



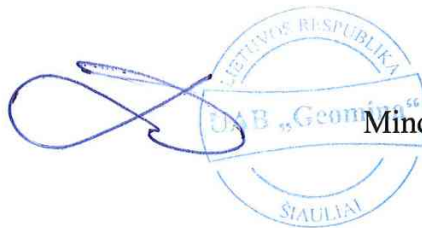
**UAB „KUPIŠKIO VANDENYS“ KUPIŠKIO MIESTO
NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIŲ,
ESANČIŲ BYČIŲ K., KUPIŠKIO R. SAV.,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO
2025 M. ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Jūratė Grušienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2026

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

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, vykdamas 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 „Kupiškio vandenys“	110648893
-------------------------	-----------

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.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Kupiškio r.	Kupiškio m.	Ugniagesnių	5		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(0-45) 935145	-	info@kupiskiovandenys.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
UAB „Kupiškio vandenys“ Kupiškio m. nuotekų valymo įrenginiai					
Adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Kupiškio r.	Byčių k.				

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(0-41) 545536	(0-41) 545536	info@geomina.lt

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: 2025 metai.

II SKYRIUS.
POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.*

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. *Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.*

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		
						gręžinio Nr. ⁴	45045	
						data	2025-04-08	
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27			67,75	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras					8,1
3	pH		LST EN ISO 10523:2012					7,31
4	Eh	mV	potenciometrija					138
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999					1031
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama					941,6
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002					3,28
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002					46,6
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998					11,9
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama					9,86
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			500 mg/l [5, 4]		18
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]		49
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1					601
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama					<6,7
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			1 mg/l [5, 4]		0,17
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			100 mg/l [5, 4]		25
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998					12
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998					25,4
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998					164
20	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998					44,3
21	NH ₄ ⁺	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998			10 mg N/l [4]		2,5
22	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama					49,7
23	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000					10,1
24	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004					0,078
25	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			3,3 mg/l [5, 4]		0,23
						gręžinio Nr. ⁴	45045	
						data	2025-10-07	
26	Sausa liekana	mg/l	unif. tyr. metodai [14]	UAB „Ekometrija“ leidimas Nr. 1369282, 2018-01-15			622	
27	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama					1207
28	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002					3
29	ChDS	mg O/l	LST ISO 6060:2003					<30
30	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998					16,4
31	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama					14,1

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
32	Cl ⁻	mg/l	LST ISO 9297:1998		500 mg/l [5, 4]	21,5	
33	SO ₄ ²⁻	mg/l	unif. tyr. metodai [14]		1000 mg/l [5, 4]	30,6	
34	HCO ₃ ⁻	mg/l	unif. tyr. metodai [14]			863	
35	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN 26777:1999		1 mg/l [5, 4]	0,251	
36	NO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 7890-3:1998		100 mg/l [5, 4]	1,97	
37	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2001			5,9	
38	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			12,5	
39	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			125	
40	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			123	
41	NH ₄ ⁺	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998		10 mg N/l [4]	18,2	
42	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama			198	
43	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000			32	
44	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			0,244	
45	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		3,3 mg/l [5, 4]	0,397	
46	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta		UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		67,19
47	Temperatūra	°C	skait. termometras				12,7
48	pH		LST EN ISO 10523:2012				7,02
49	Eh	mV	potenciometrija				-10
50	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999				1211
						gręžinio Nr. ⁴	45046
					data	2025-04-08	
51	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		67,5	
52	Temperatūra	°C	skait. termometras			7,1	
53	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,73	
54	Eh	mV	potenciometrija			161	
55	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999			1028	
56	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			950,77	
57	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			6,11	
58	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			46,5	
59	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			11,7	
60	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			9,64	
61	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	24	
62	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	8,4	
63	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			588	
64	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
65	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	0,45	
66	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	83	
67	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			21,9	
68	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998			16	
69	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998			158	
70	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998			45,5	
71	NH ₄ ⁺	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	10 mg N/l [4]	4,96		
72	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama		18,5		
73	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000		23,9		

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas					
1	2	3	4	5	6	7					
74	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004	UAB „Ekometrija“ leidimas Nr. 1369282, 2018-01-15				0,19			
75	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009					3,3 mg/l [5, 4]	0,56		
										gręžinio Nr. ⁴	45046
										data	2025-10-07
76	Sausa liekana	mg/l	unif. tyr. metodai [14]								870
77	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama								1104
78	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002								4,2
79	ChDS	mg O/l	LST ISO 6060:2003								38
80	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998								12,9
81	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama								10,8
82	Cl ⁻	mg/l	LST ISO 9297:1998						500 mg/l [5, 4]		69,4
83	SO ₄ ²⁻	mg/l	unif. tyr. metodai [14]						1000 mg/l [5, 4]		<2,3
84	HCO ₃ ⁻	mg/l	unif. tyr. metodai [14]								662
85	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN 26777:1999						1 mg/l [5, 4]		<0,012
86	NO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 7890-3:1998						100 mg/l [5, 4]		0,099
87	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2001								77,6
88	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998								33,7
89	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998								95
90	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998								99,2
91	NH ₄ ⁺	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998						10 mg N/l [4]		51,9
92	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama				121				
93	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000				70				
94	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004				0,298				
95	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		3,3 mg/l [5, 4]		0,288				
96	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27			67,1				
97	Temperatūra	°C	skait. termometras					11,9			
98	pH		LST EN ISO 10523:2012					7,03			
99	Eh	mV	potenciometrija					-124			
100	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999				1623				

Pastabos:

¹ Kartu su ataskaita turi būti pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie Monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus.

² Matavimo metodas ir laboratorija lentelėje gali būti nenurodyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

³ Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

⁴ Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. **Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.**

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys. **Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį.**

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. išvadose 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 priemonės (veiksnius).

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

Ataskaita teikiama tik už poveikio požeminio vandens kokybei dalį, todėl ši dalis nėra pildoma.

IV SKYRIUS.

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

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

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 rezultatais tai galima pagrįsti.

UAB „Kupiškio vandenys“ Kupiškio m. nuotekų valymo įrenginiai objekto teritorijoje monitoringo tinklą sudaro 2 gręžiniai: 45045 ir 45046. 2025 m. pagal monitoringo programą [6] gręžiniuose du kartus per metus buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat ištirta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo

(ChDS) reikšmė bei biogeninių elementų kiekiai (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2, 3]. 2025 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4], ribinėmis vertėmis (RV) [5] bei ankstesnių metų tyrimo rezultatais [7] pateikti 6 lentelėje.

2025 m. pavasarį teritorijoje vandens lygis buvo aukščiau nei rudenį. Pavasarį siekė vid. 3,19 m. nuo ž. pav., rudenį – vid. 3,67 m nuo ž. pav. Absoliutiniai aukščiai kito 67,10–67,75 m abs. a. ribose. Gręžinių vandenyje svyravo nuo neutralios (vid. pH = 7,12) iki silpnai šarminės terpės (pH = 7,73). Pavasarį vyravo oksidacinės, deguonies prisotintos sąlygos (vid. Eh=150 mV), o rudenį - redukcinės, deguonies stokojančios, sąlygos (vid Eh= -67 mV). SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį netiesiogiai galima spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Objekto teritorijoje slūgsančiame gruntiniame vandenyje SEL vertės dažniausiai buvo padidėjusios (vid. 1223 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

Šiais ataskaitiniais metais organinių medžiagų kiekiai buvo ganėtinai nedideli. PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, teritorijoje siekė 3,00–6,11 mgO_2/l . ChDS rodiklio reikšmės, parodančios bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, gręžiniuose kito nuo <30 iki 46,6 mgO_2/l . PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykis leidžia daryti prielaidą, kad gręžinių vandenyje organinės medžiagos yra antropogeninės kilmės.

6 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2024–2025 m.)

Cheminis rodiklis, analizė	RV [5]	DLK [4]	45045		45046		45045		45046	
			2024-04	2024-09	2024-04	2024-09	2025-04	2025-10	2025-04	2025-10
BIMMS, mg/l	–	–	776	874	871	1060	942	1207	951	1104
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	10,5	11,1	11,5	11,8	11,9	16,4	11,7	12,9
PS, mgO_2/l	–	–	3,92	3,29	3,56	5,62	3,28	3	6,11	4,2
ChDS, mgO_2/l	–	–	10,7	31,9	7,86	42,5	46,6	<30	46,5	38
Cl, mg/l	500		11,7	13,1	14,8	36,5	18	21,5	24	69,4
SO ₄ , mg/l	1000		48,2	17,8	9,99	3,76	49	30,6	8,4	<2,3
HCO ₃ , mg/l	–	–	493	579	732	739	601	863	588	662
NO ₂ , mg/l	1		0,6	0,18	0,27	<0,09	0,17	0,251	0,45	<0,012
NO ₃ , mg/l	100	50	5,2	50	35,7	7,31	25	1,97	83	0,099
Na, mg/l	–	–	9,58	9,5	15,2	37,2	12	5,9	21,9	77,6
K, mg/l	–	–	18,5	19,9	14,3	19,8	25,4	12,5	16	33,7
Ca, mg/l	–	–	156	171	152	166	164	125	158	95
Mg, mg/l	–	–	33,1	32	47,9	41,8	44,3	123	45,5	99,2
NH ₄ -N, mg/l	–	10	0,428	3,12	0,894	15,5	2,5	18,2	4,96	51,9
N _{bendras} , mg/l	–	–	3,13	16,7	10,5	18,8	10,1	32	23,9	70
P _{bendras} , mg/l	–	–	0,042	0,065	0,13	0,08	0,078	0,244	0,19	0,298
Fosfatas, mg/l	3,3		<0,11	<0,11	0,21	<0,11	0,23	0,397	0,56	0,288

Pastabos: * – perskaičiuota iš amonio azoto NH₄-N vertės (10 mg/l);

x	– viršijama RV [5];
x	– viršijama DLK [4];
x	– analizės vertė yra padidėjusi.

2025 m. teritorijos požeminis vanduo buvo padidėjęs mineralizacijos (vid. 1051 mg/l) ir kietas (vid. 13,2 mg-ekv/l). Tarp tirtų jonų vyravo hidrokarbonatai (vid. 679 mg/l) bei kalcis (vid. 136 mg/l), todėl vandens tipas – gamtoje įprastas kalcio hidrokarbonatinis. Chloridų ir sulfatų koncentracijos, abiejuose monitoringo gręžiniuose, buvo nedidelės, jų vidurkiai atitinkamai siekė 33,2 mg/l ir 29,3 mg/l. Iš tirtų katijonų, Gr. 45045 vandenyje mažiausiai rasta natrio (vid. 8,95 mg/l), o Gr. 45046 – kalio (vid. 24,8 mg/l). Magnio koncentracija siekė – vid. 78 mg/l.

Tiriant azoto junginius pavasarį gręžinyje Nr. 45046 nustatyta didžiausią leidžiamą koncentraciją (DLK) viršijanti nitratų vertė (83 mg/l), o gręžinyje Nr. 45045 – padidėjusi koncentracija (25 mg/l). Rudenį teritorijoje užfiksuota vidutinė 35,1 mg/l amonio koncentracija, kuri taip pat viršijo DLK. Per ataskaitinius metus teritorijoje nustatytos nitritų koncentracijos svyravo nuo 0,17 iki 0,45 mg/l. Dažniausiai nitritai yra sietini su šviežia tarša. Rudenį gręžinyje Nr. 45046 nitritų kiekis nesiekė nustatymo ribos. Abiejuose gręžiniuose bendrojo fosforo ir fosfatų koncentracijos išliko mažos.

IŠVADOS

2025 m. UAB „Kupiškio vandenys“ Kupiškio m. nuotekų valymo įrenginių teritorijos gruntinis vanduo pasižymėjo padidėjusia mineralizacija, buvo kietas ir priklausė kalcio hidrokarbonatiniam tipui. Rudenį abiejuose gręžiniuose amonio azoto koncentracijos viršijo DLK. Gręžinyje Nr. 45046 pavasarį nustatytas nitratų kiekis taip pat viršijo DLK. Poveikis teritorijos požeminio vandens kokybei yra juntamas, tačiau intensyvumas nėra didelis.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Jūratė Grušienė, tel.: 0-41 545536
(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. LST ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 1998.
3. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius (ISO 5667-3:2003). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
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. D. Šlėguvienė. UAB „Kupiškio vandenys“ Kupiškio m. nuotekų valymo įrenginių aplinkos monitoringo (poveikio požeminiam vandeniui dalies) programa 2023–2027 metams. UAB „Grotė“. Vilnius, 2023.
7. J. Grušienė. UAB „Kupiškio vandenys“ Kupiškio m. nuotekų valymo įrenginių esančių Byčių k., Kupiškio r. sav. poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2024 m. ataskaita. UAB „Geomina“. Šiauliai, 2025.

PRIEDAI

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC405/01-02**

Objektas: UAB Kupiškio vandenys, Kupiškio m. nuotekų valymo įrenginiai
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Ėmimo metodas: LST ISO 5667-11:2009
Ėmimo data: 2025-10-07

Ėmimo akreditacijos žyma¹:
AN

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	LNP storis, m	
45046	3,37	67,10	11,9	7,03	-124	1623	—	—	1; 3
45045	3,97	67,19	12,7	7,02	-10	1211	—	—	1; 3

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN

² - tiksliai mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.

³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.

⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.

⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenilių produktų sluoksnio storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmime dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-10-07

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „EKOMETRIJA“

 Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,
 el. p. info@ekometrija.lt

2025-11-13

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 12098

Užsakovas, adresas: UAB "Geomina", Vaidoto g.42c, Šiauliai

Objektas, adresas: UAB Kupiškio vandenys, Kupiškio m. nuotekų valymo įrenginiai, ,, Kupiškio r.

Ėminio paėmimo vieta: 45046

Ėminys paimtas: 2025-10-08 10:07 pristatytas: 2025-10-09

Ėminio rūšis: požeminis vanduo

Tyrimas pradėtas: 2025-10-09 baigtas: 2025-11-13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	-	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem.analiz.met.Vilnius.1994
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	1104	skaičiavimo
Permanganato indeksas	mg/l	4,2	LST EN ISO 8467:2000
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv./l	12,9	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	10,8	skaičiavimo
Chloridas	mg/l	69,4	LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	<2,3	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem.analiz.met.Vilnius.1994
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	662	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem.analiz.met.Vilnius.1994
Nitritas	mg/l	<0,012	LST ISO 26777:1999
Nitratas	mg/l	0,099	LST ISO 7890-3:1998
Kalis	mg/l	33,7	**LST EN ISO 14911:2000
Kalcis	mg/l	95,0	LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	99,2	LST ISO 6059:1998
Bendras azotas	mg/l	70	LST EN 25663:2000,skaičiavimo
Bendras fosforas	mg/l	0,298	LST EN ISO 6878:2004. 7 sk.
Fosfatas	mg/l	0,288	LST EN ISO 6878:2004
CO2	mg/l	121	skaičiavimo
Sausa liekana	mg/l	870	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem.analiz.met.Vilnius.1994
Natris	mg/l	77,6	**LST EN ISO 14911:2000
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	38	LAND 83-2006
Amonio kiekis	mg/l	51,9	LST ISO 7150-1:1998

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve +3 ± 2 °C

Papildomi duomenys,

pastabos:

Amonis - amonio azotas. Ėminį paėmė Užsakovas. UAB "Ekometrija" už Ėminių paėmimą neatsako.

Ėminį paėmė:

užsakovas

pristatė:

užsakovas

(pareigos, vardas, pavardė)

(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us)

chemikė Elena Mataytene, chemikė Monika Lukauskaitė, chemikė Neila Mankelevičiūtė, chemikė Anželika Damaškaitė

atliko:

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

**UAB "Vandens tyrimai", Chemikė Olga Eydukaytene, Chemikė Ingrida Jurkutė

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištaisais Ėminiais.

Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis daiginti draudžiama.

UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,
el. p. info@ekometrija.lt

2025-11-13

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 12099

Užsakovas, adresas: UAB "Geomina", Vaidoto g.42c, Šiauliai
 Objektas, adresas: UAB Kupiškio vandenys, Kupiškio m. nuotekų valymo įrenginiai, ,, Kupiškio r.
 Ėminio paėmimo vieta: 45045
 Ėminys paimtas: 2025-10-08 10:24 pristatytas: 2025-10-09
 Ėminio rūšis: požeminis vanduo
 Tyrimas pradėtas: 2025-10-09 baigtas: 2025-11-13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	-	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	1207	skaičiavimo
Permanganato indeksas	mg/l	3,0	LST EN ISO 8467:2000
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv./l	16,4	LST ISO 6059:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	14,1	skaičiavimo
Chloridas	mg/l	21,5	LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	30,6	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	863	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Nitritas	mg/l	0,251	LST ISO 26777:1999
Nitratas	mg/l	1,97	LST ISO 7890-3:1998
Kalis	mg/l	12,5	**LST EN ISO 14911:2000
Kalcis	mg/l	125	LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	123	LST ISO 6059:1998
Bendras azotas	mg/l	32	LST EN 25663:2000,skaičiavimo
Bendras fosforas	mg/l	0,244	LST EN ISO 6878:2004, 7 sk.
Fosfatas	mg/l	0,397	LST EN ISO 6878:2004
CO2	mg/l	198	skaičiavimo
Sausa liekana	mg/l	622	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Natris	mg/l	5,9	**LST EN ISO 14911:2000
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)	mg/l	<30	LAND 83-2006
Amonio kiekis	mg/l	18,2	LST ISO 7150-1:1998

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve +3 ± 2 °C

Papildomi duomenys,

pastabos:

Amonis - amonio azotas. Ėminį paėmė Užsakovas. UAB "Ekometrija" už ėminių paėmimą neatsako.


Ėminį paėmė: užsakovas pristatė: užsakovas
(pareigos, vardas, pavardė) (pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us) atliko: chemikė Elena Mataytene, chemikė Monika Lukauskaitė, chemikė Neila Mankelevičiūtė, chemikė Anželika Damaškaite

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

**UAB "Vandens tyrimai", Chemikė Olga Eydukaytene, Chemikė Ingrida Jurkutė

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu: 
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištaisais ėminiais.
 Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis dauginti draudžiama.

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kupiškio vandenys, Kupiškio m. nuotekų valykla**
Užsakymo Nr.: 25MC127

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
45046	2025-04-08	2,97	67,50	7,1	7,73	161	1028
45045	2025-04-08	3,41	67,75	8,1	7,31	138	1031

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC127/03

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai
Mėginio paėmimo vieta: Kupiškio vandenys, Kupiškio m. nuotekų valykla; 45046
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-04-08 11:15
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-04-08 16:04
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Ištirpęs CO ₂	18,5	mg/l	Apskaičiuojama		2		
BIMMS	951	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	6,11	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	46,5	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)	11,7	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	9,64	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	24	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	8,4	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	588	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 ⁻)	0,45	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	83	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	21,9	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	16,0	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	158	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	45,5	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	4,96	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	23,9	[10] mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,19	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,56	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 angliavandenių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiojęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-05-05

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kupiškio vandenys, Kupiškio m. nuotekų valykla; 45045

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-04-08 11:34

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-04-08 16:04

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Ištirpęs CO ₂	49,7	mg/l	Apskaičiuojama		2		
BIMMS	942	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	3,28	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	46,6	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)	11,9	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	9,86	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	18	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	49	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	601	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 ⁻)	0,17	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	25	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	12,0	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	25,4	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	164	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	44,3	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	2,50	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	10,1	[10] mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,078	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,23	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 neapibrėžti 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 neapibrėžti: 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 angliavandenių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir (ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikūšęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-05

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



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. Veiklos vykdymo vietų adresai nurodyti akreditavimo srityje

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

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: **2024-10-28**

Dėstoma versija patvirtinta: **2024-10-28**

Pažymėjimas galioja iki: **2029-10-27**

Direktorė



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.lrv.lt.



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

Veiklos vykdymo vietos adresas:

Valdoto 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 angliavandeniliai: 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 angliavandeniliai (C6-C10) Dyzelino eilės angliavandeniliai (C10-C28)	US EPA Method 8015C:2007	Dujų chromatografija

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 ISO 11465:1993/Cor 1:1994	Gravimetrija
	Benzino eilės 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 Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313
(data)



**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. 1369282**

[1] [2] [3] [4] [7] [2] [6] [5] [5]

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

UAB „Ekometrija“, Geologų g. 11, LT-02190 Vilnius, (8 5) 215 7274
(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 14 lapų.

Leidimas išduotas nuo 2018-01-15
(data)

Leidimas atnaujintas
Aplinkos apsaugos agentūros 2023-04-03
(data)

Sprendimu Nr. (4-19)-ST-4