

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

| | |
|--|------------------|
| <i>UAB Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras</i> | 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. |
|--------------------------|--|---------------------------|----------------------------------|----------|-------------------------------------|
| <i>Alytaus m.</i> | <i>Alytus</i> | <i>Vilniaus g.</i> | <i>31</i> | | |

1.5. ryšio informacija

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

2. Ūkinės veiklos vieta:

| Ūkinės veiklos objekto pavadinimas | | | | | |
|--|--|--------------------|----------------------------------|----------|-------------------------------------|
| <i>Uždarytas Karužių sąvartynas</i> | | | | | |
| adresas | | | | | |
| savivaldybė | gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė) | gatvės pavadinimas | pastato ar pastatų komplekso Nr. | korpusas | buto ar negyvenamosios patalpos Nr. |
| <i>Varėnos raj.</i> | <i>Kucakiemio k.</i> | | | | |

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija: **UAB „DGE Baltic Soil and Environment“, projektų vadovas Albertas Paplauskas.**

| telefono nr. | fakso nr. | el. pašto adresas |
|-----------------------------|-----------------------------|--|
| <i>(8-5) 2644304</i> | <i>(8-5) 2153784</i> | <i>info@dge.lt</i> |

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2020 metai**

II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

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

| 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. *Nevykdomas.*

| 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 duomenys¹.

| Eil. Nr. | Nustatomas parametras | Matavimo vnt. | Matavimo metodas ² | Laboratorija ² | Vertinimo kriterijus ³ | Matavimų rezultatas | | |
|----------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------|--------|
| | | | | | | gręžinio Nr. ⁴ , data | 55638 | 55639 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Vandens lygis | m abs.a. | Elektrinė matuoklė | UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ | | 138,98 | 137,53 | 140,59 |
| 2 | Temperatūra | °C | HI 98121 instrukcija | | | 7,6 | 7,8 | 7,1 |
| 3 | pH | Vnt. | HI 98121 instrukcija | | | 7,36 | 6,85 | 7,45 |
| 4 | Deguonies kiekis | mg O/l | HI 9147 instrukcija | | | 2,3 | 3,8 | 4,1 |
| 5 | Santykinis elektros laidumas | μS/cm | HI 9033 instrukcija | | | 817 | 1251 | 750 |
| 6 | pH | Vnt. | | UAB „Vandens tyrimai“ | | 7,19 | 7,16 | 7,14 |
| 7 | Permanganato indeksas | mgO ₂ /l | | | | 2,88 | 1,74 | 2,57 |
| 8 | ChDS | mgO ₂ /l | | | | 14 | 9,8 | 11,7 |
| 9 | Santykinis elektros laidumas | μS/cm | | | | 730 | 1156 | 660 |
| 10 | Bendras kietumas | mg-ekv/l | | | | 8,15 | 15,5 | 7,83 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|---|------|---|-----------------------|--------------------|-------|-------|-------|
| 11 | Bendra mineralizacija | mg/l | | UAB „Vandens tyrimai“ | | 722 | 1207 | 651 |
| 12 | Chloridai | mg/l | | | 500 ^{A)} | 3,3 | 3,7 | 1,1 |
| 13 | Sulfatai | mg/l | | | 1000 ^{A)} | 27,4 | 90,8 | 7,1 |
| 14 | Hidrokarbonatai | mg/l | | | | 523 | 818 | 488 |
| 15 | Karbonatai | mg/l | | | | 0,13 | 0,19 | 0,11 |
| 16 | Nitritai | mg/l | | | 1 ^{A)} | 0,2 | <0,05 | <0,05 |
| 17 | Nitratai | mg/l | | | 100 ^{A)} | 3,63 | 7,88 | 1,99 |
| 18 | Natris | mg/l | | | | 17,6 | 7,4 | 2,1 |
| 19 | Kalis | mg/l | | | | 2,5 | 3,2 | 4,2 |
| 20 | Kalcis | mg/l | | | | 123 | 240 | 135 |
| 21 | Magnis | mg/l | | | | 24,4 | 42,0 | 13,3 |
| 22 | Amonis | mg/l | | | | 0,28 | <0,05 | 0,12 |
| 23 | Kadmis | µg/l | | | 6 ^{A)} | <0,3 | <0,3 | <0,3 |
| 24 | Chromas | µg/l | | | 100 ^{A)} | 4 | 6 | 6 |
| 25 | Varis | µg/l | | | 2000 ^{A)} | 31 | 18 | 19 |
| 26 | Nikelis | µg/l | | | 100 ^{A)} | 20 | 18 | 19 |
| 27 | Švinas | µg/l | | | 75 ^{A)} | 16 | 16 | 14 |
| 28 | Cinkas | µg/l | | | 1000 ^{A)} | 56 | <40 | 49 |
| 29 | Gyvsidabris | µg/l | | | 1 ^{A)} | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 30 | Benzenas | µg/l | | | 50 ^{A)} | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| 31 | Toluenas | µg/l | | | 1000 ^{A)} | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| 32 | Etil-Benzinas | µg/l | | | 300 ^{A)} | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| 33 | m- ir p- Ksilenai | µg/l | | | 500 ^{A)} | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| 34 | o- Ksilenas | µg/l | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| 35 | TMB suma | µg/l | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| 36 | Aromatinių angliavandenių suma | µg/l | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| 37 | BEA C ₆ -C ₁₀ suma | mg/l | | | 10 ^{B)} | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| 38 | DEA C ₁₀ -C ₂₈ suma | mg/l | | | 10 ^{B)} | <0,05 | <0,05 | <0,05 |

Pastabos:

¹ 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.

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

³ Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

⁴ Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

^{A)} **D1-230** - Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose (2008 04 30 Nr. D1-230) nurodytos ribinės vertės II, III ir IV (jautrių, vidutiniškai ir mažai jautrių taršai teritorijų) grupėms.

^{B)} **LAND 9-2009** - Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose (2009, Nr. 140-6174) nurodytos ribinės vertės (RV) IV jautrumo taršai grupei (mažai jautri).

PASTABOS:

Karužų uždaryto sąvartyno aplinkos monitoringas 2020 metais vykdytas pagal parengtą aplinkos ir požeminio vandens monitoringo programą 2019 – 2023m. („Uždaryto Karužų sąvartyno, esančio Kucakiemio k., Varėnos sen., Varėnos r. sav., aplinkos monitoringo programa 2019-2023 metams“, UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ 2019 m.). Sąvartyno stebėjimo tinklą sudaro 3 gręžiniai. Buvo paimti visi numatyti bandiniai ir juose atlikti numatyti tyrimai. Tyrimų rezultatai pateikiami 3 lentelėje. Gauti rezultatai palyginti su ribinėmis vertėmis (RV), nurodytomis „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose“ (DI-230) ir Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (LAND 9-2009).

2020 metais atliktų tyrimų rezultatai parodė stabilų gruntinio vandens hidrocheminę būklę. Monitoringo metu tirtų fizikinių-cheminių, biogeninių bei bendrųjų cheminių komponentų koncentracijos ribinių verčių neviršijo. Bandinyje iš gręžinio Nr. 55639 kaip ir praeituose ėmimuose yra padidintas bendras kietumas ir santykinis elektros laidumas, kurių vertės pagal Ekogeologinių tyrimų reglamente nurodytas orientacines reikšmes rodo vidutinį užterštumą. Tirtuose požeminio vandens bandiniuose iš gręžinių ištirpusių aromatinių, benzino ir dyzelino eilės angliavandenių nerasta.

Detali monitoringo duomenų analizė ir vykdomos veiklos prognozė požeminio vandens kokybei bus pateikta galutinėje penkiametėje ataskaitoje. Sąvartyno aplinkoje rekomenduojama tęsti stebėjimus pagal numatytą požeminio vandens monitoringo programą.

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

| 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. *Nevykdomas.*

| 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 nustatyta 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

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.

Pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 27.3 punktą poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 metus.

Ataskaitą parengė UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ projektų vadovas-hidrogeologas Marius Mikilevičius, (8-5) 2644304
(Vardas ir pavardė, telefonas)

Aplinkosaugos valdymo ir planavimo padalinio vadovė

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)



(Parašas)

Erika Mockevičienė

(Vardas ir pavardė)

2021-01-07



(Data)

PRIEDAI

1 priedas. Monitoringo postų schema



Požeminio vandens monitoringo postų schema

| | | | | |
|---|---|------------|--------|--|
|  | Uždaryto Karužų sąvartyno, esančio Kucakiemio k., Varėnos sen., Varėnos r. sav., aplinkos monitoringas | Priedo Nr. | 1 | PVM punktas 55638  Monitoringo gręžinys ir jo Nr. |
| | | Mastelis | 1:2000 | |

2 priedas. Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos

Tyrimų protokolas Nr. **200515DG048** | Ėminio gavimo data: 2020-05-15 | ID 28049
 Užsakovas: UAB "DGE Baltic Soil and Environment" | 8-5-2644304, apa@dge.lt

| Objektas | Gręžinys (punktas) | Paėmimo data |
|--|--------------------|--------------|
| Karužų sąvartynas, Kucakienio k., Varėnos sen., Varėnos r. | 55638 | 2020-05-14 |

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

| Analitė | mg/l | mg-ekv./l | ekv.% | Analizės metodas |
|--|--------------------|-----------|-------|------------------|
| Anijonai | | | | |
| Chloridas, Cl ⁻ | 3.3 | 0.093 | 0.999 | LST EN ISO 10304 |
| Sulfatas, SO ₄ ²⁻ | 27.4 | 0.570 | 6.12 | LST EN ISO 10304 |
| Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻ | 523 | 8.58 | 92.2 | LST ISO 9963-1 |
| Karbonatas, CO ₃ ⁻ | 0.13 | 0.004 | 0.043 | Apskaičiuojama |
| Nitritas, NO ₂ ⁻ | 0.20 | 0.004 | 0.043 | LST EN ISO 10304 |
| Nitratas, NO ₃ ⁻ | 3.63 | 0.058 | 0.623 | LST EN ISO 10304 |
| Katijonai | | | | |
| Natris, Na ⁺ | 17.6 | 0.766 | 8.51 | LST EN ISO 14911 |
| Kalis, K ⁺ | 2.5 | 0.064 | 0.711 | LST EN ISO 14911 |
| Kalcis, Ca ²⁺ | 123 | 6.14 | 68.2 | LST EN ISO 14911 |
| Magnis, Mg ²⁺ | 24.4 | 2.01 | 22.3 | LST EN ISO 14911 |
| Amonis, NH ₄ ⁺ | 0.28 | 0.016 | 0.178 | LST EN ISO 14911 |
| Kitos analitės | | | | |
| Rezultatai ir matavimo vienetai | | | | |
| pH | 7.19 (pH vienetai) | | | LST EN ISO 10523 |
| Permanganato indeksas | 2.88 mg O/l | | | LST EN ISO 8467 |
| ChDS | 14.0 mg O/l | | | ISO 15705 |
| Savitasis elektros laidis | 730 μS/cm 20°C | | | LST EN 27888 |

Anijonų = 9.31 Katijonų = 9.00 Balansas = -0.313 (mg-ekv./l)
 B. kietumas = 8.15 Karb. kiet. = 8.15 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 722 mg/l Sausa liekana 180°C = 461 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 61.2 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymima (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **200515DG048** | Ėminio gavimo data: 2020-05-15 | ID 28050
 Užsakovas: UAB "DGE Baltic Soil and Environment" | 8-5-2644304, apa@dge.lt

| Objektas | Gręžinys (punktas) | Paėmimo data |
|--|--------------------|--------------|
| Karužų sąvartynas, Kucakienio k., Varėnos sen., Varėnos r. | 55639 | 2020-05-14 |

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

| Analitė | mg/l | mg-ekv./l | ekv.% | Analizės metodas |
|--|--------------------|-----------|-------|------------------|
| Anijonai | | | | |
| Chloridas, Cl ⁻ | 3.7 | 0.104 | 0.671 | LST EN ISO 10304 |
| Sulfatas, SO ₄ ²⁻ | 90.8 | 1.89 | 12.2 | LST EN ISO 10304 |
| Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻ | 818 | 13.4 | 86.5 | LST ISO 9963-1 |
| Karbonatas, CO ₃ ⁻ | 0.19 | -0.006 | 0.039 | Apskaičiuojama |
| Nitritas, NO ₂ ⁻ | <0.05 | | | LST EN ISO 10304 |
| Nitratas, NO ₃ ⁻ | 7.88 | 0.127 | 0.819 | LST EN ISO 10304 |
| Katijonai | | | | |
| Natris, Na ⁺ | 7.4 | 0.322 | 2.03 | LST EN ISO 14911 |
| Kalis, K ⁺ | 3.2 | 0.082 | 0.516 | LST EN ISO 14911 |
| Kalcis, Ca ²⁺ | 240 | 12.0 | 75.5 | LST EN ISO 14911 |
| Magnis, Mg ²⁺ | 42.0 | 3.46 | 21.8 | LST EN ISO 14911 |
| Amonis, NH ₄ ⁺ | <0.05 | | | LST EN ISO 14911 |
| Kitos analizės | | | | |
| Rezultatai ir matavimo vienetai | | | | |
| pH | 7.16 (pH vienetai) | | | LST EN ISO 10523 |
| Permanganato indeksas | 1.74 mg O/l | | | LST EN ISO 8467 |
| ChDS | 9.8 mg O/l | | | ISO 15705 |
| Savitasis elektros laidis | 1156 μS/cm 20°C | | | LST EN 27888 |

Anijonų = 15.5 Katijonų = 15.9 Balansas = 0.337 (mg-ekv./l)
 B. kietumas = 15.5 Karb. kiet. = 13.4 Nekarb. kiet. = 2.06 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1207 mg/l Sausa liekana 180°C = 798 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 102 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymima (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **200515DG048** | Ėminio gavimo data: 2020-05-15 | ID 28051
 Užsakovas: UAB "DGE Baltic Soil and Environment" | 8-5-2644304, apa@dge.lt

| Objektas | Gręžinys (punktas) | Paėmimo data |
|--|--------------------|--------------|
| Karužų sąvartynas, Kucakienio k., Varėnos sen., Varėnos r. | 55640 | 2020-05-14 |

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

| Analitė | mg/l | mg-ekv./l | ekv.% | Analizės metodas |
|--|--------------------|-----------|-------|------------------|
| Anijonai | | | | |
| Chloridas, Cl ⁻ | 1.1 | 0.031 | 0.377 | LST EN ISO 10304 |
| Sulfatas, SO ₄ ²⁻ | 7.1 | 0.148 | 1.80 | LST EN ISO 10304 |
| Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻ | 488 | 8.00 | 97.3 | LST ISO 9963-1 |
| Karbonatas, CO ₃ ⁻ | 0.11 | 0.004 | 0.049 | Apskaičiuojama |
| Nitritas, NO ₂ ⁻ | <0.05 | | | LST EN ISO 10304 |
| Nitratas, NO ₃ ⁻ | 1.99 | 0.032 | 0.389 | LST EN ISO 10304 |
| Katijonai | | | | |
| Natris, Na ⁺ | 2.1 | 0.091 | 1.13 | LST EN ISO 14911 |
| Kalis, K ⁺ | 4.2 | 0.108 | 1.34 | LST EN ISO 14911 |
| Kalcis, Ca ²⁺ | 135 | 6.74 | 83.8 | LST EN ISO 14911 |
| Magnis, Mg ²⁺ | 13.3 | 1.09 | 13.6 | LST EN ISO 14911 |
| Amonis, NH ₄ ⁺ | 0.12 | 0.007 | 0.087 | LST EN ISO 14911 |
| Kitos analizės | | | | |
| Rezultatai ir matavimo vienetai | | | | |
| pH | 7.14 (pH vienetai) | | | LST EN ISO 10523 |
| Permanganato indeksas | 2.57 mg O/l | | | LST EN ISO 8467 |
| ChDS | 11.7 mg O/l | | | ISO 15705 |
| Savitasis elektros laidis | 660 μS/cm 20°C | | | LST EN 27888 |

Anijonų = 8.22 Katijonų = 8.04 Balansas = -0.179 (mg-ekv./l)
 B. kietumas = 7.83 Karb. kiet. = 7.83 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 651 mg/l Sausa liekana 180°C = 407 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 64.0 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymima (<...).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **200515DG048** | Ėminio gavimo data 2020-05-15
 Užsakovas: UAB "DGE Baltic Soil and Environment" | 8-5-2644304, apa@dge.lt

VANDENYJE IŠTIRPEJ AROMATINIAI, BENZINO IR DYZELINO EILĖS ANGLIAVANDENILIAI

| Mėginio paėmimo vieta | | Data | Benzenas | Toluenas | Etil-Benzenas | p- ir m-Ksilenai | o-Ksilenas | TMB suma | Aromatinių angl. suma | C ₆ -C ₁₀ suma | C ₁₀ -C ₂₈ suma |
|--|---------|----------|----------|----------|---------------|------------------|------------|----------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Objektas | Punktas | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | μg/l | |
| | | | | | | | | | | mg/l | |
| Karužų sąvartynas, Kucakienio k., Varėnos sen., Varėnos r. | 55638 | 20 05 14 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <0.01 | <0.05 |
| Karužų sąvartynas, Kucakienio k., Varėnos sen., Varėnos r. | 55639 | 20 05 14 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <0.01 | <0.05 |
| Karužų sąvartynas, Kucakienio k., Varėnos sen., Varėnos r. | 55640 | 20 05 14 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <0.01 | <0.05 |

1. Aromatiniai angliavandeniliai – analizės metodas ISO 11423-1:1997
2. C₆-C₁₀ suma - Benzino eilės angliavandenilių suma (įskaitant ir aromatinius angliavandenilius) – analizės metodas EPA 8015B:1996
3. C₁₀-C₂₈ suma – Dyzelino eilės angliavandenilių suma – analizės metodas EPA 8015B:1996

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu.
 Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas 2020-05-19

Tyrimų protokolas Nr. **200515DG048** | Ėminio gavimo data 2020-05-15
 Užsakovas: UAB "DGE Baltic Soil and Environment" | 8-5-2644304, apa@dge.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

| Data | Objektas | Punktas | ID | Cd | Cr | Cu | Ni | Pb | Zn | Hg |
|----------|--|---------|-------|------|----|----|----|----|-----|------|
| | | | | μg/l | | | | | | |
| 20 05 14 | Karužų sąvartynas, Kucakienio k., Varėnos sen., Varėnos r. | 55638 | 28049 | <0.3 | 4 | 31 | 20 | 16 | 56 | <0.1 |
| 20 05 14 | Karužų sąvartynas, Kucakienio k., Varėnos sen., Varėnos r. | 55639 | 28050 | <0.3 | 6 | 18 | 18 | 16 | <40 | <0.1 |
| 20 05 14 | Karužų sąvartynas, Kucakienio k., Varėnos sen., Varėnos r. | 55640 | 28051 | <0.3 | 6 | 19 | 14 | 14 | 49 | <0.1 |

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Analizės metodas: LST EN ISO 12846:2012 Vandens kokybė. Gyvsidabrio nustatymas. Metodas, naudojant atominę absorbcinę spektrometriją su pagrausiniu ir be jo (ISO 12846:2012).

Tyrimų protokolą parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

3 priedas. UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ leidimo tirti žemės gelmes kopija

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. 86

Vilnius

UAB „DGE Baltic Soil and Environment“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300085690,
adresas Vilnius, Olandų g. 3)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,

vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,

požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,

geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,

ekogeologinį tyrimą,

geologinį kartografavimą,

hidrogeologinį kartografavimą,

geocheminį kartografavimą,

ekogeologinį kartografavimą,

naudingųjų iškasenų išteklių kartografavimą.

Direktorius

(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas

(vardas ir pavardė)

4 priedas. UAB „Vandens tyrimai“ laboratorijos leidimo kopija



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

LEIDIMAS

**ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR
TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS**

(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams tyrimų objektuose)

2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766

UAB „Vandens tyrimai“

Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287

(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Vandens tyrimai“ atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 (Žin., 2005, Nr. 4-81; 2007, Nr. 108-4444; 2012, Nr. 42-2087), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius


(parašas)

Raimondas Sakalauskas

A.V.