

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

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

(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 „Utenos regiono atliekų tvarkymo centras“	300083878
--	------------------

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.
Utenos r.	Utenos	J. Basanavičiaus	59		

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(8 389) 50440	(8 389) 70025	info@uratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Anomislio, Čiulėnų sen. Molėtų r. reikultivuotas sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos Nr.
Molėtų r.	Anomislis				

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija: UAB „DGE Baltic Soil and Environment“

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(0-5) 2644304		info@dge.lt

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2020-2024 metų ataskaita**

II. POVEIKIO APLINKOS KOKYBEI (POVEIKIO APLINKAI) MONITORINGAS

Poveikio aplinkos kokybei monitoringas vykdomas pagal 2020 metais „DGE Baltic Soil and Environment“ parengtą monitoringo programą 2020–2024 metams, duomenys Aplinkos apsaugos agentūrai, Utenos regiono atliekų tvarkymo centrui ir Lietuvos geologijos tarnybai teikiami pagal programoje nustatytą tvarką. Poveikio drenažiniam vandeniui bei aplinkos kokybei (dirvožemiui, bioįvairovei, kraštovaizdžiui) monitoringas nevykdomas, todėl 4 ir 5 lentelės nepildomos.

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. **2024 metų duomenys**

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas/posto Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data / Matavimų rezultatai		Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas	2024-05-24	2024-11-28		leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	ANO-2	pH, vnt	-	šiaurė: 6127641 rytai: 597073	0,1 km	-	kanalas	10,6	9,4	HI 98120 instrukcija	2006 m. rugsėjo 01 d. Nr. 86	UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
2		Temperatūra, °C	-					800	383	HI 98120 instrukcija		
3		Santykinis elektros laidumas, μS/cm	-					2	2,5	HI 9033 instrukcija		
4		Chloridai (Cl ⁻), mg/l	300 mg/l					<0,05	<0,05	LST EN ISO 10304	2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766	UAB „Vandens tyrimai“
5		Nitritai (NO ₂ ⁻), mgN/l	-					1,64	0,75			
6		Nitratai (NO ₃ ⁻), mgN/l	*					0,1848	0,0385	LST EN ISO 14911		
7		Amoniakinis azotas (NH ₄ -N), mgN/l	*					20,7	22,7	ISO 15705		
8		ChDS _{C5} , mg O ₂ /l	-					<1,0	<1,0	LST EN 1899		
9		BDS ₇ , mg O ₂ /l	*					<2,0	<2,0	LST EN 872		
10		Skendinčios medžiagos (SM), mg/l	-					0,56	0,21	ISO 11905-1:1997		
11		Azotas mineralinis, mg/l	-					-	1,09	Išskaičiuojamas		
12		Azotas organinis, mg/l	-					<1,0	1,3	LST EN ISO 11905-2000		
13		Azotas bendras, mg/l	*					0,01	0,01	ISO 10304-1:2007		
14		Fosforas mineralinis (PO ₄), mg/l	*					<0,010	0,007	Išskaičiuojamas		
15		Fosforas organinis, mg/l	-					0,012	0,017	LST EN ISO 6878-2004		
16		Fosforas bendras, mg/l	*					10,6	9,4			

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.

* Šių medžiagų vidutinės metinės vertės paviršiniame vandens telkinyje (skirstant pagal ekologinės būklės klases) nurodytos Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 4 d. įsakymu Nr. D1-178 (Žin., 2010, Nr. 29-1363).

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 / 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	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 duomenys (2024 metų duomenys)¹.

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ^{3, A)}	Matavimų rezultatas / gręžinio Nr.⁴ / data	
						43483	43483
1	2	3	4	5	6	2024-10-29	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Vandens lygis	<i>m abs.a.</i>	Elektrinė matuoklė	UAB „DGE Baltic Soil and Environment“	-	148,32	147,40
2	Temperatūra	<i>°C</i>	HI 98120 instrukcija		-	10,5	9,8
3	Ištirpęs deguonis	<i>mgO₂/l</i>	HI 9147 instrukcija		-	3,6	3,7
4	Eh	<i>mV</i>	HI 98120 instrukcija		-	71	42
5	pH	<i>vnt.</i>			-	6,91	7,22
6	Permanganato indeksas	<i>mgO₂/l</i>			-	4,5	1,05
7	ChDS	<i>mgO₂/l</i>			-	12,7	<4,0(3,0)
8	Santykinis elektros laidumas	<i>μS/cm</i>			-	880	664
9	Bendras kietumas	<i>mg-ekv/l</i>			-	10,3	8,01
10	Bendra mineralizacija	<i>mg/l</i>			-	877	651
11	Chloridai	<i>mg/l</i>			500	6,3	12,2
12	Sulfatai	<i>mg/l</i>			1000	5	72,8
13	Hidrokarbonatai	<i>mg/l</i>			-	668	416
14	Karbonatai	<i>mg/l</i>			-	0,09	0,11
15	Nitritai	<i>mg/l</i>			1	<0,05	<0,05
16	Nitratai	<i>mg/l</i>			100	<0,1	<0,10
17	Natris	<i>mg/l</i>			-	5,1	6,2
18	Kalis	<i>mg/l</i>			-	5,4	2,4
19	Kalcis	<i>mg/l</i>			-	157	112
20	Magnis	<i>mg/l</i>			-	30,4	29,4
21	Amonis	<i>mg/l</i>			-	0,08	<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) **DI-230** - Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimuose (2008 04 30 Nr. D1-230) nurodytos ribinės vertės (RV) IV jautrumo taršai grupei (mažai jautri).

Poveikio požeminio vandens kokybei monitoringas

Rekultivuoto Molėtų rajono Anomislio sąvartyno poveikis požeminiam vandeniui stebimas pagal 2020 metais UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ parengtą monitoringo programą 2020-2024 metams. Sąvartyno stebėjimo tinklą sudaro 2 gręžiniai. 2024 metais tirtuose gruntinio vandens bandiniuose, cheminių komponentų koncentracijos neviršijo ribinių verčių pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštą teritoriją tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“, patvirtintus Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. D1-230. (Žin., 2008, Nr. 53-1987). Neįprastai padidėjusių verčių tai pat nefiksuota.

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, biojvairovei, 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 nustatytų 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.

Poveikio vandens kokybei monitoringas

Poveikio paviršinio vandens kokybei monitoringas vykdomas pagal 2020 metais UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ parengtą monitoringo programą, kuri yra taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo dalis. Buvusio sąvartyno aplinkoje paviršinio vandens kokybės stebėjimo tinklą sudaro 1 matavimo postas, kuris yra bevardžiame upelyje, pratekančiame apie 50 m į rytus nuo buvusio sąvartyno. 2024 metais tirtuose paviršinio vandens bandiniuose cheminių komponentų nustatytos koncentracijos neviršijo „Nuotekų tvarkymo reglamente“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236, 2 priede B dalies B2 sąraše nurodytų medžiagų didžiausių leidžiamų koncentracijų vandens telkinyje-priimtuve.

Azoto bei fosforo junginių (3 stulpelyje pažymėta „*“) koncentracijos lyginamos pagal „Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 4 d. įsakymu Nr. D1-178, kurioje nurodytos vidutinės metinės vertės paviršiniame vandens telkinyje (skirstant pagal ekologinio potencialo klases). Bevardžiame upelyje, pavasarį ir rudenį paimtuose bandiniuose, nustatytas nitratų kiekis ties uždaryto sąvartyno teritorija buvo nežymus nuo 0,75 iki 1,64 mg/l. Žymus amonio koncentracijos padidėjimas neužfiksuotas. Lyginant pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes upelis yra priskiriamas labai gerai ekologinio potencialo klasei.

IV. POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

6.1. Trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika

Buvęs Anomislio kietų buitinių atliekų sąvartynas yra Molėtų r. šiaurės rytinėje dalyje. Sąvartyno teritorijos centras nutolęs apie 1,75 km į rytus nuo kelio Vilnius – Utena, apie 700 m į vakarus nuo Anomislio k., apie 1,0 km į rytus nuo Toliejų gyvenvietės centro, apie 500 m atstumu į vakarus plyti Eglyno ež. į kurį suteka vanduo iš arčiau sąvartyno esančių dviejų ežerų Lobinio (pietvakariuose) bei Sirvydžio (pietuose), nutolusių nuo buvusio sąvartyno centro apie 280 m.

Buvusio sąvartyno centro koordinatės Lietuvos koordinatinių sistemoje (LKS-94): X (šiaurė) 6127791 ir Y (rytai) 597033. Buvusio sąvartyno teritorija yra išėjęs iš pietų į šiaurę, šiaurinėje pusėje teritorija išplatėjusi iki 50 metrų, o pietinė pusė dėl reljefo ypatumų siaurėja iki 20 metrų. Remiantis topografiniais matavimais, sąvartyne uždarymo metu buvo deponuojama 3730 m³ atliekų. Bendras buvusio sąvartyno plotas siekė apie 20000 m².

Sąvartynas buvo įrengtas išekspluatuoto žvyro karjero dauboje. Sąvartyno uždarymo metu 2008 metais įgyvendinti šie techniniai sprendimai: sąvartyno teritorijoje sukauptos atliekos sustumtos į kaupą, sutankintos, apdengtos 0,5 m storio priemolio grunto sluoksniu, užsėta žolė. Uždengtame sąvartyno kaupė dujų surinkimo sistema neįrengta, filtrato bei lietaus nuotekos nuo uždengto sąvartyno kaupo surinkimas nebuvo numatytas, filtratą ekranuojantis dugnas neįrengtas.

Artimiausias geriamojo vandens artezinis gręžinys (Nr. 60378) yra nutolęs nuo sąvartyno apie 800 metrų į vakarus, Toliejų gyvenvietėje. Artimiausia saugoma teritorija yra Labanoro regioninis parkas, kurio riba nuo buvusio sąvartyno nutolusi apie 350 metrų į pietryčius.

Geomorfologiniu požiūriu teritorija yra vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos fluvio-glacialinio tipo reljefe, Šiaurinių lygumos rajono, Žeimenos lygumos parajono, Aiseto fluvio-glacialinės lygumos mikrorajone. Nuo paviršiaus iki 0,5 – 1,6 m gylio yra išplitęs piltas (tIV) smulkus, permaišytas su dirvožemiu smėlis. Po piltu gruntu slūgso kraštinių darinių nuogulos (gtIIIb1), iki 1,6 – 3,8 m gylio yra susiklostęs smulkus, molingas bei vidutinio stambumo smėlis. Po smėliu slūgso moreninis, kietai platingas priemolis.

Monitoringo metu, 2020 – 2024 m gruntinio vandens lygis nuo žemės paviršiaus kito 2,87 – 6,80 m (146,94-148,40 abs.a.m) gylyje. Jo kolektoriumi yra smulkus molingas smėlis. Lietingu metų laikotarpiu ir polaidžio metu gruntinio vandens lygis turėtų pakilti apie 1 metrą, o sausu laikotarpiu - nusekti, galimai dalyje gręžinių išnykti, formuojantis sporadiškam gruntinio vandens sluoksniui. Gruntinio vandens tekėjimo kryptis sutampa su reljefo žemėjimo pietų – pietryčių kryptimi link Sirvydžio ež., dalis gruntinio vandens išsikrauna rytuose esančiame melioracijos kanale.

6.2. Monitoringo tinklo schema

UAB „Utenos regiono atliekų tvarkymo centrai“ priklausančiame buvusiame sąvartyne požeminio vandens monitoringas gali būti vykdomas keturiuose stebimuosiuose gręžiniuose (Nr. 43483, 43482, 47143, 47144), įrengtuose į gruntinį vandeningąjį sluoksnį. Tik dviejų stebimųjų gręžinių techniniai parametrai ir įrengimo metodika pilnai įgalina vykdyti gruntinio vandeningo sluoksnio stebėjimą, apimančią vandens lygio matavimus ir bandinių laboratoriniams tyrimams paėmimą, – Nr. 43483, 43482. Kituose – Nr. 47143 ir 47144, dėl per mažo gręžinio filtrinės kolonos diametro, kuris siekia vos 2,5 cm, sudėtinga išmatuoti vandens lygį, išpumpuoti užsistovėjusį vandenį ir tinkamai paimti vandens mėginį. Stebėjimo postų charakteristika pateikta 6 lentelėje, vietos – schemoje 1 priede.

Gręžiniai įrengti taip, kad būtų galima stebėti teritorijoje slūgsančio gruntinio vandens kokybę (prieš tekėjimo kryptį) ir per teritoriją prasifiltravusio (tekėjimo kryptimi) gruntinio vandens kokybę.

6 lentelė. Stebėjimo postų charakteristika.

Gręžinio numeris	LKS-94 koordinatės		Žiotys, abs. a., m	Gylis, m	Filtrinės kolonos skersmuo, mm	Filtro gylio intervalas, m (nuo žemės paviršiaus)
	x (šiaurė)	y (rytai)				
43483	6127798	597040	151,3	4,7	88	2,2 – 4,2
43482	6127769	597013	153,7	13,76	88	10,5 – 12,5
47143	6127810	597028	153,3	6,5	25	4,5 – 6,5
47144	6127768	597038	149,7	5,5	25	3,5 – 5,5

6.3. Monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas

Buvęs Anomislis sąvartynas priskiriamas potencialių požeminio vandens teršėjų grupei, todėl subjektas priskiriamas potencialiems taršos objektams (PTŽ Nr. 4326) ir privalo vykdyti kontrolinio pobūdžio poveikio požeminiam vandeniui monitoringą. Monitoringo tikslas – požeminio (gruntinio) vandens kokybės pokyčių kontrolė, siekiant laiku imtis prevencinių priemonių galimo teršimo atveju.

Buvusio sąvartyno požeminio vandens monitoringą 2020-2024 metais sudarė:

1. gruntinio vandens lygio matavimai;
2. požeminio vandens kokybės tyrimai;
3. monitoringo duomenų sisteminimas, analizė ir metinių rezultatų bei išvadų parengimas;

Požeminio vandens mėginiai buvo imami pagal Lietuvos standartuose LST EN ISO 5667-3:2006, LST ISO 5667-11:2009, bei metodinėse monitoringo rekomendacijose nustatytus reikalavimus mėginių paėmimui, konservavimui bei transportavimui.

Požeminio vandens mėginiai iš stebimųjų gręžinių imti, naudojant panardinamą vibracinę žarną, giluminį siurblių *Grundfos*, maitinamą nuo nešiojamo elektros generatoriaus, ar siurblių *Gigant*, maitinamą nuo akumuliatoriaus. Kiekvienas gręžinys atpumpuotas po 3 – 4 gręžinio vandens tūrius iki kaičių fizikinių cheminių parametrų reikšmių stabilizavimosi. Prie gręžinio buvo matuojami kaitūs fizikiniai–cheminiai rodikliai: temperatūra, ištirpęs deguonis, vandens santykinis elektros laidumas, pH bei oksidacijos – redukcijos potencialas Eh. Išvardintų rodiklių nustatymui buvo naudoti *HANNA instruments* ir *WTW* aparatai. Gruntinio vandens bandiniai imti į specialią laboratorijų suteiktą tarą. Visi paimti bandiniai dokumentuojami, fiksuojant

gruntinio vandens lygį, išpumpavimo parametrus, kaičius fizikinius – cheminius parametrus ir bandinio spalvą ir kvapą.

2020 – 2024 metais atliktų hidrocheminių stebėjimų apimtys pateiktos 7 lentelėje.

7 lentelė. Hidrocheminių stebėjimų apimtys 2020-2024 metais.

Eil. Nr.	Analizės rūšis	Mėginių kiekis
1.	Bendra cheminė sudėtis	10
2.	Cheminis deguonies suvartojimas pagal Cr (ChDS _{Cr})	10

Laboratoriniai tyrimai atlikti UAB „Vandens tyrimai“ laboratorijoje, kuri turi Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos apsaugos agentūros leidimą atlikti tokius tyrimus. Visi tyrimai buvo atlikti prisilaikant Aplinkos ministerijos metodinių rekomendacijų. Laboratorinių tyrimų metodų ir normatyvinių dokumentų aprašas pateiktas 8 lentelėje.

8 lentelė. Požeminio vandens mėginių laboratorinių tyrimų metodai ir normatyviniai dokumentai.

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Metodas	Normatyvinio ar kito dokumento, kuriame pateiktas metodas, žymuo, pavadinimas
1	Amonio jonai	Spektrofotometrija	LST ISO 7150-1:1998
		Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
2	Bendras kietumas	Titrimetrija	ISO 6059:1984
3	Chloridai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)
4	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	Spektrofotometrija	ISO 15705:2002
5	Hidrokarbonatai	Potenciometrinis titravimas	LST ISO 9963-1:1999 (ISO 9963-1:1994); LST ISO 9963-2:1999 (ISO 9963-2:1994)
6	Ištirpęs deguonis	Titrimetrija	LST EN 25813:1999 (ISO 5813:1983)
		Potenciometrija	LST EN 25814:1999 (ISO 5814:1990)
7	Kalcis	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
8	Kalis	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
9	Magnis	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
10	Natris	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
11	Nitratai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)
12	Nitritai	Spektrofotometrija	LST EN 26777:1999 (ISO 6777:1984)
		Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)
13	Permanganato indeksas	Titrimetrija	LST EN ISO 8467:2002 (ISO 8467:1993)
14	pH	Potenciometrija	LST EN ISO 10523:2012 (ISO 10523:2008)
15	Sausa liekana	Gravimetrija	EPA 160.1:1971
16	Savitasis elektrinis laidis	Konduktometrija	LST EN 27888:2002 (ISO 7888:1985)
17	Sulfatai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)

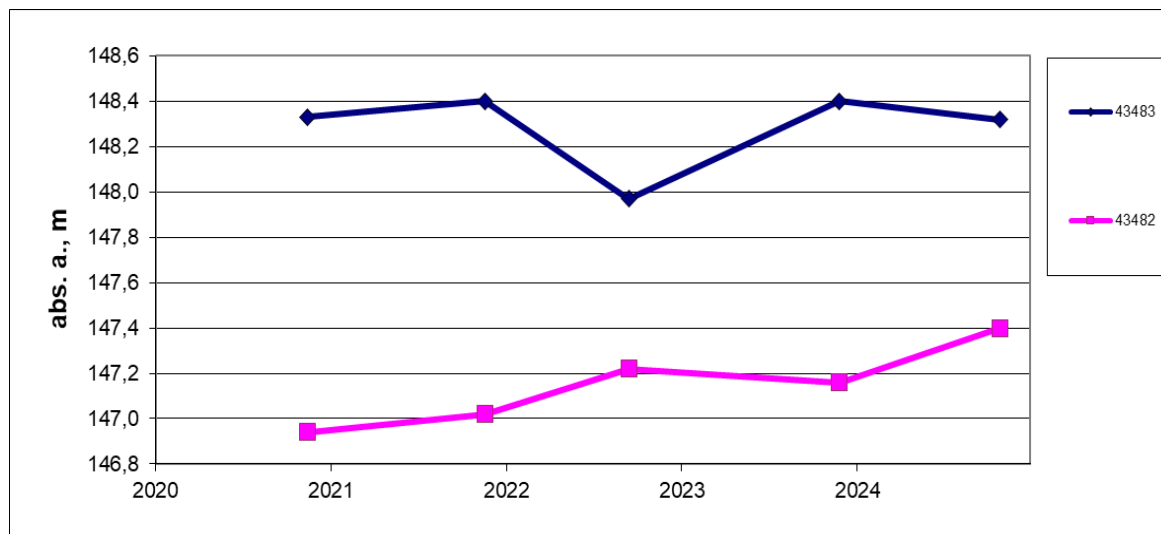
Požeminio vandens monitoringo 2024 metų laboratorinių tyrimų rezultatai apibendrinti 3 lentelėje, parengtoje pagal „Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų“ 4 priedą. 2024 metais atliktų laboratorinių tyrimų rezultatų protokolai pateikti 3 priede.

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

Požeminio vandens lygio režimas

Vertinant 2020-2024 metų monitoringo laikotarpį, gruntinio vandens paviršius buvusio sąvartyno teritorijoje slūgsojo 146,94-148,40 m abs. a. Teritorija žemėja link pietų pusės, tačiau gruntinio vandens tėkmė nukreipta į pietus - pietryčius, link bevardžio upelio, kuris įteka į Sirvydžio ežerėlį.

Vertinant požeminio vandens lygio kitimą laike matoma, kad vandens lygis kasmet nežymiai kinta priklausomai nuo kritulių kiekio, tačiau išlieka panašiam lygyje. Grafike (1 pav.) hidrodinaminė informacija pateikiama nuo 2020 metų.



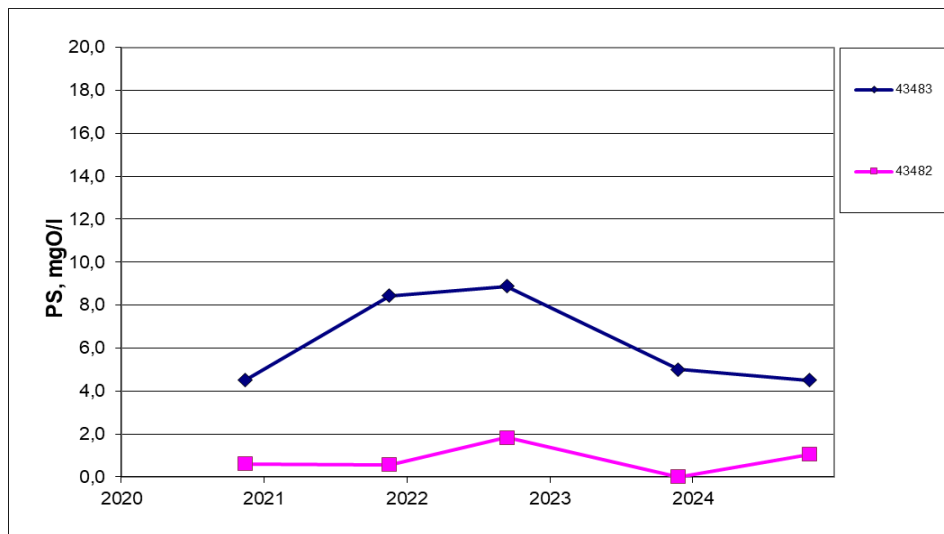
1 pav. Vandens lygio kitimo dinamika gręžiniuose nuo 2010 metų.

Požeminio vandens hidrocheminis režimas

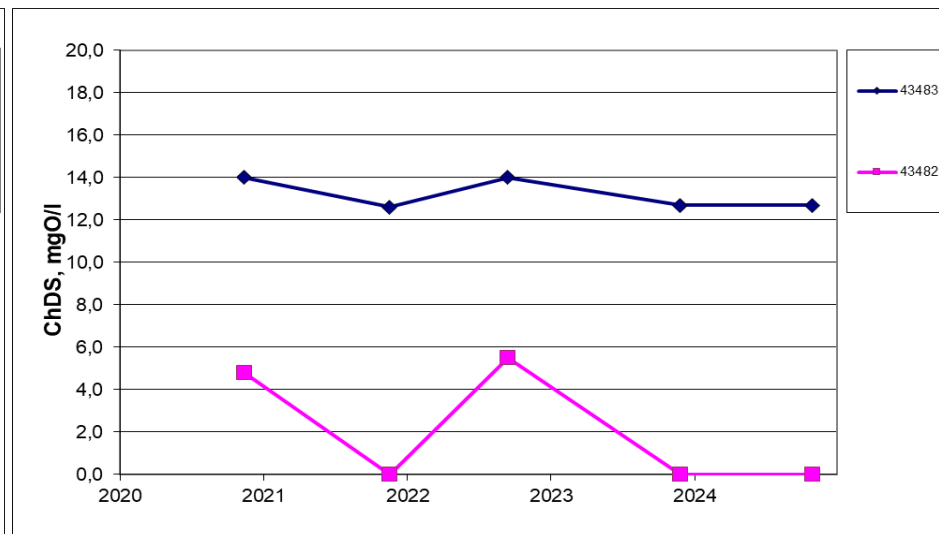
Buvusio sąvartyno teritorijos gruntinio vandens laboratorinių tyrimų rezultatai buvo vertinami pagal patvirtintus Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymą Nr. D1-230 (Žin., 2008, Nr. 53-1987) „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai“ mažai jautrioms taršai (IV-os grupės) teritorijoms taikomus kriterijus.

Bendroji vandens cheminė sudėtis (makroelementai)

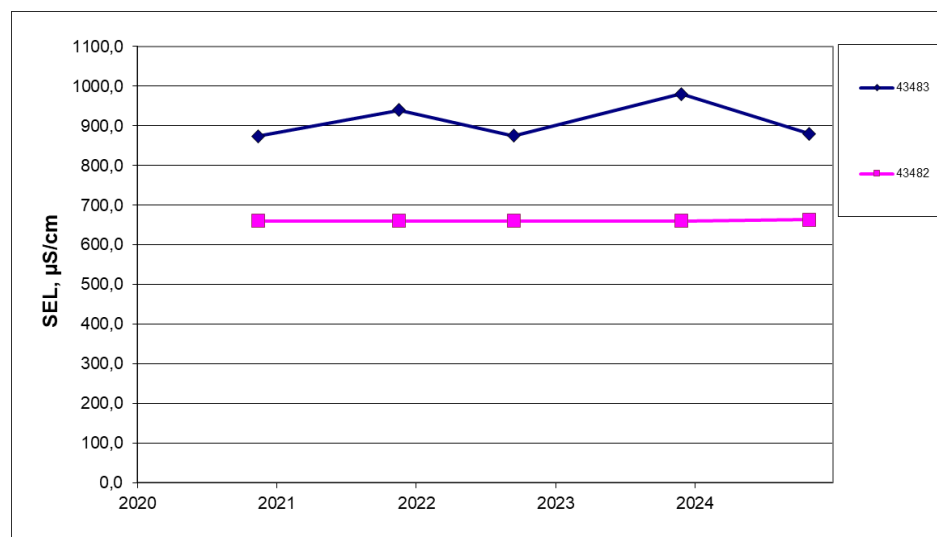
2020-2024 metais tirtuose gruntinio vandens bandiniuose bendrųjų cheminių komponentų koncentracijos neviršijo ribinių verčių pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“. Gręžiniuose per visą ataskaitinį laikotarpį buvo stebima nežymi tarša organinėmis medžiagomis (2, 3 pav.). Amonio (NH₄) koncentracijos gręžiniuose per ataskaitinį laikotarpį buvo nežymios arba žemiau laboratorijos prietaisų aptikimo ribos. Ištirpusių mineralinių medžiagų kiekis per visą stebėjimo laikotarpį išliko gana pastovus (4 pav.).



2 pav. Permanganato skaičiaus kaita.



3 pav. Suoksiduojamos organinės medžiagos kiekio kaita



4 pav. Bendro ištirpusių medžiagų kiekio kaita

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

Vertinant 2020-2024 metų monitoringo laikotarpį, gruntinio vandens paviršius buvusio sąvartyno teritorijoje slūgsojo 146,94-148,40 m abs. a. Teritorija žemėja link pietų pusės, tačiau gruntinio vandens tėkmė nukreipta į pietus - pietryčius, link bevardžio upelio, kuris įteka į Sirvydžio ežerėlį. Vandens lygis gręžiniuose kasmet nežymiai svyruodavo priklausomai nuo kritulių kiekio, tačiau išlieka panašiam lygyje.

2020-2024 metais tirtuose gruntinio vandens bandiniuose bendrųjų cheminių komponentų koncentracijos neviršijo ribinių verčių pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“. Gręžiniuose per visą ataskaitinį laikotarpį buvo stebima nežymi tarša organinėmis medžiagomis. Amonio (NH₄) koncentracijos gręžiniuose per ataskaitinį laikotarpį buvo nežymios arba žemiau laboratorijos prietaisų aptikimo ribos. Ištirpusių mineralinių medžiagų kiekis per visą stebėjimo laikotarpį išliko gana pastovus.

Įvertinus visus 2020-2024 metų hidrocheminių tyrimų rezultatus galima daryti išvadą, kad buvusi sąvartyno teritorija reikšmingo poveikio požeminės hidrosferos kokybei bei požeminio vandens ištekliams nepadarė.

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

Atsižvelgiant į 2020-2024 metų monitoringo rezultatus rekomenduojama paviršinio vandens stebėjimus atlikti vieną kartą į metus – rudenį (spalio – lapkričio mėn.).

Požeminio vandens monitoringą rekomenduojama tęsti tokiomis pat apimtimis.


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

1. Rekomenduojama parengti naują buvusio Anomislio sąvartyno aplinkos monitoringo programą 2025-2029 metams, ją suderinant Lietuvos geologijos tarnyboje ir Aplinkos apsaugos agentūroje pagal Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatus (Žin., 2009, Nr.113-4831; 2011, Nr. 16-757) ir Metodinius reikalavimus monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui (Žin., 2011, Nr. 107-5092) ir tęsti požeminio vandens monitoringą.
2. Atsižvelgiant į 2020-2024 metų monitoringo rezultatus rekomenduojama paviršinio vandens stebėjimus atlikti vieną kartą į metus – rudenį (spalio – lapkričio mėn.).
3. Atsižvelgiant į 2020-2024 metų monitoringo rezultatus rekomenduojama požeminio vandens stebėjimus atlikti tokiomis pat apimtimis (vieną kartą į metus – rudenį (spalio - lapkričio mėn.)).

Ataskaitą parengė UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ projektų vadovas Tautvydas Butėnas, +370 5 2644304
(Vardas ir pavardė, telefonas)

Ekologė

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)


(Parašas)

Aida Sokolovienė
(Vardas ir pavardė)

2025-02-06
(Data)