



**UAB GREN JONIŠKIS KATILINĖS,  
ESANČIOS PAKLUONIŲ G. 57, JONIŠKYJE,  
POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO  
2023 M. ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Karolina Juodytė

Direktorius



Mindaugas Čegys

**Šiauliai, 2023**

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

X

(reikiamą langelį pažymėti X)

## ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

### I SKYRIUS. BENDROJI DALIS

#### 1. Informacija apie ūkio subjektą:

##### 1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)

fizinis asmuo, vykdamas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

1.2. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio  
pavadinimas ar fizinio asmens vardas, pavardė

1.3. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio  
kodas Juridinių asmenų registre arba fizinio asmens  
kodas

<b><i>UAB GREN Joniškis</i></b>	<b><i>157687636</i></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><i>Joniškio raj.</i></b>	<b><i>Joniškis</i></b>	<b><i>Bažnyčios g.</i></b>	<b><i>4</i></b>		

##### 1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<b><i>8-42 653488</i></b>	<b><i>8-42 652201</i></b>	<b><i>info.joniskis@gren.com</i></b>

#### 2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
<b><i>Katilinė</i></b>					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
<b><i>Joniškio raj.</i></b>	<b><i>Joniškis</i></b>	<b><i>Pakluonių g.</i></b>	<b><i>57</i></b>		

#### 3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

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

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2023 m.**

## 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 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> 29411	
						data 2023.09.12	
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		43,47	
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			17,1	
3	pH		LST EN ISO 10523			6,88	
4	Eh	mV	potenciometrija			-44	
5	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888			1689	
6	Permanganato skaičius	mgO <sub>2</sub> /l	LST EN ISO 8467			44,7	
7	ChDS	mgO <sub>2</sub> /l	ISO 15705			478	
8	Benzenas	μg/l	ISO 11423-1			50 μg/l [5], 10 μg/l [4]	4,61
9	Toluenas	μg/l	ISO 11423-1			1000 μg/l [5]	<2,0
10	Etil-Benzenas	μg/l	ISO 11423-1			300 μg/l [5]	12,5
11	p- ir m- Ksilenai	μg/l	ISO 11423-1				4,73
12	o- Ksilenas	μg/l	ISO 11423-1				3,2
13	Ksilenas (izomerų suma)	μg/l	apskaičiuojama			500 μg/l [5]	7,93
14	BEA (C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> ) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C			10 mg/l [6]	0,2
15	DEA (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> ) koncentracija	mg/l	US EPA 8015C				7,43

Pastabos:

<sup>1</sup>Su 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.

<sup>2</sup>Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerašyti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

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

<sup>4</sup>Stebimojo 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 veikiamiems aplinkos komponentams daro vykdoma veikla, kaip tokio poveikio galima išvengti ar jį sumažinti:

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametrų atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitikimų, jei tokių buvo, priežastys ir jų poveikis (išmetamam ar išleidžiamam teršalų kiekiui ir aplinkos (oro, vandens) kokybei);
- išmetamo ar išleidžiamo teršalų kiekio atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) ir (ar) leidimo sąlygose nustatytam kiekiui;
- jei vykdomas poveikio aplinkai monitoringas, ūkio subjekto išmetamo ar išleidžiamo teršalo sudaromas aplinkos (oro, vandens) užterštumo lygis (be foninio aplinkos užterštumo lygio ir su juo) ir jo palyginimas su tam teršalui nustatyta aplinkos (oro, vandens) kokybės norma.

5.2. išvadose pateikiama informacija apie ūkio subjekto vykdomos veiklos technologinių procesų parametrų laikymąsi, ūkio subjekto veiklos poveikį jo veikiamiems aplinkos komponentams (nurodant kitimo per pastaruosius metus tendencijas ir prognozuojamą poveikį) ir galimas tokio poveikio sumažinimo priemones (veiksnius).

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

*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 metus*):

6.1. trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika;

6.2. monitoringo tinklo schema;

6.3. monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas;

6.4. monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas;

6.5. išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei;

6.6. rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti, siekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai;

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

Objekto teritorijoje požeminio vandens monitoringo tinklą sudaro du gręžiniai: Nr. 29411 ir 29412. 2023 m. pagal monitoringo programą [7] tyrimai buvo vykdomi tik gręžinyje Nr. 29411. Pavasarį jame buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat nustatytos permanganato skaičiaus (PS) ir cheminio deguonies suvartojimo (ChDS)

reikšmės bei lengvųjų aromatinių, benzino (BEA) ir dyzelino (DEA) eilės angliavandenilių koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [2, 3]. 2023 m. atliktų tyrimų rezultatai pateikti 3 lentelėje. Apibendrinti tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiais leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5, 6] bei ankstesnių metų tyrimų rezultatai [8–9] pateikti 6 lentelėje.

2023 m. gruntinio vandens lygis siekė 2,08 m nuo ž. pav. (43,47 m abs. a.). Požeminis vanduo slūgsojo 0,48 m aukščiau nei 2022 m. pavasarį. Gruntiniame vandenyje vyravo redukcinės – deguonies stokojančios – sąlygos (vid. Eh = -44 mV), neutrali terpė (vid. pH = 6,88). Savitasis elektros laidis (SEL) yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Nustatyta SEL vertė buvo aukšta – 1689  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Sprendžiant pagal šį rodiklį, teritorijos gruntinio vandens užterštumas buvo ganėtinai didelis.

6 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2021–2023 m.)

Cheminis rodiklis, analitė	RV [5, 6]	DLK [4]	29411				29412			
			2021 m. pavasaris	2021 m. rudenio	2022 m. pavasaris	2023 m. pavasaris	2021 m. pavasaris	2021 m. rudenio	2022 m. pavasaris	2023 m. pavasaris
BIMMS, mg/l	–	–	–	1393	1214	–	–	824	1096	–
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	–	15,4	11,1	–	–	8,18	9,75	–
PS, mgO <sub>2</sub> /l	–	–	–	47,1	18,5	44,7	–	4,93	5,16	–
ChDS, mgO <sub>2</sub> /l	–	–	129	269	573	478	<4,64	21,0	73,7	–
Cl, mg/l	500	–	–	60,5	23,3	–	–	65,1	184	–
SO <sub>4</sub> , mg/l	1000	–	–	<0,22	17,6	–	–	12,8	33,2	–
HCO <sub>3</sub> , mg/l	–	–	–	841	797	–	–	517	551	–
NO <sub>2</sub> , mg/l	1	–	–	<0,09	<0,09	–	–	<0,09	<0,09	–
NO <sub>3</sub> , mg/l	100	50	–	<0,14	0,48	–	–	<0,14	<0,14	–
Na, mg/l	–	–	–	44,7	16,4	–	–	72,0	139	–
K, mg/l	–	–	–	3,87	159	–	–	9,81	10,8	–
Ca, mg/l	–	–	–	202	165	–	–	115	143	–
Mg, mg/l	–	–	–	63,8	34,2	–	–	29,5	31,8	–
NH <sub>4</sub> , mg/l	–	12,86*	–	1,69	0,97	–	–	2,37	3,21	–
Benzenas, $\mu\text{g}/\text{l}$	50	10	2,51	<2,0	<2,0	4,61	<2,0	<2,0	<2,0	–
Toluenas, $\mu\text{g}/\text{l}$	1000	–	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	–
Etil-Benzenas, $\mu\text{g}/\text{l}$	300	–	<2,0	<2,0	<2,0	12,5	<2,0	<2,0	<2,0	–
Ksilenas (izomerų suma), $\mu\text{g}/\text{l}$	500	–	<2,0	2,87	<2,0	7,93	<2,0	<2,0	<2,0	–
C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> suma, mg/l	10	–	<0,11	<0,11	<0,11	0,20	<0,11	<0,11	<0,11	–
C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> suma, mg/l	10**	–	5,17	7,22	5,69	7,43	<0,14	<0,14	<0,14	–

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

\*\* – normuojama C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> koncentracija;

x	– viršijama RV [5, 6];
x	– viršijama DLK [4];
x	– analitės vertė yra padidėjusi.



PS rodiklis, charakterizuojantis lengvai oksiduojamų organinių medžiagų kiekį, buvo padidėjęs – siekė 44,7 mgO<sub>2</sub>/l. ChDS rodiklio, apibūdinančio bendrąjį vandenyje ištirpusių organinių medžiagų kiekį, reikšmė išliko neįprastai aukšta – 478 mgO<sub>2</sub>/l. PS ir ChDS rodiklių tarpusavio santykio reikšmė (1: 10,7) rodo, jog stebimojo gręžinio požeminiame vandenyje dominavo antropogeninės kilmės organinės medžiagos.

2023 m. užfiksuotos benzeno, etil-benzeno ir ksilenų koncentracijos buvo nedidelės – atitinkamai siekė 4,61 µg/l, 12,5 µg/l ir 7,93 µg/l. Aptiktas benzino eilės angliavandenilių kiekis buvo nežymus – 0,20 mg/l, dyzelino eilės – padidėjęs (7,93 mg/l), tačiau jis nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo.

## IŠVADOS

2023 m. UAB Gren Joniškis katilinės, esančios Pakluonių g. 57, Joniškyje, teritorijos požeminiame vandenyje užfiksuota padidėjusi PS ir neįprastai aukšta ChDS rodiklio vertė. Taip pat padidėjusi dyzelino eilės angliavandenilių koncentracija bei nedideli benzino, etil-benzeno ir ksilenų kiekiai. Vis dėlto, nei vienos tirtos cheminės analizės vertė RV ar DLK nesiekė ir neviršijo. Tiesioginės ūkinės veiklos neigiamos įtakos požeminiam vandeniui nenustatyta.

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

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

\_\_\_\_\_  
(Parašas)

\_\_\_\_\_  
(Vardas ir pavardė)

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

## LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas (Žin., 1997, Nr. 112-2824; Žin., 2006, Nr. 57-2025).
2. LST ISO 5667-11:1998. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 1998.
3. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius (ISO 5667-3:2003). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
4. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin. 2003, Nr. 17-770, su vėlesniais pakeitimais).
5. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987, su vėlesniais pakeitimais).
6. Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 (Žin., 2009, Nr. 140-6174, su vėlesniais pakeitimais).
7. A. Saulytė. UAB Gren Joniškis katilinės, esančios Pakluonių g. 57, Joniškyje, aplinkos monitoringo programa 2022–2026 m. Poveikio požeminio vandens kokybei dalis. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2022.
8. A. Saulytė. UAB Gren Joniškis katilinės, esančios Pakluonių g. 57, Joniškyje, poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2021 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2021.
9. A. Saulytė-Uznienė. UAB Gren Joniškis katilinės, esančios Pakluonių g. 57, Joniškyje, poveikio požeminiam vandeniui monitoringo 2022 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2022.

# **PRIEDAI**



Požeminio vandens lygio ir  
fizinių-cheminių parametru matavimo rezultatų  
**PROTOKOLAS**

Objektas: **UAB Gren Joniškis**  
Užsakymo Nr.: 23MC300

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
29411	2023.09.12	2,08	43,47	17,1	6,88	-44	1689

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

## Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas UAB Gren Joniškis

Mėginio rūšis požeminis vanduo

Užsakymo Nr. 23MC300

Mėginių paėmimo data 2023-09-12

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2023-09-13

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			29411	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			23MC300 02	
Permanganato indeksas	mg O <sub>2</sub> /l	2023-09-20	44,7	LST EN ISO 8467:2002
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS <sub>Cr</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	2023-09-19	478	ISO 15705:2002
Aromat. angliavandeniis - benzenas	µg/l	2023-09-13	4,61	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - toluenas	µg/l	2023-09-13	<2,0	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - etilbenzenas	µg/l	2023-09-13	12,5	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - m,p-ksilenai	µg/l	2023-09-13	4,73	ISO 11423-1:1997
Aromat. angliavandeniis - o-ksilenas	µg/l	2023-09-13	3,20	ISO 11423-1:1997
Benzino eilės angliavandeniis (C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )	mg/l	2023-09-13	0,20	US EPA Method 8015C:2007
Dyzelino eilės angliavandeniis (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	mg/l	2023-09-13	7,43	US EPA Method 8015C:2007

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2023-09-20



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

**LEIDIMAS  
ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ IR (ARBA) IŠLEIDŽIAMŲ Į APLINKĄ  
TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE (ORE, VANDENYJE,  
DIRVOŽEMYJE) LABORATORINIUS TYRIMUS IR (AR) MATAVIMUS, IR (AR) IMTI  
ĖMINIUS LABORATORINIAMS TYRIMAMS ATLIKTI  
Nr. 1393732**

[1] [4] [5] [7] [6] [9] [6] [3] [4]  
(Juridinio asmens kodas/ verslo liudijimo  
arba individualios veiklos pagal pažymą  
registracijos duomenys)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija  
Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai, 8 682 64 642  
(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 9 lapai.

Leidimas išduotas nuo	<u>2017-07-27</u> (data)	
Leidimas atnaujintas Aplinkos apsaugos agentūros	<u>2021-03-18</u> (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)