

KAUNO MIESTO MAUDYKLŲ VANDENS KOKYBĖS STEBĖSENOS ATASKAITA UŽ 2022 M.

1. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymo Nr. V-1055 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“ patvirtinimo“ aktualia redakcija, 2022 m. įvykdžius viešųjų pirkimų procedūras buvo trys sudarytos paslaugų teikimo sutartys. Kauno miesto maudyklų vandens kokybės tyrimus atliko Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Kauno skyrius ir UAB „Darnaus vystymosi institutas“. Kauno miesto paplūdimių smėlio parazitologinius tyrimus atliko Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Kauno skyrius.

2. Vykdyto laikotarpis - Kauno miesto maudyklų vandens ir smėlio parazitologiniai tyrimai atlikti nuo 2022-05-24 iki 2022-09-06.

3. Rezultatai:

Paslaugų teikėjai paslaugas teikia vadovaujantis Aplinkos monitoringo įstatymu, Kauno miesto savivaldybės paviršinio ir gruntinio vandens būklės monitoringo 2021–2026 metų programa, patvirtinta 2021 m. rugsėjo 14 d. Kauno miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-368 „Dėl Kauno miesto savivaldybės paviršinio ir gruntinio vandens būklės monitoringo 2021–2026 metų programos patvirtinimo“, Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“, Lietuvos higienos normos HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. V-1055 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“ patvirtinimo“. Paslaugos teikiamos vadovaujantis naujausiomis teisės aktų redakcijomis.

Vadovaujantis 2022 m. maudyklų stebėsenos kalendoriniu grafiku, Kauno mieste maudyklų vandens kokybė tiriama keturiose oficialiai įteisintose maudyklose (Kauno marių I-asis paplūdimys, Kauno marių II-asis paplūdimys, Panemunės paplūdimys ir Lampėdžių karjeras) ir oficialiai neįteisintoje maudymvietėje Nemune (Žemieji Šančiai).

Duomenys apie paplūdimių vandens kokybę elektroniniu paštu kas dvi savaitės siunčiami Kauno miesto savivaldybės administracijos Aplinkos apsaugos skyriaus specialistams, adresu: jurga.pakrosniene@kaunas.lt ir aplinkos.apsaugos.skyrius@kaunas.lt.

Maudyklų vandens kokybė vertinama pagal šiuos parametrus: žarninių enterokokų skaičių, žarninių lazdelių (e. coli) skaičių, vandenys skaidrumą, chlorofilo a kiekį ir melsvabakterių kiekį. Taip pat vandenyje neturi būti atliekų, nuolaužų ir plūduriuojančių medžiagų. Atsižvelgiant į higienos normos reikalavimus, žarninių enterokokų turi būti ne daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 100 ml vandens, o žarninių lazdelių – ne daugiau kaip 1000/100 ml vandens. Esant vandenys skaidrumui didesniai nei 0,5 m ir mažesniai nei 1 m, būtina atlikti chlorofilo a tyrimus. Esant vandenys skaidrumui mažesniai nei 0,5 m, atlikus chlorofilo a tyrimus ir nustačius chlorofilo a kiekį didesnį nei 50 µg/l būtina atlikti melsvadumblių tyrimus.

Kauno miesto maudyklų vandens kokybės stebėjimo rezultatai pateikti 1-9 lentelėse.

1 lentelė. 2022 m. gegužės 24 d. Kauno miesto maudyklų vandens stebėjimo rezultatai

Eil. Nr.	Maudyklos pavadinimas	Mikrobiologiniai parametrai		Fizikiniai-cheminiai ir biologiniai parametrai		
		Žarniniai enterokokai (ksv/100 ml)	Žarninės lazdelės (ksv/100 ml)	Skaidrumas (m)	Clorofilas a (µg/l)	Nuolaužos, plūduriuojančios medžiagos, dervų likučiai, stiklas, plastikas, guma
1.	Lampėdžių karjeras	3	3	166	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
2.	Kauno Marių I-asis paplūdimys	120	490	68	137	Nėra
3.	Kauno Marių II-asis paplūdimys	53	140	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
4.	Panemunės paplūdimys	3,0	10	142	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
5.	Žemųjų Šančių paplūdimys	6	5	-	-	Nėra

2 lentelė. 2022 m. birželio 7 d. Kauno miesto maudyklų vandens stebėjimo rezultatai

Eil. Nr.	Maudyklos pavadinimas	Mikrobiologiniai parametrai		Fizikiniai-cheminiai ir biologiniai parametrai		
		Žarniniai enterokokai (ksv/100 ml)	Žarninės lazdelės (ksv/100 ml)	Skaidrumas (m)	Clorofilas a (µg/l)	Nuolaužos, plūduriuojančios medžiagos, dervų likučiai, stiklas, plastikas, guma
1.	Lampėdžių karjeras	< 1	< 1	185	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
2.	Kauno Marių I-asis paplūdimys	3	33	90	92	Nėra
3.	Kauno Marių II-asis paplūdimys	31	1100	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
4.	Panemunės paplūdimys	7	18	135	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
5.	Žemųjų Šančių paplūdimys	3	16	-	-	Nėra

3 lentelė. 2022 m. birželio 21 d. Kauno miesto maudyklų vandens stebėjimo rezultatai

Eil. Nr.	Maudyklos pavadinimas	Mikrobiologiniai parametrai		Fizikiniai-cheminiai ir biologiniai parametrai		
		Žarniniai enterokokai (ksv/100 ml)	Žarninės lazdelės (ksv/100 ml)	Skaidrumas (m)	Clorofilas a (µg/l)	Nuolaužos, plūduriuojančios medžiagos, dervų likučiai, stiklas, plastikas, guma
1.	Lampėdžių karjeras	<1,0	<1,0	190	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
2.	Kauno Marių I-asis paplūdimys	54	410	95	3,26	Nėra
3.	Kauno Marių II-asis paplūdimys	rasta, bet <3,0	16	120	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
4.	Panemunės paplūdimys	18	110	120	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
5.	Žemųjų Šančių paplūdimys	55	440	-	-	Nėra

4 lentelė. 2022 m. liepos 4 d. Kauno miesto maudyklų vandens stebėjimo rezultatai

Eil. Nr.	Maudyklos pavadinimas	Mikrobiologiniai parametrai		Fizikiniai-cheminiai ir biologiniai parametrai		
		Žarniniai enterokokai (ksv/100 ml)	Žarninės lazdelės (ksv/100 ml)	Skaidrumas (m)	Clorofilas a (µg/l)	Nuolaužos, plūduriuojančios medžiagos, dervų likučiai, stiklas, plastikas, guma
1.	Lampėdžių karjeras	<1,0	20	200	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
2.	Kauno Marių I-asis paplūdimys	39	550	120	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
3.	Kauno Marių II-asis paplūdimys	130	870	140	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
4.	Panemunės paplūdimys	11	46	130	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
5.	Žemųjų Šančių paplūdimys	12	33	-	-	Nėra

5 lentelė. 2022 m. liepos 19 d. Kauno miesto maudyklų vandens stebėjimo rezultatai

Eil. Nr.	Maudyklos pavadinimas	Mikrobiologiniai parametrai		Fizikiniai-cheminiai ir biologiniai parametrai		
		Žarniniai enterokokai (ksv/100 ml)	Žarninės lazdelės (ksv/100 ml)	Skaidrumas (m)	Clorofilas a (µg/l)	Nuolaužos, plūduriuojančios medžiagos, dervų likučiai, stiklas, plastikas, guma
1.	Lampėdžių karjeras	14	39	200	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
2.	Kauno Marių I-asis paplūdimys	24	180	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
3.	Kauno Marių II-asis paplūdimys	9	650	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
4.	Panemunės paplūdimys	16	32	120	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
5.	Žemųjų Šančių paplūdimys	49	460	-	-	Nėra

6 lentelė. 2022 m. rugpjūčio 2 d. Kauno miesto maudyklų vandens stebėjimo rezultatai

Eil. Nr.	Maudyklos pavadinimas	Mikrobiologiniai parametrai		Fizikiniai-cheminiai ir biologiniai parametrai		
		Žarniniai enterokokai (ksv/100 ml)	Žarninės lazdelės (ksv/100 ml)	Skaidrumas (m)	Clorofilas a (µg/l)	Nuolaužos, plūduriuojančios medžiagos, dervų likučiai, stiklas, plastikas, guma
1.	Lampėdžių karjeras	46	280	200	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
2.	Kauno Marių I-asis paplūdimys	15	61	120	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
3.	Kauno Marių II-asis paplūdimys	3	2	120	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
4.	Panemunės paplūdimys	23	1100	130	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
5.	Žemųjų Šančių paplūdimys	52	310	-	-	Nėra

7 lentelė. 2022 m. rugpjūčio 16 d. Kauno miesto maudyklų vandens stebėjimo rezultatai

Eil. Nr.	Maudyklos pavadinimas	Mikrobiologiniai parametrai		Fizikiniai-cheminiai ir biologiniai parametrai		
		Žarniniai enterokokai (ksv/100 ml)	Žarninės lazdelės (ksv/100 ml)	Skaidrumas (m)	Clorofilas a (µg/l)	Nuolaužos, plūduriuojančios medžiagos, dervų likučiai, stiklas, plastikas, guma
1.	Lampėdžių karjeras	11	3	180	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
2.	Kauno Marių I-asis paplūdimys	20	27	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
3.	Kauno Marių II-asis paplūdimys	11	8,0	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
4.	Panemunės paplūdimys	30	67	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
5.	Žemųjų Šančių paplūdimys	8,0	66	-	-	Nėra

8 lentelė. 2022 m. rugpjūčio 30 d. Kauno miesto maudyklų vandens stebėjimo rezultatai

Eil. Nr.	Maudyklos pavadinimas	Mikrobiologiniai parametrai		Fizikiniai-cheminiai ir biologiniai parametrai		
		Žarniniai enterokokai (ksv/100 ml)	Žarninės lazdelės (ksv/100 ml)	Skaidrumas (m)	Clorofilas a (µg/l)	Nuolaužos, plūduriuojančios medžiagos, dervų likučiai, stiklas, plastikas, guma
1.	Lampėdžių karjeras	3,0	3,0	150	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
2.	Kauno Marių I-asis paplūdimys	120	33,0	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
3.	Kauno Marių II-asis paplūdimys	34	35,0	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
4.	Panemunės paplūdimys	170	100	120	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
5.	Žemųjų Šančių paplūdimys	22,0	310	-	-	Nėra

9 lentelė. 2022 m. rugsėjo 6 d. Kauno miesto maudyklų vandens stebėjimo rezultatai

Eil. Nr.	Maudyklos pavadinimas	Mikrobiologiniai parametrai		Fizikiniai-cheminiai ir biologiniai parametrai		
		Žarniniai enterokokai (ksv/100 ml)	Žarninės lazdelės (ksv/100 ml)	Skaidrumas (m)	Clorofilas a (µg/l)	Nuolaužos, plūduriuojančios medžiagos, dervų likučiai, stiklas, plastikas, guma
1.	Lampėdžių karjeras	<1,0	1,0	140	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
2.	Kauno Marių I-asis paplūdimys	8,0	5,0	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
3.	Kauno Marių II-asis paplūdimys	4,0	2,0	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
4.	Panemunės paplūdimys	9	47	110	Tyrimo atlikti nereikia	Nėra
5.	Žemųjų Šančių paplūdimys	30,0	20	-	-	Nėra

2022 metų maudymosi sezono laikotarpiu vandens kokybė 4 kartus neatitiko higienos normų reikalavimų. Užfiksavus teršalų normų viršijimus, turi būti atliekami papildomi užteršto paplūdimio vandens kokybės tyrimai, vadovaudamasis galiojančia Lietuvos higienos norma HN 92:2018 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“. Esant trumpalaikiai taršai, turi būti paimtas papildomas mėginys vandens kokybės tyrimams atlikti, patvirtinantis taršos įvykio pabaigą ir kitas – praėjus 7 dienoms nuo trumpalaikės taršos pabaigos. 2022 m. buvo imti 4 papildomi mėginiai, trumpalaikės taršos trukmei nustatyti.

Kasmet Kauno mariose atliekami melsvabakterių (melsvadumblių) tyrimai. Kauno marios – didžiausias dirbtinis ir labiausiai žmogaus pakeistas vandens telkinys Lietuvoje. Dėl žmogaus įsikišimo sutrukdyti natūralūs gamtos procesai, todėl šiame vandens telkinyje kasmet vasarą fiksuojamas nemalonus reiškinys - „vandens žydėjimas“. Šiuos procesus labai paspartina žmogaus veikla ir šiltėjantis klimatas. Vandens žydėjimas yra masinis melsvabakterių dauginimasis, kuris prasideda būtent per karščius, nes dumbliams, kad jie galėtų daugintis, reikalinga šiluma. Kita svari priežastis – per didelis maisto medžiagų (azoto, fosforo) kiekis vandens telkinyje. Tai skatina nekontroliuojamą makrodumblių ir melsvabakterių augimą. Intensyvaus vandens „žydėjimo“ metu gaišta žuvis ir kiti vandens organizmai, iškyla pavojus žmonių sveikatai dėl melsvabakterių gaminamų ir į aplinką išskiriamų toksinų.

2022 m. vasarą (liepos rugpjūčio mėnesiais) Kauno marių I-ame ir Kauno marių II-ame paplūdimiuose šešis kartus buvo atlikti melsvabakterių tyrimai. Visus kartus melsvabakterių kiekis viršijo higienos normoje nustatytą normą. Vadovaujantis Lietuvos higienos normos reikalavimais, nustačius didesnę nei 100 000 ląstelių/ml kiekį melsvadumblių, maudytis draudžiama tol, kol išnyks grėsmė sveikatai. Informacija buvo skelbiama paplūdimiuose esančiuose informaciniuose stenduose.

Kauno miesto paplūdimių smėlio parazitologinius tyrimai atliekami vieną kartą iki maudymosi sezono pradžios ir kas mėnesį maudymosi sezono metu (maudymosi sezonas - nuo birželio 1 d. iki rugsėjo 15 dienos). 2022 m. mėginiai imti: gegužės 25 d., birželio 8 d., liepos 25 d. ir rugpjūčio 17. Visi mėginiai atitiko higienos normos nustatytus reikalavimus, kirminų kiaušinėlių ir lervų nerasta.