



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: BO/32/02863-24/2022.

Ügyintéző: dr. Tóth Enikő/dr. Balogh Beáta

Tárgy: **BorsodChem Zrt.** (Kazincbarcika) részére
kiadott **BO/32/02863-20/2022.** számú határozat
kiegészítése és kijavítása, valamint
egységes szerkezetbe foglalása

Melléklet:

HATÁROZAT

I.

A **BorsodChem Zrt.** (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.; KÜJ: 100 199 163) részére az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében fennálló szennyezettségnyomon követésére szolgáló, az ÉRV Zrt. Borsodsziráki Vízmű I. telepének üzemeltetésével összehangolt kármentesítési monitoring tervdokumentációját elfogadó, valamint kármentesítési monitoring folytatását elrendelő **BO/32/02863-20/2022. számon** kiadott – és a BO/32/02863-22/2022. számon kijavított – határozatot az alábbiak szerint

kiegészítem, illetve kijavítom:

I/1.

A BO/32/02863-20/2022. számon kiadott határozat rendelkező rész III.3. pont 1. francia bekezdés 1. pontja szerinti, „A Sóstó körüli kutak (17, 17/A, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48)” tekintetében „Negyedévente (az év azonos időszakában)” szükséges talajvízminta-vételezést és a minták laboratóriumi vizsgálatát el kell végezni **összes higany és arzén komponensekre is.**

I/2.

A BO/32/02863-20/2022. számon kiadott határozat rendelkező rész III.3. pont 1. francia bekezdés 2. pontját „Évente egyszer (az év azonos időszakában)” szükséges talajvízminta-vételezéssel és laboratóriumi vizsgálattal érintett szennyező anyagok megnevezése] szövegrészt **törlöm, egyidejűleg** helyette a „A Sóstó körüli kutak (17, 17/A, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48)” tekintetében „Évente egyszer (az év azonos időszakában)” szükséges talajvízminta-vételezéssel és laboratóriumi vizsgálattal érintett **szennyező anyagokat az alábbiak szerint nevezem meg: illékony halogénezett alifás szénhidrogének (komponensek kibontva; különösen: vinil-klorid), illékony halogénezett aromás szénhidrogének (komponensek kibontva; különösen: BTEX).**

I/3.

A BO/32/02863-20/2022. számon kiadott határozat rendelkező rész III.3. pont 3. francia bekezdés 2. pontja szerinti, „Az Epres-tanyai figyelőkút (ET-101)” tekintetében „Évente egyszer (az év azonos időszakában)” szükséges talajvízminta-vételezést és a minták laboratóriumi vizsgálatát „illékony halogénezett aromás szénhidrogének (kibontva)” szennyező anyagok helyett „**illékony halogénezett alifás szénhidrogének (kibontva)**” szennyező anyagokra kell elvégezni.

II.

Felhívom a figyelmet az alábbiakra:

- a BO/32/02863-20/2022. számon kiadott, BO/32/02863-22/2022. számon kijavított határozat jelen döntéssel nem érintett rendelkezései és indokolása egyebekben változatlanul érvényesek.
- Jelen határozatom kizárólag a BO/32/02863-20/2022. számon kiadott, BO/32/02863-22/2022. számon kijavított határozattal együtt érvényes.

III.

Egyidejűleg a BO/32/02863-20/2022. számon kiadott, BO/32/02863-22/2022. számon kijavított határozatot -- a Kötelezett kérelmére -- a jelen határozat kiegészítő és kijavító rendelkezéseivel együtt

egységes szerkezetbe foglalom:

„HATÁROZAT

- I. A **BorsodChem Zrt.** (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.; KÜJ: 100 199 163) megbízásából, az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) által 2022. április 01-jén a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára (továbbiakban: környezetvédelmi hatóság) benyújtott, az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében fennálló szennyezettség nyomon követésére szolgáló, az ÉRV Zrt. Borsodsziráki Vízmű I. telepének üzemeltetésével összehangolt

kármentesítési monitoring tervdokumentációját

elfogadom.

- II. **Egyidejűleg** a BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.; KÜJ: 100 199 163) részére – szennyezettség kármentesítése keretében a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rend. szerinti kármentesítési szakaszoknak megfelelően, az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében meglévő szennyezettség ÉRV Zrt. Borsodsziráki Vízmű I. telepének üzemeltetésével összehangolt

kármentesítési monitorozás folytatását rendelem el.

III. Előírásaim:

Környezetvédelmi szempontból:

1. A kármentesítési monitoring kötelezettje a BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.).
2. A szennyezett területen kármentesítési monitorozást kell végezni, legalább 4 évig a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rend. 30. § (4) bek. a) pontja alapján.
3. A kármentesítési monitoring során a BorsodChem Zrt. kármentesítési monitoringba bevont kútjaiban az alábbi gyakoriság szerint **talajvíz mintavételezést** kell végezni a meghatározott vízminőségi paraméterek, valamint komponensek laboratóriumi vizsgálata céljára az alábbiak szerint:

- **A Sóstó körüli kutakban: 17, 17/A, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48**
 - **Negyedévente** (az év azonos időszakában): pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nitrát, nitrit, ammónium, nátrium, klorid, szulfát, összes higany, arzén
 - **Évente egyszer** (az év azonos időszakában): illékony halogénezett alifás szénhidrogének (komponensek kibontva; különösen: vinil-klorid), illékony halogénezett aromás szénhidrogének (komponensek kibontva; különösen: BTEX)
- **A Zagytér körüli kutakban: TM-1, TM-3, TM-5, TM-25, TS, T*1, V-3U**
 - **Negyedévente** (az év azonos időszakában): pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, nitrát, nitrit, ammónium, nátrium, klorid, szulfát, összes higany, arzén
 - **Évente egyszer** (az év azonos időszakában): BTEX (a kármentesítési monitoringon belül)
- **Az Epres-tanyai figyelőkút: ET-101**
 - **Negyedévente** (az év azonos időszakában): pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, ammónium, nátrium, klorid, szulfát, összes higany, arzén
 - **Évente egyszer (az év azonos időszakában):** illékony halogénezett alifás szénhidrogének (kibontva)

Amennyiben a monitoring során végzett laborvizsgálatok eredményeiben **kiugró eredmények** – a monitoring során korábban rögzített koncentrációk többszöröse – jelentkeznek a vizsgálatokat meg kell ismételni az eseti mérési hibák kiküszöbölésére.

Egy vizsgálati év időtartama a határozatban előírt monitoring rend szerinti mintavételek megkezdésének időpontjától számított 12 hónap.

4. A kármentesítési monitoring mintavételezései során a a kármentesítési tényfeltárás szűrővizsgálatával kapcsolatos szabályokról szóló 14/2005. (VI. 28.) KvVM rendelet 5. §-ában, valamint a a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 4. számú mellékletének I. bekezdésében leírtak szerint kell eljárni.
 5. A laborvizsgálatokat és azok értékelését a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben foglaltak figyelembevételével kell elvégezni.
 6. A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 47. § (3) bekezdése szerint a mintavételeket és a laborvizsgálatokat csak arra jogosultsággal rendelkező, akkreditált szervezet végezheti. A mintavételi és laboratóriumi jegyzőkönyveket, valamint az akkreditációt igazoló okirat másolatát a jelentéseknek, a záródokumentációnak tartalmaznia kell.
 7. A kármentesítési monitorozásról évente, a rendelkezésre álló teljes vizsgálati sor eredményeit felhasználva összefoglaló jelentést kell készíteni. A jelentésben szükség esetén javaslatot kell tenni a monitoring rendszerrel kapcsolatos intézkedések megtételére felülvizsgálati terv formájában.
- A monitoring jelentés benyújtására vonatkozó határidő: tárgyévet követő június 30.**
8. Rendkívüli esemény, vízminőség romlás esetén a környezetvédelmi hatóságunkat, valamint a vízvédelmi hatóságot is soron kívül értesíteni kell.

9. A kármentesítési monitoring rendszer adatszolgáltatását a FAVI Monitoring információs alrendszerében (FAVI-MIR) a felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásról szóló 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet 7. melléklete szerinti „Monitoring információs rendszer, környezethasználati monitoring” megnevezésű adatlapon kell teljesíteni, elektronikus úton az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben (OKIR). (információ: <http://web.okir.hu/hu/adatszolgáltatás>)

Teljesítési határidő: tárgyévet követő június 30.

10. A kármentesítési monitorozás befejezésének jóváhagyásához a teljes időszak észlelési eredményei alapján, a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 10. mellékletében szereplő tartalmi követelményeket kielégítő monitoring záródokumentációt kell készíteni, amit a monitorozási időszak befejezését követően meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságra.

Teljesítési határidő: 2026. július 31.

Felhívom a figyelmet, hogy az éves jelentések, valamint a monitoring záródokumentáció elkészítésekor, az eredmények értékelésekor a szennyezési csóva teljes kiterjedésének megfigyelésére tekintettel a következő – jelen kármentesítési monitoring rendszer részét nem képező – ÉRV Zrt. borsodsziráki vízmű figyelőkútjainak adatait használja fel: E-4, E-5, TM-43, BSZK-2, BSZK-3, D-1, valamint E-3, és a tervezett M-1, és M-2 jelű figyelőkutak.

Felhívom a figyelmet továbbá, hogy a monitoring eredmények kiértékelésénél a BO/32/06728-23/2021. számú határozatban elfogadott új (D) kármentesítési célállapot határértékeket kell figyelembe venni.

Hulladékgazdálkodási szempontból:

1. A beavatkozási munkák során keletkező hulladékokkal – amelyek körét a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – végzendő hulladékgazdálkodási tevékenységekről (gyűjtés, szállítás, előkezelés, hasznosítás, ártalmatlanítás) a vonatkozó jogszabályok előírásai szerint kell gondoskodni, különös tekintettel a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény előírásaira.
2. A tevékenység során keletkezett veszélyes hulladékokkal végzendő hulladékgazdálkodási tevékenységekről a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló mindenkor hatályos jogszabályok – jelenleg a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet – előírásai szerint kell gondoskodni.
3. Fenti hulladékok gyűjtését és átadását úgy kell megszervezni, hogy az ellenőrizhető legyen.
4. A beavatkozási munkák során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok szállításra, ill. kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő vonatkozó átvételi jogosultságáról.
5. Amennyiben a hulladék lerakóban kerül ártalmatlanításra, úgy vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettségeket.
6. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni.
7. A beavatkozási tevékenység befejezését követően a tevékenység végzése során keletkező hulladékokat teljes körűen el kell szállíttatni, át kell adni további kezelésre.

8. A tevékenység végzése során keletkező hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Kormányrendelet előírásai szerint kell végezni.
- IV.** A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (3525 Miskolc, Dózsa György u. 15.) 35500/4566-2/2022. ált. számon szakhatósági hozzájárulását az alábbi előírásokkal megadta:
1. Folyamatosan biztosítani kell a kutak állagmegóvását, lezárását és külvizek elleni védelmét.
 2. A munkálatok során bekövetkező rendkívüli eseményekről, vízminőség romlásról soron kívül tájékoztatni kell a vízvédelmi hatóságot.
 3. A kutak üzemeltetésével kapcsolatos minden lényeges körülményt (pl.: észlelések, elvégzett javítások, fellépett problémák és elhárításuk módja stb.) üzemnaplóban rögzíteni szükséges.
 4. Évente legalább egy alkalommal a kutakban talpellenőrzést kell végezni.
- V.** A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Edelényi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztálya (3780 Edelény, István király útja 52.) BO-02/NEO/12798-2/2022. számon szakmai véleményét az alábbi megállapításokkal és előírásokkal megadta:
- A talajvízszennyezés mértéke és annak területi kiterjedése az évek során redukálódott, amiből a természetes hígulás mellett arra lehet következtetni, hogy az őshonos mikroba fajok bizonyos mértékben képesek megbirkózni a szennyező komponensek adott hányadával, azonban a diklóretán (1,1- és 1,2-DKE) által okozott talajvízszennyezés még mindig jelentős kockázati tényezőt jelent a Borsodsziráki vízmű üzemeltetése szempontjából.
 - A talajvízdúsítás módszere hatásos megoldás lehet, hogy a DKE ne léphessen be szennyezőként a vízmű területére, azonban a 120%-os dúsítási ráta nem tartható fenn állandó jelleggel.
 - A kármentesítési monitoring rendszert úgy kell fenntartani, hogy a szennyező komponensek térbeli lehatárolása megvalósulhasson, annak időbeni lefolyása nyomon követhető legyen, és mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy szennyező anyagok ne kerülhessenek bele az ivóvíz bázisába.
 - Ha az ismétlődő ellenőrzések során bebizonyosodna annak a ténye, hogy bármely szennyező anyag az ivóvíz bázisa felé terjed, feltétlenül értesíteni kell az illetékes népegészségügyi hatóságot.
 - Több szennyező komponens esetében is megfigyelhető a (*D*) kármentesítési határérték alá csökkenés, de a mérési eredmények alapján a kármentesítési monitoring rendszer folytatása egyértelműen indokoltá válik.
- VI.** A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztálya (3526 Miskolc, Blaskovics u. 24.) BO/35/02391-2/2022. számon szakmai véleményét megadta.
- VII.** A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztálya (3530 Miskolc, Mindszent tér 4.) BO/51/03419-2/2022. számon szakmai véleményét megadta.

- VIII. Megállapítom, hogy a BorsodChem Zrt. a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 1. számú melléklet I. táblázat 21.6. pont alapján számított díjat 67 000,- Ft összegű igazgatási szolgáltatási díjakat befizette.
- IX. A kötelezettség önkéntes végrehajtásának elmaradása esetén 500 000,- Ft-ig terjedő pénzbírságnak van helye.
- X. Döntésem a közléssel véglegessé válik, vele szemben közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs. A jelen határozat I. pontjában foglalt kijavító, illetve kiegészítő rendelkezésekkel szemben - jogszabálysértésre hivatkozva – a közléstől számított 30 napon belül a Miskolci Törvényszéknek címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatalhoz 3 példányban írásban vagy elektronikus kapcsolattartásra kötelezettek esetén elektronikus úton benyújtott keresettel lehet élni. A keresetlevél benyújtásának a döntés hatályosulására halasztó hatálya nincs, de a bíróság elrendelheti annak részleges vagy teljes halasztó hatályát. Ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz.

Felhívom a figyelmet arra, hogy az alaphatározat és az azt kijavító, korábban kiadott BO/32/02863-22/2022. számú kijavító határozat tekintetében a jogorvoslatra nyitva álló törvényes határidő eltelt.

INDOKOLÁS

I.

Előzmények:

Az AES Borsodi Energetikai Kft. Borsodi Hőerőmű (3704 Kazincbarcika, Ipari út 7.) és a BorsodChem Zrt. (3702 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) részére az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében kimutatott a talajvizet érintő szennyezettség megismerése, továbbá a szükséges kármentesítési feladatok meghatározása érdekében a környezetvédelmi hatóság **74-8/2011.** számú határozatában egyetemleges felelősséggel részletes tényfeltárás elvégzését rendelte el.

A tényfeltárás alapján készített tényfeltárási záródokumentációt a környezetvédelmi hatóság **10444-19/2012.** számon kiadott határozatában elfogadta, egyidejűleg (D) kármentesítési célállapot határérték megállapításával kármentesítési monitorozás végzését rendelte el.

A 10444-19/2012. számon kiadott határozat alapját képező Envira Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3763 Bódvaszilás, Kossuth u. 53.) által 2012. áprilisi keltezéssel „Az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében kimutatott szennyezettség részletes tényfeltárása” címmel készített a tényfeltárási záródokumentációban a szennyeződés terjedés miatt veszélyeztetett területek áttekintése során a borsodsziráki vízműteleppel kapcsolatban az alábbiakat állapították meg:

„A borsodsziráki vízműtelepre – mint üzemelő, sérülékeny földtani közegben lévő vízbázisok biztonságba helyezése kormányprogram keretében elvégzett vízbázis felülvizsgálati munka eredményeképp – olyan javaslat született és került elfogadásra, hogy a Borsodsziráki I. vízműtelep kútjait talajvíz-dúsításos formában fogják üzemeltetni. Az ilyen formán működtetett kutak hidrogeológiai védőidoma az eredetileg meghatározotthoz képest jelentősen lecsökkent, gyakorlatilag a vízmű kerítésén belül maradt.”

A 10444-19/2012. számú határozatban előírtak alapján végzett kármentesítési monitoringról benyújtott kármentesítési monitoring záródokumentációt a környezetvédelmi hatóság **BO/16/12761-12/2016.** számú határozatában elfogadta, egyidejűleg a kármentesítési monitorozás folytatását rendelte el.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (továbbiakban: vízvédelmi hatóság) a környezetvédelmi hatóságra 2019. június 24-én érkezett, 35500/2938/2019.ált. számú beadványában a „Múcsony-Borsodszirák-Sajószentpéter térségében kimutatott 1,1 diklór-etán szennyezettség ügyében” intézkedést kezdeményezett.

Az előbbieken hivatkozott beadványban foglaltak szerint az ENVIRA 96 Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3763 Bódvaszilás, Kossuth u. 53.) által 2016. júliusában készített, fentiekben hivatkozott kármentesítési záródokumentációban megállapításra került, hogy „a vizsgált térségben kimutatott klórozott szénhidrogén szennyezés jellemzően diklór-etán szennyezést jelent. A BVK (BorsodChem) zagytere térségében megállapított 1,1 diklór-etán szennyezés a már régebben megszűnt, II. gyártelepen volt, acetilén bázisú PVC gyártáshoz, az úgynevezett PO üzemi zagyok kihelyezéséhez, az 1,2 diklór-etán használata, előfordulása pedig az etilén klórozásán alapuló PVC, pontosabban az annak alapanyagát képező DKE/VCM gyártásából (a PVC III. program keretében épült VCM üzemből) a Sóstóra kihelyezett „sósvíz”-hez köthető. Ennek megfelelően a dokumentáció szerint az 1,1 diklór-etán szennyezés a BVK zagyter, az 1,2 diklór-etán szennyezés pedig a Sóstó körüli kutakban jellemző.

Az ÉRV Zrt. a Borsodszirák I. (Sajószentpéter I.) vízműtelep használatbavételére, üzemeltetésére és fenntartására vonatkozóan 3990-1/2013., 45-5/2014/VH., 35500/95482/2015.ált. és 35500/2017/2017. ált. számon módosított, 21.939-5/2005. számú vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik. A vízbázis belső védőterületét – a vízjogi üzemeltetési engedélyben rögzített üzemeltetési rend figyelembevételével – a vízügyi hatóság 21.938-6/2005. számú határozatában kijelölte.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály BO/NEF/01008-1/2018. és BO/NEF/00455-4/2019. számon megküldte igazgatóságomnak a Borsodsziráki Vízmű figyelőkútjainak, termelőkútjainak vizeiből és a telepet elhagyó ivóvízből 2017. és 2018. évben végzett üzemeltetői 1,1 diklór-etán vizsgálatok eredményeit, melyek szerint az említett vegyület előfordulása a jelzett időszakban a figyelő- és termelőkutakban számos alkalommal, a telepet elhagyó ivóvízben pedig néhány esetben meghaladta a felszín alatti vizekre vonatkozó (B) szennyezettségi határértéket. Igazgatóságom 2019. április 2-án a vízmű üzemeltetésének, üzemeltetési rendjének ellenőrzése, azon belül különösen a talajvízdúsítás üzemeltetésének és hatékonyságának tisztázása, valamint a vízjogi üzemeltetési engedélyben és az üzemeltetési szabályzatban előírt mérések és vizsgálatok (pl. klórozott alifás szénhidrogének) eredményeinek áttekintése, a vízjogi üzemeltetési engedélyben és a vízbázisvédelmi határozatban foglaltak teljesülésének tisztázása érdekében helyszíni vízügyi felügyeleti ellenőrzést tartott.

A vízügyi felügyeleti ellenőrzést követően a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály BO/NEF/01062-10/2019. számon megküldte a vízmű hatósági ellenőrzéséről készült, BO/NEF/01062-9/2019. számú jegyzőkönyvet, saját, 2019. április 23-i mintavételeinek vízvizsgálati jegyzőkönyveit, valamint az ÉRV Zrt. által benyújtott, a Borsodsziráki Vízmű figyelőkútjainak, termelőkútjainak vizeiből és a telepet elhagyó ivóvízből 2019. évben végzett üzemeltetői 1,1 diklór-etán vizsgálatok eredményeit.

Hatóságom 35500/2938-3/2019. ált. számú ellenőrzési jegyzőkönyve alapján az ÉRV Zrt. TKO-873/1-2019. számon, 2019. május 10-i keltezéssel értékelő jelentést nyújtott be. Az értékelő jelentés szerint a talajvíz Dusnokpuszta felől a vízműtelepen keresztül a Bódva patak felé mozog, ami összhangban van a korábban benyújtott adatokkal, amelyek szintén arra utalnak, hogy a talajvízáramlás egyik lehetséges iránya a BVK zagyter felől Dusnokpusztán keresztül a vízműtelep irányába mutat. A vízbázis korábbi, a 21.938-6/2005. számú határozattal visszavont, 20.533-2/1989. számon kiegészített 20.521-4/1989. számú határozattal kijelölt hidrogeológiai védőidoma (védőterülete) a BVK zagyterét is érintette.

A Borsodszirák I. vízműtelep üzemeltetési rendjének és határozattal kijelölt védőterületének felülvizsgálata érdekében hatóságom 35500/5323-3/2019. ált. számú kötelezésében intézkedett.

Fentiekre tekintettel a vízvédelmi hatóság a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet (továbbiakban Korm. rendelet) 19. § (9) bek. d) pontja alapján **intézkedést kezdeményezett**, hogy a „Múcsony-Borsodszirák-Sajószentpéter említett térségében a felszín alatti víz szennyezettség további vizsgálata a folyamatban lévő kármentesítés keretében történjen meg, a további szükséges kármentesítési feladatok meghatározása, szennyezettség lehatárolás pontosítása, (D) kármentesítési célállapot határérték felülvizsgálata, szükség szerint szennyezőanyagoként további (D) érték megállapítása (pl. 1,1 diklór-etánra) érdekében.”

A vízvédelmi hatóság kezdeményezése alapján a fenti vizsgálatok elvégzéséhez a folyamatban lévő kármentesítés felülvizsgálatának keretén belül a Korm. rendelet 21. § (5) bek. alapján BO-08/KT/08026-1/2019. számú határozatában az ismételt tényfeltárás elvégzésének elrendelése érdekében **a környezetvédelmi hatóság hivatalból eljárás indított.**

Az eljárás megindításával kapcsolatos értesítésben foglaltakra a **BorsodChem Zrt. (Kazincbarcika) 527/2019. számon megküldött tájékoztatása a tényállás tisztázása érdekében a következőket tartalmazta:**

„A kármentesítési monitoringot az előírt 2020. december 31-i határidő lejáratá előtt fél évvel Társaságunk felülvizsgálja, az elkészített zárójelentésben a friss eredmények figyelembevételével ún. csóvamenedzselést végez, azaz a szennyezőanyag terjedését újra felülvizsgálja számítógépes modellel. A tanulmány elkészítése során a modellezéskor figyelembe veszi az ÉRV új üzemeltetési rendjét is.

A tényfeltárásban 1,1 és 1,2 diklór-etánra külön kiszámolt ökotoxikológiai kockázatbecslés alapján a diklór-etánokra közösen megadott „D” kármentesítési célállapot határértéket felülvizsgáljuk, megvizsgáljuk a határérték csökkentésének lehetőségét.

A BorsodChem Zrt. külön szakértők bevonásával ismételten megvizsgálja a talajvízben lévő szennyezők mélyebb rétegbe történő lejutásának a lehetőségét.

A Zagyteri 1. kazetta rekultiválását előtérbe helyezve, Társaságunk megvizsgálja annak lehetőségét, hogy az előírt (a kivitelezés megkezdésétől a lezáró rétegrend kialakításáig számított) 8 év helyett 6 év alatt a rekultivációt elvégzi.

Társaságunk új fúrások kivitelezését nem tartja szükségesnek. A térségben meglévő nagyszámú figyelőkutakkal pontos képet lehet alkotni a talajvíz szennyezettségi és áramlási viszonyairól.”

A fentiekre tekintettel a környezetvédelmi hatóság BO-08/KT/08026-11/2019. iktatószámú határozatával a BorsodChem Zrt. részére az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében folyamatban lévő kármentesítés felülvizsgálata keretén belül a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerint ismételt tényfeltárás elvégzését rendelte el.

A benyújtott tényfeltárási záródokumentációt BO/32/02063-15/2020. számon a környezetvédelmi hatóság a szennyezettség földtani közegre vonatkozó lehatárolása szempontjából elfogadta és egyidejűleg elrendelte a BorsodChem Zrt. részére az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében észlelt szennyezettség kármentesítése keretében a felszín alatti víz szempontjából a tényfeltárást folytatását, a felszín alatti vizek szennyezettségének pontos lehatárolása, valamint (D) kármentesítési célállapot határértékek megállapítása céljából földtani közegre, valamint a felszín alatti vizekre.

A BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.; KÜJ: 100 199 163) megbízásából, az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) által benyújtott tényfeltárási záródokumentációt a környezetvédelmi hatóság **BO/32/06728-23/2021.** számon elfogadta, melyben új (D) kármentesítési célállapot határértékeket állapított meg, valamint elrendelte a megismételt részletes tényfeltárási záródokumentációban ismertetett javaslatok alapján monitoring tervdokumentáció készítését és benyújtását, melynek mintavételi programnak alkalmasnak kell lennie az ÉRV Zrt. a Borsodszirák I. (Sajószentpéter I.) vízműtelepe mentén jelenlévő szennyezőcsóva ellenőrzésére, és folyamatos nyomon követésére is, valamennyi szennyezőanyag és azok bomlástermékei tekintetében is.

A BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.; KÜJ: 100 199 163) megbízásából, az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) által a környezetvédelmi hatóságra 2022. április 01-jén érkezett beadványában az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében észlelt szennyezettség BO/32/02063-15/2020. számon módosított BO/16/12761-12/2016. számú határozatban elrendelt kármentesítési monitoringjáról készített záródokumentáció elbírálást kérte.

Az eljárás során az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 41. § (2) bekezdése alapján, tekintettel arra, hogy az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. sz. melléklet 9. pont 11-12. alpontjai tárgyi eljárás esetében kötelező szakhatóság bevonását írja elő, – az Ákr. 43. § (2) bekezdésében foglaltak szerint eljárva a kérelem elbírálása során a teljes eljárás szabályai szerint jártam el, melyről értesítést BO/32/02863-2/2022. számon 2022. április 07. napján küldtem.

A BO/32/02863-3/2022. számon megkeresett Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (továbbiakban: vízügyi hatóság) 35500/3664-1/2022. ált. számon szakhatósági állásfoglalását nem adta meg.

A BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) megbízásából, az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) személyes egyeztetési lehetőséget kért 2022. május 06-án iktatott levelében a környezetvédelmi hatóságtól a BorsodChem Zrt. részére, az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében észlelt szennyezettség megismételt részletes tényfeltárási záródokumentációját elfogadó BO/32/06728-23/2021. számú határozatban előírtak teljesítésével kapcsolatosan. A 2022. május 09-én a BorsodChem Zrt., az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., az ÉRV. Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt., a környezetvédelmi hatóság és a vízügyi hatóság részvételével megtartott egyeztető tárgyalás megtartására került sor.

A tárgyaláson elhangzott egyeztetések alapján a BorsodChem Zrt. megbízásából eljáró ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. a monitoring tervdokumentáció kiegészítette. A benyújtott kiegészítés a környezetvédelmi hatóságon 2022. május 17-én beiktatásra került, amellyel BO/32/02863-14/2022. számú végzésemben egyidejűleg ismételten megkerestem a vízügyi hatóságot szakhatósági állásfoglalását megadására céljából.

A környezetvédelmi hatóságnál 2022. május 25-én iktatásra került iratában a BorsodChem Zrt. megbízásából eljáró ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. tárgyi ügyben további kiegészítést tett, amit ugyancsak továbbításra került a vízügyi hatóságra, mint a szakhatósági állásfoglalásuk megadásához szükséges dokumentum.

Az monitoring tervdokumentáció alapján a következők voltak megállapíthatók:

Jelen kármentesítési monitoring terv a BO/32/06728-23/2021. számú határozat V.2. pontjában előírt kötelezés teljesítésére készült.

A zagyterek és a Sóstó térsége felől érkező szennyeződés kizárására, visszatartására 2000-ben olyan javaslat született és került elfogadásra, hogy a Borsodsziráki I. vízműtelep kútjait 120%-os talajvíz-dúsításos formában kell üzemeltetni. Elvben a vízmű felé a szennyezés, addig érhet el ameddig határos a dúsítás. Nyilvánvaló, hogy itt a termelés-dúsítás függvényében egy dinamikusan változó zóna a szennyezés határa.

Az eddigi vizsgálatok alapján megállapították, hogy a talajvíz szennyezés intenzitásának és kiterjedésének csökkenése már olyan jelentős mértékű, hogy a kockázatos [a 219/2004. (VII. 21.) Korm. r. 1. melléklet szerinti K1 minősítésű] szennyezők közül már csak a diklóretánok (1,1-DKE) a figyelemre méltó szennyezők. A többi szennyező komponens nyomon követésére, a tulajdonképpeni kármentesítési monitoringra – különös tekintettel a kockázatot (K1) jelentő szerves szennyezőkre – a BorsodChem megfigyelő kútjai lényegében már elégségesek.

A BorsodChem és az ÉRV monitoring rendszerének – a BO/32/06728-23/2021. számú határozatban előírt – összehangolása csak az ÉRV szakembereivel együttműködésben, az ő vízmű üzemeltetési tapasztalatainak felhasználásával lehetséges, így a jelen monitoring tervet ÉRV szakembereivel egyeztetve készítették el.

A szennyező csóva jobb lefedése érdekében a BorsodChem által működtetett kármentesítési monitoringot egy kúttal (ET-101; Epres-tanyai rendszeresen mintázott megfigyelő kút a D-i irányú terjedés figyelésére) és egy eddig szintén rendszeresen mintázott háttérkúttal (TM-25) kiegészítik.

Az ÉRV megfigyelő kutakkal kiegészített rendszerrel a 2012. évi tényfeltárást elrendelő határozatban előírt monitoringot kívánják folytatni. Az eddig is mintázott kutakban ugyanolyan gyakorisággal, ugyanazokat a vízszennyező paramétereket tervezik mérni, mint eddig, de a BorsodChem (BVK) korábbi tevékenységéhez nem köthető, a szennyező forrásra nem jellemző fém és félfém komponensnek elhagyását javasolják. Egyes megfigyelő kutakba folyamatos észlelésre alkalmas telemetrikus működésű Dataqua típusú (DA-S-LKTRB) berendezést telepítenek, melynek elsődleges szerepe az intézkedési és riasztási tervben lesz.

A monitoring terv szerinti monitoring rendszer elemei

A kút jele	EOV Y	EOV X	Z _{csőperem}	Vízjogi üzemeltetési eng. száma	Egyéb rendeltetés
	[m]	[m]	[mBf]		
T*1	772.877,02	324.681,66	128,13	A H-886-61/1997., a H-886/67/1998., a 16684-3/2011. és a 35500/8951-5/2021. ált határozatokkal módosított H-886-58/1997.	BorsodChem ügynevezett zagyteri figyelő kútjai
TM-1	772.737,04	324.888,43	129,98		
TM-3	773.043,41	324.488,96	127,38		
TM-5	773.146,97	324.071,02	128,75		
TM-25 [#]	769.775,61	325.725,42	132,85		
TS	772.099,68	324.112,78	129,39		
V-3U	773.824,00	322.606,00	126,97		
17	771.680,14	324.210,11	129,28	1901-24/1996.	BorsodChem ügynevezett sóstói figyelő kútjai
17/A	771.619,50	324.135,22	129,59		
42	771.476,96	324.012,44	131,40		
43	771.315,97	324.089,28	132,37		
44	771.150,61	324.233,22	128,81		
45	771.392,89	324.537,36	129,27		
46	771.593,76	324.764,84	129,10		
47	771.776,67	324.649,07	128,41		
48	771.927,28	324.525,75	128,94		
ET-101 [#]	775.050,86	322.710,09	127,76	35500/10625/2019. ált., a H-778-5/98 és a H-778-33/1996. határozatokkal módosított 23.163/1992.	BorsodChem Epres-tanya
E-4	776.363,24	323.479,88	125,05	H-280-22/1997.	Az ÉRV borsodsziraki vízmű figyelő kútjai
E-5	776.017,00	324.074,27	125,62		
TM-43	776.246,73	322.751,40	127,41		
BSZK-2	774.804,01	323.786,79	127,04		
BSZK-3	775.417,54	323.934,10	126,44		
D-1	774.155,60	323.393,30	126,76		
A szennyezett területen (a szennyező csóván) kívüli egyéb mintázandó kutak					
E-3	777.045,00	323.521,00	125,76	H-280-22/1997.	ÉRV kút
M-1	776.290	323.810	125,8	Az ÉRV tervezett kútjai, megvalósulási időpont 2022. nyara	ÉRV tervezett kútjai
M-2	776.505	323.608	125,8		

[#] A TM-25 és az ET-101 jelű kutakra a BorsodChem részére kiadott BO/32/06728-23/2021. számú határozat nem írt elő (D) kármentesítési célállapot határértéket, ezekre a (B) szennyezettségi határérték az irányt mutató.

A BorsodChem Zagyter és Sóstó körüli kutak a BorsodChem, a vízmű körüliek pedig az ÉRV tulajdonában vannak. A BorsodChem kútjai a saját létesítményei, azaz a Zagyter és Sóstó körüli szennyezés állapotát monitorozzák, az ÉRV kútjai szintén a saját létesítmény, a vízmű körüli területet. A kutakat a két gazdálkodó szervezet külön-külön üzemelteti, akik az adatcserében megállapodtak. A kármentesítési monitoringról majdan kiadandó határozatban előírt jelentéseket táblázatban megadott kutak vízkémiai elemzési adatai alapján a BorsodChem nyújtja be a megfelelő hatósághoz. Az ÉRV Zrt. tulajdonában lévő kutak szorosabban vett értelemben [ezekre nincs (D) kármentesítési célállapot határérték megállapítva, ezért ezen kutak eredményeinek értékelésénél (B) szennyezettségi határérték az irányt mutató), nem részei a kármentesítési monitoringnak, de adatokat szolgáltatnak a szennyező csóva figyeléséhez. Ugyanez vonatkozik a meglévő E-3 és a tervezett M-1, M-2, illetve a szennyezett területen (a szennyező csóván) kívüli egyéb mintázandó kutakra is.

- M-1 és M-2 a vízmű területén belül lesz. Annak a gyors észlelésére szánják, hogy jelezze, betört-e a szennyezés a vízmű területére. Ezen kívül része a Dataqua telemetrikus rendszernek is.
- E-3 olyan helyen van, ahová a szennyező csóva normál vízmű-üzemben nem érhet el, valamint része a Dataqua telemetrikus rendszernek.

A vizsgálandó vízkémiai paraméterek köre

Mérendő vízkémiai összetevők optimalizációja

A BorsodChem monitoring kútjaira előírt vízkémiai paraméterek körének optimalizálását kéri mind a zagytéri, mind pedig a sóstói kutakra. Azon fém és félfémek vizsgálatának elhagyását kéri, melyeknek nincs közük a zagytéri szennyezéshez.

Az egyes vízjogi engedélyekben több olyan vízkémiai mutató elemzését is végzik, ami a szennyezettség megítéléséhez érdemleges információt nem nyújt. Emiatt a vizsgálandó vízkémiai paraméterek körét a BorsodChem optimalizálni kívánja. Az optimalizálást a 2012. és a 2021. évi tényfeltárási záródokumentációkban bemutatott szűrővizsgálat eredményei is alátámasztják, megerősítik.

A 2012. évi tényfeltárást követő két tényfeltáráásban a talajvíz szennyezettséggel kapcsolatban semmilyen új szennyező komponens nem tárult fel. A zagyterek térségében a továbbra is a BTEX csoport vegyületei és a klórozott alifás, valamint klórozott aromás szénhidrogének jelentik a szerves szennyezőket. A vizsgálandó szerves szennyezők köre is ugyan az, amelyeket a 10444-19/2012. számú ÉMI-KTVF határozat (D) kármentesítési határértékekkel szabályoz. Az eddig is mintázott kutakban – beleértve ebbe az újonnan javasolt TM-25 (ebben eddig is ugyanazokat mérték, mint a többi, a táblázat szerinti zagytéri megfigyelő kútban) és ET-101 kutat is – ugyanoly gyakorisággal, ugyanazokat a vízszennyező paramétereket tervezik mérni, mint eddig, csupán a szennyezésre a tényfeltárási szűrővizsgálattal alátámasztott, nem jellemző fém és félfém komponensnek elhagyását javasolják.

Változtatást e tekintetben (mérési gyakoriság és vizsgálandó komponensek) az ÉRV kezelésében lévő kutak esetében sem javasolnak. A BorsodChem Zrt. a mérési sorokból kiválassza azokat az egymáshoz közel eső időpontokból származó mérési eredményeket, melyekből szennyezés eloszlás térképeket készíthet, mert ennyi kút ugyanazon a napon való mintázása lehetetlen. Az ÉRV a saját kialakult gyakorlata szerint továbbra is változatlan módon tudja értékelni a saját kútjaiban vizsgált vízkémiai paramétereket. Ezek alapján nem indokolt, hogy két gazdálkodó szervezet kútjaiban a vizsgált paramétereket és az elemzési gyakoriságot egységesítsék.

Ezen kutakból álló monitoring rendszer tehát alapvetően a szennyező csóva alakulásának nyomon követését szolgálja. Az nem várható el, hogy a féléves vagy negyedéves gyakoriságú mérések (a környezethasználati és a kármentesítési monitoring adatok) a vízmű napi operatív működtetésben bármilyen módon szabályozó adatként jöjjenek szóba. Ezek az adatok az éves/4 éves jelentések alapadatai, melyeket a hatóságok és a két gazdálkodó szervezet (BorsodChem és ÉRV) automatikusan kézhez kap.

Az eloszlástérképekből is jól látható, a talajvíz szennyezés intenzitásának és kiterjedésének csökkenése már olyan jelentős mértékű, hogy a kockázatos [a 219/2004. (VII. 21.) Korm. r. 1. melléklet szerinti K1 minősítésű] szennyezők közül már csak a diklóretánok (1,1-DKE) a figyelemre méltó szennyezők. A többi szennyező komponens nyomon követésére, a tulajdonképpeni kármentesítési monitoringra – különös tekintettel a kockázatot (K1) jelentő szerves szennyezőkre – a BorsodChem megfigyelő kútjai lényegében már elégségesek. De ennek okán az ET-101 kútban mért paraméterek sorát sem kell kiegészíteni, mert itt csak a jelenleg is mérni rendelt illékony halogénezett alifások (diklór-etánok) lehetnek a szennyezők.

Tekintettel arra, hogy a szennyezés intenzitása jelentősen csökkent, a monitoring tervben javasolták a (D) kármentesítési célállapot határértékek csökkentését.

Az érvényes vízjogi üzemeltetési engedélyben előírt vizsgálati paraméterek

Vízkémiai elemzési paraméterek a zagytéri monitoring kutakban, a 35500/8951-5/2021.ált számú módosítás szerint:

- általános vízkémia: pH, fajl. vezető képesség, KOlp, ammónium, nitrát, nitrit, klorid, szulfát, nátrium, kalcium, mangán, vas,
- fémek és félfémek: arzén, cink, összes higany, kadmium, króm, nikkel, ólom, réz

továbbá a kutakban a BO/16/12761-12/2016. számú határozat II. 2. harmadik francia bekezdése szerint:

- halogénezett alifás szénhidrogének,
- halogénezett aromás szénhidrogének,
- BTEX csoportból a benzol.

A sóstói monitoring kutakban több paramétert mérnek, mint amelyet a 1901-24/1996. számú vízjogi üzemeltetési engedély a „kutak alapállapota” rögzít:

- általános vízkémia: pH, fajlagos vezető képesség, KOlp, ammónium, nitrát, nitrit, klorid, szulfát, nátrium, kalcium, mangán, vas,
- fémek és félfémek: arzén, cink, összes higany, kadmium, króm, nikkel, ólom, réz,

továbbá a kutakban a BO/16/12761-12/2016. számú határozat II. 2. harmadik francia bekezdése szerint:

- halogénezett alifás szénhidrogének,
- halogénezett aromás szénhidrogének,
- BTEX csoportból a benzol.

A fentiekén kívül a mintavétel során rögzítik a kutak nyugalmi vízszintjét és a víz hőmérsékletet.

A 2012. év óta elvégzett tényfeltárások során az eddig megismert szennyezőkön kívül más szennyező komponens nem valószínűsíthető.

Mérendő vízkémiai (optimalizált) összetevők

A BorsodChem Zrt. eddig is mintázott kútjaiban ugyanolyan gyakorisággal, ugyanazokat a vízszennyező paramétereket tervezi mérni, mint ez idáig, azzal az egyszerűsítéssel, hogy a tényfeltárási szűrővizsgálat alapján a feltárt szennyezésre nem jellemző fém és félfém komponensnek elhagyását javasolják tekintettel arra, hogy az egyes kutakban vannak olyan komponensek, amik akár több mint 10 évre visszamenően (B) szennyezettségi határérték alattiak voltak (pl.: cink, kadmium, króm, nikkel, ólom, réz, vas), vagy azok vizsgálata érdemleges információt nem nyújt (pl.: kalcium, magnézium, mangán, kálium, m-lúgosság, keménység), illetve az általa kimutatott szennyező anyagot a területen megjelenő szennyező anyag kimutatására alkalmasabb módszerrel vizsgálható (pl.:KOlp).

Sóstó körüli kútcsoport (BorsodChem Zrt. kutak)

- Vizsgálati gyakoriság
negyedévente: vízszint, víz hőmérséklet mérés, és általános vízkémiai vizsgálat,
évente: illékony halogénezett alifás, illékony halogénezett aromás szénhidrogének, BTEX.
- Monitoring kutak megnevezése: 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 17, 17/a;
- Vizsgálatra javasolt vízkémia összetevők
 - általános vízkémia: ammónium, nitrát, nitrit, arzén, fajlagos vezetőképesség, klorid, nátrium, szulfát, pH, össz. higany, oldott higany;

- BTEX;
 - illékony halogénezett aromás szénhidrogének (komponensek kibontva);
 - illékony halogénezett alifás szénhidrogének (komponensek kibontva), vinil-klorid.
- Kimaradó komponensek (javaslat)
cink, kadmium, kalcium, króm, magnézium, mangán, nikkel, ólom, réz, vas, KOlp.

Zagytér körüli kútcsoport (BorsodChem Zrt. kutak)

- Vizsgálati gyakoriság
negyedévente: vízszint mérés, víz hőmérséklet és általános vízkémiai vizsgálat,
évente: illékony halogénezett aromás szénhidrogének, illékony halogénezett alifás szénhidrogének, BTEX (a kármentesítési monitoring keretén belül)
- Monitoring kutak megnevezése: TM-1, TM-3, TM-5, TM-25, T*1, TS, V3U
- Vizsgálatra javasolt vízkémia összetevők
 - általános vízkémia: ammónium, nitrát, nitrit, arzén, fajlagos vezetőképesség, klorid, nátrium, szulfát, pH, össz. higany,
 - BTEX;
 - illékony halogénezett aromás szénhidrogének (komponensek kibontva);
 - illékony halogénezett alifás szénhidrogének (komponensek kibontva), vinil-klorid.
- Kimaradó komponensek (javaslat)
cink, kadmium, kalcium, króm, magnézium, mangán, nikkel, ólom, réz, vas, kálium, KOlp, m-lúgosság, keménység.

ET-101 (BorsodChem Zrt. kút)

Az ET-101 jelű kútban a 35500/10625/2019. ált., a H-778-5/98 és a H-778-33/1996. határozatokkal módosított 23.163/1992. számú vízjogi üzemeltetési engedély előírásai szerint kell a mintavételezést és a vízkémia elemzést lefolytatni:

- negyedévente kell: a vízszintet, a víz hőmérsékletet, a pH-t, a fajlagos vezetőképességet, az ammónium, az arzén, a klorid, a nátrium, a szulfát, és az összes higany tartalmat mérni.
- évente kell vizsgálni az illékony halogénezett alifás szénhidrogéneket.

Az ÉRV Zrt. kútjaiban vizsgált paraméterek

Az ÉRV ivóvíz szolgáltató, a kútjaiban vizsgált paraméterek és a mintavételezési gyakoriság is ehhez a tevékenységhez illenek: több paramétert mérnek, mint a BorsodChem kútjaiban. Bizonyos kutakban a mintavételezés is sűrűbb.

Az ÉRV Zrt. monitoring kútjaiban az alábbi vízkémiai összetevőket mérik:

- általános vízkémia: pH, fajl. vezető képesség, KOlps, kötött széndioxid, oldott oxigén, összes keménység, m-lúgosság, p-lúgosság, hidrogén-karbonát, karbonát, ammónium, nitrát, nitrit, klorid, szulfát, nátrium, kálium, kalcium, magnézium mangán, vas,
- fémek és félfémek: arzén, cink, összes higany, kadmium, króm, nikkel, ólom, réz, szelén,
- szerves összetevők: BTEX, halogénezett alifás szénhidrogének, halogénezett aromás szénhidrogének.

A fentiekén kívül a mintavétel során rögzítik a kutak nyugalmi vízszintjét és a víz hőmérsékletet.

Az ÉRV Zrt. kútjaiban a vízszintmérés valamint a mintavételezés és elemzés (általános vízkémia, fémek és félfémek valamint a szerves összetevők) gyakorisága változatos:

- havi vízszintmérés, havi általános vízkémia, negyedévenként fémek és félfémek, valamint a szerves összetevők vizsgálata: E-4, E-5, TM-43 kutak;
- havi vízszintmérés, havi általános vízkémia, negyedévenként fémek és félfémek, évente szerves összetevők vizsgálata: E-3, BSZK-8 kutak;
- havi vízszintmérés, negyedévente általános vízkémia, fémek és félfémek, valamint szerves összetevők vizsgálata: BSZK-2, BSZK-3, BSZK-4 kutak;
- havi vízszintmérés, félévente általános vízkémia, fémek és félfémek, évente a szerves összetevők vizsgálata: D-1 kút,
- havi vízszintmérés, évente általános vízkémia, fémek és félfémek, valamint szerves összetevők vizsgálata: BSZK-5, BSZK-6, BSZK-7, BSZK-9, BSZK-10, BSZK-1 kutak.

Tervezett M-1 és M-2 kutak

Ezen két kutat a közeljövőben, a vízmű területén belül létesítik majd. Nem része a kármentesítési monitoringnak, de a vizsgálati eredményeket a kármentesítési monitoring értékelésénél is figyelembe veszik. A leendő, a kút céljának megfelelő vizsgálati paramétereket a kiadandó vízjogi üzemeltetési engedély tartalmazza majd, a többi ÉRV tulajdonú kútban előírtakhoz hasonló mutatókra.

Telemetrikus monitoring rendszer

Az ÉRV Zrt. által a vízmű területén tervezett két új megfigyelő kút M-1 és M2 helye a XXII. dúsító medencétől ÉNy-ra, illetve a XXIV. és XV dúsító medencék közötti területrészen van.

Az ÉRV a két megfigyelőkút létesítésén kívül még 5 db folyamatos vízszint, hőmérséklet és vezetőképesség mérő Dataqua típusú (DA-S-LKTRB 122) berendezés beszerzése mellett is döntött, melyeket a Borsodsziráki Vízmű monitoring rendszerében fognak folyamatos észlelésére használni. Valamennyi műszer távadós, a mért paramétereket a mobilinternet hálózat (DA-SMDMv30 GSM és GPRS alapú monitoring állomás) segítségével online módon folyamatosan küldi egy vezérlő számítógépnek. Ilyen módon a talajvízszint és talajvízminőség (vezetőképesség) változások folyamatosan követhetők a vízmű vezérlőtermében és szükség esetén a beavatkozások elvégezhetőek.

A telemetriai rendszer előnye, hogy a folyamatos potenciálszintek mérésével és az adatok vezérlőterembe küldésével a dúsítás hidrodinamikai részének monitorozása megoldott. A folyamatosan mért vízszintadatok különbségeinek megváltozása felhívja a figyelmet a dúsítás problémáira és azonnali beavatkozást tesz lehetővé.

Az új észlelő kutakat arra a területre tervezik telepíteni, amely irányból a korábbi adatok szerint a dúsításszegény időszakokban a legtöbb szennyeződés érkezhett a vízműtelepre.

A Dataqua műszert az E-3, E-4, E-5 és a tervezett két (M-1 és M-2) kútba fognak telepíteni. Az ezekben kutakban mért vízszintek és vízminőségek folyamatos vezérlőtermi összehasonlító elemzése magasabb fokú biztonságot jelent a 2021. évi tényfeltárási záródokumentációban javasoltaknál.

A dúsítás hiányosságaira ugyanakkor az elektromos vezetőképesség mérés is felhívja a figyelmet, ugyanis a háttér felől érkező víz és a dúsítóvíz elektromos vezetőképességében érdemi különbség van, emiatt az elektromos vezetőképesség változásai a vízműtelep védelmének újabb lehetőségét biztosítják.

A telemetrikus monitoring rendszert a BorsodChem Zrt. közreműködésével kiegészítik oly módon, hogy a BorsodChem Zrt. finanszírozásában további 5 db kútba telepítenek távadóval ellátott Dataqua típusú berendezést, a 48 és TM-5 (ezek BorsodChem tulajdonú kutak), valamint a D-1, a BSZK-2, a BSZK-3 (ezek ÉRV tulajdonú kutak) kutakba..

Az ezekben a kutakba telepített műszerek ugyanabba a vezérlőterembe lennének bekötve, mint az ÉRV Zrt. által finanszírozott 5 db ÉRV tulajdonú kút műszerei, ezáltal megvalósulna az egyre csökkenő koncentrációjú forrásterületek, a vízmű tágabb utánpótlódási területének, illetve magának a vízműtelepnek az egyidejű és folyamatos ellenőrzése. A mérésekből folyamatosan származó adatok a kármentesítési monitoring hatásosságát növelnék. Így nemcsak a vízmű és közvetlen térsége, hanem a vízmű felvízi oldalán a teraszréteg, illetve a ma már nem aktív szennyező források (Zagyter és Sóstó) térsége is folyamatosan monitorozható lesznek.

A telemetrikus megfigyelőrendszer célja

A telemetrikus monitoring rendszer észlelőhálózatának kialakításával egyidejűleg a Borsodsziráki Vízműtelep és térsége többcélú és folyamatos monitoringja valósul meg.

A kialakítandó megfigyelőrendszer céljai a következők:

- a vízműtelep működésének ellenőrzése, azon belül is
 - a dúsítás okozta vízszintkülönbségek kontrollálása,
 - a dúsítás miatti kedvező vízminőségi viszonyok ellenőrzése a vezetőképesség monitorozása által;
- a vízműtelep felvízi oldali előterének ellenőrzése, azon belül is
 - a vízműtelepen belüli és kívüli kutak közötti potenciálkülönbségek meghatározása,
 - a vízmű előterébe érkező teraszvizek minőségének folyamatos nyomon követése;
- a vízműtelep háttér felőli oldalának vizsgálata, ezen belül is
 - a vízműtelepen belüli felvízi és alvízi oldali kutak vízminősége közötti különbségek elemzése,
 - a vízmű háttér és előtere vízminősége közötti különbségek elemzése;
- a vízműtelep tágabb előterének ellenőrzése, a közeljövőben a vízmű felvízi oldalára érkező vizek minőségének ellenőrzése;
- a legfontosabb, a vízműtelepet veszélyeztető egykori szennyező források alvízi oldalának vízminőségi kontrollja.

A kutakba telepített műszerek legfontosabb jellemzői

A folyamatosan mérő készülékekkel ellátott telemetrikus monitoring hálózat az ÉRV Zrt. vezérlő termébe bekötött összesen 10 db észlelőkútból áll, amelyből 5 db rendszerbe állítását az ÉRV Zrt., 5 db-ot a BorsodChem Zrt. finanszíroz.

A kutakba azonos kiépítésű műszer együttesek kerülnek, melyek a következő elemekből állnak:

- DA-S-LKTRB 122, vezetőképesség hőmérséklet és vízszint regisztráló
- DA-SMDMv30 GSM és GPRS alapú monitoring állomás
- 4 db 1,2V 9600mAh D-típusú lítium-ion akkumulátor és tartó

A mért jellemzők és mérési tartományok:

- folyadékszint: 0-10 m
- hőmérséklet: 0-60°C
- elektromos vezetőképesség: 0-100 mS/cm a „Sóstói” területen, másutt 0-10 mS/cm

A telemetrikus megfigyelőkút hálózat egyes elemeinek funkciója

- **48 jelű kút:** A Sóstói eredetű szennyezések alakulását figyelő kút.
- **TM-5 jelű kút:** A Holt-Szuha térségi (Zagyter) eredetű szennyezések alakulását figyelő kút.
- **D1-jelű kút:** A hatásviselők tekintetében érdekes Dusnokpusztai terület környezeti állapotváltozását figyelő kút, ami egyben a Borsodsziráki Vízmű távolabbi keleti előterét figyelő kút is.
- **BSZK-2 és BSZK-3 jelű kút:** A Borsodsziráki Vízmű közelebbi keleti előterét figyelő kutak, és egyben egy anomális szennyezettségi állapotot mutató terület kútjai. A telemetrikus észlelés adatainak együttes értelmezésétől a Dusnokpuszta keleti részén található emelkedett koncentrációjú térségnek (BSZK-2) az eredetéről is adhat információkat.
- **E-3 jelű kút:** A Borsodsziráki Vízmű alvízi oldalát figyelő kút, egyben a Bódva vízállásváltozásait követő kút.
- **E-4 jelű kút:** A Borsodsziráki Vízmű közeli felvízi oldalát figyelő kút, egyben az M-2 monitoring kúttal a dúsítás hatékonyságát ellenőrző kút.
- **E-5 jelű kút:** A Borsodsziráki Vízmű közeli felvízi oldalát figyelő kút, egyben az M-1 monitoring kúttal a dúsítás hatékonyságát ellenőrző kút.
- **M-1 jelű kút:** A dúsítás hatékonyságát közvetlenül a dúsító medencék térségében ellenőrző ÉNy-i kút, illetve a dúsítási terület vízminőségét ellenőrző kút.
- **M-2 jelű kút:** A dúsítás hatékonyságát közvetlenül a dúsító medencék térségében ellenőrző DNy-i kút, illetve a dúsítási terület vízminőségét ellenőrző kút.

A telemetriás rendszer működésének módja

A rendszer végleges (pontos) üzemeltetési leírását a telepítést és a próbaüzemi időszakot követően lehet megadni. A műszerek telepítését követően 6 hónapos próbaüzemi időszak javasolnak, ami alatt az üzemeltetésre vonatkozó szabályokat, a riasztási feltételeket meg lehet határozni. A rendszerrel kapcsolatban jelenleg csak elvi megállapításokat tesznek.

A rendszer valamennyi jeladója a vízmű vezérlőtermébe továbbítja az információkat, amit műszakonként 1-2 alkalommal értékeli. A rendszer tartós működése érdekében a próbaüzemi időszakban 20 perces gyakoriságú, a későbbiekben órás gyakoriságú adatszolgáltatás szükséges. Amennyiben bármelyik jeladó nem szolgáltat jelet, a vízműtelep közelében (E-3, E-4, E-5 M-1 és M-2 kutak) azonnali, a forrásterületek felé (48, TM-5, D-1, BSZK-2 és BSZK-3 kutak) 12-24 órán belüli ellenőrzés szükséges.

A jeladók vízszint (H), vezetőképesség (EC) és hőmérsékleti jeleket (T) továbbítanak. A jelek közül a hőmérsékleti jelek csak a hirtelen, és váratlan nagyságú változásai során szükséges intézkedni.

A vezérlőteremben a következő jeleket kell folyamatosan értékelni:

- **HE-4-HM-2:** A két kút közötti potenciálkülönbség megváltozása a talajvízdúsítás hatékonyságának megváltozásra utal a Ny-i oldalon, ahol a leggyakoribb volt a háttér felőli szennyeződés-betörés.
- **HE-5-HM-1:** A két kút közötti potenciálkülönbség megváltozása a talajvízdúsítás hatékonyságának megváltozásra utal az ÉNy-i oldalon, ami a szennyezett háttér felőli szennyeződéseknek leginkább kitett térrész.
- **ECM-1 és ECM-2:** Az elektromos vezetőképesség megváltozása a két kútban a dúsítottság nem megfelelő voltára vagy szennyezőanyagoknak a vízműtelepre való betörésére utal. A két kútban észlelt elektromos vezetőképességi adatok mutathatják egy dúsításmentes periódust követően a rendszer visszakapcsolhatóságát, ha a vezetőképesség a rendeltetésszerű üzemi állapot közelébe ért vissza.
- **ECE-4-ECM-2 és ECE-5-ECM-1:** A telepen belüli és a telep közvetlen előterében mért elektromos vezetőképesség különbségek lecsökkenése a dúsítási hatékonyság lecsökkenésére utalhat, ellenőrzés szükséges.
- **ECBSZK-3 és ECD-1:** A vízműtelep tágabb előterében bekövetkezett változások értékelést szolgálja. A vízminőség hirtelen trendszerű változása esetén a dúsítási hatások folyamatos ellenőrzésére kell törekedni.
- **ECE-3:** A vízműtelep déli részének, illetve a Bódva menti területek minőség-ellenőrzését szolgáló kút. Szennyeződésre utaló hirtelen vezetőképesség-változások esetén azonnal ellenőrizni kell a rendszer üzemét, és ha szükséges le kell állítani a vízművet.
- **EC48, ECTM-5:** A kutak a háttér környezeti állapotát regisztrálják. A távlati üzemeltetésük egyrészt mutatja a térségben a teraszréteg vízminőségének a változási trendjeit, megismerhetők a koncentrációk Sajó vízállástól és a talajvízjárástól való függőségei.
- **ECBSZK-2, ECBSZK-3:** Az anomális viselkedésű BSZK-2 és BSZK-3 kutakban a térségi trendektől eltérően nem csökkenő, hanem, inkább növekvő klórozott alifás szénhidrogén koncentrációkat mérnek. A vezetőképesség mérés a rendszer időbeli változékonyságára utaló információkat szolgáltat a vízmű Ny-i előterében.
- **HE-4, HE-5, HBSZK-2, és HBSZK-3:** A négy potenciálszint megmutatja a vízmű Ny-i előterében kialakuló horizontális hidraulikus gradiens irányának és nagyságának változását, ami érdemi információ az utánpótlódási irányok változásáról és tartósságáról.
- **H48, HTM-5, és HD-1:** A kutak potenciálszintjei megmutatják a Sajó völgyében a horizontális hidraulikus gradiens irányának és nagyságának változását, ami érdemi információ a szennyező források felőli utánpótlódásra vonatkozóan.

A megadott adatok és a vízmű aktuális üzemállapotának értékelése alapján lehet a beavatkozásokról dönteni:

- **A vízműtelepre a szennyezőanyagok betörése esetén (ECM-1 és ECM-2) a dúsítás azonnali erős fokozásáról vagy a vízműtelep teljes vagy részleges leállításáról kell dönteni.**
- **A HE-4-HM-2 és HE-5-HM-1 potenciálkülönbségek megváltozása esetén a dúsítás fokozásáról vagy a termelés ütemének csökkentéséről kell dönteni.**

A többi észlelés kevésbé az azonnali üzemeltetési változtatásokat, sokkal inkább a térség környezeti állapotának változását, a rendszer hidrodinamikájának megismerését szolgálja, és akár monitoring jelentések egyszerűbb kidolgozásának lehetőségét nyújtja.

A rendszer a próbaüzemet követően akár a hatóság által is hozzáférhető adatokat tud szolgáltatni.

A rendszer emellett védelmet nyújt vagy nyújthat olyan esetekben, amikor valahol a koncentrációk emelkednek. Ilyenkor, ha a forrásoldali koncentrációk monoton csökkennek, akkor azok a területek, mint forrás kizárhatóak. Jelen állapotban bármely olyan szennyezőanyag megjelenése, ami a korábbiakban teraszrétegből kimutatható volt, mintegy automatikusan a BorsodChem felelősségi területébe kerül.

A Dataqua rendszer megvalósulásának várható időütemezése

Az ÉRV Zrt. magán a vízmű területén két új megfigyelő kút létesítését kezdeményezte, ezek az M-1 és M-2 jelű kutak lesznek. Mindkét kút védett környezetben, a vízmű felügyelte területen – a maximális kiterjedésű szennyező csóva határának közvetlen közelében – létesül majd. Emiatt célszerűnek látszik a monitoring rendszer értékelésébe bevonni ezeket.

Az ÉRV Zrt. a két (M-1 és M-2) megfigyelő kút létesítésén kívül 5 db kútba (M-1, M-2, E-3, E-4 és E-5 kutak) folyamatos vízszint, hőmérséklet és vezetőképesség mérő Dataqua típusú (DA-S-LKTRB 122) berendezés beszerzése mellett döntött, melyeket a Borsodsziráki Vízmű monitoring rendszerében fognak folyamatos észlelésére használni.

- A vízszint a dúsítás vízdombjáról,
- a vezetőképesség, mely a szennyeződéssel arányos mutató, a talajvíz szennyezettségéről ad gyors és folyamatos információt.

Valamennyi műszer távadós, a mért paramétereket a mobilinternet hálózat (DA-SMDMv30 GSM és GPRS alapú monitoring állomás) segítségével online módon folyamatosan küldi egy vezérlő számítógépnek. Ilyen módon a talajvízszint és talajvízminőség (vezetőképesség) változások folyamatosan követhetők a vízmű vezérlőtermében és szükség esetén a beavatkozások elvégezhetőek. Ez a megoldás lehetővé teszi a rendszer állapotának on-line nyomon követését, ami az általánosan használatos kézi méréses rendszerénél megbízhatóbb és pontosabb is.

A telemetrikus monitoring rendszert a BorsodChem közreműködésével kiegészítik oly módon, hogy a további 5 db kútba telepítenek távadóval ellátott Dataqua típusú berendezést, nevezetesen 48 és TM-5 (ezek BorsodChem tulajdonú kutak), valamint a D-1, a BSZK-2, a BSZK-3 (ezek ÉRV tulajdonú kutak) kutakba. Az ezekbe a kutakba telepített műszerek ugyanabba a vezérlőterembe lennének bekötve, mint az fentebb nevesített 5 db ÉRV tulajdonú kút műszerei, ezáltal megvalósulna az egyre csökkenő koncentrációjú forrásterületek, a vízmű tágabb utánpótlódási területének, illetve magának a vízmű telepnek az egyidejű és folyamatos ellenőrzése.

Tekintettel arra, hogy a rendszer kiépítése, telepítése, beüzemelése és üzemszerű működésének beindítása időigényes feladat, amelynek időbeliségére jelen állapotban csak hozzávetőleges időpontokat tudnak megadni.

Ennek megfelelően a tervezett a beruházás főbb lépcsőfokainak időpontjai várhatóan a következők:

- M-1, M-2 fúrások vízjogi engedélyezése, megvalósulása: a pályázatás megtörtént, a szerződéskötés folyamatban, a kutak kivitelezése: 2022. nyara;

- az ÉRV az 5 db Dataqua típusú berendezést megrendelte, várható beérkezés 2022. nyári hónapokban;
- amennyiben benyújtott monitoring tervet a hatóság elfogadja, a további 5 db Dataqua típusú berendezést a BorsodChem azonnal megrendeli, várható beérkezés 2022. augusztus-szeptember hó;
- a tervezett rendszer teljes kiépítése: 2022. október hó;
- próbaüzem, a mért paraméterek összehangolása a vízmű üzemével, a vízkémiai mutatókkal való kalibrálása kb. 6 hónap, a próbaüzem vége: 2023. április hó;
- a véglegesen kiépített monitoring és riasztási rendszer megindulása: 2023. május hó.

Ez az időütemezés előre nem látható események okán módosulhat.

A kémiai elemzések adatainak cseréje

A monitoring kutakat a két gazdálkodó szervezet külön-külön üzemelteti, akik az adatcserében megállapodtak. A kármentesítési monitoringról a kiadandó határozatban előírt jelentéseket a táblázatban megadott kutak vízkémiai elemzési adatai alapján a BorsodChem Zrt. nyújtja be az illetékes hatósághoz. A két gazdasági társaság között az adatcsere gyakorlatilag folyamatos, elektronikus. A monitoring kutak mintavételezése és vízkémiai eredményeinek megismerése után a szennyeződés trendjének nem várt változása (kiugró növekedés) esetén a felek képviselői egymást azonnal tájékoztatják. Ugyanez a tájékoztatási kötelezettség fennáll, ha a Dataqua műszerek hibát vagy a végleges riasztási tervben körülírt jelentős változást jeleznek. A Dataqua rendszer próbaüzeme után lehet a riasztási paramétereket meghatározni.

Az alábbiakat a riasztási és intézkedési tervben ismertették:

- A vízmű védőterületen kívül eső kutakban mért adatok jelentős változása esetén a BorsodChem Zrt. által kidolgozott intézkedési terv lép életbe.
- A vízmű védőterületén belül elhelyezett kutak mért értékeiben bekövetkező jelentős változás esetén az ÉRV Zrt. feladata a szükséges technológiai beavatkozás elrendelése.

A két gazdasági társaság közötti kapcsolattartók a környezetvédelemért felelős közvetlen vezetők:

- BorsodChemZrt. esetén a Senior Manager Environmental Protection. A jelenlegi vezető elérhetősége: sandor.szenpeteri@borsodchem.eu,
- Az ÉRV esetén a Technológiai és Környezetvédelmi Osztály osztályvezetője. A jelenlegi vezető elérhetősége: gabriella.kiss@ervzrt.hu.

A borsodsziráki vízmű operatív működtetése kizárólagosan az ÉRV feladata. Ehhez, így akár a napi működtetéshez is, szolgáltató majd adatokat a kiépítendő, folyamatos észlelésre alkalmas telemetrikus működésű Dataqua típusú (DA-S-LKTRB) berendezésekből álló rendszer, **melynek elsődleges szerepe** ennek megfelelően **az intézkedési és riasztási tervben lesz. A telemetria rendszert az ÉRV Zrt. és a BorsodChem Zrt. közösen építi ki, és az ÉRV Zrt. működteti.** Erről – finanszírozás és működtetés – a két független gazdálkodó szervezett részletekbe menő megállapodás köt majd.

Tekintettel arra, hogy a víztermelő kutakhoz, azaz a vízműhöz közeli kutakba telepített észlelők adják a gyors reagáláshoz felhasználható adatokat az ÉRV Zrt. tervezett M-1, M-2, és a meglévő E-3, E-4 és E-5 kútjaiba telepítenek Dataqua típusú műszert.

Ennek a rendszernek folyamatos és digitális formátumú a mért és a továbbított adatállománya. Ennek okán pontosabb (jobb) annál, mint amit a 2021. évi tényfeltárási eljárás hiánypótlásában javasoltaknál.

Azzal, hogy az ÉRV egy telemetriai rendszer kiépítését elindította, rávilágított, hogy a sok ponton végzett kézi vízszintmérések végzése és az ahhoz szükséges piezométerkutak építése helyett, **sokkal inkább érdemes a telemetriai rendszer kibővítésén és egységes kezelésben történő üzemeltetésén dolgozni.**

Az összesen 10 db kútba telepített műszerek ugyanabba a vezérlőterembe lesznek bekötve, **ezáltal megvalósulna az egyre csökkenő koncentrációjú (intenzitású) forrásterületek, a vízmű tágabb utánpótlódási területének, illetve magának a vízmű telepnek az egyidejű és folyamatos ellenőrzése.** Ezen rendszer kialakításával **egyidejűleg a Borsodsziráki Vízműtelep és térsége többcélú és folyamatos monitoringja valósul meg.**

A monitoring kutak mintavételezése és vízkémiai eredményeinek megismerése után a szennyeződés **trendjének nem várt változása** (kiugró növekedés) **esetén a felek** képviselői azonnal tájékoztatják egymást. Ilyen „rendkívüli esemény” az egyre csökkenő koncentrációjú (intenzitású) forrásterületek miatt igen nagy valószínűséggel nem lesz.

Abban az esetben, ha a berendezések az eredeti telepítési helyükön nem váltják be a hozzájuk fűzött reményeket, akkor azok más kutakba áthelyezhetők. A rendszer tehát rugalmas.

Javasolják:

a kármentesítési monitoring folytatását:

- a táblázatban megadott kutakra,
- a BorsodChem kútjaira vonatkozóan a BO/32/6728-23/2021. számú kármentesítési határozatban megállapított (D) kármentesítési célállapot határérték előírásával,
- a BorsodChem kútjai esetében a javasolt optimalizált vizsgálandó vízkémiai komponensek vizsgálatával,
- a monitoring következő szakasza is 4 évig tartson.

Az engedélyezési eljárás során megkerestem az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. sz. melléklet 9. pont 11-12. alpontjaiban foglaltak szerint az ügyben szakhatóságként érintett Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Igazgatóságát, a 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 6. számú melléklete I. táblázat 2. pontja alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Edelényi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztályt (3780 Edelény, István király útja 52.), és a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztályt (3526 Miskolc, Blaskovics u. 24.), valamint a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III.30.) Korm. rendelet 29. § (1) bekezdés és a 6. számú melléklet I. táblázat 6. pontja alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztályt (3530 Miskolc, Mindszent tér 4.).

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (3525 Miskolc, Dózsa György út 15.) 35500/4566-2/2022. ált. számon szakhatósági hozzájárulását az alábbi javaslatokkal és észrevételekkel adta meg:

„Javaslataim és figyelemfelhívásom:

1. *Felhívom a figyelmet, hogy a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 21. § (6) bekezdése szerint, a kármentesítés során biztosítani kell, hogy a szennyeződés (B) szennyezettségi határértéket meghaladóan ne tevődjön át más környezeti elemre, a felszín alatti víz, a földtani közeg nem szennyezett részeire, illetve, hogy az a lehető legkisebb környezeti terheléssel járjon, és ne okozzon környezeti veszélyeztetést, szennyezést, környezetkárosodást.*
2. *A kármentesítés kötelezett tulajdonában, üzemeltetésében lévő vízáteresztőműveinek megfelelő vízjogi engedélyezettségéről kötelezettnek folyamatosan gondoskodnia kell.*
Vízilétesítmények létesítését, megszüntetését, vízimunka végzését csak arra vonatkozó jogerős vízjogi engedély birtokában lehet megkezdni.
A kármentesítéshez kapcsolódó vízáteresztőmű kiépítésére, üzemeltetésére vonatkozó követelményeket a vízjogi engedélyezési (létesítési, üzemeltetési) eljárásban érvényesítem.
3. *Javaslom a kármentesítési monitorozás folytatásának elrendelését jóváhagyott monitoring tervre alapozottan. A kármentesítési monitorozás fedje le a szennyezőcsóva területének észlelését, és a veszélyeztetett területeken a horizontális terjedés észlelését. A kármentesítési monitoring terv készítését elrendelő BO/32/06728-23/2021. számú határozatban meghatározottak szerint, a monitoring és a mintavételi program legyen alkalmas az ÉRV Zrt. Borsodszirák I. (Sajószentpéter I.) vízműtelepe mentén jelenlévő szennyezőcsóva ellenőrzésére, és folyamatos nyomon követésére is, valamennyi szennyezőanyag és azok bomlástermékei tekintetében is.*
4. *A monitoring terv kiegészítés 1. táblázata foglalja össze a kármentesítési monitoring rendszer kútjait. A mintavételi pontokra javasolt mintavételi programot javaslom elvégezni az alábbi kiegészítésekkel:*
A talajvíz mintavételeket megelőzően a kutakban folyadékszint mérést kell végezni.
A kármentesítési monitorozás első évében egységesen az összes mintavételi ponton legalább negyedévente egy alkalommal, minden ponton egyazon napon mintát kell venni, egységesen minden ponton a kármentesítéshez köthető azonos paraméterkör vizsgálatára, annak érdekében, hogy a teljes csóvára legyen több mérésből álló, teljes hatásterületet lefedő, vizsgálati eredmény sor, a javasolt csóva monitoring megfelelőségének, megalapozottságának értékelése érdekében.
A kiegészített terv alapján vizsgálatra javasolt vízkémiai összetevők:
 - *általános vízkémia: ammónium, nitrát, nitrit, arzén, fajlagos vezetőképesség, klorid, nátrium, szulfát, pH, össz. higany, oldott higany*
 - *BTEX;*
 - *illékony halogénezett aromás szénhidrogének (komponensek kibontva);*
 - *illékony halogénezett alifás szénhidrogének (komponensek kibontva), vinil-klorid**A monitoring programot minimálisan évente felül kell vizsgálni és az esetlegesen szükséges módosítási javaslatokat éves jelentésben kell meghatározni. Be kell mutatni az aktuális program szerint végzett monitorozási feladatokat és vizsgálatok eredményét azok értékelését és a következő éves ciklus feladatait.*

5. *A mintavételezések során a 14/2005. (VI. 28.) KvVM rendelet 5. §-ában, valamint a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüMFVM együttes rendelet 4. számú mellékletének I. bekezdésében leírtak szerint kell eljárni.*
6. *A laborvizsgálatokat és azok értékelését a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben foglaltak figyelembevételével kell elvégezni.*
7. *A 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 47. § (3) bekezdésében előírtaknak megfelelően a mintavételeket és a laborvizsgálatokat csak arra jogosultsággal rendelkező, akkreditált szervezet végezheti. A mintavételi és laboratóriumi jegyzőkönyveket, valamint az akkreditációt igazoló okirat másolatát a benyújtásra kerülő jelentéseknek, dokumentációnak tartalmaznia kell.*

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály BO/32/02863-14/2022. számon ismételten megkereste Igazgatóságomat a BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) részére, az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében észlelt szennyezettség kármentesítési monitoring tervének elbírálása ügyében, szakhatósági állásfoglalás megadása céljából.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály megkereséséhez mellékelte az ENVIRA 96 Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3763 Bódvaszilas, Kossuth u. 53.) – továbbiakban: ENVIRA 96 Kft. – által 2022. május 17-ei keltezéssel készített kiegészítést, majd BO/32/02863-16/2022. számon megküldte a 2022. május 25-e keltezéssel készített kiegészítést.

A kármentesítési monitoring terv hozzáférhetőségét a Főosztály internetes oldalán biztosította. A kármentesítési monitorin tervet az ENVIRA 96 Kft. – készítette 2022. márciusi keltezéssel.

Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 9. pont 11-12. alpontja alapján a felszín alatti vizek védelméről szóló kormányrendelet szerinti, a tényfeltárással kötelezésre a tényfeltárási terv elfogadására, a tényfeltárási záródokumentáció elbírálására, az „(E) egyedi szennyezettségi határérték” megállapítására, a szennyezettséggel, károsodással kapcsolatos beavatkozás szükségességének megítélésére, a beavatkozási terv elfogadására a „(D) kármentesítési célállapot határérték” megállapítására, a beavatkozás elégtelensége esetén annak folytatásáról, a további tényfeltárással elrendelésére, a beavatkozási záródokumentáció elfogadásával való befejezésére, a kármentesítési monitoring elrendelésére, a kármentesítés befejezésére, a kármentesítési monitoring záródokumentáció elbírálására irányuló döntés meghozatala iránti eljárásban vízügyi hatóság a felszín alatti vizek védelmére vonatkozó jogszabályi követelmények érvényesítése vízbázis védőterületére, védőidomára, jogszabályban, illetve határozatban meghatározott előírások érvényesülését vizsgálja.

A kiegészített kármentesítési monitoring tervben rögzítettek szerint és a rendelkezésemre álló adatok alapján:

„Jelen kármentesítési monitoring terv a BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) megbízásából, a BO/32/06728-23/2021. számú határozat – fentebb idézett – V.2. pontjában előírt kötelezés teljesítésére készült.”

„Itt is ki kell emelni a 2.2. pontban írtakat, hogy a meglévő monitoring-rendszer kiegészítése megítélésünk szerint jelentősen túlmutat a BorsodChem kompetenciakörén: a vízmű üzemeltetése nem az ő feladata.”

„Az összehangolt monitoring tervben ezért alapvetően a meglévő rendszerben rejlő lehetőségeket kívánjuk jobban kiaknázni.”

„Javasoljuk a fentebbi, az optimalizált monitoring rendet. BorsodChem nevében eljárva kérjük annak elfogadását.”

„A monitoring tervben javasoltak összegzése

Javasoljuk

- a kármentesítési monitoring folytatását az 5. fejezetben kért módon,
- a 6. fejezet javasolt (D) kármentesítési célállapot határérték előírásával,
- a 7. fejezetben javasolt vizsgálandó vízkémiai komponensek vizsgálatával, hogy
- a monitoring következő szakasza is 4 évig tartson.”

A monitoring terv kiegészítés 1. táblázata foglalja össze a kármentesítési monitoring rendszer kútjait és legfontosabb adatait:

A kút jele	EOV Y	EOV X	Z _{csőperem}	Vízjogi üzemeltetési eng. száma	Egyéb rendeltetés
	[m]	[m]	[mBf]		
T*1	772.877,02	324.681,66	128,13	A H-886-61/1997., a H-886/67/1998., a 16684-3/2011. és a 35500/8951-5/2021. ált. határozatokkal módosított H-886-58/1997.	BorsodChem ügynevezett zagyteri figyelő kútjai
TM-1	772.737,04	324.888,43	129,98		
TM-3	773.043,41	324.488,96	127,38		
TM-5	773.146,97	324.071,02	128,75		
TM-25 [#]	769.775,61	325.725,42	132,85		
TS	772.099,68	324.112,78	129,39		
V-3U	773.824,00	322.606,00	126,97		
17	771.680,14	324.210,11	129,28	1901-24/1996.	BorsodChem ügynevezett sóstói figyelő kútjai
17/A	771.619,50	324.135,22	129,59		
42	771.476,96	324.012,44	131,40		
43	771.315,97	324.089,28	132,37		
44	771.150,61	324.233,22	128,81		
45	771.392,89	324.537,36	129,27		
46	771.593,76	324.764,84	129,10		
47	771.776,67	324.649,07	128,41		
48	771.927,28	324.525,75	128,94		
ET-101 [#]	775.050,86	322.710,09	127,76	35500/10625/2019. ált., a H-778-5/98 és a H-778-33/1996. határozatokkal módosított 23.163/1992.	BorsodChem Epres-tanya
E-4	776.363,24	323.479,88	125,05	H-280-22/1997.	Az ÉRV borsodsziráki vízmű figyelő kútjai
E-5	776.017,00	324.074,27	125,62		
TM-43	776.246,73	322.751,40	127,41		
BSZK-2	774.804,01	323.786,79	127,04		
BSZK-3	775.417,54	323.934,10	126,44		
D-1	774.155,60	323.393,30	126,76		
A szennyezett területen (a szennyező csóván) kívüli egyéb mintázandó kutak					
E-3	777.045,00	323.521,00	125,76	H-280-22/1997.	ÉRV kút
M-1	776.290	323.810	125,8	Az ÉRV tervezett kútjai, megvalósulási időpont 2022. nyara	ÉRV tervezett kútjai
M-2	776.505	323.608	125,8		

[#] A TM-25 és az ET-101 jelű kutakra a BorsodChem részére kiadott BO/32/06728-23/2021. számú határozat nem írt elő (D) kármentesítési célállapot határértéket, ezekre a (B) szennyezettségi határérték az irányít mutató.

A monitoring kutak mintázási rendjére szövegesen és táblázatos formában tesz javaslatot a kiegészítés.

A kiegészítésben összefoglalták szűrővizsgálatra és a korábbi monitorozási eredményekre alapozottan a kármentesítési monitorozás körébe tartozó szennyező komponenseket.

„Egyes megfigyelő kutakba folyamatos észlelésre alkalmas telemetrikus működésű Dataqua típusú (DA-S-LKTRB) berendezést telepítenek, melynek elsődleges szerepe az intézkedési és riasztási tervben lesz.”

„Az ÉRV a két (M-1 és M-2) megfigyelő kút létesítésén kívül 5 db kútba (M-1, M-2, E-3, E-4 és E-5 kutak) folyamatos vízszint, hőmérséklet és vezetőképesség mérő Dataqua típusú (DA-S-LKTRB 122) berendezés beszerzése mellett döntött, melyeket a Borsodsziráki Vízmű monitoring rendszerében fognak folyamatos észlelésére használni. A

- vízszint a dúsítás vízdombjáról
- a vezetőképesség, mely a szennyeződéssel arányos mutató, a talajvíz szennyezettségéről

ad gyors és folyamatos információt.”

„Írtuk azt is, a fentebb ismertetett telemetrikus monitoring rendszert a BorsodChem közreműködésével kiegészítik oly módon, hogy a további 5 db kútba telepítenek távadóval ellátott Dataqua típusú berendezést, nevezetesen 48 és TM-5 (ezek BorsodChem tulajdonú kutak), valamint a D-1, a BSZK-2, a BSZK-3 (ezek ÉRV tulajdonú kutak) kutakba. Az ezekbe a kutakba telepített műszerek ugyanabba a vezérlőterembe lennének bekötve, mint az fentebb nevesített 5 db ÉRV tulajdonú kút műszerei, ezáltal megvalósulna az egyre csökkenő koncentrációjú forrásterületek, a vízmű tágabb utánpótlódási területének, illetve magának a vízmű telephelynek az egyidejű és folyamatos ellenőrzése.”

Fentieket figyelembe véve a kármentesítési monitoring terv elfogadásához a szakhatósági hozzájárulásomat megadtam.

Előírásaimat:

- a felszín alatti vizek védelméről rendelkező 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet alapján, a kármentesítési monitoring terv figyelembevételével tettem meg.

Javaslataimat a következőkre alapoztam:

A felszín alatti vizek védelméről rendelkező 219/2004. (VII.21.) Korm. rendeletben rögzítettekre tekintettel javasoltam kármentesítési monitorozás folytatásának elrendelését jóváhagyott monitoring tervre alapozottan.

A szakhatósági állásfoglalást az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 9. pont 11-12. alpontja, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 55. § (1) bekezdése szerint eljárva adtam meg.

Az Igazgatóságom hatáskörét a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdése, illetékességét a Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése, valamint a 2. melléklet 8. pontja állapítja meg.

A jogorvoslati lehetőséget az Ákr. 55. § (4) bekezdésében foglaltak alapján zártam ki.

Felhívom az engedélyező hatóságot, hogy tárgyi ügyben hozott döntését az Ákr. 85. § (1) bekezdése szerint küldje meg hatóságunk részére.”

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Edelényi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztálya (3780 Edelény, István király útja 52.) BO-02/NEO/12798-2/2022. számon szakmai véleményét az alábbiakban adta meg:

„Népegészségügyi feladatkörömben eljárva a tárggyal kapcsolatos monitoring tervdokumentáció elbírálása ügyében a csatolt dokumentumok és rendelkezéseimre álló vizsgálati adatok alapján az alábbi véleményt adom:

- A talajvízszennyezés mértéke és annak területi kiterjedése az évek során redukálódott, amiből a természetes hígulás mellett arra lehet következtetni, hogy az őshonos mikroba fajok bizonyos mértékben képesek megbirkózni a szennyező komponensek adott hányadával, azonban a diklóretán (1,1- és 1,2-DKE) által okozott talajvízszennyezés még mindig jelentős kockázati tényezőt jelent a Borsodsziráki vízmű üzemeltetése szempontjából.
- A talajvízdúsítás módszere hatásos megoldás lehet, hogy a DKE ne léphessen be szennyezőként a vízmű területére, azonban a 120%-os dúsítási ráta nem tartható fenn állandó jelleggel.
- A kármentesítési monitoring rendszert úgy kell fenntartani, hogy a szennyező komponensek térbeli lehatárolása megvalósulhasson, annak időbeni lefolyása nyomon követhető legyen, és mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy szennyező anyagok ne kerülhessenek bele az ivóvíz bázisába.
- Ha az ismétlődő ellenőrzések során bebizonyosodna annak a ténye, hogy bármely szennyező anyag az ivóvíz bázisa felé terjed, feltétlenül értesíteni kell az illetékes népegészségügyi hatóságot.
- Több szennyező komponens esetében is megfigyelhető a (D) kármentesítési határérték alá csökkenés, de a mérési eredmények alapján a kármentesítési monitoring rendszer folytatása egyértelműen indokoltá válik.

Szakmai véleményemet a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 6. melléklet I. táblázat 2. pontja szerint adtam meg.”

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztálya (3526 Miskolc, Blaskovics u. 24.) BO/35/02391-2/2022. számon szakmai véleményét az alábbiakban adta meg:

„A BorsodChem Zrt. (3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.) megbízásából az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgyi út 3.) beadványában az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében észlelt szennyezettség ÉRV Zrt. Borsodsziráki Vízmű I. telepének üzemeltetésével összehangolt kármentesítési monitoring terv dokumentációjának elbírálására irányuló eljárás megindítását kezdeményezte a környezetvédelmi hatóságnál.

Az eljárásban a környezetvédelmi hatóság BO/32/02863-5/2022. számon, 2022. április 12-én megkereste a talajvédelmi szakkérdést vizsgáló hatóságot szakvélemény kiadása céljából. Megkeresésében megadta az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3530 Miskolc, Mélyvölgyi út 3.) részéről Dienes Endre igazgató, környezetgazdálkodási mérnök (MMK 05-588) által 2022. március 18-án, 1600270335 számon elkészített monitoring terv elérhetőségét: a <http://emiktf.hu/BO-32-2863-2022-BC-zagyter-mon-terv.zip> internetes oldalon.

A talajvédelmi hatóság a környezetvédelmi hatóság BO/32/02863-5/2022. számú megkeresésére talajvédelmi szakvéleményét megadta, mivel a dokumentáció talajvédelmi szempontból elfogadható.

A talajvédelmi hatóság hatáskörét a földművelésügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 383/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet (a továbbiakban: kijelölő rendelet) 52. § (1) bekezdése, valamint a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX tv. 32.§ (1) bekezdése állapítja meg.

A talajvédelmi hatóság illetékességéről a fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 86/2019. (IV. 23.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdése, valamint a Kijelölő rendelet 3. § (2) bekezdése és a 14. § (4) bekezdése rendelkezik.

A talajvédelmi hatóság jelen véleményét az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban: Ákr.) 55. §, valamint a Tfv. 43. § rendelkezései, valamint a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 29.§ (1) bekezdése, 6. melléklet I. táblázat 2. pontja alapján adta ki.

Kérem az eljáró hatóságot, hogy határozatát figyelemmel az Ákr. 85. § (1) bekezdésére Osztályunknak küldje meg.”

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztálya (3530 Miskolc, Mindszent tér 4.) BO/51/03420-2/2022. számon szakmai véleményét az alábbiakban adta meg:

„A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály BO/32/02863-6/2022. számon szakmai véleményt kért a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályától tárgyi kármentesítési monitoring tervdokumentáció elbírálásának ügyében.

A környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III.30.) Korm. rendelet 29. § (1) bekezdése és a 6. számú melléklet I. táblázat 6. pontja alapján vizsgálendő szakkérdés a szükséges hulladékgazdálkodási beavatkozás megállapítása, amennyiben hulladék jogellenes kezelése, elhagyása feltételezhető, vagy a kármentesítési eljárások során hulladék képződik.

A hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés a) pontja alapján a Kormány közigazgatási hatósági ügyekben eljáró hulladékgazdálkodási hatóságként a megyei kormányhivatalt (a továbbiakban: területi hulladékgazdálkodási hatóság) jelöli ki.

A tárgyi dokumentáció a BorsodChem Zrt.-nek az ÉRV Zrt. Borsodsziráki Vízmű I. telepének üzemeltetésével összehangolt kármentesítési monitoring terve, mely az egykori Borsodi Hőerőmű zagytere térségében észlelt szennyezettség tervezett nyomon követésére irányul. A dokumentáció részletesen bemutatja a tárgyi zagyteret, illetve az abban előforduló szerves és szervetlen szennyező anyagok területi eloszlását, koncentrációinak időbeli alakulását, tendenciáit. Kitér a már elvégzett kármentesítési szakaszokra, továbbá ismerteti a kármentesítési monitoring eszközeit és folyamatát, beleértve a monitoring rendszer létesítményeinek leírását és állapotát, az egyes létesítményeknél a monitoring során vizsgált paramétereket, azok vizsgálati gyakoriságát, a mintavételezések rendjét, a vizsgálati elemzések metodikáját, a mérési eredmények nyilvántartását, az adatfeldolgozás, adatértékelés és adatszolgáltatás rendjét. Javaslatokat fogalmaz meg a jelenlegi kármentesítési monitoring rendszer további fenntartására és folyamatainak optimalizálására, fejlesztésére - figyelembe

véve az ÉRV Zrt.-nél folyamatban lévő fejlesztéseket, a BorsodChem Zrt. közreműködését a vízmű védelmét szolgáló monitoring rendszerben, illetve új telemetrikus megfigyelőrendszer telepítésének lehetőségeit -, új kármentesítési célállapot határértékekre a BorsodChem megfigyelő kútjainak vonatkozásában, valamint - tekintettel arra, hogy a megfigyelő kutak státusza időközben kármentesítési monitoring kútra módosult - a BorsodChem talajvíz megfigyelő kútjaiból vett vízmintákban vizsgált vízkémiai paraméterek optimalizációból eredő csökkentésére.

A dokumentációból megállapítható, hogy a vizsgált területen a talajvíz szennyezés intenzitása és kiterjedése jelentős mértékű csökkenést mutat. A kockázatos szennyező anyagok közül már csak a diklór-etánok a figyelemre méltó szennyezők.

A beküldött kármentesítési tervdokumentációban foglaltakat hulladékgazdálkodási szempontból nem kifogásolom.”

Környezetvédelmi szempontú megállapítások:

- a BorsodChem Zrt. a 2021. évi tényfeltárási záródokumentációtól eltérő monitoring tervet nyújtott be, tekintettel arra, hogy a sok ponton végzett kézi vízszintmérések végzése és az ahhoz szükséges piezométerkutak építése helyett, gyorsabb és pontosabb eredményeket ad az ÉRV Zrt. tervezett telemetria rendszer kibővítése és egységes kezelésben történő üzemeltetése;
- a jelenleg is működő monitoring rendszer által vizsgált szennyező csóva teljes kiterjedésének vizsgálata céljából már meglévő kutak adatait felhasználását tervezik: BorsodChem Zrt. által üzemeltetett: TM-25 és ET-101 kutakkal, valamint az ÉRV Zrt. által üzemeltetett: E-4, E-5, TM-43, BSZK-2, BSZK-3, D-1, valamint a két új tervezett kúttal a vízmű területén: M-1 és M-2;
- az eddig is mintázott kutakban ugyanolyan gyakorisággal, ugyanazokat a vízszennyező paramétereket tervezik mérni, mint eddig, de a BorsodChem (BVK) korábbi tevékenységéhez nem köthető, a szennyező forrásra nem jellemző fém és félfém komponensnek elhagyását javasolják;
- valamint a monitoring eredmények kiértékelésénél javasolják a BO/328/06728-32/2021. számú kármentesítési határozatban megállapított (D) kármentesítési célállapot határértékek figyelembevételét;
- az ÉRV Zrt. által üzemeltetett kutakat továbbra is az ÉRV Zrt. fogja mintázni az eddigi mintázási rendje alapján, és a BorsodChem Zrt.-vel kötött megállapodás alapján fog adatokat szolgáltatni a szennyezési csóva teljes vizsgálata céljából;
- 5 db (2 db BorsodChem Zrt, 3 db ÉRV Zrt. tulajdonban lévő) megfigyelő kutakba folyamatos észlelésre alkalmas telemetrikus működésű Dataqua típusú (DA-S-LKTRB) berendezést telepítését tervezik, kiegészítve az ÉRV Zrt. borsodsziraki vízmű területén tervezett szintén 5 db kútba tervezetten felül;
- a kiépítendő telemetrikus rendszer mérései az ÉRV Zrt.-hez fog befutni, akik értesítik a BorsodChem Zrt.-t;
- a tervezett beruházás főbb lépcsőfokainak időpontját ismertették;
- a vízmű védőterületen kívül eső kutakban mért adatok jelentős változása esetén a BorsodChem Zrt. által kidolgozott intézkedési terv lép életbe;

- a vízmű védőterületén belül elhelyezett kutak mért értékeiben bekövetkező jelentős változás esetén az ÉRV Zrt. feladata a szükséges technológiai beavatkozás elrendelése.

Fentiek alapján, figyelembe véve a monitoring tervdokumentáció megállapításait, továbbá a szakhatósági hozzájárulásban, szakmai véleményekben foglaltakat a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 30. § (7) bek. b) pontja alapján monitoringozás folytatását rendeltem el.

Felhívom a figyelmet, hogy a monitoring eredmények kiértékelésénél a BO/32/06728-23/2021. számú határozatban elfogadott új (D) kármentesítési célállapot határértékeket kell figyelembe venni.

A határozat meghozatala során egyéb eljárási költség nem merült fel, ezért annak megállapításáról és viseléséről nem rendelkeztam.

A teljesítési határidőket a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 30. §-t figyelembe véve, határoztam meg.

A kötelező határozatban előírtak teljesítésének elmulasztása miatti jogkövetkezményre a határozat IX. pontjában felhívtam a kötelezett figyelmét.

A pénzbírság kiszabásának lehetőségéről az Ákr. 131. § (2) és (3) bekezdése, továbbá a bírósági végrehajtásról szóló 1994. évi LIII. tv. 174. § c) pontja figyelembevételével adtam tájékoztatást.

A határozat meghozatala során egyéb eljárási költség nem merült fel, ezért annak megállapításáról és viseléséről nem rendelkeztam.

Az eljárás során az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 41. § (2) bekezdése alapján, tekintettel arra, hogy az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. sz. melléklet 9. pont 11-12. alpontjai tárgyi eljárás esetében kötelező szakhatóság bevonását írja elő, – az Ákr. 43. § (2) bekezdésében foglaltak szerint eljárva a kérelem elbírálása során a teljes eljárás szabályai szerint jártam el, melyről értesítést BO/32/02863-2/2022. számon 2022. április 07. napján küldtem.

II.

A BO/32/02863-20/2022. számon kiadott – és a BO/32/02863-22/2022. számon kijavított – határozatot kiegészítésének, kijavításának indokolása

A BO/32/02863-20/2022. számú határozat kiadmányozását követően észleltem, hogy abban – a szakhatóságként eljáró Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat állásfoglalásának iktatószáma tekintetében elírás történt.

Ennek okán a **BO/32/02863-22/2022.** számú határozatomban a BO/32/02863-20/2022. számú határozat kijavításáról rendelkeztam.

Ezt követően a BorsodChem Zrt. az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. képviselője útján – a környezetvédelmi hatóságon BO/32/02863-23/2022. számon iktatott iratban – a határozat további **kiegészítését, illetve kijavítását kérte** az alábbiak szerint:

- A BO/32/02863-20/2022. számon kiadott határozat rendelkező rész III.3. pont 1. francia bekezdés 1. pontja szerinti, „A Sóstó körüli kutak (17, 17/A, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48)” tekintetében „Negyedévente (az év azonos időszakában)” szükséges talajvízminta-vételezéssel és a minták laboratóriumi vizsgálatával érintett szennyező anyagok között nem kerültek megnevezésre az „összes higany és arzén” komponensek annak ellenére, hogy a környezethasználó erre javaslatot tett, és ezen javaslatot a környezetvédelmi hatóság is elfogadta az indokoló rész szerint.
- A BO/32/02863-20/2022. számon kiadott határozat rendelkező rész III.3. pont 3. francia bekezdés 2. pontjában az került rögzítésre, hogy „Az Epres-tanyai figyelőkút (ET-101)” tekintetében „Évente egyszer (az év azonos időszakában)” szükséges talajvízminta-vételezést és a minták laboratóriumi vizsgálatát „illékony halogénezett aromás szénhidrogének (kibontva)” szennyező anyagokra kell elvégezni annak ellenére, hogy a környezethasználó „illékony halogénezett alifás szénhidrogének (kibontva)” szennyező anyagokra tett javaslatot, és ezen javaslatot fogadta el a környezetvédelmi hatóság is az indokoló részben foglaltak szerint.

Továbbá a környezetvédelmi hatóság **hivatalból észlelte**, hogy a BO/32/02863-20/2022. számon kiadott határozat rendelkező rész III.3. pont 1. francia bekezdés 2. pontjában „A Sóstó körüli kutak (17, 17/A, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48)” tekintetében „Évente egyszer (az év azonos időszakában)” szükséges talajvízminta-vételezéssel és laboratóriumi vizsgálatával érintett szennyező anyagok részben hiányosan, részben pontatlanul kerültek megnevezésre az alábbiak szerint: „illékony halogénezett aromás és alifás szénhidrogének (anyagcsoportonként), BTEX”.

Valójában ezen szennyező anyagokat a következők szerint kell megnevezni: „illékony halogénezett alifás szénhidrogének (komponensek kibontva; különösen: vinil-klorid), illékony halogénezett aromás szénhidrogének (komponensek kibontva; különösen: BTEX)”.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) a következőképpen rendelkezik:

„90. § [A döntés kijavítása]

(1) Ha a döntésben elírás, illetve számítási hiba van, és az nem hat ki az ügy érdemére, a hatóság a döntést kijavítja.

(2) A kijavítást a hatóság közli azzal, akivel az eredeti döntést közölte.

(3) A döntés kijavítással érintett része ellen ugyanolyan jogorvoslatnak van helye, mint az eredeti döntés ellen volt.

91. § [A döntés kiegészítése]

(1) Ha döntésből jogszabály által előírt kötelező tartalmi elem hiányzik, vagy az ügy érdeméhez tartozó kérdésben nem született döntés, a hatóság a döntést kiegészíti.

(2) Nincs helye a döntés kiegészítésének, ha a döntés véglegessé válásától számított egy év eltelt.

(3) A kiegészítést a hatóság egységes döntésbe foglalva, lehetőleg a döntés kicserélésével közli.

(4) A kiegészítés ellen ugyanolyan jogorvoslatnak van helye, mint az eredeti döntés ellen volt.

(5) A kiegészítést közölni kell azzal, akivel a kiegészített döntést közölték.”

Fentiek miatt a rendelkező rész I. pontjában foglaltak szerint határoztam. A hatósági döntések egyszerűbb és könnyebb értelmezése érdekében a rendelkező rész III. pontjában a BO/32/02863-20/2022. számú határozatot, az azt kijavító BO/32/02863-22/2022. számú határozattal, valamint a jelen döntésem I pontjában tett kijavításokkal és kiegészítésekkel együtt jelen határozatommal egységes szerkezetbe foglaltam.

Határozatomat a hivatkozott jogszabályhelyek alapján, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Kormányrendelet 8/A. § (1) bekezdésében és a 9. § (2) bek.-ben biztosított jogkörömben, a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet alapján a 30. § (7) bekezdés b) pontja, figyelembevételével, valamint a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv. Figyelembevételével, az Ákr. a 80. § (1) bekezdése és 81. § (1) és (4) bekezdése szerint eljárva hoztam meg. A döntés elleni jogorvoslatról és a keresetlevél előterjesztéséről az alábbi jogszabályhelyek figyelembevételével adtam tájékoztatást

- az Ákr. 114. § (1) bekezdése, 90. § (3) bekezdése, 91. § (4) bekezdése,
- a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról szóló 2011. évi CLXI. törvény 21. § (6) bekezdése,
- a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 3/A. §,
- a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (Kp.) 13. § (1) bekezdése, a 28. §-a, a 29. § (1) bekezdése, a 39. § (1) és (2) bekezdése,
- a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény 605. § (1) bekezdése,
- az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése,
- a Kp. 39. § (6) bekezdése és az 52. § (1) bekezdése.

Jelen döntésemnek a Hatósági Nyilvántartó Rendszerben történő rögzítéséről egyidejűleg intézkedem.

Kelt: Miskolcon, az elektronikus hitelesítésbe foglalt időbélyegző szerint.

Dr. Alakszai Zoltán
főispán
nevében és megbízásából:

Hudák Tibor
osztályvezető

Kapják:

1. BorsodChem Zrt. – 3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1. – **CK** 10600601
2. ENVIRA 96 Mérnöki Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. – 3530 Miskolc, Mélyvölgy u. 3. **CK** 11385363
3. Kazincbarcika Város Önkormányzata – 3700 Kazincbarcika, Fő tér 4. – (**HK**: 154153378)
4. Berentei Közös Önkormányzati Hivatal – 3704 Berente, Esze Tamás u. 18. - (**HK**: 609002780)
5. Múcsonyi Közös Önkormányzati Hivatal– 3744 Múcsony, Fő út 2. - (**HK**: 463269350)
6. Sajószentpéteri Polgármesteri Hivatal – 3770 Sajószentpéter, Kálvin tér 4. - (**HK**: 449752104)
7. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet
Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat – 3525 Miskolc, Dózsa György u. 15. – **KÉR**
8. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Edelényi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztálya -
3780 Edelény, István király útja 52.– (**HK**: 510957941)
9. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági, Növény- és Talajvédelmi
Főosztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály – 3526 Miskolc, Blaskovics u. 24. - (**HK**: 512508939)
10. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
Hulladékgazdálkodási Osztály – 3530 Miskolc, Mindszent tér 4. –
E-mail: hulladékgazdalkodas@borsod.gov.hu; Hiv. sz.: [BO/51/03420-2/2022.](#)
11. Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság – 3530 Miskolc, Vörösmarty u. 77. - (**HK**: 615586178)
12. Ingatlan tulajdonosok (HIRDETMÉNYBEN)
13. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Főügyészség – 3525 Miskolc, Dózsa Gy. u. 5-7. – **HK**
- 14-15. Iratokhoz (2 pld.)