



**UŽDARYTO GEIDŽIŲ SĄVARTYNO,
ESANČIO GEIDŽIŲ K., MAŽEIKIŲ R. SAV.,
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO 2021 M.
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Angelė Saulytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2022

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, 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 „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“	171780190
--	------------------

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.
Plungės r.	Plungės m.	J. Tumo-Vaižganto g.	91		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
8-448 50043	8-448 50043	info@tratac.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Uždarytas Geidžių svertynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Mažeikių r.	Geidžių k.				

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija: **UAB „Geomina“, Vaidoto 42c, Šiauliai**

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

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2021 metai**

II SKYRIUS. POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. *Monitoringas nevykdomas.*

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	
						gręžinio Nr. ⁴	46148
						data	2021.04.01
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		69,24	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			5,1	
3	pH		LST EN ISO 10523			7,43	
4	Eh	mV	potenciometrija			-41	
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			1270	
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1390	
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			34,7	
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705			206	
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			16,1	
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			16,1	
11	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4]	20,4	
12	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	42,1	
13	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			984	
14	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7	
15	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	<0,14	
16	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	<0,14	
17	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			14,5	
18	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			24,8	
19	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			242	
20	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			48,8	
21	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		12,86 mg/l* [4]	13,4	
22	Pb	μg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	75 μg/l [5], 32 μg/l [4]	<1	
23	Cr	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [5], 500 μg/l [4]	3,2	
24	Zn	μg/l	LST EN ISO 15586		1000 μg/l [5], 3000 μg/l [4]	<40	
25	Cu	μg/l	LST EN ISO 15586		2000 μg/l [5], 100 μg/l [4]	44	
26	Ni	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [5], 40 μg/l [4]	35	
						gręžinio Nr. ⁴	46149
						data	2021.04.01
27	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732,		68,9	
28	Temperatūra	°C	skait. termometras			4,4	
29	pH		LST EN ISO 10523			7,42	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
30	Eh	mV	potenciometrija	2017.07.27		-55
31	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			1016
32	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1053
33	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			12,1
34	ChDS	mg O/l	ISO 15705			63,4
35	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			13,1
36	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			10,9
37	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4]	17,1
38	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	91,5
39	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			664
40	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
41	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	<0,14
42	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	0,27
43	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			9,07
44	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			37,2
45	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			189
46	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			44
47	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		12,86 mg/l* [4]	0,59
48	Pb	μg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	75 μg/l [5], 32 μg/l [4]	<1
49	Cr	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [5], 500 μg/l [4]	2,7
50	Zn	μg/l	LST EN ISO 15586		1000 μg/l [5], 3000 μg/l [4]	<40
51	Cu	μg/l	LST EN ISO 15586		2000 μg/l [5], 100 μg/l [4]	<1
52	Ni	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [5], 40 μg/l [4]	3,8
					gręžinio Nr. ⁴	46150
					data	2021.04.01
53	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		69,65
54	Temperatūra	°C	skait. termometras			4,1
55	pH		LST EN ISO 10523			8,04
56	Eh	mV	potenciometrija			-47
57	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			424
58	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			455
59	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			0,78
60	ChDS	mg O/l	ISO 15705			37,1
61	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			6,23
62	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			4,54
63	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		500 mg/l [5, 4]	23,6
64	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	21
65	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1			277
66	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			<6,7
67	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1 mg/l [5, 4]	<0,14
68	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		100 mg/l [5], 50 mg/l [4]	2,1

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
69	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29		12,2
70	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3			4,77
71	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058			96,7
72	Mg ²⁺	mg/l	apskaičiuojama			17,1
73	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1		12,86 mg/l* [4]	0,053
74	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<1
75	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	<1
76	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
77	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	<1
78	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	<2

Pastabos:

¹Su ataskaita pateikiamos:

- 1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;
- 2) pastabos apie ūkio subjektų aplinkos monitoringo programos (toliau – monitoringo programa) požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus.

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

³Teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai:

[4] - Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2003 m. vasario 3 d. įsakymu Nr.1-06 patvirtintoje pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkoje pateikta DLK.

[5] - Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. D1-230 patvirtintuose cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose pateikta RV.

* - DLK perskaičiuota iš kitos junginio formos koncentracijos.

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, kokį poveikį ūkio subjekto veiklos veikiamiesiems 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. išvadosse 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.

Ši monitoringo ataskaita teikiama už poveikio požeminio vandens kokybei dalį, todėl III skyrius nepildomas.

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 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 rezultatais tai galima pagrįsti.

Sąvartyno teritorijoje poveikio požeminio vandens kokybei monitoringo tinklą sudaro trys stebimieji gręžiniai: Nr. 46148, 46149 ir 46150. Gręžinys Nr. 46148 įrengtas netoli sąvartyno kaupo į rytus nuo jo, gręžinys Nr. 46149 – apie 50 m atstumu nuo sąvartyno kaupo į šiaurę, gręžinys Nr. 46150 – šalia sąvartyno kaupo, į vakarus nuo jo. Gręžinys Nr. 46150 reprezentuoja esamą gruntinio vandens būklę prieš sąvartyną. Gręžiniai Nr. 46148 ir Nr. 46149 reprezentuoja gruntinio vandens būklę už taršos šaltinio. Visi monitoringo gręžinių techninė būklė 2021 metais buvo gera, jie tvarkingi ir tinkami tolimesniam monitoringui vykdymui.

2021 m. uždarytame Geidžių sąvartyne buvo atlikti visi požeminio vandens monitoringo programoje [10] numatyti tyrimo darbai. Pavasarį gręžiniuose buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fiziniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Laboratorijoje ištirta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS), apskaičiuota bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS). Taip pat nustatytos sunkiųjų metalų koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [7–9]. 2021 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir

jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5] bei ankstesnių metų tyrimų rezultatai [11, 12] pateikti 6 lentelėje.

2021 m. gruntinio vandens lygis nuo 2020 m. monitoringo gręžiniuose išliko mažai pakitęs ir šiais ataskaitiniais metais siekė 1–1,46 m nuo ž. pav. (68,9–69,65 m abs. a.). Teritorijos šiaurinėje (Nr. 46149) ir rytinėje (Nr. 46148) dalyje esančiuose gręžiniuose nustatyta neutrali vandens terpė (vid. pH = 7,43), vakarinėje dalyje (Nr. 46150) – silpnai šarminė (pH = 8,04). Teritorijoje vyravo redukcinės, deguonies stokojančios, sąlygos (vid. Eh = -47,7 mV). Gręžiniuose Nr. 46148 ir 46149 SEL vertės (1016–1270 $\mu\text{S}/\text{cm}$) rodo, kad dalyje teritorijos vandenyje ištirpusių mineralinių medžiagų koncentracijos yra padidėjusios. Gręžinyje Nr. 46150, esančiame šalia sąvartyno kaupo, SEL vertė buvo nedidelė – 424 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Tai rodo, jog tarša požeminio vandens atitekančio iki sąvartyno nepasiekia.

6 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo metu ištirti rodikliai (2019–2021 m.)

Rodikliai	DLK [4]	RV [5]	46148			46149			46150		
			2019.03.26	2020.09.02	2021.04.01	2019.03.26	2020.09.02	2021.04.01	2019.03.26	2020.09.02	2021.04.01
Vandens lygis nuo ž. pav., m	–	–	1,44	1,66	1,46	1,00	1,29	1	1,26	1,3	1,27
Vandens lygio altitudė, m abs. a.	–	–	69,26	69,04	69,24	68,90	68,61	68,9	69,66	69,62	69,65
BIMMS, mg/l	–	–	865	784	1390	873	941	1053	439	478	455
Bendrasis kietumas, mg-ekv/l	–	–	7,86	10,5	16,1	6,93	10,7	13,1	3,72	6,73	6,23
PS, mgO_2/l	–	–	92,4	38,1	34,7	17,8	6,56	12,1	2,17	<0,60	0,78
ChDS, mgO_2/l	–	–	477	67,4	206	18,4	27,5	63,4	<4,89	<4,64	37,1
Chloridas (Cl^-), mg/l	500		14,4	8,96	20,4	6,07	15,9	17,1	20,3	28	23,6
Sulfatas (SO_4^{2-}), mg/l	1000		20,6	9,24	42,1	74,1	66,7	91,5	36,6	57	21
Hidrokarbonatas (HCO_3^-), mg/l	–	–	646	556	984	609	606	664	297	263	277
Nitritas (NO_2^-), mg/l	1		0,53	<0,14	<0,14	0,60	<0,14	<0,14	0,099	<0,14	<0,14
Nitratas (NO_3^-), mg/l	50	100	0,12	<0,14	<0,14	<0,10	<0,14	0,27	1,02	<0,14	2,1
Natris (Na^+), mg/l	–	–	12,7	5,52	14,5	7,69	9,02	9,07	11,9	9,76	12,2
Kalis (K^+), mg/l	–	–	19,3	14	24,8	22,9	38,3	37,2	3,46	1,55	4,77
Kalcis (Ca^{2+}), mg/l	–	–	112	149	242	82,8	189	189	60,1	94,7	96,7
Magnis (Mg^{2+}), mg/l	–	–	27,6	36,6	48,8	33,9	14,7	44	8,79	24,4	17,1
Amonis (NH_4^+), mg/l	12,86*	–	11,3	4,5	13,4	35,9	1,8	0,59	<0,006	<0,009	0,053
Pb, $\mu\text{g}/\text{l}$	32	75	19	–	<1	5	–	<1	4	–	<1
Cr, $\mu\text{g}/\text{l}$	500	100	16	–	3,2	4	–	2,7	5	–	<1
Zn, $\mu\text{g}/\text{l}$	3000	1000	1300	–	<40	<40	–	<40	<40	–	<40
Cu, $\mu\text{g}/\text{l}$	100	2000	940	–	44	6	–	<1	17	–	<1
Ni, $\mu\text{g}/\text{l}$	40	100	280	–	35	10	–	3,8	17	–	<2

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.

PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, buvo padidėjęs gręžinyje Nr. 46148 (34,7 mgO_2/l), likusiuose gręžiniuose buvo mažesnis (0,78–12,1 mgO_2/l). ChDS rodiklio, apibūdinančio bendrą vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, reikšmės buvo išaugusios visuose gręžiniuose, kito

nuo 37,1 iki 206 mgO₂/l. ChDS ir PS rodiklių tarpusavio santykis, bei padidėjusios ChDS vertės rodo, kad tirtame požeminiame vandenyje vyravo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

2021 m. gręžinyje Nr. 46148, esančiame žemiausiai pagal vandens tėkmės kryptį, daugelio jonų koncentracijos buvo didesnės, nei 2020 m. Jame nustatyta padidėjusi mineralizacija (1390 mg/l) ir kietumas (16,1 mg-ekv/l). Gręžiniuose Nr. 46149 ir 46150 vandens cheminė sudėtis buvo mažiau kaiti. Teritorijos vandenyje tarp tirtų pagrindinių jonų vyravo hidrokarbonatai (vid. 642 mg/l) ir kalcis (vid. 176 mg/l), todėl vanduo buvo kalcio hidrokarbonatinio tipo. Chloridų koncentracijos buvo gana nedidelės, siekė 17,1–23,6 mg/l. Sulfatų didesnis kiekis nustatytas gręžinyje Nr. 46149 – 91,5 mg/l, kituose gręžiniuose kito 21–42,1 mg/l ribose. Ištyrus natrio, kalio ir magnio koncentracijas didesnių pokyčių nenustatyta. Natrio vidutinis kiekis požeminiame vandenyje siekė 11,9 mg/l, kalio – 22,2 mg/l, magnio – 36,6 mg/l.

Tiriant azoto turinčius junginius nustatytos amonio jonų koncentracijos kito 0,053–13,4 mg/l intervale. DLK viršijantis amonio kiekis buvo gręžinyje Nr. 46148. Nitritų ir nitratų kiekiai teritorijoje buvo minimalūs ar žemiau metodo aptikimo ribos.

Nuo 2019 m. gręžinyje Nr. 46148 sunkiųjų metalų koncentracijos ženkliai sumažėjo, nė viena tirta analitė nesiekė ir neviršijo nustatytų vertinimo kriterijų. Jame nustatytas 35 µg/l siekiantis nikelio kiekis, kuris sudaro 87,5 % DLK vertės. Kitų tirtų mikroelementų, švino, cinko, chromo, vario, kiekiai visų gręžinių vandenyje buvo minimalūs ar žemiau metodo aptikimo ribos.

IŠVADOS

2021 m. uždaryto Geidžių sąvartyno požeminio vandens kokybė ties skirtingais gręžiniais buvo ne vienoda. Gręžinio Nr. 46150 gruntinis vanduo, prieš sąvartyną, buvo be didesnių taršos požymių, jame nustatyta tik padidėjusi ChDS rodiklio vertė. Didesne mineralizacija ir organinės medžiagos kiekiu pasižymėjo gręžinių Nr. 46148 ir 46149 požeminis vanduo. Rytinėje dalyje (Nr. 46148) amonio jonų kiekis nežymiai viršijo DLK. Teritorijoje neleistinos taršos mikroelementais nenustatyta. 2021 m. monitoringo duomenimis vandens kokybė sąvartyno teritorijoje buvo prastesnė, nei 2020 m.

Ataskaitą parengė UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Angelė Saulytė, tel.: 8-41 545536
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)


(Parašas)

Dovilė Gečiauskienė
Projekto vadovė
(Vardas ir pavardė)

2021-01-26
(Data)

Literatūros sąrašas

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. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174, su vėlesniais pakeitimais).
7. LST EN ISO 5667-3:2004/P:2008. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006
8. LST ISO 5667-10:2011 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 10 dalis. Nurodymai, kaip imti nuotekų mėginius (tapatus ISO 5667-10:1992). Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2011.
9. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
10. A. Andriulė. UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“ uždaryto Geidžių sąvartyno, esančio Geidžių k., Mažeikių r. sav., aplinkos monitoringo programa (2020-2024 m.). UAB „Geomina“. Šiauliai, 2020.
11. K. Juodrytė. Uždaryto Geidžių sąvartyno, esančio Geidžių k., Mažeikių r. sav., aplinkos monitoringo 2019 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2020.
12. J. Grušienė. Uždaryto Geidžių sąvartyno, esančio Geidžių k., Mažeikių r. sav., poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2020 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2021.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Geidžių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 21MC067

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
46148	2021.04.01	1,46	69,24	5,1	7,43	-41	1270
46149	2021.04.01	1	68,9	4,4	7,42	-55	1016
46150	2021.04.01	1,27	69,65	4,1	8,04	-47	424

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Geidžių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 21MC067

Mėginių paėmimo data 2021.04.01

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2021.04.02

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			46148	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			21MC067 04	
BIMMS	mg/l	2021.04.20	1390	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2021.04.09	34,7	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2021.04.13	206	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2021.04.08	16,1	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2021.04.09	16,1	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2021.04.02	20,4	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2021.04.02	42,1	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2021.04.09	984	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2021.04.09	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2021.04.02	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2021.04.02	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2021.04.13	14,5	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2021.04.13	24,8	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2021.04.08	242	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2021.04.08	48,8	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2021.04.14	13,4	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2021-04-20

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Geidžių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 21MC067

Mėginių paėmimo data 2021.04.01

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2021.04.02

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			46149	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			21MC067 05	
BIMMS	mg/l	2021.04.20	1053	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2021.04.09	12,1	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2021.04.13	63,4	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2021.04.08	13,1	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2021.04.09	10,9	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2021.04.02	17,1	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2021.04.02	91,5	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2021.04.09	664	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2021.04.09	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2021.04.02	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2021.04.02	0,27	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2021.04.13	9,07	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2021.04.13	37,2	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2021.04.08	189	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2021.04.08	44,0	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2021.04.14	0,59	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2021-04-20

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Geidžių sąvartynas

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 21MC067

Mėginių paėmimo data 2021.04.01

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2021.04.02

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			46150	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			21MC067 06	
BIMMS	mg/l	2021.04.20	455	Apskaičiuojamas
Permanganato indeksas	mg O ₂ /l	2021.04.09	0,78	LST EN ISO 8467:2002
ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l	2021.04.13	37,1	ISO 15705:2002
Bendrasis kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv/l	2021.04.08	6,23	LST ISO 6059:2008
Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	2021.04.09	4,54	Apskaičiuojamas
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	2021.04.02	23,6	LST EN ISO 10304-1
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2021.04.02	21,0	LST EN ISO 10304-1
Hidrokarbonatas (HCO ₃ ⁻)	mg/l	2021.04.09	277	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas (CO ₃ ²⁻)	mg/l	2021.04.09	<6,7	LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	2021.04.02	<0,14	LST EN ISO 10304-1
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	2021.04.02	2,10	LST EN ISO 10304-1
Natris (Na ⁺)	mg/l	2021.04.13	12,2	LST ISO 9964-3:1998
Kalis (K ⁺)	mg/l	2021.04.13	4,77	LST ISO 9964-3:1998
Kalcis (Ca ²⁺)	mg/l	2021.04.08	96,7	LST ISO 6058:2008
Magnis (Mg ²⁺)	mg/l	2021.04.08	17,1	Apskaičiuojamas
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2021.04.14	0,053	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2021-04-20

Tyrimų protokolas Nr. **210426MČ029** | Ėminio gavimo data 2021-04-26
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
				μg/l				
21 04 01	Geidžių sąvartynas	46148	39869	3,2	44	35	<1	<40
21 04 01	Geidžių sąvartynas	46149	39870	2,7	<1	3,8	<1	<40
21 04 01	Geidžių sąvartynas	46150	39871	<1	<1	<2	<1	<40

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).

Tyrimų protokola parengė




chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiame ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2021-05-04)



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 2 lapai.

Leidimas išduotas nuo

2017-07-27

(data)

Leidimas atnaujintas

Aplinkos apsaugos agentūros

2021-03-18

(data)

Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313

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 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