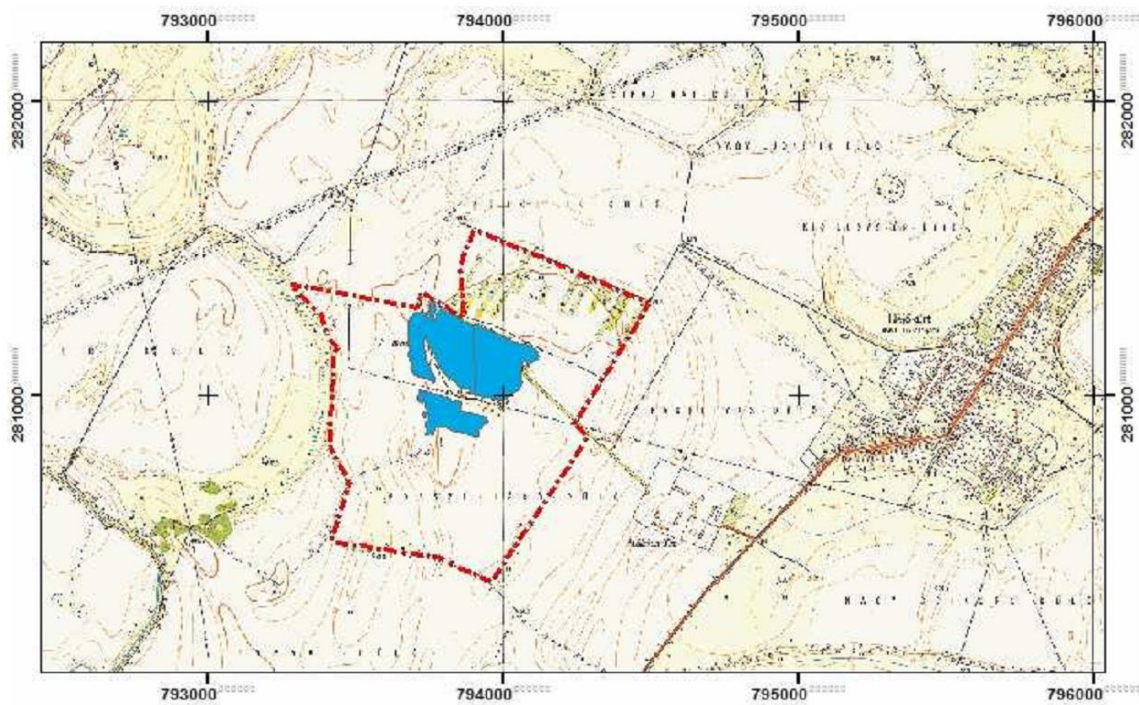


GLAREOSUS Kft.  
Budapest  
Logodi utca 34. B. ép.  
1012

# TELJES KÖRŰ FELÜLVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

*Hejőkürt I - kavics és homok védnevű bányatelek*



Miskolc, 2024. június

## Tartalom

1.....	Általános adatok	6
1.1.	A környezetvédelmi felülvizsgálatot (a továbbiakban: vizsgálat) végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma.....	7
1.2.	Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma.....	7
1.3.	A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz. ....	7
1.4.	A telephely(ek)re vonatkozó engedélykés és előírások felsorolása és bemutatása.....	8
1.5.	A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával. ....	9
1.6.	A telephely(ek)en az érdekelt által korábban (a tevékenység kezdetétől, de legfeljebb 5 év) folytatott tevékenységek bemutatása különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre, a bekövetkezett, környezetet érintő rendkívüli eseményekre együtt.....	9
2.	A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok .....	9
2.1.	A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével.....	9
2.1.1.	A bányaművelés ütemezése.....	11
2.1.2.	A termelés tárgyi és személyi feltételei.....	11
2.1.3.	Letakarítás .....	11
2.1.4.	Víztelenítés .....	11
2.1.5.	A kitermelés technológiája.....	12
2.1.6.	Osztályozás, feldolgozás .....	12
2.1.7.	Termékértékesítés, rakodás, elszállítás.....	13
2.1.8.	Villamos energia ellátás .....	13
2.1.9.	Termelés szüneteltetése .....	13
2.2.	A tevékenység(ek)kel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélykés, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg. ....	13
2.3.	Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése.....	13
3.	A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétele bemutatása.....	14

3.1. Levegő.....	14
3.1.1. A levegő alapállapota .....	15
3.1.2. Meteorológia, éghajlati viszonyok .....	17
3.1.3. Légszennyező források.....	18
3.1.4. A diffúz források (szilárd halmazállapotú légszennyező komponensek) .....	18
3.1.5. Szállítás okozta levegőszennyezés .....	21
3.1.6. A vonal források (gáz és szilárd halmazállapotú légszennyező komponensek).....	21
3.2. Víz .....	25
3.2.1. Felszíni víz .....	25
3.2.2. Talajvíz.....	26
3.2.3. Rétegvíz.....	26
3.2.4. A kitermelés hatása a felszín alatti vizekre .....	30
3.2.5. Hosszú távú hatások és monitoring .....	31
3.2.6. A bányászatból adódó szennyezőforrások.....	32
3.2.6.1. Talaj.....	32
3.2.6.1. A lehetséges igénybevettséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések meghatározása .....	32
3.3. Hulladék .....	34
3.3.1. A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése. ....	34
3.3.2. A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról. ....	34
3.3.3. A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése (veszélyes hulladék esetében az azonosító számát, veszélyességi osztályát és veszélyességi jellemzőit is meg kell adni technológiánkénti és tevékenységenkénti bontásban). ....	35
3.3.4. A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése. ....	35
3.3.5. A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit. ....	36
3.3.6. A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtankénti ismertetése és mennyisége. A hulladékot szállító, átvevő szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése. ....	36
3.3.7. A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése. ....	36
3.3.8. Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének	

és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.....	36
A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.....	36
3.4. Talaj.....	37
3.4.1. Talajszennyezés elkerülésére hozott intézkedések.....	37
3.5. Zaj és rezgés .....	39
3.5.1 A bányatelek és környezetének jelenlegi zajkibocsájtása .....	39
3.5.2. A zajkibocsájtás határértéke .....	39
3.5.3. A kitermelés és a rakodás zajkibocsájtásának meghatározása .....	40
3.5.4. A szállítás zajkibocsájtásának meghatározása.....	42
3.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása .....	45
3.6.1. A ökológiai felülvizsgálatot végző neve, székhelye, a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma. ....	45
3.6.2. A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása. ....	45
3.6.3. A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása. ....	59
3.6.4. A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése. ....	59
3.6.5. Az eddigi károsodás mértékének meghatározása. ....	60
3.7. Kultúrális értékek .....	61
3.7.1. Összefoglalás, hatásterületek.....	61
4. Rendkívüli események .....	62
4.1. A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként.....	62
4.2. A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, haváriatervek, kárelhárítási tervek bemutatása.....	63
4.2.1. A bányauzem területén belüli figyelőhálózat felépítése, .....	63
4.2.2. A riasztás és tájékoztatás módja, .....	63
4.2.3. A lokalizáció személyi és tárgyi erőforrás szükséglete, .....	64
4.2.4. Felvonulási és terelő útvonalak .....	64
4.2.5. Intézkedési eljárás .....	64



4.3. Munkavédelem .....	65
4.4. Tűzvédelem .....	66
5. Összefoglaló értékelés, javaslatok .....	67
5.1. A környezetre gyakorolt hatás értékelése, bemutatva a környezeti kockázatot is. ....	67
5.2. Környezetvédelmi engedéllyel rendelkező tevékenység esetén az engedélykérelemhez elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal. ....	68
5.3. A felülvizsgálat és a korábbi vizsgálatok eredményei, illetve határozatok alapján meg kell határozni azokat a lehetséges intézkedéseket, amelyekkel az érdekelt a veszélyeztetés mértékét csökkentheti, illetve a környezetszennyezés megszüntetése érdekében, vagy a környezet terhelhetőségének figyelembevételével annak elfogadható mértékűre való csökkentését érheti el. .	68
5.4. Kiemelten kell foglalkozni a környezetszennyezésre, -veszélyeztetésre utaló jelenségekkel, és szükség esetén javaslatot kell tenni az érintett terület feltárására, az észlelő, megfigyelő rendszer kialakítására. ....	69
Mellékletek .....	69

## 1. Általános adatok

Hejőkürt térségében az úgynevezett a Hosszú-járó dűlő területén a Miskolci Bányakapitányság 1267/1998. számú kutatási engedélye alapján a DIORIT Kereskedelmi és Szolgáltató KFT. (2481 Velence, Fő út 141.) szerzett jogosultságot nyersanyagkutatásra. 2000. júniusában elvégzett kutatás során a terület földtani vagyonának feltárása megtörtént.

A Hejőkürt I.-kavics és homok bányatelek bővítési-, ill. a bányászati engedély megszerzését célzó hatósági eljárásban a DIORIT KFT. a Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft-t bízta meg a szükséges környezeti állapotvizsgálat elvégzésével, az eredmények Előzetes Környezeti Hatástanulmányban történő dokumentálásával.

Az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 8189-44/2000 iktatószámú határozatában környezetvédelmi engedélyt adott a bányászati tevékenység folytatásához.

2003. évtől a bányatelken – egyes időszakokban - kitermelési és szüneteltetési terv engedéllyel rendelkeztek, de nem végeztek érdemi bányászati tevékenységet. (A kitermelési tervidőszakokban is csak néhány 100 m<sup>3</sup> kitermelésre került sor. A kitermelésre és szüneteltetésre készült terveket a Miskolci Bányakapitányság jóváhagyta.

2013. év második negyedévében változás történt a bányavállalkozó Kft tulajdonosának személyében. Ezzel egyidejűleg megváltozott a tulajdonos DIORIT KFT. székhelye, mely: 6000. Kecskemét, Petúnia út 10.

A bányavállalkozó a termelés beindítása mellett döntött.

Az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 8189-44/2000 iktatószámú határozatában kiadott környezetvédelmi engedély 10 évig volt érvényes ezért a DIORIT KFT. Krusniczky Lórándot (3531 Miskolc, Tatra u. 31.) bízta meg a szükséges környezeti állapotvizsgálat elvégzésével, az eredmények Környezeti Hatástanulmányban történő dokumentálásával. Az eljárást az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 37-36/2014. (18889/2013.) határozattal, Környezetvédelmi engedély kiadásával zárta.

Időközben a **GLAREOSUS Korlátolt Felelősségű Társaság (1012 Budapest, Logodi utca 34. B. ép.)** szerzett bányászati jogot a területre a SZTFH-BANYASZ/12227-2/2023 iktatószámú határozat alapján 2023.10.12.-én. Így az időközben esedékessé válló környezetvédelmi felülvizsgálat kérelmezője már a GLAREOSUS Kft.

- 1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot (a továbbiakban: vizsgálat) végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma.

**A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző neve:** Krusniczky Lóránd  
**Székhelye:** 3532 Miskolc, Tátra u. 31.  
**Kamarai nyilvántartási száma:** 05-1082

Környezetvédelmi szakértői és tervezői jogosultság engedélyek száma: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 570/2012. sz. engedélye.

A GLAREOSUS Kft. megbízását és a szakértői jogosultság igazolását az *1. sz. melléklet* tartalmazza.

- 1.2. Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma.

**Az érdekelt teljes neve:** GLAREOSUS Korlátolt Felelősségű Társaság  
**Rövidített neve:** GLAREOSUS Kft.  
**Székhelye:** 1012 Budapest, Logodi utca 34. B. ép.  
**Cégjegyzék száma:** 01 09 863750  
**Adószáma:** 28749385-2-41  
**TEÁOR:** 0812 Kavics-, homok-, agyagbányászat

- 1.3. A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz.

Hejőkürt I. - kavics és homok védnevű bányatelek Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyében, a Tiszaújvárosi járásban, Hejőkürttől Ny-ra ~750 m-re a Hosszú-járó dűlő térségében található és részben vagy egészben Hejőkürt település 012/2, 014/1, 014/3, 014/4, 014/5, 014/6, 014/7, 014/8, 015, 016/1, 016/2, 017, 018 valamint Nemesbikk település 092/4, 092/5, 092/8 hrsz külterületi ingatlanait érinti.

Bányászati tevékenység Hejőkürt 014/1, 014/3, 016/2 hrsz és Nemesbikk: 092/4, 092/8 hrsz-ú ingatlanokon tervezett. (*3.sz. melléklet*)

Hejőkürt település statisztikai azonosító száma 2282.

Átnézeti és részletes helyszínrajzot a *3.sz. melléklet* tartalmazza.

#### 1.4. A telephely(ek)re vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása.

- Bányatelek megállapítás 1694/1998. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság
- Bányatelek módosítás 5234/2000. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság
- Tájrendezési terv 835/2004. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság
- Bányászati jog átruházás EcoCalor Energetikai Kft.-nek BO-15/2411-10/2018. sz. határozat, Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal
- Kitermelés műszaki üzemi terv, 1998 - 2002 év 2286/1998. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság Érvényesség ideje: 2002. december 31.
- Kitermelés műszaki üzemi terv, 2001 - 2002 év 6800/2000. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság Érvényesség ideje: 2002. december 31.
- Szüneteltetési műszaki üzemi terv, 2003 - 2004 év 10670/2003. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság Érvényesség ideje: 2004. december 31.
- Kitermelés műszaki üzemi terv, 2005 - 2006 év 8965/2005. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság Érvényesség ideje: 2006. december 31.
- Kitermelés műszaki üzemi terv hosszabbítás, 2007 év 7524/3/2006. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság Érvényesség ideje: 2007. június 30.
- Kitermelés műszaki üzemi terv, 2005 - 2006 év 8965/2005. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság Érvényesség ideje: 2006. december 31.
- Kitermelés műszaki üzemi terv, 2007 - 2011 év 4177/18/2007. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság Érvényesség ideje: 2011. december 31.
- Szüneteltetési műszaki üzemi terv, 2012 - 2014 év MBK/86-6/2012.. sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság Érvényesség ideje: 2014. december 31.
- Kitermelés műszaki üzemi terv, 2014 - 2019 év MBK/2879-11/2014. sz. határozat, Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Érvényesség ideje: 2019. december 31.
- Kitermelés műszaki üzemi terv, 2019 - 2024 év
- Bányászati hulladékgazdálkodási terv MBK/86-6/2012.sz. határozat, Miskolci Bányakapitányság
- Talajvíz figyelő vízjogi létesítési engedély H - 5430-7/2001. sz. határozat, Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság Miskolc
- Monitoring kutak üzemeltetési engedély 1951-1/2008. sz. határozat, Észak-Magyarországi Környezetvédelmi természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség Érvényesség ideje: 2013. december 31.
- Vízminőségi kárelhárítási terv engedély H 10110-4/2001. sz. határozat, Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság
- Üzemi kárelhárítási terv engedély 14857-6/2014.. sz. határozat, Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
- Környezetvédelmi engedély 8189-44/2000. sz. határozat, Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség Érvényesség ideje: 2010. december 13.
- Környezetvédelmi engedély 37-36/2014. (18889/2013.) határozat, Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség Érvényesség ideje: 2024. június 30.
- Környezetvédelmi engedély módosítás (engedélyes módosítása EcoCalor Energetikai Kft.-re)
- Hejőkürt I. - kavics és homok védnevű bányatelek bányászati jog átruházás SZTFH-BANYASZ/12227-2/2023 GLAREOSUS Kft. részére (2023.10.9.) (2.sz. melléklet)

1.5. A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával.

Hejőkürt I. - kavics és homok védnevű bányatelken működő külfejtéses bányauzemben jelenleg is külszíni bányászati tevékenység folyik. A tevékenység TEÁOR száma : 0812 Kavics-, homok-, agyagbányászat. A kitermelés technológiáját a 2. pont illetve alpontjai tartalmazzák.

1.6. A telephely(ek)en az érdekelt által korábban (a tevékenység kezdetétől, de legfeljebb 5 év) folytatott tevékenységek bemutatása különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre, a bekövetkezett, környezetet érintő rendkívüli eseményekkel együtt.

A vizsgált területen korábban is külszíni bányászati tevékenységet folytattak. A termőréteg eltávolítása és a bányatelek védősávjában történő deponálása megtörtént. A ~2 m vastag száraz falból kitermelhető ásványi nyersanyag egy része a korábbi Műszaki Üzemi Terveknek megfelelően kitermelésre került.

A korábbi tervidőszakokban nem létesült a bányatelken állandó jellegű létesítmény. Termelvény osztályozást, illetve feldolgozást a bányauzemben nem végeztek. A jelenlegi tervek szerint sem telepítenek a kitermelés beindítását követően osztályozó vagy feldolgozó (pl.: őrlő berendezés) létesítményeket.

2. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok

2.1. A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével.

A vizsgált bánya B-A-Z Vármegyében, Hejőkürttől Ny-ra ~750 m-re a Hosszú-járó dűlő térségében található és részben vagy egészben Hejőkürt település 012/2, 014/1, 014/3, 014/4, 014/5, 014/6, 014/7, 014/8, 015, 016/1, 016/2, 017, 018 valamint Nemesbikk település 092/4, 092/5, 092/8 hrsz külterületi ingatlanait érinti.

Kitermelési tevékenység azonban csak a Hejőkürt 014/1, 014/3, 016/2 hrsz és Nemesbikk: 092/4, 092/8 hrsz-ú ingatlanokon tervezett. (3.sz. melléklet)

A terület felszínének átlagos tengerszint feletti magassága 94,85 mBf-re becsülhető, a térszín enyhén DNy felé lejt, a felszínen a folyóvízi morfológiai elemek azonosíthatók.

A bánya szűkebb környezetének magassági adatai 93,59 – 96,92 mBf, ami egyértelműen kiegyenlített sík területnek mondható.

A bánya területe: 80,6 ha

A bányatelek fedőlapja : 98,22 mBf

A bányatelek alaplapja : 79,00 mBf

A bányatelek EOV határkoordinátái:

Pontszám	Y (E.O.V.)	X (E.O.V.)	Z (mBf)
1	793776,38	280453,76	94,97
2	793414,73	280509,96	94,33
3	793477,88	280711,75	94,40
4	793412,49	280826,66	93,30
5	793428,88	281143,51	94,61
6	793437,21	281168,70	94,59
7	793402,02	281205,38	94,50
8	793373,85	281287,23	93,90
9	793279,29	281380,85	93,32
10	793706,82	281297,50	94,63
11	793718,33	281331,32	96,63
12	793728,95	281344,85	95,75
13	793745,39	281341,42	95,26
14	793751,98	281337,99	95,01
15	793749,31	281331,45	94,94
16	793818,06	281292,57	94,51
17	793837,17	281278,55	95,18
18	793854,25	281270,03	95,24
19	793862,27	281267,44	95,18
20	793849,00	281432,00	95,77
21	793898,00	281562,00	96,10
22	794495,00	281315,00	94,20
23	794240,00	280907,00	94,80
24	794287,98	280865,04	94,71
25	793957,48	280372,45	94,27

Az átruházás időpontjában a Bányatelek ásványvagyon:

	Földtani vagyon [m <sup>3</sup> ]	Pillérben lekötött [m <sup>3</sup> ]	Kitermelhető [m <sup>3</sup> ]
homok	2 187 864	171 000	2 016 864
kavics	6 226 362	997 000	5 229 362

#### 2.1.1. A bányaművelés ütemezése

A bányatelken évi 250 000 m<sup>3</sup> ásványi nyersanyag kitermelését tervezi a bányavállalkozó, ez átlagosan napi 976 m<sup>3</sup> anyag kitermelését jelenti.

A kitermelt ásványi nyersanyagból a bányatelken megközelítőleg 83 300 m<sup>3</sup> (a teljes éves kitermelni kívánt anyagmennyiség 1/3 része) átmeneti deponálását tervezik, a többi anyag igény szerinti ütemezésben elszállításra kerül.

A bányaüzemben egyműszakos munkarend kialakítását tervezi a bányavállalkozó.

#### 2.1.2. A termelés tárgyi és személyi feltételei

A Bt. 28. § (2) bekezdésében előírtaknak megfelelően a termelés irányításához felelős műszaki vezető és helyettes van kijelölve, és a Miskolci Bányakapitánysághoz bejelentve. A felelős műszaki vezető vagy helyettese felelős, a műszaki üzemi tervben előírtak, a műszaki előírások, bányabiztonsági szabályok végrehajtásáért.

A jövesztő- és rakodógépeken nehézgépkezelői vizsgával rendelkező gépkezelőt kell alkalmazni. A gépekhez kezelési és technológiai utasítást kell kiadni, tűzvédelmi és elsősegélynyújtó felszerelést kell biztosítani. A gépkezelők munkavédelmi oktatásáról gondoskodni kell.

#### 2.1.3. Letakarítás

Az átlagosan 0,8 m vastag humuszos termőtalaj és talajképző réteg jövesztése a bányatelek területének nagy részén a korábbi tervciklusokban megtörtént kb. 21 ha területen. A humusz depóniákat a bányagödör mentén, a bányatelek határpillérén, ill. védőpillérén helyezték el nem, akadályozva a további termelést. A fenti területen letermelt fedő meddő (a humuszos talaj és az ásványi nyersanyag közötti anyagréteg) a közeli nyomvonalon vezetett autópálya építésénél került felhasználásra. A humusz depóniák anyaga a bánya rekultivációja során felhasználásra kerül, illetve igény esetén, mely további vizsgálatokat szükségeltet, értékesítésre kerülhet.

#### 2.1.4. Víztelenítés

A bánya víztelenítését nem tervezik, szükség esetén a haszonanyagot víz alóli kotrással termelik ki.



### 2.1.5. A kitermelés technológiája

#### Termelés a szárazfalból (talajvízszint felett):

A (~2 m vastagságú) száraz falból rakodógép termeli a haszonanyagot. A száraz termelésre alkalmas szakasz túlnyomó része az autópálya építkezés ideje alatt (2000-2001) letermelésre került.

A további száraz kotrással kialakított bányaudvarnak olyan szélesnek kell lennie, hogy a víz alól kotrással kitermelt kavics készletezéséhez a rakodási és a szállítási munkafolyamatokhoz mindenkor megfelelő szélességű munkaterület álljon rendelkezésre.

Száraz kotrás esetében a vízpart peremétől 2 m távolságban kavicsból 0,8 m magas védőtöltést kell kialakítani, melyet a parti kotrással szednek fel.

A száraz termelés 30 m-el előzi meg a víz alóli kotrást.

#### Termelés víz alóli kotrással (talajvízszint alatt):

A kotrógép, a termelést, a szárazkotrásnál kialakított talpszinten, a bányagödör peremén, a meglévő bányató Ny-i partvonalán, a partvonallal párhuzamosan haladva végzi a tervezett 15 m-es talpmélységig (a kotrógép 16 m mélységig alkalmas a termelésére).

A kitermelés (part)vonala a Bánya Ny-i széle felé halad. A termelvényt a kitermelés vonalával párhuzamosan kialakított termelvény-depóniában helyezik el. Az elszállításra kerülő anyagot ezen depóniából szállítójárműre rakodják.

A termelvény elszállítása a megrendelő feladata, szállítással a bányavállalkozó nem foglalkozik.

A partról víz alóli kotrást befagyott tavon, jég alól végezni tilos, ezért ezen időszakban a víz alóli termelést szüneteltetni kell.

Vízfelszín alatti termelés esetén a kotrógép a fejtési homlok mentén helyezkedik el, a gép járóműve (láncalp) a partvonallal (munkaszint szabad széle) párhuzamos. A kotrógép a part peremét maximum 3 m távolságra közeli heti meg. A 3 m széles biztonsági sáv mellett gondoskodni kell arról, hogy a kotrógép művelési útvonala a vízszint felett 0,5 m magasságban, közel szintes felületen legyen kialakítva. A jövesztési sáv szélessége ennél a kitermelési technológiánál 4 - 5 m. A letermelhető 6 - 8 m vastag szelet teljes letermelésének elérése előtt, kotrógépet nem állítják át a gazdaságos kitermelés érdekében. A talajvízszint alatt, 20°-os természetes beállású rézsű alakul ki. Ezért a kotrást úgy kell végezni, hogy ennél meredekebb végrézsű ne képződjön. A munkarézsű (átmeneti rézsű) mértéke maxim 30° lehet.

### 2.1.6. Osztályozás, feldolgozás

A kitermelt haszonanyagot – átmeneti deponálás után - elszállítják a bányaüzemből.

A bányavállalkozó termelvénydepó kialakítását tervezi.

A kitermelt haszonanyag bányaüzemben történő osztályozását, feldolgozását nem tervezik.

### 2.1.7. Termékértékesítés, rakodás, elszállítás

A bányában rakodógép végzi az értékesített termék gépkocsira rakását. A terméket nem a bányavállalkozó, hanem a vevők szállítják el gépjárműveiken a felhasználás helyére.

A haszonanyag elszállítására két útvonal is lehetőséget nyújt :

1. A Hejőkürt 012/ hrsz között művelési ágú úton a Hejőfarm Kft telephelyén (Hejőkürt 013/3) át. A telephelyen lehetőség van a teherautók mérlegelésére. A telephely közvetlenül csatlakozik a 3313 sz. országos közúthoz. Hejőkürt község északi határától ~ 400 m -re található az M3- as autópálya csomópontja.
2. A Nemesbikk 097. hrsz-ú, közút művelési ágú ingatlanon Nemesbikk községen keresztül. Nemesbikktól K.-i irányban a 3310. sz. országos közúton, Ny.- irányban a 3312. sz. országos közúton.

### 2.1.8. Villamos energia ellátás

A bányában egyműszakos munkarendet terveznek, így természetes világítás mellett végezhetik a kitermelést. Szükség esetén a berendezések, munkahelyek megvilágításával az éjszakai termelés is biztosítható. Ebben az esetben 380 V-os villamos energia csatlakozási lehetőséget kell kiépíteni. Ez megtehető, a bányán keresztül vezető, üzemén kívül helyezett távvezeték oszlopainak felhasználásával.

### 2.1.9. Termelés szüneteltetése

A termelés hétköznapiokon egyműszakos munkarendben tervezett.

Hosszabb kitermelési szünet a téli időszakban várható, amikor a kitermelés biztonságosan nem folytatható.

### 2.2. A tevékenység(ek)kel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.

A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk listáját az 1.4. pont mutatja be.

A jelenlegi bányavállalkozó a GLAREOSUS Kft. az SZTFH-BANYASZ/12227-2/2023 iktatószámú határozat alapján 2023.10.12.-i kezdődátummal. A bányavállalkozó tájékoztatása szerint korábbi bányavállalkozótól hiányos adatokat kaptak a környezetvédelem tekintetében. Így a korábbi környezetvédelmi engedélyben megfogalmazott kötelezések teljesülését nem áll módomban bemutatni.

### 2.3. Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése.

Hejőkürt I. - kavics és homok védnevű bányatelken nem halad keresztül felszíni, illetve föld alatti vezetékek.

A bányatelken nem telepítettek tartályokat, anyagátfejtést nem végeznek.

### 3. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

#### 3.1. Levegő

A felülvizsgálati eljárásnál alkalmazott jogszabályi előírások a következők:

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- a mód 314/2005. (XII. 26.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 5/2011. (I. 14.) VM rendelet az egyes miniszteri rendeletek levegővédelemmel összefüggő módosításairól
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról.

A telephelyen a környezeti levegő felhasználása illetve szennyezése az alábbi technológiai elemeknél következik be:

- Bányabeli kibocsátás
  - A működő gépek üzemi égésterméke
  - A munkálatok során keletkező por
- A szállítás során keletkező kibocsátás
  - A tehergépjárművek üzemi égésterméke
  - A közlekedési por

### 3.1.1. A levegő alapállapota

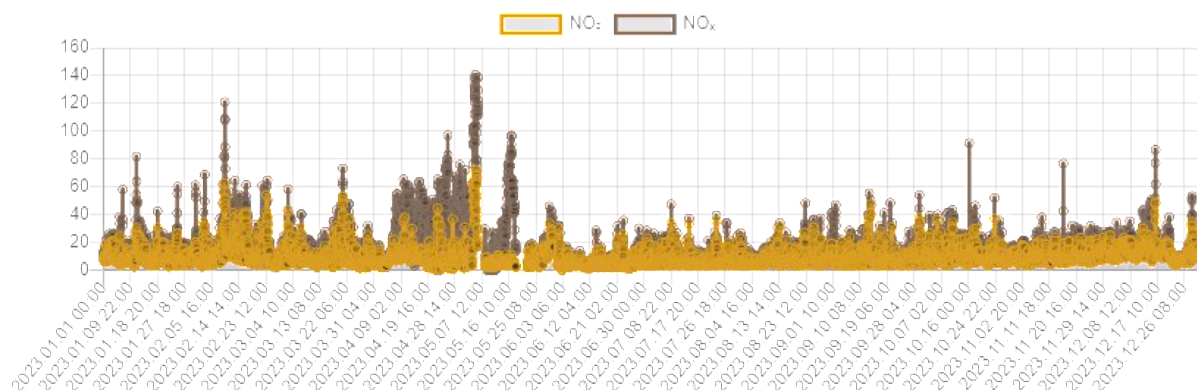
A felülvizsgálat készítésénél a környezeti levegő egészségügyi követelményeit tartalmazó 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről rendelet határértékeit vettük figyelembe. A bánya területe és környezete nem Natura 2000-es területen fekszik. Általános esetben az egészségügyi határértékek az irányadóak.

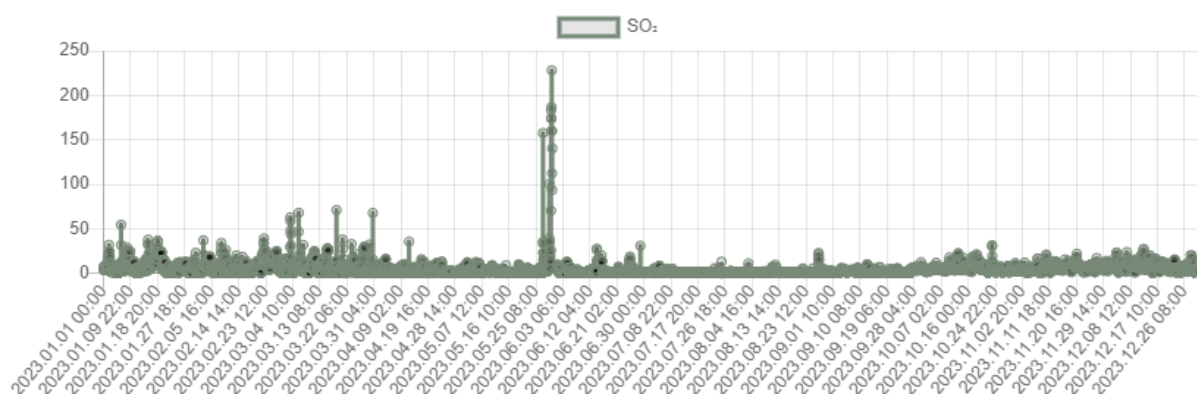
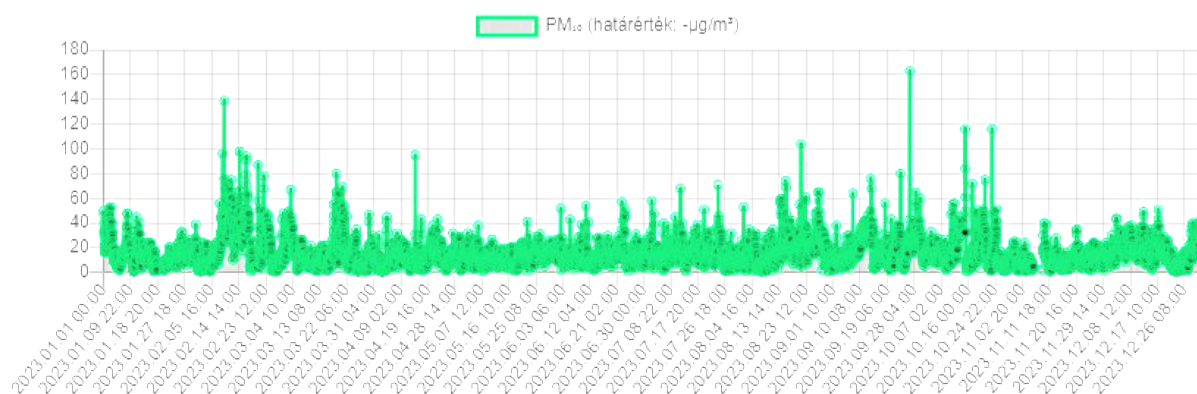
Légszennyező anyag	Határérték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			Veszélyességi fokozat
	1 órás	24 órás	Éves	
Nitrogén-dioxid	100	85	40	II.
Szén-monoxid	10 000	5 000	3 000	II.
Szénhidrogének	500	500	-	IV.
Kén-dioxid	250	125	50	III.
Szálló por (PM 10)	-	50	40	III.

#### Az érintett terület légszennyezettsége

A közeli Oszlár településen van légszennyezést mérő állomás. A háttérszennyezés mértékét az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat ezen legközelebbi, oszlári állomásának adatai alapján jellemzem.

#### NOx NO2 vonatkozásában



SO<sub>2</sub> vonatkozásábanPM<sub>10</sub> vonatkozásában

A térség levegőminőségét jellemzik az Országos Immisszió-mérő Hálózat oszlári mérőállomásán mért immissziós eredmények.

Az eredmények viszonylag egyenletes terhelést mutatnak néhány kiugró értéktől eltekintve. A kén-dioxid értéke a közeli Oszláron még fűtési szezonban is csak 39%- a hosszú idejű levegőminőségi határértéknek. Nitrogén-dioxid tekintetében változékonyabb a mért település levegőminősége, de szintén a fűtési szezont figyelembe véve a mért immissziós értékek nem lépték túl a határérték 38%-át. A vizsgált időszak maximális porterheltsége is csak a határérték 59 %-áig terjed. A vizsgált terület nyitottsága miatt kedvezőtlen időjárási viszonyok között is lehetővé teszi a légszennyező anyagok terjedését ill. felhígulását. Összevetve a mérési hely és a bányaterület térségének környezeti viszonyait, megállapítható, hogy a vizsgált terület levegő minősége megfelelő.

Az elmúlt időszakában a kitermelés túlnyomó részét a száraz falból végezték, a környezeti levegő terhelését leginkább a szállítás által a bányatelken belül felvert por illetve a szállítójárművek füstgáz kibocsátása határozta meg.

### 3.1.2. Meteorológia, éghajlati viszonyok

Napfénytartalom évi összege :	1900 – 1950 óra / év
Napfénytartalom januári összege :	55 – 60 óra / hónap
Napfénytartalom júliusi összege :	270 – 280 óra / hónap
Hőségnapok száma ( $T_{\max} \geq 30\text{ C}^0$ ) :	16 - 20 nap / év
Nyári napok száma ( $T_{\max} \geq 25\text{ C}^0$ ) :	70 – 80 nap / év
Fagyos napok száma ( $T_{\min} \leq 0\text{ C}^0$ ) :	90 – 100 nap / év
Téli napok száma ( $T_{\max} \leq 0\text{ C}^0$ ) :	25 – 30 nap / év
Első őszi fagyos nap :	október 15. – október 20.
Utolsó tavaszi fagyos nap :	április 05. – április 10.

A legtöbb csapadék júniusban hullik (átlagosan 88 mm/hó ), de a viszonylag magas átlagos hőmérséklet hatására ( $19,2\text{ C}^0$  ) a levegő relatív páratartalma alacsony (reggel 78 %, délután 52 %).

A szélirány gyakorisága és sebessége :

Szélesebesség	É	ÉE K	ÉK	K- ÉK	K	K- DK	DK	D- DK	D	D- DNy	DNy	Ny- DNy	Ny	Ny- ÉNy	ÉNy	É- ÉNy	Átlagos [m/s]
Átlagos érték [m/s]	1.5	1.9	2.3	2.4	1.8	1.4	1.5	1.5	2.0	3.1	3.6	3.4	3.3	2.1	1.4	1.0	<b>2.2</b>
Irány [%]	7.2	8.5	9.8	8.6	5.4	3.4	4.4	4.6	6.2	10.3	11.2	7.2	3.3	2.2	3.1	4.6	

Stabilitás	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	F*
Gyakoriság %	2.4	6.5	7.2	1.6	5.0	1.6	<b>38.6</b>	6.0	6.0	<b>27.5</b>

A szélirány gyakoriság megoszlás ÉK-DNy, viszonylag magas a 2 m/s alatti szelek, valamint a semleges-stabilis légállapot aránya több mint 50%.

A területre jellemző hőmérséklet és páratartalom :

Hónap	Hőmérséklet ( $\text{C}^0$ )			Relatív nedvesség (%)	
	maximum	Minimum	átlagos	7 órákor	14 órákor
Január	13,1	-25,4	-2,8	88	76
Február	17,2	-25,2	-0,2	87	75
Március	9,9	-15,2	4,7	83	62
Április	25,8	-6,2	10,5	77	49
Május	33,7	-1,6	15,5	73	49
Június	35,3	3,0	19,2	78	52
Július	37,0	6,4	20,8	76	49
Augusztus	39,9	5,0	20,3	80	49
Szeptember	33,0	-2,3	16,2	85	52
Október	27,8	-8,2	10,3	88	57
November	23,2	-12,6	4,5	89	75
December	16,6	-21,7	-0,3	91	84

### 3.1.3. Légszennyező források

A külfejtés megindítása esetén a bányászati és anyagszállítási műveletek során a levegőt az alábbi hatások érhetik:

- Terület előkészítése lefedéssel
  - Termőföld letakarítás
  - Fedő meddő letakarítás
- Haszonanyag kitermelés
- Elszállítást végző munkagépekre rakodás
- Depóniáról az értékesítésre szánt haszonanyag rakodása
- Tájrendezés
- Belső szállítás

A bányaművelésnél és a szállításnál por légszennyezőanyag képződéssel kell számolni. Vízalóli termelés esetén porképződés nincs.

A bányaművelést, szállítását végző gépek, járművek égéstermékai szintén légszennyező hatást okoznak.

### 3.1.4. A diffúz források (szilárd halmazállapotú légszennyező komponensek)

A kitermelés során diffúz légszennyező forrás a kitermelés helyén – amíg a kitermelés száraz falból valósul meg – és a szállítási utakon határolható le.

A diffúz forrás légszennyező anyag kibocsátása ( $PM_{10}$ ) szálló por illetve toxikus anyagot nem tartalmazó ülepedő por értékekkel jellemezhető.

A bányauzem területén illetve annak környezetében a termelés beindítása óta nem végeztek mérésen alapuló szennyezőanyag kibocsájtás meghatározást.

A tervezési terület közelében lévő állandóan lakott település és a területtől való távolsága:  
Hejőkürt ~723 m,

A kitermelés és a szállítás porszennyezése kedvezőtlen esetben a fenti községben éreztetheti hatását.

Az uralkodó szélirány DNy-i az átlagos szél erősség 2,5 m / s.

A levegőbe kerülő porszemcsék kiülepedésére vonatkozóan a Stokes-törvényben meghatározott számítási eljárást alkalmazom.



A porszemcsék gravitációs térben való mozgását az alábbiak szerint számítom ki:

$$G = \frac{d^3 * \pi}{6} (\rho_p - \rho_{lev}) g$$

ahol G: az esést előidéző erő

d: a porrészecske átmérője [cm]

$\rho_p$ : a por sűrűsége [g/cm<sup>3</sup>]

$\rho_{lev}$  : a levegő sűrűsége [g/cm<sup>3</sup>]

g: a nehézségi gyorsulás [cm/s<sup>2</sup>]

Az eséssel szembeható erőt, a levegő „E” súrlódási ellenállását a következő összefüggés mutatja, amelyből a kiüledési sebesség az Re Reynolds féle szám függvényében határozható meg:

$$E = 3 * \pi * \eta * d * v \quad [N]$$

ahol

v: a levegő mozgási sebessége a szemcséhez képest [m/s]

$\eta$ : a levegő dinamikai viszkozitása [20 oC-on 1814\*10<sup>-7</sup> g/cms]

Ha a G=E egyensúly fennáll, akkor

$$3 * \pi * \eta * d * v = \frac{d^3 * \pi}{6} (\rho_p - \rho_{lev}) g$$

A fenti képletből  $v \approx 50$  cm/s.

A rakodás, szállítás során 4 m magasról lepergő porszemcse esési ideje:

$$t = h / v = 400 \text{ cm} / 50 \text{ cm/s} = 8 \text{ s}$$

Átlagos szélsősebességnél a kiüledési távolság:

$$s = v * t = 2,5 \text{ m/s} * 8 \text{ s} = \mathbf{20 \text{ m.}}$$

Kedvezőtlen, az átlagos szélesebséget jóval meghaladó esetben a porszemcsék kiülepedési távolsága megnőhet szélesebség változásával.

A bányászat légszennyező hatásánál azonban figyelembe kell venni :

- Kiporzás a kitermelés helyén csak az újabb letakarítás esetén várható mivel a korábbi tervidőszakban a talajvíz szint feletti haszonanyag nagyrészt már kitermelték, a talajvíz szint alatti termelésnél kiporzás már nem lesz kimutatható.
- A termelvény elszállításakor a földutakon felvert por mennyisége sebességkorlátozással, az utak locsolásával csökkenthető.
- A termelvény elszállítására kijelölt útvonalak lakott településen illetve lakott település közelében már szilárd burkolatúak pormentesek.

A diffúz forrás légszennyező anyag kibocsátásának számítását HATÁSTÁVOLSÁG 8.0.0.4 szoftverrel is elvégeztem, a hatásterület lehatárolását és a számítást a *4.sz. melléklet* mutatja be.

**A fenti szoftverrel végzett számítás alapján a hatástávolság a biztonság javára 59 m-re adódott.**

### 3.1.5. Szállítás okozta levegőszennyezés

A gépjárművek járműkategóriába sorolását a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerinti táblázat tartalmazza:

Jelölés: k	Járműkategóri a megnevezése (ÚT 2-1.109)	Akusz- tikai jármű- kategória	Járművek főbb jellemzői	Jel
1.	személy- és kistehergépkocsi	I.	személygépkocsi vontatmánnyal, vagy anélkül, kis autóbusz 16 férőhely alatt, tehergépkocsi, amelynek megengedett legnagyobb össztömege kisebb 3500 kg- nál (kb. 1500 kg-nál kisebb hasznos teherbírású)	szgk
2.	szóló autóbusz	II.	KRESZ szerint meghatározott (kivéve a 16 férőhely alattiakat)	busz
3.	csuklós autóbusz	III.	KRESZ szerint meghatározott	cs-busz
4.	könnyű tehergépkocsi	II.	tehergépkocsi, 3500-7000 kg össztömegű (kb. 1500-3000 kg hasznos teherbírású)	ktg
5.	szóló nehéz tehergépkocsi	III.	tehergépkocsi pótkocsi, vagy vontatmány nélkül, 7000 kg-nál nagyobb össztömegű (kb. 30000 kg-nál nagyobb hasznos teherbírású)	ntg
6.	tehergépkocsi, szerelvény	III.	tehergépkocsi pótkocsival, nyergesvontató	tgk-szer
7.	motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	I.	KRESZ szerint meghatározott	mkp

### 3.1.6. A vonal források (gáz és szilárd halmazállapotú légszennyező komponensek)

„Hejőkürt I. – kavics és homok” védőnevű bányatelken a termelés mobil munkagépek alkalmazásával történik, bányavállalkozó nem tervezi a kitermelt nyersanyag osztályozását illetve feldolgozását a bányatelken, ezért helyhez kötött légszennyező pontforrás nem fog létesülni.

A bányatelken a kitermelést 1 db UB vonóvedres-rácsosgerinces parti kotró végzi, 1 db gumikerekes homlokrakodó végzi a talajosodott réteg letermelését, a száraz jövesztést és a rakodást.

A tervezett kitermelés évi 250 000 m<sup>3</sup>. Bányavállalkozó a kitermelt ásványi nyersanyag 1/3 részét deponálja a többi elszállításra kerül. Így napi 316 m<sup>3</sup> kerül elszállításra ami 25 m<sup>3</sup> szállítókapacitású teherautókat figyelembevéve 6 db teherautó napi két fordulóval tud elszállítani.

Sebesség (üzem mód)	Szénmonoxid	Szénhidrogén FID	Nitrogénoxid NO <sub>x</sub>	Kén- dioxid SO <sub>2</sub>	Ólom	Szén-dioxid	Részecske Pm
5	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15	1396,2	5
10	22,69	2,40	8,39	0,152	2,55	1099,4	10
20	16,50	1,67	6,87	0,117	1,99	854,9	20
30	12,94	1,13	6,25	0,104	1,76	757,3	30
40	11,10	0,814	6,00	0,0957	1,62	695,7	40
50	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56	671,9	50
60	8,11	0,550	6,31	0,0932	1,55	671,8	60
70	6,95	0,490	6,88	0,956	1,53	697,7	70
80	6,11	0,486	7,78	0,104	1,65	757,3	80
90	6,95	0,498	9,07	0,118	1,80	869,3	90
100	8,68	0,517	11,17	0,144	2,02	1046,7	100
5	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15	1396,2	5

A fenti táblázat a Közlekedéstudományi intézet által közzétett emissziós adatokat mutatja be.

A közlekedési emisszió sokkomponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO<sub>2</sub>-nak ismert a kémiai felezési ideje). Ezért az azonos terjedési viszonyok között a különböző emissziók közül azt a szennyezőt kell **kritikusnak minősíteni**, melynek a vonatkozó immissziós határértéke a legkisebb, és kibocsátási értéke a legnagyobb.

A figyelembe vehető légszennyező anyagok közül nem szükséges valamennyivel elvégezni a számításokat, csupán azzal az eggyel, melynek a vonatkozó immissziós határértéke legkisebb, és a relatív kibocsátási értéke a legnagyobb, mivel a terjedési, hígulási paraméterek azonosak.

Számszerűen kifejezve:  **$E_n/I_n$  = maximális.**

A hatásterület meghatározásánál is erre a tényre hivatkozok. Közlekedési emisszió esetén 1 j/h forgalommintára számolva ezek az értékek csökkenő sorrendben:

- NO<sub>2</sub>      **8,39**
- Por        10
- CO        22,69
- SO<sub>2</sub>      0,152
- Benzin    0,001

A légszennyező hatások meghatározásánál a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet közölt határértékeket és tervezési irányelveket alkalmaztam, - mozgó pontforrás kibocsátásának szabályozása hiányában - amely a környezeti levegő egészségügyi követelményeit is tartalmazza.

A bánya környezetében jelenleg nincs természeti védelem alá vont terület, amire a fenti rendelet szerinti ökológiai határértékek vonatkoznának, ezért az egészségügyi határértékekre vonatkoztatva vizsgálom a környezeti levegő terhelését.

A kitermelést és rakodást végző gépek valamint a szállítójárművek által kibocsátott légszennyező anyagok hatásterületének meghatározásánál a legszigorúbb követelményeket vettem figyelembe. Ezek szerint a hatástávolság az a távolság melynél a forrásból származó talajközeli légszennyezettség-változás meghaladja az egy órás légszennyezettségi határérték 10%-át.

Belsőégésű motorok emissziója esetében legjellemzőbb kritikus anyag a nitrogén-dioxid, melyre kiszámítva a hatástávolságot egyben a várható legnagyobb hatástávolságot eredményezi.

A hatásterületen elhelyezkedő településeken a légszennyezettség egészségügyi határértékeit a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet mellékletei tartalmazzák.

A modellezésnél az alábbi adatokkal számoltam:

- szélesebbesség 2,5 m/s
- szélirány a receptor pontok felé fúj
- légköri állapot „erősen labilis”
- a receptor pontok magassága 1,5 méter
- a szennyező forrás típusa a bánya területén területi, a szállítási útvonalon vonal forrás
- munkagépek száma 2 darab
- rakodási idő átlagosan 5 perc
- szállító gépjárművek napi fordulója 12/8 óra
- a tehergépkocsi átlagos haladási sebessége a földúton 30 km/h, a bánya területén 10 km/h

A számításnál a legkedvezőtlenebb állapotnak azt tekintem, amikor a bánya maximális kapacitással termel.

A bányaudvaron működő gépnél az alapjáratú emissziót vettem figyelembe. Talajszinthez közeli kibocsátás viszonylag kis területen területi forrásnak tekinthető.

Alapjáratú NO<sub>2</sub> emisszió: 37,9 g/h

A tervezési védőtávolság - amelyen túl biztosan nem haladja meg a szennyezőanyag koncentrációja a rendelkezésre álló levegőminőség készlet 50%-át - **12 m.**

A diesel motorú gépek égéstermékének felhígulását, a várhatóan kis mértékű és időszakos kibocsátás miatt a terület jelenleg jellemző levegője megfelelően biztosítani tudja. Emiatt a művelési területen ilyen irányú határérték túllépéssel nem kell számolnunk, a termelés és rakodás a bányatelek közvetlen közelében nem okozhat határértéket meghaladó immissziós koncentrációt.

A számítások során feltételeztem, hogy a forgalomszámlálási adatok nem tartalmazzák a telep tevékenységéhez kapcsolódó gépjárműforgalmat.

A szállítás útvonalán a nitrogén-oxidok, a szén-monoxid, a szénhidrogén és a szálló por koncentráció növekedésével lehet számolni. Légszennyező komponensek tekintetében a nitrogén-oxidok és a szállópor a meghatározó, ezért ezt a két komponenst vizsgáлом kiemelten.

A vizsgált szakasz a mezőgazdasági területen még földút, de Hejőkürt temetőjétől már aszfaltozott, így a szállító gépjárművek légszennyezésének vizsgálatánál csak a kipufogógázok légszennyező hatását veszem figyelembe.

A közlekedési emisszió több komponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok a terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO<sub>2</sub> felezési ideje ismert). Az azonos terjedési viszonyok között, a különböző emissziók közül azt a szennyezőt kell kritikusnak minősíteni, melynek a vonatkozó immissziós határértéke a legkisebb és kibocsátási értéke a legnagyobb.

A szállítójárművek sebessége lakott területen 50 km/h. Lakott területen kívül 70 km/h.

**A HATÁSTÁVOLSÁG program szerinti modellszámítás alapján egyik komponens esetében sem jelölhető ki hatásterület. A szállítás okozta növekmény olyan kismértékű, hogy elhanyagolható levegőszennyezés növekményt.**

**A szállítási útvonalon mind a jelenlegi, mind a jövőbeni állapotban a kialakuló koncentrációk elmaradnak a vonatkozó légszennyezettségi határértékektől.**

### 3.2. Víz

#### 3.2.1. Felszíni víz

A térség legfontosabb felszíni vízfolyásai a Sajó, a Hernád, a Tisza, a Hejő és a Rigós csatorna.

A szűkebb terület legfontosabb vízfolyása, a Hejő vízjárására jellemző a Bükki karsztvizek kiegyenlítő, tározó hatása. Bár ez a hatás a Miskolc-Tapolcai források Miskolc város vízellátásába bekapcsolásával már nem ilyen egyértelmű.

Vízfolyás	Vízmerce (101,9 mBf)	LKV	LNV	KQ	KÖQ	NQ
		cm		m <sup>3</sup> /s		
Hejő	Nyékládháza	-19 (101,71 mBf)	154 (103,44 mBf)	0,3	0,45	15

3.2.3 2.sz. táblázat

A Hejő a Sajóval közel párhuzamosan folyik a Tiszába. Vízgyűjtőterülete 243 km<sup>2</sup>, hossza 44 km. A vízgyűjtő területe száraz, gyér lefolyású (mértékadó lefolyási tényező 6 %), vízhiányos terület. A Hejőn a kora nyár az árvizek időszaka, az év második fele általában kisvízű. Jobb oldali mellékvizei a Kulcsár-völgyi patak (vízgyűjtő területe: 7 km<sup>2</sup>, hossza 26 km) és a Rigós-főcsatorna (vízgyűjtő területe: 148 km<sup>2</sup>, hossza 39 km), bal oldali mellékvize nincs.

A Tisza vízgyűjtő területe 157.200 km<sup>2</sup>, amelynek 29,9 %-a esik Magyarország területére. A Tisza vízrendszere domborzatát, geológiai felépítését, éghajlatát tekintve különböző jellegű és nagyságú vízgyűjtő területeket ölel fel. Az „alföldi vízgyűjtő” csaknem 60.000 km<sup>2</sup>-es területe a legalacsonyabb (85 – 120 mBf.), a legtagolatlanabb, a legkisebb magasság különbségekkel, így a legkisebb reliefenergiával.

A folyó vízjárását a vizsgált területen legegyszerűbben a legközelebbi állandó észlelésű vízmércéken mért vízállásokkal lehet jellemezni. A 3.2.3 3.sz. táblázat két vízmérce adatait mutatja be, Polgár 1860 – 1979, és Tiszapalkonya 1980 – 1995 közötti észleléseit. A polgári vízmércét a Kisköre-i duzzasztás megkezdésekor áthelyezték Tiszapalkonyára.

Vízmérce	Polgár	Tiszapalkonya
Távolság a folyótorkolattól (km)	487,315	487,700
Észlelés kezdete (év)	1860	1980
„0” pont abszolút magassága (mBf)	<b>87,545</b>	<b>87,280</b>
LKV (cm, észlelési év)	<b>-230</b> (1961)	<b>-86</b> (1983)
LNV (cm, észlelési év)	<b>733</b> (1979)	<b>713</b> (1980)



### 3.2.2. Talajvíz

A Sajó-Hernád törmelékkúp felszín közeli összlete talajvizet tárol, változó vízzszinttel. A törmelékkúp felső 20 méterében lévő vizeket tekintjük talajvíznek. Mivel a bányászat során legfeljebb a vízzszint alatti 6 méterig hatolnak le, ezért elmondhatjuk, hogy a tevékenység csak erre van hatással. A talajvíz utánpótlása a beszivárgó csapadékvízből adódik, melynek mennyisége nagymértékben függ a talajvíz mélységétől, a téli csapadék halmazállapotától és mennyiségétől. Magas talajvízállásnál a párolgás nagyobb lehet, mint a beszivárgó csapadék mennyisége, így negatív vízmérleg is kialakulhat. A téli félévben a kisebb párolgás miatt nagyobb a lehetősége a beszivárgásnak, pl. hóolvadás idején.

A vízáadó anyaga homok, homokos kavics, néhol agyagos betelepülésekkel. A kutatás során nyert szemoszlási görbék alapján - W. Beyer szerint - a produktív réteg jó vízvezetőnek minősül. W. Beyer módszere sokkal gyorsabban és egyszerűbben ad eredményt, mint Zamarin módszere, de nem veszi figyelembe a teljes szemel görbét. Ezért néhány reprezentatívnek ítélt esetre mindkét módszerrel meghatároztam a szivárgási tényezőt. Az eredmények alapján a többi szivárgási tényezőt W. Beyer szerint határoztam. A feltárás során 43 db kis átmérőjű, sekély mélységű (12 – 16 m) fúrást mélyítették le hálózatos rendszerben. Egy-egy minta alapján számított szivárgási tényezők táv határok között mozog,  $1,3 \cdot 10^{-4}$  és  $1,4 \cdot 10^{-3}$  m/s közöttinek adódott, átlaga  $4,66 \cdot 10^{-4}$  m/s. A legkisebb és legnagyobb szivárgási tényező értékek között egy nagyságrendi a különbség. A terület becsült átlagos szivárgási tényezője:  $4,66 \cdot 10^{-4}$  m/s. A felsőpannon fekvő gyakorlatilag vízzzáronak tekinthető és a fedőrétegek vízvezető képessége is gyenge. A fedő becsült szivárgási tényezője  $10^{-6}$  -  $10^{-7}$  m/s, a fekvő átlagos szivárgási tényezője:  $7,15 \cdot 10^{-7}$  m/s.

### 3.2.3. Rétegvíz

#### Felszín alatti vizek

#### Mélyégi rétegvizek (triász és pannon korú üledékek rétegvizei)

Az igen vastag Sajó-Hernád törmelékkúp üledékei által tározott víz szintén rétegvízként értékelhetők (Juhász J. 1987: 20 m-ben vonja meg a talajvíz és a rétegvíz határát), de mivel a bányászat közvetlenül csak ezt érinti ezért külön tárgyalom.

A triász korú, alaphegységi mészkövek vízföldtani viszonyairól a vizsgált területtől É-ra, 15 km-re mélyített Sajóhídvég-3 (S-3 a valóságban Köröm közigazgatási területén található, szénhidrogénkutató fúrás ad információkat. Ebben 1857,1-1880,0 m között, triász mészkőben történt a szűrő elhelyezése. Az építéskori (1961) nyugalmi vízzszintje +32,2 m-ben volt. Vízhözama +16,8 m-en 200 l/p, +1 m-en 380 l/p. A vízhőmérséklet 90°C. 1977-ben a nyugalmi vízzszint +7,9 m-re csökkent, +1,4 m-en 215 l/p volt a vízhözam. Kémiai jellege Na-HCO<sub>3</sub>-Cl-os, CO<sub>2</sub>-os víz (Ferenc B. et al. 1994, VITUKI 1965). Utánpótlódása a bükki karszton keresztül történik, és a leszálló mélykarszton melegszik fel (Böcker T. et al. 1975, Szlabóczky P. 1978). A vízföldtani adatok és a földtani felépítés alapján egyértelműen megállapítható, hogy a bányászati tevékenység semmilyen hatással nem lehet az alaphegységi karsztvízre.

A földtani részben leírt oligocén és miocén korú üledékek és vulkanitok vízföldtani adatait nem ismertek. Analógiák alapján számottevő vízmennyiséget nem tározhat, ami összefüggésben van agyagos összetételével.

A pannon korú rétegek alsó és középső szintjei különböző „vízemeleteket” alkotnak, ami megnyilvánul eltérő nyomásviszonyaiban, valamint kémiai összetételében. Ezek azt igazolják, hogy a kettő között korlátozott, igen lassú kommunikáció (Schmieder A. 1965). A felső ún. „levantei” rétegek agyagos kifejlődésüknél fogva általában szabad vizet nem tároznak és vízzáróak. Az alsó-pannon képződmények nagyobbbrészt a mélykarsztból tektonikai vonalak, korlátozott mennyiségben pedig a felszíni vagy felszín közeli rétegfejek mentén kapják utánpótlódásukat. Fordított a helyzet a felső pannon korú üledékeknél: a csapadékból beszivárgó vizek a pannon-negyedidőszak denudációs felszínén kiékelődő rétegfejeket keresztül jut a rétegvíztárolókba és szivárog – a rétegdőlésnek megfelelően - a Nagyalföld medencéjébe. Ezen uralkodó áramlási rendszert (Rónai A. 1966, 1985) jellemzik a DK-i dőlésű víznyomás felületek, amelyek rétegenként elkülönülnek egymástól. Az elkülönülés a rétegek közötti kommunikáció korlátozott mértékére utal. (Schmieder A. 1965, Böcker T. 1975). Mind az alsó, mind a felső pannon üledékek nyugalmi nyomásszintje magasabb, mint a hordalékkúpban tározott rétegvízé, ezért a vertikális kommunikáció csakis alulról felfelé következhet be, de ennek megvalósulásához egyidejűleg a „levantei” rétegek hiánya („ablak”) is szükséges. A szénhidrogén- a lignit és a vízkutató fúrások adatai alapján a vizsgált területen a „levantei” korú tarkaagyag rétegek nagy valószínűséggel megtalálhatók (Urbancsek J. 1977.).

A felső pannon korú rétegek víznyomás viszonyaira jellemzőek a közelben lemélyült hévízkutató fúrások adatai: a Mezőcsát K-46-os fúrásban, 1975-ben +13,3 m volt a nyugalmi vízszint Tiszakeszi K-24-ben, 1974-ben +9,4 m és a Tiszakeszi K-25-ben, 1975-ben +6,0 m. A vízkémiai elemzések jól mutatják, hogy a felső pannon rétegek különböző szintjei is különböző karakterű vizeket tároznak, ami nagy valószínűséggel az eltérő utánpótlódást igazolja. A legkisebb mélységben szűrőzött Tiszakeszi K-25-ös fúrás (szűrőzött szakasz: 452-467 m) Na-HCO<sub>3</sub>-os összetételű, a másik két fúráshoz viszonyítva a legkisebb oldott anyagtartalommal rendelkezik (774,61 mg/l). A Mezőcsát K-46-os fúrás (szűrőzött szakasz: 631,9-740,6 m) Na-Cl-HCO<sub>3</sub>-os karakterű és oldott anyag tartalma kiemelkedően magas (10795,26 mg/l). A Tiszakeszi K-24-es fúrás (szűrőzött szakasz: 961-1142 m) Na-Cl-os összetételű és magas CO<sub>2</sub> tartalmú. Oldott anyag tartalma 4131,77 mg/l.

### A hordalékkúp rétegvize

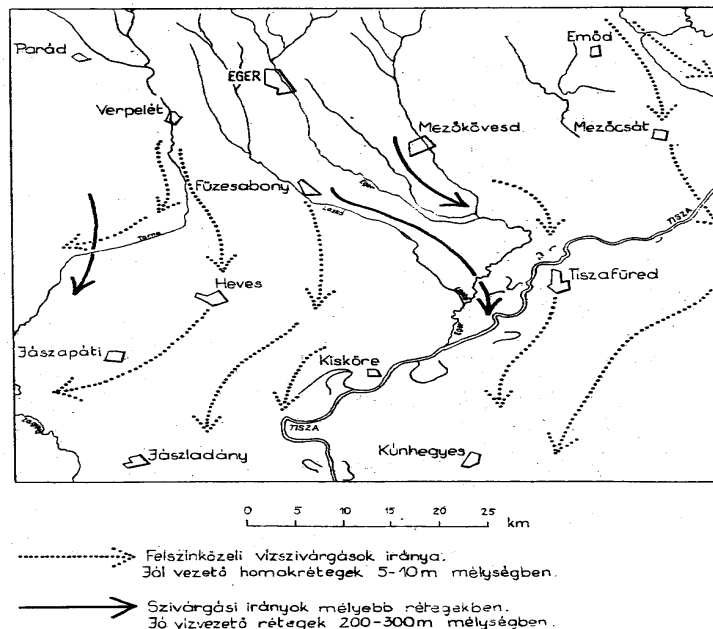
A Sajó-Hernád törmelékkúp nyílttükrű rétegvizet tároz. A víz utánpótlódása három irányból történik:

- Beszivárgó csapadékvízből, aminek mennyisége nagymértékben függ a talajvíz mélységétől, a téli csapadék halmazállapotától és mennyiségétől. Magas talajvízállásnál a párolgás nagyobb lehet, mint a beszivárgó csapadék mennyisége, így negatív vízmérleg is kialakulhat. A téli félévben a kisebb párolgás miatt nagyobb a lehetősége a beszivárgásnak, pl. hóolvadás idején.
- A Hejőn levonuló árvíz-hullámnak ill. a közepes vízállásnál magasabb vízállásnak esetén betápláló szerepe lehet.
- Egyes szerzők nagyon lassú feláramlással a mélykarsztból is feltételeznek utánpótlódást, de ennek szerepe nem lehet jelentős (Böcker T. 1975).

A területről az elszivárgás két irányba történik:

- A medence belseje felé DK-i irányba
- Alacsony vízállás esetén a Tisza megcsapolja a törmelékkúp vizét.

A FELSZÍN ALATTI VIZEK MOZGÁSI IRÁNYAI



3.2.3 1. sz. ábra

A törmelékkúp vízáramlásának iránya DK-felé mutat. A 003948 törzsszámú nemesbikki talajvízszint észlelő kútban, 1997-ben a legnagyobb és legkisebb vízállás különbsége 31 cm volt. A vizsgált területtől távolabb elhelyezkedő 001883 törzsszámú tiszatarjáni talajvízszint észlelő kútban ugyanez az adat 19 cm. Mindkét észlelő kút talajvízjárása a döntően helyi csapadék és párolgási viszonyok által befolyásolt szinuszos görbét mutatja (Juhász J. 1987).

A Nemesbikki 003948 törzsszámú figyelőkút mértékadó vízállása 365 cm a peremtől mérve, azaz 92,15 mBf. A Tiszatarjáni 001883 számú kút esetében ez 425 cm és 90,53 mBf. az átlagos hidraulikai gradiens (I) 1/1500-nak adódik.

A kutatás során ~9,1 – 13,8 m vastagságban feltárt haszonanyag a folyóvízi szállítású kavicsos homok, durva homok a fő talajvíztartó. A talajvíz az egész kutatási területen nyílt tükrű. A 3.2.3 1. sz. táblázat foglalja össze a terület földtani kutatása során feltárt talajvízszinteket. A táblázatból leolvasható, hogy a vizsgált terület mértékadó talajvíznívója 92,82 mBf, azaz a felszíntől mérve 2,03 m.

	Nyugalmi vízszint tereptől mérve (m)	Nyugalmi vízszint (mBf)
<b>Min</b>	1,70	91,69
<b>Max</b>	2,70	94,72
<b>Átlag</b>	<b>2,03</b>	<b>92,82</b>

3.2.3. 1. sz. táblázat

A bányatelek és környezetének átlagos mértékadó vízszintjét a feltáráskor észlelt vízszint eredmények és a hivatkozott nemesbikki és tiszatarjáni regionális figyelőkutak vízszintidőszora alapján 91,45 mBf-ben állapítható meg.

A feltárt rétegek szivárgási viszonyainak vizsgálatára helyszíni (in situ) mérések nem voltak, így a következőkben ismertetett szivárgási tényező értékek a laborvizsgálatok eredményei alapján lettek meghatározva.

A földtani viszonyokból adódóan a feltárt haszonanyag szivárgási tényezői szűk határok között mozog. ZAMARIN módszere szerint – mely a szemeloszlási görbe teljes intervallumát figyelembe veszi –  $1,3 \cdot 10^{-4}$  és  $1,4 \cdot 10^{-3}$  m/s közöttinek adódott, átlaga  $4,66 \cdot 10^{-4}$  m/s. A haszonanyag a meghatározott szivárgási tényezők alapján jó vízvezető kategóriába sorolható. A feküből vett minták alapján a fekü szivárgási tényezője NISHIDA nomogramjai szerint  $3,75 \cdot 10^{-7}$  és  $8,35 \cdot 10^{-7}$  m/s közöttinek adódott, átlaga  $7,15 \cdot 10^{-7}$  m/s. A laboreredmények alapján a fekü jó vízzáró kategóriába sorolható.

### A talajvíz kapcsolat a rétegvizekkel, vízbázisok

Korábbi szakvélemények, vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a talajvízből utánpótlást kapnak a talajvíz alatt közvetlenül elhelyezkedő rétegvizek, mivel ezen rétegvizek nyugalmi nyomásszintjei kisebbek a talajvízénél.

Vízellátás szempontjából fontos megemlíteni, hogy a bánya 3 km-es körzetében közüzemi vízellátásba bekapcsolt víztermelő kút nincsen. A legközelebbi vízmű a Tiszatarján B-4-es fúrás (VGI 1985), ami 177 - 200 m között van szűrőzve és kb. 3,5 km-re DK-re van a t bányától. A vízműre való hatása nemcsak a nagy távolság miatt zárható ki, hanem a nagymélységben történt szűrőzés miatt is.

Nemesbikk vízellátása a Hejőbába K-10 kútataszteri számú kútból történik, ami a vizsgált területtől É - ÉNY-ra 6,5 km-re található. A Nemesbikkhez tartozó Dollártanya vízellátása egyedi, fúrt kutakról történik a pleisztocén törmelékkúpban. Ezekre a tervezett bányászat nem lehet hatással, mivel azok NY - ÉNY-ra, vagyis a talajvíz regionális áramlási irányával ellentétes irányba helyezkednek el, a Dollártanya a 3948 törzsszámú észlelőkútnál található. Hejőkürt vízellátását a már említett Tiszatarján B-4-es vízműkútról oldják meg.

A Sajó-Hernád törmelékkúpban lehelyezett kutak fajlagos vízhozamának átlaga mindenütt nagyobb, mint 100 l/p/m (Csilling L. et al. 1985).

### 3.2.4. A kitermelés hatása a felszín alatti vizekre

#### Felszín alatti vízkészleteket érintő hatások

Hejőkürt térségének sokéves csapadék átlagára egyrészt az Országos Meteorológiai Szolgálat legközelebbi, Mezöcsáti (690) csapadékmérő állomás 537 mm-es sokéves (1960 - 91) eredménye alapján következtethetünk. Másrészt a csapadékeloszlási térkép alapján az átlagos csapadék valamivel 550 mm alatt valószínűsíthető. Tehát a terület sokéves csapadék átlagát becsülhetjük kerekén 540 mm-nek.

A csapadékos napok száma évi 120 – 122 nap. A zivataros napok száma: 20. A hótakarós napok száma: 30 – 40. A hótakaró átlagos vastagsága: 6 – 7 cm. A talajfagy átlagos mélysége 20 – 35 cm, maximuma 1 m. A napfénytartam évi összege 1800 – 2000 óra. Az évi középhőmérséklet 9,8 °C. A hőmérséklet átlagos évi ingadozása: 23 – 24 °C. Szesztay U típusú kád párolgás mérései szerint területünkön a nyíltvízfelület párolgása 760 mm/év -re tehető. Tehát a párolgási veszteség mértékadó értéke: 220 mm/év.

#### Szivárgási tényezők

A vízáadó anyaga homok, homokos kavics, néhol agyagos betelepülésekkel. A kutatás során nyert szemeloszlási görbék alapján - Beyer szerint - a produktív réteg jó vízvezetőnek minősül. Beyer módszere sokkal gyorsabban és egyszerűbben ad eredményt, mint Zamarin módszere, de nem veszi figyelembe a teljes szemel görbét. A földtani viszonyokból adódóan a feltárt haszonanyag szivárgási tényezői szűk határok között mozog. ZAMARIN módszere szerint – mely a szemeloszlási görbe teljes intervallumát figyelembe veszi –  $1,3 \cdot 10^{-4}$  és  $1,4 \cdot 10^{-3}$  m/s közöttinek adódott, átlaga  $4,66 \cdot 10^{-4}$  m/s. A haszonanyag a meghatározott szivárgási tényezők alapján jó vízvezető kategóriába sorolható.

A feküből vett minták alapján a fekü szivárgási tényezője NISHIDA nomogramjai szerint  $3,75 \cdot 10^{-7}$  és  $8,35 \cdot 10^{-7}$  m/s közöttinek adódott, átlaga  $7,15 \cdot 10^{-7}$  m/s. A laboreredmények alapján a fekü jó vízzáró kategóriába sorolható.

A kavicsbánya hatással lehet a felszín alatti vízkészletek mennyiségére és minőségére:

- A kialakuló nyílt vízfelület többlet párolgása csökkenti a felszín alatti vízkészlet mennyiségét,
- A bányatóba kerülő anyagok befolyásolhatják a felszín alatti vízkészletek minőségét

A bányászati tevékenység okozta bányató kialakulásának hatása a primer talajvízszintre  
A mindennapi gyakorlatban általánosan használatos statikus (analitikus) modellt használom, azt feltételezem, hogy a kitermelt közettérfogat helyét már kitöltötte a talajvíz. A keletkező bányatavat elméletileg egyenértékű nagytérű kúttá lehet átalakítani. A korábban jellemzett vegyes (kisvízes időszakban nyílt tükrű és közepes vagy nagyvízi időszakban zárt tükrű) rendszerbe mélyült bányagödör esetében a bányatóba áramló Q vízhozam és az R távolhatás a következőképpen számíthatók.

$$Q = k \cdot \pi \cdot \frac{H^2 - h^2}{\ln \frac{R + r_0}{r_0}} \text{ Dupuit - Thiem (nyílt tükrű)}$$

vagy

$$Q = 2 \cdot k \cdot \pi \cdot m \cdot \frac{H - h}{\ln \frac{R + r_0}{r_0}} \text{ Dupuit - Thiem (zárt tükrű)}$$

ahol a depresszió  $s = H - h$

A távolhatás Sichardt összefüggése alapján:  $R = (3000 \div 5000) \cdot s \cdot \sqrt{k}$

$F$  szabad vízfelületű bányató esetében:

$$r_0 = \sqrt{\frac{F}{\pi}}$$

Bányató maximális felülete:  $F = 45$  ha (2033)

Párolgási veszteség: 220 mm/év

Mértékadó szivárgási tényező  $k = 4,66 \times 10^{-4}$  m/s

Látszólagos vízveszteség:  $0,85 \text{ m}^3/\text{m}^3 \text{ n}=0,15$

Maximális kitermelés:  $250.000 \text{ m}^3/\text{év}$

Vízszint feletti termelés: 30 %.

Primer vízoszlop magasság:  $H = 4$  m nyílt tükrű rendszer esetén

A fenti összefüggésekből és alapadatokból iterálással számítható a bányászati tevékenység által okozott mértékadó vízszint csökkenés ( $s$ ) és a hozzátartozó távolhatás ( $R$ ).

**Összefoglalásként megállapítható, hogy a mértékadó vízszint a következő 10 éves termelési időszakban várhatóan 0,25 m-t csökken, a mértékadó távolhatás 40 m-re növekszik. A hatásterületet az 5.sz. melléklet mutatja be.**

### 3.2.5. Hosszú távú hatások és monitoring

A kitermelés hosszú távú hatásai a talajvíz szintjére és minőségére folyamatos monitoringot igényelnek. A bányászati tevékenységek befejeztével a területen kialakuló bányatavak utánpótlása csapadékból és felszín alatti vizekből történik, ami hosszú távon befolyásolja a helyi vízháztartást és a talajvízszintet.

A fentiek figyelembevételével a kitermelés felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának minimalizálása érdekében elengedhetetlen a megfelelő vízvédelmi intézkedések betartása és a folyamatos környezeti monitoring.

### 3.2.6. A bányászatból adódó szennyezőforrások

#### 3.2.6.1. Talaj

A vizsgált telephelyen a talaj szennyezését az alábbi anyagok okozhatják:

- Az anyagmozgatáshoz használt járművek üzemeltetéséhez gázolaj, valamint motor és hidraulika olaj.

Az esetlegesen bekövetkező talaj szennyezések megelőzésére a társaság alkalmazottainak és dolgozóinak az alábbi fontosabb szempontokat a tevékenység végzése során figyelembe kell vennie:

- minden dolgozó és vezető köteles gondoskodni a munkaterületén a technológiai utasítások betartásáról,
- a technológiához kidolgozott környezetvédelmi előírásokat be kell tartani,
- a tevékenység során az alapanyagok, segéd anyagok tárolását, felhasználását úgy kell megszervezni, hogy az a legkevesebb hulladék képződésével járjon, s az környezet szennyezést ne okozzon,
- az alapanyagok és hulladékok kezelése, ártalmatlanítása, szállítása, rakodása, során gondoskodni kell a veszélyes hulladékokra vonatkozó jogszabályok betartásáról,
- gondoskodni kell a veszélyes és nem veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséről, tárolásáról, szállításáról,
- a kommunális szennyvizek összegyűjtését, csatorna hálózatba történő vezetését úgy kell megoldani, hogy az környezet, különösen talaj és talajvízszennyezést ne okozhasson,
- gondoskodni kell arról, hogy a területen található kutak vízminőségének ellenőrzése a hatósági előírások szerint megtörténjen,
- gondoskodni kell arról, hogy a területen talaj és vízszennyezést okozó egyéb tevékenységet ne végezzenek,
- a talaj, vagy a talajvizet veszélyeztető rendkívüli esemény esetén a szennyezett talajt össze kell gyűjteni és a szennyezés jellegétől függően a szennyezett talaj elszállításáról és ártalmatlanításáról gondoskodni kell,
- a veszélyesnek minősülő készítmények és anyagok az előírásoknak megfelelő módon legyenek tárolva, kezelve.

#### 3.2.6.1. A lehetséges igénybevettséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések meghatározása

A művelés során alkalmazni kívánt gépek tárolását, a bányatelken, karbantartását és javítását a meghibásodás mértékétől függően vagy a bányaüzemben vagy a javítást végző saját telephelyén végzik.

A mozgásképtelen munkagép javítását a helyszínen csak olajfogó tálca fölött végzik. A munkagépből származó gépolaj, üzemanyag esetleges talajra jutás esetén azonnal fel kell itatni az elcsepegett olajszármazékot, majd ezt veszélyes hulladékként kezelve a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben meghatározott módon kell gyűjteni, tárolni, elszállíttatni. Ehhez a bányaterületen, egy zárható fémhordót valamint perlitet,<sup>32</sup> fűrészport vagy homokot kell tartani.

Abban az esetben ha a meghibásodás kijavítása a bányatelken történik a kicserélt alkatrész, fáradt olaj, stb. kezelése a szervizelő feladata; tehát a bányateleken ilyen hulladék vagy ebből származó haváriahelyzet kialakulásának kicsi az esélye.

A bővülő bányatavak miatt a már elfogadott „Vízvédelmi Kárelhárítási Terv” – et aktualizálni szükséges a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szerint, így egy kialakuló haváriahelyzet esetén a bányában dolgozók ezen terv alapján hajtják végre a szükséges feladatokat.

A termelés során a munka közbeni ellenőrzésnek fontos szerepe van a kisebb környezetszennyezések megelőzésében és felszámolásában. Ezt a bánya műszakvezetőjének folyamatosan, a felelős műszaki vezetőnek pedig a helyszíni szemléi során kell elvégeznie.

Ha szükséges, kötelesek intézkedni a környezetszennyezés, környezetveszélyeztetés haladéktalan felszámolása, megszüntetése érdekében.

Az üzemelés közben a bánya környezetében és a szállítási útvonalak mentén elsősorban szemrevételezéssel, a környezetben élők tapasztalatainak felhasználásával az előre jelzett környezeti hatások pontosságát továbbra is ellenőrizni szükséges. Amennyiben a jelzett hatásokat illetően mégis eltérő tapasztalatok lennének a felülvizsgálati dokumentációban leírtakhoz képest, úgy ellenőrző mérésekkel igazolni szükséges a tényleges hatásokat. Ha szükséges, a hatásokat enyhítő intézkedéseket meg kell tenni.

Havária eset elsősorban a gépi berendezések meghibásodása miatt fordulhat elő, s hatása a talaj-, illetve a felszíni-, valamint a felszín alatti vizekben jelentkezhet. A bányára vonatkozóan üzemi vízminőségi kárelhárítási terv készült el. A terv a lehetséges káresemények elhárítására és megelőzésére vonatkozó intézkedéseket tartalmazza.

A bánya üzemszerű működése során szennyezőanyag az alábbi esetekben kerülhet a felszíni- és felszín alatti vizekbe, illetve a földtani közegbe:

- az alkalmazott gépek meghibásodása, üzemzavara, baleset, illetve az üzem- vagy kenőanyaggal történő feltöltésükhöz kapcsolódóan technológiai üzemzavar esetén
- technológiai fegyelem megsértése során, vagy emberi mulasztás alkalmával



### 3.3. Hulladék

#### 3.3.1. A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése.

A külszíni kitermelés mint termelési technológia során nem keletkezik termelési hulladék illetve selejt. A berendezések karbantartása során keletkezhetnek a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet „a hulladékok I” rendeletben megjelölt hulladéktípusok azonban a kialakult gyakorlat szerint a karbantartást végző vállalkozó elviszi a keletkező hulladékokat (pl.: fáradt olaj, különböző szűrők, stb.).

A 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet „a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről” határozza meg a rendszeres adatszolgáltatási kötelezettséget :

„11. § (1) Az adatszolgáltatást a hulladéktermelő telephelyenként és hulladéktípusonként teljesíti a telephelyén képződött valamennyi hulladékról.

(2) A hulladéktermelő - a (3) bekezdés szerinti kivétellel - az adatszolgáltatási kötelezettségét a 3. melléklet 1. és 2. pontja szerinti adattartalommal teljesíti, ha a telephelyén a tárgyévben képződött és birtokolt hulladék összes mennyisége

a) veszélyes hulladék esetén a 200 kg-ot,

b) nem veszélyes hulladék esetén - a c) pont kivételével - a 2000 kg-ot,

c) nem veszélyes építési-bontási hulladék esetén az 5000 kg-ot meghaladja.”

A bányauzemben várhatóan keletkező hulladékok mennyisége nem teszi szükségessé az éves hulladékbevallást. Ha mégis meghaladja a keletkező hulladékok mennyisége a bevallási határértéket, bányavállalkozó eleget fog tenni a bevallási kötelezettségének.

A bányauzem elkészítette a 14/2008. (IV. 3.) GKM rendelet „a bányászati hulladékok kezeléséről” rendeletben előírt Bányászati hulladék-gazdálkodási tervet.

#### 3.3.2. A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról.

A vizsgált tevékenység – külszíni és homok - kavicsbányászat – a termelési folyamata során termelési hulladékként, melléktermékként vagy selejtként alapvetően nem keletkezik nem veszélyes illetve veszélyes hulladék.

3.3.3. A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése (veszélyes hulladék esetében az azonosító számát, veszélyességi osztályát és veszélyességi jellemzőit is meg kell adni technológiánkénti és tevékenységenkénti bontásban).

A bányászati tevékenység során képződő veszélyes hulladékok köre a gépi berendezések működéséhez, karbantartásához ill. esetleges meghibásodásához kötődik.

A bányában üzemelő munkagép, szállítógépjárművek olajcsöpögésének megelőzésére rendszeres ellenőrzéssel és karbantartással fokozott figyelmet kell fordítani. Amennyiben mégis előfordul olajcsöpögés miatti talaj- vagy talajvízszennyezés, úgy az esetlegesen szennyezett vagy talajt vagy talajvizet a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásai szerint kell gyűjteni és arra feljogosított vállalkozóval elszállíttatni.

Az üzemelő gépek egyszerre történő meghibásodásának gyakorlati lehetősége szinte kizárt. Amennyiben valamelyik, a technológiai folyamatból következően a többi munkagép üzemelését is fel kell függeszteni.

A veszélyes hulladékok megnevezését és éves mennyiségük becsült értékét a 3.3.3. 1 sz. táblázat mutatja be.

A hulladék megnevezése	Főcsoport besorolása	HAK kód	Becsült éves mennyiség (kg)
Fáradt olaj	Olajhulladékok és folyékony üzemanyagok hulladékai	13 01 10	30
Olajos göngyöleg	Hulladékká vált csomagolóanyag	15 01 10	5
Olajos rongy	Közelebbről nem meghatározott hulladék	15 02 02	10
Olajos föld	Építési és bontási hulladékok	17 05 03	5
Akkumulátorok	Közelebbről nem meghatározott hulladékok	16 06 01	40

3.3.3. 1 sz. táblázat

#### 3.3.4. A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése.

A nem veszélyes hulladékot, kommunális hulladékot a dolgozók keletkeztetik (papír, tejeszacskó, stb.). Ezeket műanyag zsákokban gyűjtik és szállítják el.

A bányagépek üzemelése közben az utóbbi 10 évben olyan meghibásodás (havária) nem volt, amely miatt környezetszennyeződés történt volna.

A mozgásképtelen munkagép javítását a helyszínen csak olajfogó tálca fölött végzik. Esetleges talajra jutás esetén azonnal fel kell itatni az elcsepegett olajat, majd ezt veszélyes hulladékként kezelve a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet értelmében kell gyűjteni, tárolni, elszállíttatni. Ehhez a bányaterületen, telephelyen egy zárható fémhordót valamint perlitet, fűrészport vagy homokot kell tartani.

3.3.5. A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit.

A bányauzemben nem végeznek hulladék előkezelést. A 14/2008. (IV. 3.) GKM rendelet „a bányászati hulladékok kezeléséről” szerinti hulladékkezelő létesítmény a depónia. Későbbiekben nem tervezett újabb humusz (termőréteg) depónia létesítése.

3.3.6. A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtánkénti ismertetése és mennyisége. A hulladékot szállító, átvevő szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.

A nem veszélyes hulladékot, kommunális hulladékot a dolgozók keletkeztetik (papír, tejeszacskó, stb.). Ezeket műanyag zsákokban gyűjtik és szállítják el.

3.3.7. A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése.

A bányauzemben keletkező hulladékok mennyisége illetve minősége nem indokolja a „a 310/2013. (VIII. 16.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási tervekre és a megelőzési programokra vonatkozó részletes szabályokról” 2. sz. melléklet szerinti egyedi hulladék gazdálkodási terv elkészítését.

A bányauzem elkészítette a 14/2008. (IV. 3.) GKM rendelet „a bányászati hulladékok kezeléséről” rendeletben előírt Bányászati hulladék-gazdálkodási tervet.

3.3.8. Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.

A bányauzemben nem vesznek át más szervezettől hulladékot, illetve a bányauzemben nem végeznek hulladék kezelést.

A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.

A bányauzemben nem végeznek hulladék begyűjtést.

### 3.4. Talaj

Hejőkürt I. - kavics és homok védnevű bányatelken a kitermelési tevékenység csak a Hejőkürt 014/1, 014/3, 016/2 hrsz és Nemesbikk: 092/4, 092/8 hrsz-ú ingatlanokon tervezett, illetve csak ezeken az ingatlanokon volt a korábbi tervidőszakban kitermelés. (3.sz. melléklet)

Ezek az ingatlanok a termőréteg eltávolítása deponálása már a korábbi tervidőszakokban megtörtént.

#### 3.4.1. Talajszennyezés elkerülésére hozott intézkedések

A termelés során a munka közbeni ellenőrzésnek fontos szerepe van a kisebb környezetszennyezések megelőzésében és felszámolásában. Ezt a bánya műszakvezetőjének folyamatosan, a felelős műszaki vezetőnek pedig a helyszíni szemléi során kell elvégeznie.

Ha szükséges, kötelesek intézkedni a környezetszennyezés, környezetveszélyeztetés haladéktalan felszámolása, megszüntetése érdekében.

Az üzemelés közben a bánya környezetében és a szállítási útvonalak mentén elsősorban szemrevételezéssel, a környezetben élők tapasztalatainak felhasználásával az előre jelzett környezeti hatások pontosságát továbbra is ellenőrizni szükséges. Ha szükséges, a hatásokat enyhítő intézkedéseket meg kell tenni.

Havária eset elsősorban a gépi berendezések meghibásodása miatt fordulhat elő, s hatása a talaj-, illetve a felszíni-, valamint a felszín alatti vizekben jelentkezhet.

A bánya üzemszerű működése során szennyezőanyag az alábbi esetekben kerülhet a felszíni- és felszín alatti vizekbe, illetve a földtani közegbe:

- az alkalmazott gépek meghibásodása, üzemzavara, baleset, illetve az üzem- vagy kenőanyaggal történő feltöltésükhöz kapcsolódóan technológiai üzemzavar esetén
- technológiai fegyelem megsértése során, vagy emberi mulasztás alkalmával

#### **Olajelfolyás, olaj kicsöpögés a bányaterületen az alábbi intézkedések szükségesek:**

1. A kiömlött szennyeződésre (olaj, üzemanyag, stb..) nedvszívó anyagot (homokot, perlitet) kell szórni, majd forgatás segítségével a talajról a szennyeződést alaposan felitatni.
2. A szennyezett nedvszívó anyagot műanyag zsákokba kell rakni.
3. Szükség esetén a felitatósi eljárást meg kell ismételni.
4. A szennyezett talaj eltávolítása, majd a kitermelt talaj pótlása (nagyobb szennyeződés esetén)
5. Az összegyűjtött szennyezett felitató anyagot ill. a szennyezett talajt, kőzetet veszélyes hulladékként kell kezelni, átadásig veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen kell tárolni „Veszélyes hulladék” felirattal
6. Ártalmatlanításra át kell adni veszélyes hulladék szállítására (kezelésére) engedéllyel rendelkező szervezetnek.

***Olajfolyás esetén, amely közvetlenül a bányató partján van, az alábbi intézkedések szükségesek:***

1. A munkagéppel – ha mozgásképes – a parttól távolabb kell vonulni és leállítani.
2. A kiömlött szennyeződésre (olaj, üzemanyag, stb..) nedvszívó anyagot (homokot, perlitet) kell szórni.
3. Meg kell akadályozni a szennyeződés bányatóba történő bejutását. Szükség esetén meddővel vagy kevésbé vízáteresztő anyaggal el kell rekeszteni a szennyezést.
4. A szennyezett nedvszívó anyagot műanyag zsákokba kell rakni.
5. Szükség esetén a felitatási eljárást meg kell ismételni.
6. A szennyezett talaj eltávolítása, majd a kitermelt talaj pótlása (nagyobb szennyeződés esetén)
7. A gépről el kell távolítani a kifolyt olajat, üzemanyagot, javíttatásáról gondoskodni.
8. Az összegyűjtött szennyezett felitató anyagot ill. a szennyezett talajt, kőzetet, olajos rongyot veszélyes hulladékként kell kezelni, átadásig veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen kell tárolni „Veszélyes hulladék” felirattal
9. Ártalmatlanításra át kell adni veszélyes hulladék szállítására (kezelésére) engedéllyel rendelkező szervezetnek.

***A bányató felszínére jutó szennyeződés esetén(kotrógép, rakodógép beborul a tóba)***

1. Haladéktalanul meg kell kezdeni a beborult munkagép kiemelését
2. A víz felszínéről az olajat perlit vagy más felitató (adszorbens) anyag segítségével fel kell itatni.
3. Nagy mennyiség esetén a szennyezés továbbterjedésének megakadályozása érdekében a szennyezést merülőfallal vagy ún. hurkával körül kell venni
4. Az adszorpció hatékonyságát lassú keveréssel kell növelni.
5. A víz felszínéről az olajjal telített adszorbenst kézi olajszedővel a csónakba helyezett műanyag hordókba kell rakni.
6. Az összegyűjtött szennyezett felitató anyagot veszélyes hulladékként kell kezelni, átadásig veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen kell tárolni „Veszélyes hulladék” felirattal.
7. Ártalmatlanításra át kell adni veszélyes hulladék szállítására (kezelésére) engedéllyel rendelkező szervezetnek.

Havária esetén minden esetben a termeléssel le kell állni, a bánya minden dolgozójának a szennyezett terület megtisztításán kell dolgozni. A kárelhárításba további szakcégek vagy speciális berendezések bevonása is szükséges lehet, melyet haladéktalanul meg kell tenni a szennyezés minél előbb történő felszámolása érdekében. Havária esetén gyors beavatkozással a talajvíz szennyeződése megakadályozható.

Rendszeres műszaki ellenőrzéssel, a biztonsági előírások betartásával a havária bekövetkezése csökkenthető.

A rendszeresen elkészítendő Műszaki Üzemi Terv konkrétan megszabja a szükséges intézkedéseket havária esetére.

### 3.5. Zaj és rezgés

#### 3.5.1 A bányatelek és környezetének jelenlegi zajkibocsátása

A bányatelken a kitermelés az elmúlt 10 évben szünetelt, vagy csak csekély kitermelést végeztek. Más tevékenységet nem folytattak a területen így nem volt meghatározható zajkibocsátás.

A bányatelek közvetlen környezetében mezőgazdasági művelés alá vont termőterületek találhatóak. Hejőkürt községben illetve a térségben jelentős állandó zajkibocsátással bíró üzemi-, vagy szolgáltató jellegű létesítmény nem található, a környezeti zajviszonyokat számottevő módon a közúti közlekedés és a mezőgazdasági tevékenység határozza meg.

A bányatelek Hejőkürt községtől 723 m-re a 3313. sz. közúttól 750 m-re az M3-as autópályától 650. m-re található.

Védendő objektum 723 m-re Hejőkürt község lakóház.

#### 3.5.2. A zajkibocsátás határértéke

27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról az alábbiakban adja meg a zaj terhelési határértékeket a zajtól védendő területeken :

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre* (dB)	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	<b>50</b>	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	<b>60</b>	50

3.5.2 1sz. táblázat Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM'k0}$ megítélési szintre* (dB)					
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől** származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonalától és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelytől*** származó zajra	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22– 06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület	55	45	60	50	<b>65</b>	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	<b>65</b>	55

3.4.5 2.sz táblázat A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

### 3.5.3. A kitermelés és a rakodás zajkibocsátásának meghatározása

A kitermelés technológiáját a 2.5 pont mutatja be. A kitermelni kívánt ásványi nyersanyag mennyisége és a kitermelés technológiája két munkagép (1 db kotró 1 db gumikerekes homlokrakodó) üzemeltetését igényli.

A termelvény elszállítását 6 db. teherautó napi két fordulóval tudja teljesíteni.

A termelést munkanapokon nappali egyműszakos munkarendben tervezik. Így a munkagépek üzemelése napi 6 óra, egy teherautó megközelítőleg 20 percet tartózkodik a bányában (bányán belüli közlekedés és rakodás) a fordulós számokat figyelembe véve egyidőben egy teherautó tartózkodik a bányában. A rakodás idejére munkabiztonsági szempontból kötelező módon leállítják a teherautó motorját.

Az egyes zajforrások szakirodalomban meghatározott zajteljesítmény szintjei a következők:

Jövesztőgépek	$L_w = 89$ dB/A/
KAMAZ* tehergépkocsi	$L_w = 88$ dB/A/

\*A kitermelés során a szállítást már modern szállítójárművekkel végzik melyeknek a zajteljesítmény szintje alacsonyabb a KAMAZ tehergépkocsi táblázatbeli adatainál.

A fenti adatok alapján elsőként a bányában működő berendezések és munkagépek egyesített hangnyomás szintjét határozom meg. Két munkagép és egy rakodott teherautó esetén.

$$L_w = 10 \times \lg \frac{1}{T \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \times L_{wi}}}$$

ahol  $L_{wi}$  az egyes berendezések, munkagépek hangnyomás szintje.

Így 90,818 dB összegzett hangnyomásszint adódik.

Mivel a gépek nyílt térben dolgoznak a bányagödör zajkibocsátás csökkentő hatását nem vesszem figyelembe.

Meghatározom a bányatelek határánál érzékelhető hangnyomásszintet. A tervezett bányaműveletek a bányatelek határvonalától átlagosan 40 m távolságra vannak.

$$L_r = L_w - 20 \lg \frac{r}{r_0} + 10 \lg D - 11$$

ahol

$r_0 = 1$  m,

$r = 40$  m, a bányaműveletek és a bányatelek határvonalának átlagos távolsága

$L_w = 90,818$  dB az összegzett elméleti zajteljesítmény szint

$D = 2$ , mivel a berendezések gyakorlatilag szabad féltérben helyezkednek el.

Így a külfejtési terület határvonalánál **50,79 dB** hangnyomás érzékelhető.

A bányaműveletektől ~ 723 m távolságra található védendő objektum ( Hejőkürt község ).

Meghatározom a bányaműveletek által keltett hangnyomás szint értékét a védendő objektumtól 1 m távolságra.

$$L_r = L_w - 20 \lg \frac{r}{r_0} + 10 \lg D - 11 + 3$$

ahol

$r_0 = 1$  m,

$r = 722$  m, a bányaműveletek és a védendő objektum homlokzatától 1 m-re lévő megfigyelési pont közötti távolság

$L_w = 90,818$  dB az összegzett elméleti zajteljesítmény szint

$D = 2$ , mivel a berendezések gyakorlatilag szabad féltérben helyezkednek el.

Így a bányaműveletekhez legközelebb eső védendő objektum homlokzatától 1 m-re **28,68 dB** hangnyomás szint érzékelhető.

A fenti számításokból megállapítható, hogy a bányatelek határánál az előírt 70 dB illetve a legközelebbi védendő objektumnál az előírt 50 dB értéket a bányaművelés zajkibocsátása nem haladja meg.



A 35 dB izophon görbét a Hejőkürt 016/2 hrsz-ú ingatlantól (mely a védendő objektumokhoz legközelebb lévő bányaműveléssel érintett ingatlan a 2.1. pontban leírtak szerint) ábrázolva megállapítható hogy a bányaművelés környezeti zajterhelésének hatásterülete védendő objektumot nem érint. (6.sz. melléklet)

#### 3.5.4. A szállítás zajkibocsátásának meghatározása

A bányatelek K. – i határvonalának közelében halad a Mezőcsátot Tiszaújvárossal összekötő 3313. sz. közút. A forgalom időbeni eloszlását nagymértékben meghatározza a környező települések lakosainak reggeli órákban történő munkába járásával illetve a késő délutáni órákban a hazatérésével kapcsolatos forgalomingadozás.

Közút száma	Határszelvényei		Személygépkocsi	Kisteherautó	Autóbusz szülő	Autóbusz csuklós	Tehergépkocsi J/nap			Motorkerékpár, Segédmotoros kerékpár	Kerékpár
	(km)	J/nap					(km)	J/nap	J/nap		
3313	0+000 6+209	3108	842	130	42	0	20	14	2	118	351

3.4.7 1. sz. táblázat

A primer zajterhelés meghatározásához az ÚT 2-1.302:2000 Útügyi Műszaki Előírás alapján az 3.5.2.2. 1. sz. táblázat adataiból eredő ÁNF (Átlagos Napi Forgalom) az egyes járműkategóriák szerint az 3.5.3 2. sz. táblázat mutatja be.

	I-es járműosztály	II-es járműosztály	III-as járműosztály	Összesen
3313.sz. közút 0+000 – 8+815 szelvényei között	842	306	16	

3.4.7 2 sz. táblázat

Az egyes járműkategóriák :

járműkategória : személyautó, mikrobusz

kistehergépkocsi, autóbusz, motorkerékpár

nehéztehergépjármű, csuklós autóbusz, szerelvény, lassújármű

A mértékadó nappali forgalom  $NÁF = 0,92 \cdot \text{ÁNF}$

A mértékadó éjszakai forgalom  $ÉÁF = 0,08 \cdot \text{ÁNF}$

Az egy órára vonatkozó mértékadó nappali forgalom  $Q_n = NÁF/16$

Az egy órára vonatkozó mértékadó éjszakai forgalom  $Q_é = ÉÁF/8$

$Q_{1n} = 842 \cdot 0,92/16 = 48 \text{ j/óra}$

$Q_{2n} = 306 \cdot 0,92/16 = 17 \text{ j/óra}$

$Q_{3n} = 16 \cdot 0,92/16 = 1 \text{ j/óra}$

A számított A-hangnyomásszint az adott útszakaszon járműkategóriák szerint nappali időszakban az alábbi:

$$L_{Aeq,l}(7,5) = 15 + 10 * \lg 48 + 16,7 * \lg 90 = 64,48 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq,l}(7,5) = 17,3 + 10 * \lg 17 + 19,0 * \lg 70 = 64,81 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq,l}(7,5) = 23,2 + 10 * \lg 1 + 16,7 * \lg 70 = 53,65 \text{ dB}$$

A számításhoz a sebességet valamennyi járműkategória esetében a főútvonalra engedélyezett maximális értékben vettem fel.

A nappali időszakra vonatkozó egyenértékű A-hangnyomásszint mindhárom kategóriát figyelembe véve:

$$L_{Aeq} = 10 * \lg(10^{0,1L_{Aeq1}} + 10^{0,1L_{Aeq2}} + 10^{0,1L_{Aeq3}})$$

$$L_{Aeq} = \underline{\underline{67,83 \text{ dB}}}$$

#### A szállítás miatti többlet zajkibocsátásának meghatározása

A szállítást a III. járműkategóriába tartozó járművekkel végzik így :

$$Q_{3n} = 28 * 0,92/16 = 2 \text{ j/óra}$$

$$L_{Aeq,l}(7,5) = 23,2 + 10 * \lg 2 + 16,7 * \lg 70 = 56,08 \text{ dB}$$

A nappali időszakra vonatkozó egyenértékű A-hangnyomásszint mindhárom kategóriát figyelembe véve:

$$L_{Aeq} = 10 * \lg(10^{0,1L_{Aeq1}} + 10^{0,1L_{Aeq2}} + 10^{0,1L_{Aeq3}})$$

$$L_{Aeq} = \underline{\underline{67,95 \text{ dB}}}$$

A számított egyenértékű A-hangnyomásszint értékek az úttengelytől mért 7,5 m távolságban értelmezettek.

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról 3. sz. melléklete alapján autópálya; autóút; I. rendű főút; II. rendű főút; autóbusz-pályaudvar; vasúti fővonal és pálya- udvara; repülőtér, illetve helikopter-állomás, -leszálló- hely mentén gyűjtő és főforgalmi utakon „lakóterület, kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű” területi funkció esetén a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint nappali 6 – 22 óra között 65 dB/A/, határértéket ad meg, „gazdasági terület és különleges terület” területi funkció esetén a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint nappali 6 – 22 óra között 65 dB/A/, határértéket ad meg.

Az út mentén a zajterhelési határértéken kívüli távolság meghatározásához az alábbi összefüggést használható:

$$L_{Aeq} = L_{Aeq}(7,5) + K_d$$

ahol  $K_d = 12,5 \cdot \lg 7,5/d$  ( az út középvonala és az észlelési pont közötti távolságtól függő korrekció)

A fenti képletbe behelyettesítve megkapjuk, hogy az úttengelytől **15 m** –re már teljesül a határérték.



## A bányatelek határa



(forrás: Google Earth)

2. számú kép: A bányatelek határa. Előzetes információk szerint a termelés a Hejőkürti-tó Nemesbikk településhatárba eső részén nyugati irányba terjeszkedik tovább, mely gyakorlatilag három méter magas fehér nyár fiatalos.



A felvett biotikai adatok útpontjai



(forrás: QGIS)

3. számú kép: A felvett pontadatok elhelyezkedése.

## A felmért terület növénytársulásai (Simon Tibor, 2000)

NÉV	MAGYAR NÉV	MEGJEGYZÉS
LEMNETEA	HÍNÁR	
Lemnetalia	Lebegő hínár	
Lemno-Spirodeletum	kisbékalencse-hínár	TT
Potametalia	Rögzült hínár	
Myriophyllo-Potamogetonum	süllőhínáros békaszőlőhínár	TT
Potamogetonum natans	békaszőlőhínár	TT
PHRAGMITETEA	MOCSÁRI NÖVÉNYZET	
Phragmitetalia	Nádas mocsarak	
Scirpo-Phragmitetum	nádas	VT
Magnocaricetalia	Magassásosok	
Carici-Typhoidetum	pántlikafüves	TT
FESTUCETEA VAGINATAE	HOMOKI NÖVÉNYZET	
Brometum tectorum	mészkedvelő egyéves gyepek	GYT
Brometum secaletosum	vadrozsnás pionírgyep	PT
SECALIETEA	VETÉSI GYOMNÖVÉNYZET	
Setario-Digitalietum	fakó muhar-ujjasmuhar társulás	GYT
Setario-Stachyetum	fakó muhar-tarlófüi társulás	GYT
Amarantho-Chenopodietum	disznóparéj-libatop társulás	GYT
CHENOPODIETEA	RUDERÁLIS GYOMNÖVÉNYZET	GYT
Rorippo austriacae-Hordeetum murini	egérárpa társulás	GYT
Atriplicetum tataricae	tatárlobodás	GYT
Agropyro-Convolvuletum arvensis	tarackbúza-szulák társulás	GYT
Onopordetum acanthii	bogáncstársulás	GYT
ARTEMISIETEA	ÚTSZÉLI GYOMNÖVÉNYZET	
Conietum maculati	büroktársulás	GYT
Arctio-Ballotetum nigrae	peszterce-bojtorján társulás	GYT
GALIO-URTICETEA	ÜDE SZEGÉLYNÖVÉNYZET	
Rudbeckio-Solidaginetum	kúpvirág-aranyvessző társulás	GYT
BIDENTETEA	MOCSÁRI GYOMNÖVÉNYZET	
Bidentetum	farkasfogyó társulás	GYT

PLANTAGINETEA	TAPOSOTT GYOMNÖVÉNYZET	
Lolio-Plantaginetum	nagy útifű társulás	GYT
Sclerochloo-Polygonetum avicularis	ösvénytársulás	GYT
EPILOBIETEA	VÁGÁSNÖVÉNYZET	
Epilobietalia	Vágástársulások	
Calamagrostietum epigeii	száraz vágástársulás	GYT
SALICETEA	FÜZESEK	
Salicetalia	Bokorfüzesek és fűzligetek	
Salicetum purpureae	csigolyafüzes	TT
Salicetum albae-fragilis	fűz-nyár ligeterdő v. puhafaliget	TT
Prunetalia	Szegélycserjések	
Pruno spinosae-Crataegetum	töviskes	GYT
SILVAE CULTAE	KULTÚRERDŐK	
Populetum canadensis	fűz-nyárliget kultúrnyáras	GT
Bromo sterili-Robinetum	homoki tölgyes-akácos	GT

A másodlagosan betelepült fajok nem mindig alkotnak társulásokat, sokszor csak többlet vízhatáshoz kötődő koalíciók, vagy főbb fajaik szintjén vannak jelen.

A víz partja markáns határ, melyen a víz/talajvíz magasságától függően telepedtek meg az úszó és rögzült hínár, a nádas/gyékényes/kákás, a bokorfüzes és a ligeterdő fajai helyenként teljes sort alkotva. A lehumuszolt részen a talajvíztől való távolság és a lehumuszolás időpontja szerinti mozaikokban ez a zonáció nem ennyire látványos.





4. számú kép: Vízparti zonáció a tó közepén magányos hattyúval.

## A felmért terület felvett növényfajai

NÉV	MAGYAR NÉV	SIM	BORH
<i>Acer campestre</i> L.	mezei juhar	K	G
<i>Acer negundo</i> L.	kőrislevelű juhar	TZ	AC
<i>Acer tataricum</i> L.	feketegyűrű-juhar	K	S
<i>Achillea collina</i> J. Becker	mezei cickafark	TZ	DT
<i>Agropyron repens</i> (L.) P. B.	közönséges tarackbúza	GY	RC
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	réti ecsetpázsit	E	C
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	szőrös disznóparéj	GY	RC
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	gyalogakác	G	AC
<i>Anchusa officinalis</i> L.	orvosi atracél	GY	DT
<i>Arctium lappa</i> L.	közönséges bojtorján	GY	W
<i>Aristolochia clematitis</i> L.	farkasalma	GY	W
<i>Armoracia lapathifolia</i> Usteri	közönséges torma	G	I
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. et C. Presl	franciaperje	TZ	DT
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	fekete üröm	GY	W
<i>Atriplex rosea</i> L.	fehér laboda	GY	W
<i>Atriplex tatarica</i> L.	tatár laboda	GY	DT
<i>Avena sativa</i> L.	abrakzab	G	I
<i>Ballota nigra</i> L.	fekete peszterce	GY	W
<i>Berberis vulgaris</i> L.	borbolya	K	G
<i>Bidens tripartita</i> L.	subás farkasfog	TZ	W
<i>Bromus erectus</i> agg.	sudár rozsok	E	
<i>Bromus mollis</i> L.	puha rozsok	TZ	DT
<i>Bromus sterilis</i> L.	meddő rozsok	GY	RC
<i>Bromus tectorum</i> L.	fedélrozsok	TP	DT
<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	siskanád	TZ	RC
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	sövényszulák	K	DT
<i>Cannabis sativa</i> L.	kender	A	A
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	közönséges pásztortáska	GY	W
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	útszéli zsázsa	GY	W
<i>Carduus acanthoides</i> L.	útszéli bogáncs	GY	W
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	mocsári sás	E	C
<i>Carex distans</i> L.	réti sás	E	C
<i>Carex hirta</i> L.	borzas sás	GY	DT
<i>Carlina vulgaris</i> L.	közönséges bábakalács	TZ	DT
<i>Centaurea cyanus</i> L.	kék búzavirág	GY	W
<i>Centaurea jacea</i> agg.	réti imola	TZ	
<i>Chelidonium majus</i> L.	vérehulló fecskefü	GY	W
<i>Chenopodium album</i> L.	fehér libatop	GY	RC

Chrysanthemum leucanthemum agg.	réti margitvirág	K	G
Cichorium intybus L.	mezei katáng	GY	W
Cirsium arvense (L.) Scop.	mezei aszat	GY	RC
Cirsium canum (L.) All.	szürke aszat	K	G
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	közönséges aszat	GY	W
Conium maculatum L.	bürök	GY	RC
Consolida regalis S. F. Gray	mezei szarkaláb	GY	W
Convolvulus arvensis L.	apró szulák	GY	RC
Corylus avellana L.	közönséges mogyoró	K	G
Crataegus monogyna Jacq.	egybibés galagonya	K	G
Cynoglossum officinale L.	közönséges ebnyelvűfű	GY	W
Dactylis glomerata agg.	csumós ebír	TZ	
Daucus carota L. subsp. carota	vadmurok típusa	TZ	DT
Descurainia sophia (L.) Webb	sebforrasztófű	GY	W
Dryopteris filix-mas agg.	erdei pajzsika	K	
Echium vulgare L.	terjőkekígyósizs	TP	W
Elaeagnus angustifolia L.	keskenylevelű ezüstfa	G	I
Epilobium hirsutum L.	borzas füzike	K	DT
Epipactis palustris Crantz	mocsári nőszőfű	V	
Equisetum arvense L.	mezei zsurló	GY	DT
Equisetum ramosissimum Desf.	hosszú zsurló	K	S
Erigeron canadensis L.	betyárkóró	GY	AC
Eryngium campestre L.	mezei iringó	TZ	DT
Euonymus europaea L.	csíkos kecskerágó	K	G
Falcaria vulgaris Bernh.	sarlófű	GY	W
Fallopia convolvulus (L.) A. Löve	szulákkeserűfű	GY	W
Festuca "rupicola-valesiaca" agg.	csenkesz		C
Festuca pratensis Huds.	réti csenkesz	E	C
Festuca pseudovina Hack.	sovány csenkesz	TZ	C
Festuca rubra agg.	veres csenkesz	E	
Fragaria viridis Duch.	csattogó szamóca	K	G
Fraxinus pennsylvanica Marsh.	vörös kőrisfa	G	I
Galium aparine L.	ragadós galaj	GY	W
Galium verum L.	tejoltó galaj	K	DT
Hieracium baubini Schult. (agg.)	magas hölgymál	K	G
Hordeum murinum L.	egérárpa	A	W
Hyoscyamus niger L.	beléndek	GY	W
Iris pseudacorus L.	sárga nőzirom	V	G
Iris sibirica „Perry's blue”	szibériai nőzirom kv.		G
Juglans regia L.	közönséges dió	G	I
Juncus bufonius L.	varangyszittyó	GY	DT
Juniperus communis L.	boróka	TZ	DT

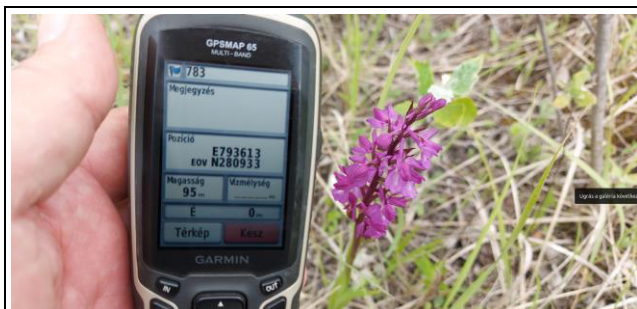
<i>Lactuca serriola</i> L.	keszeg saláta	GY	W
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	gumós lednek	GY	W
<i>Lemna minor</i> L.	apró békalencse	E	NP
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	közönséges fagyal	E	G
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	közönséges gyújtóványfű	TZ	W
<i>Lolium perenne</i> L.	angolperje	GY	DT
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	ükörkelonc	K	G
<i>Lycium barbarum</i> L.	közönséges ördögcérna	GY	AC
<i>Lycopus europaeus</i> L.	vízi peszérce	K	DT
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	pénzlevelű lizinka	K	DT
<i>Lythrum salicaria</i> L.	réti füzény	K	G
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	vadalma	K	G
<i>Matricaria maritima</i> L. subsp. <i>inodora</i> (L.) Soó	ebszékfű	GY	W
<i>Medicago sativa</i> L.	takarmánylucerna	G	I
<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke	fehér mécsvirág	G	W
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	orvosi somkóró	TZ	W
<i>Mentha aquatica</i> L.	vízi menta	K	G
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Nath.	lómenta	K	DT
<i>Mespilus germanica</i> L.	naspolya	A	I
<i>Morus nigra</i> L.	fekete eperfa	G	I
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	füzéres süllőhínár	K	C
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	gyűrűs süllőhínár	K	NP
<i>Onopordum acanthium</i> L.	szamárbogáncs	GY	W
<i>Orchis laxiflora</i> Lam.	mocsári kosbor	V	G
<i>Papaver rhoeas</i> L.	pipacs	GY	W
<i>Parthenocissus inserta</i> (Kern.) Fritsch	közönséges vadszőlő	G(A)	AC
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (S. et Z.) Planch.	japán vadszőlő	G	A
<i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rauschert	pántlikafű	K	G
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	nád	E	C
<i>Plantago lanceolata</i> L.	lándzsás útifű	TZ	DT
<i>Plantago major</i> L.	nagy útifű	GY	W
<i>Plantago media</i> agg.	réti útifű	TZ	
<i>Poa pratensis</i> agg.	réti perje	K	
<i>Poa trivialis</i> L.	sovány perje	TZ	DT
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	madárkeserűfű	GY	RC
<i>Populus alba</i> L.	fehér nyár	E	C
<i>Populus deltoides</i> Marsh.	virginiai nyár	G	I
<i>Populus tremula</i> L.	rezgő nyár	TZ	G
<i>Populus x canescens</i> (Ait.) Sm.	szürke nyár	E	C
<i>Potamogeton crispus</i> L.	bodros békaszőlő	K	NP
<i>Potamogeton natans</i> L.	úszó békaszőlő	E	C
<i>Potentilla argentea</i> agg.		TZ	DT

<i>Prunus domestica</i> L.	szilva	G	
<i>Prunus spinosa</i> L.	kökény	TZ	C
<i>Pyrus communis</i> L.	nemes körte	G	I
<i>Quercus robur</i> L.	kocsányos tölgy	E	C
<i>Ranunculus acris</i> L.	réti boglárka	TZ	G
<i>Ranunculus repens</i> L.	kúszó boglárka	TZ	DT
<i>Reseda lutea</i> L.	vadrezeda	GY	W
<i>Rhinanthus borbassii</i> (Dörf.) Soó	pusztai kakascímer	K	S
<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	fehér akác	GY	AC
<i>Robinia viscosa</i> Vent.	enyves akác	GY	AC
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Bess.	vízi kányafű	K	G
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Bess.	erdei kányafű	GY	W
<i>Rosa canina</i> agg.	gyepürózsa	TZ	DT
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	vad szeder	TZ	
<i>Rumex acetosa</i> L.	mezei sóska	TZ	DT
<i>Rumex confertus</i> Willd.	tömött lórom	TZ	DT
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	réti lórom	TZ	DT
<i>Salix alba</i> L.	fehér fűz	E	C
<i>Salix cinerea</i> L.	hamvas fűz	E	C
<i>Salix fragilis</i> L.	csőregefűz	K	G
<i>Salix purpurea</i> L.	csigolyafűz	E	C
<i>Sambucus ebulus</i> L.	földi bodza	GY	W
<i>Sambucus nigra</i> L.	fekete bodza	GY	DT
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla	tavi káka	K	C
<i>Sclerochloa dura</i> (L.) P. B.	kőperje	GY	W
<i>Silene flavescent</i> W. et K.	sárga habszegfű	U	Su
<i>Silene vulgaris</i> (Mönch) Garcke	hólyagos habszegfű	K	DT
<i>Solanum dulcamara</i> L.	késérű csucsor	TZ	DT
<i>Solidago canadensis</i> L.	kanadai aranyvessző	A	AC
<i>Sonchus arvensis</i> L.	mezei csorbóka	GY	W
<i>Stenactis annua</i> (L.) Nees	egynyári seprence	TZ	AC
<i>Symphytum officinale</i> L.	fekete nadálytő	K	G
<i>Syringa vulgaris</i> L.	májusi orgona	G	AC
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	gilisztaűző varádics	K	W
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	pongyola pitypang	GY	RC
<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth	bársonykerep	K	DT
<i>Tragopogon orientalis</i> L.	közönséges bakszakáll	TZ	DT
<i>Trifolium arvense</i> L.	tarlóhere	GY	DT
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	mezei here	TZ	DT
<i>Trifolium pratense</i> L.	réti here	TZ	DT
<i>Trifolium repens</i> L.	fehér here	TZ	DT
<i>Typha angustifolia</i> L.	keskenylevelű gyékény	E	C

<i>Typha latifolia</i> L.	bodnározó gyékény	E	C
<i>Ulmus minor</i> Mill.	mezei szil	K	G
<i>Urtica dioica</i> L.	nagy csalán	TZ	DT
<i>Valeriana officinalis</i> agg.	orvosi macskagyökér	K	
<i>Vicia cracca</i> L.	kaszanyúgbükköny	TZ	DT
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	négymagvú bükköny	TZ	DT
<i>Viola arvensis</i> Murr.	mezei árvácska	GY	W
<i>Viola canina</i> L.	sovány ibolya	K	G
<i>Vitis vinifera</i> L.	bortermő szőlő	G	I

A felvett növényfajoknak csak egy része kötődik a vízhez, a többi faj a víztesteket körülvevő száraz élőhelyekhez köthető.

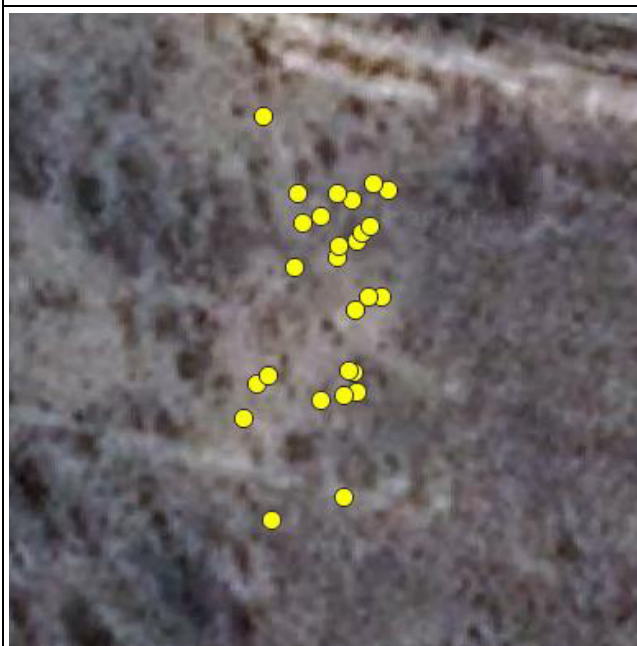
Az előző felméréshez képest a rucaöröm kipusztult, azonban a lehumusztolt átmeneti jellegű területeken orchidea fajok jelentek meg. Mára már csak ott találhatók meg ezen fajok, ahol nem teljes a borítottság. A puhafák ezeken a területeken kb. 10-15 év alatt leárnyékolják ezeket a területeket, így várható ezen orchideák természetes kipusztulása. Ezzel ellentétben a kiváló talajviszonyoknak köszönhetően esetleg más védett növényfajok megtelepedése is várható. A bánya azonban nem erre terjeszkedik, így a természetes folyamatok szabadon érvényesülhetnek.



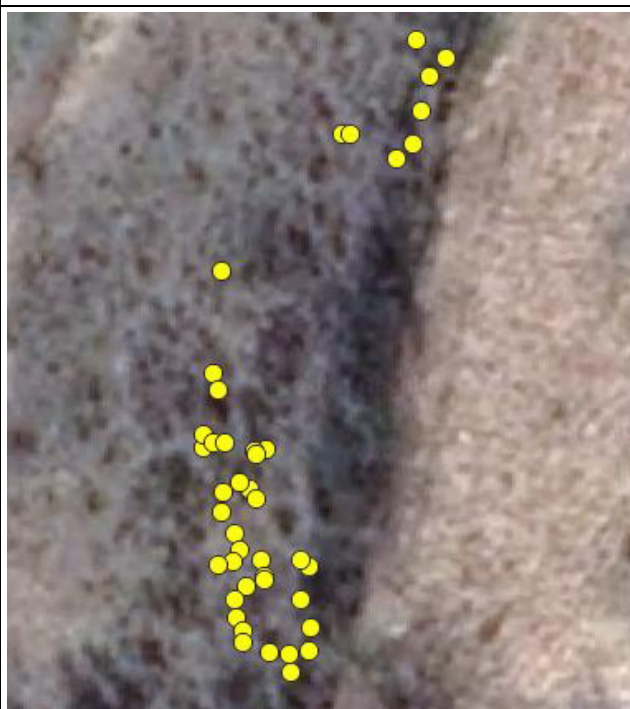
5. számú kép: Pompás kosbor adatfelvétele. öt helyen felvett állománya kb. 40 egyed.



6. számú kép: Nőszőfű bimbós állapotban. Egy helyen felvett állománya minimum 200 egyed.



7. számú kép: A pompás kosbor térbeli elhelyezkedése.



8. számú kép: A nőszőfű térbeli elhelyezkedése.



## A felmért terület felvett állatfajai

NÉV	MAGYAR NÉV	MEGJEGYZÉS
Capreolus capreolus	őz	vadászható
Vulpes vulpes	róka	vadászható
Lepus europaeus	európai nyúl	vadászható
Talpa europaea	vakond	védett
Cygnus olor	bütykös hattyú	védett
Buteo buteo	egerészölyv	védett
Circus aeruginosus	barna rétihéja	védett
Coracias garrulus	szalakóta	fokozottan védett
Merops apiaster	gyurgyalag	fokozottan védett
Fulica atra	szárcsa	védett
Anas platyrhynchos	tőkés réce	vadászható
Phasianus colchicus	fácán	vadászható
Acrocephalus arundinaceus	nádi tücsökmadár	védett
Cuculus canorus	kakukk	védett
Remiz pendulinus	függőcinke	védett
Delichon urbicum	molnárfecske	védett
Hirundo rustica	füstifecske	védett
Garrulus glandarius	szajkó	vadászható
Pica pica	szarka	vadászható
Passer montanus	mezei veréb	védett
Luscinia megarhynchos	fülemüle	védett
Coturnix coturnix	fürj	védett
Oriolus oriolus	sárgarigó	védett
Corvus cornix	dolmányos varjú	vadászható
Emberiza calandra	sordély	védett
Carduelis chloris	zöldike	védett
Streptopelia turtur	vadgerle	védett
Columba palumbus	örvös galamb	vadászható
Phoeniculus phoeniculus	kerti rozsdafarkú	védett
Motacilla flava	sárga billegető	védett
Sterna hirundo	küszvágó csér	fokozottan védett
Galerida cristata	búbos pacsirta	védett
Aluda arvensis	mezei pacsirta	védett
Sylvia borin	kerti poszáta	védett
Currucula communis	mezei poszáta	védett
Lacerta agilis	fürge gyík	védett
Rana esculenta agg.	kecskebéka csoport	védett



Bombina bombina	vöröshasú unka	védett
Cyprinus carpio	ponty	horgászok adatai
Silurus glanis	harcsa	horgászok adatai
Sander lucioperca	süllő	horgászok adatai
Esox lucius	csuka	horgászok adatai
Alburnus alburnus	szélhajtó küsz	horgászok adatai
Lepomis gibbosus	naphal	horgászok adatai
Ctenopharyngodon idella	amur	horgászok adatai
Ameiurus nebulosus	törpeharcsa	horgászok adatai
Lucanus cervus	szarvasbogár	védett
Inachis io	nappali pávaszem	védett
Pieris napi	repcelepke	
Pieris raoae	répalepke	
Anax imperator	zöld óriásacsa	
Anax partenope	barna óriásacsa	
Aeshna isosceles	zöldszemű karcsúacsa	védett
Crocothemis erythraea	skarlát szitakötő	
Orthetrum cancellatum	feketefarkú pásztorszitakötő	
Orthetrum albistylum	fehérfarkú pásztorszitakötő	
Libellula fulva	kisfoltos laposacsa	védett
Cordulia aenea	bronzos smaragdszitakötő	
Platycnemis pennipes	levéllábú szitakötő	
Coenagrion puella	azúrkék légivadász	
Coenagrion pulchellum	karcsú légivadász	
Ischnura elegans	kéköves légivadász	
Ischnura pumilio	apró légivadász	
Tabanus bovinus	marha bögöly	autóból gyűjtve (fototaktikus)
Haematopota pluvialis	esőthozó pöcsik	autóból gyűjtve (fototaktikus)

A felmért állatoknak csak meghatározott része kötődik a vízhez, a többi faj a környező területek szárazföldi élőhelyeiről került be a bányatelek száraz részeire.

Klasszikus páros a nádi tücsökmadár/kakukk combó. Ahol tücsökmadár szólt, a környéken kakukk is hallatta hangját.



9. számú kép: Egyes lehumusztolt kazetták változatos élőhelyeit mozaikosan népesítik be a másodlagosan betelepülő fajok.

A terület (Homok-dűlő) legalább százötven éve kisparcellás művelés alatt állt, a természetes élővilág kipusztult, így a bánya által kialakított vízfelület és a másodlagosan betelepült élővilág üde színfolt (stepping stone), és biodiverzitása révén fajmegtartó szerepet (propagulum forrás) tölt be a kultúrsivatagban.

### 3.6.3. A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása.

A bánya legértékesebb részei a tavak szinte teljes partmenti területe, mely teljes zonációval rendelkezik a lebegő hínártól kezdve a három szintes partmenti ligeterdőig. Ezt a sávot a MEPAR is nyilvántartja. A tevékenység következtében ennek a parti sávnak egy kisebb jelentőségű része kerül továbbművelésre, a bányaterület többi része változatlan marad. Pontos területi adatok csak a műszaki üzemi terben találhatók meg mind a kitermelendő terület, mind a kitermelés módjának/minőségére, az osztályozó és depóniák elhelyezkedésére vonatkozóan. A békén hagyással a biológiailag aktív felületek a szekunder szukcesszió folyamán háromszintű erdővé válnak, így a tevékenység nyomán képződött biológiai aktivitás veszteséget ez sokszorosan kompenzálja.

### 3.6.4. A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.

A tevékenység teljes devaszációval jár, hiszen a C-szint kerül letermelésre, vagyis élőlény a munkaterületen nem marad, nem maradhat az elfogadott műszaki tervben meghatározott technológia szerint. A termelés kis volumene miatt ez kevésbé veszélyezteteti mind az északi tó keleti részének, mind a teljes déli tónak, mind a lehumusztolt részek efemer tavacskáinak/pocsolyáinak élővilágát.

A tevékenység káros hatásai az elpusztítás, a zavarás hang-, rezgés-, mozgás-, fény által, illetve a vízben a láthatóság megszűnése, és az iszap felkavarása által, ami azonban az engedélyezett technológia része.

Az északi tó (un. Hejőkürti-tó) nyugati része, ahol az információk szerint a termelés folytatódni fog, jelenleg fehér nyár fiatalos, horgászállásokkal. A bánya ezen (már lehumusztolt) fehérnyaras része természetvédelmi szempontból a legkevésbé értékes terület, kivéve a természetességet nélkülöző mészdépót környező részeket, illetve a zártkerti és szántó

területeket.

A szomszédos bányák tanúsága szerint az állatok többféle módon reagálnak. Adott esetben minimális mennyiségben elpusztulnak, vagy elmenekülnek új helyet keresve, vagy csak a bányatelken belül odébb mennek. A madarak számára, melyek a bányák, a falu és az autópálya zaját, forgatagát már megszokták, a megnövekedett mozgás/zaj/forgalom nem okoz problémát.

A vízi gerinctelenek számára a bányászati tevékenység új élőhelyet teremt, ez a későbbiekben inkább vonzó, mint taszító hatású. A gerinctelen állatok számára a gépek, csak mint tereptárgyak érdekesek, amelyek rejtett zugaiba esetleg betelepülhetnek, védelmet találhatnak, vagy csak egyszerűen közömbös számukra.

A tevékenység káros hatásaira leginkább a gerincesek érzékenyek, ezek egyszerűen a bányaterület más részére húzódnak. Igaz ez egyaránt mind a halakra, kétéltűekre, hüllőkre, madarakra, emlősökre.

#### 3.6.5. Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.

A 2013-as és a 2024-es légifelvételek tanúsága szerint bányatelken belül károsodás nem történt, kivéve, hogy az amúgy is ruderalis/szegetális gyomokkal terhelt roncsterületre mész depónia került, ami a terület jellegét legfeljebb látvány szempontjából zavarja, természetessége többé-kevésbé változatlan maradt.

### 3.7. Kulturális értékek

Hejőkürt I. bányatelek határain belül épített kulturális örökség – műemlék – nem található.

A Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Észak Magyarországi Iroda munkatársai 2009. december 11.-én helyszíni szemlét tartottak, melynek eredményeként régészeti lelőhelyet azonosítottak 22724 számon. A jegyzőkönyvet a 7. sz. *melléklet* tartalmazza.

A már megismert régészeti lelőhelyen kívül az elmúlt időszakban új lelőhely nem vált ismertté. Az elmúlt tervidőszakban a tervezett és engedélyezett kitermelési kapacitáshoz képest csak minimális kitermelés valósult meg olyan területeken melyek már a 8. sz. *mellékletben* bemutatott jegyzőkönyv elkészültekor is lehumuszolt területek voltak.

#### 3.7.1. Összefoglalás, hatásterületek

„Hejőkürt I. – kavics és homok” védőnevű bányatelek határain belül a 2000. évben Előzetes Környezeti Hatástanulmány részeként végeztek örökségvédelmi vizsgálatot, az akkori felmérés egy régészeti lelőhelyet azonosított. Ismereteim szerint a megismert régészeti lelőhelyen a bányaművelés megkezdése előtt a leletmentés megtörtént.

2009. évben ismételt bejárást követően új lelőhely került lehatárolásra a bányatelken.

A lehatárolt régészeti lelőhelyen csak megelőző régészeti feltárás után lehet a kitermelést elkezdeni.

Közvetlen hatásterület :	Bányászati tevékenység csak a lelőhellyel nem érintett illetve leletmentesített területen végezhető.
Közvetett hatásterület :	A lehatárolt régészeti lelőhely feltárása újabb esetlegesen egymásra vagy egymás mellé települt lelőhelyek feltárását eredményezheti.

#### 4. Rendkívüli események

4.1. A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként.

A tervezett bányaművelés nem okoz a környezeti elemekben olyan károkat melyek semlegesítésre, kezelésre szorulnának.

A termőterület a bányatelken belül folyamatosan megszűnik, azonban a termőréteget deponálják így az a termelés befejeztével a kialakított végrézsüre teríthető, illetve megfelelő engedélyek beszerzése után értékesíthető. A termőterület megszüntetését (művelési ágának változását) jelenleg az illetékes földhivatalnál kezdeményezett eljárással illetve „termőföldvédelmi járulék” megfizetésével lehet eszközölni.

Az elmúlt tervidőszakban havária helyzet nem alakult ki.

A termelés során a munka közbeni ellenőrzésnek fontos szerepe van a kisebb környezetszennyezések megelőzésében és felszámolásában. Ezt a bánya műszakvezetőjének folyamatosan, a felelős műszaki vezetőnek pedig a helyszíni szemléi során kell elvégeznie.

Ha szükséges, kötelesek intézkedni a környezetszennyezés, környezetveszélyeztetés haladéktalan felszámolása, megszüntetése érdekében.

Az üzemelés közben a bánya környezetében és a szállítási útvonalak mentén elsősorban szemrevételezéssel, a környezetben élők tapasztalatainak felhasználásával az előre jelzett környezeti hatások pontosságát továbbra is ellenőrizni szükséges. Amennyiben a jelzett hatásokat illetően mégis eltérő tapasztalatok lennének a tanulmányban leírtakhoz képest, úgy ellenőrző mérésekkel igazolni szükséges a tényleges hatásokat. Ha szükséges, a hatásokat enyhítő intézkedéseket meg kell tenni.

Havária eset elsősorban a gépi berendezések meghibásodása miatt fordulhat elő, s hatása a talaj-, illetve a felszíni-, valamint a felszín alatti vizekben jelentkezhet.

A bánya üzemszerű működése során szennyezőanyag az alábbi esetekben kerülhet felszín alatti vizekbe, illetve a földtani közegbe:

- az alkalmazott gépek meghibásodása, üzemzavara, baleset, illetve az üzem- vagy kenőanyaggal történő feltöltésükhöz kapcsolódóan technológiai üzemzavar esetén
- technológiai fegyelem megsértése során, vagy emberi mulasztás alkalmával

Havária esetén keletkezhetnek veszélyes hulladékok a bányagépek és szállítójárművek meghibásodása esetén. Ezek az anyagok elsősorban az agyagot, fedőréteget és a haszonanyagot szennyezhetik.

#### 4.2. A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, haváriatervek, kárelhárítási tervek bemutatása.

A dolgozók és a kárelhárítási munkákat irányító vezetők rendszeres kárelhárítási oktatásban és gyakorlati képzésen vesznek részt.

A művelés során alkalmazni kívánt gépek tárolását, a bányatelken, karbantartását és javítását a meghibásodás mértékétől függően vagy a bányüzemben vagy a javítást végző saját telephelyén végzik.

A mozgásképtelen munkagép javítását a helyszínen csak olajfogó tálca fölött végzik. A munkagépből származó gépolaj, üzemanyag esetleges talajra jutás esetén azonnal fel kell itatni az elcsepegett olajszármazékot, majd ezt veszélyes hulladékként kezelve a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet „a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól” rendeletben meghatározott módon kell gyűjteni, tárolni, elszállíttatni. Ehhez a. a bányaterületen, egy zárható fémhordót valamint perlitet, fűrészport vagy homokot kell tartani.

Abban az esetben ha a meghibásodás kijavítása a bányatelken történik a kicserélt alkatrész, fáradt olaj, stb. kezelése a szervizelő feladata; tehát a tervezési területen ilyen hulladék vagy ebből származó haváriahelyzet kialakulásának kicsi az esélye.

##### 4.2.1. A bányüzem területén belüli figyelőhálózat felépítése,

A bekövetkező káresetek észlelése a műszakban dolgozók feladata. Elsősorban a gépjárművezető és rakodógép kezelő feladata. A káreset következtében olaj vagy fagyálló folyadék folyhat ki a rakodógépekből, szállítást végző járművekből pl.: hajtómű és hidraulika rendszer meghibásodása, helytelen anyagmozgatás, baleset miatt. A jelenlévő dolgozóknak azonnal meg kell kezdeni a kármentesítést, a kifolyt folyadék felitátását, felitató anyag összegyűjtését. A káresetről a telepvezetőt (felelős műszaki vezetőt) kell értesíteni.

A felelős műszaki vezető saját hatáskörén belül dönt arról, hogy feletteseit értesíti-e vagy sem. A kisebb káreseteket – mely során max. 100 liter olaj, vagy fagyálló folyadék jut ki – nem kell a felső vezetők felé jelenteni. A káreset felszámolására – mivel annak volumene nem jelentős – az Üzem dolgozóin kívül más egységet nem kell bevonni és nem kell tájékoztatni.

##### 4.2.2. A riasztás és tájékoztatás módja,

Az észlelő dolgozó a vészhelyzet észlelését követően értesíti közvetlen felettesét és haladéktalanul megkezdí a kárelhárítást. A felettese ha szükséges bevon több dolgozót és értesíti a környezetvédelmi megbízottat.

#### 4.2.3. A lokalizáció személyi és tárgyi erőforrás szükséglete,

1.) Kisebb jelentőségű káreset következik be, ha viszonylag kis mennyiségű kockázatos anyag jut a környezetbe.

Ha viszonylag kisebb mennyiségű (100 kg alatti) folyadék folyik ki, úgy annak lokalizálására 1-2 fő dolgozó szükséges, akik a területen tartózkodnak.

Eszközök: 1 db lapát, 1 db seprő, 1 zsák kármentesítő granulátum, 2 db vastag falu, 0,025 m<sup>3</sup>-es műanyagzsák.

Szállítási baleset során előfordulhat, súlyos balesetnél a teherautó tartálya kilyukadhat és több m<sup>3</sup> olaj elfolyásával kell számolni. A telepen a közlekedési utak olyanok, hogy lejtéssel a csapadék csatornába vezetik le a folyadékot. A lokalizáláshoz 2 fő szükséges.

Eszközök:

- 1 db lapát,
- 1 db seprő,
- 1 tekercs olajfelitató anyag, hurka
- 1 db 200 l-es fedeles hordó,
- 4 zsák kármentesítő granulátum,
- 1 db 1 m<sup>3</sup>-es műanyagzsák, tekercs piros színű műanyag jelzőszalag,
- 4 db jelzőszalag tartó.

#### 4.2.4. Felvonulási és terelő útvonalak

A felvonulási és terelő útvonalak a telephelyen belül a közlekedési úttal egyezik meg.

#### 4.2.5. Intézkedési eljárás

1. A kiömlött szennyeződésre (olaj, üzemanyag, stb..) nedvszívó anyagot (homokot, perlitet) kell szórní, majd forgatás segítségével a talajról a szennyeződést alaposan felitatni.
2. A szennyezett nedvszívó anyagot műanyag zsákokba kell rakni.
3. Szükség esetén a felitatósi eljárást meg kell ismételni.
4. A szennyezett talaj eltávolítása, majd a kitermelt talaj pótlása (nagyobb szennyeződés esetén)
5. Az összegyűjtött szennyezett felitató anyagot, ill. a szennyezett talajt, közetet veszélyes hulladékként kell kezelni, átadásig veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen kell tárolni „Veszélyes hulladék” felirattal.
6. Ártalmatlanításra át kell adni veszélyes hulladék szállítására (kezelésére) engedéllyel rendelkező szervezettel.

Havária esetén minden esetben a termeléssel le kell állni, a bánya minden dolgozójának a szennyezett terület megtisztításán kell dolgozni. A kárelhárításba további szakségek vagy speciális berendezések bevonása is szükséges lehet, melyet haladéktalanul meg kell tenni a szennyezés minél előbb történő felszámolása érdekében. Havária esetén gyors beavatkozással a talajvíz szennyeződése megakadályozható.



Rendszeres műszaki ellenőrzéssel, a biztonsági előírások betartásával a havária bekövetkezése csökkenthető.

A bányászati tevékenység során az alábbi intézkedések betartásával a szennyezés elkerülhető:

- A bányában üzemelő gépek üzemszerű karbantartását rendszeresen szükséges elvégezni.
- A fejtő-, rakodó- és szállító járművek csak megfelelő műszaki állapotúak és környezetvédelmi előírásoknak eleget tevő állapotban lehetnek.
- Váratlan szennyezések elhárítására készenlétben kell tartani a szennyezés elhárításához szükséges eszközöket és anyagokat.

A rendszeresen elkészítendő Műszaki Üzemi Terv konkrétan megszabja a szükséges intézkedéseket havária esetére.

#### 4.3. Munkavédelem

Új dolgozók foglalkoztatása esetén az új alkalmazottakat munkába állásuk előtt az általános, valamint a munkakörük ellátásához szükséges munkavédelmi ismeretekre, óvórendszabályokra, a munkavégzés során munkavédelmi, biztonságtechnikai szempontból kötelező magatartás szabályaira, védőeszközök használatára és az egészségvédelmi előírásokra ki kell oktatni.

Az alapoktatásnak elméleti és gyakorlati részből kell állni.

Az oktatást a felelős műszaki vezető, vagy helyettese köteles megtartani.

Dolgozókat az 101/2004.GKM sz. rendelet szerint munkavédelmi oktatásban részesítünk folyamatosan: alapoktatás 2 nap, rendszeres bányabiztonsági oktatás 5 évenként 3x8 óra, tájékoztató oktatás 3 havonként 1 óra.

Új dolgozót csak akkor szabad munkába állítani, ha a munkavédelmi oktatás anyagából sikeres vizsgát tett. Az oktatásról és a vizsgáztatásról nyilvántartást kell vezetni.

Dolgozókat csak az előírt szakképesítéssel, megfelelő egészségügyi alkalmasság és megfelelő munkavédelmi oktatás után alkalmazunk a bányában.

Munkahelyi baleseteket a területileg illetékes bányászati hatóság felé jelentik az érvényben lévő törvények és rendeletek alapján. Súlyos üzemzavarokat és súlyos munkabaleseteket 89/2003. GKM rendelet előírásai szerint vizsgálják ki és jelentik be.

Valamennyi munkagépre és bányászati munkafolyamatra el kell készíteni a technológiai, szolgálati és kezelési utasításokat, amelyeket az érintettekkel ismertetni kell folyamatosan. Ezek a MÜT mellékletét képezik.

A bányaüzemben olyan gépek, berendezések üzemelnek, amelyek rendelkeznek az előírt használatbavételi engedéllyel, és nem tartalmazzak előírt használat esetén baleseti veszélyforrást. Az időszakos ellenőrzést az Mvt.-ben előírtak szerint elvégezzük.



Idegen dolgozók munkavégzése esetén, amennyiben a bánya területén szerződés, vagy megbízás alapján idegen vállalkozó dolgozói végeznek munkát, a felelős műszaki vezető köteles az idegen vállalkozó munkát irányító vezetőjének rendelkezésre bocsátani a munkavédelmi oktatás tananyagát, és felhívni a munkát irányító vezető figyelmét arra, hogy dolgozóit az abban foglaltakra oktassa ki és számoltassa be.

#### 4.4. Tűzvédelem

A bányaművelés technológiai folyamata éghető anyagot nem tartalmaz - nem tűzveszélyes. A termékek sem tűzveszélyesek.

A bányatelken lévő létesítményeket és építményeket a korábbi pontokban leírtuk.

Tűz a munkagépeknél, vagy meddőhányókon (depókon) avartűz lehetséges.

Az avartűzet saját dolgozók a tűzoltó készülékkel oltják el, míg nagyobb tűz esetén a Tiszaújvárosi Hivatásos Tűzoltóság riasztandó mobil telefonon.

#### **Járművek tűzoltó készülékei**

Az 54/2014 (XII. 5.) BM rendelet 219. § (1) pontja szerint:

"A járművön a vonatkozó jogszabály szerint elhelyezett tűzoltó készüléknek állandóan hozzáférhetőnek és vontatás esetén a vontató és a szállímány tűzvédelmére egyaránt felhasználhatónak kell lennie."

A következő táblázat a tehergépkocsi, mezőgazdasági vontató és lassú jármű oltókészülékeit szemlélteti:

Engedélyezett össztömeg (kg)	Porraloltó	Helyettesíthetőség	Oltóanyagegység (OE) OTSZ
3.500 - 12.000 kg	1 db 6 kg	1 db 13A és 89B	5OE
> 12.000 - 24.000 kg	1 db 12 kg	1 db 34A 144B	10 OE
24.000 kg felett	2 db 12 kg	2 db 34A és 144B	2 X 10 OE

Egyebekben be kell tartani az érvényben lévő 1996. évi XXXI. Törvényt a mód. „A tűz elleni védekezésről, és a 35/1996. BM.” sz. rendelet, Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásait.

## 5. Összefoglaló értékelés, javaslatok

### 5.1. A környezetre gyakorolt hatás értékelése, bemutatva a környezeti kockázatot is.

A külszíni bányászati tevékenység normál üzemelés mellett nem okoz olyan szintű környezetterhelést amely a környezeti elemek vagy az emberi egészség megóvása érdekében speciális intézkedések meghozatalát tenné szükségessé.

A művelés során alkalmazni kívánt gépek tárolását, a bányatelken, karbantartását és javítását a meghibásodás mértékétől függően vagy a bányauzemben vagy a javítást végző saját telephelyén végzik.

A mozgásképtelen munkagép javítását a helyszínen csak olajfogó tálca fölött végzik. A munkagépből származó gépolaj, üzemanyag esetleges talajra jutás esetén azonnal fel kell itatni az elcsepegett olajszármazékot, majd ezt veszélyes hulladékként kezelve a 98/2001 (VI.15.) Korm. rendeletben meghatározott módon kell gyűjteni, tárolni, elszállíttatni. Ehhez a. a bányaterületen, egy zárható fémhordót valamint perlitet, fűrészport vagy homokot kell tartani.

Abban az esetben ha a meghibásodás kijavítása a bányatelken történik a kicserélt alkatrész, fáradt olaj, stb. kezelése a szervizelő feladata; tehát a bányateleken ilyen hulladék vagy ebből származó haváriahelyzet kialakulásának kicsi az esélye.

A bővülő bányatavak miatt a már elfogadott „Üzemi Kárelhárítási Terv” – et aktualizálni szükséges, így egy kialakuló haváriahelyzet esetén a bányában dolgozók ezen terv alapján hajtják végre a szükséges feladatokat.

A termelés során a munka közbeni ellenőrzésnek fontos szerepe van a kisebb környezetszennyezések megelőzésében és felszámolásában. Ezt a bánya műszakvezetőjének folyamatosan, a felelős műszaki vezetőnek pedig a helyszíni szemléi során kell elvégeznie.

Ha szükséges, kötelesek intézkedni a környezetszennyezés, környezetveszélyeztetés haladéktalan felszámolása, megszüntetése érdekében.

Az üzemelés közben a bánya környezetében és a szállítási útvonalak mentén elsősorban szemrevételezéssel, a környezetben élők tapasztalatainak felhasználásával az előre jelzett környezeti hatások pontosságát továbbra is ellenőrizni szükséges. Amennyiben a jelzett hatásokat illetően mégis eltérő tapasztalatok lennének a hatástanulmányban leírtakhoz képest, úgy ellenőrző mérésekkel igazolni szükséges a tényleges hatásokat. Ha szükséges, a hatásokat enyhítő intézkedéseket meg kell tenni.

Havária eset elsősorban a gépi berendezések meghibásodása miatt fordulhat elő, s hatása a talaj-, illetve a felszíni-, valamint a felszín alatti vizekben jelentkezhetsz. A 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szerint bányára vonatkozóan üzemi vízminőségi kárelhárítási terv készült el. A terv a lehetséges káresemények elhárítására és megelőzésére vonatkozó intézkedéseket tartalmazza. (Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság engedélye: H-10110-4/2001.)

A bánya üzemszerű működése során szennyezőanyag az alábbi esetekben kerülhet a felszíni- és felszín alatti vizekbe, illetve a földtani közegbe:

- az alkalmazott gépek meghibásodása, üzemzavara, baleset, illetve az üzem- vagy kenőanyaggal történő feltöltésükhöz kapcsolódóan technológiai üzemzavar esetén
- technológiai fegyelem megsértése során, vagy emberi mulasztás alkalmával

A bányászati tevékenység a különböző modellszámítások alapján a környezeti teherviselő elemeket nem terheli olyan mértékben ami további intézkedések meghozatalát tenné szükségessé.

Élővilágvédelmi szempontból megállapítható, hogy a 2013-ben készült felmérés mint védett növényt csak a rucaörömöt találta, azonban ez tíz év alatt természetes úton kipusztult a bányából. A természetre gyakorolt hatás pozitív oldala, hogy a lehumusztolt, átmeneti jellegű területeken a szekunder szukcesszió következtében a környező propagulum forrásokból orchidea fajok jelentek meg akár százas nagyságrendben. Az egyéb védett természeti értékek (állatok) 2024-es felvétele alapján megállapítható, hogy a bánya működése állományukat jelentősen nem zavarja, hiszen a művelés területe elenyésző az általuk élőhelyként, táplálkozó- és pihenőhelyként használt bányaterülethez képest.

5.2. Környezetvédelmi engedéllyel rendelkező tevékenység esetén az engedélykérelemhez elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal.

A bánya működése a 2013-tól eltelt tíz év alatt nem veszélyeztette a védett környezeti és természeti értékeket, az azóta bekövetkező negatív hatások infinitezimálisak.

5.3. A felülvizsgálat és a korábbi vizsgálatok eredményei, illetve határozatok alapján meg kell határozni azokat a lehetséges intézkedéseket, amelyekkel az érdekelt a veszélyeztetés mértékét csökkentheti, illetve a környezetszennyezés megszüntetése érdekében, vagy a környezet terhelhetőségének figyelembevételével annak elfogadható mértékűre való csökkentését érheti el.

A bányauzem Üzemi Kárelhárítási Tervvének aktualizálására szükség lehet, illetve az aktuális Kitermelési Műszaki Üzemi Tervben is meg kell fogalmazni a

Élővilágvédelmi szempontból a veszélyeztetés mértékét nem lehet tovább csökkenteni az engedélyben meghatározott technika/technológia mellett.

5.4. Kiemelten kell foglalkozni a környezetszennyezésre, -vesélyeztetésre utaló jelenségekkel, és szükség esetén javaslatot kell tenni az érintett terület feltárására, az észlelő, megfigyelő rendszer kialakítására.

Hosszú időintervallumot tekintve a fellelt védett természeti értékek közül a védett növények veszélyeztetése valószínűsíthető az engedélyezett technika/technológiai határain belül is akár. Habár a művelés ereje nem számottevő, a fellelt védett növények időszakos monitoringját írhatja elő a hatóság annak figyelembe vételével akár, hogy mire a termelés eléri ezen állományokat, a szekunder szukcesszió folyamán felnövő fehér nyarak árnyékolásukkal természetes módon kipusztíthatják e védett növényeket.

A védett természeti értékek a két déli lehumusztolt kazettában találhatók, így a termelés irányának ismeretében természetvédelmi védőpillér kialakítása nem szükséges.

Megismételve a terület (Homok-dűlő) legalább százötven éve kisparcellás művelés alatt állt, a természetes élővilág kipusztult, így a bánya által kialakított vízfelület és a másodlagosan betelepült élővilág üde színfolt (stepping stone), és a környező területekhez képest kiemelkedő biodiverzitása révén fajmegtartó szerepet (propagulum forrás) tölt be e kultúrsivatagban.

## Mellékletek

1. Meghatalmazás, jogosultság igazolása
2. Hejőkürt I. - kavics és homok védnevű bányatelek bányászati jog átruházás
3. Átnézeti és részletes helyszínrajz
4. Környezeti levegőterhelés hatásterülete
5. Vízvédelmi hatásterület
6. Környezeti zajterhelés hatásterülete
7. A Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Észak Magyarországi Iroda jegyzőkönyve
8. Eljárási díj átutalásának igazolása

## MELLÉKLETEK

## 1.sz. melléklet

## Megbízás

Alulírott Ihász Beatrix, mint a GLAREOSUS Kft. (1012 Budapest, Logodi utca 34. B. ép.) ügyvezető igazgatója megbízom Krusniczky Lórándot (3531 Miskolc, Táttra u. 31.), hogy a „Hejőkürt I – kavics” védőnevű bányateleken működő külfejtéses bányauzem környezetvédelmi engedélyéhez szükséges dokumentációt elkészítésével és az illetékes környezetvédelmi hatóság felé történő beterjesztésével.

Megbízott a környezetvédelmi engedély megszerzésével kapcsolatos ügyintézés érdekében az Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályon a Kft. nevében eljárhat.

Budapest, 2024.05.10.



Ihász Beatrix  
Megbízó





**BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**  
3525 Miskolc, Kossuth u. 11. • Telefon: (46) 505-483 • Fax: (46) 505-484  
Postacím: 3501 Miskolc Pf.: 370 • E-mail: bomek@t-online.hu  
Honlap: www.bomek.hu • Ügyélfogadás: hétfő, kedd, csütörtök: 8–12-ig

Tárgy: szakértői tevékenység megadása

Határozat száma: 570/2012

Ügyintéző: Dr. Palásti Péter

## HATÁROZAT

**KRUSNICZKY LÓRÁND** környezetvédelmi mérnök  
akinek

kamarai nyilvántartási száma: 05-1082,

születési helye:  ideje:  anyja neve:

lakcíme: 3531 Miskolc, Tátra u. 31.

oklevelének kiállítója: Miskolci Egyetem Anyag- és Kohómérnöki Kar Környezetvédelmi szakmérnöki szak, száma: 2252/2000., kelte: 2000. július 04.

**ENGEDÉLYEZEM,**  
hogy,

<b>SZKV-hu</b>	<b>Hulladékgazdálkodás</b>
<b>SZKV-le</b>	<b>Levegőtisztaság-védelem</b>
<b>SZKV-vf</b>	<b>Víz- és földtani közeg védelem</b>
<b>SZKV-zr</b>	<b>Zaj- és rezgésvédelem</b>

szakterületen szakértői tevékenységet végezzen.

Ezzel egyidejűleg a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett Országos Tervezői és Szakértői Névjegyzékbe **SZKV-hu 05-1082, SZKV-le 05-1082, SZKV-vf 05-1082, SZKV-zr 05-1082** számon bejegyeztem.

Jelen engedély visszavonásig érvényes, de az engedélyezett tervezési tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel.

Tájékoztatam, hogy a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009 (XII.21) Korm. rendelet szerint a szakmagyakorló a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 8 munkanapon belül írásban köteles bejelenteni a területi szakmai kamarának.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009 (XII.21) Korm. rendelet 3. § a) pontjában biztosított hatáskörömben hoztam.

Az indoklást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 71. § (1), valamint 72. § (4) bekezdése alapján mellőztem.

Miskolc, 2012. szeptember 11.



Dr. Palásti Péter  
titkár





## Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

Honlap: <http://www.bomek.hu>

Ügyszám: 05-186/2018

Kelt: 2018. június 1.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

### HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Krusniczky Lóránd**

Lakcím: **3531 Miskolc Tátra utca 31.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-1082**

Végzettségek:

**környezetvédelmi mérnök (száma: 2252/2000, kelte: 2000/07/04)**

*az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.*

*A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a 2023.06.01-ig tartó továbbképzési időszakban a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:*

**SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő**

**SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő**

**SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő**

**SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő**

Jelen hatósági bizonyítványt *az építésügyi és építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. §-a és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 95. § (1) bekezdése alapján*, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett mérnök kamarai névjegyzéki nyilvántartásban rendelkezésre álló adatokból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



p. h.

Michnyóczki Nándor  
titkár

Kapják:

1. Krusniczky Lóránd

2. Irattár



**BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**  
3525 Miskolc, Kossuth u. 11. • Telefon: (46) 505-483 • Fax: (46) 505-484  
Postacím: 3501 Miskolc Pf.: 370 • E-mail: bomek@t-online.hu  
Honlap: www.bomek.hu • Ügyélfogadás: hétfő, kedd, csütörtök: 8–12-ig

Határozat száma: 570/2012  
Ügyintéző: Dr. Palásti Péter

Tárgy: szakértői tevékenység megadás

## HATÁROZAT

**KRUSNICZKY LÓRÁND** környezetvédelmi mérnök  
akinek

kamarai nyilvántartási száma: 05-1082,

születési helye:  ideje:  anyja neve:

lakcíme: 3531 Miskolc, Tatra u. 31.

oklevelének kiállítója: Miskolci Egyetem Anyag- és Kohómérnöki Kar Környezetvédelmi szakmérnöki szak,  
száma: 2252/2000., kelte: 2000. július 04.

kérelmére

## ENGEDÉLYEZEM

hogy,

**SZÉM-8** kamarai kóddal jelzett  
**Környezetvédelmi szakterületen**  
**szakértői tevékenységet végezzem.**

Ezzel egyidejűleg a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett Országos Tervezői és Szakértői Névjegyzékbe **SZÉM-8 05-1082** számon bejegyeztem.

**Jelen engedély visszavonásig érvényes,** de az engedélyezett tervezési tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel.

Tájékoztatom, hogy a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló 104/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet 2. § (7) bekezdés szerint a szakmagyakorló a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 8 munkanapon belül írásban köteles bejelenteni a területi szakmai kamarának.

A 103/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet előírja az építésüggyel kapcsolatos szakmák gyakorlásához szükséges szakmai továbbképzést. A jogosultság névjegyzékben tartása csak akkor lehetséges, ha a kérelmező 5 évente igazolja, hogy az 5 év alatt eleget tett az előírt továbbképzési kötelezettségének. **Felhívom figyelmét, hogy ennek elmulasztása a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló 104/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet 14. §. (1) bekezdése alapján a névjegyzékből való törlését vonja maga után.**

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság részletes szabályairól szóló 104/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésében biztosított hatáskörömben hoztam.

A B-A-Z Megyei Mérnöki Kamara jelen határozattal hatósági bizonyítványt állított ki, melynek igazgatási szolgáltatási díja 30.000 Ft., melyet kérelmező megfizetett.

Az indoklást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 71. § (1), valamint 72. § (4) bekezdése alapján mellőztem.

Miskolc, 2012. szeptember 11.



Dr. Palásti Péter  
titkár





**BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**  
3525 Miskolc, Kossuth u. 11. • Telefon: (46) 505-483 • Fax: (46) 505-484  
Postacím: 3501 Miskolc Pf.: 370 • E-mail: bomek@t-online.hu  
Honlap: www.bomek.hu • Ügyfélfogadás: hétfő, kedd, csütörtök: 8–12-ig

Határozat száma: 570/2012  
Ügyintéző: Dr. Palásti Péter

Tárgy: tervezői tevékenység megadása

## HATÁROZAT

**KRUSNICZKY LÓRÁND** környezetvédelmi mérnök  
akinek

kamarai nyilvántartási száma: 05-1082,

születési helye:  ideje:  anyja neve:

lakcíme: 3531 Miskolc, Tátra u. 31.

oklevelének kiállítója: Miskolci Egyetem Anyag- és Kohómérnöki Kar Környezetvédelmi szakmérnöki szak, száma: 2252/2000., kelte: 2000. július 04.

kérelmére

**ENGEDÉLYEZEM,**

hogy

**KB-T** kamarai kóddal jelzett  
**Környezetmérnöki szakterületen**  
**tervezői tevékenységet végezzen.**

Ezzel egyidejűleg a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett Országos Tervezői és Szakértői Névjegyzékbe **KB-T 05-1082** számon bejegyeztem.

**Jelen engedély visszavonásig érvényes,** de az engedélyezett tervezési tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel.

Tájékoztatom, hogy a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló 104/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet 2. § (7) bekezdés szerint a szakmagyakorló a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 8 munkanapon belül írásban köteles bejelenteni a területi szakmai kamarának.

A 103/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet előírja az építésüggyel kapcsolatos szakmák gyakorlásához szükséges szakmai továbbképzést. A jogosultság névjegyzékben tartása csak akkor lehetséges ha a kérelmező 5 évente igazolja, hogy az 5 év alatt eleget tett az előírt továbbképzési kötelezettségének. **Felhívom figyelmét, hogy ennek elmulasztása a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló 104/2006. (IV.28.) Korm. rendelet 14. §. (1) bekezdése alapján a névjegyzékből való törlését vonja maga után.**

**A továbbképzés igazolásának első időpontja: 2017. szeptember 11.**

**Környezetmérnöki tervezői jogosultsággal végezhető tevékenységek (KB-T):**

- Bármely (pl. építési engedélyezési, ajánlati stb.) tervdokumentációhoz a környezetvédelmi tervfejezet elkészítése,
- Környezetvédelmi hatásvizsgálat, egységes környezethasználati engedélyezési tervdokumentáció környezetvédelmi felülvizsgálat-állapotvizsgálat környezetvédelmi kármentesítések tervezése tényfeltárás – műszaki beavatkozási terv – utómonitoringterv
- Hulladéklerakó, hulladékhasznosító – feldolgozó, hulladékégető, szennyvíztisztító, füstgáztisztító, stb. technológiai tervezések,
- Vízhatalóság kárelhárítási terv,
- Környezeti kockázatelemzés.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság részletes szabályairól szóló 104/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésében biztosított hatáskörömben hoztam.

A B-A-Z Megyei Mérnöki Kamara jelen határozattal hatósági bizonyítványt állított ki, melynek igazgatási szolgáltatási díja 30.000 Ft., melyet kérelmező megfizetett.

Az indoklást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 71. § (1), valamint 72. § (4) bekezdése alapján mellőztem.

Miskolc, 2012. szeptember 11.



Dr. Palásti Péter  
titkár

## 2.sz. melléklet

Iktatószám: **SZTFH-BANYASZ/12227-2/2023**  
Tárgy: **Hejőkürt I. – kavics és homok  
védnevű bányatelek bányászati jog  
átruházás**

Azonosító szám: **EPAPIR-20230906-11175**  
Hivatkozási szám:  
Ügyintéző: **dr. Papp Rita Borbála**  
Telefon: **+36 1 301 2920**  
E-mail: **borbala.rita.papp@sztfh.hu**  
Mellékletek: **-**

### HATÁROZAT

A Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága (a továbbiakban: Bányafelügyelet) a GLAREOSUS Kft. (székhely: 1012 Budapest, Logodi utca 34. B. ép.; cégjegyzékszám: 01-09-372289; adószám: 28749385-2-41; a továbbiakban: Átvevő) képviselőjében eljáró dr. Zamadits Péter ügyvéd (KASZ: 36071648; 1033 Budapest, Hévízi út 31. fsz. 3. ) kérelmére a Hejőkürt I.- kavics és homok védnevű bányatelekben (a továbbiakban: Bányatelek) megnyilvánuló bányászati jog az EcoCalor Kft.-től (székhely: 1114 Budapest, Bartók Béla utca 23. 3. em. 28.; cégjegyzékszám: 01-09-349739; adószám: 24794149-2-43; a továbbiakban: Átadó) az Átvevőre történő átruházásához

### hozzájárul

a következők szerint:

1. A bányászati jog átruházására vonatkozó szerződés jelen határozat véglegessé válása napján válik hatályossá.
2. Az átruházás időpontjában a Bányatelek ásványvagyon:

	<b>Földtani vagyon [m<sup>3</sup>]</b>	<b>Pillérben lekötött [m<sup>3</sup>]</b>	<b>Kitermelhető [m<sup>3</sup>]</b>
<b>homok</b>	<b>2 187 864</b>	<b>171 000</b>	<b>2 016 864</b>
<b>kavics</b>	<b>6 226 362</b>	<b>997 000</b>	<b>5 229 362</b>

3. Rendelkezés biztosítékról:

3.1. Az Átvevő tervezett bányászati tevékenységéből eredő kötelezettségeinek pénzügyi fedezetére a Bányafelügyelet 32.400.000.- Ft biztosíték adását írja elő.

3.2. A Bányafelügyelet Bányavállalkozó biztosítékadás módjára vonatkozó ajánlatát, amely ingatlanon képzett jelzálog, elfogadja. Átvevő a határozat véglegessé válásától számított 30 napon belül köteles az jelzálogjog ingatlannyilvántartásba történő bejegyzését kezdeményezni és az illetékes ingatlanügyi hatóság érkeztető pecsétjével ellátott jelzálogjog bejegyzési kérelem eredeti példányát a Bányafelügyeletnek megküldeni. Ennek elmaradása esetén a Bányafelügyelet a biztosíték adási kötelezettség teljesítéséig a bányászati tevékenység folytatását megtiltja.

A döntés a közléssel véglegessé válik és végrehajtható. A döntéssel szemben a közlésétől számított 30 napon belül közigazgatási per kezdeményezhető, amelyet keresetlevéllel kell megindítani.

A jogi képviselőt kötelező. A keresetlevél az sztfh.hu honlapról letölthető, a keresetlevél elektronikus benyújtására szolgáló SZTFH\_KPER űrlap megfelelő kitöltésével, a keresetlevél elektronikus benyújtására vonatkozó perrendtartási szabályoknak megfelelően, elektronikus úton terjeszthető elő.

A keresetlevélhez csatolni kell azt az okiratot vagy annak másolatát, amelyre a fél bizonyítékként hivatkozik, amely a képviselővel való eljárás esetén a képviseleti jogosultságot igazolja, illetve amely a bíróság által hivatalból figyelembe veendő tény igazolásához szükséges.

A keresetlevél tartalmazza a felperes jogi képviselőjének nevét, székhelyét, ügyvédi iroda esetén az ügyintéző nevét, több jogi képviselő esetén a hivatalos iratok kézbesítésére kijelölt jogi képviselő megjelölését, telefonos, illetve elektronikus elérhetőségét.

A keresetlevél benyújtására nyitva álló határidőt az ítélezési szünet nem érinti.

A keresetlevél benyújtásának a döntés hatályosulására halasztó hatálya nincs, a fél azonban azonnali jogvédelem keretében halasztó hatály elrendelését kérheti. A kérelemben részletesen meg kell jelölni azokat az indokokat, amelyek az azonnali jogvédelem szükségességét megalapozzák, és az ezek igazolására szolgáló okiratokat csatolni kell. A kérelmet megalapozó tényeket valószínűsíteni kell.

A bíróság tanácsa az azonnali jogvédelem iránti kérelemről a bírósághoz érkezésétől számított tizenöt napon belül dönt. Hiánypótlásnak nincs helye. A bíróság a kérelem teljesítését biztosíték adásához kötheti.

A halasztó hatály elrendelése esetén a döntés nem hajtható végre, annak alapján jogosultság nem gyakorolható, és egyéb módon sem hatályosulhat. A végrehajtás a kérelemnek a végrehajtást fogantatosító szerv tudomására jutásától annak elbírálásáig, de legkésőbb az elbírálásra nyitva álló határidő elteltéig nem fogantatosítható, kivéve, ha a közigazgatási szerv a döntést azonnal végrehajthatónak nyilvánította. A tudomásszerzésig fogantatosított végrehajtási cselekmények a bíróság eltérő rendelkezésének hiányában hatályban maradnak.

A keresetet a Fővárosi Törvényszék (a továbbiakban: Bíróság) bírálja el. A Bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz, ha a felek egyike sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek. Tárgyalás tartását a fél keresetlevélben kérheti.

A felet – ideértve a beavatkozót és az érdekeltet is – a közigazgatási bírósági eljárásban illetékfeljegyzési jog illeti meg.

## INDOKOLÁS

Átvevő 2023.09.06-án a Hejőkürt I. – kavics és homok védnevű bányatelekben megnyilvánuló bányászati jog átruházás jóváhagyására irányuló kérelmet nyújtott be.

A Bányafelügyelet a kérelmet és annak mellékleteit a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény (a továbbiakban: Bt.) 6. § a 6. §/A és a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásának egyes szabályairól szóló 20/2022. (I. 31.) SZTFH rendelet (a továbbiakban: Rendelet) 3. § (1) és (2) bekezdései alapján megvizsgálta és megállapította, hogy a kérelem teljes.

Bt. 6. § (3) A bányafelügyelet a bányászati jog átruházása iránti kérelmet elutasítja, ha

a) a bányászati jog átadójának vagy átvevőjének

aa) bányajáradék, felügyeleti díj,



- ab) véglegessé vált határozattal megállapított kiesett bányajáradék pótlására megállapított díj, térítési díj, jogosulatlanul kitermelt ásványinyersanyag-érték, bírság, vagy
- ac) az aa) és ab) alpontok szerinti fizetési kötelezettséghez kapcsolódó késedelemi kamat tartozása van, vagy
- b) a bányászati jog átadója vagy átvevője a bányajáradék bevallására vonatkozó kötelezettségét nem teljesítette.

Rendelet 3. § (6) A bányafelügyelet az (1) bekezdés szerinti kérelmet elutasítja

- a) a Bt. 6. § (6) bekezdés a) pontja szerinti esetben,
  - b) ha a bányafelügyelet az átvevőt a kérelem benyújtását megelőző három évben legalább két alkalommal szankcionálta,
  - c) ha átvevő a bányászati tevékenység végzésre vonatkozó alkalmasságát nem tudta igazolni, vagy
  - d) ha az átvevő a jogosultságában álló bányatelkek tekintetében a kérelem benyújtását megelőző három évben legalább egy esetében a hatályos kitermelési műszaki üzemi tervben engedélyezett kitermelési mennyiség legalább 50%-át tárgyévenként nem termelte ki, kivéve, ha a kitermelést elemi csapás vagy bányaveszély akadályozta, továbbá
- (7) Az átvevő a (6) bekezdés c) pontja szerinti alkalmassági feltételnek akkor felel meg, ha a bányászati tevékenységre jogszabályban előírt szakmai képesítéssel, gyakorlattal, feltételekkel, vizsgával, engedéllyel és a bányászati tevékenység végzéséhez szükséges tárgyi eszközökkel rendelkezik, vagy e követelményeknek megfelelő személyeket foglalkoztat, valamint a tárgyi eszközök használatára jogosultsággal rendelkezik, vagy a bányászati tevékenység végzésére a fent felsorolt feltételeknek megfelelő vállalkozóval szerződést kötött.

A Bányafelügyelet megállapította, hogy Átvevőnek és Átadónak a Bt. 6. § (3) bekezdés szerinti tartozása, illetve elmaradása nincs.

Átvevő mellékelte az Átadó magyar állam tulajdonosi jogait gyakorló szerv (a továbbiakban: MNV Zrt.) elővásárlási jog gyakorlására vonatkozó a jogszabályban biztosított határidőben tett nyilatkozatát, amely szerint az elővásárlási joggal nem kíván élni.

A Bányafelügyelet Átvevőt a kérelem benyújtását megelőző három évben nem szankcionálta.

Átvevő a bányászati tevékenység végzésre vonatkozó alkalmasságát a Rendelet 3. § (7) bekezdése szerint, nyilatkozatában foglaltak szerint igazolta (a személyi és tárgyi feltételek biztosítottak).

Az Átvevő jogosultságába nem tartoznak bányatelkek, ezért a Rendelet 3. § (6) bekezdés d) pontjának vizsgálatát a Bányafelügyelet mellőzte.

A Bányatelkek területén átadandó létesítmény nincs.

Átvevő a kéreleméhez a Rendelet 3. § (2) bekezdés b) pontjára és a 41. § (1) bekezdésére tekintettel a bányakárok megtérítésére és tájrendezési kötelezettség teljesítésére szolgáló biztosíték adására vonatkozó ajánlatot mellékel. A Bányafelügyelet Átvevő ajánlatát elfogadta, mert a felajánlott összeg nem kevesebb az Átadó által jelenleg biztosított fedezet mértékénél.

A Bányafelügyelet megállapította, hogy a Bt. 6. § (3) bekezdése és a Rendelet 3. § (6) bekezdése szerinti elutasítási ok nem áll fenn, ezért a rendelkező rész szerint döntött.

A Bt. 43. § (9b) bekezdés alapján a bányafelügyelet részére fizetendő igazgatási szolgáltatási díjakról és egyéb eljárási költségekről, valamint a felügyeleti díj fizetésének részletes szabályairól szóló 9/2022. (I. 28.) SZTFH rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díj rendezett.

A jogorvoslati tájékoztató az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 114. § (1) bekezdésén, a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény 13. § (3) bekezdésének a) pont aa) alpontján, 37-39. §-án, 50-51. §-án, 52-53. §-án, 77. §-án, a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény elektronikus kapcsolattartásra vonatkozó XLVI. Fejezetén és az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény 62. § (1) bekezdés h) pontján alapul.

A Bányafelügyelet hatásköre a Bt. 6. § (1) bekezdésén, illetékessége a Bt. 43. § (1) bekezdésén alapul

Budapest, *időbélyegző szerint*

Dr. Biró Marcell  
elnök  
(hatáskör gyakorlója megbízásából)

**Dr. Barabás  
András** Digitálisan aláírta:  
Dr. Barabás András  
Dátum: 2023.09.12  
16:38:41 +02'00'

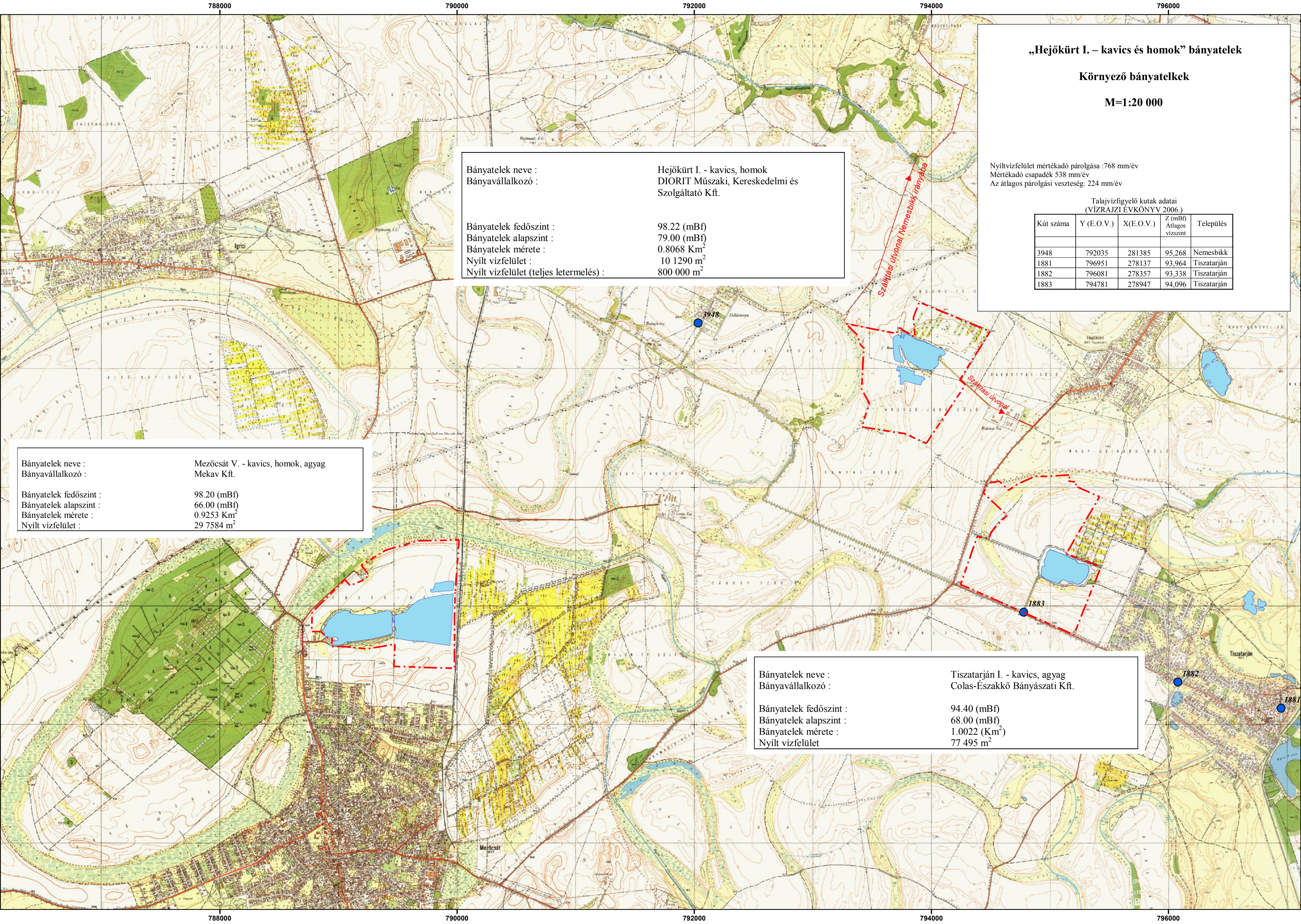
Dr. Barabás András  
főosztályvezető  
(kiadmányozó)

Erről értesülnek:

1. dr. Zamadits Péter- hivatali kapun
2. GLAREOSUS Kft.- cégkapun
3. EcoCalor Kft.- cégkapun
4. Irattár

### 3.sz. melléklet





„Hejőkürt I. – kavics és homok” bányatelek

Környező bányatelkek

M=1:20 000

Nyíltvízfelület mértékadó párolgása :768 mm/év  
Mértékadó csapadék 538 mm/év  
Az átlagos párolgási veszteség: 224 mm/év

Talajvízfigyelő kutak adatai  
(VÍZRAJZI ÉVKÖNYV 2006.)

Kút száma	Y (E.O.V.)	X(E.O.V.)	Z (mBf) Átlagos vízszint	Település
3948	792035	281385	95,268	Nemesbikk
1881	796951	278137	93,964	Tiszatarján
1882	796081	278357	93,338	Tiszatarján
1883	794781	278947	94,096	Tiszatarján

Bányatelek neve :  
Bányavállalkozó :

Mezőcsát V. - kavics, homok, agyag  
Mekav Kft.

Bányatelek fedőszint :  
Bányatelek alapszint :  
Bányatelek mérete :  
Nyílt vízfelület :

98.20 (mBf)  
66.00 (mBf)  
0.9253 Km<sup>2</sup>  
29 7584 m<sup>2</sup>

Bányatelek neve :  
Bányavállalkozó :

Tiszatarján I. - kavics, agyag  
Colas-Északkeő Bányászati Kft.

Bányatelek fedőszint :  
Bányatelek alapszint :  
Bányatelek mérete :  
Nyílt vízfelület

94.40 (mBf)  
68.00 (mBf)  
1.0022 (Km<sup>2</sup>)  
77 495 m<sup>2</sup>











GLAREOSUS Kft.  
1012 Budapest, Logodí utca 34. B. ép.

„Hejőkürt I. – kavics, homok” bányatelek

VÉDŐNEVŰ BÁNYATELEK

BÁNYAMŰVELÉSI TÉRKÉP

DIGITÁLIS ALAPTÉRKÉP

M = 1 : 4 000

Vetületi rendszer :  
Magassági rendszer :  
A bányatelek alaplapja :  
A bányatelek fedőlapja :  
Alappont száma :  
A digitális térkép készült :  
Az utolsó térképkiegészítés dátuma :  
Ingnyilv. tart. adatszolg. számla száma :

E.O.V. rendszer  
Balti alapszint  
+ 98,2 mBf  
+ 79,0 mBf  
GNSS Hálózati RTK Mérés  
2012. 01.08.  
2024.03.30.  
Tiszaújváros 2/77/2024 Borsod-Abaúj-Zemplén  
Vámegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Földhivatali Osztály 10

A bányatérkép nyilvántartási száma :  
A bánya minősítése :  
A bányatelek megállapító határozat száma :

Hk. I./2024/1 DA  
Fő bányaveszélyek szempontjából nem minősített  
M.B.K. 5234/2000

Krusniczy Lóránd  
Hítes bányamérő  
eng.sz. 150

Bányavállalkozó

Készült az állami adatok felhasználásával.  
A térkép az állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázistartalmának digitális másolatán készült.  
A térkép az állami topográfiai térképi adatbázis digitális másolatán készült.  
A méréseket Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft. GNSS NET hálózati, műholdas korrekciós szolgáltatás igénybevételével végeztük.  
A térképkészítéshez a bányászati térképezés jelkulsaihoz kapcsolódó szabványok lettek felhasználva.  
1. MSZ-09 10.0134-6:1990 Bányászati térképezés. Régi szén- és uránbányáknál alkalmazható térképjelcek.  
2. MSZ-09 10.0134-7:1990 Bányászati térképezés. Régi bauxitbányáknál alkalmazható térképjelcek.  
3. IrW-DAT1 -digitális jelkuleszkészlet.  
4. Az ezektől eltérő jelkulesok a térképen a Jelkules-Jelmagyarázat rovatban ábrázolva vannak.

Jelkulcs

Korábbi bányaművelés részletpontjai

Tereppontok

Bányatelek határvonala

Távvezeték védőpillér

Védőpillér

Védősáv

Bányabeli szállítási út

Tó partvonala

Humusz és meddő rézsű alj

Humusz és meddő rézsű tető

Növényzettel fedett terület

Belvízzel fedett terület

Bányató

Növényzettel sűrűn benőtt terület

Nádas, mocsár

Belvízzel fedett terület



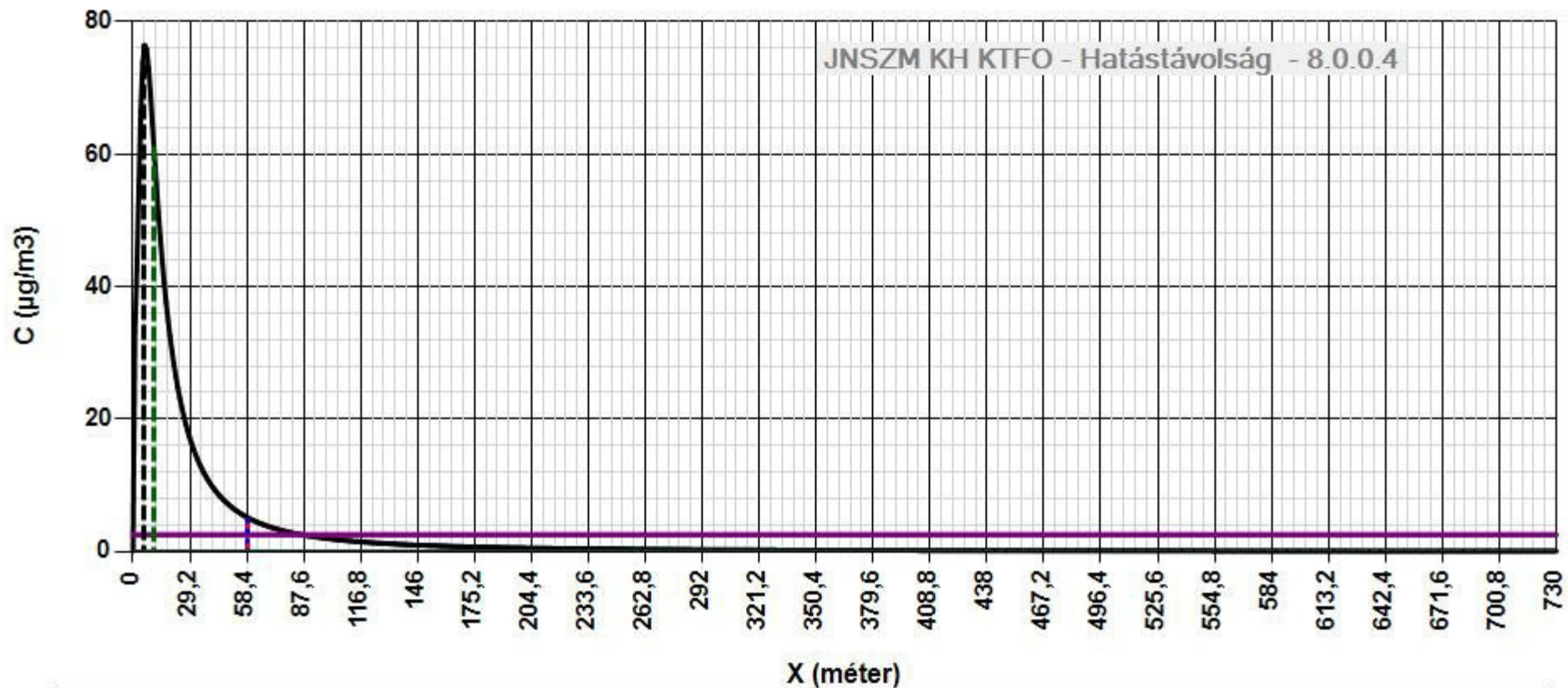
## 4.sz. melléklet



# Hejőkürt kavics és homok bánya

== 1 ÓRÁS ÁTLAG ==

Szilárd PM10 frakció; S= 7 labilis, p=0.170; z0= 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív); u(10 m) = 2,5 m/s



- |                               |                                  |                                     |                     |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| — Szilárd PM10 frakció        | --- A - feltétel: 5 µg/m³ - 59 m | --- C - feltétel: 61,2 µg/m³ - 11 m | — Átlag: 2,52 µg/m³ |
| --- Maximum: 76,5 µg/m³ - 6 m | --- B - feltétel: 5 µg/m³ - 59 m |                                     |                     |





Királyok törzshelye

M3

Levegőtisztaság-  
védelmi hatásterület

Bányatelep határa

Szállítási útvonal hatásterület

Hejőkürti-tó

HANDSOLART KFT

Temető

Hejőkürt

Kanyar Kocsma  
Nemzeti Dohánybolt

Szent István út

## 5.sz. melléklet





Királyok törzshelye

M3

Vízvédelmi hatásterület

Bányatelek határa

Hejőkürti-tó

HANDSOLART KFT

Temető

Hejőkürt

Kanyar Kocsmá  
Nemzeti Dohánybolt

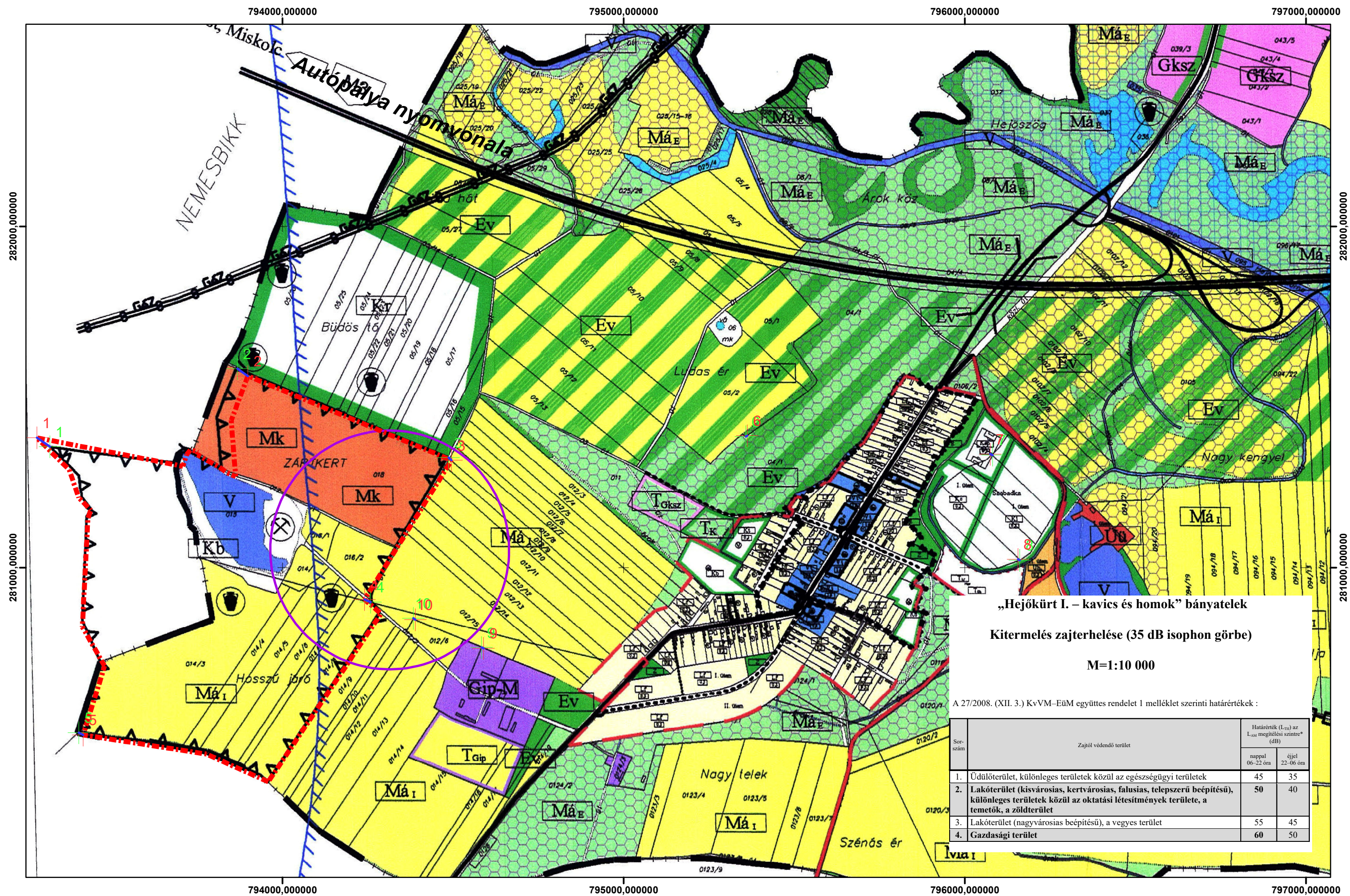
Hejőkürti zs

Szent István út



## 6.sz. melléklet







## 7.sz. melléklet



**KULTURÁLIS ÖRÖKSÉGVÉDELMI HIVATAL  
ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI IRODA**

Levélcím: 3530 Miskolc, Rákóczi u. 11.  
Tel: (46) 508-927; Fax: (46) 508-928  
www.koh7.hu, www.koh7.hermuz.hu  
email: miskolc@koh.hu

Ügyiratszám: 470/0344/2010.

Ügyintéző: Jenei Anita

Hivatkozási szám: -

**Tárgy:** Hejőkürt I. kavicsbánya területén tervezett bányászati tevékenység kapcsán tájékoztatás

Régészeti lelőhely azonosító: 22724

Melléklet: 1 pld. térkép-kivágat

Az ügyintéző elérhetősége: T: 06-30/940 01 89 anita.jenei@koh.hu

**Diorit Kft.**

Veláczky Mihály

felelős műszaki vezető

2481 Velence, Fő u. 141.

A Hejőkürt I. kavics- és homokbánya területén a kérelemben jelzett, a továbbiakban tervezett bányászati tevékenység kapcsán, a megelőző évek régészeti vizsgálatairól készült dokumentációk, valamint a 2009. december 11-én elvégzett helyszíni bejárás alapján az alábbiakról tájékoztatom:

A nevezett bányatelek területén ismert és nyilvántartott régészeti lelőhely található. A lelőhely megnevezése: Hejőkürt – Homokbánya, a régészeti lelőhely azonosító száma: 22724.

A Hejőkürt I. kavics- és homokbánya területének régészeti állapotáról a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Múzeumi Igazgatóság a 2000. év során készített jelentést, melynek eredményei alapján megállapítást nyert, hogy a bányatelek területén régészeti lelőhely található. A lelőhelyet a meglévő tótól délre eső kisebb kiemelkedésen és a tótól északi irányban elhelyezkedő zártkertek területén lehetett lokalizálni.

A meglévő tótól délre és nyugatra lévő területek humuszosolása 2000. szeptember 20. és 2000. október 6. között, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Múzeumi Igazgatóság által biztosított régészeti megfigyelés mellett megtörtént. Ennek során csekély leletanyag került elő. A meglévő tótól délre fekvő terület humuszosolása során, a Dollár-tanyába vezető gyalogút kanyarulatában került elő két régészeti objektum, melyek feltárása megtörtént.

2009. december 11-én Veláczky Mihállyal, a kavicsbánya felelős műszaki vezetőjével – kérésére – helyszíni bejárás elvégzésére került sor. A bejárás során megtekintésre kerültek a 2007-2011. évekre szóló, jóváhagyott műszaki üzemi tervben bányászati tevékenység végzésére kijelölt területek, melyekről a humusz és a meddő anyag már eltávolításra került. A művelésre jelölt terület szélein végig depóniák húzódnak.


A fentiek alapján megállapítható, hogy a 2007-2011. évi műszaki üzemi terv térképen művelésre megjelölt területeken a 2002. év III. negyedéve óta szünetelő bányászati tevékenység folytatható.

A bányatelek azon területein, ahol a humuszosolás elvégzésére még nem került sor, ott – a bányatelek területén található régészeti lelőhelyre figyelemmel – a kezdeti földmunkák régészeti megfigyelés biztosítása mellett végezhető.

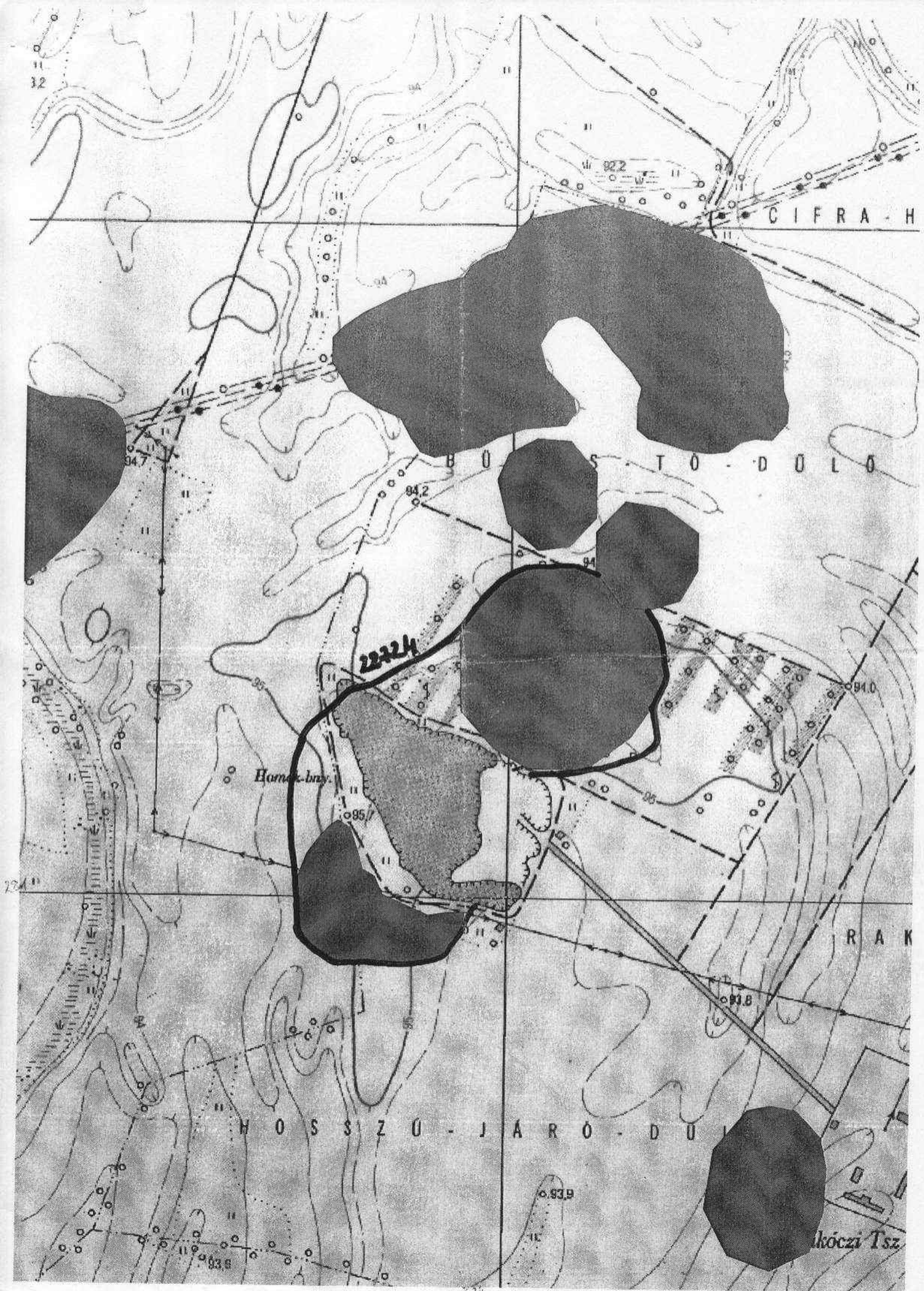
Felhívom a figyelmet, a meglévő tótól északra található zártkerti területre, ahol a területről készült légifotó és a 2000. év áprilisában elvégzett helyszíni szemle alapján nagy kiterjedésű régészeti lelőhelyet lehetett lokalizálni. A kiskert tulajdonosok tiltakozása miatt azonban a terület vizsgálata a mai napig nem lehetett kellően részletes. Az itt található régészeti lelőhely területét a letermeléssel elsősorban el kell kerülni, amennyiben a bányavállalkozó ezt a területet is be kívánja vonni a termelésbe, úgy annak megkezdése előtt további, részletes régészeti vizsgálatok (terepbejárás, próbafeltárás, stb.) elvégzése szükséges. (Tájékoztatom, hogy az ismert régészeti lelőhelyekkel kapcsolatban a „kulturális örökség védelméről” szóló 2001. évi LXIV. törvény (Kövt.) az alábbiakat fogalmazza meg: A Kövt. 19. § (2) bekezdése szerint a régészeti örökség elemei a régészeti érdekű területekről vagy a régészeti lelőhelyekről csak régészeti feltárás keretében mozgathatók el. A földmunkával járó beruházásokkal a Kövt. 19. § (1) bekezdése szerint a lelőhelyeket el kell kerülni, amennyiben a régészeti lelőhely elkerülése a fejlesztések, beruházások költségeit aránytalanul megnövelné, vagy a fejlesztés, beruházás másutt nem valósítható meg, a veszélyeztetett régészeti lelőhelyeken a Kövt. 22. § (1) bekezdése alapján megelőző régészeti feltárást kell végezni.)

Miskolc, 2010. január 25.



  
Paszternák István  
irodavezető





## 8.sz. melléklet

# Könyvelt tétel

**Számlatulajdonos:** GLAREOSUS Korlátolt Felelősségű Társaság

**Forrásszámla:** 12011265-01739763-00100005

**Típus:** Forint átutalás

**Könyvelés napja:** 2024.06.17, hétfő

**Értéknap:** 2024.06.17, hétfő

**Azonosító:** AFK24F0000759194

**Összeg:** -675 000,00 HUF

**Tranzakciós partner:** Borsod-Abaúj-Zemplén Kormányhiv.  
100270060033565600000000

**Közlemény:** Adószám:28749385-2-41 Hejőkürt I. b  
ányaüzem környezetvédelmi felülv.



**Nyomtatás**

**Bezár**