

## 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, vykdomas ūkinę veiklą

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

(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

<b>UAB „Utenos regiono atliekų tvarkymo centras“</b>	<b>300083878</b>
--	------------------

##### 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>Utenos m.</b>	<b>Utenos</b>	<b>J. Basanavičiaus</b>	<b>59</b>		

##### 1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<b>(8 389) 50440</b>	<b>(8 389) 70025</b>	<a href="mailto:info@uratc.lt">info@uratc.lt</a>

#### 2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
<b>Riešutinės I, Zarasų sen., Zarasų r. rekultivuotas sąvartynas</b>					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos Nr.
<b>Zarasų r.</b>	<b>Riešutinė I</b>				

#### 3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija: UAB „DGE Baltic Soil and Environment“

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<b>(0-5) 2644304</b>	<b>(8-5) 2153784</b>	<a href="mailto:info@dge.lt">info@dge.lt</a>

#### 4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: 2020-2024 metų ataskaita

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

Poveikio aplinkos kokybei monitoringas vykdomas pagal 2020 metais „DGE Baltic Soil and Environment“ parengtą monitoringo programą 2020-2024 metams, duomenys Aplinkos apsaugos agentūrai, Utenos regiono atliekų tvarkymo centrui ir Lietuvos geologijos tarnybai teikiami pagal programoje nustatytą tvarką. Poveikio drenažiniam vandeniui bei aplinkos kokybei (dirvožemiui, bioįvairovei, kraštovaizdžiui) monitoringas nevykdomas, todėl 4 ir 5 lentelės nepildomos.

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. **2024 metų duomenys**

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas/posto Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data / 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	2024-06-04	2024-10-29		leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	RIE-2	pH, vnt	-	x (šiaurė) 6178288 y (rytai) 645028	0,080 km	-	vandens telkinys	7,81	7,56	HI 98120 instrukcija	2006 m. rugsėjo 01 d. Nr. 86	UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
2		Temperatūra, °C	-					17,1	10,7	HI 98120 instrukcija		
3		Santykinis elektros laidumas, μS/cm	-					210	321	HI 9033 instrukcija		
4		Chloridai (Cl <sup>-</sup> ), mg/l	300 mg/l					<1,0	1,3	LST EN ISO 10304	2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766	UAB „Vandens tyrimai“
5		Nitritai (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mgN/l	-					<0,05	0,13			
6		Nitratai (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mgN/l	*					<0,10	0,22			
7		Amoniakinis azotas (NH <sub>4</sub> -N), mgN/l	*					0,578	0,102	LST EN ISO 14911		
8		ChDSC <sub>6</sub> , mg O <sub>2</sub> /l	-					22,0	32,6	ISO 15705		
9		BDS <sub>7</sub> , mg O <sub>2</sub> /l	*					5,10	7,10	LST EN 1899		
10		Skendinčios medžiagos (SM), mg/l	-					29,0	38,0	LST EN 872		
11		Azotas mineralinis, mg/l	-					0,58	0,19	ISO 11905-1:1997		
12		Azotas organinis, mg/l	-					0,42	1,11	Išskaičiuojamas		
13		Azotas bendras, mg/l	*					<1,0	1,3	LST EN ISO 11905-2000		
14		Fosforas mineralinis (PO <sub>4</sub> ), mg/l	*					0,04	0,132	ISO 10304-1:2007		
15		Fosforas organinis, mg/l	-					0,017	0,057	Išskaičiuojamas		
16		Fosforas bendras, mg/l	*					0,057	0,189	LST EN ISO 6878-2004		

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.

\* Šių medžiagų vidutinės metinės vertės paviršiniame vandens telkinyje (skirstant pagal ekologinės būklės klases) nurodytos Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 4 d. įsakymu Nr. D1-178 (Žin., 2010, Nr. 29-1363).

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

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

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. 2024 metų duomenys

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta,		Matavimo atlikimo data / Matavimų rezultatai		Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija, atlikusi matavimus	
			pavadinimas	koordinatės	2024-06-04	2024-10-29		leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	Laikas	-	D-1	x (šiaurė) 6178206; y (rytai) 644996	10:06	13:35		Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus. Leidimo Nr. 1AT-194 Mindaugo Čegio įmonė	2010 lapkričio 10d.
	Temperatūra, °C	-			20,1	10,1	-		
	Slėgis, hPa	-			1011,6	1022,4	-		
	Temperatūra alauklyje, °C	-			16,2	6,8	-		
	Deguonis (O <sup>2</sup> ), %	-			20,9	20,9	EN 50104		
	Metanas (CH <sub>4</sub> ), %	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Anglies dvideginis (CO <sub>2</sub> ), %	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Vandenilis (H <sub>2</sub> ), mg/m <sup>3</sup>	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Sieros vandenilis (H <sub>2</sub> S), ppm	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
2	Laikas	-	D-2	x (šiaurė) 6178188; y (rytai) 645033	10:25	13:42		Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus. Leidimo Nr. 1AT-194 Mindaugo Čegio įmonė	2010 lapkričio 10d.
	Temperatūra, °C	-			20,1	9,9	-		
	Slėgis, hPa	-			1011,6	1022,4	-		
	Temperatūra alauklyje, °C	-			18,3	5,9	-		
	Deguonis (O <sup>2</sup> ), %	-			20,9	20,9	EN 50104		
	Metanas (CH <sub>4</sub> ), %	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Anglies dvideginis (CO <sub>2</sub> ), %	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Vandenilis (H <sub>2</sub> ), mg/m <sup>3</sup>	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Sieros vandenilis (H <sub>2</sub> S), ppm	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
3	Laikas	-	D-3	x (šiaurė) 6178216; y (rytai) 645069	10:31	14:01		išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus. Leidimo Nr. 1AT-194 Mindaugo Čegio įmonė Leidimas atlikti taršos šaltinių	2010 lapkričio 10d.
	Temperatūra, oC	-			20,1	9,8	-		
	Slėgis, hPa	-			1011,6	1022,4	-		
	Temperatūra alauklyje, oC	-			15,8	7,2	-		
	Deguonis (O <sub>2</sub> ), %	-			20,9	20,9	EN 50104		
	Metanas (CH <sub>4</sub> ), %	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Anglies dvideginis (CO <sub>2</sub> ), %	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Vandenilis (H <sub>2</sub> ), mg/m <sup>3</sup>	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Sieros vandenilis (H <sub>2</sub> S), ppm	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
4	Laikas	-	D-4	x (šiaurė) 6178236; y (rytai) 645028	10:25	14:30		Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus. Leidimo Nr. 1AT-194 Mindaugo Čegio įmonė	2010 lapkričio 10d.
	Temperatūra, oC	-			20,1	9,7	-		
	Slėgis, hPa	-			1011,6	1022,4	-		
	Temperatūra alauklyje, oC	-			16,2	6,9	-		
	Deguonis (O <sub>2</sub> ), %	-			20,9	20,9	EN 50104		
	Metanas (CH <sub>4</sub> ), %	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Anglies dvideginis (CO <sub>2</sub> ), %	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Vandenilis (H <sub>2</sub> ), mg/m <sup>3</sup>	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus <sup>1</sup>	Matavimų vieta,		Matavimo atlikimo data / Matavimų rezultatai		Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija, atlikusi matavimus	
			pavadinimas	koordinatės	2024-06-04	2024-10-29		leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
	Sieros vandenilis (H <sub>2</sub> S), ppm	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		

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 (2024 metų duomenys)<sup>1</sup>.

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas <sup>2</sup>	Laboratorija <sup>2</sup>	Vertinimo kriterijus <sup>3, A)</sup>	Matavimų rezultatas			
						gr. Nr. <sup>4</sup>	43492	43493	43494
						data	2024-10-29	2024-10-29	2024-10-29
						7	8	9	
1	Vandens lygis	<i>m abs.a.</i>	Elektrinė matuoklė	UAB „DGE Baltic Soil and Environment“	-	168,36	166,64	168,52	
2	Temperatūra	°C	HI 98120 instrukcija		-	11,2	9,4	10,7	
3	Ištirpęs deguonis	<i>mgO<sub>2</sub>/l</i>	HI 9147 instrukcija		-	3,9	4,2	4,1	
4	Eh	<i>mV</i>	HI 98120 instrukcija		-	65	19	49	
5	pH	<i>vnt.</i>		UAB „Vandens tyrimai“	-	7,51	6,94	7,00	
6	Permanganato indeksas	<i>mgO<sub>2</sub>/l</i>			-	4,21	3,64	3,45	
7	ChDS	<i>mgO<sub>2</sub>/l</i>			-	10	18,3	11,5	
8	Santykinis elektros laidumas	<i>μS/cm</i>			-	672	2930	1060	
9	Bendras kietumas	<i>mg-ekv/l</i>		UAB „Vandens tyrimai“	-	6,85	28,9	11,1	
10	Bendra mineralizacija	<i>mg/l</i>			-	671	2560	1049	
11	Chloridai	<i>mg/l</i>			<b>500</b>	30,5	<b>564</b>	35,6	
12	Sulfatai	<i>mg/l</i>			<b>1000</b>	13,4	398	40,8	
13	Hidrokarbonatai	<i>mg/l</i>			-	464	916	745,0	
14	Karbonatai	<i>mg/l</i>			-	0,24	0,13	0,12	
15	Nitritai	<i>mg/l</i>			<b>1</b>	<0,05	<0,05	<0,05	
16	Nitratai	<i>mg/l</i>			<b>100</b>	0,8	<0,10	<0,10	
17	Natris	<i>mg/l</i>			-	27,4	213	44,6	
18	Kalis	<i>mg/l</i>			-	23	13,3	3,2	
19	Kalcis	<i>mg/l</i>			-	74,4	268	114	
20	Magnis	<i>mg/l</i>			-	38,2	188	66,0	
21	Amonis	<i>mg/l</i>			-	<0,05	<0,05	0,18	

Pastabos:

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Matavimo metodas ir laboratorija lentelėje gali būti nurodyti, 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.

<sup>A)</sup> **D1-230** - Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose (2008 04 30 Nr. D1-230) nurodytos ribinės vertės (RV) IV jautrumo taršai grupei (mažai jautri).

## Poveikio požeminio vandens kokybei monitoringas

Rekultivuoto Zarasų rajono Riešutinės sąvartyno poveikis požeminiam vandeniui stebimas pagal 2020 metais UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ parengtą monitoringo programą 2020-2024 metams. Sąvartyno stebėjimo tinklą sudaro 3 gręžiniai. 2024 metais tirtuose gruntinio vandens bandiniuose, cheminių komponentų koncentracijos neviršijo ribinių verčių pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“, patvirtintus Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. D1-230 (Žin., 2008, Nr. 53-1987), išskyrus gręžinyje Nr. 43493, kur užfiksuota padidėjusi chloridų koncentracija, kuri siekė 564 mg/l ir RV viršijo 1,13 karto. Detali monitoringo duomenų analizė ir vykdomos veiklos prognozė požeminio vandens kokybei pateikta žemiau esančiame IV skyriuje.

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

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. *Nevykdomas.*

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.

### Poveikio vandens kokybei monitoringas

Poveikio paviršinio vandens kokybei monitoringas vykdomas pagal 2020 metais UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ parengtą monitoringo programą, kuri yra taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo dalis. Sąvartyno vandens kokybės stebėjimo tinklą sudaro vienas matavimo postas. Postas RIE-2 yra užpelkėjusiame bevardžiame ežerėlyje, kuris nuo kaupo nutolęs apie 105 m į vakarus. 2024 metais tirtuose paviršinio vandens bandiniuose cheminių komponentų nustatytos koncentracijos neviršijo „Nuotekų tvarkymo reglamente“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos

ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236, 2 priede B dalies B2 sąrašė nurodytų medžiagų didžiausių leidžiamų koncentracijų vandens telkinyje-priimtuve, išskyrus gręžinyje Nr. 43493, kur užfiksuota padidėjusi chloridų koncentracija, kuri siekė 564 mg/l ir RV viršijo 1,13 karto.

Azoto bei fosforo junginių (3 stulpelyje pažymėta „\*“) koncentracijos vertinamos pagal „Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 4 d. įsakymu Nr. D1-178, kurioje nurodytos vidutinės metinės vertės paviršiniame vandens telkinyje (skirstant pagal ekologinio potencialo klases). Užpelkėjęs ežerėlis galėtų būti priskirtas pirmam tipui, bendro azoto kiekis 2024 metais buvo iki 1,3 mg/l, bendro fosforo nuo 0,057 mg/l iki 0,189 mg/l. Pagal tyrimo rezultatus minėtas vandens telkinys pavasarį priskiriama vidutinei, o rudenį labai blogai ekologinės būklės klasei.

### **Poveikio oro kokybei monitoringas**

Poveikio oro kokybei monitoringas vykdomas pagal 2020 metais UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ parengtą monitoringo programą, kuri yra taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo dalis. Sąvartyno aplinkos oro kokybės stebėjimo tinklą sudaro 4 matavimo postai, kurie yra išsidėstę šiaurinėje bei pietinėje kaupo pusėse.

Uždaryto sąvartyno kaupo alsuokliuose 2024 metais pirmame ir antrame pusmetyje buvo atlikti metano (CH<sub>4</sub>), sieros vandenilio (H<sub>2</sub>S), vandenilio (H<sub>2</sub>), anglies dvideginio (CO<sub>2</sub>) junginių tyrimai. Atliekant dujų tyrimus atmosferos slėgis pavasarį buvo apie 1011,6 hPa, lauko temperatūra +20,1 °C, o rudenį - atitinkamai 1022,4 hPa ir +9,9 °C. Temperatūra alsuokliuose pavasarį kito nuo +15,8 °C iki +18,3 °C, rudenį - nuo +5,9 °C iki +7,2 °C. Dujų tyrimų rezultatai 2024 metais buvo žemiau prietaiso nustatymo ribos.

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

### **6.1. Trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika**

Buęs Zarasų miesto Riešutinės kietų buitinių atliekų sąvartynas yra Zarasų rajono savivaldybės šiaurės rytinėje dalyje. Sąvartyno teritorijos centras nutolęs apie 4,4 km į pietryčius nuo Zarasų miesto pašto, apie 1,34 km į šiaurės rytus nuo Apidemio ež., apie 1,31 km į pietus nuo Samanio ež., apie 700 m į pietvakarius, vakarus nuo Riešutinė I gyvenvietės.

Buvusio sąvartyno centro koordinatės Lietuvos koordinačių sistemoje (LKS-94): x (šiaurė) 6178215 ir y (rytai) 645034. Buvusio sąvartyno teritorijos ilgoji ašis yra išstūsi iš šiaurės į pietus ir jos ilgis 260 m. Centrinė teritorijos dalis išplatėja iki 140 metrų pločio. Bendras sąvartyno teritorijos plotas siekia apie 6,7 ha, atliekų buęs užimamas plotas siekė 4,8 ha, vidutinis atliekų storis buvo apie 2,0 m. Uždarymo metu suformuotas, žiūrint iš viršaus, pasagos formos atliekų kaupas užimantis apie 11 700 m<sup>2</sup> plote.

Sąvartyno uždarymo metu, 2008 metais, įgyvendinti šie techniniai sprendimai: sąvartyno teritorijoje sukauptos atliekos sustumtos į kaupą, sutankintos, apdengtos 0,5 m storio priemolio grunto sluoksniu, užsėta žolė, įrengta dujų surinkimo sistema. Uždengtame sąvartyno kaupe filtrato surinkimas nebuvo numatytas, filtratą ekranuojantis dugnas neįrengtas, tačiau kaupo dugne natūraliai slūgso tankūs priemoliai, kurie yra geras ekranas apsaugantis gilesnius vandeningus sluoksniu nuo galimai sklindančios taršos. Paviršinės lietaus nuotekos nuo uždengto sąvartyno kaupo specialiai nesurenkamos,

jos drenuojasi į žemiau esančias teritorijas.

Artimiausia centralizuota vandenvietė yra Zarasų (Dimitriškių), apie 4,4 km nutolusi į šiaurės vakarus nuo buvusio sąvartyno kaupo centro, geriamu vandeniu aprūpina Zarasų mieste esančius vartotojus iš vidurinio – viršutinio devono Šventosios – Upninkų vandeningo komplekso.. Artimiausias geriamojo vandens eksploatacinis gręžinys (Nr. 70300) yra nutolęs nuo buvusio sąvartyno apie 1200 metrų į pietvakarius, vakarus.

Artimiausia saugoma teritorija yra nutolusi į pietvakarius apie 5,8 km – Gražutės regioninis parkas, tai ir „Natura 2000“ teritorija. Artimiausia pelkė yra apie 460 m į pietvakarius nuo uždaryto sąvartyno centro.

Geomorfologiniu požiūriu teritorija yra vėlyvojo Nemuno, Baltijos stadijos glacialinio tipo reljefe, Aukštaičių aukštumos rajono, Zarasų aukštumos parajonio, Turmanto kalvotos moreninės aukštumėlės mikrorajone. Viršutinę pjūvio dalį teritorijoje sudaro kraštiniai glacialiniai dariniai tokie kaip moreninis priemolis bei priemolis rudas, su žvirgždu, gargždu ir rieduliais. Šių darinių storis vyrauja nuo 10,0 m iki 14,0 m, žemiau slūgso pilkas molis, kurio storis gali siekti iki 10 metrų.

Monitoringo metu, 2020 – 2024 m gruntinio vandens lygis kito 0,03 – 1,47 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Jo kolektoriumi yra moreniniai priemoliai ir priemoliai su pavieniais smulkaus iki 2 cm storio smėlio lėšiais. Gruntinio vandens tekėjimo kryptis yra į pietus, pietryčius link užpelkėjusių teritorijų bei pelkės į kurią matomai ir drenuojasi gruntinis vanduo.

## 6.2. Monitoringo tinklo schema

UAB „Utenos regiono atliekų tvarkymo centrai“ priklausančiame buvusiame sąvartyne požeminio vandens monitoringas vykdomas trijuose stebimuosiuose gręžiniuose (Nr. 43492, 43493, 43494), įrengtuose į gruntinį vandeningąjį sluoksnį. Stebimųjų gręžinių techniniai parametrai ir įrengimo metodika pilnai įgalina vykdyti gruntinio vandeningo sluoksnio stebėjimą, apimančią vandens lygio matavimus ir bandinių laboratoriniams tyrimams paėmimą. Stebėjimo postų charakteristika pateikta 6 lentelėje, vietos – schemoje 1 priede.

Gręžiniai įrengti taip, kad būtų galima stebėti teritorijoje slūgsančio gruntinio vandens kokybę (prieš tekėjimo kryptį) ir per teritoriją prasifiltravusio (tekėjimo kryptimi) gruntinio vandens kokybę.

6 lentelė. Stebėjimo postų charakteristika.

Gręžinio numeris	LKS-94 koordinatės		Žiotys, abs. a., m	Gylis nuo žemės pav., m	Filtrinės kolonos skersmuo, mm	Filtro gylis intervalas, m (nuo žemės paviršiaus)
	x (šiaurė)	y (rytai)				
43492	6178151	645057	168,46	5,95	88	2,55 – 4,55
43493	6178128	644984	168,03	4,10	88	1,20 – 3,20
43494	6178245	644966	169,85	4,18	88	1,45 – 3,45

### 6.3. Monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas

Buvęs Riešutinės sąvartynas priskiriamas potencialių požeminio vandens teršėjų grupei, todėl subjektas priskiriamas potencialiems taršos objektams (PTŽ Nr. 2271) ir privalo vykdyti kontrolinio pobūdžio poveikio požeminiam vandeniui monitoringą. Monitoringo tikslas - požeminio (gruntinio) vandens kokybės pokyčių kontrolė, siekiant laiku imtis prevencinių priemonių galimo teršimo atveju.

Buvusio sąvartyno požeminio vandens monitoringą 2020-2024 metais sudarė:

1. gruntinio vandens lygio matavimai;
2. požeminio vandens kokybės tyrimai;
3. monitoringo duomenų sisteminimas, analizė ir metinių rezultatų bei išvadų parengimas;

Požeminio vandens mėginiai buvo imami pagal Lietuvos standartuose LST EN ISO 5667-3:2006, LST ISO 5667-11:2009, bei metodinėse monitoringo rekomendacijose nustatytus reikalavimus mėginių paėmimui, konservavimui bei transportavimui.

Požeminio vandens mėginiai iš stebimųjų gręžinių imti, naudojant panardinamą vibracinę žarną, giluminį siurblių *Grundfos*, maitinamą nuo nešiojamo elektros generatoriaus, ar siurblių *Gigant*, maitinamą nuo akumuliatoriaus. Kiekvienas gręžinys atpumpuotas po 3 – 4 gręžinio vandens tūrius iki kaičių fizikinių cheminių parametrų reikšmių stabilizavimosi. Prie gręžinio buvo matuojami kaitūs fizikiniai–cheminiai rodikliai: temperatūra, ištirpęs deguonis, vandens santykinis elektros laidumas, pH bei oksidacijos – redukcijos potencialas Eh. Išvardintų rodiklių nustatymui buvo naudoti *HANNA instruments* ir WTW aparatai. Gruntinio vandens bandiniai imti į specialią laboratorijų suteiktą tarą. Visi paimti bandiniai dokumentuojami, fiksuojant gruntinio vandens lygį, išpumpavimo parametrus, kaičius fizikinius – cheminius parametrus ir bandinio spalvą ir kvapą.

2020 – 2024 metais atliktų hidrocheminių stebėjimų apimtys pateiktos 7 lentelėje.

7 lentelė. Hidrocheminių stebėjimų apimtys 2020-2024 metais.

Eil. Nr.	Analizės rūšis	Mėginių kiekis
1.	Bendra cheminė sudėtis	15
2.	Cheminis deguonies suvartojimas pagal Cr (ChDS <sub>Cr</sub> )	15

Laboratoriniai tyrimai atlikti UAB „Vandens tyrimai“ laboratorijoje, kuri turi Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos apsaugos agentūros leidimą atlikti tokius tyrimus. Visi tyrimai buvo atlikti prisilaikant Aplinkos ministerijos metodinių rekomendacijų. Laboratorinių tyrimų metodų ir normatyvinių dokumentų aprašas pateiktas 8 lentelėje.

8 lentelė. Požeminio vandens mėginių laboratorinių tyrimų metodai ir normatyviniai dokumentai.

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Metodas	Normatyvinio ar kito dokumento, kuriame pateiktas metodas, žymuo, pavadinimas
1	Amonio jonai	Spektrofotometrija	LST ISO 7150-1:1998
		Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
2	Bendras kietumas	Titrimetrija	ISO 6059:1984
3	Chloridai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)
4	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	Spektrofotometrija	ISO 15705:2002
5	Hidrokarbonatai	Potenciometrinis titravimas	LST ISO 9963-1:1999 (ISO 9963-1:1994); LST ISO 9963-2:1999 (ISO 9963-2:1994)



Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Metodas	Normatyvinio ar kito dokumento, kuriame pateiktas metodas, žymuo, pavadinimas
6	Ištirpęs deguonis	Titrimetrija	LST EN 25813:1999 (ISO 5813:1983)
		Potenciometrija	LST EN 25814:1999 (ISO 5814:1990)
7	Kalcis	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
8	Kalis	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
9	Magnis	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
10	Natris	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
11	Nitratai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)
12	Nitritai	Spektrofotometrija	LST EN 26777:1999 (ISO 6777:1984)
		Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)
13	Permanganato indeksas	Titrimetrija	LST EN ISO 8467:2002 (ISO 8467:1993)
14	pH	Potenciometrija	LST EN ISO 10523:2012 (ISO 10523:2008)
15	Sausa liekana	Gravimetrija	EPA 160.1:1971
16	Savitasis elektrinis laidis	Konduktometrija	LST EN 27888:2002 (ISO 7888:1985)
17	Sulfatai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)

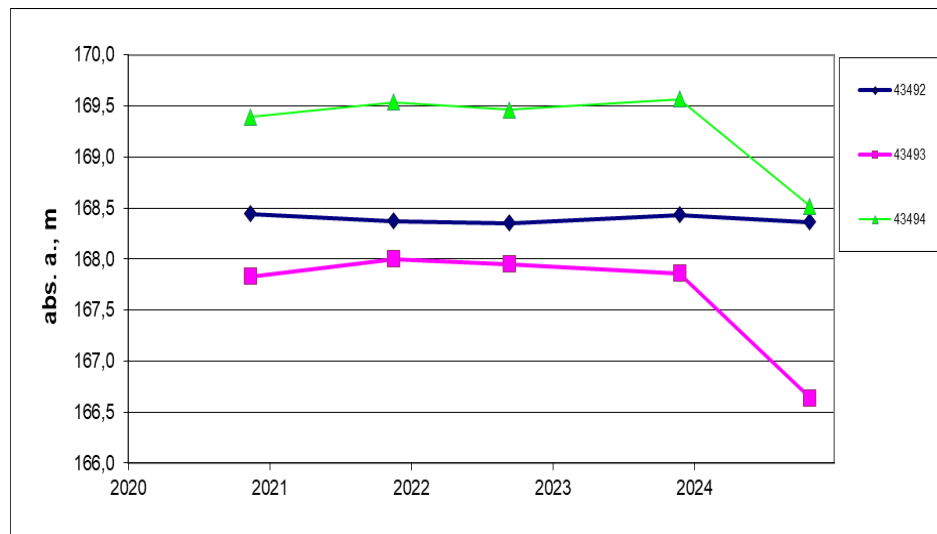
Požeminio vandens monitoringo 2012-2024 metų laboratorinių tyrimų rezultatai apibendrinti 3 lentelėje, parengtoje pagal „Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų“ 4 priedą. 2024 metais atliktų laboratorinių tyrimų rezultatų protokolai pateikti 3 priede.

#### 6.4. Monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas

##### *Požeminio vandens lygio režimas*

Vertinant 2020-2024 metų monitoringo laikotarpį, gruntinio vandens paviršius buvusio sąvartyno teritorijoje kito nuo 166,64 m abs. a iki 169,57 m abs. a. Gruntinio vandens tekėjimo kryptis yra į pietus-pietryčius link žemiau esančių užpelkėjusių teritorijų bei pelkės, tačiau vakarinėje pusėje yra iškastas melioracijos griovys, drenuojantis lietaus vandenis nuo buvusio sąvartyno kaupo.

Vertinant požeminio vandens lygio kitimą laike matoma, kad vandens lygis kasmet kinta priklausomai nuo kritulių kiekio. Dėl bendrai sumažėjusiu atmosferinių kritulių kiekio 2024 metų pabaigoje, vandens lygis nukrito apie vieną metrą.



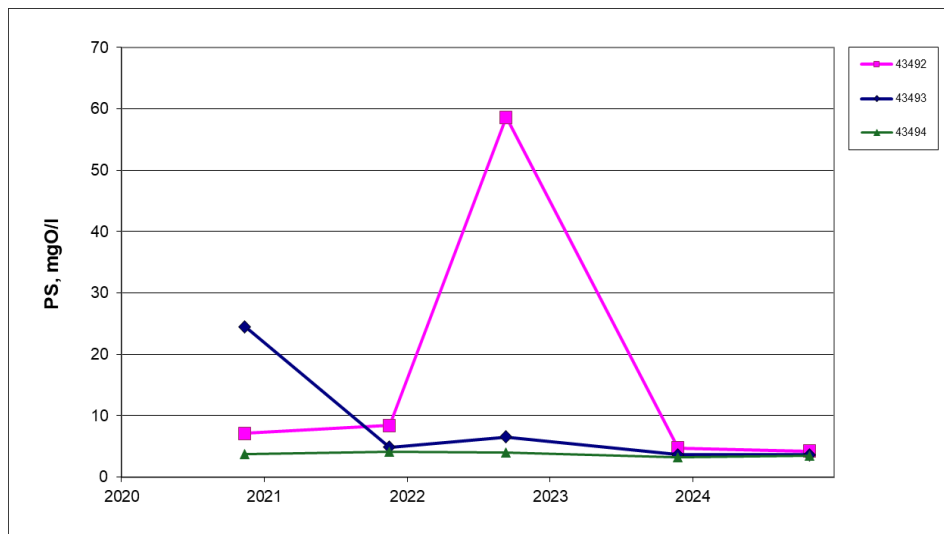
**1 pav.** Vandens lygio kitimo dinamika gręžiniuose.

### ***Požeminio vandens hidrocheminis režimas***

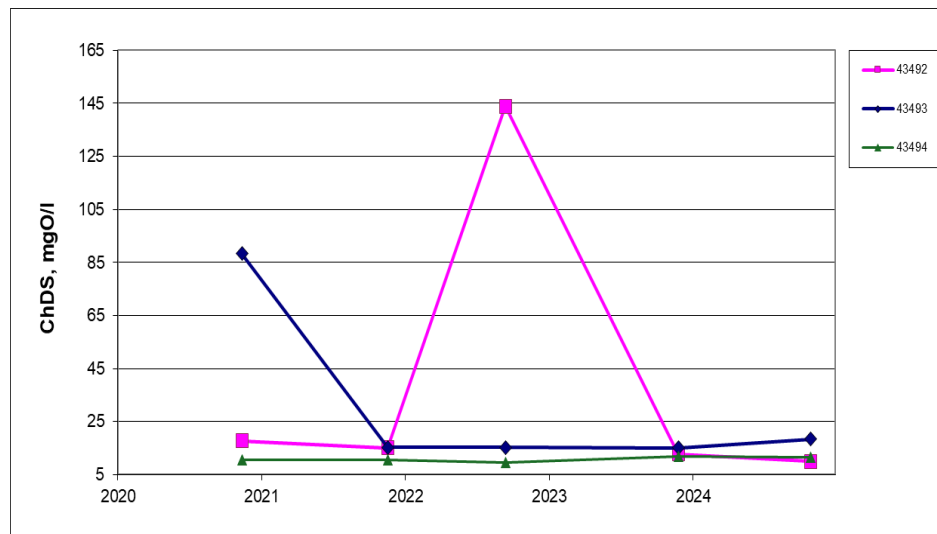
Buvusio sąvartyno teritorijos gruntinio vandens laboratorinių tyrimų rezultatai buvo vertinami pagal patvirtintus Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymą Nr. D1-230 (Žin., 2008, Nr. 53-1987) „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ mažai jautrioms taršai (IV-os grupės) teritorijoms taikomus kriterijus.

### ***Bendroji vandens cheminė sudėtis (makro elementai)***

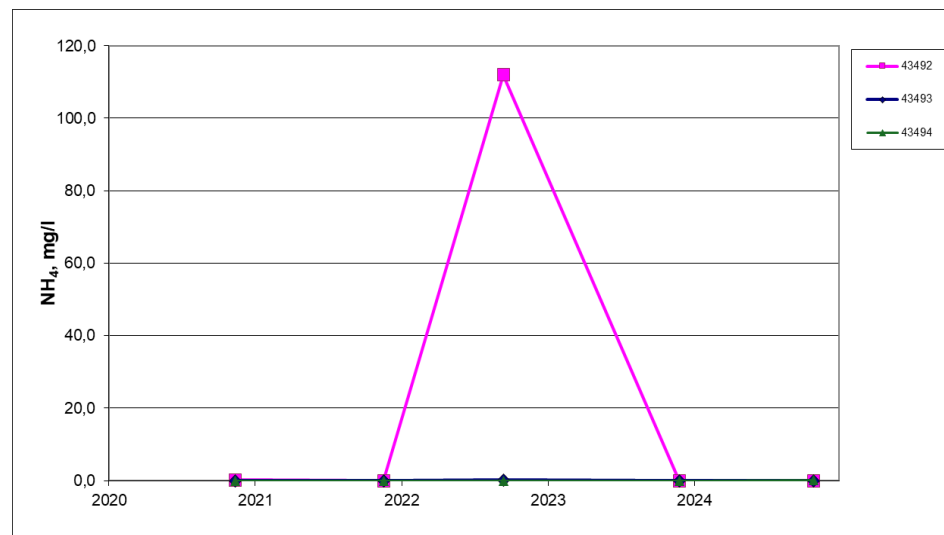
2020-2024 metais tirtuose gruntinio vandens bandiniuose bendrųjų cheminių komponentų koncentracijos, viršijančios ribines vertes (toliau – RV) pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“, nustatytos gręžinyje Nr. 43493. 2024 metais paimtame gruntinio vandens bandinyje nustatyta didžiausia chloridų koncentracija, kuri siekė 564 mg/l, ir RV viršijo 1,1 karto. 2020 metais visuose gręžiniuose stebėtas organinės medžiagos kiekio padidėjimas. Tačiau vėliau ženkliai padidėję organinės medžiagos vertės fiksuotos tik 2022 metais gręžinyje Nr. 43492. ChDS ataskaitiniu laikotarpiu didžiausias buvo 2022 metais ir siekė 144 mg O<sub>2</sub>/l (2, 3 pav.). 2022 metais gręžinyje 43492 užfiksuota aukšta amonio koncentracija, kuri siekė 112 mg/l. Tačiau vėliau minėtame gręžinyje amonio koncentracijos buvo žemiau laboratorijos nustatymo ribos. Kituose gręžiniuose amonio kiekis mažas arba mažesnės už laboratorijos prietaisų nustatymo ribą. Bendras ištirpusių mineralinių medžiagų kiekis gręžiniuose kito nuo 355 mg/l iki 3404 mg/l (6 pav.). Didžiausia koncentracija nustatyta gręžinyje Nr. 43492.



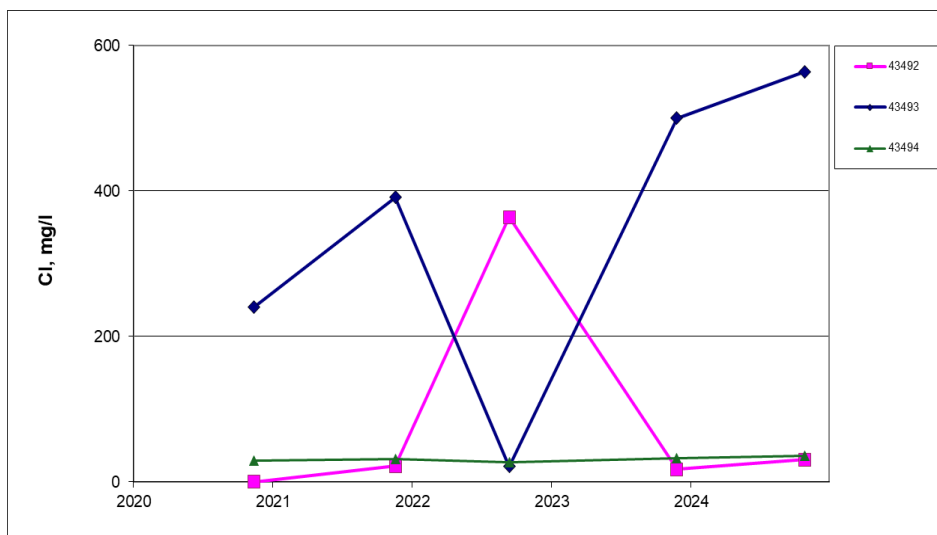
2 pav. Permanganato skaičiaus kaita.



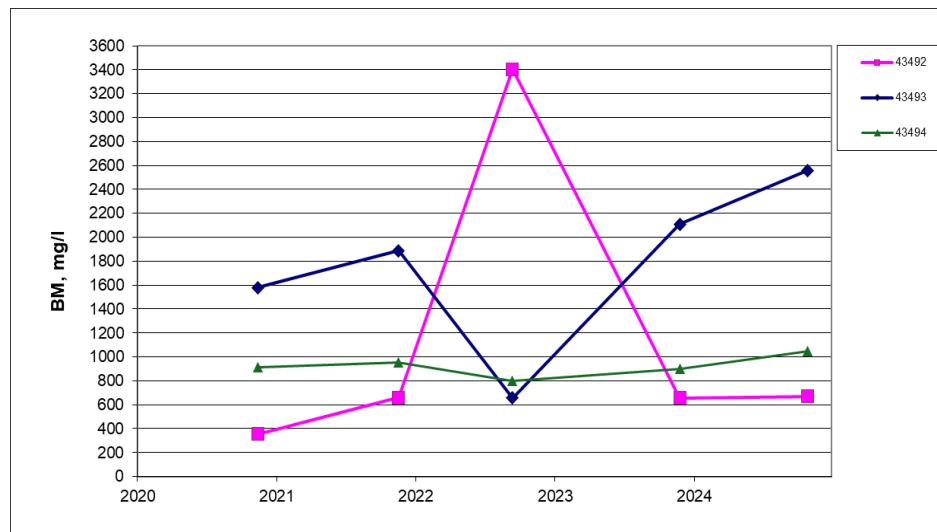
3 pav. Suoksiduojamos organinės medžiagos kiekio kaita



4 pav. Amonio (NH<sub>4</sub>) kitimo dinamika gręžiniuose.



5 pav. Chlorido (Cl) kitimo dinamika gręžiniuose.



6 pav. Bendro ištirpusių medžiagų kiekio kaita.

### 6.5. Išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei

Vertinant 2020-2024 metų monitoringo laikotarpį, gruntinio vandens paviršius buvusio sąvartyno teritorijoje kito nuo 166,64 m abs. a iki 169,57 m abs. a. Gruntinio vandens tekėjimo kryptis yra į pietus-pietryčius link žemiau esančių užpelkėjusių teritorijų bei pelkės, tačiau vakarinėje pusėje yra iškastas melioracijos griovys, drenuojantis lietaus vandenį nuo buvusio sąvartyno kaupo. Vertinant požeminio vandens lygio kitimą laike matoma, kad vandens lygis kasmet kinta priklausomai nuo kritulių kiekio. Dėl bendrai sumažėjusių atmosferinių kritulių kiekio 2024 metų pabaigoje, vandens lygis nukrito apie vieną metrą.

Bendrųjų cheminių komponentų koncentracijos, viršijančios ribines vertes pagal D1-230 „Cheminiomis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“, nustatytos gręžinyje Nr. 43493. 2024 metais paimtame gruntinio vandens bandinyje nustatyta didžiausia chloridų koncentracija, kuri siekė 564 mg/l, ir RV viršijo 1,1 karto. 2020 metais visuose gręžiniuose stebėtas organinės medžiagos kiekio padidėjimas. Tačiau vėliau ženkliai padidėję organinės medžiagos vertės fiksuotos tik 2022 metais gręžinyje Nr. 43492. ChDS ataskaitiniu laikotarpiu didžiausias buvo 2022 metais ir siekė 144 mg O<sub>2</sub>/l (2, 3 pav.). 2022 metais gręžinyje 43492 užfiksuota aukšta amonio koncentracija, kuri siekė 112 mg/l. Tačiau vėliau minėtame gręžinyje amonio koncentracijos buvo žemiau laboratorijos nustatymo ribos. Kituose gręžiniuose amonio kiekis mažas arba mažesnės už laboratorijos prietaisų nustatymo ribą. Bendras ištirpusių mineralinių medžiagų kiekis gręžiniuose kito nuo 355 mg/l iki 3404 mg/l (6 pav.). Didžiausia koncentracija nustatyta gręžinyje Nr. 43492.

Įvertinus visus 2020-2024 metų hidrocheminių tyrimų rezultatus galima daryti išvadą, kad buvusi sąvartyno teritorija reikšmingo poveikio požeminės hidrosferos kokybei bei požeminio vandens ištekliams nepadarė.

## 6.6. Rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti, siekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai

Poveikio oro kokybei monitoringą, kurį sudaro septyni parinkti matavimo postai, rekomenduojama nutraukti. Remiantis 2015-2024 metų duomenimis uždarytas sąvartynas neturi arba turi tik minimalią dujų emisiją, todėl pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai nekelia.


## 6.7. Rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti

1. Rekomenduojama parengti naują buvusio Riešutinės (Zarasų) sąvartyno aplinkos monitoringo programą 2025-2029 metams, ją suderinant Lietuvos geologijos tarnyboje ir Aplinkos apsaugos agentūroje pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatus (Žin., 2009, Nr.113-4831; 2011, Nr. 16-757) ir Metodinius reikalavimus monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107-5092) ir tęsti požeminio vandens monitoringą.
2. Atsižvelgiant į 2020-2024 metų monitoringo rezultatus rekomenduojama požeminio vandens stebėjimus atlikti kartą į metus rudenį (spalio - lapkričio mėn.) visuose gręžiniuose.
3. Poveikio oro kokybei monitoringą, kurį sudaro septyni parinkti matavimo postai, rekomenduojama nutraukti. Remiantis 2015-2024 metų duomenimis uždarytas sąvartynas neturi arba turi tik minimalią dujų emisiją, todėl pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai nekelia.

Ataskaitą parengė UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ projektų vadovas Tautvydas Butėnas, +370 5 2644304  
(Vardas ir pavardė, telefonas)

Ekologė

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

  
\_\_\_\_\_  
(Parašas)

Aida Sokolovienė

\_\_\_\_\_  
(Vardas ir pavardė)

2025-02-06

\_\_\_\_\_  
(Data)