

# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: Észak-Kelet Pest és Nógrád M.  
Reg. Hulladékgazdálkodási és  
Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás  
2100 Gödöllő, Dózsa György út 69.  
Projekt: Bánk 2022/I. monitoring (2022/K/04758)**

**Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 737540/1**

A NAH által NAH-1-1398/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2022. 05. 23.  
Analitika vége: 2022. 06. 03.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.  
A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére  
bocsátott mintákra vonatkoznak.  
A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes  
terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv érvényesség  
ellenőrzés.

**Vizsgálati mintákat összesítő táblázat**

Beszállító: WESSLING Hungary Kft. Beszállítás ideje: 2022/05/19 09:30 Megrendelőlap száma: 2022/014753

| Minta jele | Mintavétel ideje | Mintatípus         | Egyed-azonosító | Minta-mennyiség      | Mintatartó típusa    | Tartósítás módja           | Mintavétel akkreditált státusza | Mintavevő                                                 | Megjegyzés |
|------------|------------------|--------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| BÁN M0-1   | 2022/05/17 12:30 | Felszín alatti víz | 0004161212      | 1000 cm <sup>3</sup> | EPH 1 l barna üveg   | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-1   | 2022/05/17 12:30 | Felszín alatti víz | 0004391531      | 40 cm <sup>3</sup>   | EGYÉB 40 ml EPA vial | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-1   | 2022/05/17 12:30 | Felszín alatti víz | 0004391532      | 40 cm <sup>3</sup>   | EGYÉB 40 ml EPA vial | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-1   | 2022/05/17 12:30 | Felszín alatti víz | 0004406666      | 500 cm <sup>3</sup>  | ÁVK 0,5 l barna üveg | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-1   | 2022/05/17 12:30 | Felszín alatti víz | 0004409519      | 50 cm <sup>3</sup>   | 50 ml centrifugacső  | Salétromsavval tartósított | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-2   | 2022/05/17 11:25 | Felszín alatti víz | 0004162359      | 1000 cm <sup>3</sup> | EPH 1 l barna üveg   | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-2   | 2022/05/17 11:25 | Felszín alatti víz | 0004391550      | 40 cm <sup>3</sup>   | EGYÉB 40 ml EPA vial | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-2   | 2022/05/17 11:25 | Felszín alatti víz | 0004391569      | 40 cm <sup>3</sup>   | EGYÉB 40 ml EPA vial | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-2   | 2022/05/17 11:25 | Felszín alatti víz | 0004405409      | 500 cm <sup>3</sup>  | ÁVK 0,5 l barna üveg | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-2   | 2022/05/17 11:25 | Felszín alatti víz | 0004409694      | 50 cm <sup>3</sup>   | 50 ml centrifugacső  | Salétromsavval tartósított | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-3   | 2022/05/17 11:53 | Felszín alatti víz | 0004162222      | 1000 cm <sup>3</sup> | EPH 1 l barna üveg   | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-3   | 2022/05/17 11:53 | Felszín alatti víz | 0004391509      | 40 cm <sup>3</sup>   | EGYÉB 40 ml EPA vial | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-3   | 2022/05/17 11:53 | Felszín alatti víz | 0004405384      | 500 cm <sup>3</sup>  | ÁVK 0,5 l barna üveg | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-3   | 2022/05/17 11:53 | Felszín alatti víz | 0004409602      | 50 cm <sup>3</sup>   | 50 ml centrifugacső  | Salétromsavval tartósított | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN M0-3   | 2022/05/17 11:53 | Felszín alatti víz | 0004413428      | 40 cm <sup>3</sup>   | VOC 40 ml EPA vial   | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |

## Általános vízkémiai paraméterek

Mintatípus: Felszín alatti víz

- (1) MSZ EN ISO 17294-2:2017  
(2) MSZ EN ISO 10523:2012  
(3) MSZ EN 27888:1998  
(4) MSZ EN ISO 8467:1998  
(5) MSZ EN ISO 9963-1:1998  
(6) MSZ EN ISO 10304-1:2009  
(7) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet  
(8) MSZ ISO 7150-1:1992  
(9) MSZ EN 26777:1998  
(10) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

| Vizsgált paraméter                   | Mértékegység                      | Minta jele |          |          |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------|----------|----------|
|                                      |                                   | BÁN M0-1   | BÁN M0-2 | BÁN M0-3 |
| pH <sup>2</sup>                      |                                   | 7,36       | 7,29     | 6,99     |
| Vezetőképesség 20 °C-on <sup>3</sup> | μS/cm                             | 1390       | 1100     | 1760     |
| KOIps <sup>4</sup>                   | mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> | 1,2        | 0,9      | 7,2      |
| p-lúgosság <sup>5</sup>              | mmol/dm <sup>3</sup>              | <0,1       | <0,1     | <0,1     |
| m-lúgosság <sup>5</sup>              | mmol/dm <sup>3</sup>              | 11,6       | 8,5      | 17,1     |
| Hidrogén-karbonát <sup>5</sup>       | mg/dm <sup>3</sup>                | 708        | 519      | 1040     |
| Karbonát <sup>5</sup>                | mg/dm <sup>3</sup>                | <6         | <6       | <6       |
| Hidroxid <sup>5</sup>                | mg/dm <sup>3</sup>                | <2         | <2       | <2       |
| Fluorid <sup>6</sup>                 | mg/dm <sup>3</sup>                | <0,5       | <0,5     | <0,5     |
| Klorid <sup>6</sup>                  | mg/dm <sup>3</sup>                | 102        | 103      | 113      |
| Bromid <sup>6</sup>                  | mg/dm <sup>3</sup>                | <0,5       | <0,5     | <0,5     |
| Ortofoszfát <sup>7</sup>             | mg/dm <sup>3</sup>                | <0,06      | <0,06    | <0,06    |
| Szulfát <sup>6</sup>                 | mg/dm <sup>3</sup>                | 90         | 50       | <30      |
| Ammónium <sup>8</sup>                | mg/dm <sup>3</sup>                | <0,02      | <0,02    | 13,1     |
| Nitrit <sup>9</sup>                  | mg/dm <sup>3</sup>                | <0,01      | 0,10     | <0,01    |
| Nitrát <sup>6</sup>                  | mg/dm <sup>3</sup>                | <5         | 8        | <5       |
| Vas (oldott) <sup>1</sup>            | μg/dm <sup>3</sup>                | 20         | 90       | 34100    |
| Mangán (oldott) <sup>1</sup>         | μg/dm <sup>3</sup>                | 23,0       | 4,1      | 4500     |
| Nátrium (oldott) <sup>1</sup>        | mg/dm <sup>3</sup>                | 71,6       | 51,6     | 69,9     |
| Kálium (oldott) <sup>1</sup>         | mg/dm <sup>3</sup>                | 1,2        | 1,1      | 42,1     |
| Kalcium (oldott) <sup>1</sup>        | mg/dm <sup>3</sup>                | 156        | 107      | 210      |
| Magnézium (oldott) <sup>1</sup>      | mg/dm <sup>3</sup>                | 68,6       | 63,9     | 70,8     |
| Összes keménység <sup>10</sup>       | mgCaO/dm <sup>3</sup>             | 377        | 297      | 457      |

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 930 Compact IC; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

### Oldott elemtartalom

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 17294-2:2017

(2) EPA Method 200.8:1999

| Vizsgált paraméter              | Mértékegység       | Minta jele |          |          |
|---------------------------------|--------------------|------------|----------|----------|
|                                 |                    | BÁN M0-1   | BÁN M0-2 | BÁN M0-3 |
| Króm (oldott) <sup>1</sup>      | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | <0,5     | 1,7      |
| Kobalt (oldott) <sup>1</sup>    | µg/dm <sup>3</sup> | <2         | <2       | 8        |
| Nikkel (oldott) <sup>1</sup>    | µg/dm <sup>3</sup> | 3,4        | 0,9      | 11,3     |
| Réz (oldott) <sup>1</sup>       | µg/dm <sup>3</sup> | 0,9        | <0,5     | 0,6      |
| Cink (oldott) <sup>1</sup>      | µg/dm <sup>3</sup> | <5         | <5       | <5       |
| Arzén (oldott) <sup>1</sup>     | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | <0,5     | 18,2     |
| Molibdén (oldott) <sup>1</sup>  | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | <0,5     | 0,7      |
| Szelén (oldott) <sup>1</sup>    | µg/dm <sup>3</sup> | <1         | <1       | <1       |
| Kadmium (oldott) <sup>1</sup>   | µg/dm <sup>3</sup> | <0,1       | <0,1     | <0,1     |
| Ón (oldott) <sup>1</sup>        | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | <0,5     | <0,5     |
| Bárium (oldott) <sup>1</sup>    | µg/dm <sup>3</sup> | 62,9       | 37,5     | 186      |
| Higany (oldott) <sup>1, 2</sup> | µg/dm <sup>3</sup> | <0,2       | <0,2     | <0,2     |
| Ólom (oldott) <sup>1</sup>      | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | <0,5     | <0,5     |
| Bór (oldott) <sup>1</sup>       | µg/dm <sup>3</sup> | 120        | 80       | 440      |
| Ezüst (oldott) <sup>1</sup>     | µg/dm <sup>3</sup> | <1         | <1       | <1       |
| Antimon (oldott) <sup>1</sup>   | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | 0,8      | 0,7      |
| Alumínium (oldott) <sup>1</sup> | µg/dm <sup>3</sup> | 9          | 69       | 32       |

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02

### Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-7:2009

(2) WBSE-26:2019

(3) WBSE-75:2019

| Vizsgált paraméter                                         | Mértékegység       | Minta jele |          |          |
|------------------------------------------------------------|--------------------|------------|----------|----------|
|                                                            |                    | BÁN M0-1   | BÁN M0-2 | BÁN M0-3 |
| Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) <sup>1, 2, 3</sup> | µg/dm <sup>3</sup> | <50        | <50      | <50      |

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC\_15-FID/FID; HP-6890-GCMS\_09-5975

2022. június 3.

Filep Zoltán  
Laboratóriumvezető

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.

# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: Észak-Kelet Pest és Nógrád M.  
Reg. Hulladékgazdálkodási és  
Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás  
2100 Gödöllő, Dózsa György út 69.  
Projekt: Bánk Rekultivált hulladék lerakó  
(2022/K/11223)**

**Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 771882/1**

A NAH által NAH-1-1398/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2022. 11. 07.

Analitika vége: 2022. 11. 17.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.  
A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére  
bocsátott mintákra vonatkoznak.

A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes  
terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv érvényesség  
ellenőrzés.

### Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: WESSLING Hungary Kft. Beszállítás ideje: 2022/11/04 09:45 Megrendelőlap száma: 2022/035634

| Minta jele | Mintavétel ideje | Mintatípus         | Egyed-azonosító | Minta-mennyiség      | Mintatartó típusa              | Tartósítás módja           | Mintavétel akkreditált státusza | Mintavevő                                                 | Megjegyzés |
|------------|------------------|--------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| BÁN MO-1   | 2022/11/03 14:00 | Felszín alatti víz | 0003138741      | 50 cm <sup>3</sup>   | OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső | Salétromsavval tartósított | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-1   | 2022/11/03 14:00 | Felszín alatti víz | 0004584106      | 1000 cm <sup>3</sup> | EPH 1 l barna üveg             | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-1   | 2022/11/03 14:00 | Felszín alatti víz | 0004595945      | 500 cm <sup>3</sup>  | ÁVK 0,5 l barna üveg           | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-1   | 2022/11/03 14:00 | Felszín alatti víz | 0004692340      | 40 cm <sup>3</sup>   | VOC 40 ml EPA vial             | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-1   | 2022/11/03 14:00 | Felszín alatti víz | 0004692360      | 40 cm <sup>3</sup>   | VOC 40 ml EPA vial             | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-2   | 2022/11/03 14:30 | Felszín alatti víz | 0003138792      | 50 cm <sup>3</sup>   | OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső | Salétromsavval tartósított | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-2   | 2022/11/03 14:30 | Felszín alatti víz | 0004584105      | 1000 cm <sup>3</sup> | EPH 1 l barna üveg             | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-2   | 2022/11/03 14:30 | Felszín alatti víz | 0004595943      | 500 cm <sup>3</sup>  | ÁVK 0,5 l barna üveg           | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-2   | 2022/11/03 14:30 | Felszín alatti víz | 0004692343      | 40 cm <sup>3</sup>   | VOC 40 ml EPA vial             | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-2   | 2022/11/03 14:30 | Felszín alatti víz | 0004692373      | 40 cm <sup>3</sup>   | VOC 40 ml EPA vial             | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-3   | 2022/11/03 15:00 | Felszín alatti víz | 0003138740      | 50 cm <sup>3</sup>   | OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső | Salétromsavval tartósított | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-3   | 2022/11/03 15:00 | Felszín alatti víz | 0004584097      | 1000 cm <sup>3</sup> | EPH 1 l barna üveg             | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-3   | 2022/11/03 15:00 | Felszín alatti víz | 0004595952      | 500 cm <sup>3</sup>  | ÁVK 0,5 l barna üveg           | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-3   | 2022/11/03 15:00 | Felszín alatti víz | 0004692336      | 40 cm <sup>3</sup>   | VOC 40 ml EPA vial             | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |
| BÁN MO-3   | 2022/11/03 15:00 | Felszín alatti víz | 0004692337      | 40 cm <sup>3</sup>   | VOC 40 ml EPA vial             | Hűtött                     | Akkreditált                     | WESSLING Hungary Kft.<br>Környezetanalitikai Laboratórium |            |

## Általános vízkémiai paraméterek

Mintatípus: Felszín alatti víz

- (1) MSZ EN ISO 17294-2:2017  
 (2) MSZ EN ISO 10523:2012  
 (3) MSZ EN 27888:1998  
 (4) MSZ EN ISO 8467:1998  
 (5) MSZ EN ISO 9963-1:1998  
 (6) MSZ EN ISO 10304-1:2009  
 (7) MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet  
 (8) MSZ ISO 7150-1:1992  
 (9) MSZ EN 26777:1998

(10) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

| Vizsgált paraméter                   | Mértékegység                      | Minta jele |          |          |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------|----------|----------|
|                                      |                                   | BÁN MO-1   | BÁN MO-2 | BÁN MO-3 |
| pH <sup>2</sup>                      |                                   | 7,56       | 7,62     | 6,84     |
| Vezetőképesség 20 °C-on <sup>3</sup> | μS/cm                             | 1350       | 1150     | 1760     |
| KOIps <sup>4</sup>                   | mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> | 1,3        | 1,1      | 8,9      |
| p-lúgosság <sup>5</sup>              | mmol/dm <sup>3</sup>              | <0,1       | <0,1     | <0,1     |
| m-lúgosság <sup>5</sup>              | mmol/dm <sup>3</sup>              | 11,7       | 8,4      | 17,9     |
| Hidrogén-karbonát <sup>5</sup>       | mg/dm <sup>3</sup>                | 714        | 512      | 1090     |
| Karbonát <sup>5</sup>                | mg/dm <sup>3</sup>                | <6         | <6       | <6       |
| Hidroxid <sup>5</sup>                | mg/dm <sup>3</sup>                | <2         | <2       | <2       |
| Fluorid <sup>6</sup>                 | mg/dm <sup>3</sup>                | <0,5       | <0,5     | <2       |
| Klorid <sup>6</sup>                  | mg/dm <sup>3</sup>                | 107        | 121      | 110      |
| Bromid <sup>6</sup>                  | mg/dm <sup>3</sup>                | <0,5       | <0,5     | <2       |
| Ortofoszfát <sup>7</sup>             | mg/dm <sup>3</sup>                | <0,06      | <0,06    | <0,06    |
| Szulfát <sup>6</sup>                 | mg/dm <sup>3</sup>                | 70         | 40       | <100     |
| Ammónium <sup>8</sup>                | mg/dm <sup>3</sup>                | 0,02       | 0,02     | 14,1     |
| Nitrit <sup>9</sup>                  | mg/dm <sup>3</sup>                | <0,01      | <0,01    | 0,10     |
| Nitrát <sup>6</sup>                  | mg/dm <sup>3</sup>                | <5         | 13       | <20      |
| Vas (oldott) <sup>1</sup>            | μg/dm <sup>3</sup>                | <10        | <10      | 26800    |
| Mangán (oldott) <sup>1</sup>         | μg/dm <sup>3</sup>                | 3,7        | 1,2      | 4100     |
| Nátrium (oldott) <sup>1</sup>        | mg/dm <sup>3</sup>                | 71,2       | 50,7     | 72,1     |
| Kálium (oldott) <sup>1</sup>         | mg/dm <sup>3</sup>                | 3,8        | 3,1      | 45,4     |
| Kalcium (oldott) <sup>1</sup>        | mg/dm <sup>3</sup>                | 141        | 110      | 221      |
| Magnézium (oldott) <sup>1</sup>      | mg/dm <sup>3</sup>                | 79,2       | 66,3     | 74,9     |
| Összes keménység <sup>10</sup>       | mgCaO/dm <sup>3</sup>             | 380        | 307      | 482      |

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02; Metrohm 850 Professional IC; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

## Oldott elemtartalom

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 17294-2:2017

(2) EPA Method 200.8:1999

| Vizsgált paraméter              | Mértékegység       | Minta jele |          |          |
|---------------------------------|--------------------|------------|----------|----------|
|                                 |                    | BÁN MO-1   | BÁN MO-2 | BÁN MO-3 |
| Króm (oldott) <sup>1</sup>      | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | <0,5     | 1,5      |
| Kobalt (oldott) <sup>1</sup>    | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | <0,5     | 6,9      |
| Nikkel (oldott) <sup>1</sup>    | µg/dm <sup>3</sup> | 3,1        | 1,0      | 11,7     |
| Réz (oldott) <sup>1</sup>       | µg/dm <sup>3</sup> | 0,8        | <0,5     | <0,5     |
| Cink (oldott) <sup>1</sup>      | µg/dm <sup>3</sup> | <10        | <10      | <10      |
| Arzén (oldott) <sup>1</sup>     | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | <0,5     | 17,8     |
| Molibdén (oldott) <sup>1</sup>  | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | <0,5     | 0,7      |
| Szelén (oldott) <sup>1</sup>    | µg/dm <sup>3</sup> | <1         | <1       | <1       |
| Kadmium (oldott) <sup>1</sup>   | µg/dm <sup>3</sup> | <0,1       | <0,1     | <0,1     |
| Ón (oldott) <sup>1</sup>        | µg/dm <sup>3</sup> | <2         | <2       | <2       |
| Bárium (oldott) <sup>1</sup>    | µg/dm <sup>3</sup> | 69,4       | 34,7     | 176      |
| Higany (oldott) <sup>1, 2</sup> | µg/dm <sup>3</sup> | <0,2       | <0,2     | <0,2     |
| Ólom (oldott) <sup>1</sup>      | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | <0,5     | <0,5     |
| Bór (oldott) <sup>1</sup>       | µg/dm <sup>3</sup> | 140        | 120      | 550      |
| Ezüst (oldott) <sup>1</sup>     | µg/dm <sup>3</sup> | <1         | <1       | <1       |
| Antimon (oldott) <sup>1</sup>   | µg/dm <sup>3</sup> | <0,5       | 0,5      | <0,5     |
| Alumínium (oldott) <sup>1</sup> | µg/dm <sup>3</sup> | <20        | <20      | <20      |

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 02

## Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-7:2009

(2) WBSE-26:2019

(3) WBSE-75:2019

| Vizsgált paraméter                                         | Mértékegység       | Minta jele |          |          |
|------------------------------------------------------------|--------------------|------------|----------|----------|
|                                                            |                    | BÁN MO-1   | BÁN MO-2 | BÁN MO-3 |
| Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) <sup>1, 2, 3</sup> | µg/dm <sup>3</sup> | <50        | <50      | <50      |

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC\_08-FID/FID; HP-6890-GCMS\_09-5975

2022. november 17.

Filep Zoltán  
 Laboratóriumvezető

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.



**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-12

Helység neve: BÁNK  
Kút száma: BÁN MO-1  
Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: EDU X - 286 645 T: 661 154  
Szűrőzés adatai: -  
Kút anyaga: PVC  
Cső belső átmérője (m): 0,125  
Csőkiállítás (m): 1,09  
Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): 264  
Vizsgálandó komponensek: AVK, TPH, F&M  
Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: α-HNO<sub>3</sub>  
Mintavétel ideje: 2022 év 05 hó 17 nap 12 óra 30 perc

Vízminta jele: BÁN MO-1

Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): 3,52

Talpmélység a peremtől (m): 10,55

Vízoszlop magassága (m): 7,03

Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): 270

Tisztító szivattyúzás adatai

| Tisztítószivattyúzás kezdete: <u>12 10</u> |                      |             | Tisztítószivattyúzás vége: <u>12 28</u>          |                         |                 |
|--------------------------------------------|----------------------|-------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Időpont                                    | Vízhozam<br>(l/perc) | pH          | Fajlagos elektromos<br>vezetőképesség<br>(μS/cm) | Víz hőmérséklet<br>(°C) | Vízszint<br>(m) |
| <u>12 13</u>                               | <u>15</u>            | <u>7,47</u> | <u>1468</u>                                      | <u>12,1</u>             |                 |
| <u>12 22</u>                               | <u>15</u>            | <u>7,32</u> | <u>1462</u>                                      | <u>12,1</u>             |                 |
| <u>12 28</u>                               | <u>15</u>            | <u>7,34</u> | <u>1460</u>                                      | <u>12,1</u>             |                 |
|                                            |                      |             |                                                  |                         |                 |

Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

| Vizsgált paraméter                                                                          | Mért érték  | A méréshez használt készülék<br>azonosítója |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| Víz hőmérséklet (°C)<br>(MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)                                | <u>12,1</u> | <u>7197</u>                                 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség<br>25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm)<br>(MSZ EN 27888:1998) | <u>1463</u> | <u>7197</u>                                 |
| pH 25 °C-ra vonatkoztatva<br>(MSZ EN ISO 10523:2012)                                        | <u>7,35</u> | <u>7197</u>                                 |
| Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> )<br>(MSZ EN ISO 5814:2013)                               | -           | -                                           |
| Redoxpotenciál (mV)<br>(Standard Methods 2580:1997)                                         | -           | -                                           |

Megjegyzések: -

Időjárási körülmények:

☒ napsütés ☐ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 20 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: BÁN BALÁZS

aláírás: ML ML

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-12

Helység neve: BÁNK  
Kút száma: BÁN 110-2  
Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: WOU X - 286 741 Y - 661 094  
Szűrőzés adatai: -  
Kút anyaga: PVC  
Cső belső átmérője (m): 0,125  
Csőkiállítás (m): 1,1  
Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): 331  
Vizsgálandó komponensek: AMK, TPM, PEM  
Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: CC-MND3  
Mintavétel ideje: 2022 év 05 hó 12 nap 11 óra 25 perc

Vízmintha jele: BÁN 110-2

Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): 6,33  
Talpmélység a peremtől (m): 15,15  
Vízoszlop magassága (m): 8,82  
Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): 345

Tisztító szivattyúzás adatai

| Tisztítószivattyúzás kezdete: <u>11 00</u> |                      |             | Tisztítószivattyúzás vége: <u>11 23</u>          |                         |                 |
|--------------------------------------------|----------------------|-------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Időpont                                    | Vízhozam<br>(l/perc) | pH          | Fajlagos elektromos<br>vezetőképesség<br>(μS/cm) | Víz hőmérséklet<br>(°C) | Vízszint<br>(m) |
| <u>11 03</u>                               | <u>15</u>            | <u>7,40</u> | <u>1165</u>                                      | <u>12,7</u>             |                 |
| <u>11 18</u>                               | <u>15</u>            | <u>7,34</u> | <u>1153</u>                                      | <u>13,0</u>             |                 |
| <u>11 13</u>                               | <u>15</u>            | <u>7,32</u> | <u>1160</u>                                      | <u>13,0</u>             |                 |
|                                            |                      |             |                                                  |                         |                 |

Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

| Vizsgált paraméter                                                                          | Mért érték  | A méréshez használt készülék<br>azonosítója |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| Víz hőmérséklet (°C)<br>(MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)                                | <u>13,0</u> | <u>7197</u>                                 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség<br>25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm)<br>(MSZ EN 27888:1998) | <u>1160</u> | <u>7197</u>                                 |
| pH 25 °C-ra vonatkoztatva<br>(MSZ EN ISO 10523:2012)                                        | <u>7,31</u> | <u>7197</u>                                 |
| Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> )<br>(MSZ EN ISO 5814:2013)                               | <u>-</u>    | <u>-</u>                                    |
| Redoxpotenciál (mV)<br>(Standard Methods 2580:1997)                                         | <u>-</u>    | <u>-</u>                                    |

Megjegyzések: -

Időjárási körülmények:

☒ napsütés ☐ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 20 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: BÁN BALÁZS

aláírás: BA BL

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-12

Helység neve: **BÁNK**  
Kút száma: **BÁN MO-3** Víz minta jele: **BÁN MO-3**  
Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: **20V x 286 654** **T. 661 180**  
Szűrőzés adatai: **-**  
Kút anyaga: **PVC** Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): **4,96**  
Cső belső átmérője (m): **0,125** Talpmélység a peremtől (m): **7,90**  
Csőkiállítás (m): **1,1** Vízoszlop magassága (m): **2,94**  
Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): **111** Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): **120**  
Vizsgálandó komponensek: **AM, TP, FEM**  
Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: **cc. HNO<sub>3</sub>**  
Mintavétel ideje: **2022** év **05** hó **17** nap **11** óra **53** perc

Tisztító szivattyúzás adatai

| Tisztítószivattyúzás kezdete: <b>11 35</b> |                      |             | Tisztítószivattyúzás vége: <b>11 50</b>          |                         |                 |
|--------------------------------------------|----------------------|-------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Időpont                                    | Vízhozam<br>(l/perc) | pH          | Fajlagos elektromos<br>vezetőképesség<br>(μS/cm) | Víz hőmérséklet<br>(°C) | Vízszint<br>(m) |
| <b>11 37</b>                               | <b>8</b>             | <b>7,19</b> | <b>1969</b>                                      | <b>11,2</b>             |                 |
| <b>11 46</b>                               | <b>8</b>             | <b>7,02</b> | <b>1962</b>                                      | <b>11,0</b>             |                 |
| <b>11 50</b>                               | <b>8</b>             | <b>7,00</b> | <b>1966</b>                                      | <b>11,0</b>             |                 |
|                                            |                      |             |                                                  |                         |                 |

Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

| Vizsgált paraméter                                                                          | Mért érték  | A méréshez használt készülék<br>azonosítója |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| Víz hőmérséklet (°C)<br>(MSZ 448-2:1967 visszavont szabvány)                                | <b>11,0</b> | <b>Z19Z</b>                                 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség<br>25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm)<br>(MSZ EN 27888:1998) | <b>1969</b> | <b>Z19Z</b>                                 |
| pH 25 °C-ra vonatkoztatva<br>(MSZ EN ISO 10523:2012)                                        | <b>7,03</b> | <b>Z19Z</b>                                 |
| Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> )<br>(MSZ EN ISO 5814:2013)                               | <b>-</b>    | <b>-</b>                                    |
| Redoxpotenciál (mV)<br>(Standard Methods 2580:1997)                                         | <b>-</b>    | <b>-</b>                                    |

Megjegyzések: **-**

Időjárási körülmények:

☒ napsütés ☐ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: **20** °C

Mintavevő szervezet: **WESSLING Hungary Kft.**

személy: **BÁN BALÁZS**

aláírás: 

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-13

Helység neve: BÁNYA  
Kút száma: BÁNYA No. 1  
Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: EOV X: 286.645  
Szűrőzés adatai: Y: 661.154  
Kút anyaga: PVC  
Cső belső átmérője (m): 0.125  
Csőkiállás (m): 0.1  
Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): 2.97  
Vizsgálandó komponensek: AVK, TBT, FENOL  
Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: SAU  
Mintavétel ideje: 2012 év 11 hó 03 nap 14 óra 00 perc

Víz minta jele: BÁNYA No. 1  
Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): 2.70  
Talpmélység a peremtől (m): 9.30  
Vízoszlop magassága (m): 6.6  
Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): 2.70

**Tisztító szivattyúzás adatai**

| Tisztítószivattyúzás kezdete: <u>13:55</u> |                      |             | Tisztítószivattyúzás vége: <u>14:00</u>          |                         |                 |
|--------------------------------------------|----------------------|-------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Időpont                                    | Vízhozam<br>(l/perc) | pH          | Fajlagos elektromos<br>vezetőképesség<br>(μS/cm) | Víz hőmérséklet<br>(°C) | Vízszint<br>(m) |
| <u>13:55</u>                               |                      | <u>7.10</u> | <u>1486</u>                                      | <u>13.5</u>             |                 |
| <u>13:50</u>                               |                      | <u>7.09</u> | <u>1484</u>                                      | <u>13.5</u>             |                 |
| <u>13:55</u>                               |                      | <u>7.06</u> | <u>1482</u>                                      | <u>13.5</u>             |                 |
| <u>14:00</u>                               |                      | <u>7.06</u> | <u>1482</u>                                      | <u>13.5</u>             |                 |

**Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:**

| Vizsgált paraméter                                                                          | Mért érték  | A méréshez használt készülék<br>azonosítója |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| Víz hőmérséklet (°C)<br>(MSZ 448-2:1967 1. fejezet<br>(visszavont szabvány))                | <u>13.5</u> | <u>7197</u>                                 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség<br>25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm)<br>(MSZ EN 27888:1998) | <u>1482</u> | <u>7197</u>                                 |
| pH 25 °C-ra vonatkoztatva<br>(MSZ EN ISO 10523:2012)                                        | <u>7.06</u> | <u>7197</u>                                 |
| Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> )<br>(MSZ EN ISO 5814:2013)                               |             |                                             |
| Redoxpotenciál (mV)<br>(Standard Methods 2580:1997)                                         |             |                                             |

Megjegyzések:

Időjárási körülmények:

☒ napsütés ☐ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 12 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: LOVÁK TAMÁS / PINTEK SÁNDOR  
aláírás: [Signature] / [Signature]

Mintavételről jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-13

Helység neve: BÁNYA  
Kút száma: BÁN No-2  
Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat: EO vx : 286.741  
Szűrőzés adatai: y : 661.034  
Kút anyaga: PVC  
Cső belső átmérője (m): 0,15  
Csőkiállítás (m): 0,5  
Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): 303  
Vizsgálandó komponensek:  
Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: LA  
Mintavétel ideje: 2022 év 11 hó 03 nap 14 óra 30 perc

**Tisztító szivattyúzás adatai**

Tisztító szivattyúzás adatai

| Tisztítószivattyúzás kezdete: |                      | 14:10 | Tisztítószivattyúzás vége:                       |                         | 14:30           |
|-------------------------------|----------------------|-------|--------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Időpont                       | Vizhozam<br>(l/perc) | pH    | Fajlagos elektromos<br>vezetőképesség<br>(μS/cm) | Víz hőmérséklet<br>(°C) | Vízszint<br>(m) |
| 14:10                         |                      | 7,57  | 1239                                             | 12,9                    |                 |
| 14:15                         |                      | 7,31  | 1249                                             | 12,9                    |                 |
| 14:25                         |                      | 7,16  | 1230                                             | 12,9                    |                 |
| 14:30                         |                      | 7,17  | 1236                                             | 12,9                    |                 |

**Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:**

| Vizsgált paraméter                                                                          | Mért érték  | A méréshez használt készülék azonosítója |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|
| Víz hőmérséklet (°C)<br>(MSZ 448-2:1967 1. fejezet<br>(visszavont szabvány))                | <u>12,9</u> | <u>7192</u>                              |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség<br>25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm)<br>(MSZ EN 27888:1998) | <u>1236</u> | <u>7192</u>                              |
| pH 25 °C-ra vonatkoztatva<br>(MSZ EN ISO 10523:2012)                                        | <u>7,17</u> | <u>7192</u>                              |
| Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> )<br>(MSZ EN ISO 5814:2013)                               |             |                                          |
| Redoxpotenciál (mV)<br>(Standard Methods 2580:1997)                                         |             |                                          |

**Megjegyzések:**

**Időjárási körülmények:**

☒ napsütés ☐ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 12 °C

Mintavevő szervezet: **WESSLING Hungary Kft.**

személy: Kovács Tamás ; Pintér Zoltán

aláírás:  

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás



**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2012 tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-13

Helység neve: BÁNYA  
Kút száma: BÁNYA-3  
Kúttazonosításhoz szükséges egyéb adat: BOVX: 286.63  
Szűrőzés adatai: 7: 661.120  
Kút anyaga: PVC  
Cső belső átmérője (m): 0.125  
Csőkiállás (m): 0.32  
Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): 32  
Vizsgálandó komponensek: AVK: TÖH, Fehér  
Tartósítás módja: ☒ hűtés ☒ szűrés (0,45um PTFE) ☒ kémiai: 120  
Mintavétel ideje: 2022 év 11 hó 02 nap 15 óra 00 perc

Víz minta jele: BÁNYA-3  
Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): 5.10  
Talpmélység a peremtől (m): 7.30  
Vízoszlop magassága (m): 2.12  
Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): 90

**Tisztító szivattyúzás adatai**

| Tisztítószivattyúzás kezdete: <u>14:50</u> |                   | Tisztítószivattyúzás vége: <u>15:00</u> |                                            |                      |              |
|--------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|--------------|
| Időpont                                    | Vízhozam (l/perc) | pH                                      | Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm) | Víz hőmérséklet (°C) | Vízszint (m) |
| <u>14:50</u>                               |                   | <u>6.929</u>                            | <u>2190</u>                                | <u>13.7</u>          |              |
| <u>14:55</u>                               |                   | <u>6.90</u>                             | <u>2015</u>                                | <u>13.7</u>          |              |
| <u>15:00</u>                               |                   | <u>6.89</u>                             | <u>2003</u>                                | <u>13.7</u>          |              |

**Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:**

| Vizsgált paraméter                                                                          | Mért érték  | A méréshez használt készülék azonosítója |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|
| Víz hőmérséklet (°C)<br>(MSZ 448-2:1967 1. fejezet<br>(visszavont szabvány))                | <u>13.7</u> | <u>2197</u>                              |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség<br>25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm)<br>(MSZ EN 27888:1998) | <u>2003</u> | <u>2197</u>                              |
| pH 25 °C-ra vonatkoztatva<br>(MSZ EN ISO 10523:2012)                                        | <u>6.89</u> | <u>2197</u>                              |
| Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> )<br>(MSZ EN ISO 5814:2013)                               |             |                                          |
| Redoxpotenciál (mV)<br>(Standard Methods 2580:1997)                                         |             |                                          |

**Megjegyzések:**

**Időjárási körülmények:**

☒ napsütés ☐ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 13°C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: Kovács Tamás Plutell Alíz  
aláírás: [Signature] T. 12.40

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

## Bánk

Pest és Nógrád megyében található, rekultivált hulladéklerakók

Mozgásvizsgálati alappont (mintavételi kút kútsapka közepe):

| Név     | Y         | X         | Z       |
|---------|-----------|-----------|---------|
| BÁNMo-1 | 661154,94 | 286645,13 | 182.630 |
| BÁNMo-2 | 661093,90 | 286741,34 | 182.388 |

Mozgásvizsgálati pont:

| Név      | Y          | X          | 2016. év |         | 2017. év |         | 2018. év |         | 2019. év |         | 2020. év |         | 2021. év |         | 2022. év |         | eltérés<br>(aktuális-<br>Z (m)) |
|----------|------------|------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|---------------------------------|
|          |            |            | tavaszi  | ősz     | tavaszi  | ősz     | tavaszi  | ősz     | tavaszi  | ősz     | tavaszi  | ősz     | tavaszi  | ősz     | tavaszi  | ősz     |                                 |
| BÁNK_KŐ1 | 661123.372 | 286697.938 | 186,980  | 186,973 | 186,969  | 186,964 | 186,956  | 186,938 | 186,934  | 186,930 | 186,933  | 186,931 | 186,931  | 186,927 | 186,928  | 186,928 | -0,052                          |
| BÁNK_KŐ2 | 661146.531 | 286680.408 | 186,812  | 186,793 | 186,785  | 186,771 | 186,765  | 186,743 | 186,743  | 186,740 | 186,738  | 186,729 | 186,730  | 186,712 | 186,711  | 186,713 | -0,099                          |

