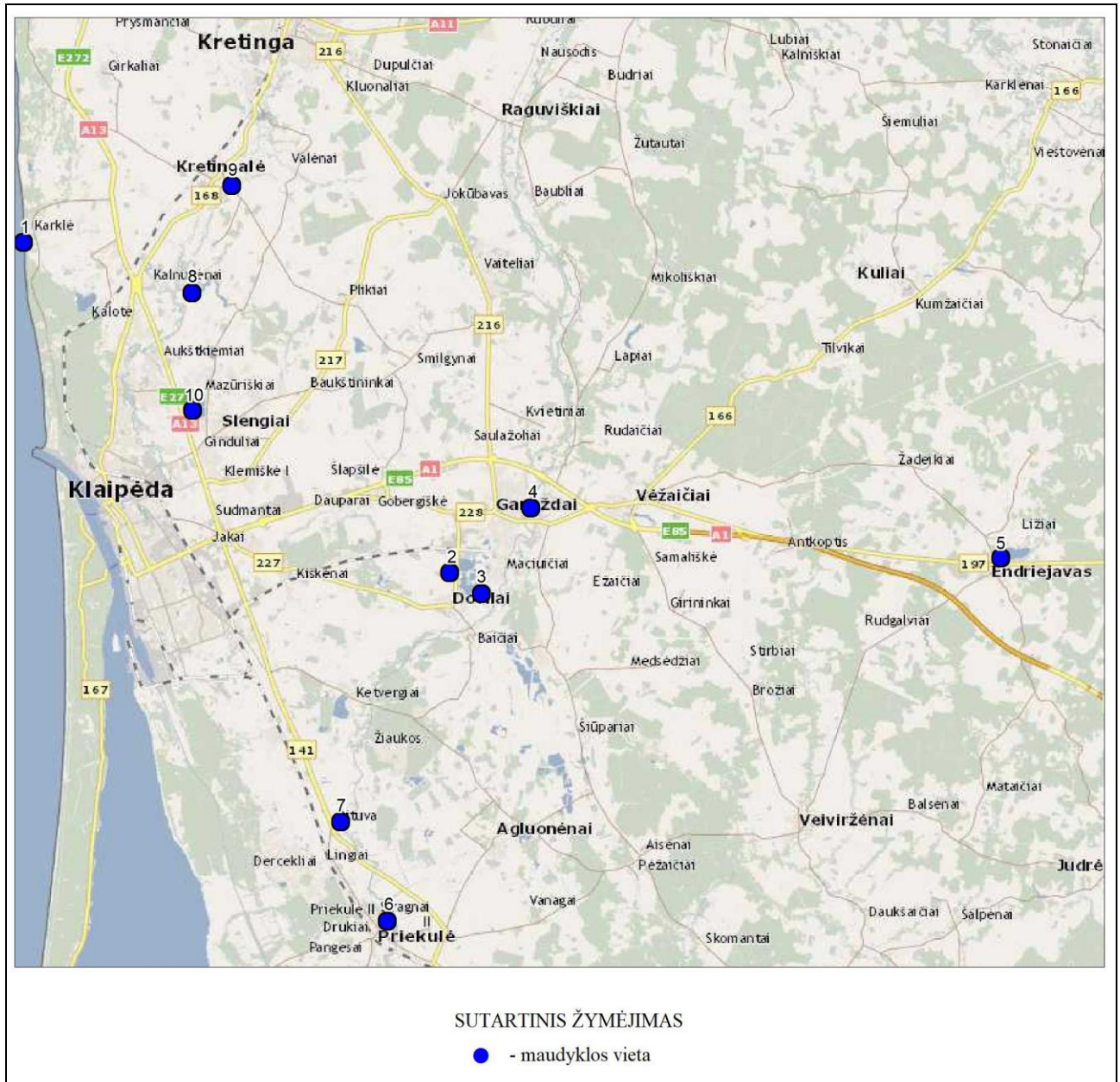
- Mikrobiologiniai: žarniniai enterokokai (*Intestinal Enterococci*) kolonijas sudarančių vienetų skaičius 100 ml; žarninių lazdelių (*Escherichia coli*) kolonijas sudarančių vienetų skaičius 100 ml.
- Fizikiniai: tarša dervų likučiais, stiklu, plastiku, gumos ir kitomis atliekomis.

Stebėjimų periodiškumas. Monitoringo programoje [3] numatyta, kad maudyklų vandens telkinių vandens kokybės tyrimai nurodytose vietose atliekami sezono metu nuo birželio 1 d. iki rugsėjo 15 d. kas dvi savaites. O iš kiekvienos maudyklos vienas vandens mėginys turi būti paimtas ne anksčiau kaip prieš 10 dienų prieš kiekvieno maudymosi pradžią.

Monitoringo vietos. Paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų kokybės tyrimų vietos Klaipėdos r. savivaldybės teritorijoje pateiktos 1.1 lentelėje ir 1.1 paveiksle.

1.1. lentelė. Klaipėdos rajono savivaldybės paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų kokybės tyrimų vietos 2021–2025 metų monitoringo metu

Tyrimo vietos numeris žr. 1.1 pav.	Tyrimo vietos pavadinimas	Koordinatės	
		X	Y
1.	Baltijos jūra ties Karklės kaimo I senosiomis kapinėmis	6189776	316055
2.	Gargždų Skaidrusis karjeras	6176032	334264
3.	Dovilų I karjeras	6174961	334655
4.	Minijos upė ties Gargždais	6178380	337170
5.	Kapstato ežeras	6176536	357591
6.	Minijos upė ties Priekule	6161351	331298
7.	Minijos upė ties Dituva	6165507	329348
8.	Laukžemio tvenkinys	6187644	323122
9.	Danės upė	6192048	324711
10.	Slengių karjeras (Slengių k.)	6182732	323145



1.1.pav. Paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų kokybės tyrimo vietas Klaipėdos r. savivaldybėje

1.1. Paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų vandens tyrimų metodika ir taršos vertinimo kriterijai

Mėginiai imti monitoringo programoje [3] nurodytose vietose, pasemiant vandenį tiesiai į laboratorinę tarą bei nedelsiant vėsinant šaltkrepyšyje. Ėminių vėsinimas pradėtas nedelsiant po jų paėmimo.

Vandens tyrimai atlikti Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Klaipėdos skyriuje.

Monitoringo programoje [3] nurodyta, kad paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų vandens kokybė turi būti vertinama pagal Lietuvos higienos norma HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“. Šioje higienos normoje yra nustatyti vandens kokybės mikrobiologiniai

parametrai ir jų vertės (žr. 1.2 lentelę), o maudyklų vandens kokybės mikrobiologinių parametru vertės turi neviršyti minėtoje lentelėje nurodytų verčių.

1.2 lentelė. Maudyklų vandens kokybės mikrobiologiniai parametrai, jų vertės ir mėginių ėmimo periodiškumas [4]

Mikrobiologiniai parametrai	Privalomos vertės	Minimalus mėginių ėmimo periodiškumas	Tyrimo metodas
1. Žarninių enterokokų (<i>Intestinal Enterococci</i>) kolonijas sudarančių vienetų skaičius 100 ml, ne daugiau kaip	100	Kas dvi savaites	LST EN ISO 7899-1+Ac:2000. Vandens kokybė. Žarninių enterokokų aptikimas paviršiniuose vandenyse bei nuotekose ir jų skaičiavimas. 1 dalis. Sumažintasis (tikėtiniausio skaičiaus) metodas (toliau – LST EN ISO 7899-1+Ac:2000) arba LST EN ISO 7899-2:2001. Vandens kokybė. Žarninių enterokokų aptikimas ir skaičiavimas. 2 dalis. Membraninio filtravimo metodas (toliau – LST EN ISO 7899-2:2001)
2. Žarninių lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) kolonijas sudarančių vienetų skaičius 100 ml, ne daugiau kaip	1 000	Kas dvi savaites	LST EN ISO 9308-3+Ac:2000. Vandens kokybė. <i>Escherichia coli</i> ir koliforminių bakterijų aptikimas paviršiniuose vandenyse ir nuotekose bei jų skaičiavimas. 3 dalis. Sumažintasis (tikėtiniausio skaičiaus) metodas, sėjant skystoje terpėje (toliau – LST EN ISO 9308-3+Ac:2000) arba LST EN ISO 9308-2:2014. Vandens kokybė. Žarnyno lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) ir koliforminių bakterijų skaičiavimas. 2 dalis. Tikimiausiojo skaičiaus metodas (toliau – LST EN ISO 9308-2:2014)

1.2. Paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų 2023 m. tyrimai ir rezultatai

Žemiau esančioje 1.3 lentelėje pateikti 2023 m. birželio 29 d. maudyklose paimtų vandens ėminių tyrimų rezultatai.

1.3. lentelė. Paplūdimių ir poilsiaviečių maudyklų vandens ėminių, paimtų 2023 m. birželio mėn. 29 d., tyrimų rezultatų suvestinė

Tyrimo vietos numeris žr. 1.1 pav.	Ėminio paėmimo vietos žymėjimas ir vieta	Ėminių ėmimo data	Žarninių lazdelių (<i>Escherichia coli</i>) skaičius	Žarninių enterokokų (<i>Intestinal Enterococci</i>) skaičius	Vandens/oro temp. T
			KSV/100 ml	KSV/100 ml	°C
1	Baltijos jūra ties Karklės kaimo I senosiomis kapinėmis	2023-06-29	2,0	3,0	+16,8/+23
2	Gargždų Skaidrusis karjeras	2023-06-29	9,6	10	+22,8/+21
3	Dovilų I karjeras	2023-06-29	1,0	18	+23,2/+21
4	Minijos upė ties Gargždais	2023-06-29	38,8	1,1×10²	+20,4/+21
5	Kapstato ežeras	2023-06-29	2,0	3,0	+22,4/+21
6	Minijos upė ties Priekule	2023-06-29	99,0	1,3×10²	+19,7/+20
7	Minijos upė ties Dituva	2023-06-29	32,3	90	+19,5/+20
8	Laukžemio tvenkinys	2023-06-29	3,1	5,0	+23,7/+23
9	Danės upė	2023-06-29	53,0	90	+20,0/+23
10	Slengių karjeras (Slengių k.)	2023-06-29	18,7	3,0	+22,8/+23
11	Vėžaičių tvenkinys	2023-06-29	4,1	14	+22,3/+21

Iš 1.3 lentelės matyti, kad žarninių lazdelių (*Escherichia coli*) skaičius neviršija leistinos normos (1 000 KSV/100 ml) nei vienos maudyklos vandenyje.

Žarninių enterokokų (*Intestinal Enterococci*) skaičius leistiną normą (100 KSV/100 ml) viršijo Minijos upėje ties Gargždais (tyrimų taškas Nr. 4) – $1,1 \times 10^2$ KSV/100 ml, ir Minijos upėje ties Priekule (tyrimų taškas Nr. 6) – $1,3 \times 10^2$ KSV/100 ml. Kitų maudyklų vandenyje leistina norma žarninėmis lazdelėmis (*Escherichia coli*) neviršyta.

Maudyklų vandens ėminių ėmimo metu visose maudyklose neaptikta nuolaužų, plūduriuojančių medžiagų, dervų likučių, stiklo, plastiko, gumos ir kitų atliekų.

LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas.
2. Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. D1-117 „Dėl Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“.
3. Klaipėdos rajono savivaldybės aplinkos monitoringo programa 2021–2025 metams, Vilniaus Gedimino technikos universiteto Aplinkos apsaugos institutas. Vilnius, 2021.
4. Lietuvos higienos norma HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“.



PRIEDAI



1. Tyrimų protokolai