



**UŽDARYTO ANKŠTAKIŲ SAŲVARTYNO,
ESANČIO ANKŠTAKIŲ K., KRETINGOS R. SAV.,
APLINKOS MONITORINGO 2024 M.
ATASKAITA**

Parengė:
Aplinkos inžinierė

Karolina Juodrytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2025

Aplinkos apsaugos agentūrai
Lietuvos geologijos tarnybai
Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos

X
X

(reikiamą langelį pažymėti X)

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

I SKYRIUS. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo
juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)
fizinis asmuo, vykdomas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

1.2. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio pavadinimas
ar fizinio asmens vardas, pavardė

1.3. juridinio asmens ar jo struktūrinio
padalinio kodas Juridinių asmenų registre
arba fizinio asmens kodas

UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras	163743744
---	------------------

1.4. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio buveinės ar fizinio asmens nuolatinės gyvenamosios vietos
adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	kor- pusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Klaipėdos m.	Klaipėda	Liepų	15		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
8 46 300 106	8 46 310 105	kratc@kratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Uždarytas Ankštakių sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	kor- pusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Kretingos r.	Ankštakių k.				

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
8 41 545536	8 41 545536	info@geomina.lt

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2024 metai**

II SKYRIUS.
POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	P1	Skendincios medžiagos, mg/l		X: 6203528 Y: 325477	apie 0,4 km į š. nuo sąvartyno	20010580	Tenžės up.	2024.05.23	4,3	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	2024-10-28, 2017-07-27
2		Temperatūra, °C							20,6	skaitl. termometras		
3		pH							8,51	LST EN ISO 10523:2012		
4		Eh, mV							-	potenciometrija		
5		SEL, µS/cm							460	LST EN 27888:1999		
6		ChDS, mg O/l							17,2	ISO 15705:2002		
7		BDS ₇ , mg O/l							0,78	LST EN ISO 5815-1:2019		
8		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						9,5	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, leidimas Nr. 983766	2021-02-01, 2012-10-29
9		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						16,9	LST EN ISO 10304-1:2009		
10		NO ₂ ⁻ , mg/l							1,02	LST EN ISO 10304-1:2009		
11		NO ₃ ⁻ , mg/l							0,43	LST EN ISO 10304-1:2009		
12		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,03	LST EN ISO 14911:2000		
13		N mineralinis, mg/l							1,28	apskaičiuojama		
14		N bendrasis, mg/l							1,8	LST EN ISO 20236:2022		
15		P bendrasis, mg/l							0,03	LST EN ISO 6878:2004		
16		Skendincios medžiagos, mg/l						2024.12.03	1,2	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	2024-10-28, 2017-07-27
17		Temperatūra, °C							6,5	skaitl. termometras		
18		pH							7,66	LST EN ISO 10523:2012		
19		Eh, mV							-	potenciometrija		
20		SEL, µS/cm							447	LST EN 27888:1999		
21		ChDS, mg O/l							38,1	ISO 15705:2002		
22		BDS ₇ , mg O/l							1,65	LST EN ISO 5815-1:2019		
23		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						9,4	LST EN ISO 10304-1:2009		
24		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						22	LST EN ISO 10304		
25		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,081	LST EN ISO 10304-1:2009		
26		NO ₃ ⁻ , mg N/l							4,4	LST EN ISO 10304-1:2009		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimų atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,05	LST ISO 7150-1:1998		
28		N bendrasis, mg/l							7,48	LST EN ISO 11905-1:2000		
29		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
30	P2	Skendinčios medžiagos, mg/l		X: 6202897 Y: 325040	apie 0,4 km į V nuo sąvartyno	20010580	Tenžės up.	2024.05.23	3,8	LST EN 872:2005		
31		Temperatūra, °C							20,4	skait. termometras		
32		pH							8,48	LST EN ISO 10523:2012		
33		Eh, mV							-	potenciometrija		
34		SEL, μS/cm							452	LST EN 27888:1999		
35		ChDS, mg O/l							14,6	ISO 15705:2002		
36		BDS ₇ , mg O/l							0,97	LST EN ISO 5815-1:2019		
37		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						9,4	LST EN ISO 10304-1:2009		
38		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						16,8	LST EN ISO 10304-1:2009		
39		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,95	LST EN ISO 10304-1:2009		
40		NO ₃ ⁻ , mg/l							4,16	LST EN ISO 10304-1:2009		
41		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,03	LST EN ISO 14911:2000		
42		N mineralinis, mg/l							1,23	apskaičiuojama		
43		N bendrasis, mg/l							1,7	LST EN ISO 20236:2022		
44		P bendrasis, mg/l							0,035	LST EN ISO 6878:2004		
45		Skendinčios medžiagos, mg/l						2024.12.03	2,2	LST EN 872:2005		
46		Temperatūra, °C							6,5	skait. termometras		
47		pH							7,64	LST EN ISO 10523:2012		
48		Eh, mV							-	potenciometrija		
49		SEL, μS/cm							460	LST EN 27888:1999		
50		ChDS, mg O/l							30,8	ISO 15705:2002		
51		BDS ₇ , mg O/l							1,48	LST EN ISO 5815-1:2019		
52		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						9,4	LST EN ISO 10304-1:2009		
53		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						22	LST EN ISO 10304		
54		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,079	LST EN ISO 10304-1:2009		
55		NO ₃ ⁻ , mg N/l							4,4	LST EN ISO 10304-1:2009		
56		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,18	LST ISO 7150-1:1998		
57		N bendrasis, mg/l							7,11	LST EN ISO 11905-1:2000		
58		P bendrasis, mg/l							0,048	LST EN ISO 6878:2004		
59	P3	Skendinčios medžiagos, mg/l		X: 6202860 Y: 325 595	Šalia PR sąvartyno pakraščio	-	kanalas	2024.05.23	<2	LST EN 872:2005		
60		Temperatūra, °C							18,1	skait. termometras		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimų atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
61		pH							7,91	LST EN ISO 10523:2012		
62		Eh, mV							-	potenciometrija		
63		SEL, µS/cm							748	LST EN 27888:1999		
64		ChDS, mg O/l							<5,0	ISO 15705:2002		
65		BDS ₇ , mg O/l							0,69	LST EN ISO 5815-1:2019		
66		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						15,5	LST EN ISO 10304-1:2009		
67		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						28	LST EN ISO 10304-1:2009		
68		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,66	LST EN ISO 10304-1:2009		
69		NO ₃ ⁻ , mg/l							23,1	LST EN ISO 10304-1:2009		
70		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,03	LST EN ISO 14911:2000		
71		N mineralinis, mg/l							5,42	apskačiuojama		
72		N bendrasis, mg/l							6	LST EN ISO 20236:2022		
73		P bendrasis, mg/l							0,22	LST EN ISO 6878:2004		
74		Skendinėios medžiagos, mg/l									UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, leidimas Nr. 983766	2021-02-01, 2012-10-29
75		Temperatūra, °C						2024.12.03	<1	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	2024-10-28, 2017-07-27
76		pH							6,3	skait. termometras		
77		Eh, mV							7,78	LST EN ISO 10523:2012		
78		SEL, µS/cm							-	potenciometrija		
79		ChDS, mg O/l							607	LST EN 27888:1999		
80		BDS ₇ , mg O/l							14,5	ISO 15705:2002		
81		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						2,13	LST EN ISO 5815-1:2019		
82		SO ₄ ²⁻ , mg/l	100 mg/l [8]						12	LST EN ISO 10304-1:2009		
83		NO ₂ ⁻ , mg/l							24	LST EN ISO 10304		
84		NO ₃ ⁻ , mg N/l							0,34	LST EN ISO 10304-1:2009		
85		NH ₄ ⁺ , mg N/l							10	LST EN ISO 10304-1:2009		
86		N bendrasis, mg/l							0,1	LST ISO 7150-1:1998		
87		P bendrasis, mg/l							14,2	LST EN ISO 11905-1:2000		
									<0,034	LST EN ISO 6878:2004		

Pastabos:

¹Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai pateikti Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenyse ir 2 priedo B dalies B1 sąraše nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos vandens telkinyje-priimtuve ir (ar) Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje, patvirtintoje aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“.

²Paviršinio vandens telkinio identifikavimo kodas, įrašytas Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadaistre.

³Galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojancio standarto žymuo ar kitas metodas.

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. **Monitoringas nevykdomas.**

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys¹.

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		grežinio Nr. 4 50353
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			2024.05.23
3	pH		LST EN ISO 10523:2012	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29		19
4	Eh	mV	potenciometrija			11,5
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			7,66
6	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama			-55
7	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			920
8	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000			565
9	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			913
10	Bendras kietumas	mg-ekv/l				8,55
11	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l				61,4
12	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			9,97
13	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		5,3
14	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			1,2
15	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			696
16	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			0,1
17	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			<0,05
18	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			<0,10
19	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			10,3
20	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			4,6
21	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			173
22	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			16,3
23	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		7,47
24	SPAM	mg/l	LST EN 903:2000			138
						<0,02
						grežinio Nr. 4 50353
						2024.12.03
25	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		18,51
26	Temperatūra	°C	skait. termometras			9,6
27	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,01
28	Eh	mV	potenciometrija			-13
29	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			1051
30	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			984
31	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			8,72
32	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			59,4
33	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			12,9
34	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			11,4
35	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			8
36	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			22
37	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			697

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
38	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
39	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,016
40	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,034
41	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			10,3
42	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			5,75
43	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			214
44	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			26,9
45	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12,86 mg/l* [4]	<0,011
46	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	1,3
47	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	2
48	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	61
49	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	42
50	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	4,2
						gręžinio Nr. ⁴ data
51	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		15,2
52	Temperatūra	°C	skait. termometras			12,1
53	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,47
54	Eh	mV	potenciometrija			-64
55	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			1447
56	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama			811
57	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1256
58	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000			35,2
59	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			173
60	Bendras kietumas	mg-ekv/l				8,37
61	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l				8,37
62	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			23,3
63	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	56,1
64	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		1000 mg/l [5, 4]	890
65	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			0,16
66	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,05
67	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,10
68	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			36,3
69	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			45,3
70	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			120
71	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			28,9
72	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		12,86 mg/l* [4]	72,6
73	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama			147
74	SPAM	mg/l	LST EN 903:2000			<0,02
						gręžinio Nr. ⁴ data
75	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“		50354 2024.12.03 14,4

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
76	Temperatūra	°C	skait. termometras LST EN ISO 10523:2012	leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		9.7
77	pH					6.94
78	Eh	mV	potenciometrija			1
79	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			1541
80	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1399
81	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			17.1
82	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			301
83	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			12.3
84	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			12.3
85	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	31
86	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	100
87	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			885
88	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6.7
89	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0.016
90	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	0.1
91	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			46.4
92	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			52.3
93	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			181
94	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			39.1
95	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			64.5
96	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	12.86 mg/l* [4]	1.6
97	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	19
98	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	43
99	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	35
100	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	16
					100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	
					grežinio Nr. ⁴	50355
					data	2024.05.23
101	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“		12,32
102	Temperatūra	°C	skait. termometras	leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		12,3
103	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,62
104	Eh	mV	potenciometrija			-61
105	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			1400
106	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama			840
107	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29		1341
108	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000			26
109	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			168
110	Bendras kietumas	mg-ekv/l				11,9
111	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l				11,9
112	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	9.4
113	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1000 mg/l [5, 4]	19.2
114	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			1003
115	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			0.13

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
116	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	1 mg/l [5, 4] 100 mg/l [5, 4]	7
117	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			0.95
118	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			<0.10
119	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			12.9
120	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			31.2
121	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			176
122	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			38.1
123	CO ₂	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			65.8
124	SPAM	mg/l	LST EN 903:2000			218
						<0.02
						grežinio Nr. ⁴ data
						50355 2024.12.03
125	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	12.86 mg/l* [4]	12.32
126	Temperatūra	°C	skait. termometras			9.8
127	pH		LST EN ISO 10523:2012			7.06
128	Eh	mV	potenciometrija			-5
129	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			1777
130	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaituojama			1579
131	Permanganato skaitčius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			16.8
132	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			180
133	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			13
134	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaituojama			13
135	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	15
136	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	140
137	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			998
138	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaituojama			<6.7
139	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	1 mg/l [5, 4]	<0.016
140	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0.034
141	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			36.7
142	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			60.4
143	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			191
144	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			41.5
145	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		12.86 mg/l* [4]	96.7
146	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	1.5
147	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	6.5
148	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
149	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	38
150	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	23

Pastabos:

¹ Su ataskaita pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie tikio subjektų aplinkos monitoringo programos (toliau – monitoringo programa) požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus.

² Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerasyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

³Teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai;⁴Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

III SKYRIUS.

MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

5. Pateikiama technologinių procesų ir (ar) išmetamų / išleidžiamų teršalų, ir (ar) poveikio aplinkai (išskyrus poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo duomenų analizė ir išvados, kokią poveikį ūkio subjekto veiklos veikiamiems aplinkos komponentams daro vykdoma veikla, kaip tokio poveikio galima išvengti ar jį sumažinti:

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametrų atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitikimų, jei tokių buvo, priežastys ir jų poveikis (išmetamam ar išleidžiamam teršalų kiekiui ir aplinkos (oro, vandens) kokybei);
- išmetamo ar išleidžiamo teršalų kiekio atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) ir (ar) leidimo sąlygose nustatytam kiekiui;
- jei vykdomas poveikio aplinkai monitoringas, ūkio subjekto išmetamo ar išleidžiamo teršalo sudaromas aplinkos (oro, vandens) užterštumo lygis (be foninio aplinkos užterštumo lygio ir su juo) ir jo palyginimas su tam teršalui nustatyta aplinkos (oro, vandens) kokybės norma.

5.2. išvados pateikiama informacija apie ūkio subjekto vykdomos veiklos technologinių procesų parametrų laikymąsi, ūkio subjekto veiklos poveikį jo veikiamiems aplinkos komponentams (nurodant kitimo per pastaruosius metus tendencijas ir prognozuojamą poveikį) ir galimas tokio poveikio sumažinimo priemones (veiksnius).

5.3 pasiūlymai monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti.

Sąvartyno filtrato tyrimo rezultatai

2024 m. sąvartyno filtrato tyrimai atlikti du kartus per metus (pavasarij ir rudenį). Atliktų tyrimų rezultatai pateikti 6 lentelėje.

Sąvartyno filtratas yra skystis, kurį suformuoja per sąvartynę sukaupias kritulių (ar kitaip į sąvartyną patekęs) vanduo, tad jame yra įprastos didelės taršių medžiagų koncentracijos. 2024 m. uždaryto Ankštakių sąvartyno filtrate daugumos tirtų cheminių analizių metiniai vidurkiai buvo didesni nei 2023 m. Atskaitiniais metais F2 tyrimo vietoje buvo rasta taršos nitritais – pavasarij jų koncentracija siekė 2,66 mg/l, ši vertė viršijo RV/DLK, o nustatytas amonio jonų kiekis (12,0 mg/l) buvo artimas DLK, tačiau jos nesiekė. F1 tyrimo vietoje tik vienos analitės vertė buvo padidėjusi – pavasarij užfiksuotas nitritų kiekis (0,76 mg/l) buvo padidėjęs, tačiau ši koncentracija nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė. Vis dėlto, iš abiejų tyrimo vietų (F1 ir F2) paimituose filtrato mėginiuose kitų taršą rodančių rodiklių vertės išliko palyginti nedidelės.

6 lentelė. Filtrato tyrimo rezultatai (2023–2024 m.)

Rodiklis	F1				F2			
	2023 m.		2024 m.		2023 m.		2024 m.	
	metų vidurkis	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė	metų vidurkis	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė
Temperatūra, °C	+9,8	+9,2	+10,2	+11,1	+9,6	+8,9	+10,8	+12,7
SEL, $\mu\text{S}/\text{cm}$	558	514	578	642	460	446	620	794
pH	7,72	7,88	8,07	8,25	7,71	7,78	7,83	7,87
Skendinčios medžiagos, mg/l	0	<1	0	<2	0	<1	0	<2
ChDS, mgO_2/l	12,7	10,6	14,9	19,1	12,6	6,41	8,91	11,4
BDS ₇ , mgO_2/l	0,61	<0,50	0,425	0,85	0,55	0,92	3,64	6,36
Chloridas (Cl^-), mg/l	6,28	3,90	6,70	9,50	3,75	11,0	12,8	14,5
Nitritas (NO_2^-), mg/l	0	0,15	0,46	0,76	0	0,47	1,57	2,66
Nitratas (NO_3^-), mg/l	8,35	6,47	12,7	19,0	5,63	3,23	6,07	8,90
Amonis (NH_4^+), mg/l	0,85	<0,011	0	<0,03	0,18	3,42	7,71	12,0
Bendrasis azotas, mg/l	3,79	2,10	5,29	8,47	2,14	5,71	8,31	10,9
Bendrasis fosforas, mg/l	0	0,03	0,036	0,041	0	<0,034	0,017	0,033
NP indeksas ($\text{C}_{10}-\text{C}_{40}$), mg/l	0	<0,10	0	<0,10	0	<0,10	0	<0,10
Chromas (Cr), $\mu\text{g}/\text{l}$	1,8	1,1	1,25	1,4	0,75	<1	0,65	1,3
Cinkas (Zn), $\mu\text{g}/\text{l}$	24,5	<40	0	<40	0	<40	0	<40
Gyvsidabris (Hg), $\mu\text{g}/\text{l}$	0,45	<0,1	0	<0,1	0	<0,1	0	<0,1
Kadmis (Cd), $\mu\text{g}/\text{l}$	0	<0,3	0	<0,3	0	<0,3	0	<0,3
Nikelis (Ni), $\mu\text{g}/\text{l}$	0	<2	0	<2	0	<2	0	<2
Švinas (Pb), $\mu\text{g}/\text{l}$	0	<1	0	<1	0	<1	0	<1
Varis (Cu), $\mu\text{g}/\text{l}$	4,95	3,2	5,1	7,0	7,0	2,8	3,7	4,6
Arsenas (As), $\mu\text{g}/\text{l}$	0,75	1,0	1,1	1,2	0	1,0	1,35	1,7

Pastabos: skaičiuojant metinius vidurkius, absoliutinės vertės esančios žemiau metodo nustatymo ribos prilyginamos nuliui;

x – padidėjusi vertė.

Sutrupinimai: ChDS – cheminis deguonies suvartojimas pagal bichromatą, BDS₇ – biocheminis deguonies suvartojimas per 7 paras, NP – naftos produktai.

Uždarytame Ankštakių sąvartyne filtratas į gamtinę aplinką neišleidžiamas, jo perteklius išvežamas į tokioms atliekoms tvarkyti numatytą vietą.

Poveikio paviršiniam vandeniui monitoringo rezultatai

Sąvartyno teritorijoje poveikio paviršiniam vandeniui monitoringo tinklą sudaro 3 stebimieji postai – P1 apie 0,4 km į Š nuo sąvartyno, aukščiau taršos šaltinio, P2 apie 0,4 km į V nuo sąvartyno, žemiau taršos židinio, P3 šalia PR sąvartyno pakraščio – melioracijos kanalas, surenkantis vandenį iš sąvartyną juosiančių griovių. Šiuose taškuose vandens kokybė stebima nuo 2011 m.

Paviršinio vandens cheminės sudėties apibendrinti tyrimų rezultatai (mažiausios, vidutinės ir didžiausios metinės vertės) pateikti 7 lentelėje. Palyginimui 7 lentelėje pateikti praėjusių metų tyrimo duomenys (vidutinės metinės vertės) [10], nuotekų tvarkymo reglamento [6] 1 ir 2 prieduose nurodytos didžiausios leistinos koncentracijos paviršinio vandens telkinyje-priimtuve ir nuotekų tvarkymo reglamento [6] 2 priede nurodytų rodiklių atitikimas paviršinių vandens telkinių būklės kriterijams,

nustatytiems pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką [7].

Tenžės upės vanduo poste P1 (link sąvartyno atitekančio) ir P2 (žemiau sąvartyno) išliko panašios būklės kaip ir 2023 m. Abiejų postų vanduo pagal BDS₇, nitrato azotą, amonio azotą ir bendrąjį fosforą atitiko *labai gerą* ekologinio potencialo klasę. Tik vertinant pagal bendrąjį azotą abiejų postų vanduo buvo *vidutinės* būklės. Abiejuose postuose nustatytos panašios ChDS rodiklio reikšmės bei skendinčių medžiagų kiekis.

7 lentelė. Paviršinio vandens cheminės sudėties rodiklių vertės 2023–2024 m.

Rodiklis	Vertinimo kriterijus**	postas P1				postas P2				postas P3			
		2023 m.		2024 m.		2023 m.		2024 m.		2023 m.		2024 m.	
		metų vidurkis	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė	metų vidurkis	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė	absoliutinė vertė	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė
Temperatūra, °C	–	+10,5	+6,5	+13,6	+20,6	+10,6	+6,5	+13,5	+20,4	+5,1	+6,3	+12,2	+18,1
SEL, µS/cm	–	479	447	454	460	487	452	456	460	656	607	678	748
pH	–	8,04	7,66	8,09	8,51	8,03	7,64	8,06	8,48	7,66	7,78	7,85	7,91
Skendinčios medžiagos, mg/l	–	3,50	1,20	2,75	4,30	5,25	2,20	3,00	3,80	<2	<1	0	<2
ChDS, mgO ₂ /l	–	31,5	17,2	27,7	38,1	31,7	14,6	22,7	30,8	<6,0	<5	7,25	14,5
BDS ₇ , mgO ₂ /l	***	0,64	0,78	1,22	1,65	1,68	0,97	1,23	1,48	0,53	0,69	1,41	2,13
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	300	9,38	9,40	9,45	9,50	10,1	9,40	9,40	9,40	9,83	12,0	13,8	15,5
Sulfatas (SO ₄ ²⁻), mg/l	100	20,0	16,9	19,5	22,0	20,3	16,8	19,4	22,0	31,1	24,0	26,0	28,0
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l	–	0,05	0,081	0,55	1,02	0,10	0,079	0,51	0,95	<0,09	0,34	0,50	0,66
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l	–	2,28	0,43	2,42	4,40	2,36	4,16	4,28	4,40	15,7	10,0	16,6	23,1
Nitrato azotas (NO ₃ -N)*, mg/l	***	0,52	0,097	0,55	0,99	0,53	0,94	0,97	0,99	3,55	2,26	3,75	5,22
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l	–	0,039	<0,03	0,025	0,05	0,043	<0,03	0,09	0,18	0,13	<0,03	0,05	0,10
Amonio azotas (NH ₄ -N)*, mg/l	***	0,03	0	0,019	0,039	0,033	0	0,070	0,14	0,10	0	0,039	0,078
Bendrasis azotas, mg/l	***	3,62	1,80	4,64	7,48	3,87	1,70	4,41	7,11	17,2	6,00	10,1	14,2
Bendrasis fosforas, mg/l	***	0	<0,03	0,017	0,034	0	0,035	0,042	0,048	<0,036	<0,034	0,11	0,22

Pastabos: skaičiuojant metinius vidurkius naudotas žemiau metodo aptikimo ribos yra prilyginamos nuliui;

* – rodiklio vertė perskačiuota iš kitos junginio formos;

** – kaip vertinimo kriterijai priimtos Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymo Nr. D1-515 redakcija [6], 1 ir 2 priede nurodytos DLK-
AKS vidaus paviršiniuose vandenyse ir DLK vandens telkinyje-priimtuve;

*** – vertinimo kriterijus – upių, kurios priskiriamos prie labai pakeistų vandens telkinių, ir kanalų ekologinio potencialo klasės – nustatytos pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką;

patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016m. rugpjūčio 4 d. įsakymo Nr. D1- 533 redakcija [7]:

	– labai gera / maksimalus		– vidutinė / vidutinis		– bloga / blogas
	– gera / geras		– labai bloga / labai blogas	– viršijamas kitas vertinimo kriterijus	

 – atkreiptinas dėmesys, padidėjusi vertė

2024 m. arčiausiai sąvartyno esančiame kanale įrengto posto P3 vandenyje taršių medžiagų koncentracijos buvo didesnės. Kaip ir praėjusiais tyrimų metais, pagal nitrato azoto kiekį šio posto vanduo atitiko *vidutinę* ekologinio potencialo klasę. Vertinant pagal bendrąjį azotą šio posto vandens būklė pagerėjo – keitėsi iš *labai blogos* į *blogą*, o vertinant pagal bendrąjį fosforą – suprastėjo – keitėsi iš *labai geros* į *gerą*. Pagal amonio azotą ir BDS₇ rodiklį P3 posto vanduo atitiko *labai gerą* ekologinio potencialo klasę. ChDS rodiklis buvo palyginti nedidelis arba nesiekė metodo nustatymo ribos.

IŠVADOS

2024 m. metais uždaryto Ankštakių sąvartyno įtakos Tenžės upės vandeniui poste P2 nenustatyta. Pastarojo posto būklė beveik pagal visus rodančius rodiklius atitiko labai gerą ekologinio potencialo klasę. Tik pagal bendrąjį azoto šio posto vanduo buvo vidutinės būklės. Kaip ir praėjusiais tyrimų metais, posto P3 vandens būklę blogino čia nustatytos didesnės azoto junginių koncentracijos. Tik vertinant pagal bendrąjį azotą šio posto vanduo buvo blogos būklės. Vis dėlto, tiesiogiai iš rekultivuoto sąvartyno tarša į kanalo paviršinį vandenį pateikti negali. Į kanalą ji patenka išsikraunant užterštam gruntiniam vandeniui.

IV SKYRIUS.

APIBENDRINANTI POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO ATASKAITA SU DUOMENŲ ANALIZE IR IŠVADOMIS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

6. Pateikiama (detaali poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 m.):

- 6.1. trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika;
- 6.2. monitoringo tinklo schema;
- 6.3. monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas;
- 6.4. monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas;
- 6.5. išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei;
- 6.6. rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti, siekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai;
- 6.7. rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatai tai galima pagrįsti.

Pastabos apie poveikio požeminiam vandeniui monitoringo vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijus viršijančius parametrus

Sąvartyno teritorijoje poveikio požeminiam vandeniui monitoringo tinklą sudaro trys monitoringo gręžiniai Nr. 50353, 50354 ir 50355, išdėstyti aplink sąvartyno kaupą. Pagal monitoringo programą [9] Ankštakių sąvartyne du kartus per metus buvo matuojamas gruntinio vandens lygis bei atlikti fizinių cheminių parametų (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)) matavimai. Iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė, apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS). Kartą metuose, pavasarį, buvo nustatyta SPAM, o rudenį – mikroelementų koncentracijos. 2024 metais atliktų požeminio vandens tyrimų rezultatai pateikti 3 ir 8 lentelėse. Palyginimui pateikti ir vertinimo kriterijai: pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkoje [4] nurodytos didžiausios leistinos koncentracijos (DLK), kurių viršijimas rodo esant blogą požeminio vandens būklę ir kurias viršijus teršiančių medžiagų pateikimas į požemį vandenį turi būti nutrauktas; cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų aplinkos apsaugos reikalavimuose [5] pateiktos ribinės vertės (RV), kurių viršijimas rodo neleistiną taršą.

2024 m. pavasarį gruntinio vandens lygis monitoringo gręžiniuose kito 2,06–6,65 m nuo ž. pav. ribose (12,32–19,00 m abs. a.), rudenį vanduo slugojo giliau – siekė 2,55–6,65 m nuo ž. pav. (12,32–18,51 m abs. a.). Pagal absoliutinį aukštį aukščiausiai vanduo laikėsi gręžinyje Nr. 50353 (vid. 18,76 m abs. a.), o arčiausiai žemės paviršiaus buvo gr. Nr. 50355 (12,32 m abs. a.). Abiejų sezonų metu teritorijoje vyravo redukcinės – deguonies stokojančios – sąlygos (vid. Eh = -79 mV), tik rudenį gręžinyje Nr. 50355 buvo nustatytos neutralios sąlygos (Eh = 1 mV). Tirtame vandenyje vyravo neutrali terpė (vid. pH = 7,12), tik gręžiniuose Nr. 50353 ir Nr. 50355 pavasarį buvo nustatyta silpnai šarminė terpė (pH = 7,62–7,66). Savitasis elektros laidis (SEL) yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro

pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Teritorijos gruntuose vandenyje SEL vertė dažniausiai buvo padidėjusi ir svyravo 1051–1777 $\mu\text{S}/\text{cm}$ intervale. Tik pavasarį gręžinyje Nr. 50353 išmatuota pastarojo rodiklio vertė buvo vidutinė – 920 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Sprendžiant pagal šį rodiklį, intensyviausiai užterštas buvo gręžinio Nr. 50355 vanduo.

8 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK požeminiame vandenyje (2023–2024 m.)

Rodiklis	DLK [4]	RV [5]	Nr. 50353				Nr. 50354				Nr. 50355			
			2023 m. pavasaris	2023 m. ruduo	2024 m. pavasaris	2024 m. ruduo	2023 m. pavasaris	2023 m. ruduo	2024 m. pavasaris	2024 m. ruduo	2023 m. pavasaris	2023 m. ruduo	2024 m. pavasaris	2024 m. ruduo
Vandens lygis, m nuo ž. pav.	–	–	2,73	1,65	2,06	2,55	3,65	3,60	3,05	3,85	6,15	5,22	6,65	6,65
Vandens lygio altitudė, m abs. a.	–	–	18,33	19,41	19,00	18,51	14,60	14,65	15,2	14,40	12,82	13,75	12,32	12,32
Bendrasis kietumas, mg-ekv/l	–	–	11,5	13,4	9,97	12,9	11,4	11,6	8,37	12,3	12,4	19,7	11,9	13,0
BIMMS, mg/l	–	–	899	1029	913	984	1469	1404	1256	1399	1371	2102	1341	1579
PS, mgO_2/l	–	–	9,56	5,65	8,55	8,72	66,1	35,1	35,2	17,1	30,9	49,6	26,0	16,8
ChDS, mgO_2/l	–	–	45,3	37,9	61,4	59,4	1350	368	173	301	265	588	168	180
Chloridai (Cl^-), mg/l	500	500	6,46	4,93	5,30	8,00	18,6	13,4	23,3	31,0	17,9	17,0	9,40	15,0
Sulfatai (SO_4^{2-}), mg/l	1000	1000	43,4	1,88	1,20	22,0	59,6	15,6	56,1	100	3,60	9,59	19,2	140
Hidrokarbonatai (HCO_3^-), mg/l	–	–	612	763	696	697	1003	990	890	885	988	1551	1003	998
Nitritai (NO_2^-), mg/l	1	1	<0,09	<0,09	<0,05	<0,016	<0,09	<0,09	<0,05	<0,016	<0,09	<0,09	0,95	<0,016
Nitratai (NO_3^-), mg/l	50	100	<0,14	<0,14	<0,10	<0,034	<0,14	0,79	<0,10	0,10	<0,14	0,55	<0,10	<0,034
Natris (Na^+), mg/l	–	–	14,2	10,3	10,3	10,3	33,9	23,2	36,3	46,4	22,0	22,5	12,9	36,7
Kalis (K^+), mg/l	–	–	4,28	4,54	4,60	5,75	62,2	59,0	45,3	52,3	45,7	42,0	31,2	60,4
Kalcis (Ca^{2+}), mg/l	–	–	199	207	173	214	154	193	120	181	185	312	176	191
Magnis (Mg^{2+}), mg/l	–	–	19,7	36,6	16,3	26,9	45,5	23,2	28,9	39,1	37,9	50,1	38,1	41,5
Amonis (NH_4^+), mg/l	12,86*	–	0,025	0,93	7,47	<0,011	92,6	86,2	72,6	64,5	71,2	97,4	65,8	96,7
Švinas (Pb), $\mu\text{g}/\text{l}$	32	75	1,1	–	–	1,3	37	–	–	1,6	1,5	–	–	1,5
Chromas (Cr), $\mu\text{g}/\text{l}$	500	100	2,7	–	–	2	140	–	–	19	9,5	–	–	6,5
Cinkas (Zn), $\mu\text{g}/\text{l}$	3000	1000	77	–	–	61	150	–	–	43	<40	–	–	<40
Varis (Cu), $\mu\text{g}/\text{l}$	100	2000	54	–	–	42	230	–	–	35	53	–	–	38
Nikelis (Ni), $\mu\text{g}/\text{l}$	40	100	8,5	–	–	4,2	150	–	–	16	21	–	–	23
Fenoliai, mg/l	0,2	2	0,09	–	–	–	0,04	–	–	–	0,02	–	–	–
SPAM, mg/l	–	–	–	–	<0,02	–	–	–	<0,02	–	–	–	<0,02	–

Pastabos: * – DLK [4] perskaičiuota iš amonio azoto ($\text{NH}_4\text{-N}$, 10 mg/l) vertės;

x – viršijama RV [5];

x – viršijama DLK [4];

x – atkreiptinas dėmesys.

RV reikšmės pateiktos IV jautrumo taršai teritorijos grupės;

DLK [4] reikšmės pateiktos, kai grūntinis vanduo apylinkėse nenaudojamas gėrimo ir buities reikmėms.

Nuo praėjusių tyrimo metų organinių medžiagų kiekis teritorijos gruntuose vandenyje sumažėjo. PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamas organinės medžiagos kiekį, stebimuosiuose gręžiniuose kito nuo 8,55 mgO_2/l iki 35,2 mgO_2/l . Padidėjusio šio rodiklio vertės buvo nustatytos tik gręžiniuose Nr. 50354 ir Nr. 50355

pavasari (atitinkamai 35,2 mgO₂/l ir 26,0 mgO₂/l). ChDS rodiklio, apibūdinančio bendrąjį vandenyje išsyrpusios organinės medžiagos kiekį, reikšmės gręžinyje Nr. 50353 buvo padidėjusios – siekė 59,4–61,4 mgO₂/l, o likusiuose gręžiniuose – aukštos – svyravo 168–301 mgO₂/l intervale. ChDS ir PS rodiklių tarpusavio santykio reikšmės rodo, jog tirname požeminiame vandenyje dominavo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

Gręžinio Nr. 50355 požeminis vanduo buvo kietas (vid. 12,5 mg-ekv/l), o likusiuose – vidutinio bendrojo kietumo (8,37–9,97 mg-ekv/l) pavasari ir kietas (12,3–12,9 mg-ekv/l) rudenį. Gręžiniuose Nr. 50354 ir Nr. 50355 tirtas vanduo buvo padidėjusios mineralizacijos (BIMMS kito 1256–1579 mg/l ribose), o gr. Nr. 50353 – vidutinės (vid. BIMMS = 949 mg/l). Tarp pagrindinių jonų vyravo hidrokarbonatai (vid. 862 mg/l) ir kalcis (vid. 176 mg/l), todėl visų gręžinių vanduo buvo gamtoje įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo. Nežymiai padidėjusi hidrokarbonatų koncentracija (1003 mg/l) buvo aptikta gręžinyje Nr. 50355 pavasari. Padidėjęs hidrokarbonatų kiekis ir bendrasis vandens kietumas rodo senos gruntinio vandens taršos degradaciją. Tyrimų metu nustatyti chloridų kiekiai išliko nedideli – siekė 5,30–23,3 mg/l. Sulfatų koncentracija gręžinių vandenyje kito nuo 1,20 mg/l iki 140 mg/l. Natrio koncentracija teritorijos vandenyje siekė vidutiniškai 25,5 mg/l, magnio – vid. 31,8 mg/l. Užfiksuotas kalio kiekis atskiruose gręžiniuose buvo ganėtinai skirtingas – svyravo 4,60–60,4 mg/l ribose.

Tiriant mineralinio azoto junginius, gręžinių Nr. 50354 ir Nr. 50355 vandenyje amonio jonų koncentracija išliko aukšta – svyravo 64,5–96,7 mg/l intervale ir 5–7,52 karto viršijo DLK. Pavasari gręžinyje Nr. 50353 aptiktas pastarųjų junginių kiekis buvo padidėjęs – 7,47 mg/l, vis dėlto, ši vertė DLK nesiekė, o rudenį – nesiekė metodo nustatymo ribos (<0,011 mg/l). Nežymus nitratų kiekis (0,10 mg/l) buvo užfiksuotas tik rudenį gręžinyje Nr. 50354. Nitritų rasta tik gręžinio Nr. 50355 vandenyje. Čia jų koncentracija (0,95 mg/l) buvo artima DLK/RV (1,00 mg/l), tačiau jos nesiekė.

2024 m. SPAM visuose stebimuosiuose gręžiniuose nesiekė metodo nustatymo ribos (<0,02 mg/l).

Atlikus sunkiųjų metalų tyrimus, pastebima, jog daugumos mikroelementų koncentracijos nuo 2023 metų sumažėjo. Šiais ataskaitiniais metais stebimųjų gręžinių vandenyje taršos sunkiaisiais metalais nerasta – nustatyti kiekiai buvo palyginti nedideli. Tik gręžinio Nr. 50355 vandenyje, kaip ir praėjusiais tyrimų metais, užfiksuota padidėjusi nikelio koncentracija – 23 µg/l. Vis dėlto, ši vertė DLK (40 µg/l) nesiekė.

IŠVADOS

2024 m. uždaryto Ankštakių sąvartyno teritorijos gręžinių Nr. 50354 ir Nr. 50355 požeminis vanduo buvo padidėjusios mineralizacijos, o gr. Nr. 50353 – vidutinės. Gręžinio Nr. 50355 vanduo buvo kietas, o likusiuose – vidutinio bendrojo kietumo pavasari ir kietas rudenį. Teritorijoje vyravo gamtoje įprastas kalcio hidrokarbonatinis vandens tipas. Tirtame vandenyje organinių medžiagų kiekis išliko gana didelis – nustatytos aukštos ar padidėjusios PS ir ChDS rodiklių vertės. Gręžiniuose Nr. 50354 ir Nr. 50355 išliko taršos amoniū – užfiksuotos koncentracijos ženkliai viršijo DLK. Pavasari gręžinyje Nr. 50353 nustatytas padidėjęs, tačiau nustatytų vertinimo kriterijų nesiekiantis, pastarųjų junginių kiekis. Nitritų ir nitratų vertės daugiausiai nesiekė metodo nustatymo ribos. Tik gręžinyje Nr. 50355 nitritų kiekis buvo artimas DLK/RV, vis dėlto, ši vertė nustatytų vertinimo kriterijų neviršijo. Teritorijos vandenyje taršos sunkiaisiais metalais nerasta – nustatyti kiekiai buvo palyginti nedideli. Išskyrus gręžinio Nr. 50355 vandenį, kaip ir praėjusiais tyrimų metais, užfiksuota padidėjusi, tačiau DLK nesiekianti, nikelio koncentracija. Pagal monitoringo tyrimų duomenis, dalis taršos gruntinį vandenį galėjo patekti iš sąvartynė sukaupų atliekų.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Karolina Juodrytė, tel.: 841545536

(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

LITERATŪRA

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831, su vėlesniais pakeitimais).
2. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107-5092, su vėlesniais pakeitimais).
3. Požeminio vandens monitoringas: metodinės rekomendacijos. Sudarė: A. Domaševičius, J. Giedraitienė, V. Gregorauskienė ir kt.; ats. red. K. Kadūnas. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 1999.
4. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin. 2003, Nr. 17-770, su vėlesniais pakeitimais).
5. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987, su vėlesniais pakeitimais).
6. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; su vėlesniais pakeitimais).
7. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2007, Nr. 47-1814, su vėlesniais pakeitimais)
8. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174, su vėlesniais pakeitimais).
9. A. Saulytė. Uždaryto Ankštakių sąvartyno, esančio Ankštakių k., Kretingos r. sav., aplinkos monitoringo programa 2021–2025 m. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2021.
10. K. Juodrytė. Uždaryto Ankštakių sąvartyno, esančio Ankštakių k., Kretingos r. sav., aplinkos monitoringo 2023 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2024.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Ankštakių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 24MC379

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50354	2024-12-03	3,85	14,40	9,7	6,94	1	1541
50353	2024-12-03	2,55	18,51	9,6	7,01	-13	1051
50355	2024-12-03	6,65	12,32	9,8	7,06	-5	1777

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC379/09

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Ankštakių sąvartynas; 50354

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 14:30

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:06

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1399	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	17,1	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	301	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	12,3	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	12,3	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	31	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	100	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	885	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,10	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	46,4	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	52,3	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	181	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	39,1	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	64,5	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1 °C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas į vieną metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošas filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodinuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC379/10

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Ankštakių sąvartynas; 50353

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 14:52

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:06

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	984	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	8,72	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	59,4	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	12,9	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	11,4	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	8,0	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	22	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	697	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	10,3	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	5,75	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	214	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	26,9	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0,011	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtis padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtis: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC379/11

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Ankštakių sąvartynas; 50355

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 15:22

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:06

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1579	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	16,8	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	180	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	13,0	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	13,0	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	15	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	140	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	998	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	36,7	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	60,4	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	191	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	41,5	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	96,7	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **KRATC Ankštakių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 24MC133

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50355	2024-05-23	6,65	12,32	12,3	7,62	-61	1400
50353	2024-05-23	2,06	19,00	11,5	7,66	-55	920
50354	2024-05-23	3,05	15,20	12,1	7,47	-64	1447

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ102** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85689
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Ankštakių sąvartynas	50355	2024-05-23

Tyrimo rezultatai**Vandens bendroji cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	9.4	0.265	1.55	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	19.2	0.399	2.33	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1003	16.4	95.9	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.13	0.004	0.023	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	0.95	0.021	0.123	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	12.9	0.561	3.32	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	31.2	0.799	4.73	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	176	8.78	52.0	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	38.1	3.14	18.6	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	65.8	3.66	21.7	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	26.0 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	168 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903:2000 ^(N)

Anijonų = 17.1 Katijonų = 16.9 Balansas = -0.149 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 11.9 Karb. kiet. = 11.9 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1341 mg/l Sausa liekana 180°C = 840 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 218 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

TVIRTINU

Direktorius
Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-11)

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ102** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85690
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Ankštakių sąvartynas	50353	2024-05-23

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	5.3	0.149	1.28	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	1.2	0.025	0.216	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	696	11.4	98.3	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.10	0.003	0.026	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	10.3	0.448	4.07	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	4.6	0.118	1.07	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	173	8.63	78.5	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	16.3	1.34	12.2	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	7.47	0.415	3.77	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	8.55 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	61.4 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903:2000 ^(N)

Anijonų = 11.6 Katijonų = 11.0 Balansas = -0.626 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 9.97 Karb. kiet. = 9.97 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 913 mg/l Sausa liekana 180°C = 565 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 138 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

TVIRTINU

Direktorius
Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-11)

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ102** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85691
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Ankštakių sąvartynas	50354	2024-05-23

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	23.3	0.657	4.01	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	56.1	1.17	7.13	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	890	14.6	89.0	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.16	0.005	0.030	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	36.3	1.58	10.4	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	45.3	1.16	7.63	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	120	5.99	39.4	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	28.9	2.38	15.7	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	72.6	4.04	26.6	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	35.2 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	173 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903:2000 ^(N)

Anijonų = 16.4 Katijonų = 15.2 Balansas = -1.282 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 8.37 Karb. kiet. = 8.37 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1256 mg/l Sausa liekana 180°C = 811 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 147 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

TVIRTINU

Direktorius
Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-11)

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Ankštakių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 24MC379

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
P1	2024-12-03	6,5	7,66	-	447
P2	2024-12-03	6,5	7,64	-	460
P3	2024-12-03	6,3	7,78	-	607
F1	2024-12-03	9,2	7,88	-	642
F2	2024-12-03	8,9	7,78	-	446

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC379/01

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Ankštakių sąvartynas; P1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 14:05

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:06

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	1,2		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	38,1		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	1,65	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	9,4		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	22		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,081		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	4,4		mg N/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,050		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	7,48	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciučė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC379/02

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Ankštakių sąvartynas; P2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 14:16

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:06

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	2,2		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	30,8		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	1,48	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	9,4		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	22		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,079		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	4,4		mg N/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,18		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	7,11	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,048		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleisus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC379/05

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Ankštakių sąvartynas; P3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 14:40

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:06

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	<1		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	14,5		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	2,13	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	12		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	24		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,34		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	10		mg N/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,10		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	14,2	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleisus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošas filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

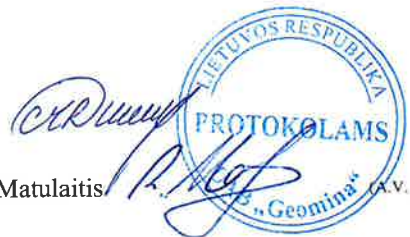
Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC379/06

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Ankštakių sąvartynas; F1

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 15:10

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:06

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	<1		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	19,1		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,85	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	9,5		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,15		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	19		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0,011		mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	8,47	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,041		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Angliavandenilinis rodiklis (C ₁₀ -C ₄₀)	<0,10		mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002	AT	2	10; 13	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreiškta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtis padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtis: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC379/07

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Ankštakių sąvartynas; F2

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-12-03 14:35

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-12-04 08:06

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	<1	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	6,41	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,92 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	11	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,47	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	8,9	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	3,42	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	5,71 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Angliavandenilinis rodiklis (C ₁₀ -C ₄₀)	<0,10	mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002	AT	2	10; 13	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemonių: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-01-03

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Paviršinio vandens ir nuotekų
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **KRATC Ankštakių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 24MC133

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
F1	2024-05-23	11,1	8,25	-	514
F2	2024-05-23	12,7	7,87	-	794
P3	2024-05-23	18,1	7,91	-	748
P2	2024-05-23	20,4	8,48	-	452
P1	2024-05-23	20,6	8,51	-	460

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Ankštakių sąvartynas

Mėginio rūšis nuotekos

Užsakymo Nr. 24MC133

Mėginių paėmimo data 2024-05-23 13:41

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			F1	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC133/04	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2024-05-24	<2	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-10	10,6	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-13	<0,50	LST EN 1899-2:2000
Naftos angliavandenilių C ₁₀ -C ₄₀ indeksas	mg/l	2024-06-11	<0,10	LST EN ISO 9377-2:2002

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-06-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Ankštakių sąvartynas

Mėginio rūšis nuotekos

Užsakymo Nr. 24MC133

Mėginių paėmimo data 2024-05-23 14:25

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			F2	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC133/05	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2024-05-24	<2	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-10	11,4	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-13	6,36	ISO 5815-1:2019
Naftos angliavandenilių C ₁₀ -C ₄₀ indeksas	mg/l	2024-06-11	<0,10	LST EN ISO 9377-2:2002

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-06-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Ankštakių sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC133

Mėginių paėmimo data 2024-05-23 14:35

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P3	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC133/06	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2024-05-24	<2	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-10	<5,0	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-13	0,69	LST EN 1899-2:2000

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiienė

Data: 2024-06-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Ankštakių sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC133

Mėginių paėmimo data 2024-05-23 14:57

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			P2	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC133/07	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2024-05-24	3,8	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-10	14,6	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-13	0,97	LST EN 1899-2:2000

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-06-17

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Ankštakių sąvartynas

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC133

Mėginių paėmimo data 2024-05-23

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-05-24

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			PI	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC133/08	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2024-05-24	4,3	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-10	17,2	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-06-13	0,78	LST EN 1899-2:2000

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2024-06-17



Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ103** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85692
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Ankštakių sąvartynas	F1	2024-05-23

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	3.9	0.110	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	0.76	0.016	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	6.47	0.104	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.03		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	2.1 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	1.69 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.030 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas.
Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktorius pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-03)

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ103** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85693
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Ankštakių sąvartynas	F2	2024-05-23

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	14.5	0.409	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	2.66	0.058	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	3.23	0.052	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	12.0	0.668	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	10.9 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	10.9 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.033 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas.
Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYVIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-03)

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ103** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85694
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Ankštakių sąvartynas	P1	2024-05-23

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	9.5	0.268	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	16.9	0.352	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	1.02	0.022	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	0.43	0.069	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.03		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	1.8 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	1.28 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.030 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas.

Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė

Direktorius Valdas Šimčikas



TYRINTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-03)

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ103** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85695
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Ankštakių sąvartynas	P2	2024-05-23

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	9.4	0.265	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	16.8	0.349	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	0.95	0.021	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	4.16	0.067	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.03		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	1.7 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	1.23 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.035 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas.

Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ103** | Ėminio gavimo data: 2024-05-28 | ID 85696
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
KRATC, Ankštakių sąvartynas	P3	2024-05-23

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	15.5	0.437	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	28.0	0.582	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	0.66	0.014	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	23.1	0.373	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.03		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	6.0 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	5.42 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.220 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). N-neakredituotas analizės metodas.

Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-03)

Tyrimų protokolas Nr. **240528MČ103** | Ėminio gavimo data 2024-05-28
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenysje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	As	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
				µg/l							
24 05 23	KRATC, Ankštakių savartynas	F1	85692	1,2	<0,3	1,4	3,2	<2	<1	<40	<0,1
24 05 23	KRATC, Ankštakių savartynas	F2	85693	1,7	<0,3	1,3	4,6	<2	<1	<40	<0,1

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Mėginiai i laboratoriją pristatyti konservuoti azoto rūgštimi.

Analizės metodas: LST EN ISO 12846:2012 (išskyrus p. 6) Vandens kokybė. Gyvsidabrio nustatymas. Metodos, naudojančios atominę absorbcinę spektrometriją su pagraisninimu ir be jo (ISO 12846:2012).



Tyrimų protokolą parengė

[Signature]

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TVRIINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiame ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas (2024-05-31)

AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Nr. LA.216-01

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

atitinka

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija **LST EN ISO/IEC 17025:2018**

juridinio asmens pavadinimas: UAB "Geomina"
juridinio asmens kodas: 145769634

reikalavimus

ir yra kompetentinga vykdyti:

vandens, nuotekų, dirvožemio bei grunto fizikinius – cheminius tyrimus

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskiriama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiktos vykdomo vietų adresai nurodyti akreditavimo srityje

Atitikties vertinimo įstaiga akredituota nuo: **2024-10-28**

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: **2024-10-28**
Destoma versija patvirtinta: **2024-10-28**
Pažymėjimas galioja iki: **2029-10-27**

Direktore



DALIA BALEŽENTĖ



Pažymėjimas gali būti pakeistas, jo galiojimas sustabdytas arba panaikintas Nacionalinio akreditacijos biuro sprendimu. Informacija apie galiojančių akreditavimo pažymėjimų duomenis skelbiama interneto svetainėje nab.lv.lt.



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS



Bandymai / tyrimai
ISO/IEC 17025



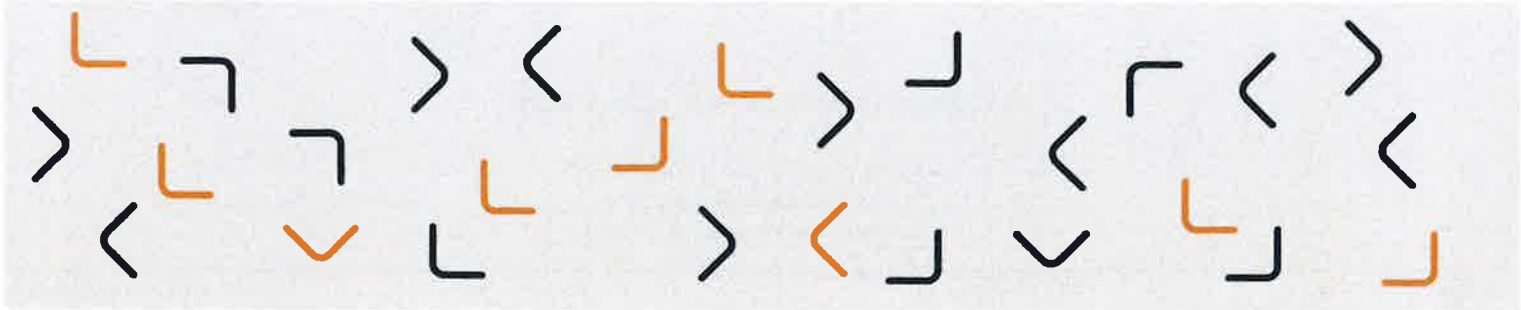
AKREDITAVIMO SRITIS

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija, akredituota LST EN ISO/IEC 17025:2018 atitikčiai

Veiklos vykdymo vietos adresas:

Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai

Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
Paviršinis vanduo, požeminis vanduo, nuotekos	pH vertė	LST EN ISO 10523:2012	Potenciometrija
	Savitasis elektrinis laidis	LST EN 27888:1999	Konduktometrija
	Suspenduotos medžiagos	LST EN 872:2005	Gravimetrija
	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	ISO 15705:2002 išskyrus 6.9, 7.2.2, 10.3 p.	Spektrofotometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS _n)	LST EN ISO 5815-1:2019 išskyrus 9.6.1 p.	Potenciometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS _n)	LST EN 1899-2:2000 išskyrus 7.2.1 p.	Potenciometrija
	Permanganato indeksas	LST EN ISO 8467:2002	Titrimetrija
	Amonis	LST ISO 7150-1:1998	Spektrofotometrija
	Aromatiniai angliavandeniai: benzenas, etilbenzenas, toluenas, m-ksilenas, p-ksilenas, o-ksilenas	ISO 11423-1:1997 išskyrus 8.7 p.	Viršerdvio dujų chromatografija
	Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 9377-2:2002	Dujų chromatografija
	Benzino eilės angliavandeniai (C6-C10)	US EPA Method 8015C:2007	Dujų chromatografija
	Dyzelino eilės angliavandeniai (C10-C28)		



Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
Dirvožemis, gruntas	Sausos medžiagos ir vandens kiekis	ISO 11465:1993	Gravimetrija
	Benzino eilės	ISO 11465:1993/Cor 1:1994	
	Angliavandeniliai (C6-C10)	US EPA Method 5021A:2014	Viršerdvio dujų chromatografija
	Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 16703:2011	Dujų chromatografija

Akreditavimo pažymėjimas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu kaip Nacionalinio akreditacijos biuro direktoriaus įsakymo, kuriuo jis patvirtintas, priedas

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1147569

Vilnius

UAB „Geomina”

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 145769634,
adresas Šiaulių m. sav., Šiaulių m., Vaidoto g. 42C)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
ekogeologinį kartografavimą,
geocheminį kartografavimą,
geologinį kartografavimą,
hidrogeologinį kartografavimą,
inžinerinį geologinį kartografavimą,
naudingųjų iškasenų išteklių kartografavimą.

Direktorius

(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas

(vardas ir pavardė)



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

LEIDIMAS
ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ IR (ARBA) IŠLEIDŽIAMŲ Į APLINKĄ
TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE (ORE, VANDENYJE,
DIRVOŽEMYJE) LABORATORINIUS TYRIMUS IR (AR) MATAVIMUS, IR (AR) IMTI
ĖMINIUS LABORATORINIAMS TYRIMAMS ATLIKTI
Nr. 1393732

[1] [4] [5] [7] [6] [9] [6] [3] [4]

(Juridinio asmens kodas/ verslo liudijimo
arba individualios veiklos pagal pažymą
registracijos duomenys)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija
Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai, 8 682 64 642

(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 9 lapai.

Leidimas išduotas nuo

2017-07-27

(data)

Leidimas atnaujintas

Aplinkos apsaugos agentūros

2021-03-18

(data)

Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

LEIDIMAS

**ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR
TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS**

(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams tyrimų objektuose)

2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766

UAB „Vandens tyrimai“

Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287

(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Vandens tyrimai“ atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 (Žin., 2005, Nr. 4-81; 2007, Nr. 108-4444; 2012, Nr. 42-2087), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



(parašas)

Raimondas Sakalauskas