



***Alytaus regiono uždaryto Papalazdijų sąvartyno, esančio
Lazdijų r., Papalazdijų II k., aplinkos monitoringo 2015 – 2019 metų
tyrimų ataskaita***

Užsakovas: UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“
Vilniaus g. 31
Alytaus m.

Rangovas: UAB „Fugro Baltic “
Rasų g. 39, LT-11351
Vilnius

Atliko: Deimantė Dragūnaitė
projektų inžinierė

Kom.-Nr.: 19.274.6

Patvirtino:
Alvydas Uždanavičius
UAB „Fugro Baltic“ direktorius

Vilnius, 2019 m. lapkritis

TURINYS

I BENDROJI DALIS.....	3
2. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS.....	4
2.1. MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ, TERŠIANČIŲ MEDŽIAGŲ KAITOS TENDENCIJŲ ĮVERTINIMAS	5
2.2. IŠVADOS APIE SĄVARTYNO POVEIKĮ POŽEMINIO VANDENS IŠTEKLIAMS IR KOKYBEI.....	9
2.3. REKOMENDACIJOS TARŠOS SUMAŽINIMUI IR MONITORINGO APIMČIŲ REGULIAVIMUI.....	9
3. LITERATŪRA.....	10

Priedų sąrašas:

- 1 priedas.** Uždaryto Papalazdijų sąvartyno aplinkos monitoringo rezultatai 2015 - 2019 m.
- 2 priedas.** Lietuvos Geologijos tarnybos išduoto leidimo darbams atlikti kopija
- 3 priedas.** Atestuotų laboratorijų leidimo kopijos

1. 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 „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“	250135860
---	------------------

1.4. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio buveinės ar fizinio asmens nuolatinės gyvenamosios vietos adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Alytaus r.	Alytus	Vilniaus g.	31	-	-

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(8 315) 72 843	(8 315) 50 150	info@alytausratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Uždarytas Papalazdijų sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Lazdijų r.	Papalazdijų II k.	-	-	-	-

3. Monitoringą vykdydžiusios įmonės ir duomenis suvedusio asmens informacija:

Informacija apie įmonę

Pavadinimas	Adresas	Direktorius
UAB „Fugro Baltic“	Rasų g. 39, LT-11351, Vilnius	Alvydas Uždanavičius

Duomenis suvedusio asmens informacija

Pareigos	Kontaktinis tel. ir el. paštas	Vardas, pavardė
Projektų inžinierė	info@fugro.lt / 8 5 2135115	Deimantė Dragūnaitė

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: 2015 - 2019 metai.

Uždarytas Papalazdijų sąvartynas yra už 1,5 km į pietus nuo Lazdijų miesto centro, kairėje kelio Lazdijai – Papalazdijai – Kučiūnai pusėje. Sąvartyno sąlyginio centro LKS 94 koordinatės: x – 6007890; y – 468731.

Papalazdijų sąvartynas buvo pagrindinis Lazdijų miesto sąvartynas, veikęs nuo 1979 m. Sąvartynas buvo įrengtas išekspluatuotame ir apleistame karjere, be jokių inžinerinių priemonių, mažinančių galimos taršos skverbimosi į aplinką galimybes. 2005 m. sąvartyne buvo įrengta požeminio vandens monitoringo sistema. 2009 metais prieš sąvartyno uždarymą atliktų inžinerinių geologinių tyrimų duomenimis, atliekomis užpildtos teritorijos plotas siekė 97 000 m² (9,2 ha), o supiltų atliekų kiekis – 153 579 m³ (apie 230 000 t).

Sąvartynas uždarytas jame sukauptas bei papildomai atvežtas atliekas ir užterštą gruntą sukraunant į kaupą, uždengiant jį gruntine danga bei rekultivuojant kaupo paviršių. Minėto kaupo plotas – 0,56 ha, jame deponuota apie 204 202 m³ (apie 367 430 t) komunalinių atliekų. Sąvartyno filtrato drenažo bei izoliacinis sluoksnis neįrengtas.

Paviršinio vandens telkinių netoli uždaryto sąvartyno sklypo nėra. Objektui artimiausias paviršinio vandens telkinys yra už 500 metrų į pietryčius esantis nedidelis bevardis ežeriukas ir už 1,0 km į šiaurės-vakarų nuo sąvartyno esantis Baltajo ežeras bei iš šio ežero ištekančio Raišupio upokšnis.

Artimiausioje buvusio sąvartyno aplinkoje (iki 200 m spinduliu) nei mokyklų, nei ligoninių, rekreacinių požiūriu svarbių objektų ar saugomų gamtinių teritorijų nėra. Aplink uždarytą sąvartyną yra kelios Papalazdijų kaimo gyventojų sodybos, iš kurių artimiausia nuo objekto šiaurės kryptimi nutolusi apie 400 metrų. Atstumas iki Papalazdijų gyvenvietės, esančios nuo sąvartyno vakarų kryptimi, ir joje požeminį geriamąjį vandenį siurbiančio eksploatacinio gręžinio yra apie 0,6 km. Sąvartyno teritorija nepatenka į vandenviečių SAZ.

Šiuo metu kaupe, po nedidelio filtracinio laidumo dengiamuoju sluoksniu, esančios komunalinės atliekos yra taršos šaltinis, dėl įvairių priežasčių galintis teršti jautriausią vietovės ekosistemos elementą – gruntinį vandenį.

2. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

Papalazdijų sąvartyno požeminio vandens monitoringas jungia 2 tyrimų rūšis: hidrodinaminius stebėjimus ir hidrocheminius tyrimus. Požeminio vandens tyrimams yra įrengti penki stebėjimo gręžiniai Nr. 37271, Nr. 37272, Nr. 37273, Nr. 37274 ir Nr. 27559. Gręžiniai įrengti gruntinio vandens sluoksnyje t.y. taip, jog pasiektų pirmąjį po žemės paviršiumi esantį vandeningą sluoksnį. Požeminio vandens

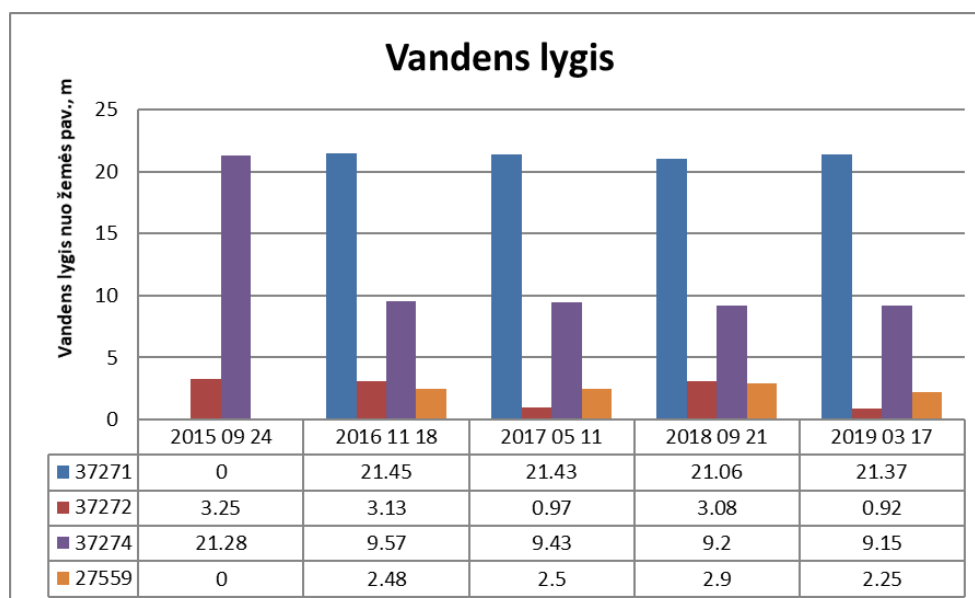
monitoringo sistemos sudarymo principas yra stebėjimo postų išdėstymas taip, kad iš jų gaunami duomenys leistų spręsti apie taršos sklaidą gruntinio vandens sluoksnyje.

Prieš imant vandens bandinius gręžiniuose buvo matuojamas vandens lygis, vandens bandiniai semti panardinamu mažų gabaritų siurbliu arba specialia semtuve. Vandens bandiniai imti į spec. laboratorinius buteliukus.

Vandens laboratorinės analizės vykdomos prisilaikant LR Aplinkos ministerijos rekomenduojamų unifikuotų hidrocheminių tyrimų metodų ir europinių standartų (4 priedas). 2015 – 2019 metais bendrosios cheminės sudėties, metalų, aromatinių bei naftos angliavandenilių tyrimai buvo atlikti UAB "Vandens tyrimai" analitinėje laboratorijoje (leidimas Nr. 983766, išduotas 2012-10-29).

2.1. Monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų kaitos tendencijų įvertinimas

Požeminio vandens hidrodinaminiai tyrimai. Gruntinio vandens lygis buvo matuojamas 3 stebėjimo gręžiniuose 1 kartą per metus: pavasarį (2017 ir 2019 m.) ir rudenį (2015, 2016 ir 2018 m.). Paminėtina tai, jog gręžinys Nr. 37273 visu stebėjimo laikotarpiu buvo sausas. Gruntinio vandens gylio matavimai pateikiami 1 pav. ir 1 priede.



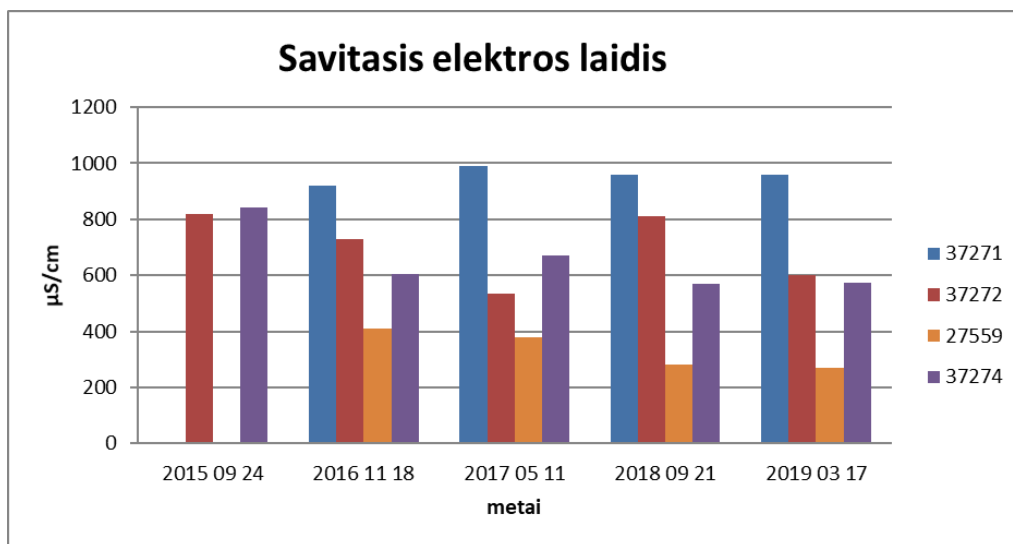
1 pav. Požeminio vandens lygio kaita Papalazdijų sąvartyne.

Monitoringo metu 2015 – 2019 m. gruntinio vandens gylio nuo žemės paviršiaus svyravimai pastebimi visuose gręžiniuose. Gręžinyje Nr. 37271 jis svyravo nuo 21,06 m (2018 metų rudenį) iki 21,45 m (2016 metų rudenį) (2015 m. gręžinys - nerastas); gręžinyje Nr. 37272 - nuo 0,92 m (2019 metų pavasarį) iki 3,25 m (2015 metų rudenį); gręžinyje Nr. 37274 - nuo 9,15 m (2019 metų pavasarį) iki 21,28 m (2015 metų rudenį); gręžinyje Nr. 27559 - nuo 2,25 m (2019 metų pavasarį) iki 2,9 m (2018 metų rudenį) (2015 m. gręžinys - nerastas). Duomenų iš gręžinio Nr. 37273 nėra visu stebėjimo

laikotarpiu (2015 m. jis nerastas; 2016, 2017, 2018 ir 2019 m. jis buvo sausas). Bendrai gruntinis vanduo sąvartyno teritorijoje visą tyrimų laikotarpį fiksuotas 0,92 – 21,45 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

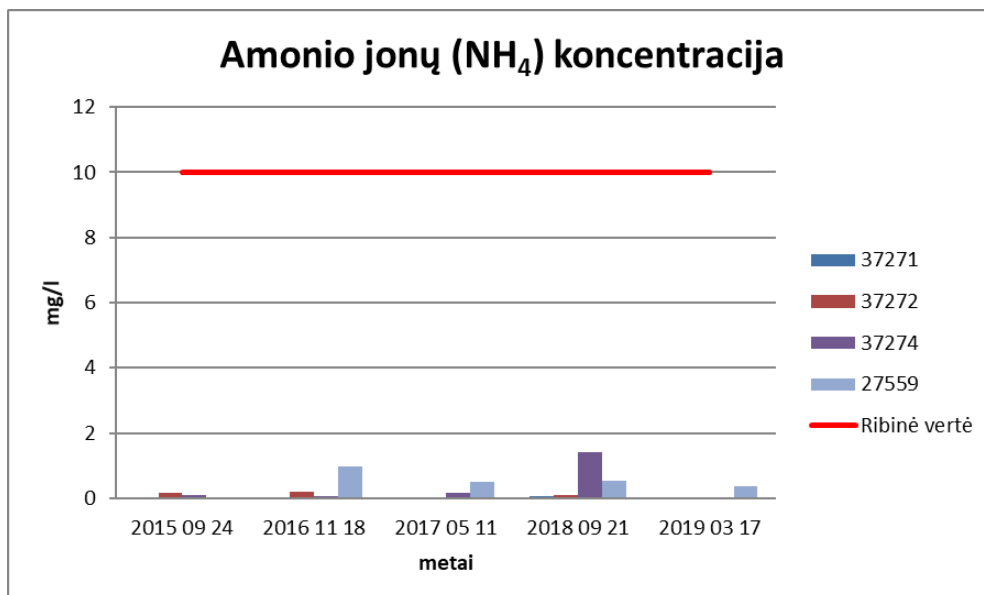
Požeminio vandens hidrocheminiai tyrimai. Stebint požeminio vandens cheminę sudėtį, dėmesys buvo skiriamas makrokomponentų, biogeninės kilmės junginių, įvairių angliavandenilių, organinių junginių ir metalų koncentracijų nustatymui (1 priedas).

Gruntinio ir paviršinio vandens bendrą prisotinimą mineralinėmis medžiagomis parodo savitasis elektros laidis (SEL) (2 pav). Kaip matyti iš lentelės pateiktos 1 priede SEL vertės gruntiniame vandenyje svyruoja 270 – 990 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Vandenyje ištirpusių mineralinių medžiagų bendros koncentracijos gamtosauginiai normatyvai neriboja.



2 pav. Savitojo elektros laidžio kaita Papalazdijų sąvartyne.

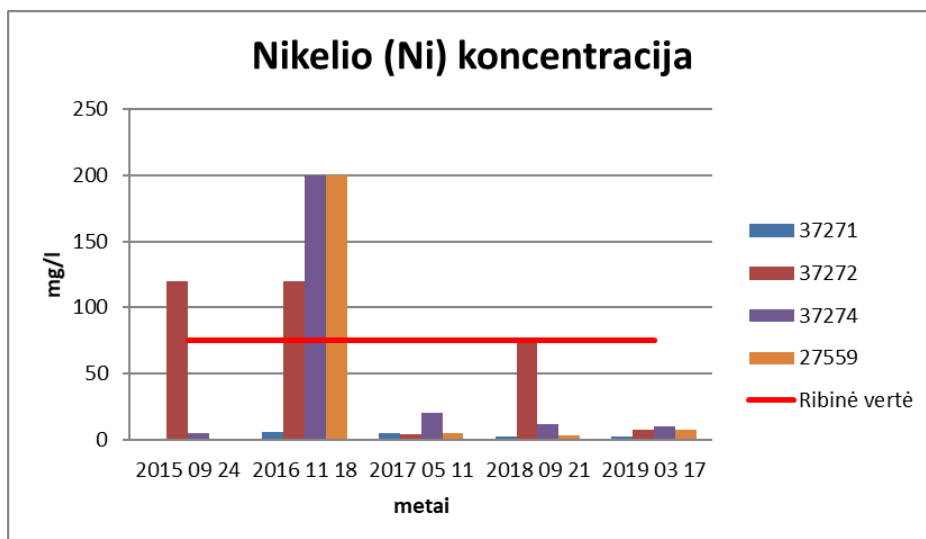
Sąvartyno teritorijos gruntiniame vandenyje biogeninės kilmės komponentų koncentracijos gamtosauginių normų neviršijo visą stebėjimų laikotarpį. Nitritų (NO_2^-), nitratų (NO_3^-) ir amonio (NH_4^+) jonų koncentracijos viso monitoringo vykdymo metu buvo labai mažos arba žemiau prietaiso nustatymo ribos (1 priedas). Žemiau, kaip pavyzdys, pateikiama amonio jonų (NH_4^+) koncentracijos kaita 5 m. laikotarpyje (3 pav.).



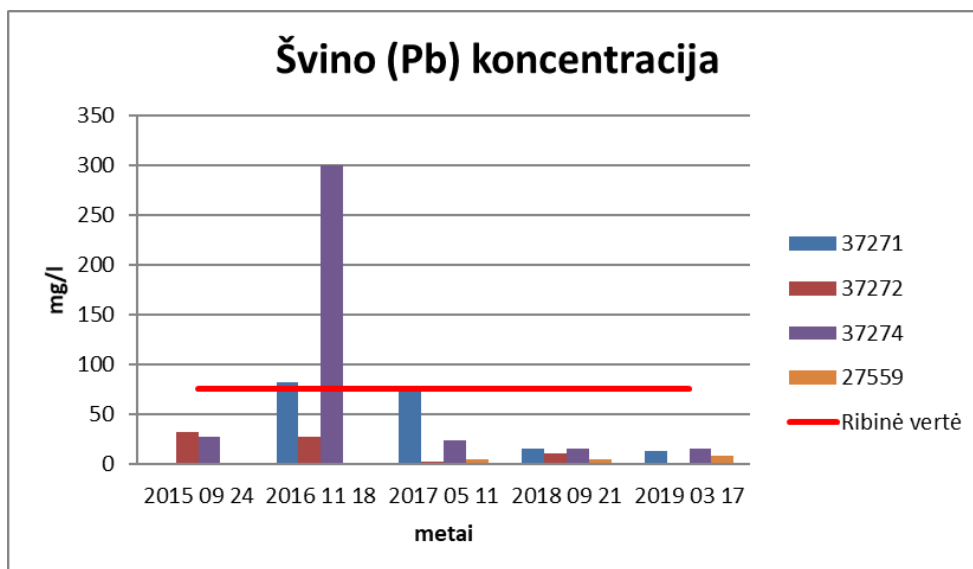
3 pav. Amonio (NH_4^+) kaita Papalazdijų sąvartyne.

Kiti bendrieji cheminiai rodikliai tirti požeminiame vandenyje gamtosauginių reikalavimų taip pat neviršijo (visu stebėjimo laikotarpiu) (1 priedas). Pastaba: duomenų iš gręžinio Nr. 37273 nėra visu stebėjimo laikotarpiu (2015 m. jis nerastas; 2016, 2017, 2018 ir 2019 m. jis buvo sausas).

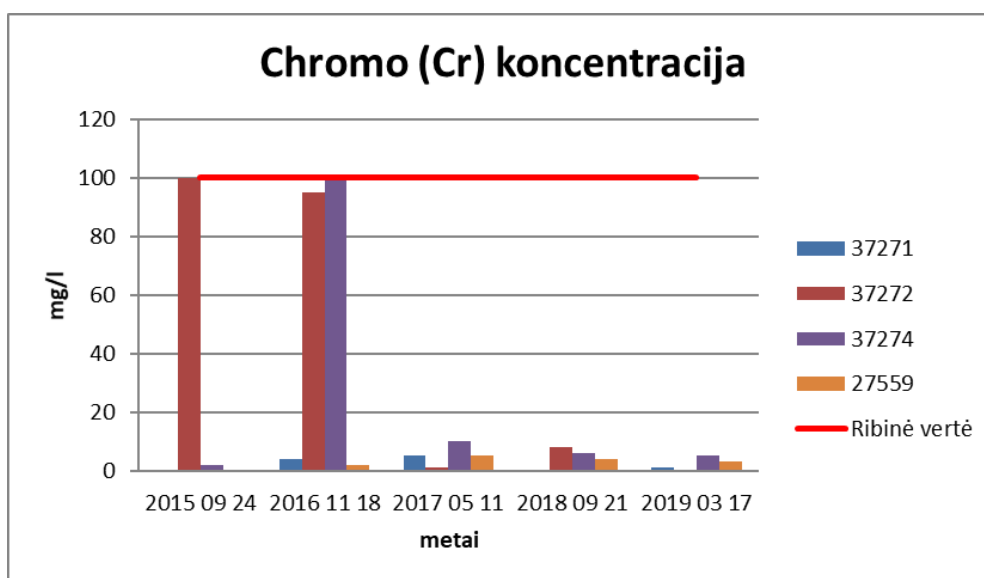
Vykdamas požeminio vandens kokybės stebėjimą buvo atliekami ir metalų koncentracijų tyrimai (1 priedas). 5 m. stebėjimo laikotarpio metu, sunkieji metalai požeminiame vandenyje buvo tirti 5 kartus (kasmet). Atlikus paimtų požeminio vandens mėginių laboratorinius tyrimus pastebėta pastarojo tarša sunkiais metalais: nikelio (Ni), švino (Pb) ir chromo (Cr). Nikelio koncentracijos padidėjimas fiksuotas gręžiniuose Nr. 37272, 37274 ir 27559. Nustatytos ribinės vertės viršytos iki 2 kartų (4 pav). Tuo tarpu švino koncentracijos padidėjimas fiksuotas tik dviejuose gręžiniuose: Nr. 37271 ir 37274 (5 pav.) Nustatyta ribinė vertė viršyta iki 1,1 karto. Trečiojo metalo, chromo, koncentracijos padidėjimas taip pat fiksuotas dviejuose gręžiniuose: Nr. 37272 ir 37274. Nustatyta ribinė vertė, nors ir neviršyta, tačiau – pasiekta (100 $\mu\text{g/l}$, riba – 100 $\mu\text{g/l}$) (6 pav.).



4 pav. Nikelio (Ni) metalo kaita Papalazdijų sąvartyne.



5 pav. Švino (Pb) metalo kaita Papalazdijų sąvartyne.



6 pav. Cromo (Cr) metalo kaita Papalazdijų sąvartyne.

Visą stebėjimų laikotarpį visų likusių tirtų sunkiųjų metalų koncentracijos neviršijo ribinių verčių, kurios pateiktos Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavime. Pastaba: duomenų iš gręžinio Nr. 37273 nėra visu stebėjimo laikotarpiu (2015 m. jis nerastas; 2016, 2017, 2018 ir 2019 m. jis buvo sausas).

Stebint sąvartyno aplinkos požeminio vandens būklę dėmesys buvo skiriamas ir naftos angliavandenilių nustatymui. Naftos angliavandenilių koncentracijos Papalazdijų sąvartyno požeminiame vandenyje buvo tirtos kasmet. Atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad koncentracijos (visu stebėjimo laikotarpiu) tokios mažos, jog yra žemiau laboratorinio tyrimo metodo aptikimo ribos (1

priedas). Pastaba: duomenų iš gręžinio Nr. 37273 nėra visu stebėjimo laikotarpiu (2015 m. jis nerastas; 2016, 2017, 2018 ir 2019 m. jis buvo sausas).

2.2. Išvados apie sąvartyno poveikį požeminio vandens ištekliams ir kokybei

Gruntinio vandens gylis stebėjimo gręžiniuose fiksuotas 0,92 – 21,45 m gylyje priklausomai nuo tyrimų vietos, geologinio pjūvio, meteorologinių sąlygų ir drenažo lygio. Gruntinio vandens lygis svyruoja priklausomai nuo klimatinių sąlygų.

Tiriant požeminio vandens sudėtį žymi cheminė, sunkiųjų metalų ar naftos angliavandenilių tarša neužfiksuota. Viso monitoringo laikotarpio metu tiriant bendrąją cheminę sudėtį, nustatytos ribinės vertės viršytos nebuvo. Visgi tiriant sunkiuosius metalus požeminiame vandenyje tarša - pastebėta. Monitoringo metu fiksuoti nikelio, chromo ir švino metalų koncentracijų padidėjimai. Nustatytos ribinės vertės viršytos iki 2 kartų. Visą stebėjimų laikotarpį visų likusių tirtų sunkiųjų metalų koncentracijos neviršijo nustatytų ribinių verčių. Monitoringo metu požeminio vandens tarša naftos angliavandeniliais pastebėta nebuvo. Dėl šios priežasties daroma išvada, jog sąvartyno įtaka požeminiam vandeniui yra nedidelė. Pastaba: duomenų iš gręžinio Nr. 37273 nėra visu stebėjimo laikotarpiu (2015 m. jis nerastas; 2016, 2017, 2018 ir 2019 m. jis buvo sausas).

2.3. Rekomendacijos taršos sumažinimui ir monitoringo apimčių reguliavimui

Požeminis vanduo Papalazdijų uždarytame sąvartyne, remiantis laboratorinių tyrimų duomenimis, yra teršiamas nežymiai. Rekomendacija: ir toliau vykdyti vandens bendrosios cheminės sudėties monitoringą 1 kartą per metus; ir toliau vykdyti vandens taršos sunkiaisiais metalais stebėjimus 1 kartą per metus; sumažinti požeminio vandens taršos aromatiniais angliavandeniliais stebėjimus iki 1 karto per 5 metus.

3. LITERATŪRA

1. Aplinkos monitoringo įstatymas. (Žin., 2006, Nr. 57-2025).
2. Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ir ataskaitų teikimo taisyklės. (Žin., 2008, Nr. 82-3282).
3. Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės. (Žin., 2000, Nr.96-3051).
4. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai. (Žin.2008, Nr. 53-1987).
5. Dėl ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo (2009 rugsėjo 16 d., Nr. D1-546, Vilnius).
6. Domaševičius A. ir kt. „Požeminio vandens monitoringas“. Metodinės rekomendacijos. Lietuvos geologijos tarnyba. Vilnius, 2000.
7. Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 166/2006. Dėl Europos išleidžiamų ir perduodamų teršalų registro sukūrimo ir iš dalies keičiantis Tarybos direktyvas 91/689/EEB ir 96/61/EB.
8. Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašo patvirtinimo ir apmokestinamų teršalų kiekio nustatymo asmenims, kurie netvarko privalomosios teršalų išmetimo į aplinką apskaita. (Žin., 1999, Nr. 108-3159; 2005, Nr. 92-3442).
9. ISO 5667-6:2005 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Nurodymai, kaip imti mėginius iš upių ir upelių.
10. LST EN ISO 5667-1:2007+AC-1:2007 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 1-ji dalis. Nurodymai, kaip imti vandens mėginius.
11. LST EN ISO 5667-3:2006 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-ji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius.
12. LST ISO 5667-11:2009 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 11 dalis. Nurodymai, kaip imti požeminio vandens mėginius.
13. Nuotekų tvarkymo reglamentas. (Žin., 2006, Nr. 59-2103).
14. Nutarimas dėl Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo įgyvendinimo. (Žin., 2000, Nr. 6-159).
15. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas. (Žin., 2007, Nr. 42-1594).
16. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka. (Žin. 2003, Nr. 17-770).
17. rekomendacijos. (Žin., 2004, Nr. 39-1281).
18. Stacionarių taršos šaltinių išmetamų į aplinkos orą teršalų laboratorinės kontrolės
19. Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo

- taisyklių patvirtinimas. (2013 m. liepos 15 d. Nr. D1-528).
20. Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimas. (Žin., 2007, Nr. 67-2627).
21. Ūkio subjektų poveikio požeminiam vandeniui monitoringo vykdymo tvarka. (Žin., 2009, Nr. 157-7130).
22. Uždaryto Papalazdijų sąvartyno, esančio Papalazdijų II k., Lazdijų r. sav., aplinkos monitoringo programa 2015 – 2019 metams. Mindaugo Čegio įmonė, Šiauliai, 2015.
23. Vandens išteklių naudojimo ir teršalų, išleidžiamų su nuotekomis, piminės apskaitos ir kontrolės tvarka. (Žin., 2001, Nr. 29-941).

1 priedas

Uždaryto Papalazdijų sąvartyno aplinkos monitoringo rezultatai 2015 - 2019 m.

[illegible]

2 priedas

**Lietuvos Geologijos tarnybos išduoto leidimo darbams
atlikti kopija**



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S

TIRTI ŽEMĖS GELMES

2013-01-17 Nr. 1009573

(data)

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

UAB „FUGRO BALTIC“

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)
(kodas (taikoma juridiniams asmenims) 111552798, buveinė (adresas)
Rasų g.39, 11351 Vilnius)

nuo 2013-01-24
(leidimo įsigaliojimo data)
atlikti:

ekogeologinį tyrimą,
geofizinį tyrimą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį, hidrogeologinį žemės gelmių kartografavimą,
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat ir žemės gelmių šiluminės energijos)
paiešką ir žvalgybą,
mechaninį tyrimo, eksploatacijos (išskyrus angliavandenilių) ir kitos paskirties
gręžinių gręžimą bei likvidavimą

Direktorius



(parašas)

Juozas Mockevičius

(vardas ir pavardė)

3 priedas

Atestuotų laboratorijų leidimų kopijos



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“

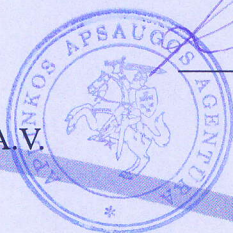
Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287

(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

A.V.



(parašas)

Raimondas Sakalauskas