



***Alytaus regiono uždaryto Prienlaukio sąvartyno, esančio
Prienų r., Prienlaukio 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.....	5
2.1. MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ, TERŠIANČIŲ MEDŽIAGŲ KAITOS TENDENCIJŲ ĮVERTINIMAS	5
2.2. IŠVADOS APIE SĄVARTYNO POVEIKĮ POŽEMINIO VANDENS IŠTEKLIAMS IR KOKYBEI.....	8
2.3. REKOMENDACIJOS TARŠOS SUMAŽINIMUI IR MONITORINGO APIMČIŲ REGULIAVIMUI.....	9
3. LITERATŪRA.....	10

Priedų sąrašas:

- 1 priedas.** Uždaryto Prienlaukio 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 Prienlaukio sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Prienų r.	Prienlaukio k.	-	-	-	-

3. Monitoringą vykdžiusios 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 Prienlaukio sąvartynas yra Prienlaukio k., Šilavoto sen., Prienų r. sav. Kauno apskrityje, už 4,0 km į šiaurės-vakarų nuo Prienų miesto centro ir apie 7,0 km į pietryčius nuo Šilavoto gyvenvietės, kelio Prienai – Šilavotas kairėje pusėje. Apie 1974 metus Prienlaukio sąvartynas buvo įrengtas iš eksploatuotame ir apleistame vietinės reikšmės smėlio – žvyro karjere, be jokių inžinerinių priemonių, mažinančių galimos taršos sverbimosi į aplinką galimybes. Sąvartyne buvo vykdomas nerūšiuotų buitinių, statybinių, pramonės ir žemės ūkio atliekų šalinimas iš Prienų miesto ir aplinkinių seniūnijų bei pavienių vienkienių. Atliekos nebuvo tankinamos ar uždengiamos gruntu, todėl buvo išdraikomos ir vėjo išnešiojamos už sklypo ribų. Prieš sąvartyno uždarymą atliktų inžinerinių geologinių tyrimų duomenimis buvo nustatyta, kad atliekomis užpildtos teritorijos plotas siekė 52 000 m² (5,2 ha), o supiltų atliekų kiekis – 115 450 m³ (173 000 t). Į Prienlaukio sąvartyną buvo atvežta 250 m³ atliekų bei 30 m³ užteršto grunto iš uždaromo Naujosios Ūtos sąvartyno.

2009 m. pagal parengtą techninį projektą, Prienlaukio sąvartynas buvo uždarytas. Sąvartyno uždarymo metu suformuotas 2,09 ha atliekų kaupas. Jis uždengtas mažai laidžiu grunto sluoksniu. Sąvartyne susidariusio filtrato, pastoviai besilaikančio sąvartos kūne nėra. Pagal atliktus drėgmės kaupe balanso skaičiavimus, kaupo paviršiaus nuolydžiai parinkti taip, kad žole apželdintu kaupo paviršiumi didžiajai kritulių vandens daliai nutekėjus kaupo paviršiumi, į kaupą susigers tik tokia kritulių vandens dalis, kuri išgaruos bei bus pilnai sunaudota organinių atliekų ardymo mikrobiologiniuose procesuose ir filtratas nesusidarys, todėl drėgmė į po kaupu esančią aeracinę zoną nebepateks. Filtrato drenažo bei izoliacinis sluoksniai neįrengti. Šiuo metu kaupe, po nedidelio filtracinio laidumo dengiančiuoju sluoksniu, esančios komunalinės atliekos yra taršos šaltinis, dėl įvairių priežasčių galintis teršti jautriausią vietovės ekosistemos elementą – gruntinį vandenį.

Uždarytam sąvartynui artimiausios Prienlaukio kaimo gyventojų sodybos yra už 250 – 300 m šiaurės-vakarų kryptimi. Objektui artimiausias paviršinio vandens telkinys yra: Šventupės upokšnis (Jiesios dešinysis intakas), pratekantis už 0,49 km į vakarus nuo uždarytos atliekų disponavimo vietos. Artimiausia uždarytam sąvartynui Prienų vandenvietė, nuo objekto nutolusi apie 3,7 km į šiaurės-rytus. Vandenvietėje eksploatuojamas kvartero tarpmoreninis Žemaitijos – Dainavos (ag II-I žm-dn) vandeningas horizontas. Pagal apsaugotumą nuo technologinės taršos, Prienų vandenvietė priskiriama uždaresnių vandenviečių, įrengtų daugiasluoksnėse storymėse, tipui. Prienlaukio sąvartynas į vandenviečių SAZ nepatenka. Nuo uždaryto sąvartyno teritorijos iki artimiausios saugomos teritorijos, Nemuno kilpų regioninio parko, pietryčių kryptimi yra apie 2,5 km.

Gruntinis vanduo nuo sąvartyno centrinės teritorijos teka pietų – pietvakarių kryptimi, link netoli sąvartyno pratekančio Šventupės upokšnio. Gruntinio vandens gamtinio lygio režimui tiesioginę įtaką turi atmosferinių kritulių infiltracija per aeracijos zonos gruntą. Pavasarinio – rudens polaidžių metu visoje sąvartyno teritorijoje stebimas gruntinio vandens lygio kilimas, o žiemos – vasaros sausmečių metu – gruntinio vandens lygio žemėjimas.

2. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

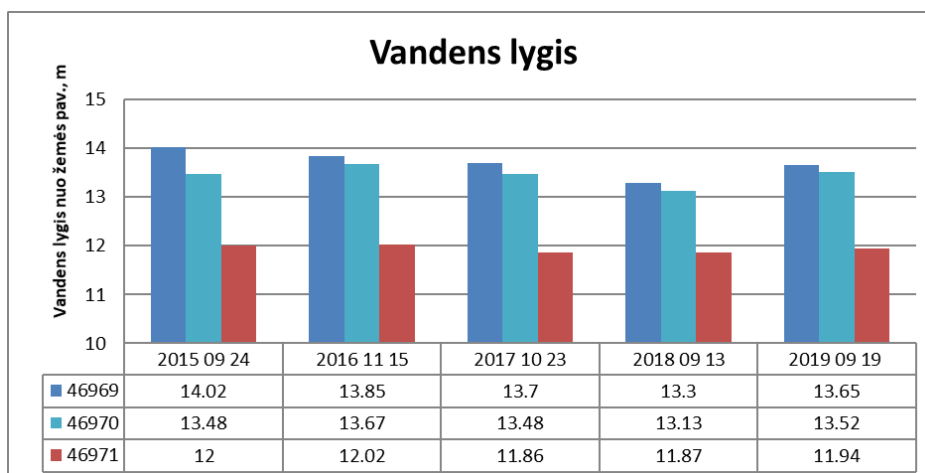
Prienlaukio sąvartyno požeminio vandens monitoringas jungia 2 tyrimų rūšis: hidrodinaminius stebėjimus ir hidrocheminius tyrimus. Požeminio vandens tyrimams yra įrengti trys stebėjimo gręžiniai Nr. 46969, Nr. 46970 ir Nr. 46971. Gręžiniai įrengti gruntinio vandens sluoksnyje t.y. taip, jog pasiektų pirmąjį 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 vykdomas nebuvo.

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 (rudeniį). Gruntinio vandens gylio matavimai pateikiami 1 pav. ir 1 priede.



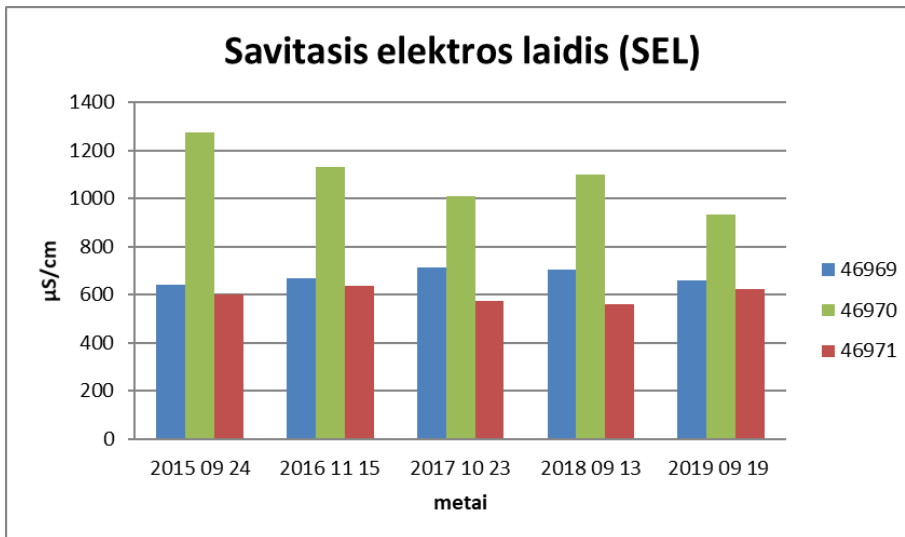
1 pav. Požeminio vandens lygio kaita Prienlaukio sąvartyne.

Monitoringo metu 2015 – 2019 m gruntinio vandens gylio nuo žemės paviršiaus svyravimai pastebimi visuose gręžiniuose. Gręžinyje Nr. 46969 jis svyravo nuo 13,30 m (2018 metais) iki 14,02 m (2015 metais); gręžinyje Nr. 46970 - nuo 13,13 m (2018 metais) iki 13,67 m (2016 metais); gręžinyje

Nr. 46971 - nuo 11,86 m (2017 metais) iki 12,02 m (2016 metais). Bendrai gruntinis vanduo sąvartyno teritorijoje visą tyrimų laikotarpį fiksuotas 11,86 – 14,02 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

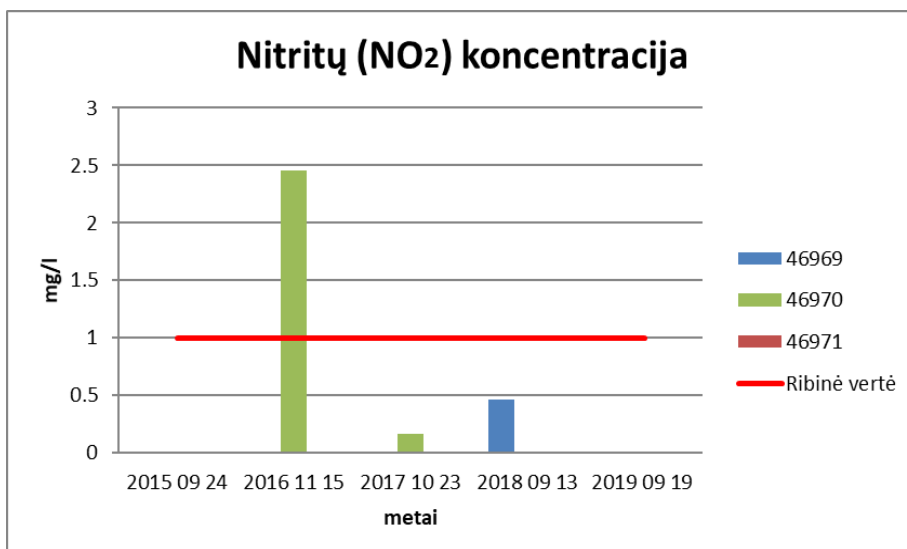
Požeminio vandens hidrocheminiai tyrimai. Stebint požeminio vandens cheminę sudėtį, dėmesys buvo skiriamas makrokomponentų, biogeninės kilmės ir organinių junginių, metalų koncentracijų nustatymui (1 priedas).

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 625 – 1275 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Vandenyje ištirpusių mineralinių medžiagų bendros koncentracijos gamtosauginiai normatyvai neriboja.



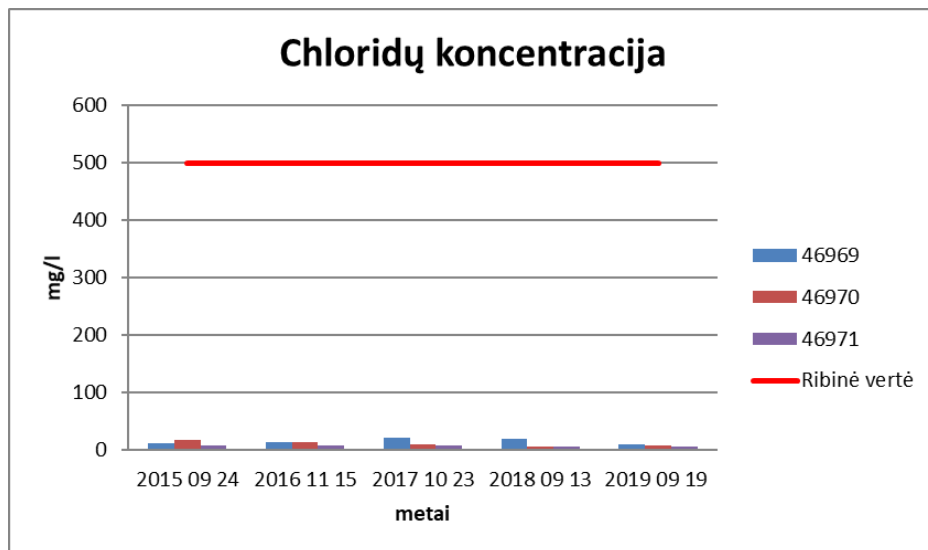
2 pav. Savitojo elektros laidžio kaita Prienlaukio sąvartyne.

Analizuojant pastebėta nežymi vandens tarša biogeninės kilmės cheminiais komponentais. Fiksuotas epizodinis nitritų jonų koncentracijos padidėjimas gręžinyje Nr. 46970 2016 metais: reglamentuota ribinė vertė taisyk viršyta beveik 2,5 karto (3 pav).



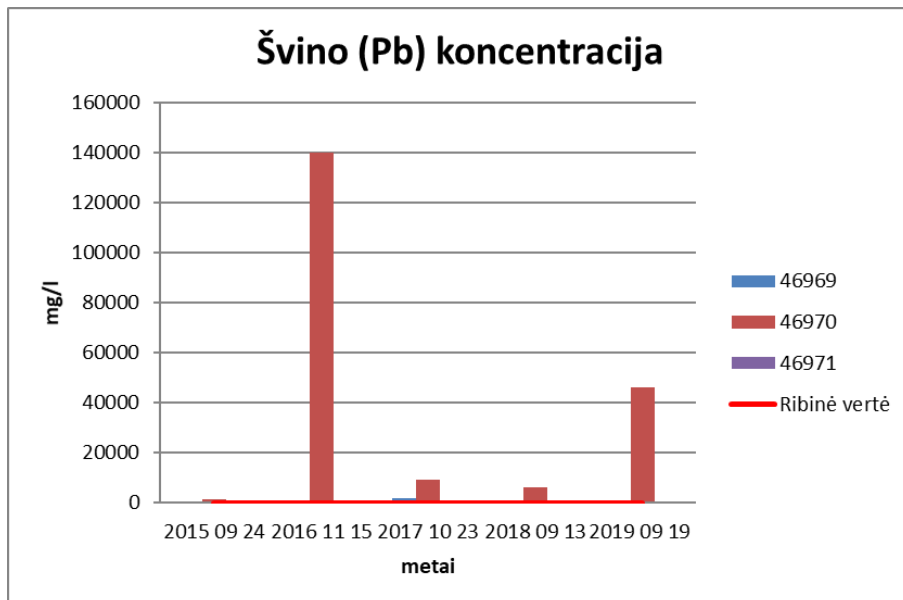
3 pav. Nitritų (NO_2^-) kaita Prienlaukio sąvartyne.

Kiti bendrieji cheminiai rodikliai, tirti požeminiame vandenyje, gamtosauginių reikalavimų neviršijo (1 priedas). Žemiau, kaip pavyzdys, pateikiama chloridų (Cl⁻) koncentracijos kaita 5 m. laikotarpyje (4 pav.).

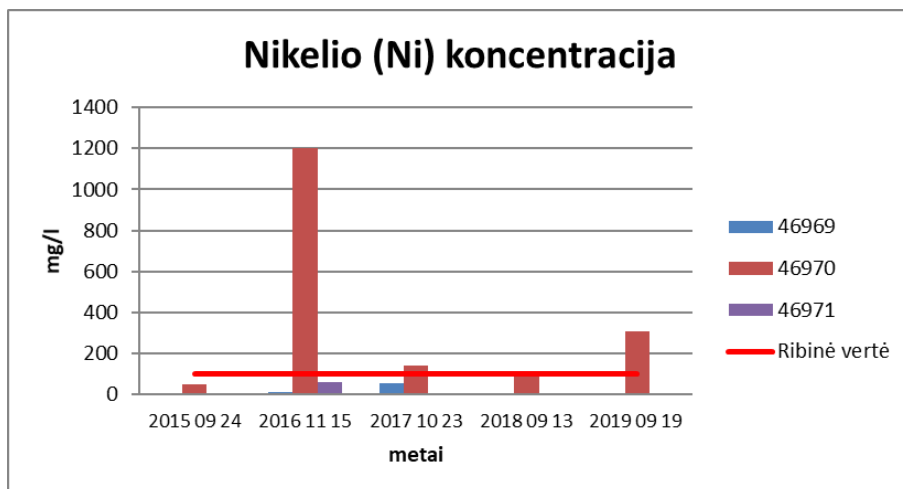


4 pav. Chloridų (Cl⁻) kaita Prienlaukio sąvartyne.

Vykdamant 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: švinu (Pb), nikeliu (Ni) ir cinku (Zn). Švino koncentracijos padidėjimas fiksuotas visuose trijuose gręžiniuose. Gręžinyje Nr. 46969 – 2016, 2017 ir 2018 metais (ribinė vertė viršyta 1,25 – 22,5 k.). Gręžinyje Nr. 46970 - visu stebėjimo laikotarpiu (ribinė vertė viršyta nuo 20 iki 1867 k.). Gręžinyje Nr. 46971 – 2016 ir 2019 metais (ribinė vertė viršyta 6 - 8 k.). Tuo tarpu nikelio koncentracijos padidėjimas fiksuotas tik viename iš gręžinių - Nr. 46970 (6 pav). Nustatyta ribinė vertė viršyta nuo 1,4 iki 12 kartų. Šiame gręžinyje taip pat fiksuotas ir epizodinis trečiojo metalo, cinko, koncentracijos padidėjimas. Nustatyta ribinė vertė 2016 metais viršyta 1,3 karto (1300 µg/l, riba – 1000 µg/l).



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



6 pav. Nikelio (Ni) metalo kaita Prienlaukio 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).

2.2. Išvados apie sąvartyno poveikį požeminio vandens ištekliams ir kokybei

Gruntinio vandens gylis stebėjimo gręžiniuose fiksuotas 11,86 – 14,02 m gylyje priklausomai nuo tyrimų vietos, geologinio pjūvio, meteorologinių sąlygų ir drenažo lygio. Gruntinio vandens lygis svyruoja priklausomai nuo klimatinės sąlygų.

Atlikus paimtų požeminio vandens mėginių laboratorinius tyrimus pastebėta pastarojo tarša sunkiais metalais: švinu (Pb), nikeliu (Ni) ir cinku (Zn). Visuose trijuose gręžiniuose fiksuoti švino koncentracijos padidėjimai (gręžinyje Nr. 46970 – ypatinai dideli – net iki 1867 kartų, kituose

gręžiniuose – iki 22,5 k.). Tarša nikeliu ir cinku fiksuota tik gręžinyje Nr. 46970 – atitinkamai iki 12 ir 1,3 karto. Visą stebėjimų laikotarpį visų likusių tirtų sunkiųjų metalų koncentracijos neviršijo nustatytų ribinių verčių.

2014 metų ataskaitoje minima, kad gręžinio Nr. 46970 antžeminę konstrukcinę dalį vietiniai „medžiotojai“ naudodavę kaip taikinį, todėl gręžinio išorinė dalis buvo pažeista, o filtrinėje dalyje šiuo metu prisikaupę švininių šratų bei jų liekanų, o tai smarkiai pakeitė gręžinio vandens cheminę sudėtį. 2015 metais minėtas gręžinys buvo sutaisytas: pakeista šio monitoringo gręžinio galva, o jo dugnas užpildytas besiplečiančiu molio. Visgi, remiantis švino koncentracijos padidėjimu minėtame gręžinyje bei visu stebėjimo laikotarpiu (2015 – 2019 m.) aplink monitoringo postus fiksuotomis medžioklinių šratų liekanomis, daroma išvada, jog medžiotojai ir toliau naudoja minėto gręžinio konstrukcinę dalį šaudymui. Daroma prielaida, jog metalų viršijimai kituose gręžiniuose (Nr. 46969 ir 46971), taip pat fiksuojami dėl analogiškų priežasčių.

Tuo tarpu monitoringo laikotarpio metu tiriant bendrąją cheminę sudėtį žymesnė vandens cheminė tarša neužfiksuota. 2016 metais gręžinyje Nr. 46970 fiksuotas epizodinis nitritų koncentracijos padidėjimas: reglamentuota ribinė vertė viršyta 2,5 karto. Kiti bendrieji cheminiai rodikliai, tirti požeminiame vandenyje, gamtosauginių reikalavimų neviršijo. Remiantis pateiktais duomenimis daroma išvada, jog sąvartyno įtaka požeminiam vandeniui – vidutinė/didelė.

2.3. Rekomendacijos taršos sumažinimui ir monitoringo apimčių reguliavimui

Požeminis vanduo Prienlaukio uždarytame sąvartyne, remiantis laboratorinių tyrimų duomenimis, yra teršiamas žymiai. Rekomendacija: sąvartyne ir toliau vykdyti požeminio vandens monitoringą vieną kartą per metus. 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 Prienlaukio sąvartyno, esančio Prienlaukio k., Prienų r. sav., aplinkos monitoringo programa 2015 – 2019 metams. Albertas Paplauskas, Vilnius, 2015.
23. Vandens išteklių naudojimo ir teršalų, išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarka. (Žin., 2001, Nr. 29-941).

1 priedas

Uždaryto Prienlaukio sąvartyno aplinkos monitoringo rezultatai 2015 - 2019 m.

Alytaus regiono uždaryto Prienlaukio sąvartyno požeminio vandens monitoringo rezultatai 2015 - 2019 m.																									
Gręžinys	Data	Vandens lygis (m) nuo žem. pav.	Bendras kietumas	Karbonatinis kietumas	Iširp. mineralinių medžiagų suma	Sausa liekana 180 C°	Vandenilio jonų koncentracija, pH	Perm. skaičius	ChDS	SEL	Cl	SO ₄	HCO ₃	CO ₃	NO ₂	NO ₃	Na	K	Ca	Mg	NH ₄	Pb	Ni	Zn	
		m.																							mg-ekv./l
Ribinė vertė		-	-	-	-	-	-	-	-	-	500[1]	1000[1]	-	-	1,0[3]	100[1]	-	-	-	-	10[3]	75[1]	100[1]	1000[1]	
46969	2015 09 24	14.02	7.64	6	577	394	7.88	0.95	2.7	640	10.6	47.1	366	0.45	<0.01	5.22	10.7	<1	112	24.9	<0.01	22	3	<40	
	2016 11 15	13.85	6.9	6.9	600	380	7.13	7.92	42.6	670	13.1	1.7	440	0.1	<0.01	<0.05	11.4	6	102	22	3.86	350	14	78	
	2017 10 23	13.7	7.23	7.23	663	433	7.49	3.74	6.3	714	20	23.7	460	0.23	<0.01	<0.05	20.6	4.1	102	26	6.72	1700	53	-	
	2018 09 13	13.3	8.1	6.83	638	429	7.55	0.73	-	705	17.5	39.5	417	0.24	0.46	3.1	12.8	2.2	117	27.5	0.206	94	<2	220	
	2019 09 19	13.65	6.87	6.13	564	377	7.61	<0.5	3.2	660	8.7	45.8	374	0.24	<0.05	5.13	12.1	<1	96.6	24.9	0.1	17	3	<40	
46970	2015 09 24	13.48	13.6	11.8	1163	804	7.26	2.22	9.9	1275	15.6	90.3	718	0.21	<0.01	38.4	56.4	4	191	49.3	<0.01	1500	49	48	
	2016 11 15	13.67	13.4	11.7	1091	735	7.04	1.74	8.5	1130	11.7	85.8	712	0.13	2.46	5.14	28.7	4.8	198	42.3	<0.01	140000	1200	1300	
	2017 10 23	13.48	11.8	11.2	997	655	7.2	1.36	7.1	1010	9.1	49.5	684	0.17	0.164	23.1	18.4	2.4	166	42.8	1.07	9200	140	-	
	2018 09 13	13.13	13.9	11.9	1088	725	7.2	1.58	-	1100	5.4	39.1	726	0.18	<0.01	46	23.4	2	197	49	<0.01	6200	95	150	
	2019 09 19	13.52	9.84	9.45	818	530	7.37	<0.5	4.9	935	6.4	42.7	576	0.22	<0.05	20.1	13.2	1.4	136	37.1	<0.05	46000	310	410	
46971	2015 09 24	12	7.13	5.46	529	362	7.62	1.11	1.5	600	7.2	54.6	333	0.22	<0.01	1.06	5.4	<1	103	24.2	<0.01	33	3	<40	
	2016 11 15	12.02	7.99	6.83	609	401	7.55	0.5	4.3	635	6.7	32.4	417	0.24	<0.01	3.94	4	1	119	25	<0.01	430	59	<40	
	2017 10 23	11.86	6.94	5.46	515	349	8	0.95	4.9	576	6.6	41.2	333	0.53	<0.01	4.69	4.2	1.2	101	23.1	<0.01	64	2	-	
	2018 09 13	11.87	6.75	5.76	517	341	7.79	0.79	-	560	4.6	28.6	351	0.35	<0.01	4.38	3.5	1.2	103	19.6	0.026	30	<2	<40	
	2019 09 19	11.94	6.57	5.84	538	360	7.69	<0.5	4	625	5.8	53	356	0.28	<0.05	4.56	5.8	<1	93	23.4	<0.05	580	8	290	
Ribinės vertės pateiktos pagal: [1] Dėl cheminių medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų patvirtinimo; [2] LAND 9-2009 ; [3] pagal pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (kai požeminis vanduo nėra naudojamas gėrimo ir buities reikmėms); [4] Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo																									
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“

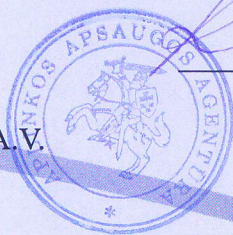
Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287

(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