

## FELSZÍN ALATTI ÉS FELSZÍNI VÍZ MINTAVÉTELE

Útmutató  
2021.

### 1. Általános előírások

1. A **járványügyi helyzet** miatt kötelező a **távolságtartás** (min.1,5 m) és a **védőeszközök** (maszk, kézfertőtlenítő stb.) használata.
2. Alapelvárás, hogy a résztvevők tiszta mintavételi eszközökkel (szivattyú, stb.) végezzék a mintavételt azért, hogy a mintavétel ideje alatt a vízminőség ne változzon. Ha a felszín alatti víz mintavételre búvárszivattyút használnak, akkor ennek maximális átmérője kisebb legyen, mint 90 mm.
3. **Felszín alatti víznél** fúrásra nem lesz szükség, bővizű figyelőkút lesz, a tisztító szivattyúzások miatt a résztvevők közötti 40 perc időkülönbséggel számolunk.
4. **A felszíni víz** mintája felszín közeli pontminta lesz állóvízből. A figyelőkút és a felszíni víz (állóvíz) mintavételi helyei egymás mellett lesznek, így plusz utazásra nem lesz szükség.
5. Az edényeket, a tartósítószer (a kationos mintatartó edényben benne lesz a salétromsav), a szűrőt és a mintaszállítást a WESSLING Nonprofit Kft. biztosítja. A laborvizsgálatok a WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratóriumában történnek.
6. A mintákat a résztvevők ugyanarról a helyről veszik a saját eszközeikkel a szokásos rutin módszereikkel.
7. A résztvevők saját műszereikkel elvégzik az előírt helyszíni vizsgálatokat, ezek eredményeit ráírják a szervezetük által használt mintavételi jegyzőkönyv(ek)re, amelynek eredeti példányát a mintákhoz mellékelik. (Külön-külön jegyzőkönyvet kell készíteni a felszín alatti és a felszíni víz mintavételéhez.) A helyszíni mérések eredményeit a **résztvevők rögzítik** a [www.qualcoduna.hu](http://www.qualcoduna.hu) weblapon az „Elektronikus ügyintézés” menüpontot választva. Ezt a mintavételt követő napokban is meg lehet tenni.
8. A helyszíni vizsgálatok hulladék vegyszereit a környezetbe önteni tilos. Ezért kérünk minden Résztvevőt, hogy a **hulladékvegyyszereknek hozzanak tárolóedényt**.
9. A résztvevők 3-3 db (külön kation-anion) azonos laboratóriumi mintát készítenek, ezeket tartósítják, majd a minták edényeire ráírják a **mintaaazonosítót** és a **mintavevő szervezet nevét, címét**. A mintaaazonosító a felszín alatti vizek mintavételénél **FSZAM „kationok”** és **„anionok”** a felszíni vizek mintavételénél pedig **FSZM „kationok”** és **„anionok”**.
10. A 3-3 db mintából a résztvevők 1-1 db-ot maguknál tartanak (amelyet saját laboratóriumukban megvizsgálhatnak – ez nem kötelező), 2-2 db mintát pedig a mintavétel helyszínén átadnak a WESSLING Nonprofit Kft. képviselőjének, aki ezeket beszállítja a WESSLING Nonprofit Kft. **Jártassági Vizsgáló Osztályára**. Itt az Osztály alkalmazottjai a mintaedényekről eltüntetik a névazonosítást, és ellátják a mintákat az adott résztvevő jártassági vizsgálati kódjával. Innentől kezdve a bizalmasság és titkosság érdekében a minták csak a résztvevőkóddal szerepelnek.
11. A Jártassági Vizsgáló Osztályra beérkezett 2-2 db mintából az egyik pár (kationok és anionok) a WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratóriumába kerül vizsgálatra, a másik mintapárt az esetlegesen problémás paraméterek újravizsgálata céljából  $4 \pm 2^\circ\text{C}$ -on a Jártassági Vizsgáló Osztály tárolja.

## 2. A mintavételek időbeosztása:

A résztvevők egy előzetes levélből megtudják a jártassági vizsgálatban a résztvevőkódjukat és az elektronikus ügyintézés bejelentkezéséhez szükséges felhasználói nevüket és jelszavukat. **Kérjük, hogy ezeket az adatokat tartsák titokban,** hogy illetéktelenek ne tudják elvégezni a név és a kód párosítását. Ez a résztvevőkód szolgál majd arra, hogy az értékelő zárójelentésben az Önök szervezetét be tudják azonosítani.

A mintavételt az alábbi beosztás szerint ütemezzük. A mintavétel helyszínén a WESSLING Nonprofit Kft. munkatársa és/vagy képviselője várja a résztvevőket és koordinálja a mintavételt.

| Sorsz. | Nap                           | Mintavétel kezdete (óó:pp) | Cégnév  | Település (Résztv.) | Felszín alatti víz mintavétel (FSZAM) | Felszíni víz mintavétel (FSZM) |
|--------|-------------------------------|----------------------------|---|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1.     | 1. nap<br>2021.05.18.<br>Kedd | 9:00                       | REPÉT KFT.  | Budapest            | X                                     |                                |
| 2.     |                               | 9:20                       | Agruniver Holding Kft.  | Gödöllő             |                                       | X                              |
| 3.     |                               | 9:40                       | Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal   | Debrecen            | X                                     |                                |
| 4.     |                               | 10:00                      | Közép-Duna-Völgyi Vízügyi Igazgatóság   | Budapest            |                                       | X                              |
| 5.     |                               | 10:20                      | Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt.   | Debrecen            | X                                     |                                |
| 6.     |                               | 10:40                      | Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság  | Gyula               |                                       | X                              |
| 7.     |                               | 11:00                      | ALFÖLDVÍZ Regionális Víziközmű-szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság | Békéscsaba          | X                                     | X                              |
| 8.     |                               | 11:20                      | Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt.                                   | Kazincbarcika       |                                       | X                              |
| 9.     |                               | 11:40                      | Vértesi Erőmű Zrt.  | Oroszlány           | X                                     |                                |
| 10.    |                               | 12:00                      | Észak-dunántúli Vízmű Zrt.  | Tatabánya           |                                       | X                              |
| 11.    |                               | 12:20                      | VASIVÍZ ZRT.  | Szombathely         | X                                     |                                |
| 12.    |                               | 12:40                      | Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság  | Szolnok             |                                       | X                              |
| 13.    |                               | 13:00                      | WESSLING Hungary Kft.   | Budapest            | X                                     | X                              |
| 14.    |                               | 13:20                      | ANALAB Analitikai Laboratórium Kft.   | Debrecen            |                                       | X                              |
| 15.    |                               | 13:40                      | DMRV Duna Menti Regionális Vízmű Zrt.   | Vác                 | X                                     | X                              |
| 16.    |                               | 14:00                      | IMSYS Mérnöki Szolgáltató Kft.  | Budapest            |                                       | X                              |

| Sorsz.                   | Nap                                | Mintavétel kezdete (óó:pp) | Cégnév  | Település (Résztevő) | Felszín alatti víz mintavétel (FSZAM) | Felszíni víz mintavétel (FSZM) |
|--------------------------|------------------------------------|----------------------------|---|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 17.                      | 2. nap<br>2021.05.19.<br>Szerda    | 9:00                       | Bálint Analitika Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft.   | Budapest             | X                                     |                                |
| 18.                      |                                    | 9:20                       | Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (ATIVIZIG)      | Szeged               |                                       | X                              |
| 19.                      |                                    | 9:40                       | KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA Kft.                             | Budapest             | X                                     |                                |
| 20.                      |                                    | 10:00                      | MECSEKÉRC Zrt.  | Kővágószőlős         |                                       | X                              |
| 21.                      |                                    | 10:20                      | BIO-KALIBRA Bt.                                       | Budapest             | X                                     | X                              |
| 22.                      |                                    | 10:40                      | BorsodChem Zrt.                                       | Kazincbarcika        |                                       | X                              |
| 23.                      |                                    | 11:00                      | Golder Associates (Magyarország) Zrt.                 | Budapest             | X                                     | X                              |
| 24.                      |                                    | 11:20                      | MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.                    | Algyő                |                                       | X                              |
| 25.                      |                                    | 11:40                      | Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt.                  | Dorog                | X                                     |                                |
| 26.                      |                                    | 12:00                      | Heves Megyei Vízmű Zrt.                               | Gyöngyös             |                                       | X                              |
| 27.                      |                                    | 12:20                      | Synlab Hungary Kft.                                   | Budapest             | X                                     | X                              |
| 28.                      |                                    | 12:40                      | Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság                   | Győr                 |                                       | X                              |
| 29.                      |                                    | 13:00                      | MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.                    | Százhalombatta       | X                                     | X                              |
| 30.                      |                                    | 13:20                      | Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság                   | Székesfehérvár       |                                       | X                              |
| 31.                      | 13:40                              | EGIS Gyógyszergyár Zrt.    | Budapest  | X                    |                                       |                                |
| 32.                      | 3. nap<br>2021.05.20.<br>Csütörtök | 9:00                       | Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.                      | Budapest             | X                                     | X                              |
| 33.                      |                                    | 9:20                       | ALSÓ-DUNA-VÖLGYI VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG                  | Baja                 |                                       | X                              |
| 34.                      |                                    | 9:40                       | Zábrák Kft.   | Budapest             | X                                     |                                |
| 35.                      |                                    | 10:00                      | Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság                     | Pécs                 |                                       | X                              |
| 36.                      |                                    | 10:20                      | VITAQUA Kft.  | Baja                 | X                                     |                                |
| 37.                      |                                    | 10:40                      | ABU Hungary Mérnökiroda Kft.                          | Győr                 |                                       | X                              |
| 38.                      |                                    | 11:00                      | ISOTOPTECH NUKLEÁRIS ÉS TECHNOLÓGIAI SZOLGÁLTATÓ ZRT. | Debrecen             | X                                     |                                |
| 39.                      |                                    | 11:20                      | Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság                        | Debrecen             |                                       | X                              |
| 40.                      |                                    | 11:40                      | Mertcontrol HL-Lab Kft.                               | Debrecen             | X                                     | X                              |
| 41.                      |                                    | 12:20                      | ÓZON Környezetvédelmi Szolgáltató Kft.                | Székesfehérvár       | X                                     |                                |
| 42.                      |                                    | 13:00                      | ÁMEI Ásványolajtermék Minőségellenőrzési Zrt.         | Budaörs              | X                                     | X                              |
| 43.                      |                                    | 13:40                      | IVÓVÍZ-6 Üzemeltető és Szolgáltató Kft.               | Nyíregyháza          | X                                     |                                |
| <b>Összes résztvevő:</b> |                                    |                            |   |                      | <b>24</b>                             | <b>29</b>                      |

### **3. Helyszíni vizsgálatok:**

Felszín alatti víz mintavételnél (FSZAM): pH (20° C-ra korrigált),  
a fajlagos elektromos vezetőképesség (20° C-ra korrigált),  
és a vízhőmérséklet.

Felszíni víz mintavételnél (FSZM): pH (20° C-ra korrigált),  
fajlagos elektromos vezetőképesség (20° C-ra korrigált),  
és a vízhőmérséklet.

**A helyszíni vizsgálatok eredményeit a mintavételi jegyzőkönyvekre kell rávezetni,** és a jegyzőkönyvek eredeti példányát a mintákhoz mellékelni kell. (Ahogyan fent már jeleztük a helyszíni mérések eredményeit a résztvevők rögzítik a webfelületen.)

### **4. Laboratóriumi vizsgálatok:**

Mind a felszín alatti (FSZAM), mind a felszíni víz (FSZM) mintákból a WESSLING Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratóriumában akkreditált módon **Ca, Mg, Fe, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> és NO<sub>3</sub><sup>-</sup>** vizsgálatot tervezzük elvégeztetni, és ezek, valamint a helyszíni pH- és fajlagos elektromos vezetőképesség mérési eredmények alapján végezzük az értékelést. Az értékelés során a helyszíni mérések eredményeit kétszeres súllyal vesszük figyelembe.

*A szervező fenntartja a jogot arra, hogy amennyiben az adott mátrixban valamelyik paraméter meghatározása az együttműködő laboratóriumban az alacsony koncentráció miatt nagy bizonytalanságú lesz, akkor e helyett egy pontosabban meghatározható paramétert válasszon az értékelésekhez.* Emiatt a fenti paramétereken kívül vizsgáltatjuk még a közös laboratóriumban **a K, Na és a Mn** elemeket is.

### **5. A mintavételi hely adatai:**

**Helység neve:** Vác

#### **5.1. Felszín alatti víz mintavétel (FSZAM):**

##### **A mintavételi kút tájékoztató adatai:**

|                |  |
|----------------|--|
| A kút jele:    | Buki-sziget F4. megfigyelőkút  |
| Talpmélység:   | 10 m   |
| Szűrő:         | 6,5-7,7 m  |
| Szűrőcső:      | Ø 110 mm PVC   |
| Mért vízszint: | kb.4-5 m   |
| Koordináták:   | GPS: Lat: É47,800167°<br>Lon: K19,098092°<br>EOV: Y: 653793<br>X: 272936 |

**Felhívjuk a figyelmet** arra, hogy aki a mintavételre búvárszivattyút használ, annak maximális átmérője kisebb legyen, mint 90 mm azért, hogy a szivattyú elakadását és a beszakadást megelőzzük.

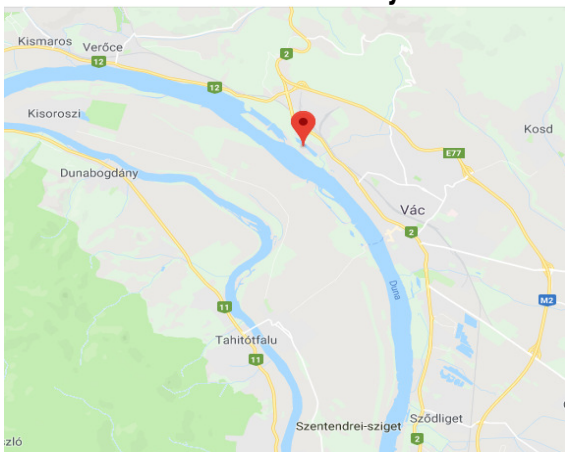
A kút jó vízadó, 8-15 liter/perc teljesítményű szivattyú szükséges. Az előzetes mérések alapján a kút vize nem szennyezett, ezért a tisztító szivattyúzás során kitermelt víz külön gyűjtése nem szükséges.

## 5.2. Felszíni víz mintavétel (FSZM):

A közeli, az ún. Északi- tónál lesz, gumicsizma ajánlott. A mintavételi pontot jelöljük a parton, és a vízsztől kb. 1,5 m-re, szűrőpróba szerű mintát kell venni 0,1-0,3 m mélységből. A mintavételre nyitott mintavevő eszköz, edény használható.

## 6. A mintavétel hely a térképen és az itt készült fényképek:

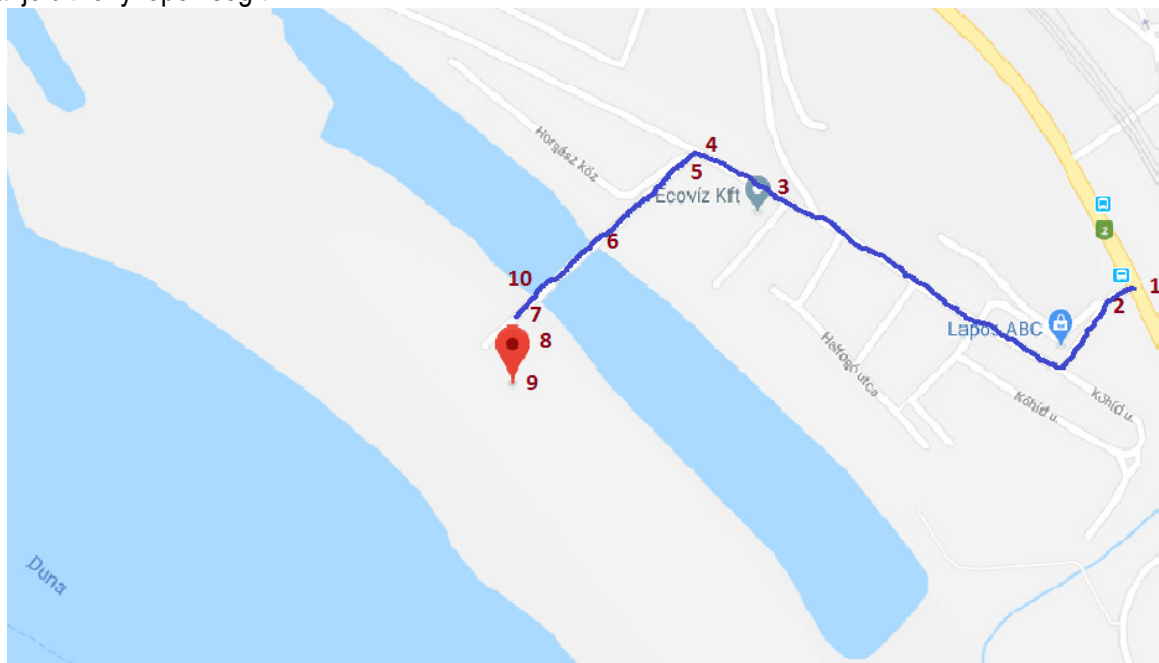
A felszín alatti víz mintavételi hely az alábbi térképeken a piros jelzésnél látható:



A mintavételi hely a következő linken tekinthető meg részletesen:

<https://www.google.hu/maps/@47.8004044,19.0978685,350m/data=!3m1!1e3>

A helyszín megközelítését a 2-es főútról (1. pont GPS: É47.800999, K19.105749) a következő kék színű útvonal és számmal jelölt fényképek segítik:



**A helyszínről, ill. annak megközelítéséről készült fényképek:**

1. Lekanyarodási pont Vác központ felől a 2-es főútról a Buki-tó irányába (GPS: N47.800999, E19.105749):



2. Lekanyarodás után közvetlenül a bal oldali utat kell választani:



3. A DMRV Zrt. épülete balra a Kőhid úton (régén az Ecovíz Kft. telephely volt):



4. Az útkereszteződésnél ismertető térkép balra:



5. Balra kanyarodás után közvetlenül a bal oldali utat kell választani:



6. A behajtani tilos tábla ellenére bemehetünk:



7. Az út végén a Vác város vízmű épülete (GPS: É47.80046, K19.09765):



8. Út a Buki-sziget F4. megfigyelőkúthoz (kb.60 m):



9. A felszín alatti víz mintavételi (F4.) kút:



10. A felszíni víz mintavételi hely (É47.800988,K19.098166):



## 7. A mintavételeket koordinálja:

Szegény Zsigmond, WESSLING Nonprofit Kft., Jártassági Vizsgálati Osztály, osztályvezető  
Mobilszám: +36-30-627-3708

Budapest, 2021. április 27.

Szegény Zsigmond  
a jártassági vizsgálatok koordinátora

## Változtatások követése:

| Verzió-<br>szám | Dátum       | Változtatások rövid leírása   |
|-----------------|-------------|---|
| 02.             | 2021.04.26. | A 6. a 22. és a 37. sorszámnál a felszíni víz mintavétel (FSZM) résztvevőinél a 11:40 időpont hibás volt, helyesen 10:40.<br>A felszíni víz mintavételre jelentkezők száma eggyel nőtt, aki a 39. sorszámon lett felvéve. |
| 03.             | 2021.04.27. | A felszín alatti víz mintavételre (FSZAM) jelentkezők száma eggyel nőtt, aki a 43. sorszámon lett felvéve.  |
| 04.             | 2021.04.27. | A 4. és a 35. sorszámú résztvevő felszíni víz (FSZM) mintavételi időpontot cserélt egymással.   |
| 05.             | 2021.05.10. | A 42. sorszámú résztvevő felszíni víz mintavételre (FSZM) is jelentkezett a felszín alatti víz (FSZAM) mintavétel mellett.  |