



**UŽDARYTO ALOVĖS SAJARTYNO,  
*ESANČIO VENCIŪNŲ K., ALYTAUS R. SAV.,*  
APLINKOS (POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI)  
MONITORINGO 2019 M.  
ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė-laborantė

Karolina Juodrytė

Direktorius

Mindaugas Čegys

**Šiauliai, 2019**

## TURINYS

Aiškinamasis raštas .....	3
ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA .....	4
I. BENDROJI DALIS .....	4
II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS .....	5
III. MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI.....	11
IV. POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI .....	12
Literatūros sąrašas .....	13

## PRIEDAI

1. Alovės sąvartyno požeminio vandens monitoringo tinklo schema;
2. 2019 m. gruntinio vandens lygio ir fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų protokolas;
3. 2019 m. gruntinio vandens cheminės sudėties tyrimų rezultatai (protokolai);
4. Leidimas tirti žemės gelmes;
5. Laboratorijų leidimai užsiimti tyrimais.

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Ūkio subjektų aplinkos, tame tarpe ir poveikio požeminiam vandeniui, monitoringo tvarką nuo 2010 m. reglamentuoja Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831; 2011, Nr. 16-757, Nr. 121-5741; Nr. 124-5890, Nr. 148-6962; 2012, Nr. 72-3757, Nr. 124-6249; 2013, Nr. 23-1129, Nr. 40-1960, Nr. 83-4170; TAR 2014-01356; Nr. 2014-04960; Nr. 2014-15450) (toliau-Nuostatai).

Šioje ataskaitoje pateikiami uždaryto Alovės sąvartyno, esančio Venciūnų k., Alytaus r. sav., 2019 m. aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo rezultatai. Sąvartynas nebenaudojamas, jo operatorius yra UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“. Šiam objektui požeminio vandens monitoringo programa buvo patvirtinta 2019 m. [9], ji galioja 2019–2023 m laikotarpiu.

Ši monitoringo ataskaita parengta pagal Nuostatų 4 priede nustatytą formą. Formoje pateikti poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys ir trumpas jo vykdymo aprašas. Ataskaitos prieduose pateikiami tyrimų protokolai.

2019 m. požeminio vandens monitoringą sąvartyno teritorijoje vykdė UAB „Geomina“, turinti leidimą tirti žemės gelmes (4 priedas), specialistai. Požeminio vandens mėginiai imami pagal LST ISO 5667-11:1998 „Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius“ ir LST EN ISO 5667-3:2006 „Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3 dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius“ ir vadovaujantis procedūromis nurodytomis leidinyje „Požeminio vandens monitoringas. Metodinės rekomendacijos“ ([www.lgt.lt](http://www.lgt.lt)).

Vertinant monitoringo duomenis vadovautasi Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka [4], kurioje pateiktos kai kurių cheminių medžiagų didžiausios leistinos koncentracijos (DLK) požeminiame vandenyje. Taršių cheminių medžiagų ribinės vertės (RV) yra nurodytos Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų aplinkos apsaugos reikalavimuose [5]. Teritorija priskiriama IV jautrumo taršai kategorijai [5, 6], jos apylinkėse gruntinis vanduo nenaudojamas gėrimo ir buities reikmėms [9].

Metinė monitoringo ataskaita, pasirašyta ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens, pateikiama Aplinkos apsaugos agentūrai (AAA) ne vėliau kaip iki kitų (2020) metų kovo 1 d. Požeminio vandens monitoringo rezultatai vertinami ir LGT.

Ūkio subjektų aplinkos  
monitoringo nuostatų  
4 priedas

Alytaus regiono aplinkos apsaugos departamentui

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA  
I. 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 „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“****250135860**

## 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.
<b>Alytaus m.</b>	<b>Alytus</b>	<b>Vilniaus g.</b>	<b>31</b>		

## 1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<b>(8 315) 72842</b>	<b>(8 315) 50150</b>	<b>info@alytausratc.lt</b>

## 2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
<b>Uždarytas Alovės sąvartynas</b>					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	Buto ar negyvenamosios patalpos nr.
<b>Alytaus r.</b>	<b>Vencūnų k.</b>				

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

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<b>8-41 545536</b>	<b>8-41 545536</b>	<b>info@geomina.lt</b>

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami:

**2019 m.**

## II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. *Nevykdoma.*

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas <sup>3</sup>	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas <sup>2</sup>	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

Pastabos:

<sup>1</sup> Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai yra Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2010, Nr. 59-2938; 2011, Nr. 39-1888), 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.

<sup>2</sup> Nurodomas paviršinio vandens telkinio identifikavimo kodas Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastre.

<sup>3</sup> Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. *Nevykdoma.*

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija, atlikusi matavimus	
			pavadinimas	koordinatės				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Pastabos:

<sup>1</sup> Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

<sup>2</sup> Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys<sup>1</sup>.

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7		
						gręžinio Nr. <sup>4</sup>	55635	
						data	2018.10.30	
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27			131,18	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras					10,4
3	pH		LST EN ISO 10523					6,88
4	Eh	mV	potenciometrija					8
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888					1736
6	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama					1561
7	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467					19,8
8	ChDS	mg O/l	ISO 15705					90,6
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059					15,2
10	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama					15,2
11	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			500 mg/l [5, 4]		15,2
12	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]		2,5
13	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1					1184
14	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama					<9,2
15	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			1 mg/l [4]		1,49
16	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			100 mg/l [5]		0,2
17	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3					14,9
18	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3					75,4
19	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058					152
20	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	apskaičiuojama					92,3
21	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1			12,86 mg/l* [4]		22,9
22	Benzenas	μg/l	ISO 11423-1			50 μg/l [5]		<2,0
23	Toluenas	μg/l	ISO 11423-1			1000 μg/l [5]		<2,0
24	Etil-Benzenas	μg/l	ISO 11423-1			300 μg/l [5]		<2,0
25	p- ir m- Ksilenai	μg/l	ISO 11423-1					<2,0
26	o- Ksilenas	μg/l	ISO 11423-1					<2,0
27	Ksilenas (izomerų suma)	μg/l	apskaičiuojama			500 μg/l [5]		<2,0
28	BEA (C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> ) koncentracija	mg/l	US EPA 8015B			10 mg/l [6]		<0,10
29	DEA (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> ) koncentracija	mg/l	US EPA 8015B					<0,10
30	Cd	μg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	6 μg/l [5]		1,3	
31	Pb	μg/l	LST EN ISO 15586		75 μg/l [5]		500	
32	Cr	μg/l	LST EN ISO 15586		100 μg/l [5]		110	
33	Zn	μg/l	LST EN ISO 15586		1000 μg/l [5]		400	
34	Cu	μg/l	LST EN ISO 15586		2000 μg/l [5]		210	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
35	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	370	
36	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586		1 µg/l [5, 4]	<0,1	
						gręžinio Nr. <sup>4</sup> data	55637 2018.10.30
37	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		135,67	
38	Temperatūra	°C	skait. termometras			12,1	
39	pH		LST EN ISO 10523			7,65	
40	Eh	mV	potenciometrija			-7	
41	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888			695	
42	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			644	
43	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467			2,73	
44	ChDS	mg O/l	ISO 15705			8,2	
45	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059			7,59	
46	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			7,4	
47	Cl <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			500 mg/l [5, 4]	2,93
48	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			1000 mg/l [5, 4]	33,7
49	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST ISO 9963-1				451
50	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	apskaičiuojama				<9,2
51	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			1 mg/l [4]	<0,030
52	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	LST EN ISO 10304			100 mg/l [5]	<0,10
53	Na <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3				2,3
54	K <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 9964-3				4,87
55	Ca <sup>2+</sup>	mg/l	LST ISO 6058				144
56	Mg <sup>2+</sup>	mg/l	apskaičiuojama				4,92
57	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	LST ISO 7150-1			12,86 mg/l* [4]	0,33
58	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			50 µg/l [5]	<2,0
59	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1			1000 µg/l [5]	<2,0
60	Etil-Benzenas	µg/l	ISO 11423-1			300 µg/l [5]	<2,0
61	p- ir m- Ksilenai	µg/l	ISO 11423-1				<2,0
62	o- Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1				<2,0
63	Ksilenas (izomerų suma)	µg/l	apskaičiuojama			500 µg/l [5]	<2,0
64	BEA (C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> ) koncentracija	mg/l	US EPA 8015B			10 mg/l [6]	<0,10
65	DEA (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> ) koncentracija	mg/l	US EPA 8015B			<0,10	
66	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586	UAB „Vandens tyrimai“	6 µg/l [5]	1	
67	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586		75 µg/l [5]	1	
68	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5]	3	
69	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586		1000 µg/l [5]	170	
70	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586		2000 µg/l [5]	9	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3</sup>	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
71	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	200
72	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586		1 µg/l [5, 4]	<0,1

Pastabos:

<sup>1</sup> Kartu su ataskaita turi būti pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos (**pateikiama ataskaitos priede**);

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

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

<sup>3</sup> Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

<sup>4</sup> Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

**[4] DLK pateikta pagal Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarką (Žin. 2003, Nr. 17-770) teritorijoms, kai apylinkėse gruntinis vanduo nėra naudojamas gėrimo ir buit. reikmėms;**

**[5] RV pateikta pagal Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus (Žin., 2008, Nr. 53-1987) II-IV jautrumo taršai teritorijų grupei;**

**[6] RV pateikta pagal Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174), IV jautrumo taršai teritorijų grupei;**

**\* perskaičiuota iš amonio azoto NH<sub>4</sub>-N vertės (10 mg/l);**

**BEA (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>) – benzino eilės angliavandeniliai;**

**DEA (C<sub>10</sub>-C<sub>28</sub>) – dyzelino eilės angliavandeniliai.**

### **Poveikio požeminio vandens kokybei monitoringo vykdymo aprašas**

Sąvartyno teritorijoje poveikio požeminio vandens kokybei monitoringo tinklą sudaro trys stebimieji gręžiniai: 55635, 55636 ir 55637.

2019 m. atlikti visi požeminio vandens monitoringo programoje [9] numatyti tyrimo darbai gręžiniuose Nr. 55635, Nr. 55636 ir Nr. 55637. Spalio mėnesį gręžiniuose buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fiziniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)), o laboratorijoje nustatytas cheminis deguonies suvartojimas (ChDS), iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato indeksas), mikroelementų koncentracijos. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5, 6] bei ankstesnių tyrimo metų rezultatai pateikti 3a lentelėje. 2019 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti ataskaitos 2 ir 3 prieduose.

Gruntinio vandens lygis monitoringo gręžiniuose ženkliai skyrėsi – svyravo nuo 1,41 m iki 6,24 m nuo ž. pav. Kaip ir ankstesniais tyrimų metais, giliausiai vanduo slūgsojo pietinėje sklypo teritorijos dalyje įrengtame gręžinyje Nr. 55635, o arčiausiai žemės paviršiaus buvo gr. Nr. 55637, esančiame šiaurės rytinėje sklypo dalyje. Absoliutus gruntinio vandens lygis teritorijoje buvo 131,03–136,26 m. Aukščiausias absoliutus gruntinio vandens lygis nustatytas gr. Nr. 55637. Absoliutaus vandens lygio kaitos amplitudė teritorijoje – 5,23 m.



3a lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas 2017–2019 m.

Rodiklis	Mato vnt.	DLK [5], RV [6]	55635			55636			55637		
			2017 m.	2018 m.	2019 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.
BIMMS	mg/l	–	860	1561	1630	–	–	1486	849	644	987
PS	mg O <sub>2</sub> /l	–	14,9	19,8	16,7	–	–	21,9	1,49	2,73	0,63
ChDS	mg O <sub>2</sub> /l	–	64,4	90,6	35,7	–	–	101	11,1	8,20	6,67
Chloridas	mg/l	500	6,46	15,2	23,8	–	–	5,78	1,28	2,93	2,86
Sulfatas	mg/l	1000	0,25	2,50	6,51	–	–	0,47	5,12	33,7	290
Hidrokarbonatai	mg/l	–	656	1184	1191	–	–	1097	666	451	435
Nitritas	mg/l	1	0,055	1,49	<0,20	–	–	<0,20	<0,030	<0,030	<0,20
Nitratas	mg/l	100	<0,10	0,20	<0,53	–	–	<0,53	<0,10	<0,10	<0,53
Natris	mg/l	–	4,24	14,9	15,1	–	–	10,7	1,43	2,30	3,88
Kalis	mg/l	–	21,7	75,4	62,5	–	–	28,3	1,48	4,87	6,20
Kalcis	mg/l	–	133	152	216	–	–	288	101	144	234
Magnis	mg/l	–	34,4	92,3	99,7	–	–	49,9	72,7	4,92	14,6
Amonis	mg/l	12,86*	3,52	22,9	14,9	–	–	6,28	0,021	0,33	0,031
Benzenas	µg/l	50	<2,0	<2,0	–	–	–	–	<2,0	<2,0	–
Benz. cil. angliav.	mg/l	10	<0,10	<0,10	–	–	–	–	<0,10	<0,10	–
Dyzel. cil. angliav.	mg/l	–	<0,10	<0,10	–	–	–	–	<0,10	<0,10	–
Kadmis	µg/l	6-10	<0,3	1,3	<0,3	–	–	<0,3	<0,3	1	<0,3
Švinas	µg/l	32–75	4	500	<1	–	–	<1	19	1	<1
Chromas	µg/l	500–100	5	110	<1	–	–	3	4	3	<1
Cinkas	µg/l	1000–3000	<40	400	<40	–	–	<40	<40	170	<40
Varis	µg/l	100-2000	1	210	2	–	–	<1	5	9	2
Nikelis	µg/l	40–100	4	370	10	–	–	4	7	200	4
Gyvsidabris	µg/l	1	<0,1	<0,1	<0,1	–	–	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

**Pastabos:** \* - DLK perskaiciuota iš amonio azoto (NH<sub>4</sub>-N) vertės (10 mg/l); DLK reikšmės pateiktos, kai gruntinis vanduo aplinkose nenaudojamas gėrimo ir buities reikmėms; RV reikšmės pateiktos II-IV jautrumo taršai teritorijos grupės;

x	– viršijama ribinė vertė RV [6];
x	– viršijama didžiausia leistina koncentracija DLK [5];
x	– atkreiptinas dėmesys.

Sąvartyno gruntiniame vandenyje organinės medžiagos kiekis nuo praėjusių tyrimo metų gręžinyje Nr. 55635 sumažėjo, o gr. Nr. 55637 – padidėjo. Gręžinyje Nr. 55635 PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamos organinės medžiagos kiekį, siekė 16,7 mgO<sub>2</sub>/l, o ChDS rodiklis, apibūdinantis bendrą vandenyje ištirpusios organinės medžiagos kiekį, buvo padidėjęs – 35,7 mgO<sub>2</sub>/l. Gręžinyje Nr. 55636 PS rodiklio reikšmė buvo padidėjusi – siekė 21,9 mgO<sub>2</sub>/l, o ChDS rodiklis – aukštas – 101 mgO<sub>2</sub>/l. Gręžinyje Nr. 55637 PS ir ChDS rodiklių reikšmės per ataskaitinius metus sumažėjo ir šiemet atitinkamai siekė 0,63 mgO<sub>2</sub>/l ir 6,67 mgO<sub>2</sub>/l (3a lentelė).

Tyrimų duomenimis nuo praėjusių tyrimo metų vandens kokybė pagerėjo – sumažėjo daugelio tirtų parametrų vertės. Sąvartyno teritorijos gruntiniame vandenyje bendra ištirpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS) gręžiniuose buvo nevienoda: gr. Nr. 55635 ir gr. Nr. 55636 – aukšta (1630 mg/l ir 1486 mg/l), o gr. Nr. 55637 – vidutinė (987 mg/l). Gruntinis vanduo išliko natūraliai gamtinei aplinkai būdingo kalcio hidrokarbonatinio tipo. Sąvartyno teritorijos gruntiniame vandenyje tarp pagrindinių anijonų dominavo hidrokarbonatai, jų kiekis gręžiniuose buvo skirtingas – kito nuo 435 mg/l iki 1191 mg/l. 2018 m. jų aptikta panašiai – 451–1184 mg/l. Per ataskaitinius metus gręžinyje Nr. 55635 tirtų anijonų ir katijonų koncentracijos pakito nežymiai. Gręžinyje Nr. 55636 beveik visų tirtų katijonų ir anijonų kiekis buvo nedidelis, nustatyta tik foninę vertę viršijanti hidrokarbonatų koncentracija (1097 mg/l). Gręžinyje Nr. 55637 joninė sudėtis taip pat išliko mažai kaiti, pastebimai išaugo tik sulfatų (nuo 33,7 mg/l iki 290 mg/l) ir kalcio jonų kiekis (nuo 144 mg/l iki 435 mg/l).

Nei viename stebimajame gręžinyje nitritų ir nitratų aptikta nebuvo. Gręžinyje Nr. 55635 nustatyta amonio jonų koncentracija siekė 14,9 mg/l ir viršijo DLK., gr. Nr. 55636 jų kiekis buvo padidėjęs – 6,28 mg/l, gr. Nr. 55637 pastarųjų junginių rasti tik pėdsakai – 0,031 mg/l.

2019 m. sąvartyno monitoringo gręžinių gruntiniame vandenyje tirtų sunkiųjų metalų koncentracijos buvo nedidelės arba nesiekė metodo aptikimo ribos.

**IŠVADOS.** 2019 m. sąvartyno teritorijos gruntinio vandens kokybė buvo geresnė nei praėjusiais tyrimo metais. Žemesnėje pagal gruntinio vandens srauto kryptį teritorijos vietoje (gr. Nr. 55635) nustatyta padidėjusi ChDS rodiklio vertė ir bendroji vandenyje ištirpusių mineralinių medžiagų suma, taip pat DLK viršijantis amonio jonų kiekis. Gręžinyje Nr. 55636 užfiksuotos padidėjusios mineralinių ir organinių medžiagų bei amonio jonų koncentracijos. Gręžinio Nr. 55637 požeminis vanduo buvo švarus, nei vienos tirtos cheminės analitės vertė nebuvo padidėjusi, nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. *Nevykdoma.*

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija, atlikusi matavimus	
			pavadinimas	koordinatės				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Pastabos:

<sup>1</sup> Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

<sup>2</sup> Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

5 lentelė. Poveikio aplinkos kokybei (dirvožemiui, bioįvairovei, kraštovaizdžiui) monitoringo duomenys. *Nevykdoma.*

Eil. Nr.	Stebėjimo objektas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Pastabos:

<sup>1</sup> Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai. Biologiniams matavimams bei stebėjimams (tarp jų ir ekotoksikologiniams), kuriems nėra nustatytų ribinių verčių, nurodomos kontrolinių matavimų ar kitos norminės arba atskaitinės (referentinės) vertės.

<sup>2</sup> Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo įteisintas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.“

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

5. Pateikiama monitoringo duomenų analizė, kurioje aprašomos ūkio subjekto technologinių procesų atitikimą technologiniam režimui bei neatitikimų pasekmės bei tikėtinos priežastys, įvertinami gauti ūkio subjektų aplinkos monitoringo rezultatai ir palyginami su atitinkamomis teršalų vertėmis, įvertinamas bei prognozuojamas vykdomos veiklos poveikis gamtinės aplinkos kokybei, taip pat palyginami gauti duomenys su praėjusių metų monitoringo duomenimis.

#### IV. POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

6. Pateikiama:

- 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.

*Skiriuje nurodyta informacija bus teikiama pasibaigus požeminio vandens monitoringo programoje (Uždaryto Alovės sąvartyno, esančio Venciūnų k., Alytaus r. sav., aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo programa 2019–2023 metams. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2019.) nustatytam penkerių metų monitoringo vykdymo laikotarpiui.*

Ataskaitą parengė Karolina Juodytė, UAB „Geomina“, tel. 8-41 545536  
(Vardas ir pavardė, telefonas)

\_\_\_\_\_  
(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

\_\_\_\_\_  
(Parašas)

\_\_\_\_\_  
(Vardas ir pavardė)

\_\_\_\_\_  
(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 ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 1998.
8. 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.
9. K. Juodrytė. Uždaryto Alovės sąvartyno, esančios Venciūnų k., Alytaus r. sav., aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo programa 2019–2023 metams. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2019.