

# MONITORING JELENTÉS

## Erdőkertes rekultivált hulladéklerakó monitoring 2024

**Megrendelő:** Észak-kelet Pest és Nógrád Megyei  
Regionális Hulladékgazdálkodási és  
Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás  
2100 Gödöllő, Dózsa György út 69.

**Munka azonosító jele:**  
IBU-24 232

A Eurofins Analytical Services Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a szakvélemény csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

## TARTALOMJEGYZÉK

1	Bevezetés .....	3
2	Rekultivált lerakó környezetének értékelése .....	3
3	Mintavételek .....	4
4	Analitikai vizsgálatok .....	5
5	Vizsgálati eredmények értékelése .....	5
6	Határérték túllépést mutató paraméterek időrendi változásai .....	8
7	Összefoglaló .....	16

### Mellékletek

- Melléklet 1. Vizsgálati jegyzőkönyvek**  
(2024/K/03591 876290/1; 2024/K/09149 906244/1; 2024/K/16442 941658/1)
- Melléklet 2. Mintavételi jegyzőkönyvek**
- Melléklet 3. Mozgásfigyelő pontok geodéziai bemérési jegyzőkönyve**

## 1 Bevezetés

Az Észak-kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás (2100 Gödöllő, Dózsa György út 69.) megbízta a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratóriumát, hogy elvégezze a Erdőkertes 0180 és 0181 hrsz. alatti rekultivált hulladéklerakó éves, KTVF: 1770-5/2012 számú határozat (a depóniagáz összetételének vizsgálatát a 14/2301-9/2013 számú Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség által kiadott határozat szabályozza) szerinti monitoringját.

## 2 Rekultivált lerakó környezetének értékelése

A telephely rekultivációját a KTVF: 1770-5/2012 számú határozattal engedélyezte a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és természetvédelmi Felügyelőség, (a depóniagáz összetételének vizsgálatát a 14/2301-9/2013 számú Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség által kiadott határozat szabályozza). A hivatkozott határozatok előírásai szerint a 20/2006 (IV.5.) KvVM rendelet 18 paragrafus és 3. melléklete alapján az utógondozási időszak alatt a depónia és annak környezetében végzett megfigyeléseket az alábbiakban foglaljuk össze.

A lefedett hulladéktestre hulló, illetve a felszínen a depóniához folyó csapadékvizet a depóniát körülvevő övárkok vezetik el. Az ezekben elfolyó csapadékvizek a depónia NY-i oldalán található részen elszikkadnak. Az övárkok megfelelő műszaki állapotban vannak, feladatukat el tudják látni. Kimosódást, feltöltődést nem észleltünk.

A hulladéktestet a csapadékvíztől elzáró szigetelő réteg megakadályozza a csapadék hulladéktestbe jutását, így csurgalékvíz nem keletkezik a rekultiválásra került lerakóban.

A lerakó környezetében állandó felszíni vízfolyás nincs.

A hulladéktestben esetlegesen keletkező gázokat 8 db gázkiszellőző vezeti ki a letakart depóniából. A hulladéktestben gázkepződéssel járó bomlási folyamatok jórészt már lezajlottak, a hulladéktestből kiáramló gáz összetételét évi egyszer vizsgáljuk. Egyéb gázkezelő berendezés telepítése nem történt.

A hulladéktestben található szerves anyagok bomlását közvetlenül vizsgálni nincs lehetőségünk, ez a depónia fizikai megbontásával járna, ami veszélyeztetné a rekultiváció legfőbb célját, a hulladéktest elszigetelését a beszivárgó csapadékvizektől.

A rekultivált hulladéklerakó berendezései (3 monitoring kút, 8 gázkiszellőző kút és 3 mozgásfigyelő pont) jó állapotban vannak.

A lerakóhoz vezető, helyenként szórt kavicsborítású földút használható állapotban van.

A rekultivált hulladéktest a környezetétől elkerítve nincs, a rekultiváció egyik célja az adott terület visszaillesztése a tájba.

A füvesítés nagyrészt beállt állapotban van, ahol hiányos volt a kelés, ott utóvetést végeztek.

A lerakó környezetében a Hatóság eltekintett a meteorológiai adatok gyűjtésétől.

### 3 Mintavételek

A mintavételt 2024. április 24.-én és 2024. november 15.-én a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. végezte. A 3 db talajvíz figyelő kút évi két alkalommal kerül mintázásra, míg a depóniagáz mintavételre évi egy alkalommal kerül sor, ez a 2024. évben július 17.-én történt meg. A mintázott monitoring kutak főbb jellemzőit, illetve a helyszínen a tisztítószivattyúzás megkezdése előtt mért adatokat az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

Kút adatok 2024. április 4.-én:

Kút jele:	V-1	V-2	V-3
Csőátmérő (mm)	125	125	110
Talpmélység (m)	11,02	15,68	20,25
Nyugalmi vízszint a csőperemtől (m)	8,04	-	16,71

Kút adatok 2024. november 15.-én:

Kút jele:	V-1	V-2	V-3
Csőátmérő (mm)	125	125	110
Talpmélység (m)	11,0	13,50	20,36
Nyugalmi vízszint a csőperemtől (m)	8,59	-	16,58

A monitorig kutak elhelyezkedését az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Kút jele	EOV X	EOV Y
V-1	257 531	669 970
V-2	257 759	669 538
V-3	257 807	669 618
G-1 (depógáz)	257 642	669 783

Mintavételt megelőzően a szivattyúzott talajvíz hőmérséklete, pH értéke, illetve vezetőképessége állandósult. A tisztítószivattyúzás során a talajvízből mért helyszíni paramétereket a mintavételi jegyzőkönyvek tartalmazzák, amik a 2. mellékletben találhatóak.

## 4 Analitikai vizsgálatok

Az anyagminták vizsgálatát a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratóriuma végezte. Az összes paraméterre vonatkozó mintavétel és analitika a nemzeti akkreditáló hatóság (NAH) által akkreditált (NAH-1-1398/2024) eljárások szerint történt. Az analitikai vizsgálatok a következő módszerekkel történtek:

Anyag	Szabvány	Dokumentum
ÁVK (általános vízkémia)	Paramétereknek megfelelő szabványok szerint	2024/K/03591 2024/K/16442
Oldott elemtartalom meghatározása	MSZ EN ISO 17294-2:2017 EN ISO 17294-2:2023	2024/K/03591 2024/K/16442
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	MSZ 1484-7:2009 WBSE-26:2019 WBSE-75:2019	2024/K/03591 2024/K/16442
Depóniagáz	WBSE-55:2009 (visszavont módszer) MSZ 21862-6:1977	2024/K/09149

## 5 Vizsgálati eredmények értékelése

A felszín alatti vizek kémiai paramétereinek határértékeit a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. és 3. számú melléklete szabályozza. A vizsgálati eredményeket a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. által kiadott 876290/1; 906244/1 és a 941658/1 számú jegyzőkönyv tartalmazza. Az eredmények összefoglalását az alábbi táblázatokban közöljük. Az említett rendeletben határértékkel rendelkező általános vízkémiai paraméterek vizsgálati eredményei 2024. április 4.-én:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	V-1	V-2	V-3
Vezetőképesség (μS/cm)	2500	1280	-	1270
pH	6,5 - 9	7,18	-	7,15
Szulfát (mg/l)	250	240	-	120
Foszfát (mg/l)	0,5	<0,06	-	<0,06
Nitrát (mg/l)	50	10	-	<b>64</b>

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	V-1	V-2	V-3
Nitrit (mg/l)	0,5	0,02	-	0,05
Ammónium (mg/l)	0,5	<0,02	-	<0,02
Klorid (mg/l)	250	40	-	90
Nátrium (mg/l)	200	13,6	-	39,8

Az összes alifás szénhidrogén tartalom vizsgálati eredményei 2024. április 4.-én:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	V-1	V-2	V-3
Összes alifás szénhidrogén (TPH) (µg/l)	100	<50	-	<50

Az összes oldott elem (fémek és félfémek) tartalom vizsgálati eredményei 2024. április 4.-én, kiragadva a toxikus fémtartalmat, illetve a határérték túllépést mutató paramétereket:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	V-1	V-2	V-3
Króm (µg/l)	50	<0,5	-	1,0
Nikkel (µg/l)	20	8,4	-	2,3
Réz (µg/l)	200	7,5	-	0,6
Cink (µg/l)	200	<20	-	<20
Arzén (µg/l)	10	1,0	-	1,0
Szelén (µg/l)	10	<b>14</b>	-	3
Kadmium (µg/l)	5	0,2	-	0,2
Higany (µg/l)	1	<0,2	-	<0,2
Ólom (µg/l)	10	1,9	-	0,5
Bór (µg/l)	500	40	-	130
Alumínium (µg/l)	200	70	-	<10

Az említett rendeletben határértékkel rendelkező általános vízkémiai paraméterek vizsgálati eredményei 2024. november 15.-én:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	V-1	V-2	V-3
Vezetőképesség ( $\mu\text{S/cm}$ )	2500	1330	-	1110
pH	6,5 - 9	6,84	-	6,68
Szulfát (mg/l)	250	<b>270</b>	-	160
Foszfát (mg/l)	0,5	<0,06	-	<0,06
Nitrát (mg/l)	50	<5	-	49
Nitrit (mg/l)	0,5	0,02	-	0,02
Ammónium (mg/l)	0,5	0,02	-	<0,02
Klorid (mg/l)	250	35	-	108
Nátrium (mg/l)	200	16,6	-	40,6

Az összes alifás szénhidrogén tartalom vizsgálati eredményei 2024. november 15.-én:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	V-1	V-2	V-3
Összes alifás szénhidrogén (TPH) ( $\mu\text{g/l}$ )	100	<50	-	<50

Az összes oldott elem (fémek és félfémek) tartalom vizsgálati eredményei 2024. november 15.-én, kiragadva a toxikus fémtartalmat, illetve a határérték túllépést mutató paramétereket:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	V-1	V-2	V-3
Króm ( $\mu\text{g/l}$ )	50	<0,5	-	0,6
Nikkel ( $\mu\text{g/l}$ )	20	2,7	-	1,4
Réz ( $\mu\text{g/l}$ )	200	0,7	-	1,2

Cink (µg/l)	200	<10	-	<10
Arzén (µg/l)	10	<0,5	-	<0,5
Szelén (µg/l)	10	8	-	2
Kadmium (µg/l)	5	<0,1	-	<0,1
Higany (µg/l)	1	0,2	-	<0,2
Ólom (µg/l)	10	<0,5	-	<0,5
Bór (µg/l)	500	<30	-	140
Alumínium (µg/l)	200	<10	-	<10

A V-2 jelű kútból 2024. évben sem tavasszal, sem ősszel nem tudtunk mintát venni, mert a kútban nem volt víz.

A depógáz vizsgálat során kapott eredmények:

Komponens	Mért érték
Metán	<0,5 V/V%
Oxigén	18,2 V/V%
Kén-hidrogén	<0,28 mg/m <sup>3</sup>
Szén.dioxid	3,5 V/V%
Ammónia	310 µg/m <sup>3</sup>

A táblázatban bemutatott, illetve az abban nem szereplő paraméterek vizsgálati eredményei az 1. mellékletben található vizsgálati jegyzőkönyvben lelhetőek fel.

## 6 Határérték túllépést mutató paraméterek időrendi változásai

Az eddig elvégzett monitoring vizsgálatok alapján a V-1 jelű kút vizében a szulfát és a szelén paraméter esetén jelentkezett határérték túllépés. A monitoring alkalmak során a kút vizében a szulfát koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2015.12.08.	240 mg/l	250 mg/l
2016.03.11.	<b>250 mg/l</b>	250 mg/l
2016.09.21.	200 mg/l	250 mg/l
2017.03.06.	180 mg/l	250 mg/l
2017.10.25.	200 mg/l	250 mg/l



Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2018.03.25.	<b>310</b> mg/l	250 mg/l
2018.10.02.	<b>310</b> mg/l	250 mg/l
2019.03.19.	240 mg/l	250 mg/l
2019.10.17.	230 mg/l	250 mg/l
2020.03.25.	190 mg/l	250 mg/l
2020.11.09.	200 mg/l	250 mg/l
2021.03.25.	210 mg/l	250 mg/l
2021.10.29.	<b>320</b> mg/l	250 mg/l
2022.03.01.	<b>230</b> mg/l	250 mg/l
2022.10.26.	<b>350</b> mg/l	250 mg/l
2023.04.26.	240 mg/l	250 mg/l
2023.10.05.	<30 mg/l	250 mg/l
2024.04.04.	240 mg/l	250 mg/l
2024.11.15.	<b>270</b> mg/l	250 mg/l

A monitoring alkalmak során a V-1 kút vizében a szelén koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2015.12.08.	<b>13</b> µg/l	10 µg/l
2016.03.11.	<b>17</b> µg/l	10 µg/l
2016.09.21.	<b>20</b> µg/l	10 µg/l
2017.03.06.	<b>23</b> µg/l	10 µg/l
2017.10.25.	<b>18</b> µg/l	10 µg/l
2018.03.25.	<b>24</b> µg/l	10 µg/l
2018.10.02.	<b>20</b> µg/l	10 µg/l
2019.03.19.	<b>21</b> µg/l	10 µg/l
2019.10.17.	<b>15</b> µg/l	10 µg/l
2020.03.25.	<b>18</b> µg/l	10 µg/l
2020.11.09.	<b>12</b> µg/l	10 µg/l
2021.03.25.	<b>13</b> µg/l	10 µg/l
2021.10.29.	5 µg/l	10 µg/l
2022.03.01.	<b>13</b> µg/l	10 µg/l

2022.10.26.	3 µg/l	10 µg/l
2023.04.26.	12 µg/l	10 µg/l
2023.10.05.	<1 µg/l	10 µg/l
2024.04.04.	14 µg/l	10 µg/l
2024.11.15.	8 µg/l	10 µg/l

Az eddig elvégzett monitoring vizsgálatok alapján a V-2 jelű kút vizében a szulfát, a nitrát, a nitrit, az ammónium, bór és a klorid paraméter esetén jelentkezett határérték túllépés. A V-2 jelű kútból 2024. évben sem tavasszal, sem ősszel nem tudtunk mintát venni, mert a kútban nem volt víz. Az idősort mégis közöljük, hogy a folyamatossága ne szakadjon meg. A monitoring alkalmak során a kút vizében a szulfát koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2015.12.08.	-	250 mg/l
2016.03.11.	390 mg/l	250 mg/l
2016.09.21.	380 mg/l	250 mg/l
2017.03.06.	280 mg/l	250 mg/l
2017.10.25.	320 mg/l	250 mg/l
2018.03.25.	510 mg/l	250 mg/l
2018.10.02.	640 mg/l	250 mg/l
2019.03.19.	550 mg/l	250 mg/l
2019.10.17.	320 mg/l	250 mg/l
2020.03.25.	-	250 mg/l
2020.11.09.	-	250 mg/l
2021.03.25.	-	250 mg/l
2021.10.29.	-	250 mg/l
2022.03.01.	-	250 mg/l
2022.10.26.	-	250 mg/l
2023.04.26.	-	250 mg/l
2023.10.05.	-	250 mg/l
2024.04.04.	-	250 mg/l
2024.11.15.	-	250 mg/l

A monitoring alkalmak során a V-2 kút vizében a nitrát koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2015.12.08.	-	50 mg/l
2016.03.11.	<b>56</b> mg/l	50 mg/l
2016.09.21.	45 mg/l	50 mg/l
2017.03.06.	<b>55</b> mg/l	50 mg/l
2017.10.25.	<b>107</b> mg/l	50 mg/l
2018.03.25.	<b>130</b> mg/l	50 mg/l
2018.10.02.	<b>155</b> mg/l	50 mg/l
2019.03.19.	<b>187</b> mg/l	50 mg/l
2019.10.17.	<b>68</b> mg/l	50 mg/l
2020.03.25.	-	50 mg/l
2020.11.09.	-	50 mg/l
2021.03.25.	-	50 mg/l
2021.10.29.	-	50 mg/l
2022.03.01.	-	50 mg/l
2022.10.26.	-	50 mg/l
2023.04.26.	-	50 mg/l
2023.10.05.	-	50 mg/l
2024.04.04.	-	50 mg/l
2024.11.15.	-	50 mg/l

A monitoring alkalmak során a V-2 kút vizében a nitrit koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2015.12.08.	-	0,5 mg/l
2016.03.11.	<b>0,74</b> mg/l	0,5 mg/l
2016.09.21.	<b>1,42</b> mg/l	0,5 mg/l
2017.03.06.	0,13 mg/l	0,5 mg/l
2017.10.25.	0,07 mg/l	0,5 mg/l
2018.03.25.	0,06 mg/l	0,5 mg/l
2018.10.02.	0,06 mg/l	0,5 mg/l
2019.03.19.	0,04 mg/l	0,5 mg/l

2019.10.17.	<0,01 mg/l	0,5 mg/l
2020.03.25.	-	0,5 mg/l
2020.11.09.	-	0,5 mg/l
2021.03.25.	-	0,5 mg/l
2021.10.29.	-	0,5 mg/l
2022.03.01.	-	0,5 mg/l
2022.10.26.	-	0,5 mg/l
2023.04.26.	-	0,5 mg/l
2023.10.05.	-	0,5 mg/l
2024.04.04.	-	0,5 mg/l
2024.11.15.	-	0,5 mg/l

A monitoring alkalmak során a V-2 kút vizében az ammónium koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2015.12.08.	-	0,5 mg/l
2016.03.11.	0,39 mg/l	0,5 mg/l
2016.09.21.	<b>1,4 mg/l</b>	0,5 mg/l
2017.03.06.	0,3 mg/l	0,5 mg/l
2017.10.25.	0,08 mg/l	0,5 mg/l
2018.03.25.	0,07 mg/l	0,5 mg/l
2018.10.02.	0,07 mg/l	0,5 mg/l
2019.03.19.	0,03 mg/l	0,5 mg/l
2019.10.17.	0,02 mg/l	0,5 mg/l
2020.03.25.	-	0,5 mg/l
2020.11.09.	-	0,5 mg/l
2021.03.25.	-	0,5 mg/l
2021.10.29.	-	0,5 mg/l
2022.03.01.	-	0,5 mg/l
2022.10.26.	-	0,5 mg/l
2023.04.26.	-	0,5 mg/l
2023.10.05.	-	0,5 mg/l

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2024.04.04.	-	0,5 mg/l
2024.11.15.	-	0,5 mg/l

A monitoring alkalmak során a V-2 kút vizében a klorid koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2015.12.08.	-	250 mg/l
2016.03.11.	113 mg/l	250 mg/l
2016.09.21.	139 mg/l	250 mg/l
2017.03.06.	80 mg/l	250 mg/l
2017.10.25.	124 mg/l	250 mg/l
2018.03.25.	<b>251</b> mg/l	250 mg/l
2018.10.02.	172 mg/l	250 mg/l
2019.03.19.	95 mg/l	250 mg/l
2019.10.17.	27 mg/l	250 mg/l
2020.03.25.	-	250 mg/l
2020.11.09.	-	250 mg/l
2021.03.25.	-	250 mg/l
2021.10.29.	-	250 mg/l
2022.03.01.	-	250 mg/l
2022.10.26.	-	250 mg/l
2023.04.26.	-	250 mg/l
2023.10.05.	-	250 mg/l
2024.04.04.	-	250 mg/l
2024.11.15.	-	250 mg/l

A monitoring alkalmak során a V-2 kút vizében a bór koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2015.12.08.	240 µg/l	500 µg/l
2016.03.11.	220 µg/l	500 µg/l
2016.09.21.	330 µg/l	500 µg/l
2017.03.06.	330 µg/l	500 µg/l

2017.10.25.	150 µg/l	500 µg/l
2018.03.25.	190 µg/l	500 µg/l
2018.10.02.	390 µg/l	500 µg/l
2019.03.19.	420 µg/l	500 µg/l
2019.10.17.	<b>1550 µg/l</b>	500 µg/l
2020.03.25.	-	500 µg/l
2020.11.09.	-	500 µg/l
2021.03.25.	-	500 µg/l
2021.10.29.	-	500 µg/l
2022.03.01.	-	500 µg/l
2022.10.26.	-	500 µg/l
2023.04.26.	-	500 µg/l
2023.10.05.	-	500 µg/l
2024.04.04.	-	500 µg/l
2024.11.15.	-	500 µg/l

Az eddig elvégzett monitoring vizsgálatok alapján a V-3 jelű kút vizében a nitrát paraméter esetén jelentkezett határérték túllépés. 2022-ben a szulfát, nitrit és a klorid paraméter határérték felett volt. A monitoring alkalmak során a kút vizében a nitrát koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2015.12.08.	<b>102 mg/l</b>	50 mg/l
2016.03.11.	<b>64 mg/l</b>	50 mg/l
2016.09.21.	46 mg/l	50 mg/l
2017.03.06.	48 mg/l	50 mg/l
2017.10.25.	<b>59 mg/l</b>	50 mg/l
2018.03.25.	44 mg/l	50 mg/l
2018.10.02.	<b>56 mg/l</b>	50 mg/l
2019.03.19.	<b>72 mg/l</b>	50 mg/l
2019.10.17.	<b>98 mg/l</b>	50 mg/l
2020.03.25.	<b>82 mg/l</b>	50 mg/l
2020.11.09.	<b>108 mg/l</b>	50 mg/l
2021.03.25.	<b>132 mg/l</b>	50 mg/l
2021.10.29.	<b>114 mg/l</b>	50 mg/l

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2022.03.01.	<b>121</b> mg/l	50 mg/l
2022.10.26.	<b>122</b> mg/l	50 mg/l
2023.04.26.	<b>122</b> mg/l	50 mg/l
2023.10.05.	<b>105</b> mg/l	50 mg/l
2024.04.04.	<b>64</b> mg/l	50 mg/l
2024.11.15.	49 mg/l	50 mg/l

A monitoring alkalmak során a kút vizében a szulfát koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2021.03.25.	170 mg/l	250 mg/l
2021.10.29.	230 mg/l	250 mg/l
2022.03.01.	<b>270</b> mg/l	250 mg/l
2022.10.26.	<b>260</b> mg/l	250 mg/l
2023.04.26.	220 mg/l	250 mg/l
2023.10.05.	250 mg/l	250 mg/l
2024.04.04.	210 mg/l	250 mg/l
2024.11.15.	160 mg/l	250 mg/l

A monitoring alkalmak során a kút vizében a nitrit koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2021.03.25.	0,05 mg/l	0,5 mg/l
2021.10.29.	0,01 mg/l	0,5 mg/l
2022.03.01.	0,02 mg/l	0,5 mg/l
2022.10.26.	<b>0,62</b> mg/l	0,5 mg/l
2023.04.26.	0,06 mg/l	0,5 mg/l
2023.10.05.	<0,01 mg/l	0,5 mg/l
2024.04.04.	0,05 mg/l	0,5 mg/l
2024.11.15.	0,02 mg/l	0,5 mg/l

A monitoring alkalmak során a kút vizében a klorid koncentrációk a következőképpen alakultak:

Mintavétel dátuma	Mért érték	Határérték
2021.03.25.	84 mg/l	250 mg/l
2021.10.29.	137 mg/l	250 mg/l
2022.03.01.	160 mg/l	250 mg/l
2022.10.26.	<b>261</b> mg/l	250 mg/l
2023.04.26.	242 mg/l	250 mg/l
2023.10.05.	135 mg/l	250 mg/l
2024.04.04.	90 mg/l	250 mg/l
2024.11.15.	108 mg/l	250 mg/l

## 7 Összefoglaló

A fentebb hivatkozott 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. és 3. számú mellékletében szereplő határértékek közül az egyes kutaknál az alábbi határérték túllépéseket detektáltunk:

A V-1 jelű kút vizében a tavaszi monitoring alkalom során a szelén értéke haladta meg a jogszabályban rögzített határértékeket. Az őszi monitoring során a szulfát értéke haladta meg a jogszabályban rögzített határértékeket.

A V-2 jelű kútból sem az őszi, sem a tavaszi vizsgálatok során nem tudtunk vízmintát venni.

A V-3 kút vizében a tavaszi monitoring alkalom során a nitrát értéke haladta meg a jogszabályban rögzített határértékeket. Az őszi monitoring során határérték túllépés nem került kimutatásra a vizsgált paraméterek esetében.

Az egyéb vizsgált paraméterek alatta maradtak a jogszabályban rögzített határértékeknek.

A depóniagáz összetétele az előző évi vizsgálati eredményekhez képest nem mutat jelentős koncentráció-változást, metán tartalma nincs, így nem hasznosítható.

Budapest, 2024. december 19.

Készítette:

**Pintér Miklós**

Környezet és hidrotechnológus