



***Alytaus regiono uždaryto Giluičių sąvartyno, esančio Alytaus r.,
Giluičių 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

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.....	12
2.3. REKOMENDACIJOS TARŠOS SUMAŽINIMUI IR MONITORINGO APIMČIŲ REGULIAVIMUI.....	13
3. LITERATŪRA.....	14

Priedų sąrašas:

- 1 priedas.** Uždaryto Giluičių 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 Giluičių sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Alytaus r.	Giluičių 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 Giluičių sąvartynas yra vakarinėje Alytaus r. sav. dalyje. Jis yra už 3,7 km į rytus nuo Krosnos, 2,7 km į vakarus nuo Simno bei 400 metrų į pietus nuo krašto kelio 131 Alytus – Kalvarija. Sąvartyno sąlyginio centro LKS 94 koordinatės: x – 6026381; y – 473413. Sąvartyną iš visų pusių supa pievos bei dirvonuojantys laukai.

Giluičių sąvartynas buvo pagrindinis Simno sąvartynas, veikęs 1996 – 2009 m. laikotarpiu. Sąvartynas buvo specialiai įrengtas: supilti apsauginiai pylimai, įrengta filtrato surinkimo sistema. Sąvartyne buvo pilamos nerūšiuotos ir žemės ūkio atliekos, statybinis laužas. Prieš sąvartyno uždarymą atliktų inžinerinių geologinių tyrimų duomenimis buvo nustatyta, kad atliekomis užpildtos teritorijos plotas siekė 0,35 ha, o supiltų atliekų kiekis – 7400 m³ (12 000 t).

2009m. sąvartyno uždarymo darbų metu į šį sąvartyną buvo atvežta 4900 m³ atliekų iš kitų uždarytų sąvartynų. Po to, atliekomis užpildyta 2,65 ha teritorija buvo atlaisvinta, suformuojant kompaktišką 0,54 ha ploto atliekų kaupą. Kaupas uždengtas mažai laidžiu grunto sluoksniu. Sąvartyne filtrato drenažo ir izoliacinis sluoksnis bei dujų surinkimo sistema – neįrengta.

Artimiausias paviršinio vandens telkinys yra už 70 m pietuose esantis bevardis upelis, už 0,45 km rytinėje pusėje tekantis Kriaušiaus upeliukas, kuris įteka į už 1,4 km šiaurės rytuose esantį Giluičio ežerą. Artimiausioje buvusio sąvartyno aplinkoje (iki 200 m spinduliu) nei gyvenamųjų namų, nei mokyklų ar ligoninių, rekreaciniu požiūriu svarbių objektų bei saugomų gamtinių teritorijų nėra. Už 0,1 km į rytus yra nacionalinio reikšmingumo paminklinis kompleksas Giluičių piliakalnis su gyvenvieta.

Artimiausia eksploatuojama požeminio vandens vandenvietė yra už 4 km į šiaurės rytus nuo objekto esanti Simno vandenvietė, kurioje eksploatuojamas Žemaitijos – Dainavos tarpmoreninis Q (agII-lžm-dn) vandeningas sluoksnis. Tyrimų teritorija nepatenka į vandenviečių SAZ. Artimiausias eksploatuojamas gręžinys yra apie 1,2 km į šiaurę nuo tiriamojo sklypo esantis eksploatacinis gręžinys Nr. 10697. Vanduo šiame gręžinyje išgaunamas iš Žemaitijos – Dainavos akvaglacialinio Q(agII-lžm-dn) geltono įvairiagrūdžio smėlio sluoksnio, kurio kraigas yra apie 29 m nuo žemės paviršiaus.

Kaupe, po nedidelio filtracinio laidumo dengiančiuoju sluoksniu, esančios komunalinės atliekos yra taršos šaltinis, dėl įvairių priežasčių galintis teršti jautriausią vietovės ekosistemos elementą – gruntinį vandenį. Šiuo metu išlieka sąvartyno teritorijos gruntinio vandens teršimo būdas – iki sąvartyno uždarymo požeminėje erdvėje galimai susiformavusio taršos arealo sklaida dėl vykstančios ištirpintos teršimo medžiagos migracijos.

2. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

Giluičių sąvartyno požeminio vandens monitoringas jungia 2 tyrimų rūšis: hidrodinaminius stebėjimus ir hidrocheminius tyrimus. Požeminio vandens tyrimams yra įrengti trys stebėjimo gręžiniai Nr. 46951, Nr. 46952 ir Nr. 46953. Gręžiniai įrengti gruntinio vandens sluoksnyje t.y. taip, jog pasiektų

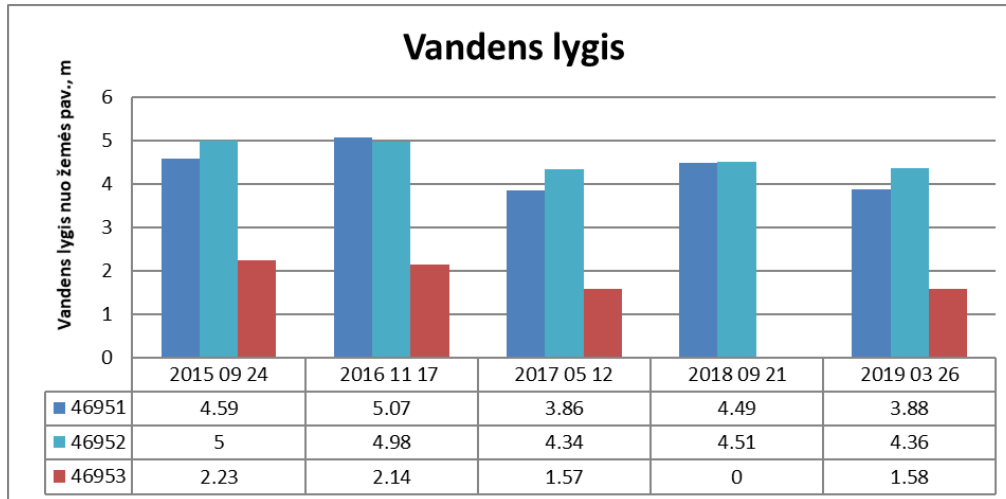
pirmąjį po žemės paviršiumi esantį vandeningą sluoksnį. Požeminio vandens monitoringo sistemos sudarymo principas yra stebėjimo postų išdėstymas taip, kad iš jų gaunami duomenys leistų spręsti apie taršos sklaidą gruntinio vandens sluoksnyje. Paviršinio vandens monitoringas buvo vykdomas dviejuose paviršinio vandens monitoringo postuose: P1 ir P2. Paviršinio vandens monitoringo postuose P1 ir P2 buvo stebima ar vanduo, tekantis šalia uždaryto sąvartyno, yra teršiamas.

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 unifikotų 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.). Gruntinio vandens gylio matavimai pateikiami 1 pav. ir 1 priede.

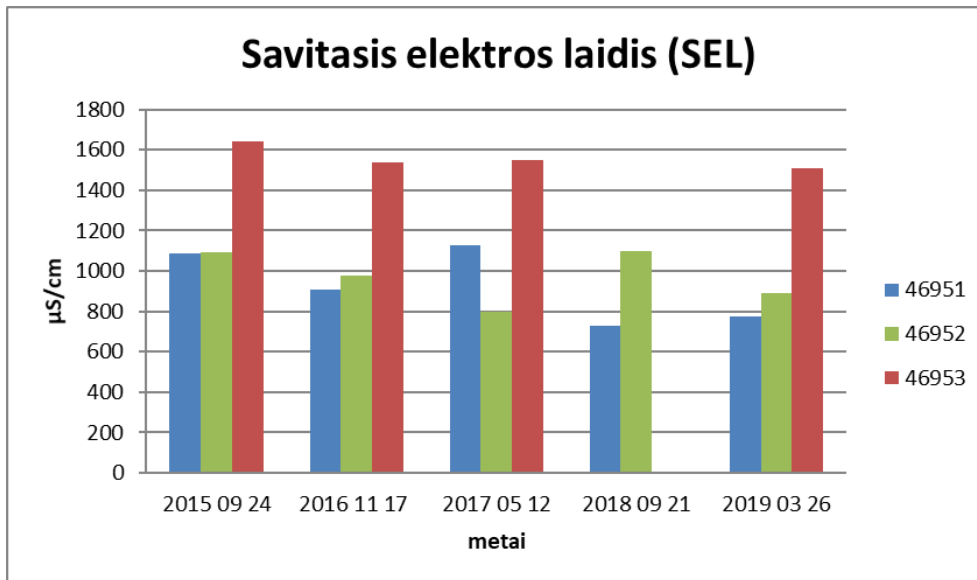


1 pav. Požeminio vandens lygio kaita Giluičių sąvartyne.

Monitoringo metu 2015 – 2019 m gruntinio vandens gylio nuo žemės paviršiaus svyravimai pastebimi visuose gręžiniuose. Gręžinyje Nr. 46951 jis svyravo nuo 3,86 m (2017 metų pavasarį) iki 5,07 m (2016 metų rudenį); gręžinyje Nr. 46952 - nuo 4,34 m (2017 metų pavasarį) iki 5,00 m (2015 metų rudenį); gręžinyje Nr. 46953 - nuo 1,57 m (2017 metų pavasarį) iki 2,14 m (2016 metų rudenį) (2018 m. vandens mėginys iš gręžinio paimtas nebuvo, kadangi gręžinys buvo sugadintas). Bendrai gruntinis vanduo sąvartyno teritorijoje visą tyrimų laikotarpį fiksuotas 1,57 – 5,07 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

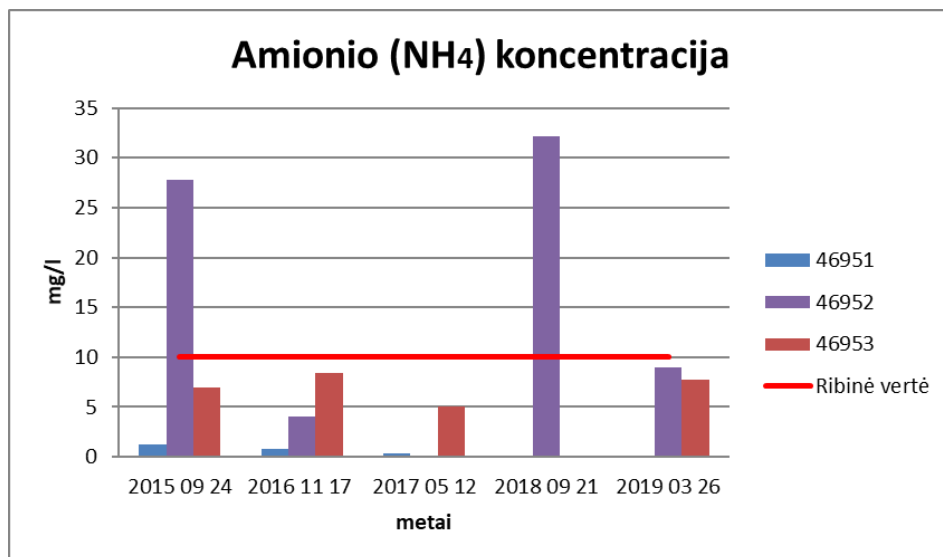
Požeminio vandens hidrocheminiai tyrimai. Stebint požeminio vandens cheminę sudėtį, didelis dėmesys buvo skiriamas makrokomponentų, biogeninės kilmės junginių, įvairių angliavandenilių, organinių junginių ir metalų koncentracijų nustatymui (1 priedas).

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 730 – 1645 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Vandenyje ištirpusių mineralinių medžiagų bendros koncentracijos gamtosauginiai normatyvai neriboja.

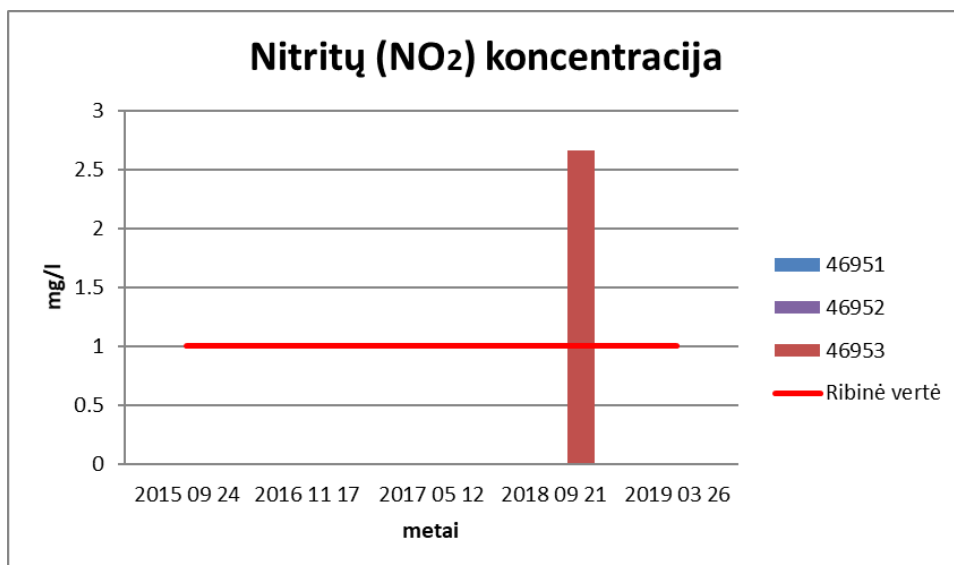


2 pav. Savitojo elektros laidžio kaita Giluičių sąvartyne.

Analizuojant pastebėta vandens tarša biogeninės kilmės cheminiais komponentais. Fiksuota padidėjusi amonio ir nitritų jonų koncentracija. Nustatytas ribines vertes, amonio jonų koncentracija, gręžinyje Nr. 46952, viršijo 2015 ir 2018 metais (leistina ribinė vertė viršyta 2,8 – 3,2 karto). Paminėtina ir tai, jog, nors reglamentuota ribinė vertė ir neviršyta, ji buvo beveik pasiekta minėtame gręžinyje 2019 metais (3 pav.). Gręžinyje Nr. 46953 2018 metais fiksuotas epizodinis nitritų jonų koncentracijos padidėjimas: nustatyta reglamentuota ribinė vertė viršyta beveik 2,7 karto (4 pav.). Kiti bendrieji cheminiai rodikliai, tirti požeminiame vandenyje, gamtosauginių reikalavimų neviršijo (1 priedas).

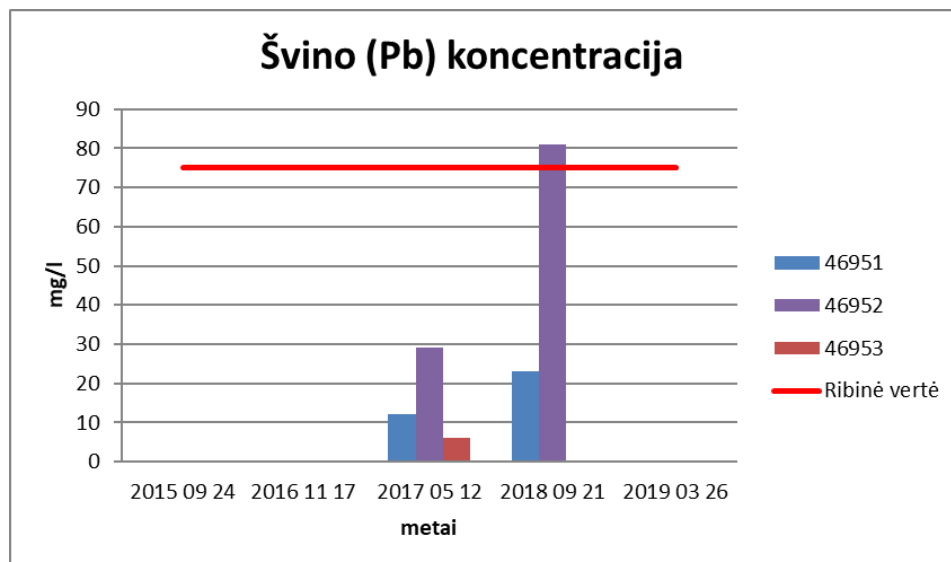


3 pav. Amonio jonų (NH_4^+) analizės kaita Giluičių sąvartyne.



4 pav. Nitritų (NO_2^-) analizės kaita Giluičių sąvartyne.

Vykdamas požeminio vandens kokybės stebėjimą buvo atliekami ir metalų koncentracijų tyrimai (1 priedas). 5 m. stebėjimo laikotarpio metu, sunkieji metalai požeminiame vandenyje buvo tirti du kartus: 2017 ir 2018 metais. Fiksuotas vienas epizodinis švino koncentracijos padidėjimas (6 pav). Pastarasis fiksuotas 2018 metų rudenį gręžinyje Nr. 46952. Reglamentuota leistina ribinė metalo vertė viršyta beveik 1,1 karto.



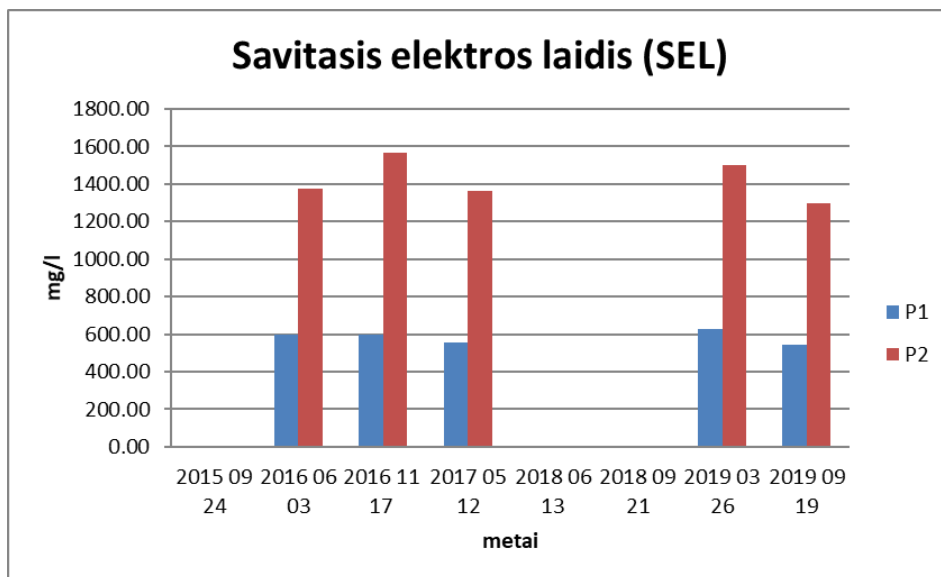
6 pav. Švino (Pb) analizės kaita Giluičių sąvartyne.

Visą stebėjimų laikotarpį visų likusių tirtų sunkiųjų metalų koncentracijos neviršijo ribinių verčių, kurios pateiktos Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavime (1 priedas).

Stebint sąvartyno aplinkos požeminio vandens būklę dėmesys buvo skiriamas ir naftos angliavandenilių nustatymui. Naftos angliavandenilių koncentracijos Giluičių sąvartyno požeminiame vandenyje buvo tirtos 3 kartus per 5 metus (2016, 2018 ir 2019 metais). Atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad koncentracijos (visu stebėjimo laikotarpiu) tokios mažos, jog yra žemiau laboratorinio tyrimo metodo aptikimo ribos (1 priedas).

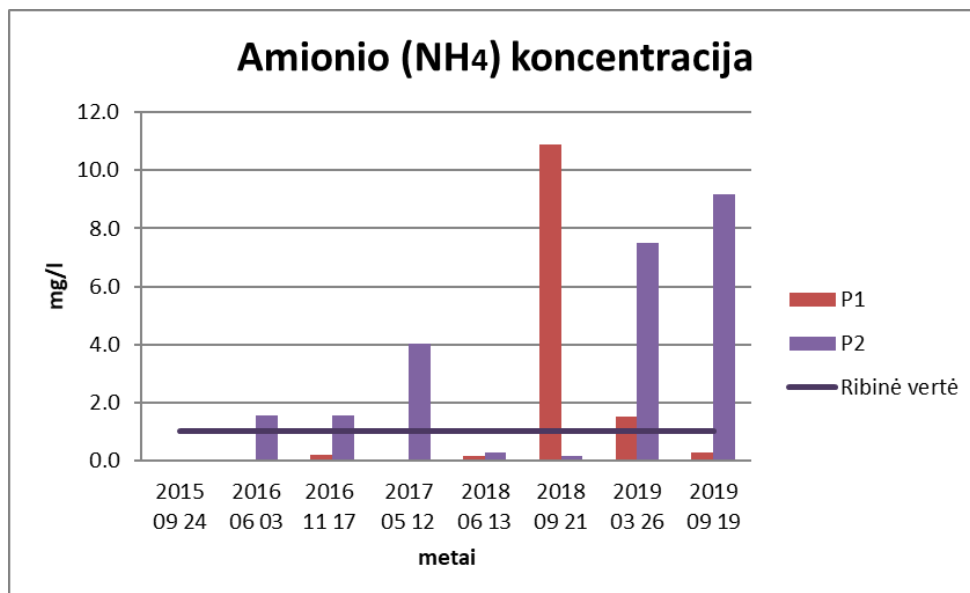
Paviršinio vandens hidrocheminiai tyrimai. Stebint paviršinio vandens cheminę sudėtį, didžiausius dėmesys buvo skiriamas makrokomponentų, biogeninės kilmės bei organinių junginių koncentracijų nustatymui (1 priedas).

Paviršinio vandens bendrą prisotinimą mineralinėmis medžiagomis parodo savitasis elektros laidis (SEL) (7 pav.). Kaip matyti iš lentelės pateiktos 1 priede SEL vertės paviršiniame vandenyje svyruoja 545 – 1566 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (2015 m. vandens telkiniai buvo sausi, o 2018 m. vandens mėginių SEL nustatytas nebuvo). Vandenyje ištirpusių mineralinių medžiagų bendros koncentracijos gamtos sauginiai normatyvai neriboja.

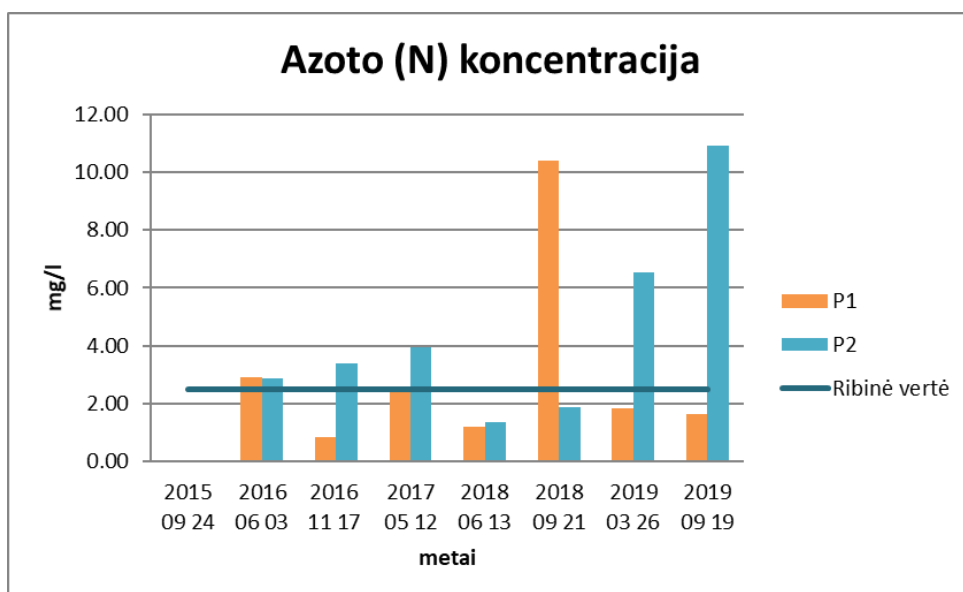


2 pav. Savitojo elektros laidžio kaita Giluičių sąvartyne.

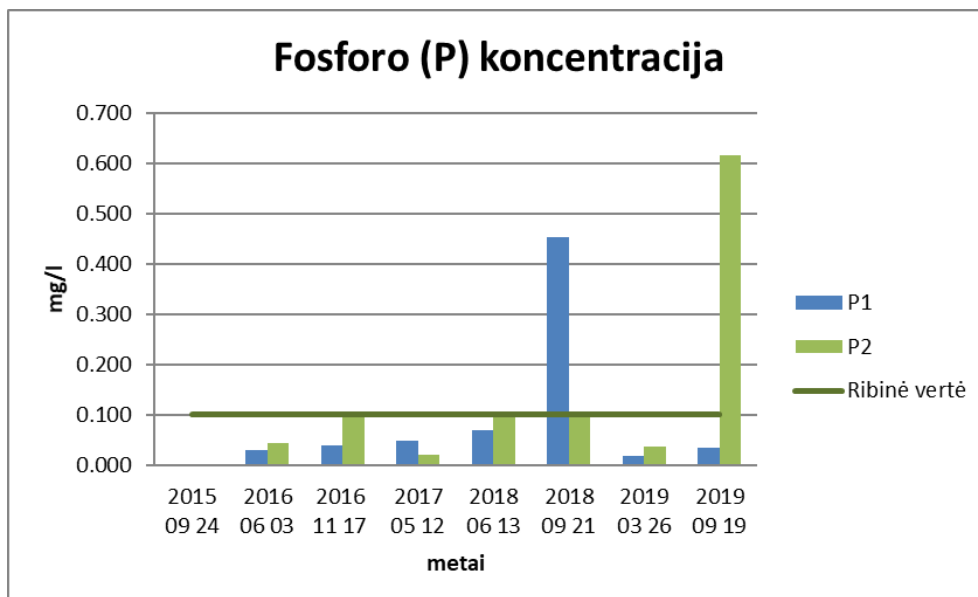
Analizuojant pastebėta vandens tarša biogeninės kilmės cheminiais komponentais. Fiksuotos padidėjusios amonio, azoto ir fosforo jonų koncentracijos. Nustatytas ribines vertes amonio jonų koncentracija paviršinio vandens monitoringo poste P2 viršijo visu stebėjimo laikotarpiu (išskyrus 2018 m.): leistina ribinė vertė viršyta nuo 1,6 iki 9 kartų (8 pav.). Analogišku laikotarpiu poste fiksuotas ir azoto jonų koncentracijos padidėjimas: reglamentuota leistina ribinė vertė viršyta nuo 3 iki 11 kartų (9 pav.). 2016 ir 2019 metų rudenį bei 2018 metų pavasarį ir rudenį poste P2 fiksuota ir padidėjusi ar ribas siekusi fosforo koncentracija (2019 metų rudenį ribinė vertė viršyta 6 kartus) (10 pav.). Paviršinio vandens monitoringo poste P1 taip pat buvo pastebėta tarša (ypatingai 2018 m. rudenį). Amonio jonų koncentracija poste reglamentuotas ribines vertes viršijo 2018 m. rudenį ir 2019 m. pavasarį (atitinkamai 11 ir 1,5 karto). 2016 ir 2017 m. pavasarį bei 2018 m. rudenį poste P1 fiksuotas ir azoto jonų koncentracijos padidėjimas: reglamentuota leistina ribinė vertė viršyta nuo 2,5 iki 10,5 kartų (9 pav.). 2018 m. rudenį poste fiksuotas epizodinis fosforo kiekio padidėjimas – reglamentuota ribinė vertė viršyta 4,5 karto.



8 pav. Amonio jonų (NH_4^+) analizės kaita Giluičių sąvartyne.

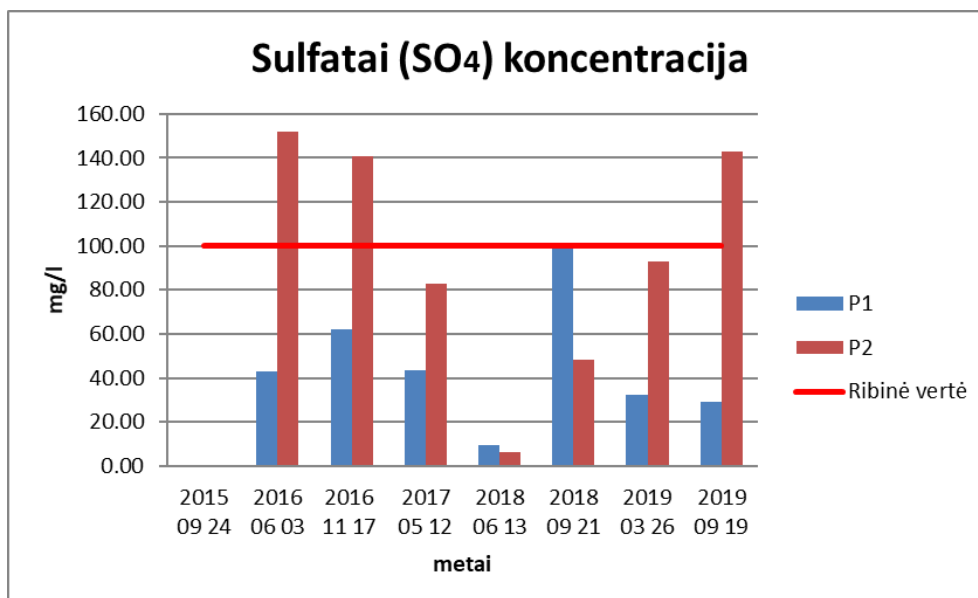


9 pav. Azoto jonų (N) analizės kaita Giluičių sąvartyne.

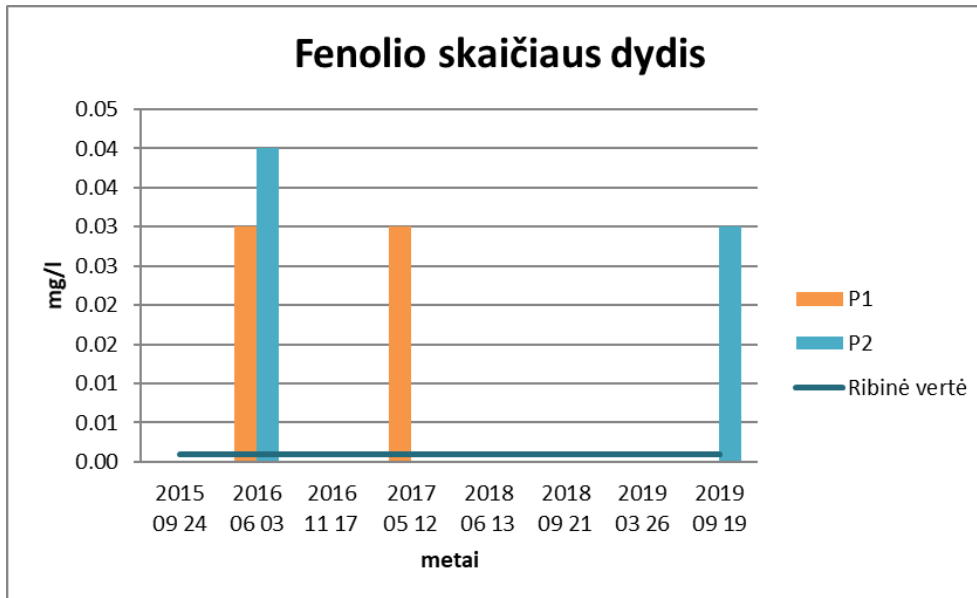


10 pav. Fosforo jonų (P) analizės kaita Giluičių sąvartyne.

Monitoringo metu taip pat pastebėta ir paviršinio vandens tarša sulfatais (SO_4). Paviršinio vandens monitoringo poste P2 reglamentuota ribinė vertė viršyta 2016 m. pavasarį ir rudenį bei 2019 m. rudenį (vertės viršytos iki 1,5 karto). Poste P1 sulfatų jonų padidėjimas stebėtas tik 2018 m. rudenį: nors ribinė vertė ir neviršyta, tačiau buvo beveik pasiekta (99,10 mg/l, riba – 100mg/l). Vandens taršą taip pat rodo ir fenolio skaičius: fiksuoti epizodiniai padidėjimai P1 (2016 ir 2017 m. pavasarį) ir P2 (2016 m. pavasarį ir 2019 m. rudenį) postuose. Reglamentuotos ribinės vertės viršytos nuo 30 iki 40 kartų.



11 pav. Sulfatų jonų (SO_4) analizės kaita Giluičių sąvartyne.



12 pav. Fenolio skaičiaus kaita Giluičių sąvartyne.

Kiti bendrieji cheminiai rodikliai, tirti paviršiniame vandenyje, gamtosauginių reikalavimų neviršijo (1priedas).

2.2. Išvados apie sąvartyno poveikį požeminio vandens ištekliais ir kokybei

Gruntinio vandens gylis stebėjimo gręžiniuose fiksuotas 1,57 – 5,07 m gylyje priklausomai nuo tyrimų vietos, geologinio pjūvio, meteorologinių sąlygų ir drenažo lygio. Gruntinio vandens lygis svyruoja priklausomai nuo klimatinės sąlygų.

Tiriant požeminio vandens sudėtį užfiksuota nežymi cheminė bei sunkiųjų metalų (švino) tarša. Analizuojant cheminę sudėtį pastebėta vandens tarša biogeninės kilmės cheminiais komponentais: fiksuota padidėjusi amonio (Gr. 46952) ir nitritų (Gr. 46953) jonų koncentracija. Visgi žymių viršyimų nepastebėta – ribinės vertės viršytos iki 3,2 karto. Visą likusį stebėjimų laikotarpį visų likusių tirtų cheminių analizių koncentracijos neviršijo nustatytų ribinių verčių. Atlikus požeminio vandens metalų koncentracijų tyrimus fiksuotas vienas epizodinis švino koncentracijos padidėjimas (gręžinyje Nr. 46952 ribinė vertė viršyta 1,1 karto). Tiriant požeminio vandens sudėtį, naftos angliavandenilių neužfiksuota.

Tiriant paviršinio vandens sudėtį užfiksuota cheminė tarša – žymiai didesnė. Analizuojant cheminę sudėtį visų pirma pastebėta vandens tarša biogeninės kilmės cheminiais komponentais (fiksuotos padidėjusios amonio, azoto ir fosforo jonų koncentracijos). Amonio ir azoto jonų ribinės vertės postuose viršytos iki 11 kartų, fosforo – iki 6 kartų. Monitoringo metu taip pat pastebėta ir paviršinio vandens tarša (abiejuose postuose) sulfatais (SO_4^-) (ribinė vertė viršyta iki 1,5 karto) bei nuo 30 iki 40 kartų padidėjęs fenolio skaičius.

Remiantis pateikta informacija daroma išvada, jog sąvartyno įtaka požeminiam ir paviršiniam vandeniui - vidutinė.

2.3. Rekomendacijos taršos sumažinimui ir monitoringo apimčių reguliavimui

Požeminis vanduo Giluičių uždarytame sąvartyne, remiantis laboratorinių tyrimų duomenimis, yra teršiamas vidutiniškai. Rekomendacija: ir toliau vykdyti požeminio vandens bendrosios cheminės sudėties monitoringą 1 kartą per metus; iš sunkiųjų metalų tirti tik šviną (Pb) 1 kartą per metus; sumažinti požeminio vandens taršos aromatiniais angliavandeniliais stebėjimus iki 1 karto per 5 metus.

Paviršinio vandens monitoringą rekomenduojama tęsti vieną kartą metuose. Tiriamų komponentų asortimentą tikslinga palikti esamą.

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 Giluičių sąvartyno, esančio Giluičių k., Alytaus r. sav., aplinkos monitoringo programa 2015 – 2019 metams. Mindaugo Čegio įmonė, Šiauliai, 2015.
23. Vandens išteklių naudojimo ir teršalų, išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarka. (Žin., 2001, Nr. 29-941).

1 priedas

**Uždaryto Giluičių sąvartyno aplinkos monitoringo
rezultatai 2015 - 2019 m.**

Alytaus regiono uždaryto Gilučių sąvartyno paviršinio vandens monitoringo rezultatai 2015 - 2019 m.																
Gręžinys	Data	Vandens lygis (m) nuo žem. pav.	Vandenilio jonų koncentracija, pH	ChDS	SEL	Cl	SO ₄	NO ₂	NO ₃	NH ₄	Fenolio skaičius	Stendinio medžiagos	Azotas, N	Fosforas, P	BDS ₇	
		m.	pH vnt.	mgO/l	µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Ribinė vertė		-	6.5 - 8.5	-	-	300[1]	100[1]	0.10	10.00	1.0	0.001	-	2.50	0.100	-	
P1	2015 09 24	sausą	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2016 06 03	-	7.17	20.90	595.00	16.30	42.80	<0.01	5.27	0.1	0.030	41.00	2.90	0.030	1.96	
	2016 11 17	-	7.10	29.30	600.00	9.50	62.20	<0.01	<0.05	0.2	-	765.00	0.85	0.040	20.80	
	2017 05 12	-	-	22.50	556.00	10.90	43.30	<0.01	5.62	<0.01	0.030	99.00	2.47	0.049	7.00	
	2018 06 13	-	-	23.00	-	19.60	9.40	<0.01	3.23	0.2	<0.02	12.00	1.21	0.068	3.96	
	2018 09 21	-	7.59	46.30	-	65.20	99.10	<0.01	<0.05	10.9	<0.02	48.00	10.40	0.454	15.70	
	2019 03 26	-	-	26.80	630.00	6.90	32.30	<0.05	<0.01	1.5	<0.02	-	1.84	0.017	12.20	
	2019 09 19	-	7.64	50.10	545.00	7.30	29.20	<0.05	<0.01	0.3	<0.02	2420.00	1.62	0.034	10.10	
P2	2015 09 24	sausą	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2016 06 03	-	7	31.9	1376	108	152	<0.01	0.05	1.6	0.040	18	2.85	0.043	2.56	
	2016 11 17	-	7.32	49.3	1566	132	141	<0.01	<0.05	1.6	-	96	3.39	0.106	16.4	
	2017 05 12	-	-	28	1360	59.7	82.6	<0.01	<0.05	4.0	<0.02	2	3.93	0.021	4	
	2018 06 13	-	-	20.1	-	15.1	6.2	<0.01	2.97	0.3	<0.02	20	1.37	0.096	5.12	
	2018 09 21	-	7.28	47.4	-	8.6	48.5	<0.01	3.14	0.2	<0.02	768	1.87	0.096	47.4	
	2019 03 26	-	-	39.5	1500	68	92.7	<0.05	<0.01	7.5	<0.02	-	6.53	0.037	16	
	2019 09 19	-	7.48	46	1300	42.1	143	<0.05	<0.01	9.2	0.030	524	10.9	0.615	31.6	
Paaiškinimai:		- analizės, kurių koncentracijos bent vieną kartą viršijo reglamentuotas ribines vertes.														

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“

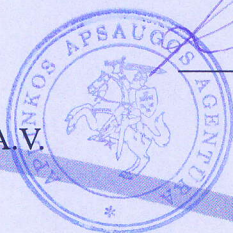
Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287

(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