

**M.sz.:1614/1**

**Budapest, VII. kerület**

**talajvízszint monitoring**

**2016/1. félév**

**Budapest, 2016. július**

**TARTALOMJEGYZÉK**

[1. Bevezetés 3](#_Toc436196025)

[2. A talajvíz felszín alatti helyzete 4](#_Toc436196026)

[3. A talajvíz tengerszint feletti helyzete 5](#_Toc436196027)

**MELLÉKLETEK**

1. melléklet Talajvízszintmérés eredményei

2. melléklet A talajvíztükör felszín alatti mélysége

3. melléklet A talajvíztükör tengerszint feletti magassága

4. melléklet A talajvízszint változása az előző méréshez viszonyítva

**Budapest, VII. kerület**

**talajvízszint monitoring**

**2016/1. félév**

# Bevezetés

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzatamegbízta a SCI-COM Kft-t (2011 Budakalász, Magyar utca 15.) a kerület területén található talajvíz kutakban a talajvízszintek felmérésével, továbbá a mért adatokból a talajvíz felszín alatti mélységét, a talajvíz tengerszint feletti helyzetét, valamint az utolsó két mérés közötti vízszintváltozást ábrázoló térképváltozat elkészítésével. Az Önkormányzat a vízszintészleléseket 2002. óta rendszeresen végezteti, az elkészült térképek illetve a monitoring jelentések rendszeresen megtalálhatók az Önkormányzat környezetvédelmi információs portálján (<http://akir.intermap.hu/index.php?page=Kornyinfugyek>).

Jelen dokumentáció a 2016. első félévben (július 5-7. között) elvégzett vízszintészlelések eredményeit mutatja be.

A 2002-ben megkezdett monitoring eredetileg 52 db kútból állt, amelyet a későbbiekben további 7 kúttal kiegészítettünk. Az építkezéseknek, beépítéseknek áldozatul esett több kút is. A VII. kerületben jelenleg 48 db kút tartozik a monitoring rendszerhez. Ebből 3 kútba (KÖ‑32, KÖ-33 és KÜ-26) már korábban idegen anyag került. Tavaly november óta betemették a valamikori óvoda területén (Kisdiófa u. 4.) található BE-38 jelű kutat. Nem volt mérhető a KÜ-1 jelű kút, mert a területet lezárták. Igaz, hogy ez utóbbi kút esetében, akárcsak a Dembinszky utcában található KÜ-6 kútnál a korábbi mérések alkalmával a kút talpáig nem volt talajvíz. A KÜ-6 kút esetében a talpmélység adatait figyelembe vettük a térképek szerkesztésekor.

Az előző méréshez képest így eggyel kevesebb, mindösszesen 42 db monitoring kút vízszintadatait tudtuk rögzíteni és a féléves jelentés anyagában az adatokat felhasználni. Ezen kívül még figyelembe vettük a KÜ-6 kút talpmélységét oly módon, hogy a talpmélységnél mélyebb vízszintet feltételeztünk.

# A talajvíz felszín alatti helyzete

**Belső kerületrész (Károly körút – Erzsébet körút)**

Amint az **1-2. mellékletből** látható, a talajvíz ezen az területen – a korábbi mérésekhez hasonlóan – egy kisebb területrész kivételével 5,0 m-nél mélyebb felszín alatti helyzetű. A 2015. novemberi méréshez képest azonban a 6,0 m-nél is mélyebb talajvízszinttel rendelkező terület kiterjedése kicsit több, mit egyharmadával csökkent. 6,0 m-nél mélyebben van a talajvíz a Klauzál tér környékén a Dob utca – Kazinczy utca – Wesselényi utca – Kertész utca közötti területen, valamint a Károly körút menti területeken a Dob utca és a Rákóczi út között.

Ugyanakkor a Dohány utca két oldalán a Kazinczy utca és az Akácfa utca közötti szakaszon 5,0 m-nél közelebb volt a talajvíz a felszínhez, ami kicsit nagyobb kiterjedésű területet jelez, mint a 2015. novemberi mérés alkalmával.

A talajvíz a legmélyebben (6,23 m) a felszín alatt a Rákóczi út – Károly körút találkozása környékén (BE‑3 kút) és a Dob utca 35. alatt található BE-61 jelű kutakban volt. A legközelebb a felszínhez (4,68 m terepszint alatt) a Dohány utca 30/B alatt található BE-5 jelű kút környékén volt.

Az előző időszakhoz képest a talajvízszintekben általában vízszintemelkedés volt megfigyelhető a terület kétharmadán. A vízszintemelkedés mértéke csökkenés mértéke 2-24 cm közötti volt (**1. és 4. melléklet**). A legkiugróbb mértékű vízszintemelkedés (ami jelentősen eltér a környéken jellemzőtől) a BE-52 kútnál (Kertész utca 14-16.) tapasztaltuk. Itt a novemberi méréshez képest 1,0 m-es vízszintemelkedést regisztráltunk. Ebben a kútban az előző időszakban is kiugró eltérést tapasztaltunk, csak éppen fordított irányban. Akkor ezt úgy véltük, hogy ebből a kútból (vagy e kút közelében) vízkiemelés történt a talajvízből. Az ellentétes változás azt jelzi, hogy a vízkiemelés megszűnt.

A Kazinczy utca – Wesselényi utca határtól É-felé vízszintsüllyedést tapasztaltunk., melynek mértéke általában néhány cm volt. A vízszintsüllyedés legmagasabb értéke (-16 cm) a BE-16 jelű kútnál volt ezen a területen.

**Középső kerületrész (Erzsébet körút – Rottenbiller utca)**

A kerület középső részén a talajvízhelyzete nagyjából hasonlóan alakult, mint a 2016. novemberi észlelés alkalmával. A terület nagy részén 5,0 m alatti mélységben van a talajvíz a felszín alatt. Az 5,0 m-nél mélyebben elhelyezkedő talajvíz „határvonala” a novemberihez képest egy utcasaroknyit ÉK felé tolódott, most ez a határ a Csengery utca vonalában jelölhető ki. Ettől a képzeletbeli vonaltól K-re a talajvízszint 4,0-5,0 m közötti felszín alatti mélységben található.

A Hutyra utca – Alsó Erdősor utca vonaltól K-re a Rottenbiller utca irányában a talajvíz 4,0 m‑nél is közelebb van a felszínhez, sőt a Rottenbiller utca Péterffy Sándor utca sarok közelében már 3,0 m-nél is közelebb van kis területen a talajvíz a felszínhez.

A KÖ-8 és KÖ-9 kutaknál mért vízszinteket a talajvíz felszín alatti helyzetét ábrázoló térképen nem ábrázoljuk, mivel ezek a kutak pincékben lettek kialakítva, vagyis a kutak pereme a terepszint alatt van több méterrel. Így az itt mértek nem a terület terepfelszínéhez, hanem a pince aljához viszonyított adatok Valósabb képet ad, ha a tengerszint feletti helyzetüket nézzük.

A 2015. novemberi méréshez viszonyítva az egész területen talajvízszint süllyedés volt megfigyelhető. A süllyedés mértéke 8-33 cm között volt. Az Erzsébet körúttól kezdődően (itt 6-8 cm volt a süllyedés) fokozatosan növekszik a süllyedés mértéke, általában 20-25 cm-es mértékig. Ennél jelentősebb mértékű talajvízszint süllyedést (-33 cm-t) a KÖ-30 jelű kútnál, azaz a Rottenbiller utca – Dohány utca kereszteződés környékén mértük (**2., 4. melléklet**).

**Külső kerületrész (Rottenbiller utca – Dózsa György út)**

A három területrész közül a Rottenbiller u. – Dózsa György út közötti területen volt a talajvíz a legközelebb a felszínhez. Az itt mért értékek 2,40-5,48 m között voltak.

A talajvíz legmélyebben a Dembinszky utca– Bethlen G. utca sarok közelében volt (akárcsak az előző két mérés alkalmával), itt 5,48 m‑es talajvízszint mélységet regisztráltunk. Legközelebb a felszínhez a Péterffy utca – Rottenbiller utca kereszteződésénél (2,4 m), valamint a Garay tér környékén (2,57 m) volt a talajvíz (**2., 4. melléklet**).

A Hernád utca – Péterffy Sándor utca – Rottenbiller utca határtól a Városliget illetve a Thököly út felé eső területen 4,0 m alatt van a talajvíz szintje, de a Lövölde tér környékén is a 4,0 m közelében észleltük.

A terület legnagyobb részén az előző méréshez képest mélyebb helyzetű a talajvíz (**2., 4. melléklet**). Csak a Garay tér környékén észleltünk kismértékű (1 cm) vízszintemelkedést.

A vízszintsüllyedés mértéke 5-42 cm közötti volt. A legnagyobb vízszintsüllyedést (-42 cm) az István utca 2. alatt található KÜ-2 jelű kútban mértünk.

# A talajvíz tengerszint feletti helyzete

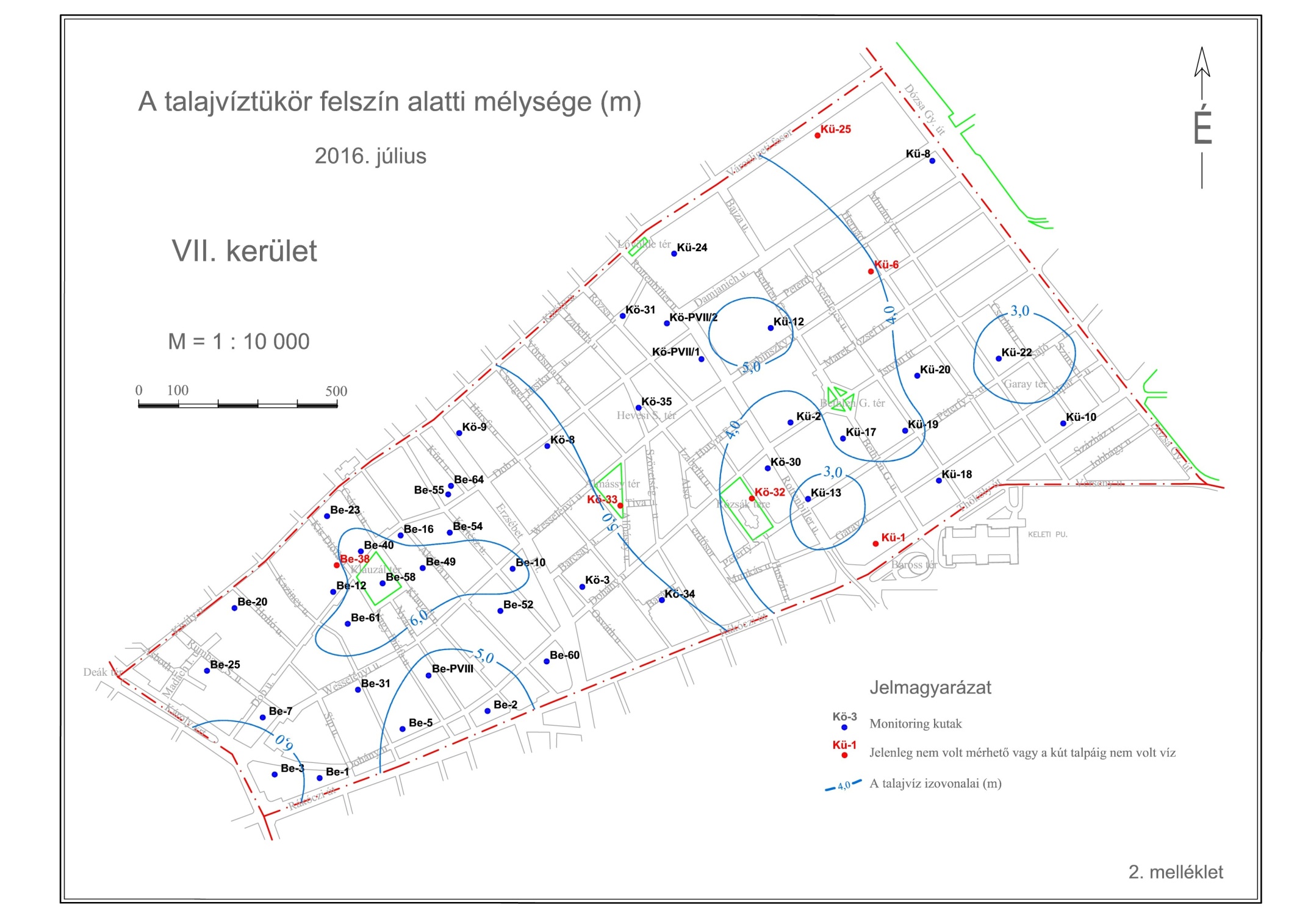
A talajvíz tengerszint feletti helyzetét a domborzat és a Dunától való távolság határozza meg. Emiatt a legmagasabb (105 mBalti feletti) helyzetben a talajvíz a Garay tér – Dózsa György út – Verseny utca közötti területen volt (**3. melléklet**). Innen a Duna felé, azaz Ny-i irányba haladva a talajvíz tengerszint feletti helyzete folyamatosan csökken. A külső kerületrész területén a csökkenés mértéke elérheti az 5 m-t. De a vízszintváltozás mértéke jelentősen lelassul a középső területrészen (Rottenbiller utca – Erzsébet körút között), hiszen itt már mindössze 2-3 m közé tehető a változás (kb. 102 m-es szintről 99 m-es Balti feletti szintig süllyed csak a vízszint). A vízszintsüllyedés mértéke az Erzsébet körút vonalától tovább csökken, hiszen az Erzsébet körút és a Kertész utca közötti területen mért 99 m Balti feletti szintről már nem egészen 1,0 m-rel csökken a talajvíz tengerszint feletti szintje. A legalacsonyabb vízszintet a Klauzál tér környékén mértük (98,02 mBf).

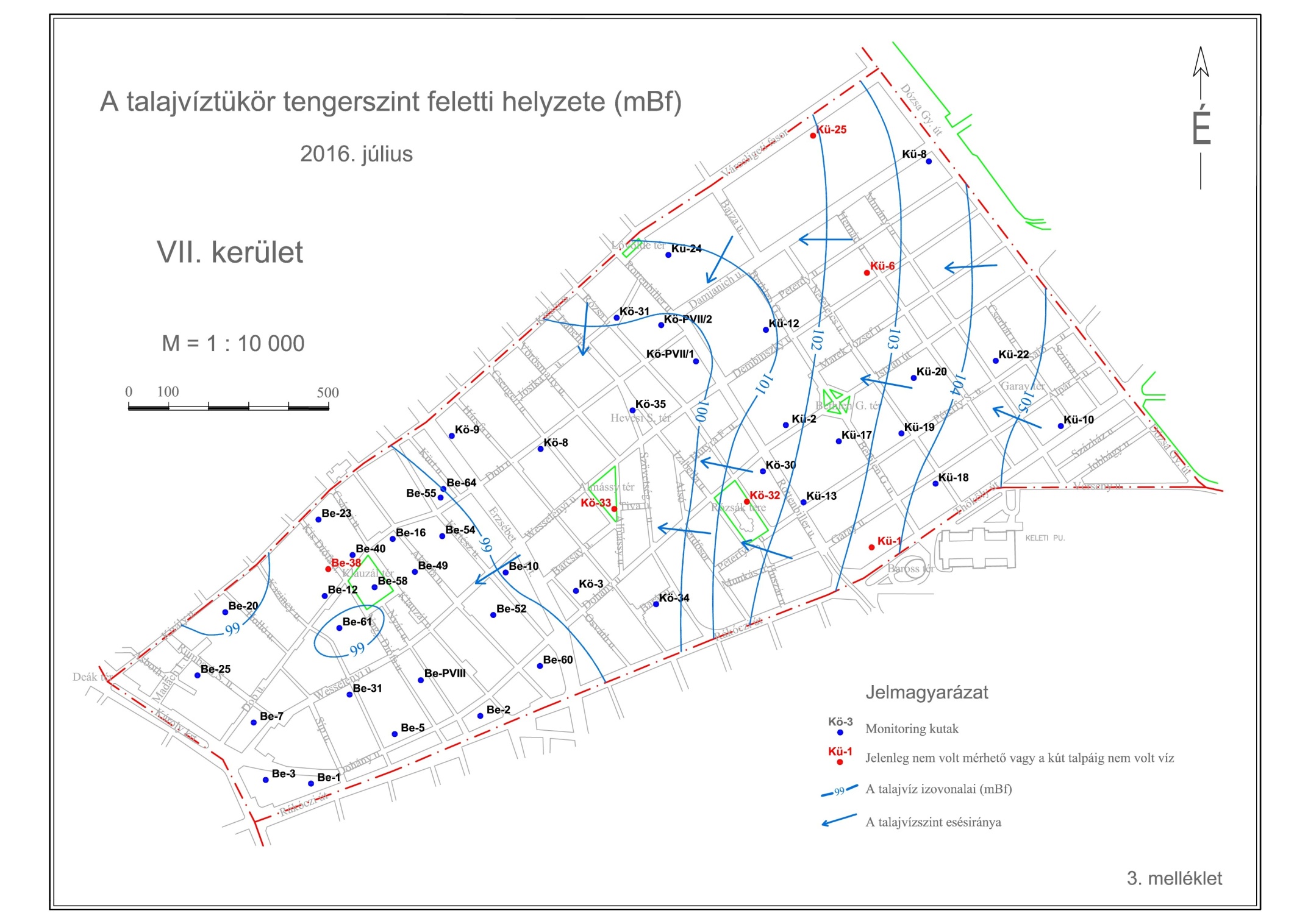
A talajvíz nyomásfelszínének változása nagyjából hasonló képet mutat, mint az előző időszakban. A talajvízfelszín esésiránya Ny-DNy-i irányba mutat.

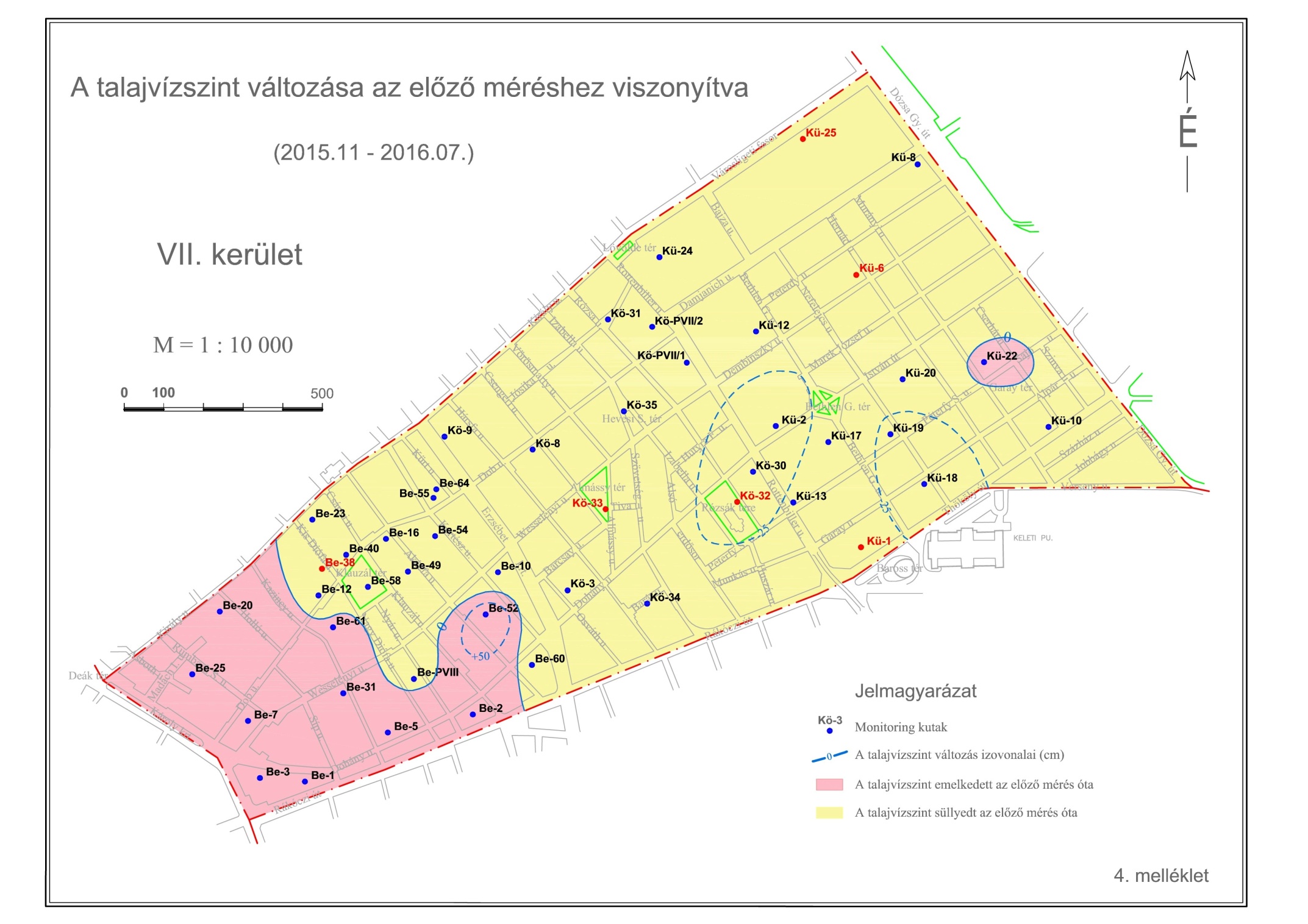
|  |  |
| --- | --- |
| **Vatai József**  okleveles geológus, MMK:01-9574  VZ-TEL - Települési viziközmű tervezése  VZ-TER - Területi vízgazdálkodási építmények tervezése  VZ-VKG - Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése  SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő  SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő | **Szurkos Gábor**  okleveles geológus  földtani szakértő  FSZ-4/2014  MBFH/509-2/2014 |

**M E L L É K L E T E K**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Terület | Kút jele | Kút helye | Becsült koordináták | | Átmérő (mm) | Perem mBf. | Mért adatok 2016/I. | | | Vízmélységek 2016/I. | | Vízmélységek 2015/II. | | Változás (m) | Megjegyzés |
| EOVy | EOVx | Csőkiállás | Vízmélység | Talpmélység | Vízszint terep alatt | Vízszint | Vízszint terep alatt | Vízszint |
| (m) | (m) | (m) | (mcspa)\* | (mcspa) | (m) | mBf. | (m) | mBf. |
| I. terület (Király u.-Erzsébet krt.-Rákóczi út- Károly krt.) | BE-1 | Rákóczi út 8/B. | 651 097 | 239 031 | 50 | 104,83 | 0,40 | 6,00 | 6,20 | 5,60 | 98,83 | 5,65 | 98,78 | 0,05 |  |
| BE-2 | Rákóczi út 34. | 651 520 | 239 204 | 50 | 103,62 | 0,48 | 5,19 | 5,94 | 4,71 | 98,43 | 4,91 | 98,23 | 0,20 |  |
| BE-3 | Dohány u. 1/B. | 650 983 | 239 040 | 50 | 105,05 | 0,56 | 6,79 | 7,48 | 6,23 | 98,26 | 6,46 | 98,03 | 0,23 |  |
| BE-5 | Dohány u. 30/B | 651 306 | 239 154 | 50 | 103,64 | 0,32 | 5,00 | 7,73 | 4,68 | 98,64 | 4,72 | 98,60 | 0,04 |  |
| BE-7 | Wesselényi u. 4. | 650 953 | 239 183 | 50 | 100,80 | 0,44 | 2,26 | 2,95 | 1,82 | 98,54 | 2,00 | 98,36 | 0,18 |  |
| BE-10 | Wesselényi u. 41. | 651 586 | 239 559 | 50 | 105,76 | 0,62 | 6,76 | 8,16 | 6,14 | 99,00 | 6,08 | 99,06 | -0,06 |  |
| BE-12 | Dob u. 36. | 651 131 | 239 501 | 110 | 104,48 | 0,00 | 5,86 | 8,82 | 5,86 | 98,62 | 5,84 | 98,64 | -0,02 |  |
| BE-16 | Dob u. 49. | 651 302 | 239 643 | 50 | 105,27 | 0,57 | 6,46 | 8,25 | 5,89 | 98,81 | 5,73 | 98,97 | -0,16 |  |
| BE-20 | Király u. 15. | 650 880 | 239 458 | 50 | 105,18 | 0,00 | 5,90 | 6,34 | 5,90 | 99,28 | 6,03 | 99,15 | 0,13 |  |
| BE-23 | Király u. 41. | 651 118 | 239 692 | 50 | 105,25 | 0,52 | 6,51 | 8,33 | 5,99 | 98,74 | 5,97 | 98,76 | -0,02 |  |
| BE-25 | Asbóth u. 9/11. | 650 812 | 239 301 | 110 | 104,52 | 0,00 | 5,96 | 7,85 | 5,96 | 98,56 | 6,20 | 98,32 | 0,24 |  |
| BE-31 | Kazinczy u. 18. | 651 194 | 239 253 | 110 | 104,20 | 0,20 | 5,84 | 10,01 | 5,64 | 98,36 | 5,72 | 98,28 | 0,08 |  |
| BE-38 | Kisdiófa u. 4. | 651 141 | 239 567 | 110 | 104,67 | 0,00 | - | - | - | - | 5,88 | 98,79 | - | betemették |
| BE-40 | Klauzál tér 15. | 651 202 | 239 602 | 50 | 105,18 | 0,44 | 6,45 | 7,19 | 6,01 | 98,73 | 5,99 | 98,75 | -0,02 |  |
| BE-49 | Akácfa u. 40. | 651 356 | 239 561 | 50 | 105,66 | 0,65 | 6,87 | 7,13 | 6,22 | 98,79 | 6,18 | 98,83 | -0,04 |  |
| BE-52 | Kertész u. 14-16. | 651 554 | 239 452 | 1000 | 103,84 | 0,00 | 5,04 | 10,75 | 5,04 | 98,80 | 6,04 | 97,80 | 1,00 |  |
| BE-54 | Kertész u. 32. | 651 425 | 239 649 | 50 | 104,88 | 0,54 | 6,03 | 7,33 | 5,49 | 98,85 | 5,42 | 98,92 | -0,07 |  |
| BE-55 | Kertész u. 33. | 651 422 | 239 746 | 50 | 105,12 | 0,75 | 6,25 | 7,48 | 5,50 | 98,87 | 5,42 | 98,95 | -0,08 |  |
| BE-58 | Klauzál tér | 651 256 | 239 521 | 110 | 104,17 | 0,00 | 6,15 | 9,95 | 6,15 | 98,02 | 6,12 | 98,05 | -0,03 |  |
| BE-60 | Dohány u. 45. | 651 670 | 239 325 | 40 | 104,38 | 0,09 | 5,53 | 5,97 | 5,44 | 98,85 | 5,30 | 98,99 | -0,14 |  |
| BE-61 | Dob u. 35. | 651 168 | 239 419 | 1000 | 105,32 | 0,00 | 6,23 | 8,58 | 6,23 | 99,09 | 6,26 | 99,06 | 0,03 |  |
| BE-64 | Kürt u. 4. | 651 429 | 239 768 | 1000 | 104,50 | 0,00 | 5,50 | 8,05 | 5,50 | 99,00 | 5,42 | 99,08 | -0,08 |  |
| BE-PVIII | Nyár u. 16. | 651 372 | 239 290 | 160 | 103,15 | 0,00 | 4,71 | 9,03 | 4,71 | 98,44 | 4,69 | 98,46 | -0,02 |  |
| II. terület (Király u.-Rottenbiller u.-Rákóczi út- Erzsébet krt.) | KÖ-PVII/1 | Rottenbiller u. 50. | 652 060 | 240 087 | 60 | 104,93 | 0,01 | 4,95 | 6,55 | 4,94 | 99,98 | 4,74 | 100,18 | -0,20 |  |
| KÖ-PVII/2 | Rottenbiller u. 54. | 651 977 | 240 171 | 110 | 104,93 | 0,10 | 5,00 | 8,05 | 4,90 | 99,93 | 4,69 | 100,14 | -0,21 |  |
| KÖ-3 | Osvát u. 15. | 651 760 | 239 512 | 40 | 104,53 | 0,39 | 5,48 | 5,95 | 5,09 | 99,05 | 4,98 | 99,16 | -0,11 |  |
| KÖ-8 | Dob u. 75/81 | 651 673 | 239 867 | 230 | 101,30 | 0,53 | 1,58 | 6,46 | 1,05 | 99,72 | 0,95 | 99,82 | -0,10 |  |
| KÖ-9 | Erzsébet krt. 51. | 651 450 | 239 900 | 1500 | 101,62 | 1,40 | 1,86 | 5,40 | 0,46 | 99,76 | 0,36 | 99,86 | -0,10 |  |
| KÖ-30 | Rottenbiller u. 24. | 652 228 | 239 814 | 110 | 105,22 | 0,00 | 3,76 | 5,19 | 3,76 | 101,46 | 3,43 | 101,79 | -0,33 |  |
| KÖ-31 | Szenes Hanna park | 651 863 | 240 194 | 125 | 104,59 | 0,49 | 4,49 | 7,73 | 4,00 | 100,10 | 3,76 | 100,34 | -0,24 |  |
| **KÖ-32** | Rózsák tere | 652 179 | 239 733 | 125 | 105,10 | - |  |  |  |  |  |  |  | eltömedékelték |
| **KÖ-33** | Almássy tér | 651 856 | 239 708 | 125 | 104,50 | - |  |  |  |  |  |  |  | elzáródva 2,6m-nél |
| KÖ-34 | Barát u. 5. | 651 962 | 239 474 | 125 | 104,46 | 0,00 | 5,16 | 9,17 | 5,16 | 99,30 | 4,96 | 99,50 | -0,20 |  |
| KÖ-35 | Hevessy S. tér | 651 902 | 239 966 | 125 | 103,96 | 0,00 | 4,29 | 7,00 | 4,29 | 99,67 | 4,08 | 99,88 | -0,21 |  |
| III. terület ( Városligeti fasor - Dózsa Gy. út - Verseny u. - Thököly út - Rottenbiller u.) | KÜ-1 | Baross tér 17. | 652 499 | 239 620 | 50 | 108,70 | 0,40 | - | *-* | *-* | *-* | *> 5,11* | *< 103,19* |  | lezárt terület |
| KÜ-2 | István u. 2. | 652 243 | 239 898 | 40 | 105,92 | 0,42 | 4,01 | 5,30 | 3,59 | 101,91 | 3,17 | 102,33 | -0,42 |  |
| KÜ-6 | Dembinszky u. 34. | 652 488 | 240 310 | 40 | 104,82 | 0,45 | > 4,20 | *< 100,17* | *> 4,20* | *< 100,17* | *> 4,20* | *< 100,17* |  | a kút talpáig nem volt víz |
| KÜ-8 | Damjanich u. 51. | 652 642 | 240 587 | 40 | 107,44 | 0,44 | 3,80 | 4,81 | 3,36 | 103,64 | 3,31 | 103,69 | -0,05 |  |
| KÜ-10 | Thököly út 30. | 652 972 | 239 925 | 40 | 109,30 | 0,41 | 3,69 | 5,05 | 3,28 | 105,61 | 3,23 | 105,66 | -0,05 |  |
| KÜ-12 | Damjanich u. 11/15. | 652 235 | 240 166 | 5000 | 106,35 | 0,00 | 5,48 | 13,95 | 5,48 | 100,87 | 5,30 | 101,05 | -0,18 |  |
| KÜ-13 | Péterffy S. u. 8/20. | 652 328 | 239 735 | 50 | 105,58 | 0,46 | 2,86 | 6,07 | 2,40 | 102,72 | 2,36 | 102,76 | -0,04 |  |
| KÜ-17 | Péterffy S. u. 8/20. | 652 417 | 239 887 | 3000 | 107,13 | 0,00 | 4,25 | 11,60 | 4,25 | 102,88 | 4,09 | 103,04 | -0,16 |  |
| KÜ-18 | Nefelejcs u. 8. | 652 659 | 239 781 | 1000 | 107,70 | 0,00 | 3,08 | 3,84 | 3,08 | 104,62 | 2,87 | 104,83 | -0,21 |  |
| KÜ-19 | Péterffy S. u. 28. | 652 573 | 239 907 | 1000 | 107,96 | 0,00 | 4,21 | 7,43 | 4,21 | 103,75 | 3,94 | 104,02 | -0,27 |  |
| KÜ-20 | István u. 23/25. | 652 605 | 240 044 | 1500 | 107,09 | 0,00 | 3,60 | 10,41 | 3,60 | 103,49 | 3,44 | 103,65 | -0,16 |  |
| KÜ-22 | Murányi u. 21. | 652 809 | 240 088 | 1000 | 107,44 | 0,00 | 2,57 | 2,82 | 2,57 | 104,87 | 2,58 | 104,86 | 0,01 |  |
| KÜ-24 | Városligeti fasor 3. | 651 991 | 240 353 | 50 | 105,46 | 0,32 | 4,46 | 4,90 | 4,14 | 101,00 | 3,92 | 101,22 | -0,22 |  |
| **KÜ-25** | Városligeti fasor | 652 346 | 240 678 | 125 | 106,54 | - | - | - | - | - | - | - |  | 0,5 m-nél elzáródva |
|  | mcspa: m csőperem alatt | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1. melléklet** |





****