

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, vykdamas 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 „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					
Karlų, Visagino sav. rekultivuotas sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos Nr.
Visagino	Skryteliai	Dvarvietės	1A		

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 metai**

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	2024-06-24	2024-10-24		leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data		
													9	10
1	KAR-1	pH, vnt	-	x (šiaurė) 6163936, y (rytai) 660690	0,200 km	-	Šaukštelių pelkė	7,01	6,98	HI 98120 instrukcija	2006 m. rugsėjo 01 d. Nr. 86	UAB „DGE Baltic Soil and Environment“		
2		Temperatūra, °C	-					18,3	10,2	HI 98120 instrukcija				
3		Santykinis elektros laidumas, μS/cm	-					850	652	HI 9033 instrukcija				
4		Chloridai (Cl ⁻), mg/l	300 mg/l					18,1	55,8	LST EN ISO 10304	2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766	UAB „Vandens tyrimai“		
5		Nitritai (NO ₂ ⁻), mgN/l	-					<0,05	<0,05					
6		Nitratai (NO ₃ ⁻), mgN/l	*					1,4	<0,10	LST EN ISO 14911				
7		Amoniakinis azotas (NH ₄ -N), mgN/l	*					0,408	0,385	LST EN ISO 15705				
8		ChDS _{Cr} , mg O ₂ /l	-					55,1	90,2	LST EN 1899				
9		BDS ₇ , mg O ₂ /l	*					10,80	37,00	LST EN 872				
10		Skendinčios medžiagos (SM), mg/l	-					14	1320	ISO 11905-1:1997				
11		Azotas mineralinis, mg/l	-					0,41	0,39	Išskaičiuojamas				
12		Azotas organinis, mg/l	-					1,79	2,61	LST EN ISO 11905-2000				
13		Azotas bendras, mg/l	*					2,2	3,0	ISO 10304-1:2007				
14		Fosforas mineralinis (PO ₄), mg/l	*					0,96	0,72	Išskaičiuojamas				
15		Fosforas organinis, mg/l	-					0,18	0,05	LST EN ISO 6878-2004				
16		Fosforas bendras, mg/l	*					1,140	0,765					
17	KAR-2	pH, vnt	-	x (šiaurė) 6163668, y (rytai) 660538	0,180 km	-	Vandens sankaupa teritorijos pažemėjime	7,45	-	HI 98120 instrukcija			2006 m. rugsėjo 01 d. Nr. 86	UAB „DGE Baltic Soil and Environment“
18		Temperatūra, °C	-					20,0	-	HI 98120 instrukcija				
19		Santykinis elektros laidumas, μS/cm	-					480	-	HI 9033 instrukcija				
20		Chloridai (Cl ⁻), mg/l	300 mg/l					21,3	-	LST EN ISO 10304	2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766	UAB „Vandens tyrimai“		
21		Nitritai (NO ₂ ⁻), mgN/l	-					<0,05	-					
22		Nitratai (NO ₃ ⁻), mgN/l	*					<0,10	-	LST EN ISO 14911				
23		Amoniakinis azotas (NH ₄ -N), mgN/l	*					0,339	-	ISO 15705				
24		ChDS _{Cr} , mg O ₂ /l	-					71,1	-					

1 lentelės tęsinys. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys. 2024 metų duomenys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
25	KAR-2	BDS ₇ , mg O ₂ /l	*	x (šiaurė) 6163668, y (rytai) 660538	0,180 km	-	Vandens sankaupa teritorijos pažemėjime	19,80	-	LST EN 1899	2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766	UAB „Vandens tyrimai“
26		Skendinčios medžiagos (SM), mg/l	-					123	-	LST EN 872		
27		Azotas mineralinis, mg/l	-					0,34	-	ISO 11905-1:1997		
28		Azotas organinis, mg/l	-					0,86	-	Išskaičiuojamas		
29		Azotas bendras, mg/l	*					1,2	-	LST EN ISO 11905-2000		
30		Fosforas mineralinis (PO ₄), mg/l	*					0,01	-	ISO 10304-1:2007		
31		Fosforas organinis, mg/l	-					0,027	-	Išskaičiuojamas		
32		Fosforas bendras, mg/l	*					0,037	-	LST EN ISO 6878-2004		

Pastabos:

Tyrimų taškas KAR-2 antro pusmečio mėginių ėmimo metu buvo sausas

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. 2024 metų duomenys

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertini mo kriterijus ¹	Matavimų vieta,		Matavimo atlikimo data / Matavimų rezultatai		Matavimo metodas ²	Laboratorija, atlikusi matavimus		
			pavadinimas	koordinatės	2024-06-24			leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data	
					2024-06-24	2024-10-24				
1	2	3	4	5	7		8	9	10	
1	Laikas	-	D-1	x (šiaurė) 6163845, y (rytai) 660487	11:40	12:10	EN 50104 EN 45544-1, EN 45544-2 EN 45544-1, EN 45544-2 EN 45544-1, EN 45544-2 EN 45544-1, EN 45544-2	Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus. Leidimo Nr. 1AT-194 Mindaugo Čegio įmonė	2010 lapkričio 10d.	
	Temperatūra, °C	-			21,3	12,1				-
	Slėgis, hPa	-			1011,6	1028,4				-
	Temperatūra alsuoklyje, °C	-			17,5	9,1				-
	Deguonis (O ²), %	-			20,9	20,9				EN 50104
	Metanas (CH ₄), %	-			0,0	0,1				EN 45544-1, EN 45544-2
	Anglies dvideginis (CO ₂), %	-			0,1	0,0				EN 45544-1, EN 45544-2
	Vandenilis (H ₂), mg/m ³	-			0,0	0,0				EN 45544-1, EN 45544-2
	Sieros vandenilis (H ₂ S), ppm	-			0,2	0,0				EN 45544-1, EN 45544-2
2	Laikas	-	D-2	x (šiaurė) 6163811, y (rytai) 660516	11:45	12:15	EN 50104 EN 45544-1, EN 45544-2 EN 45544-1, EN 45544-2	Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus. Leidimo Nr. 1AT-194 Mindaugo Čegio įmonė	2010 lapkričio 10d.	
	Temperatūra, °C	-			19,0	12,1				-
	Slėgis, hPa	-			1018,0	1028,4				-
	Temperatūra alsuoklyje, °C	-			15,8	7,3				-
	Deguonis (O ²), %	-			20,9	20,9				EN 50104
	Metanas (CH ₄), %	-			1,0	0,3				EN 45544-1, EN 45544-2
	Anglies dvideginis (CO ₂), %	-			0,8	0,0				EN 45544-1, EN 45544-2

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertini mo kriterijus ¹	Matavimų vieta,		Matavimo atlikimo data / Matavimų rezultatai		Matavimo metodas ²	Laboratorija, atlikusi matavimus	
			pavadinimas	koordinatės	2024-06-24	2024-10-24		leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	7	8	9	10	
	Vandenilis (H ₂), mg/m ³	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Sieros vandenilis (H ₂ S), ppm	-			0,5	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
3	Laikas	-	D-3	x (šiaurė) 6163849, y (rytai) 660538	12:00	12:22		Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus. Leidimo Nr. 1AT-194 Mindaugo Čegio įmonė	2010 lapkričio 10d.
	Temperatūra, °C	-			21,3	12,0	-		
	Slėgis, hPa	-			1011,6	1028,4	-		
	Temperatūra alsuoklyje, °C	-			17,1	6,5	-		
	Deguois (O ₂), %	-			20,9	20,9	EN 50104		
	Metanas (CH ₄), %	-			1,7	2,1	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Anglies dvideginis (CO ₂), %	-			1,3	1,4	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Vandenilis (H ₂), mg/m ³	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Sieros vandenilis (H ₂ S), ppm	-			0,2	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
4	Laikas	-	D-4	x (šiaurė) 6163884, y (rytai) 660513	12:15	12:38		Leidimas atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus. Leidimo Nr. 1AT-194 Mindaugo Čegio įmonė	2010 lapkričio 10d.
	Temperatūra, °C	-			21,3	11,9	-		
	Slėgis, hPa	-			1011,6	1028,5	-		
	Temperatūra alsuoklyje, °C	-			18,8	7,1	-		
	Deguois (O ₂), %	-			20,9	20,9	EN 50104		
	Metanas (CH ₄), %	-			0,0	0,1	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Anglies dvideginis (CO ₂), %	-			0,0	0,2	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Vandenilis (H ₂), mg/m ³	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		
	Sieros vandenilis (H ₂ S), ppm	-			0,0	0,0	EN 45544-1, EN 45544-2		

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 pavasario duomenys)¹.

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ^{3,A)}	Matavimų rezultatas / grežinio Nr. ⁴ / data				
						44485	33734	33735	33736	33737
						2024-06-04				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Vandens lygis	m abs.a.	Elektrinė matuoklė	UAB „DGE Baltic Soil and Environment“	-	158,76	156,85	151,01	160,35	155,66
2	Temperatūra	°C	HI 98120 instrukcija		-	11,3	9,7	11,4	15,1	8,3
3	Ištiręs deguois	mgO ₂ /l	HI 9147 instrukcija		-	2,80	2,50	2,60	2,70	3,98
4	Eh	mV	HI 98120 instrukcija		-	98	45	78	98	210
5	pH	vnt.		UAB „Vandens tyrimai“	-	6,96	7,02	6,89	6,90	6,94
6	Permanganato indeksas	mgO ₂ /l			-	13,5	4,88	2,66	10,60	3,30
7	ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l			-	48,1	15,3	-	-	-
8	Santykinis elektros laidumas	μS/cm			-	1840	700	940	700	860
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l			-	17,6	7,09	9,33	7,87	9,27
10	Bendra mineralizacija	mg/l			-	1829	700	826	707	860

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ^{3, A)}	Matavimų rezultatas / grežinio Nr. ⁴ / data				
						44485	33734	33735	33736	33737
						2024-06-04				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	Chloridai	mg/l			500	188	20,5	55,9	16,9	5,8
12	Sulfatai	mg/l		UAB „Vandens tyrimai“	1000	40,8	2,1	4,0	7,5	8,3
13	Hidrokarbonatai	mg/l			-	1117	506	586	503	663,0
14	Karbonatai	mg/l			-	0,16	0,09	0,07	0,06	0,09
15	Nitritai	mg/l			1	1,02	0,160	<0,05	<0,05	<0,05
16	Nitratai	mg/l			100	0,58	0,27	1,51	1,06	<0,10
17	Natris	mg/l			-	158,0	15,2	19,7	17,5	18,6
18	Kalis	mg/l			-	17,5	23,4	2,4	17,9	1,7
19	Kalcis	mg/l			-	235	115,0	112,0	125,0	126,0
20	Magnis	mg/l			-	72,2	16,4	45,4	19,1	36,2
21	Amonis	mg/l			-	<0,05	1,46	0,090	0,050	0,390
22	SPAM	mg/l			-	-	<0,02	-	-	-

3 lentelės tęsinys. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys (2024 metų rudens duomenys)¹.

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ^{3, A)}	Matavimų rezultatas / grežinio Nr. ⁴ / data				
						44485	33734	33735	33736	33737
						2024-10-24				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Vandens lygis	m abs.a.	Elektrinė matuoklė	UAB „DGE Baltic Soil and Environment“	-	158,4	155,95	150,95	158,92	155,23
2	Temperatūra	°C	HI 98120 instrukcija		-	11,6	11,1	10,1	11,6	10,8
3	Ištirpęs deguonis	mgO ₂ /l	HI 9147 instrukcija	UAB „Vandens tyrimai“	-	2,91	2,65	2,92	2,63	3,23
4	Eh	mV	HI 98120 instrukcija		-	101	71	75	102	178
5	pH	vnt.			-	7,06	7,02	6,85	7,00	6,89
6	Permanganato indeksas	mgO ₂ /l			-	12,1	5,2	2,79	3,77	27,30
7	ChDS _{Cr}	mg O ₂ /l			-	44,1	21	-	-	-
8	Santykinis elektros laidumas	μS/cm			-	1710	928	966	1100	1440
9	Bendras kietumas	mg-ekv/l			-	15,4	8,71	11,5	11,6	14,3
10	Bendra mineralizacija	mg/l			-	1575	897	956	1095	1411
11	Chloridai	mg/l			500	176	11,5	42,5	20,7	14,2
12	Sulfatai	mg/l			1000	42,5	2,0	9,5	10,1	<1,0
13	Hidrokarbonatai	mg/l			-	905	663	684	815	1070,0
14	Karbonatai	mg/l			-	0,17	0,11	0,08	0,13	0,13
15	Nitritai	mg/l			1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
16	Nitratai	mg/l			100	62,5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
17	Natris	mg/l			-	147,0	17,1	15,3	33,2	22,0
18	Kalis	mg/l			-	23,6	37,9	1,9	5,3	9,6
19	Kalcis	mg/l			-	202	136,0	159,0	174,0	207,0
20	Magnis	mg/l			-	64,2	23,3	43,8	35,9	48,6
21	Amonis	mg/l			-	<0,05	7,82	<0,05	0,670	50,400
22	SPAM	mg/l			-	-	<0,02	-	-	-

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 grežinio 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 (RV) IV jautrumo taršai grupei (mažai jautri).

Poveikio požeminio vandens kokybei monitoringas

Rekultivuoto Visagino miesto Karlių sąvartyno poveikis požeminiam vandeniui stebimas pagal 2020 metais UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ parengtą monitoringo programą 2020-2024 metams. Sąvartyno stebėjimo tinklą sudaro 5 gręžiniai. 2024 metais tirtuose gruntinio vandens bandiniuose, cheminių komponentų koncentracijos neviršijo ribinių verčių pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“, patvirtintus Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. D1-230. (Žin., 2008, Nr. 53-1987), išskyrus gręžinyje Nr. 44485, kur nitritų koncentracija siekė 1,02 mg/l ir RV viršijo 1,02 karto. Detali monitoringo duomenų analizė ir vykdomos veiklos prognozė požeminio vandens kokybei pateikta žemiau esančiame IV skyriuje.

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 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 vandens kokybės stebėjimo tinklą sudaro du matavimo postai, kurie yra išsidėstę pietinėje bei šiaurės rytinėje sąvartyno teritorijos dalyse. Dėl nepalankių oro sąlygų bei sumažėjusio bendro kritulių kiekio punkto KAR-2 vietoje bei aplink, pavasarį bandinių ėmimo metu buvo sausa. 2024 metais tirtuose paviršinio vandens bandiniuose, cheminių

komponentų koncentracijos neviršijo ribinių verčių pagal „Nuotekų tvarkymo reglamentą“ patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236, 2 priedo B dalies B2 sąraše nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos 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). Vandens telkinys, kuris galėtų būti priskirtinas pirmam tipui, punktuose KAR-1 ir KAR-2 bendro azoto kiekis buvo iki 3,0 mg/l, o bendro fosforo nuo 0,037 iki 1,140 mg/l. Pagal tyrimo rezultatus, vandens telkinys KAR-1 priskiriamas labai blogai ekologinės būklės klasei, o vandens telkinys KAR-2 priskiriamas labai gerai ekologinės būklės klasei. Pietuose esančio vandens telkinio kokybė buvo vertinama tik pagal pirmojo pusmečio rezultatus (KAR-2), nes antrajame pusmetyje jis buvo sausas.

Poveikio oro kokybei monitoringas

Poveikio oro kokybei monitoringas vykdomas pagal 2020 metais UAB „DGE Baltic Soil and Environment“ parengtą monitoringo programą, kuri yra taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo dalis. Sąvartyno aplinkos oro kokybės stebėjimo tinklą sudaro 4 matavimo postai (alsuokliai), kurie yra išsidėstę vakarinėje, šiaurinėje, rytinėje, bei pietinėje kaupo pusėse.

Uždaryto sąvartyno kaupo alsuokliuose, 2024 metais pirmame ir antrame pusmečiuose buvo atlikti metano (CH₄), sieros vandenilio (H₂S), vandenilio (H₂), anglies dvideginio (CO₂) junginių tyrimai. Atliekant dujų tyrimus, atmosferos slėgis pavasarį buvo apie 1011,6 hPa, lauko temperatūra +21,3 °C, o rudenį atmosferos slėgis buvo apie 1028,4 hPa, lauko temperatūra +12,0 °C. Temperatūra alsuokliuose pavasaryje kito nuo 15,8 °C iki 18,8 °C, o rudenį nuo 7,1 °C iki 9,1 °C

Didžiausios 2024 metais metano bei anglies dvideginio emisijos, kaip ir ankstesniais metais, nustatytos postuose Nr. D-3 ir D-4, atitinkamai jų kiekiai buvo iki 2,1 % ir iki 1,4 %. Kituose alsuokliuose (Nr. D-1 ir D-2) išsiskiriančių junginių koncentracijos buvo šiek tiek mažesnės, tai parodo vis dar vykstančią aktyvią atliekų biodegradaciją sąvartyno kaupe, stebima išsiskiriančių dujų mažėjimo tendencija.

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

6.1. Trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika

Buvęs Visagino miesto Karlų kietų buitinių atliekų sąvartynas yra Visagino miesto savivaldybės pietrytinėje dalyje. Sąvartyno teritorijos centras nutolęs apie 7,85 km į pietryčius nuo Visagino miesto pašto, apie 3,0 km į pietryčius nuo Karlų k., apie 1,0 km į pietvakarius nuo Skrytelių k., apie 480 m į šiaurės vakarus nuo Skryčio ežero ir apie 150 m į vakarus nuo Šaukštelių pelkės.

Buvusio sąvartyno centro koordinatės Lietuvos koordinačių sistemoje (LKS-94): X (šiaurė) 6163849 ir Y (rytai) 660512. Buvusio sąvartyno teritorijos ilgoji ašis yra ištiesusi iš šiaurės į pietus ir jos ilgis 495 m. Šiaurinė teritorijos dalis išplatėja iki 205 metrų pločio. Bendras sąvartyno teritorijos plotas siekia apie 9 ha, 2001 metų duomenimis sąvartyne buvo sukaupta 73 tūkst. m³. Uždarymo metu atliekų kaupas suformuotas apie 17 700 m² plote.

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, įrengta dujų surinkimo sistema. Uždengtame sąvartyno kaupe filtrato surinkimas

nebuvo numatytas, filtratą ekranuojantis dugnas neįrengtas, tačiau kaupo dugne natūraliai slūgso įvairaus plastingumo priesmėliai bei priemoliai. Paviršinės lietaus nuotekos nuo uždengto sąvartyno kaupo surenkamos ir drenuojamos į žemiau esančias teritorijas.

Artimiausias geriamojo vandens eksploatacinis gręžinys (Nr. 31121) yra nutolęs nuo buvusio sąvartyno apie 1470 metrų į vakarus, Visagino savivaldybės vandenvietėje. Vandenvietė geriamuoju vandeniu aprūpina Visagino miesto savivaldybėje esančius vartotojus bei Ignalinos atominę elektrinę iš vidurinio – viršutinio devono Šventosios – Upninkų vandeningo komplekso. Buvusio sąvartyno teritorija patenka į Visagino sav, vandenvietės, kuri priklauso VI „Visagino energija“, 3b sanitarinės apsaugos zoną (3a SAZ juosta yra už 670 m į vakarus nuo buvusio sąvartyno teritorijos).

Artimiausia saugoma teritorija yra nutolusi į šiaurę apie 2,6 km – Drūkšių ežeras, tai ir „Natura 2000“ teritorija, kuri ypač svarbi saugomoms, globaliai nykstančioms paukščių rūšims, įrašytoms į Lietuvos raudonąją knygą.

Geomorfologiniu požiūriu teritorija yra vėlyvojo Nemuno glacialinio tipo reljefe, Rytų Aukštaičių aukštumos rajono, Dūkšto aukštumos parajonio, Gaidės kalvotos moreninės pakilumos mikrorajone. Paviršių ir viršutinę žemės gelmių dalį suformavo ledynai bei jų tirpsmo vandenys, o ypač jaučiami paskutinio Nemuno apledėjimo, Baltijos stadijos dariniai. Didesnėje teritorijos dalyje, viršutinis dulkingo, smulkaus smėlio sluoksnis prieš uždarant sąvartyną, buvo nustumdytas ir suformuoti pylimai bei kelių sankasos. Jo storai teritorijoje dabar vyrauja nuo 0,15 – 2,0 m. Po piltu gruntu slūgso Baltijos moreniniai dariniai, tankūs įvairaus plastingumo, su žvirgždo priemaiša priesmėliai bei priemoliai. Gruntinio vandens kolektoriumi yra moreniniai priesmėliai su smulkaus smėlio bei aleurito lėšiais. Gruntinio vandens tekėjimo kryptis yra į rytus, pietryčius link Šaukštelių pelkės į kurią matomai ir drenuojasi gruntinis vanduo.

6.2. Monitoringo tinklo schema

UAB „Utenos regiono atliekų tvarkymo centrai“ priklausančiame buvusiam sąvartyne požeminio vandens monitoringas vykdomas penkiuose stebimuosiuose gręžiniuose (Nr. 33734, 33735, 33736, 33737, 44485), įrengtuose į gruntinį vandeningąjį sluoksnį. Stebimųjų gręžinių techniniai parametrai ir įrengimo metodika visiškai įgalina vykdyti gruntinio vandeningo sluoksnio stebėjimą, apimančią vandens lygio matavimus ir bandinių laboratoriniams tyrimams paėmimą. 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)				
33734	6163916	660652	158,32	5,37	110	1,70 – 4,70
33735	6163937	660520	159,89	13,58	110	3,50 – 12,50
33736	6163905	660455	160,85	2,73	75	0,70 – 2,20
33737	6163812	660630	158,51	3,84	75	1,35 – 2,95
44485	6163762	660489	160,35	5,04	88	2,35 – 4,35

6.3. Monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas

Buęs Karlių (Visagino) sąvartynas priskiriamas potencialių požeminio vandens teršėjų grupei, todėl subjektas priskiriamas potencialiems taršos objektams (PTŽ Nr. 872) 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	50
2.	Sintetinės paviršiaus aktyvios medžiagos (SPAM)	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.

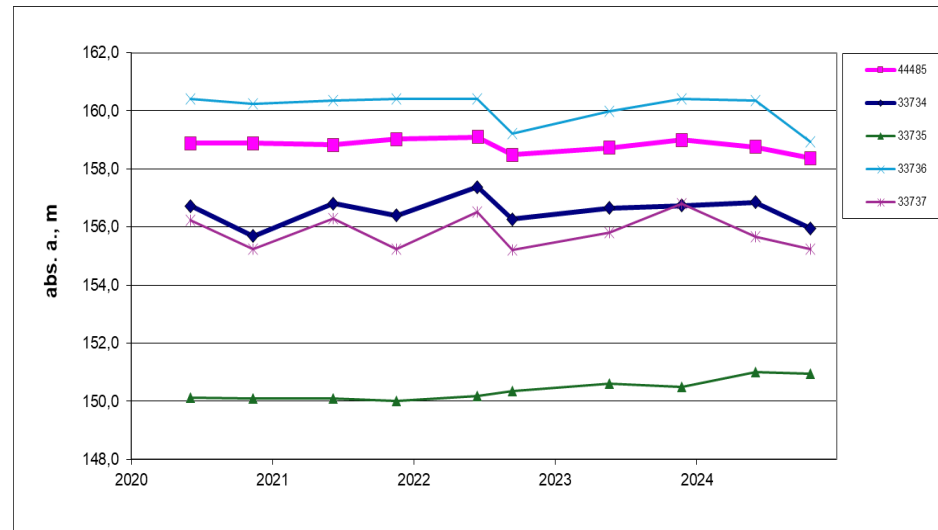
Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Metodas	Normatyvinio ar kito dokumento, kuriame pateiktas metodas, žymuo, pavadinimas
1	Amonio jonai	Spektrofotometrija	LST ISO 7150-1:1998
		Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
2	Bendras kietumas	Titrimetrija	ISO 6059:1984
3	Chloridai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)
4	Hidrokarbonatai	Potenciometrinis titravimas	LST ISO 9963-1:1999 (ISO 9963-1:1994); LST ISO 9963-2:1999 (ISO 9963-2:1994)
5	Ištirpęs deguonis	Titrimetrija	LST EN 25813:1999 (ISO 5813:1983)
		Potenciometrija	LST EN 25814:1999 (ISO 5814:1990)
6	Kalcis	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
7	Kalis	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
8	Magnis	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
9	Natris	Jonų chromatografija	LST EN ISO 14911:2000 (ISO 14911:1998)
10	Nitratai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)
11	Nitritai	Spektrofotometrija	LST EN 26777:1999 (ISO 6777:1984)
		Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)
12	Permanganato indeksas	Titrimetrija	LST EN ISO 8467:2002 (ISO 8467:1993)
13	pH	Potenciometrija	LST EN ISO 10523:2012 (ISO 10523:2008)
14	Sausa liekana	Gravimetrija	EPA 160.1:1971
15	Savitasis elektrinis laidis	Konduktometrija	LST EN 27888:2002 (ISO 7888:1985)
16	Sulfatai	Jonų chromatografija	LST ISO 10304-1:2009 (ISO 10304-1:2007)
17	SPAM	Spektrofotometrija	ISO 7875-1:1984

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 150,02-160,41 abs. a. m. Teritorijoje gruntinio vandens tėkmė nukreipta į rytus- pietryčius, link Šaukštelių pelkės. Vertinant požeminio vandens lygio kitimą laike matoma, kad vandens lygis kasmet nežymiai kinta priklausomai nuo kritulių kiekio. Visuose gręžiniuose (išskyrus Nr. 33735) 2022 ir 2024 metais stebimas vandens lygio kritimas. Grafike (1 pav.) hidrodinaminė informacija pateikiama nuo 2020 metų. Gręžinyje Nr. 33735 gruntinio vandens lygis nusistovi ženkliai žemiau nei visoje buvusio sąvartyno teritorijoje dėl to, kad gręžinio filtras įrengtas į antrą (nuo žemės paviršiaus) vandeningą sluoksnį.



1 pav. Vandens lygio kitimo dinamika gręžiniuose.

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.

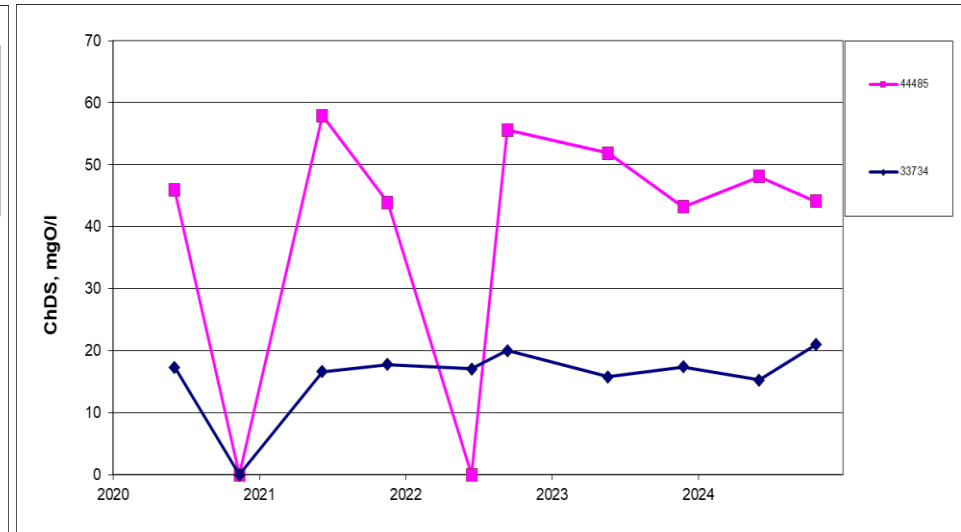
Bendroji vandens cheminė sudėtis (makroelementai)

2020-2024 metais tirtuose gruntinio vandens bandiniuose bendrųjų cheminių komponentų koncentracijos neviršijo ribinių verčių pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“, išskyrus nitritų koncentraciją. 2023 m. pavasarį gręžinyje Nr. 33734 nitritų koncentracija siekė 7,09 mg/l ir RV viršijo 7,09 kartus, o 2024 metų pavasarį gręžinyje Nr. 44485 koncentracija siekė 1,02 mg/l ir RV viršijo 1,02 karto. Beveik visuose gręžiniuose, o ypač gruntinio vandens tėkmėje pasroviui nuo rekultivuoto sąvartyno, visą stebėjimo laikotarpį buvo padidintas organinės medžiagos kiekis (2 pav.). Didžiausias kiekis pastoviai nustatomas gręžinyje Nr. 44485, kur permanganato indeksas kito nuo 12,1 mg O₂/l iki

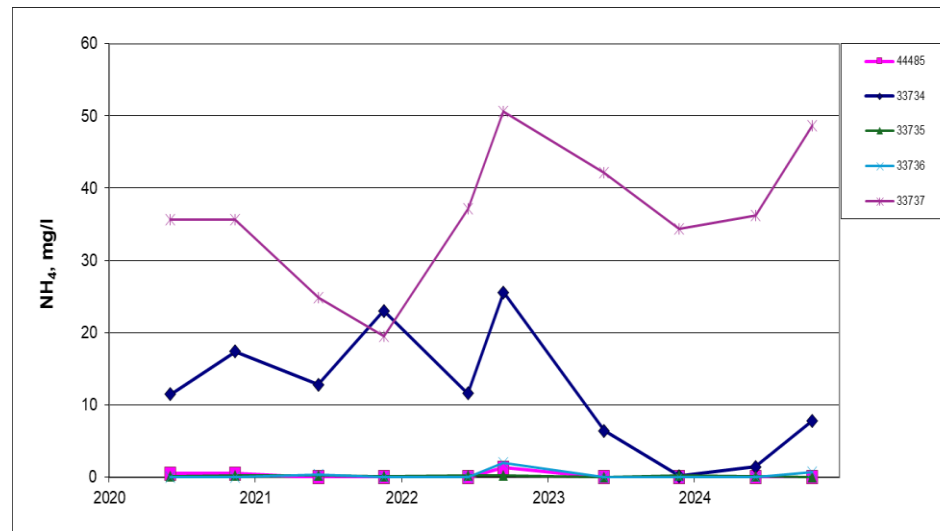
21,4 mg O₂/l, tačiau 2024 metų rudenį gręžinyje Nr. 33737 užfiksuota 27,3 mg O₂/l vertė. Bendras organinės medžiagos kiekis, kurį rodo ChDS, buvo tirtas dvejuose gręžiniuose. ChDS vertės kito nuo 0 mg O₂/l iki 57,9 mg O₂/l. ChDS vertės gręžiniuose yra padidintos, tačiau išlieka pakankamai stabilios. Didžiausi amonio (NH₄) kiekiai, nustatyti gręžiniuose Nr. 33734 ir 33737, siekė 50,6 mg/l (3 pav.). Bendras ištirpusių medžiagų kiekis visuose gręžiniuose kito nuo 686 mg/l iki 1867 mg/l (4 pav.). Didžiausia koncentracija nustatyta gręžinyje Nr. 44485 – 1867 mg/l. Didžiąją dalį ištirpusių medžiagų sumos sudarė sulfato, chlorido bei kalcio jonai. Sintetinės paviršiaus aktyvios medžiagos (SPAM) tirtos tik gręžinyje Nr. 33734. Jų koncentracija per visą ataskaitinį laikotarpį buvo <0,02 mg/l išskyrus 2023 metų pavasarį, kai siekė 0,09 mg/l (5 pav.).



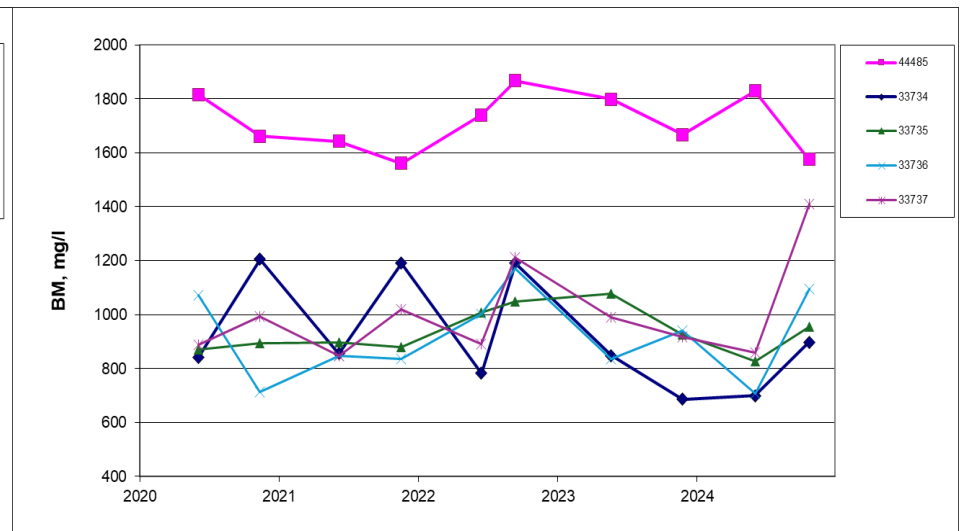
2 pav. Permanganato skaičiaus kaita.



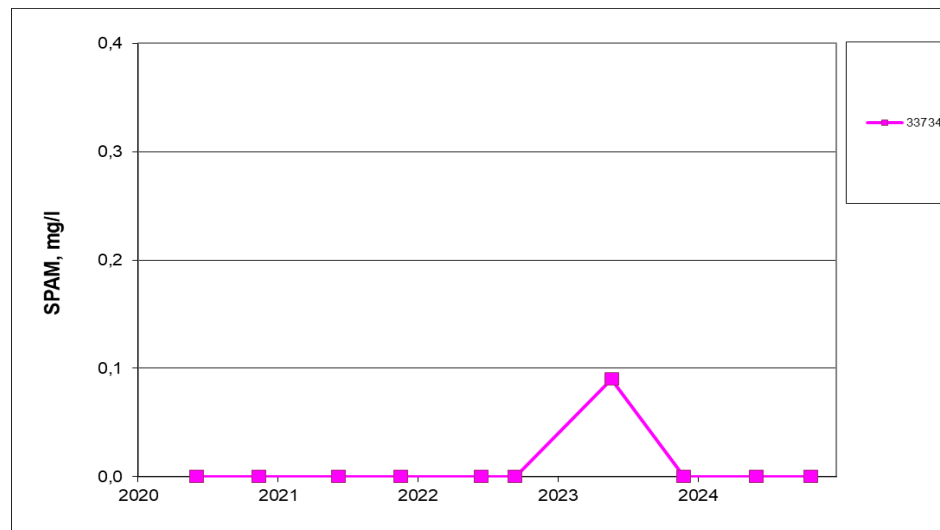
3 pav. Amonio (NH₄) kaita



4 pav. Amonio (NH₄) kaita



5 pav. Bendro ištirpusių medžiagų kiekio kaita.



6 pav. Sintetinių paviršiaus aktyvių medžiagų 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 150,02-160,41 abs. a. m. Teritorijoje gruntinio vandens tėkmė nukreipta į rytus- pietryčius, link Šaukštelių pelkės. Vertinant požeminio vandens lygio kitimą laike matoma, kad vandens lygis kasmet nežymiai kinta priklausomai nuo kritulių kiekio. Visuose gręžiniuose (išskyrus Nr. 33735) 2022 ir 2024 metais stebimas vandens lygio kritimas. Grafike (1 pav.) hidrodinaminė informacija pateikiama nuo 2020 metų. Gręžinyje Nr. 33735 gruntinio vandens lygis nusistovi ženkliai žemiau nei visoje buvusio sąvartyno teritorijoje dėl to, kad gręžinio filtras įrengtas į antrą (nuo žemės paviršiaus) vandeningą sluoksnį.

2020-2024 metais tirtuose gruntinio vandens bandiniuose bendrųjų cheminių komponentų koncentracijos neviršijo ribinių verčių pagal „Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimus“, išskyrus nitritų koncentraciją. 2023 m. pavasarį gręžinyje Nr. 33734 nitritų koncentracija siekė 7,09 mg/l ir RV viršijo 7,09 kartus, o 2024 metų pavasarį gręžinyje Nr. 44485 koncentracija siekė 1,02 mg/l ir RV viršijo 1,02 karto. Beveik visuose gręžiniuose, o ypač gruntinio vandens tėkmėje pasroviui nuo rekultivuoto sąvartyno, visą stebėjimo laikotarpį buvo padidintas organinės medžiagos kiekis. Didžiausias kiekis pastoviai nustatomas gręžinyje Nr. 44485, kur permanganato indeksas kito nuo 12,1 mg O₂/l iki 21,4 mg O₂/l, tačiau 2024 metų rudenį gręžinyje Nr. 33737 užfiksuota 27,3 mg O₂/l vertė. Didžiausi amonio (NH₄) kiekiai, nustatyti gręžiniuose Nr. 33734 ir 33737, siekė 50,6 mg/l. Bendras ištirpusių medžiagų kiekis visuose gręžiniuose kito nuo 686 mg/l iki 1867 mg/l. Didžiausia koncentracija nustatyta gręžinyje Nr. 44485 – 1867 mg/l. Didžiąją dalį ištirpusių medžiagų sumos sudarė sulfato, chlorido bei kalcio jonai. Sintetinės paviršiaus aktyvios medžiagos (SPAM) tirtos tik gręžinyje Nr. 33734. Jų koncentracija per visą ataskaitinį laikotarpį buvo <0,02 mg/l išskyrus 2023 metų pavasarį, kai siekė 0,09 mg/l.

Įvertinus visus 2020-2024 metų visus hidrocheminių stebėjimo rezultatus galima daryti išvadą, kad buvusio 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

Paviršinio ir požeminio vandens monitoringą rekomenduojama tęsti tokiomis pat apimtimis.

Dujų emisijos monitoringą įrengtuose alsuokliuose rekomenduojama tęsti tokiomis pat apimtimis.

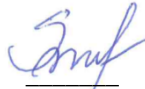
6.7. Rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatais tai galima pagrįsti

1. Rekomenduojama parengti naują buvusio Karlių (Visagino) 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 požeminio vandens stebėjimus tęsti tokiomis pat apimtimis: atlikti du kartus į metus – pavasarį (balandžio – gegužės mėn.) ir 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)