

# MONITORING JELENTÉS

## Ősagárd 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-23 109

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/04975; 804868/1; 2023/K/11582; 839169/1)**

**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 az Ósagárd 040/2 hrsz. alatti rekultivált hulladéklerakó éves, FKI-KHO 416-8/2015 számú határozat szerinti monitoringját.

## 2 Mintavételek

A mintavételt 2023. május 15.-én és 2023. október 6.-án a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. végezte. A 3 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 15.-én:

Kút jele:	ÓSA Mo-1	ÓSA Mo-2	ÓSA Mo-3
Csőátmérő (mm)	125	125	125
Talpmélység (m)	19,75	43,90	20,30
Nyugalmi vízszint a csőperemtől (m)	0,66	9,02	1,31

Kút adatok 2023. október 6.-án:

Kút jele:	ÓSA Mo-1	ÓSA Mo-2	ÓSA Mo-3
Csőátmérő (mm)	125	125	125
Talpmélység (m)	20,0	43,80	20,30
Nyugalmi vízszint a csőperemtől (m)	0,82	9,0	1,72

A monitoring kutak elhelyezkedését az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Kút jele	EOV X	EOV Y
ÓSA Mo-1	279 885	660 097
ÓSA Mo-2	279 901	659 974
ÓSA Mo-3	279 913	659 944

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/04975 2023/K/11582
Oldott elemtartalom meghatározása	MSZ EN ISO 17294-2:2017 EPA Method 200.8:1999	2023/K/04975 2023/K/11582
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	MSZ 1484-7:2009 WBSE-26:2019 WBSE-75:2019	2023/K/04975 2023/K/11582

### 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/0975 és 2023/K/11582 számú jegyzőkönyv tartalmazza. Az eredmények összefoglalását az alábbi táblázatokban közöljük. Az említett rendeletben határértékkel rendelkező általános vízkémiai paraméterek vizsgálati eredményei 2032. május 15.-én:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	ŐSA Mo-1	ŐSA Mo-2	ŐSA Mo-3
Vezetőképesség (µS/cm)	2500	840	646	845
pH	6,5 - 9	7,53	7,57	7,87
Szulfát (mg/l)	250	70	<30	<30
Foszfát (mg/l)	0,5	<0,06	<0,06	<0,06
Nitrát (mg/l)	50	46	15	14
Nitrit (mg/l)	0,5	0,14	<0,01	<0,01
Ammónium (mg/l)	0,5	<b>0,52</b>	0,02	0,03
Klorid (mg/l)	250	18	<5	9
Nátrium (mg/l)	200	67,6	57,3	<b>204</b>

Az összes alifás szénhidrogén tartalom vizsgálati eredményei 2023. május 15.-én:

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

Az összes oldott elem (fémek és félfémek) tartalom vizsgálati eredményei 2023. május 15.-én, kiragadva a toxikus fémtartalmát, illetve a határérték túllépést mutató paramétereket:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	ŐSA Mo-1	ŐSA Mo-2	ŐSA Mo-3
Króm (µg/l)	50	<0,5	<0,5	0,7
Nikkel (µg/l)	20	1,7	1,6	1,2
Réz (µg/l)	200	<0,5	1,0	0,7
Cink (µg/l)	200	<20	<20	<20
Arzén (µg/l)	10	<0,5	<0,5	0,7
Kadmium (µg/l)	5	<0,1	<0,1	<0,1
Higany (µg/l)	1	<0,2	<0,2	<0,2
Ólom (µg/l)	10	<0,5	<0,5	<0,5

Az általános vízkémiai paraméterek vizsgálati eredményei 2023. október 6.-án:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	ŐSA Mo-1	ŐSA Mo-2	ŐSA Mo-3
Vezetőképesség (µS/cm)	2500	910	728	898
pH	6,5 - 9	7,48	7,30	7,96
Szulfát (mg/l)	250	60	<30	<30
Foszfát (mg/l)	0,5	<0,06	<0,06	<0,06
Nitrát (mg/l)	50	40	15	19
Nitrit (mg/l)	0,5	0,13	0,01	0,02
Ammónium (mg/l)	0,5	0,34	0,03	0,03

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	ŐSA Mo-1	ŐSA Mo-2	ŐSA Mo-3
Klorid (mg/l)	250	23	<5	10
Nátrium (mg/l)	200	63,6	72,4	178

Az összes alifás szénhidrogén tartalom vizsgálati eredményei 2023. október 6.-án:

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

Az összes oldott elem (fémek és félfémek) tartalom vizsgálati eredményei 2023. október 6.-án, kiragadva a toxikus fémtartalmat, illetve a határérték túllépést mutató paramétereket:

Komponens	„B” szennyezettségi határérték	ŐSA Mo-1	ŐSA Mo-2	ŐSA Mo-3
Króm (µg/l)	50	<0,5	<0,5	0,7
Nikkel (µg/l)	20	1,3	0,7	1,0
Réz (µg/l)	200	<0,5	1,1	0,6
Cink (µg/l)	200	<5	<5	<5
Arzén (µg/l)	10	<0,5	<0,5	0,7
Kadmium (µg/l)	5	<0,1	<0,1	<0,1
Higany (µg/l)	1	<0,2	<0,2	<0,2
Ólom (µg/l)	10	<0,5	<0,5	<0,5

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

Az ŐSA Mo-1 jelű kút vizében a tavaszi mintavétel során az ammónium mutatott határérték túllépést. Az őszi mintavétel során nem detektáltunk határérték túllépést.

Az ŐSA Mo-2 jelű kút vizében a tavaszi és az őszi mintavétel során a mért paraméterek nem mutattak határérték feletti koncentrációt.

Az ŐSA Mo-3 jelű kút esetén a tavaszi mintavétel során a nátrium mutatott határérték túllépést. Az őszi mintavétel során nem detektáltunk határérték túllépést.

Az egyéb vizsgált paraméterek alatta maradtak a jogszabályban rögzített határértékeknek.

Budapest, 2024. január 31.

Készítette:

**Pintér Miklós**

Környezet és hidrotechnológus