

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „EKOMETRIJA“

**UŽDARYTO RUZGŲ SĄVARTYNO, ESANČIO RUZGŲ K.,
ROKIŠKIO R. SAV., APLINKOS (POVEIKIO POŽEMINIAM
VANDENIUI) MONITORINGO 2021-2025 M. ATASKAITA**

TYRIMO UŽSAKOVAS:

**UAB „PANEVĖŽIO REGIONO ATLIEKŲ
TVARKYMO CENTRAS“**

TYRIMO VYKDYTOJAS:

UAB „EKOMETRIJA“

Autorius:

Vyr. hidrogeologas Laurynas Kažukauskas

**UŽDARYTO RUZGŲ SĄVARTYNO, ESANČIO RUZGŲ K.,
ROKIŠKIO R. SAV., APLINKOS (POVEIKIO POŽEMINIAM
VANDENIUI) MONITORINGO 2021-2025 M. ATASKAITA**

Direktorius



Robertas Smukas

TURINYS

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA	3
I. BENDROJI DALIS	3
II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS	4
III. MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI	7
IV. POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI	7
Trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika.....	7
Monitoringo tinklo schema	8
Monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas.....	9
Monitoringo duomenų analizė	9
Išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliais ir jų kokybei	11
Rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti.....	11
Rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui	11
LITERATŪROS SĄRAŠAS	13
PRIEDAI	14

Tekstiniai ir grafiniai priedai

- 1 priedas. Lietuvos geologijos tarnybos UAB „Ekometrija“ išduoto leidimo tirti žemės gelmes kopija

Lietuvos geologijos tarnybai

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

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 „Panevėžio regiono atliekų tvarkymo centras“

300127004

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.
Panevėžio m.	Panevėžys	Beržų g.	3	-	-

1.5. ryšio informacija

telefono Nr.	fakso Nr.	el. paštas
+370 45 432199	+370 45 432199	info@pratec.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas

Uždarytas Ruzgų sąvartynas

adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	Korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos Nr.
Rokiškio r.	Ruzgų k.	-	-	-	-

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono Nr.	fakso Nr.	el. paštas
+37061209894	-	laurynas.k@ekometrija.lt

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2021-2025 m.**

II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. (nepildoma)

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Pastabos:

¹ 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.

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

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

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. (nepildoma)

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta,		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ²	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:

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

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

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys.

Gręžinio nr.	Data	Gruntinio vandens lygis, m	pH	Permanganato indeksas, mg/l	Savitasis elektrinis laidis, µS/cm	ChDSCr, mg/l	Hidrokarbonatai, mg/l	Bendras kietumas, mg-ekv/l	Karbonatinis kietumas, mg-ekv/l	Ištirpusių mineralinių medžiagų suma, mg/l	CO3, mg/l	CO2, mg/l	Chloridai, mg/l	Sulfatai, mg/l	Nitratai, mg/l	Nitritai, mg/l	Natris, mg/l	Kalis, mg/l	Kalcis, mg/l	Magnis, mg/l	Amonis, mg/l	Cinkas, µg/l	Švinas, µg/l	Nikelis, µg/l	Varis, µg/l	Chromas, µg/l	Kadmis, µg/l	
Vertinimo kriterijai*		[1]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	1000	100	1	-	-	-	-	-	1000	75	100	2000	100	6	
		[2]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	1000	50	1	-	-	-	-	12,86	3000	32	40	100	500	10
		[3]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31810	2021-12-20	3,42	7,5	2,0	743	9,1	428	7,25	7,02	650	<6,7	-	2,5	5,8	18,3	<0,09	3,74	57,8	115	18,4	0,055	-	-	-	-	-	-	
	2022-04-11	2,07	7,5	1,4	631	<4,64	377	5,86	5,86	539	<6,7	-	1,03	3,89	14,6	<0,09	2,18	34,3	89,1	17,2	0,01	160	68	98	94	50	0,73	
	2023-10-11	sausas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2024-05-13	1,78	7,4	1,7	547	<30	261	6,16	-	467	0,321	23,9	<5,03	4,35	47,0	0,025	1,7	39,4	98,6	15,1	0,116	5,2	<1,0	<3,0	2,3	<2,0	<0,20	
	2025-11-04	sausas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31811	2021-12-20	1,39	7,6	2,0	823	24	266	9,27	4,35	652	<6,7	-	4,39	22,2	197	<0,09	2,26	1,81	117	41,6	<0,009	-	-	-	-	-	-	
	2022-04-11	4,55	7,5	0,83	536	<4,64	356	5,66	5,66	464	<6,7	-	1,29	0,58	2,14	<0,09	1,32	0,85	83	18,4	0,031	170	55	59	26	40	0,43	
	2023-10-11	sausas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2024-05-13	3,40	7,4	2,0	476	<30	266	6,48	-	461	0,327	24,4	<5,03	<2,3	81,8	0,023	1,4	<1,0	85,0	27,2	<0,041	18,5	4,2	5,8	8,4	5,2	<0,20	
	2025-11-04	sausas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
46995	2021-12-20	4,11	7,5	0,94	618	<4,64	387	8,16	6,35	548	<6,7	-	3,21	0,98	8,5	<0,09	1,93	0,74	117	28,2	0,730	-	-	-	-	-	-	
	2022-04-11	3,84	7,5	0,89	588	<4,64	303	6,77	4,97	493	<6,7	-	6,92	7,79	49,1	0,840	4,80	4,5	85	30,7	0,030	<40	<1	64	8,4	1,5	1	
	2023-10-11	4,17	7,5	1,86	606	<4,64	363	8,02	5,96	539	<6,7	-	8,26	10,3	9,81	0,230	5,67	4,69	100	36,5	0,075	-	-	-	-	-	-	
	2024-05-13	4,10	7,5	3,2	538	<30	275	6,84	-	452	0,426	20,0	5,93	2,72	47,4	0,079	4,2	1,8	81,0	34,0	<0,041	248	52,5	98,4	107	73,8	0,42	
	2025-11-04	sausas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Pastabos:

* Ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis lyginami matavimų rezultatai:

[1] – RV pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2008, Nr. 53-1987;

[2] – DLK pagal „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka“. Žin., 2003, Nr.17-770;

[3] – RV pagal LAND 9-2009 „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“. Žin., 2009, Nr. 140-6174.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. (nepildoma)

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ²	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:

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

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

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

Eil. Nr.	Stebėjimo objektas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ²	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:

¹ 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.

² Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo įteisintas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.“;

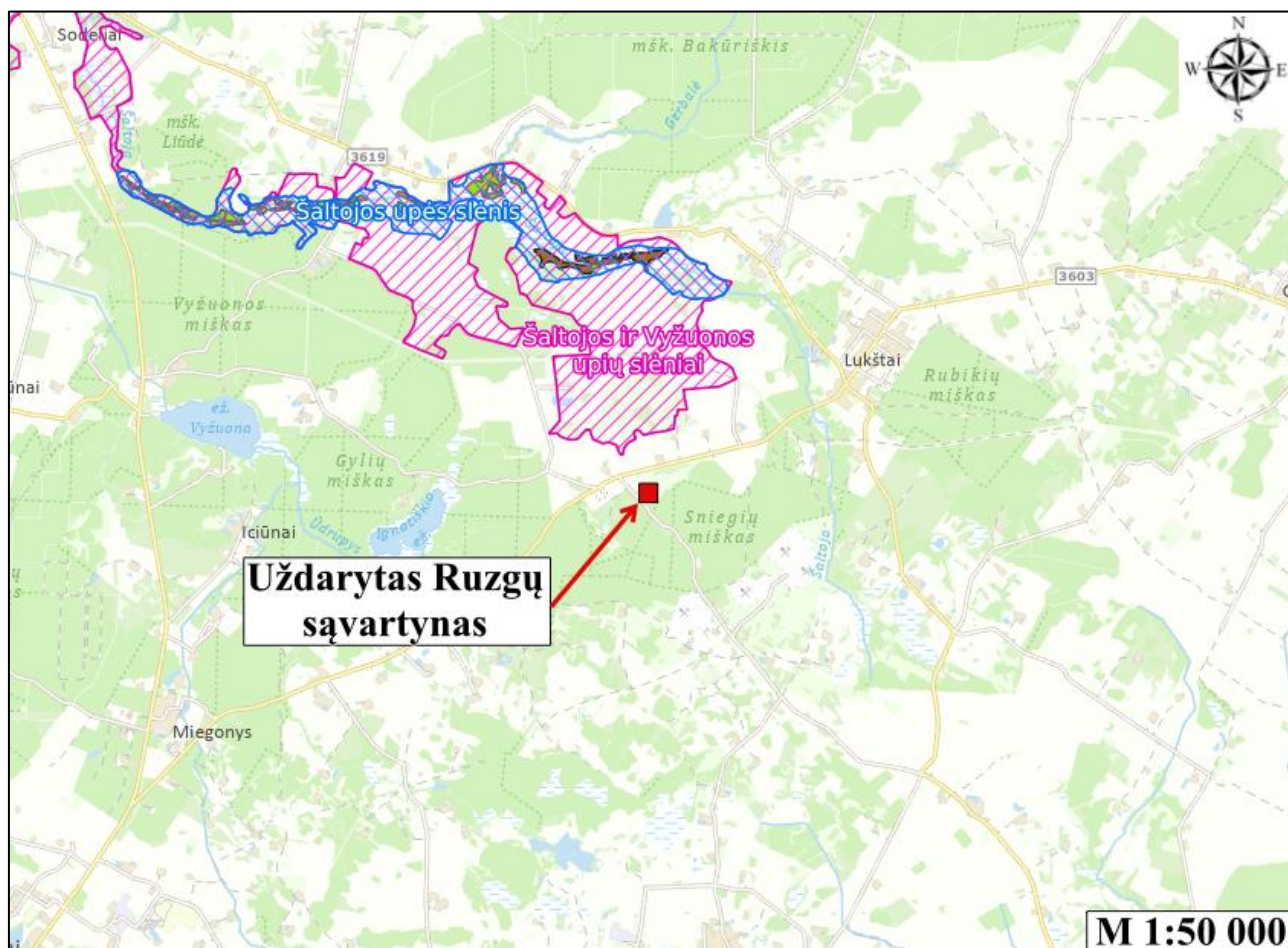
III. MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

Nepildoma.

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

Trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika

Sąvartynas yra įrengtas Ruzgų kaimo pietinėje dalyje, Rokiškio rajone (1 pav.). Sąvartyno sklypo plotas apima 2,7117 ha. Objekto centro koordinatės pagal valstybinę koordinačių sistemą LKS – 94 yra X – 6210812, Y – 606043.



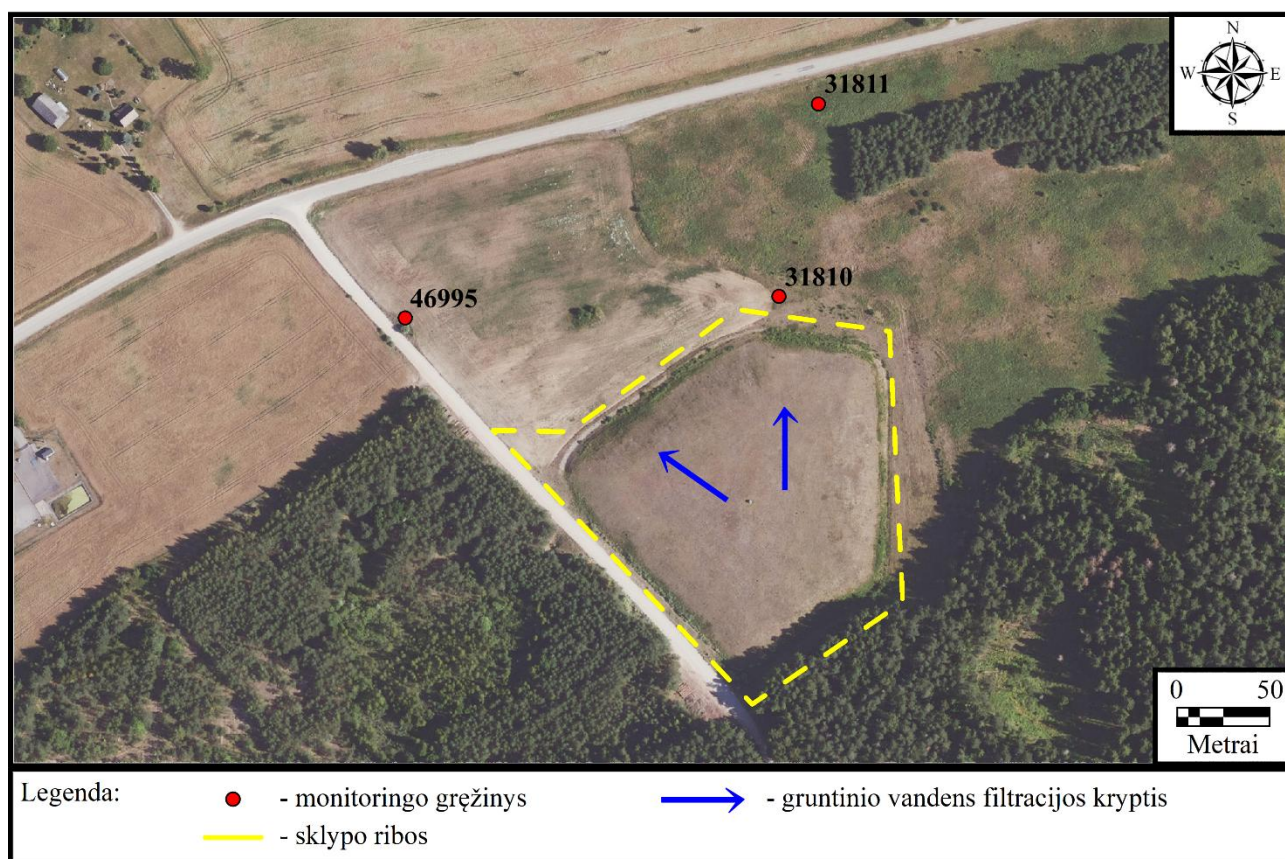
1 pav. Sąvartyno teritorijos apylinkių žemėlapis

Rokiškio nepavojingų atliekų sąvartynas pradėjo veikti 1987 m. Jis buvo įrengtas išeksploatuoto smėlio karjero dalyje. Sąvartyne buvo kaupiamos buitinės atliekos iš Rokiškio

miesto ir aplinkinių gyvenviečių. Sąvartyno uždarymo metus įgyvendinti šie sprendiniai: sąvartyno atliekos sustumtos į kaupą, sutankintos, apdengtos 0,5 m storio priemolio grunto sluoksniu ir apsėtos žole. Sąvartyno kaupe nėra dujų surinkimo sistemos, taip pat neįrengtas po kaupu taršą izoliuojantis dugnas, filtrato surinkimo sistemos taip pat nėra. Paviršinės lietaus nuotekos nesurenkamos. Sąvartyno eksploatacijos pabaiga – 2011 metai [12].

Monitoringo tinklo schema

Šalia sąvartyno teritorijos buvo įrengti 3 požeminio vandens monitoringo gręžiniai (2 pav.). Gręžiniai įrengti gruntinio vandens srauto tėkmės kryptimi nuo potencialių taršos židinių ir leidžia kontroliuoti galimą sąvartyno poveikį gruntiniam vandeniui.



2 pav. Sąvartyno teritorijos monitoringo tinklo schema

Monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo darbai 2021 – 2025 m. vykdyti pagal UAB „Grotą“ parengtą monitoringo programą [12]. Požeminio vandens monitoringą 2021-2023 m. vykdė UAB „Geomina“, o vėliau – UAB „Ekometrija“. Kiekvienų metų pabaigoje buvo parengtos metinės monitoringo ataskaitos.

Pagal monitoringo programą gruntinio vandens ėminiai buvo imti 1 kartą per metus. Prieš imant ėminius, gręžiniuose buvo išmatuojamas statinis gruntinio vandens lygis. Vandens ėminiai laboratoriniams tyrimams imami tiesiogiai iš gręžinio. Požeminio vandens ėminiai imami, konservuojami ir transportuojami vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos metodinėmis rekomendacijomis [5] ir ėminių ėmimą reglamentuojančiais Lietuvos standartais [10, 11].

Vandens ėminiuose kasmet buvo tiriama vandens bendra cheminė sudėtis (BChS), cheminis deguonies sunaudojimas (ChDS_{Cr}) ir sunkieji metalai.

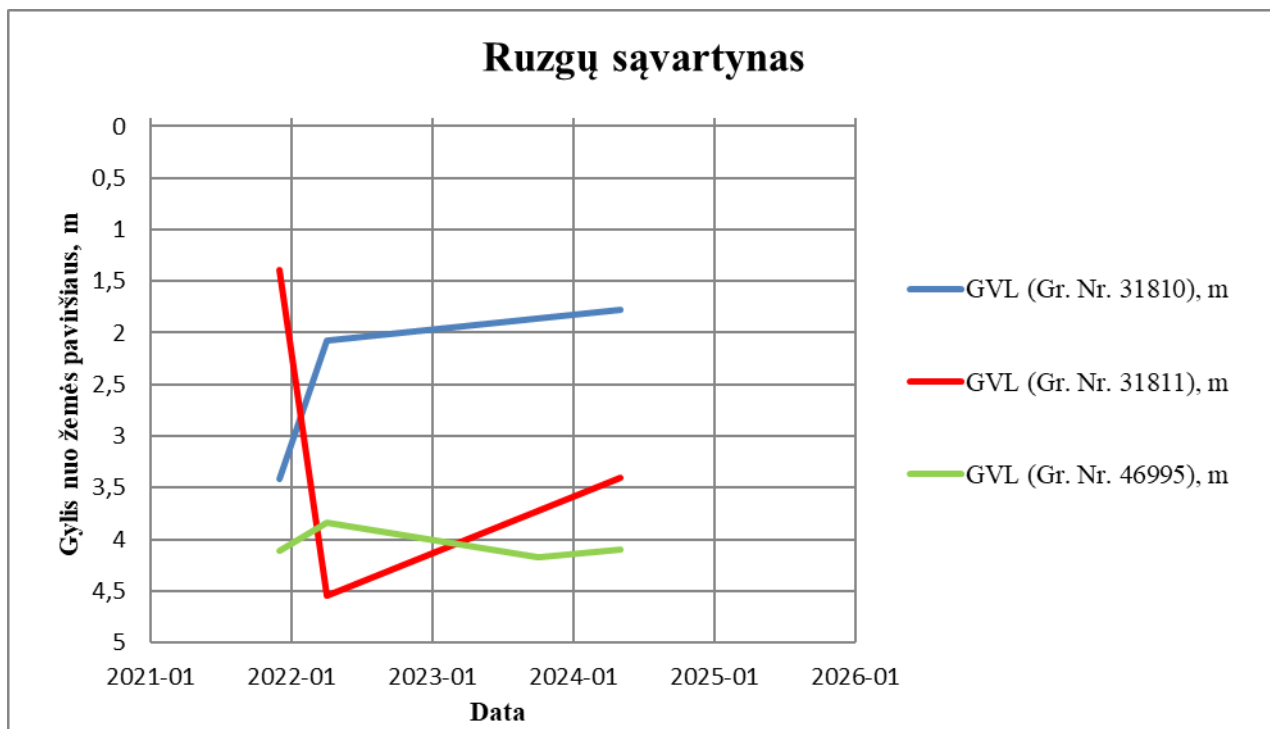
Matavimus atliko laboratorijos, akredituotos teisės aktų nustatyta tvarka arba turinčios leidimus atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus, išduotus „Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo“ [9], nustatyta tvarka.

Gruntinio vandens ėminius ištyrė UAB „Ekometrija“, UAB „Vandens tyrimai“ ir ALS Czech Republic s.r.o. analitinės laboratorijos. Tyrimai laboratorijose atlikti pagal patvirtintas metodikas. 2025 m. tyrimai atlikti nebuvo, nes monitoringo gręžiniai buvo sausi. Ankstesnių metų tyrimų protokolai pateikti paruoštuose metinėse ataskaitose.

Monitoringo duomenų analizė

Vandens lygio matavimai.

Gruntinio vandens lygio matavimai gręžiniuose buvo atliekami kiekvieną kartą, prieš paimant vandens ėminius. Remiantis monitoringo duomenimis, gruntinio vandens lygis tiriamuoju laikotarpiu gręžiniuose Nr. 31810, 31811 kito netolygiai, o gręžinyje Nr. 46995 vandens lygio kaita buvo nežymi. Gruntinio vandens lygio kaitai įvertinti trūksta duomenų. 2023 m. gręžiniai Nr. 31810, 31811 buvo sausi, o paskutiniaisiais monitoringo vykdymo metais (2025 m.) sausi buvo visi 3 gręžiniai. 2021 – 2025 metų gruntinio vandens lygio kitimo grafikas pateiktas 3 pav.



3 pav. Gruntinio vandens lygio kaita 2021 – 2025 m.

Gruntinio vandens cheminė sudėtis.

Gruntinio vandens cheminės sudėties tyrimų rezultatų suvestinė pateikta 3 lentelėje. Gauti rezultatai buvo lyginami su šiuo metu gruntinio vandens kokybę reglamentuojančių teisės aktų nustatytais rodiklių didžiausiomis leidžiamomis koncentracijomis (DLK) bei ribinėmis vertėmis (RV):

- DLK pagal „Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarką“ [6];
- RV pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“ [8].

Tiriamuoju laikotarpiu gruntinis vanduo teritorijoje buvo užterštas nitratu ir sunkiaisiais metalais (švinu, nikeliu ir variu).

Gręžinyje Nr. 31811 buvo fiksuojami epizodiniai nitrato viršijimai gruntiniame vandenyje. Nitrato kiekio RV/DLK viršijimai buvo nustatyti 2021 m. ir 2024 m., kur koncentracijos atitinkamai siekė 197 mg/l ir 81,8 mg/l. RV buvo viršyta 2 kartus, o DLK iki 4 kartų. 2023, 2025 m. gręžinyje vandens nebuvo, o 2022 m. pavasarį nitrato koncentracija buvo tik 2,14 mg/l.

Visuose trijuose gręžiniuose buvo fiksuota tarša sunkiaisiais metalais – švinu ir nikeliu, o gręžinio Nr. 46995 vandenyje ir variu. Gręžinių Nr. 31810, 31811 vandenyje švino ir nikelio

koncentracijų viršijimai buvo nustatyti 2022 m. pavasarį, kur švino DLK (32 µg/l) buvo viršyta iki 2,1 karto, o nikelio – iki 2,5 karto. Sunkiųjų metalų RV viršytos nebuvo. Gręžinio Nr. 46995 vandenyje 2022 m. buvo užfiksuotas nikelio DLK viršijimas, o 2024 m. DLK viršijo švino (1,6 karto), nikelio (2,5 karto) ir vario (1,1 karto) koncentracijos.

Vertinant kitas bendros cheminės sudėties atskiras analites RV/DLK viršijimų nustatyta nebuvo. Analizių kaita buvo nedidelė ir atitiko foninį lygį.

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

Per 2021 – 2025 m. laikotarpį ryškių pokyčių požeminio vandens cheminėje sudėtyje nėra įvykę. Analizuojamu laikotarpiu gruntinis vanduo buvo neleistinai užterštas nitratu ir sunkiaisiais metalais (švinu, nikeliu, variu). Tarša šiais elementais yra būdinga rekultivuotiems sąvartynams. Tendencingo gruntinio vandens kokybės blogėjimo nenustatyta.

Atsižvelgiant į vykdyto poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rezultatus galima teigti, kad rekultivuotas sąvartynas vis dar įtakoja gruntinio vandens kokybę, tačiau tarša paplitusi lokaliai ir žymaus poveikio požeminio vandens ištekliams nedarė.

Rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti

Remiantis 2021 – 2025 m. vykdyto poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rezultatais galima teigti, kad sąvartyno eksploatacijos metu neigiamų pasekmių požeminiam vandeniui pastebėta nebuvo, todėl veiklos gerinimo priemonės nėra būtinos.

Rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui

Išanalizavę sąvartyno 2021 – 2025 m. poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rezultatus, rekomenduojame 2026 – 2030 m. aplinkos (poveikio požeminiam vandeniui) monitoringą toliau vykdyti 1 kartą per metus sąvartyno teritorijoje įrengtuose gręžiniuose. Pagal monitoringo vykdymo rezultatus manome, kad tinkamam gruntinio vandens monitoringo vykdymui tikslinga pergręžti pagilinant esamus monitoringo gręžinius. Sunkiuosius metalus gruntiniame vandenyje rekomenduojame tirti kiekvienais metais, kas leis tinkamai įvertinti tikrąsias kaitos tendencijas. Taip pat rekomenduojame monitoringo programą sekančiam periodui papildyti fenolio ir biogeninių elementų (bendras azotas, bendras fosforas, fosfatas) tyrimais, būdingais šio tipo objektų veiklai.

Ataskaitą parengė: UAB „Ekometrija“ vyr. hidrogeologas Laurynas Kažukauskas, +370 612 09894
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės. Žin. 2000, Nr. 96-3051.
2. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai. Žin. 2009, Nr. 113-4831.
3. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui. Žin., 2011, Nr. 107-5092.
4. Valstybinė informacinė sistema GEOLIS, Lietuvos geologijos tarnyba (www.lgt.lt).
5. Domaševičius A. ir kt. „Požeminio vandens monitoringas. Metodinės rekomendacijos.“ Vilnius: LGT, 1999.
6. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka, Žin., 2003, Nr. 17-770.
7. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (LAND 9-2009), Žin., 2009, Nr. 140–6174.
8. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai. Žin., 2008, Nr. 53-1987.
9. Leidimų atlikti aplinkos ir taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų tyrimus išdavimo tvarkos aprašas. Žin., 2004, Nr. D1-711.
10. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius.
11. LST ISO 5667-3:2018. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas: 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti gruntinio vandens mėginius.
12. Uždaryto Ruzgų sąvartyno, esančio Rokiškio r., Ruzgų k., aplinkos monitoringo (poveikio požeminiam vandeniui dalies) programa 2021–2025 metams / Šlėguvienė D.; UAB „Grota“. - Vilnius, 2021. - CD. - (LGT fondas; Nr.42150).

PRIEDAI

1 priedas

**Lietuvos geologijos tarnybos UAB „Ekometrija“ išduoto leidimo tirti žemės
gelmes kopija**



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S

TIRTI ŽEMĖS GELMES

2013-02-15 Nr. 1013664

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

Uždarajai akcinei bendrovei „EKOMETRIJA”

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)
(kodas (taikoma juridiniams asmenims), 123472655buveinė (adresas)
Sausio 13-osios g. 5-4, Vilnius)

nuo 2013-02-22
(leidimo įsigaliojimo data)
a t l i k t i :

ekogeologinį tyrimą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
hidrogeologinį žemės gelmių kartografavimą,
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat ir žemės gelmių šiluminės energijos)
paiešką ir žvalgybą.

Direktorius



(parašas)

Juozas Mockevičius

(vardas ir pavardė)