

MONITORING JELENTÉS

Nógrád rekultivált hulladéklerakó monitoring 2023

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

Munka azonosító jele:

IBU-23 106

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

TARTALOMJEGYZÉK

1	Bevezetés	3
2	Mintavételek.....	3
3	Analitikai vizsgálatok	4
4	Vizsgálati eredmények értékelése	4
5	Összefoglaló.....	7

Mellékletek

Melléklet 1. Vizsgálati jegyzőkönyvek

(2023/K/04641 803807/1; 2023/K/11651 860444/1)

Melléklet 2. Mintavételi jegyzőkönyvek

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 Nógrád 0104/47 hrsz. alatti rekultivált hulladéklerakó éves, FKI-KHO 463-9/2015 számú határozat szerinti monitoringját.

2 Mintavételek

A mintavételt 2023. május 8.-án és 2023. október 9.-én a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. végezte. A 2 db kút évi két alkalommal kerül mintázásra. A mintázott monitoring kutak főbb jellemzőit, illetve a helyszínen a tisztítószivattyúzás megkezdése előtt mért adatokat az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

Kút adatok 2023. május 8-án:

Kút jele:	NÓG Mo-1	NÓG Mo-2
Csőátmérő (mm)	125	125
Talpmélység (m)	15,50	15,80
Nyugalmi vízszint a csőperemtől (m)	1,90	5,90

Kút adatok 2023. október 9-én:

Kút jele:	NÓG Mo-1	NÓG Mo-2
Csőátmérő (mm)	125	125
Talpmélység (m)	15,50	-
Nyugalmi vízszint a csőperemtől (m)	3,54	-

Az NÓG Mo-2 kút nem mintázható a vízszint mérő és a szivattyú is kb. 5 méteren elakadt.

A monitorig kutak elhelyezkedését az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Kút jele	EOV X	EOV Y
NÓG Mo-1	284 078	648 386
NÓG Mo-2	284 082	648 333

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.

3 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-1-1398/2019) eljárások szerint történt. Az analitikai vizsgálatok a következő módszerekkel történtek:

Anyag	Szabvány	Dokumentum
ÁVK (általános vízkémia)	Paramétereknek megfelelő szabványok szerint	2023/K/04641 2023/K/11651
Oldott elemtartalom meghatározása	MSZ EN ISO 17294-2:2017 EPA Method 200.8:1999	2023/K/04641 2023/K/11651
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	MSZ 1484-7:2009 WBSE-26:2019 WBSE-75:2019	2023/K/04641 2023/K/11651

4 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 2023/K/04641 és a 2023/K/11651 számú jegyzőkönyv tartalmazza. Az eredmények összefoglalását az alábbi táblázatokban közöljük. Az említett rendeletben határértékkel rendelkező általános vízkémiai paraméterek vizsgálati eredményei 2023. május 08-án:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	NÓG Mo-1	NÓG Mo-2
Vezetőképesség (µS/cm)	2500	3490	1210
pH	6,5 - 9	6,95	7,27
Szulfát (mg/l)	250	1320	170
Foszfát (mg/l)	0,5	<0,06	<0,06
Nitrát (mg/l)	50	42	<5
Nitrit (mg/l)	0,5	<0,01	<0,01
Ammónium (mg/l)	0,5	<0,02	<0,02
Klorid (mg/l)	250	221	81
Nátrium (mg/l)	200	292	14,5

Az összes alifás szénhidrogén tartalom vizsgálati eredményei 2023. május 8-án:

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

Az összes oldott elem (fémek és félfémek) tartalom vizsgálati eredményei 2023. május 08-án, kiragadva a toxikus fémtartalmat, illetve a határérték túllépést mutató paramétereket:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	NÓG Mo-1	NÓG Mo-2
Króm (µg/l)	50	<0,5	<0,5
Nikkel (µg/l)	20	13,1	0,8
Réz (µg/l)	200	2,9	0,7
Cink (µg/l)	200	7,2	4,6
Arzén (µg/l)	10	<0,5	<0,5
Kadmium (µg/l)	5	0,2	<0,1
Higany (µg/l)	1	<0,2	<0,2
Ólom (µg/l)	10	<0,5	<0,5
Bór (µg/l)	500	2520	220
Alumínium (µg/l)	200	6	6

A 2023. évi őszi monitoring során kapott általános vízkémiai paraméterek vizsgálati eredményei 2023. október 9-én:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	NÓG Mo-1	NÓG Mo-2
Vezetőképesség ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2500	3520	-
pH	6,5 - 9	7,05	-
Szulfát (mg/l)	250	1270	-
Foszfát (mg/l)	0,5	<0,06	-
Nitrát (mg/l)	50	40	-
Nitrit (mg/l)	0,5	0,04	-
Ammónium (mg/l)	0,5	<0,02	-
Klorid (mg/l)	250	187	-
Nátrium (mg/l)	200	270	-

Az összes alifás szénhidrogén tartalom vizsgálati eredményei 2022. október 13-án:

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

Az összes oldott elem (fémek és félfémek) tartalom vizsgálati eredményei 2022. október 13-án, kiragadva a toxikus fémtartalmat, illetve a határérték túllépést mutató paramétereket:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	NÓG Mo-1	NÓG Mo-2
Króm ($\mu\text{g}/\text{l}$)	50	<0,5	-
Nikkel ($\mu\text{g}/\text{l}$)	20	14,6	-
Réz ($\mu\text{g}/\text{l}$)	200	1,8	-
Cink ($\mu\text{g}/\text{l}$)	200	1,1	-
Arzén ($\mu\text{g}/\text{l}$)	10	<0,5	-
Kadmium ($\mu\text{g}/\text{l}$)	5	0,2	-
Higany ($\mu\text{g}/\text{l}$)	1	<0,2	-
Ólom ($\mu\text{g}/\text{l}$)	10	<0,5	-

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	NÓG Mo-1	NÓG Mo-2
Bór (µg/l)	500	2500	-
Alumínium (µg/l)	200	<10	-

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

5 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 NÓG Mo-1 jelű kút vizében mind a tavaszi mind az őszi mintavétel során a vezetőképesség, a szulfát, a nátrium és a bór paraméter volt jelen határértékeket meghaladó koncentrációban.

A NÓG Mo-2 jelű kút vizében tavasszal egyik vizsgált paraméter sem volt jelen a határértékeket meghaladó koncentrációban. Ősszel a kútból nem sikerült a mintavétel, mert a vízszint mérő és a szivattyú is elakadt kb. 5 méter mélységben.

Az egyéb vizsgált paraméterek alatta maradtak a jogszabályban rögzített határértékeknek.

Budapest, 2024. január 31.

Készítette:

Pintér Miklós

Környezet és hidrotechnológus