

MONITORING JELENTÉS

Erdőkertes 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-23 097

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/04105, 801756/1; 2023/K/11443, 839144/1)

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 Erdőkertes 0180 és 0181 hrsz. alatti rekultivált hulladéklerakó éves, FKI-KHO: 2360-1/2016 számú határozat szerinti monitoringját.

2 Mintavételek

A mintavételt 2023. április 26.-án és 2023. október 5.-én a Eurofins Analytical Services Hungary Kft. végezte. A 3 db talajvíz figyelő 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. április 26.-án:

| Kút jele: | V-1 | V-2 | V-3 |
|-------------------------------------|------|-------|-------|
| Csőátmérő (mm) | 125 | 125 | 110 |
| Talpmélység (m) | 11,0 | 15,70 | 20,36 |
| Nyugalmi vízszint a csőperemtől (m) | 8,61 | - | 17,34 |

Kút adatok 2023. október 5.-én:

| Kút jele: | V-1 | V-2 | V-3 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| Csőátmérő (mm) | 125 | 125 | 110 |
| Talpmélység (m) | 11,02 | 15,70 | 20,35 |
| Nyugalmi vízszint a csőperemtől (m) | 8,27 | - | 16,98 |

A V-2 kútban sem a tavaszi sem az őszi mintavételkor nem volt víz. A mintavétel nem volt megoldható.

A monitoring 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 |

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

A minták 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/04105 2023/K/11443 |
| Oldott elemtartalom meghatározása | MSZ EN ISO 17294-2:2017 EPA Method 200.8:1999 | 2023/K/04105 2023/K/11443 |
| Összes alifás szénhidrogén (TPH) | MSZ 1484-7:2009 WBSE-26:2019 WBSE-75:2019 | 2023/K/04105 2023/K/11443 |

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/04105; 2023/K/11443 számú jegyzőkönyv tartalmazza. Az eredmények összefoglalását az alábbi táblázatokban közöljük. Az említett rendeletben határértékkel rendelkező általános vízkémiai paraméterek vizsgálati eredményei 2023. április 26.-án:

| Komponens | „B” szennyezettségi határérték | V-1 | V-3 |
|------------------------|--------------------------------|-------|------------|
| Vezetőképesség (µS/cm) | 2500 | 1220 | 1580 |
| pH | 6,5 - 9 | 7,38 | 7,28 |
| Szulfát (mg/l) | 250 | 240 | 220 |
| Foszfát (mg/l) | 0,5 | <0,06 | <0,06 |
| Nitrát (mg/l) | 50 | 13 | 122 |
| Nitrit (mg/l) | 0,5 | <0,01 | 0,06 |
| Ammónium (mg/l) | 0,5 | 0,02 | <0,02 |
| Klorid (mg/l) | 250 | 35 | 242 |
| Nátrium (mg/l) | 200 | 12,6 | 39,9 |

Az összes alifás szénhidrogén tartalom vizsgálati eredményei 2023. április 26.-án:

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

Az összes oldott elem (fémek és félfémek) tartalom vizsgálati eredményei 2023. április 26.-án, kiragadva a toxikus fémtartalmat, illetve a határérték túllépést mutató paramétereket:

| Komponens | „B” szennyezettségi határérték | V-1 | V-3 |
|------------------|--------------------------------------|-----------|------|
| Króm (µg/l) | 50 | <0,5 | <0,5 |
| Nikkel (µg/l) | 20 | 0,8 | 1,5 |
| Réz (µg/l) | 200 | <0,5 | 0,7 |
| Cink (µg/l) | 200 | 4,4 | 5,3 |
| Arzén (µg/l) | 10 | <0,5 | <0,5 |
| Szelén (µg/l) | 10 | 12 | 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 | <50 | 110 |
| Alumínium (µg/l) | 200 | <10 | <10 |

Az említett rendeletben határértékkel rendelkező általános vízkémiai paraméterek vizsgálati eredményei 2023. október 5.-én:

| Komponens | „B” szennyezettségi határérték | V-1 | V-3 |
|---|--------------------------------------|------|------------|
| Vezetőképesség ($\mu\text{S}/\text{cm}$) | 2500 | 518 | 1470 |
| pH | 6,5 - 9 | 7,72 | 7,03 |
| Szulfát (mg/l) | 250 | <30 | 250 |
| Foszfát (mg/l) | 0,5 | 0,09 | <0,06 |
| Nitrát (mg/l) | 50 | <5 | 105 |
| Nitrit (mg/l) | 0,5 | 0,25 | <0,01 |
| Ammónium (mg/l) | 0,5 | 0,18 | <0,02 |
| Klorid (mg/l) | 250 | 10 | 135 |
| Nátrium (mg/l) | 200 | 19,2 | 34,3 |

Az összes alifás szénhidrogén tartalom vizsgálati eredményei 2023. október 5.-én:

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

Az összes oldott elem (fémek és félfémek) tartalom vizsgálati eredményei 2023. október 5.-én, kiragadva a toxikus fémtartalmat, illetve a határérték túllépést mutató paramétereket:

| Komponens | „B” szennyezettségi határérték | V-1 | V-3 |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------|------|
| Króm ($\mu\text{g}/\text{l}$) | 50 | <0,5 | 0,7 |
| Nikkel ($\mu\text{g}/\text{l}$) | 20 | <0,5 | 0,6 |
| Réz ($\mu\text{g}/\text{l}$) | 200 | <0,5 | <0,5 |
| Cink ($\mu\text{g}/\text{l}$) | 200 | <5 | <5 |
| Arzén ($\mu\text{g}/\text{l}$) | 10 | <0,5 | <0,5 |

| Komponens | „B” szennyezettségi határérték | V-1 | V-3 |
|------------------|--------------------------------------|------|------|
| Szelén (µg/l) | 10 | <1 | 3 |
| 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 | 20 | 120 |
| Alumínium (µg/l) | 200 | <10 | <10 |

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

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

A V-3 kút vizében mind a tavaszi mind az őszi monitoring során nitrát határérték túllépést detektáltunk.

Az egyéb vizsgált paraméterek alatta maradtak a jogszabályban rögzített határértékeknek.

Budapest, 2024. január 31.

Készítette:

Pintér Miklós

Környezet és hidrotechnológus