

GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK GEOPRODUCT Kft
3909 Mád, Bartók Béla u. 2.

**„Monok I.-Riolit” védnevű bánya Teljeskörű
Környezetvédelmi Felülvizsgálata**

2025. február-március



Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.

20/569-5132, 20/495-9080

E-mail: kocski.attila@gmail.com

MEGBÍZÓ:

GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK GEOPRODUCT Kft.

3909 Mád, Bartók Béla u. 2.

KÉSZÍTETTE:

HATÁS – KÖR 2000

Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.

HATÁS – KÖR 2000 Kft.:



.....
Köcskiné Dudás Anett

cégvezető

A handwritten signature in blue ink that reads "Köcski Attila".

.....
Köcski Attila

okl. bányamérnök

környezetvédelmi szakmérnök

Miskolc, 2025. március 10.

FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

Eljáró hatóság: Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal,
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási
Főosztály

Tárgy: „Monok I.-riolit” védőnevű bánya Teljeskörű Környezetvédelmi
Felülvizsgálata

Alulírott Köcskiné Dudás Anett (Hatás-kör 2000 Bt, 3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.),
kijelentem, hogy a **„Monok I.-riolit” védőnevű bánya Teljeskörű Környezetvédelmi
Felülvizsgálata** című dokumentációban közölt adatok a valóságnak megfelelnek és azért
felelősséget vállalunk.

Miskolc, 2025. március 10.

HATÁS-KÖR 2000 Kft.
3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.
Asz.: 23129933-2-05
Köcskiné Dudás Anett

Köcskiné Dudás Anett

Hatás-Kör 2000 Kft.

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés	10
2.	Általános adatok	10
2.1.	A környezetvédelmi felülvizsgálatot végzők adatai	10
2.2.	A kérelmező és a bánya adatai.....	11
2.3.	A tevékenységgel kapcsolatos hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.	11
2.4.	A bányászati tevékenységben a felülvizsgálat időszakában bekövetkezett, a környezet védelme szempontjából releváns változások (13630-21/2015 számú környezetvédelmi engedély II. és III. pontjával való szerint) bemutatása	12
3.	A bányaterület általános adatai	12
3.1.	A bányaterület földrajzi elhelyezkedése	12
3.2.	A bányaterület közigazgatási és tulajdonjogi helyzete	13
3.3.	A megkutatott ásványvagyon megnevezése és területe	14
4.	Éghajlat	15
5.	A terület földtani felépítése	16
6.	Vízrajz	17
7.	A bányászati tevékenység leírása	20
7.1.	Az eddigi bányászati tevékenység.....	20
7.2.	A termelés személyi és tárgyi feltételei	20
7.3.	A kitermelési technológia	20
7.4.	Rakodás, szállítás	22
7.5.	Kapcsolódó létesítmények.....	24
7.6.	Technológiai vízfelhasználás	24
7.7.	Vízellátás és szennyvízkezelés.....	24
7.8.	Elektromos hálózat.....	24

7.9. A termelés jövőbeni ütemezése	24
8. A környezeti elemek állapotának vizsgálata	26
8.1. Víz.....	26
8.1.1. A bányá működésének hatása a felszíni és felszín alatti vizekre	26
8.1.2. A környezetvédelmi engedélykérelemhez (engedély száma: 13630-21/2015) elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal.	27
8.2. Zaj.....	28
8.2.1. Alapállapot.....	28
8.2.2. A bányászati tevékenység okozta zajterhelés.....	28
8.2.3. Hatásterület meghatározása.....	31
8.2.4. A szállítás okozta zajterhelés	32
8.2.5. Szállítás okozta rezgésterhelés	34
8.2.6. Zajterhelés hatásai	35
8.2.7. A zajterhelés értékelése	36
8.2.8. A környezetvédelmi engedélykérelemhez (engedély száma: 13630-21/2015) elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal	36
8.3. Levegő.....	36
8.3.1. A levegő alapállapota	36
8.3.2. Háttérszennyezés	38
8.3.3. Légszennyező források	39
8.3.4. Emisszió terjedése, levegőminőségre gyakorolt hatása, hatásterület	39
8.3.6. Szállítás okozta légszennyezés	49
8.3.7. A szállító járművek által okozott porkibocsátás a földutakon	56
8.3.8. A környezeti hatások becslése és értékelése	59
8.3.9. A levegőszennyezés értékelése és a környezetvédelmi engedélykérelemhez (engedély száma: 13630-21/2015) elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal	61
8.4. Talaj	61

8.5. Hulladékgazdálkodás	62
8.5.1. Veszélyes hulladékok	62
8.5.2 Nem veszélyes hulladékok	63
8.5.3. Kommunális szennyvíz	64
8.5.4. Bányászati hulladékok	65
8.5.5. Hatásterület	65
8.6. Élővilág.....	65
8.7. Kulturális örökségvédelem	65
8.8. A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásának összefoglalása	65
9. Munkavédelem	67
10. Havária esetén szükséges intézkedések	67
11. Rekultiváció	68
12. A bánya működésének társadalomra gyakorolt hatása	69
13. A 12/1996 (VII.4) KTM rendelet 2. számú mellékletének (A teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat tartalmi elemei) való megfeleltetés	70
14. Az 1995. évi LII. törvény 75. § (1) bekezdésében előírt tartalmi követelményeknek való megfelelés.....	74

Táblázatok

1. táblázat: Bányatelek által érintett ingatlanok.....	14
2. táblázat: Bányatelekkel szomszédos ingatlanok.....	14
3. táblázat: Bányatelek töréspontjainak EOY koordinátái	15
4. táblázat: A bányatelek ásványvagyona (m^3)	15
5. táblázat: Kitermelt haszonanyag mennyisége (2020-2024).....	20
6. táblázat: A szállítási útvonal 2023-as járműforgalma	22
7. táblázat: A bányában üzemelő gépek zajmérési eredményei	29
8. táblázat: A szállítási útvonal 2023-as járműforgalma	32
9. táblázat: A szállítási tevékenység okozta zajterhelés	34
10. táblázat: Monok légszennyezettségi zóna besorolása	37
11. táblázat: A légszennyező anyagok egészségügyi határértékei	37
12. táblázat: Nagyteljesítményű Diesel motorok fajlagos károsanyag kibocsátása	41
13. táblázat: Különböző kategóriájú gépjárművek fajlagos szennyezőanyag kibocsátása.....	42
14. táblázat: A bányászati tevékenység okozta levegőszennyezés a termelés helyétől mért távolság függvényében [nappal, derült időben ($u = 2,5 \text{ m/s}$)].....	43
15. táblázat: A NO_2 hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján.....	44
16. táblázat: A CO hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján.....	44
17. táblázat: A CH hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján.....	45
18. táblázat: A PM_{10} hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján.....	45
19. táblázat: A SO_2 hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján.....	45
20. táblázat: A szállítási útvonal 2023-as járműforgalma	49
21. táblázat: A gépjárművek járműkategóriába sorolása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet alapján.....	50
22. táblázat: A szállítási útvonal 2023-as járműforgalma	51
23. táblázat: Az I. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km)	51
24. táblázat: A II. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km)	51

25. táblázat: A III. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km).....	52
26. táblázat: Emisszió számítás alapforgalomra (a szállítást nem tartalmazza).....	53
27. táblázat: Emisszió számítás alapforgalomra (a szállítást tartalmazza).....	53
28. táblázat: A szállítójárművek által okozott légszennyezés az út tengelyétől számítva	55
29. táblázat: Porminta szemcseösszetétele.....	58
30. táblázat: A különböző járműsebességek esetén felvert por maximális mérete és a keletkező poremisszió.....	58
31. táblázat: A szállítójárművel által okozott poremisszió 20 km/h-ás haladási sebességnél.	59
32. táblázat: A Geoproduct Kft. tulajdonában lévő bányákban keletkező veszélyes hulladékok mennyisége (2020-2024)	62
33. táblázat: A Geoproduct Kft. tulajdonában lévő bányákban és üzemekben keletkező nem veszélyes hulladékok mennyisége (2020-2024)	64
34. táblázat: A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatása	66

Ábrák

1. ábra: Átnézeti helyszínrajz.....	13
2. ábra: Monok környezetében lévő hatóságilag kijelölt hidrogeológiai védőidomok	19
3. ábra: Szállítási útvonal a Bekecs I.-kálitufa bányából	23
4. ábra: A kitermelés ütemezése 2025-2029 között	25
5. ábra: NO ₂ , NO _x , PM ₁₀ és SO ₂ napi átlagok 2023.01.01.-2023.12.31. között (Hernádszurdok)	38
6. ábra: CO napi átlagok 2023.01.01.-2023.12.31. között (Hernádszurdok)	39
7. ábra: Levegő szennyezés a bánya kitermelő és rakodó berendezéseitől mért távolság függvényében (nappal derült időben [$u = 2,5 \text{ m/s}$])	43
8. ábra: Levegő szennyezés a bánya kitermelő és rakodó berendezéseitől mért távolság függvényében (nappal derült időben [szélcsendes])	44
9. ábra: PM ₁₀ 1 órás koncentrációja	47
10. ábra: Diffúzió hatásterület.....	48

Mellékletek

1. **számú melléklet:** Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (13630-21/2015): Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. (Mád) „Monok I.-riolit” védőnevű bányára vonatkozó környezetvédelmi működési engedély
2. **számú melléklet:** Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztálya (2265-8/2015): Műszaki üzemi terv engedélyezése
3. **számú melléklet:** Tervezői jogosultság igazolása
4. **számú melléklet:** Részletes helyszínrajz
5. **számú melléklet:** ÁNTSZ B.-A.-Z. Megyei Intézete (2-112/2006-K): Zajmérési jegyzőkönyv, ÁNTSZ B.-A.-Z. Megyei Intézete (1997.11.13.): Zajmérési jegyzőkönyv
6. **számú melléklet:** Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (BO/32/01829-8/2023.): Levegőtisztaság-védelmi engedély
7. **számú melléklet:** GÉP-TAN-TERV Bt.: Szakvélemény a A GEOPRODUCT KFT. szállítójárművei által a golopi Vay-kastélyra és a monoki várkastélyra gyakorolt rezgésterhelésről.
8. **számú melléklet:** Környezetvédelmi hatásterület térkép
9. **számú melléklet:** Természetvédelmi felmérés
10. **számú melléklet:** Világörökség szempontú hatáselemzés

1. Bevezetés

A Miskolci Bányakapitányság 8114/2005 számon kiadta a „Monok I.-riolit” védnevű bányatelek megállapításáról szóló határozatot.

A GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK GEOPRODUCT Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.) 2005. április 14-én környezetvédelmi engedélyt kért a „Monok I.-riolit” védnevű bányatelken bányászati tevékenység végzéséhez. A környezetvédelmi engedélyt az Észak – magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség 8361-37/2005 számú határozatában 10 éves időtartamra megadta.

A bánya utolsó felülvizsgálatára 2015-ban került sor. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 13630-21/2015. számon kelt határozatában (**1. számú melléklet**) környezetvédelmi működési engedélyt adott a GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK GEOPRODUCT Kft. részére.

A környezetvédelmi engedély **2025. szeptember 31.** napjáig érvényes.

A bánya jelenleg elfogadott műszaki üzemi tervvel rendelkezik, melyet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztálya 2265-8/2015. számú határozatában (**2. számú melléklet**) engedélyezett. A műszaki üzemi terv 2024. szeptember 30. napjáig érvényes.

A GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK GEOPRODUCT Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 2). a Hatás-Kör 2000 Kft.-t (3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.) bízta meg a felülvizsgálati dokumentáció elkészítésével.

Ezen felülvizsgálati dokumentáció tartalmazza a korábbi tevékenység során az egyes környezeti elemekben az igénybevétel miatt jelentkező környezeti változásokat, ill. a tevékenység folytatásaként fellépő várható környezetterheléseket és azok hatásait.

A korábbi 5.000 tonna/éves mennyiségre szeretné megkérni a továbbiakra is az engedélyt a GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK GEOPRODUCT Kft. 15 év időtartamra.

2. Általános adatok

2.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végzők adatai

Megnevezése:	Köcski Attila (Környezetvédelmi szakmérnök)
Székhelye:	3528, Miskolc, Lajos Árpád u. 19.
Jogosultságát igazoló okiratszám:	05-1574, 05-51588 (SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV-1.3, SZKV-1.4)

Megnevezése: **Mercsák József László** (Élővilágvédelem, tájvédelmi szakértő)

Jogosultságát igazoló okiratszám: Sz-066/2012

A tervezői jogosultságok másolatát a **3. számú melléklet** tartalmazza.

2.2. A kérelmező és a bánya adatai

Megnevezése: GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK GEOPRODUCT Kft.

Székhelye: 3909 Mád, Bartók Béla u. 2.

Adószáma: 10750012-2-05

KÜJ szám: 100203909

KSH szám: 10750012-1450-113

TEÁOR szám: 0899 (egyéb m.n.s. bányászat)

Vizsgált bánya neve: „Monok I.-riolit”

Helyrajzi száma: 1. táblázat

Település azonosító száma: 07825

KTJ szám: 101591682

Átnézeti helyszínrajz: A dokumentáció **1. számú ábráján**

Részletes helyszínrajz: A dokumentáció **4. számú mellékletében**

2.3. A tevékenységgel kapcsolatos hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.

Engedélyek:

1. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (13630-21/2015): Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. (Mád) „Monok I.-riolit” védőnevű bányára vonatkozó környezetvédelmi működési engedély
2. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztálya (2265-8/2015): Műszaki üzemi terv engedélyezése
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (BO/32/01829-8/2023.): Levegőtisztaság-védelmi engedély
4. Miskolci Bányakapitányság: Műszaki üzemi tervet jóváhagyó határozat módosítása – (MBK 821/2012) Bányászati hulladék-gazdálkodási terv

Hatósági ellenőrzések:

Bírság kiszabására és ellenőrzésre nem került sor az elmúlt 5 évben a bánya működésével kapcsolatban.

2.4. A bányászati tevékenységben a felülvizsgálat időszakában bekövetkezett, a környezet védelme szempontjából releváns változások (13630-21/2015 számú környezetvédelmi engedély II. és III. pontjával való szerint) bemutatása

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 13630-21/2015. számú határozatának (1. számú melléklet) II. és III. pontjában foglaltakkal való összehasonlítás:

- **Helyrajzi számok:** Nincs változás (jelen dokumentáció 3.2 fejezet).
- A bányatelek **területében, alap és fedőlapjában** változás nem következett be (jelen dokumentáció 3.3 fejezet)
- A bányatelek **EOV koordinátái** nem változtak (jelen dokumentáció 3.3 fejezet)
- A **bánya ásványvagyon**a értelemszerűen változott (jelen dokumentáció 3.3 fejezet)
- **Határ- és védőpillérekben** nincs változás (jelen dokumentáció 3.3 fejezet)
- A **termelési technológia: nincs változás.** (jelen dokumentáció 7. fejezet)
- A **termelés kapacitásában** nincs változás (évi 5.000 tonna = 2960 m³).

A környezetvédelmi engedély I. pontja tartalmazza a Felügyelőség előírásait a bányászati tevékenységre. Ezen előírásokban **nem szerepel határidős előírás.**

A kérelmező a szükséges bevallásoknak (hulladékgazdálkodási, levegőtisztaság-védelmi) minden évben eleget tesz.

3. A bányaterület általános adatai

3.1. A bányaterület földrajzi elhelyezkedése

A Monok Kaptár-hegyi riolit előfordulás a Szerencsi Dombság területén a Tokaji-hegység DNy-i részén helyezkedik el. Közigazgatásilag az előfordulástól ÉK-re található Monok községhez tartozik (1. számú ábra). Megyaszó, Monok, Legyesbénye községek egyenlő oldalú háromszöget alkotva veszik közre az előfordulást.

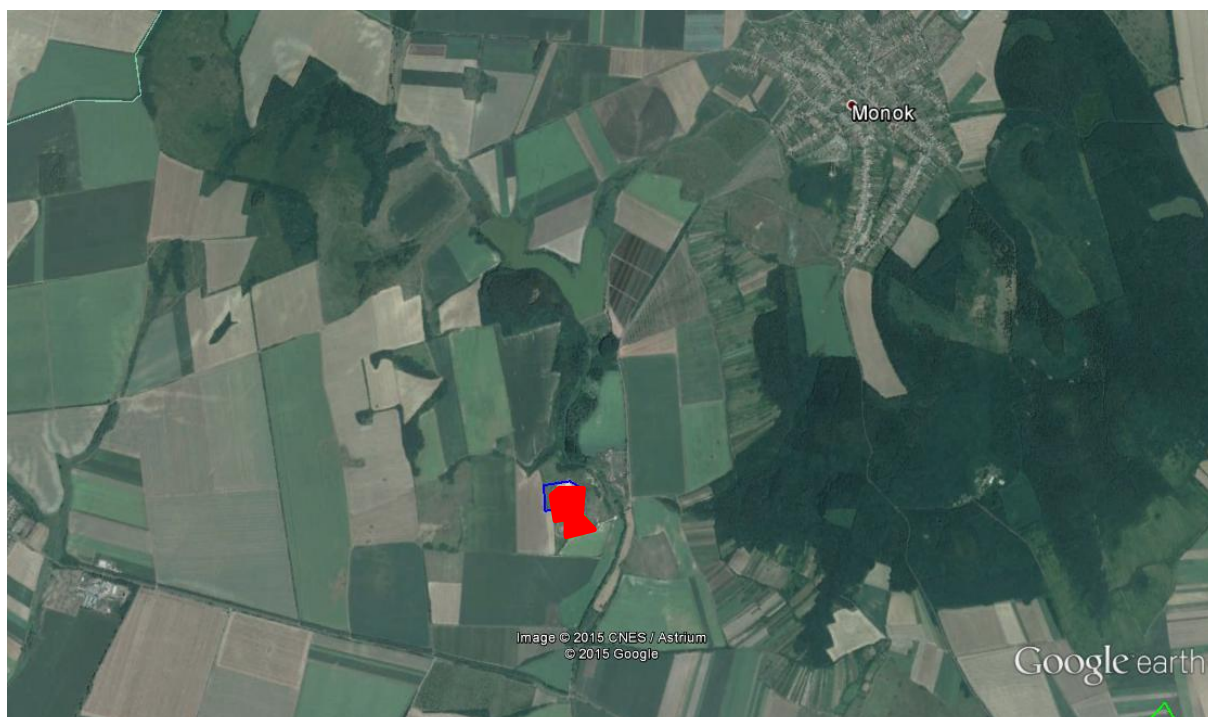
Magyarország kistájainak katasztere szerint az előfordulás területének tájbeosztása a következő:

Nagytáj: Észak-magyarországi középhegység

Középtáj: Tokaj – Zempléni hegyvidék

Kistáj: Szerencsi dombság

A kistáj területe 125 km². A kistáj 110 és 336 m közötti átlagos tszf-i magasságú hegységelőteri dombság, amelyet a Zempléni-hegység hegylábfelszínéneként értelmezhetünk. A felszín három, közel É – D-i csapású dombhát, völgyközi hát sorozatból áll, ezek átlag 250 m magasak. A köztük lévő eróziós völgytalpak a felszín 85 %-át teszik ki. Horizontálisan gyengén felszabdalt, átlagos vízfolyássűrűsége 105 km/km². A relatív relief átlagos értéke 70 m/km², a központi részen 100 feletti, Ny-on 50 alatti értékek a jellemzőek. Az ÉK-i kitettségű lejtők erősen, a felszín egésze közepesen erózióveszélyes.



1. ábra: Átnézeti helyszínrajz

3.2. A bányaterület közigazgatási és tulajdonjogi helyzete

A bányászati terület Borsod – Abaúj – Zemplén megyében, Monok község külterületén a „Kaptárhegyen” található. A bányatelek által magába foglalt földingatlanok helyrajzi számait, a tulajdonosok név és címjegyzékét az 1. táblázat tartalmazza.

Helyrajzi szám	Művelési ág
082/1	út
082/3	anyagbánya
082/7	legelő
082/9	anyagbánya
082/8	legelő

1. táblázat: Bányatelek által érintett ingatlanok

A vizsgált terület településrendezési terv szerinti besorolása:

Működő kő vagy ásványbánya, illetve bejegyzett bányatelek

A bányatelek szomszédságában lévő területek helyrajzi számait és művelési ágát a **2. táblázat** tartalmazza:

Helyrajzi szám	Művelési ág
082/1	út
082/2	legelő
082/3	anyagbánya
082/10	legelő
082/8	legelő

2. táblázat: Bányatelekkel szomszédos ingatlanok

3.3. A megkutatott ásványvagyon megnevezése és területe

A kutatás során feltárt haszonanyag riolit.

A bányatelek nagysága: 5,31 ha, lehatárolását a **4. számú melléklet** mutatja.

Fedőlapja: 197,87 mBf

Alaplapja: 173,12 mBf

A bányatelek töréspontjainak EOVS koordinátáit és ezek Balti magassági rendszerben vett adatait a **3. táblázat** tartalmazza.

<i>Töréspont jele</i>	<i>Y (m)</i>	<i>X (m)</i>	<i>Z (mBf)</i>
1.	804 026,0	317 793,0	182,80
2.	804 198,0	317 788,0	170,70
3.	804 194,0	317 618,0	173,20
4.	804 278,0	317 508,0	144,10
5.	804 088,0	317 452,0	162,40
6.	804 088,0	317 580,0	184,30
7.	803 983,0	317 565,0	180,70
8.	803 984,0	317 745,0	181,30

3. táblázat: Bányatelek töréspontjainak EOY koordinátái

A bányatelek ásványvagyona a 2025. január 1-ei ásványvagyon mérleg (m³) szerint a következő:

Kategória	Földtani vagyon	Műrevaló vagyon	Nem Műrevaló vagyon	Végleges pillérben lekötött műrevaló ásványvagyon
A + B	0	0	0	0
C1	108 856	108 466	0	0
C2	16 241	16 241	0	0
Összesen:	124 707	124 707	0	0

4. táblázat: A bányatelek ásványvagyona (m³)

Határ- és védőpillérek:

Biztonsági okok miatt a haszonanyagban az egyes munkaszintek között védőpillért jelölnek ki 70° rézsűszöggel. A munkaszinteken belül kijelölt pillért nem terveznek.

Az üzemi területek műveléssel érintett szakaszát határpillérek és 5 m-es védősáv meghagyásával alakítják ki.

4. Éghajlat

A kistáj D-i vidékén mérsékelten meleg – mérsékelten száraz, É-on mérsékelten hűvös – mérsékelten száraz éghajlat a jellemző. Az évi napfénytartam kevéssel 1900 óra alatti, a nyári 730-740 óra, a téli 170 óra körüli.

Az évi középhőmérséklet 9,7 – 9,9 °C, a vegetációs időszaké 16,5 – 16,8 °C. Várható, hogy évente 184 napon keresztül a napi középhőmérséklet meghaladja a 10 °C-ot, mégpedig ápr. 13. és okt. 14. között. A fagymentes napok száma 180 körüli, ez az időszak ápr. 20-25. és okt. 15.

közé esik. A legmelegebb nyári nap maximum hőmérsékletének sokévi átlaga 33,0 °C, a leghidegebb téli napé pedig –17,5 °C.

Az évi csapadékösszeg 600 mm körül várható, a tenyészidőszakban 370-380 mm eső a megszokott. A legtöbb csapadékot, ami egy nap alatt lehullott, Szerencsen mérték (180 mm). Évente 40 hótakarós nap mellett a maximális hóvastagság sokévi átlaga 15-18 cm.

Az ariditási index 1,18-1,23, de Szerencs térségében ennél kisebb (1,12).

Leggyakrabban ÉK-i és D-i irányú szélre számíthatunk, az átlagos szélsébség 2,0-2,5 m/s.

5. A terület földtani felépítése

Összesen 14 db kutatóárok kialakítására került sor 2004-ben. A kutatóárkok kivétel nélkül elérték a szálban álló riolitot. Mivel a legnagyobb mélységük nem, vagy alig haladta meg a 7 m-t, látszik, hogy sikerült kiválasztani azt a körzetet, ahol ezeknek a palás, lemezes képződményeknek a bányászatára leginkább lehetőség lesz.

A kutatóárkokat áttekintve a következő rétegsor adódik:

- ❖ Törmelékes talaj, 0,40 – 2,0 m közötti vastagsággal
- ❖ Törmelékes szárazföldi agyag, 0,50 – 2,00 m közötti vastagsággal
- ❖ Palás, lemezes riolit, vékonyleveles, közepes palás változatban, 2,0 – 3,5 m közötti vastagságban
- ❖ Tömeges, pados kifejlődésű, vagy szálban álló riolit 3,0 – 4,5 m közötti vastagságban.

A vastagsági különbségek lényegében az eredeti kifejlődés és a denudáció kölcsönhatásának következményei. A kutatóárkokat igyekeztek úgy telepíteni, hogy azok:

- a) Egyrészt ne érintsék a lösszel vastagon fedett déli területeket. A déli területen telepített kutatóárkok 3,5 – 4,5 m vastagságig nem érték el a riolitot, löszben álltak le.
- b) A többi kutatóárkokban feltárt képződmények közül kiválasztották a:
 - Mozaikpala
 - Vékony riolitpala
 - Közepes sétánykőlap

Vastag sétánykőlap gyártására alkalmas képződményeket.

Tektonikai viszonyok:

A Szerencs – Monok – Golop - Tállya közötti hegységtömeg (Szerencsi öböl), amelyhez a riolit előfordulás területe tartozik, szerkezetileg kiemelt helyzetben van. A kiemelt helyzet ÉK-DNY lefutású törésvonalak eredménye.

A hegységtömeg egésze kiemelt helyzetben található, a mikrotektonika ezzel szemben helyenként csekély mértékű kisebb beszakadásokat mutat.

A lemélyített kutatóárkokban mikrotektonikai elmozdulásokat nem tártak fel. Az említett kisebb beszakadások és kiemelkedések meglétét a Kaptárhegy K-i oldalán található felhagyott kőfejtő bányafalai tanúsítják.

A Kaptárhegy-i riolit előfordulás területén a fedő periglaciális és holocén talajtakaró a csúcs közelében a legvékonyabb, gyakran csak 10-20 cm, de a talajtakaró átlagvastagsága az előfordulás területén alig haladja meg a 0,5 m-t.

A kutatóárkok szelvényeiben tektonikai töréseket nem észleltek. A kutatási területen belül a nyersanyag egységes összletként van jelen.

6. Vízrajz

Az Alföld fölé magasodó Kaptárhegy repedezett kőzetei a csapadékvizet elvezetik. Jól tanúskodnak erről a kőzetrések felületein általánosan tapasztalható vas- és mangánoxidos kicsapódások.

A kutatóárkokban és a felhagyott kőfejtőkben a kőzet repedezettsége miatt még a csapadékvizek sem gyűlnek össze. A magaslaton vízkinyerési lehetőség nincs.

A lezálló vizek, mint résvizek az Alföld síkját borító agyagos pleisztocén lerakódások alatt szivárognak el az Alföld belseje felé.

Az évi csapadékmennyiség 500-600 mm között ingadozik. A Szerencsi morfológiai félmedence vizét a Szerencs-patak gyűjti össze. A Szerencs-patak Abaújszántó alatti 15 km hosszú völgyétől terjed Ny-ra az Abaújszántó – Megyaszó közötti vonalig. A Szerencs –patak alsó szakaszán kívül a kistáj egyetlen vízfolyása a Gilip-patak. A Szerencs-patak szerencsi vízmércéje jól jellemzi a kistáj lefolyásviszonyait, bár az itteni vízgyűjtő (347 km²) közel háromszorosa a kistáj kiterjedésének. Eszerint:

LKV = 6 cm

LNV = 264 cm

KQ = 0,05

KÖQ = 0,8

NQ = 60 m³/s

A nagy vizek időszaka a kora tavasz és a nyárelő, máskor igen kevés víz van a medrekben.

A bányászati tevékenység a terület vízgazdálkodásában zavart nem okoz.

Felszíni vízfolyás a bányatelken belül nincs.

Közvetlen közelében a bányatelek határvonalaitól É és ÉK irányokban mintegy 150 m-re, K és DK irányokban 250-350 m távolságokra az erózió bázis alatt folyik a Gilip-patak.

A patakok és források vízhozama az évszakoknak megfelelően változik. A csapadékos éveket általában két nagy árhullám jellemez: a tavaszi hóolvadás és az őszi esőzések. Száraz, csapadékmentes években a patakok vízhozama a csörgedező forrás vízmennyiségét is alig éri el.

A Kaptárhegyre hulló csapadék vízadója a Gilip-pataknak, de a bányászati tevékenység semmilyen közvetlen, vagy közvetett hatást nem gyakorolhat rá, az előfordulás kiemelt helyzete miatt. A nagy szintkülönbség (+60,0 és +70,0 m között) miatt árvízveszéllyel nem kell számolnunk.

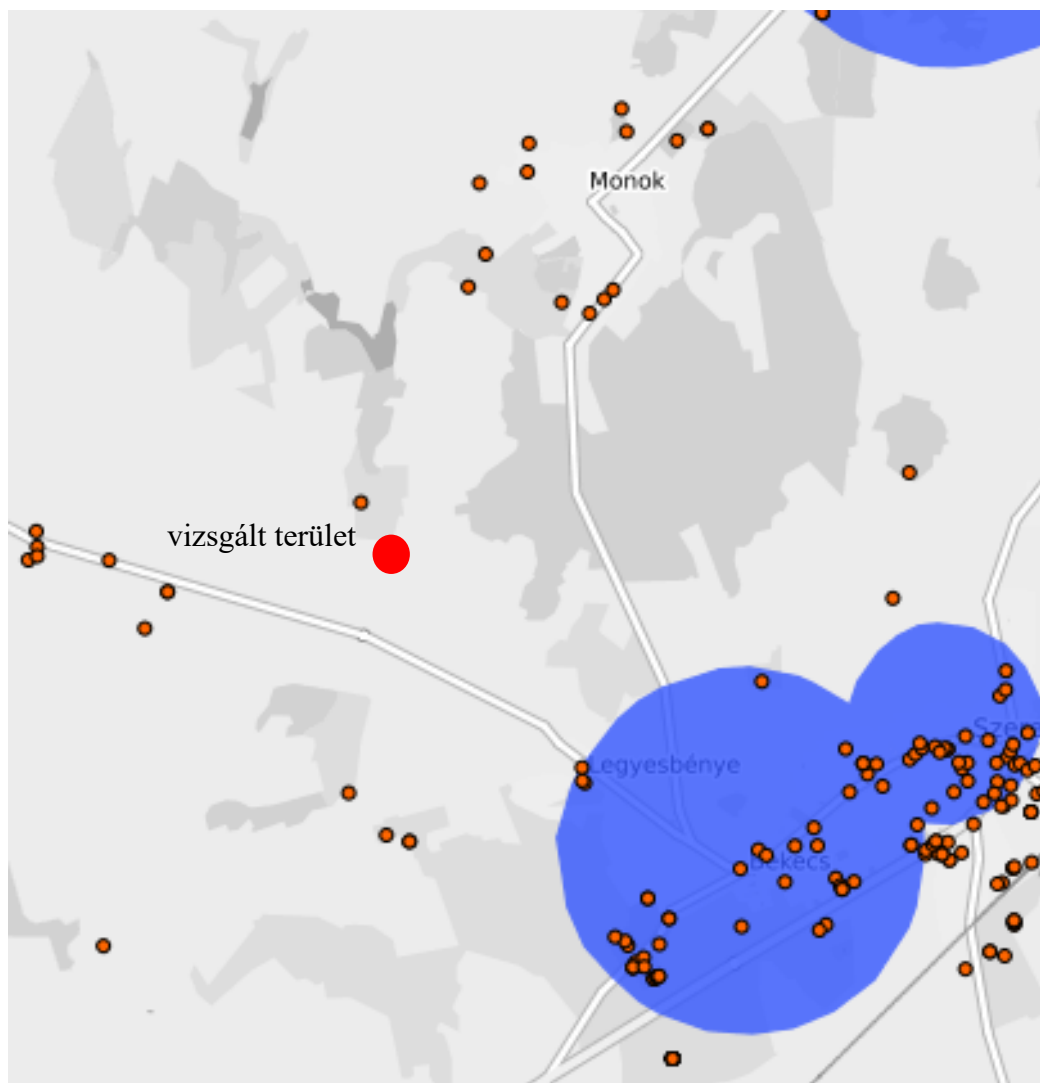
A bányatelek határától É-i irányban 350 m távolságra, völgyzáró gáttal duzzasztott 3,5 hektáros halastó helyezkedik el. A tó átlagos vízszintje 55 m-rel van lejjebb az előfordulás talpszintjétől, így még egy véletlenszerű természeti katasztrófa (gátszakadás) esetén sem veszélyezteti a bányászati tevékenységet a lezúduló vízmennyiség.

Talajvíz kis mennyiségben csak a völgytalpakon található, 2 – 4 m között, de helyel-közzel a hátaikon is előfordul, 6 m alatt. A kistáj felépítésének megfelelően főleg nátrium-magnézium-kalcium –hidrogénkarbonátos lágy víz.

A rétegvíz mennyisége még kevesebb (a két típus együtt sem becsülhető 25 l/s-nál többre). Az artézi kutak száma is, vize is kevés.

A felszín alatti víz szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet szerint **Monok érzékeny** besorolású település.

A vizsgált terület a Tisza részvízgyűjtőn belül a 2-7 Hernád, Takta alegységen helyezkedik el. **Az érintett terület ivóvízbázis hatósági határozatban kijelölt, illetve előzetesen lehatárolt hidrogeológiai védőterületét, védőidomát nem érinti.**



2. ábra: Monok környezetében lévő hatóságilag kijelölt hidrogeológiai védőidomok

7. A bányászati tevékenység leírása

7.1. Az eddigi bányászati tevékenység

2020-tól kitermelt haszonanyag mennyisége (m³/tonna):

	2020	2021	2022	2023	2024
tonna	593	1 055	627	431	659
m ³	351	625	371	255	390

5. táblázat: Kitermelt haszonanyag mennyisége (2020-2024)

7.2. A termelés személyi és tárgyi feltételei

A bányauzemben a Bányatörvény 28.§ (2) bekezdésében előírtaknak megfelelően felelős műszaki vezető és helyettes van kijelölve. A munkahelyek közvetlen felügyeletét a bányászati felügyeleti személy gyakorolja.

A személyek, a környezet és a vagyon védelmére vonatkozó kidolgozott üzemi szabályzatok a dolgozók rendelkezésére állnak. Az alkalmazottak létszáma úgy van megválasztva, hogy az üzemelő berendezések kezelése és ellenőrzése biztosított. A termelésre általában 2-3 havonta kerül sor a mindenkori igényeknek megfelelően. Ekkor kb. 3-4 napig folyik a termelés (06⁰⁰ - 18⁰⁰). **Éjszakai termelésre nem kerül sor.**

Az alkalmazott létszám: 2 fő

A bányavállalkozónak gondoskodni kell a bányában foglalkoztatott dolgozók oktatásáról, képzéséről. A dolgozókat el kell látni egyéni védőfelszereléssel, munkaruhával.

A dolgozók tisztálkodására nem a bányaterületen kerül sor.

A felelős műszaki vezető rendszeres ellenőrzése kiterjed a jogszabályokban és egyéb ágazati előírásokban előírt szabályok ellenőrzésére. A napi ellenőrzést a bányászati felügyelet végzi.

Az ásványvagyon kitermeléséhez a bányavállalkozó a következő géppel rendelkezik:

- CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodógép (teljesítménye: **101 KW**, a berendezés gépkönyve alapján)
- 1 db Krupp típusú hidraulikus bontókalapács (102 kW), mely a forgó-rakodó gépre van szerelve

7.3. A kitermelési technológia

A nyersanyag elhelyezkedése, valamint a terepviszonyok miatt a bányászatot külfejtéssel, osztott munkaszintes jövesztéssel végzik.

A bányászat a következő munkaelemekből áll:

- A kőzetanyag bányafalból való kimoogatása.

- A nagy (50-60 cm-nél nagyobb) kőzettömbök helyszíni darabolása.
- A feldarabolt kőzetanyag gépjárműre rakása.
- A gépjárműre rakott nyersanyag közúton való elszállítása a mádi kőtelepre.

A fenti mellékmunkák elvégzése nélkül a haszonanyagot nem lehet a KBBSZ (Külszíni Bányászati tevékenységek Biztonsági Szabályzata) előírásainak megfelelően bányászni.

Az egyes munkaszinteken a bányafalat gépi jövesztéssel művelik. A gépi jövesztés maximális magassága a kotrógép esetén 6,5 m. A munkaszint szabad szélét a jövesztőgép 2,0 méterre közelítheti meg. A jövesztőgép süllyedéssel, billenéssel szembeni védelmét aláducolással biztosítják. A bányafal magassága nem haladhatja meg a gépi jövesztés magasságát, így maximálisan 6,5 m magasságú bányafal kerül kialakításra az egyes munkaszinteken.

A munkaszint legkisebb szélességének legalább akkorának kell lennie, mint a hozzá tartozó bányafal magassága. A munkaszinthez tartozó bányafal magassága maximum 6,5 m, a munkaszint szabad széle legfeljebb 2,0 méterre közelíthető meg, így a munkaszint bármelyik vízszintes mérete minimum 8,5 m.

A munkaszintek kialakításánál törekszenek a legalább 10 – 12 méteres szintek kialakítására a nagyobb biztonság érdekében. A munkaszintek kialakításánál a gépjármű közlekedésre szolgáló utak mentén, lejtőszakaszokon, valamint a kanyarok külső ívén 0,8 m magas védőtöltést alakítanak ki.

A munkaszintek bányafalainak részüszögei:

- *Munkarézsű:* A gépi jövesztés időtartama alatt a 90°-ot nem haladhatja meg. Vigyáznak arra, hogy alávájás ne történjen. A gépi jövesztés befejeztével a termelőfalat 70° rézsűszögre állítják be.
- *Maradórézsű:* Minden esetben 70°.

Meddőképzés:

A haszonanyag felett 0,4-2,0 m meddő húzódik. A meddőt az egész területen humuszos kötőanyagú riolitufa törmelék alkotja. A meddőképzést a bányászat ütemének megfelelően végzik. A letakarítást a bányászati munkaszint előtt 10 – 15 m-es sávban végzik.

A letakarított meddőt a haszonanyag leművelésének ütemében a legalsó leművelt munkaszintre visszahordják. A meddőhányón maradó meddőt úgy alakítják ki, hogy az a tájképbe illeszkedjen.

A bányaterületen összesen 80.000 m³ meddő megmozgatásával számolhatunk. A bányászat tervezett ideje 70 – 100 év, így az évente megmozgatandó meddőtömeg 800 – 1200 m³ között van.

7.4. Rakodás, szállítás

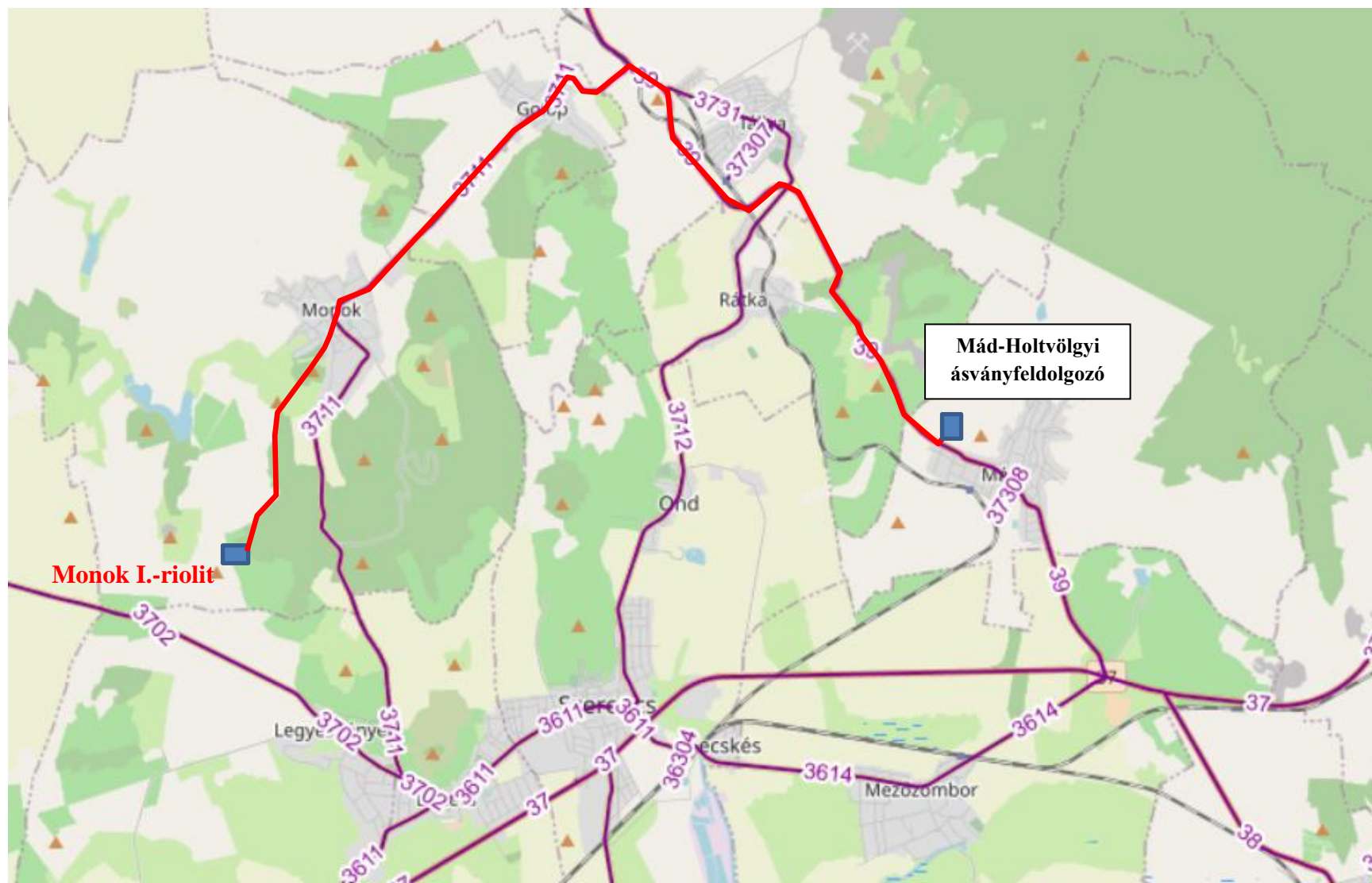
A megfelelő méretűre aprított köveket a CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodó bányagép IVECO típusú teherautóra rakja, mely a haszonanyagot a Holt – völgyi előkészítő üzembe szállítja. A szállítási útvonal térképét a **3. számú ábra** szemlélteti. A szállítási útvonal kijelölésekor az volt a cél, hogy minél kisebb forgalmú területet érintsen és lakott területet a lehető legkisebb mértékbe terhelje. Így a haszonanyag elszállítása a következő módon történik: Monok – Golop – Tállya (3711 sz. összekötő út) – Mád (39. sz főút).

Maximális kapacitás mellett: Az évi 5 ezer tonna haszonanyag elszállításához 10 tonna teherbírású tehergépjárműveket használnak. Évi 5.000 tonna haszonanyag kitermelésével, 10 tonna tehergépjárművekkel és éves szinten 16 termelési nappal (napi 12 óra) számolva, max. 3 gépkocsi fordulóval számolhatunk óránként.

Az említett útszakaszok jelenlegi forgalmát a következő táblázat tartalmazza, a 2023-as forgalomszámlálási adatok alapján:

<i>Vizsgált útszakasz</i>	<i>I. járműkategória (jármű/óra)</i>	<i>II. járműkategória (jármű/óra)</i>	<i>III. járműkategória (jármű/óra)</i>
3711. sz. összekötő út (0+000-12+867 km)	46	6	1
39. sz. út (17+465 – 20+276 km)	126	12	19
39. sz. út (20+276 – 28+876 km)	160	13	15

6. táblázat: A szállítási útvonal 2023-as járműforgalma



3. ábra: Szállítási útvonal a Bekecs I.-kálitufa bányából

7.5. Kapcsolódó létesítmények

Mivel termelésre maximum 2-3 havonta kerül sor, ezért semmilyen létesítmény kialakításra nem került és nem is fog sor kerülni.

7.6. Technológiai vízfelhasználás

Az alkalmazott bányászati technológia nem igényel vízfelhasználást.

7.7. Vízellátás és szennyvízkezelés

A személyzet ivóvíz igényét ballonos szódavízzel és palackos ivóvízzel elégítik ki. Szociális vízre nincs szükség, mivel a dolgozók tisztálkodása nem a bánya területén történik.

7.8. Elektromos hálózat

A bányában a termeléshez nincs szükség elektromos áramra.

7.9. A termelés jövőbeni ütemezése

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 13630-21/2015. számú határozatában (**1. számú melléklet**) 5.000 tonna volt az engedélyezett kapacitás. A picai igényeknek megfelelően a Geoproduct Kft. továbbra is 5000 tonna/éves ($2960 \text{ m}^3/\text{év}$) mennyiségre szeretné megkérni az engedélyt. A bányászati tevékenység a 082/3 és 082/9 hrsz-ú területeket érinti a jövőben is. A kitermelés ütemezését a **4. számú ábra** szemlélteti.



4. ábra: A kitermelés ütemezése 2025-2029 között

8. A környezeti elemek állapotának vizsgálata

8.1. Víz

8.1.1. A bánya működésének hatása a felszíni és felszín alatti vizekre

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 13630-21/2015. számú határozatában a következő előírásokat tette:

- 1. Az esetlegesen bekövetkező szennyezéseket azonnal meg kell szüntetni. A már bekövetkezett eseményt és az elhárításra tett intézkedéseket a Katasztrófavédelem felé jelenteni kell. Az elhárításhoz (MÜT részeként kidolgozott havária tervben rögzítendő) szükséges eszközöket és anyagokat a helyszínen kell tárolni. Gondoskodni kell a havária terv rendszeres karbantartásáról és annak érintett munkavállalók részére történő dokumentált oktatásáról.*
 - 2. A bányászati tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel lehet végezni. Az üzemelő fejtő- és rakodógépek, gépjárművek olajcsöpögésének megelőzésére fokozott figyelmet kell fordítani, rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással azt minimális mértékűre kell szorítani.*
 - 3. A bánya területén csak a gépek kis javítása végezhető. A nagyjavítások csak erre a célra speciálisan kialakított, művelési területtől elhatárolt műhelyekben, vagy a bányatelken kívül szakműhelyekben végezhetők.*
 - 4. A gépek mosatása, tárolása, karbantartása, üzemanyag feltöltése művelési területen belül tilos. E célokra szakszerű telephelyet kell kialakítani.*
-
1. Az eddigi bányászati tevékenység során nem került sor havária eseményre. Rendkívüli olajelfolyás esetén a felelős műszaki vezető köteles intézkedni a szennyezés fűrészpórral, homokkal vagy duzzasztott perlitporral történő felitításáról és a szennyezett hulladék telephelyre történő szállításáról. A havária esetén szükséges eszközöket készenlétben tartják.
 2. A bányászati tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel végzik. Az üzemelő fejtő- és rakodógépeket, illetve gépjárműveket rendszeresen karbantartják.
 3. A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek karbantartása nem a bányaterületen, hanem a Geoproduct Kft. rátkai telephelyén történik. Így gépek karbantartásából származó veszélyes hulladék a bányaterületet nem szennyezheti.

4. A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek mosatása, karbantartása nem a bányaterületen, hanem a Geoproduct Kft. rátkai telephelyén történik. Gépjárművek és kotrógépek üzemanyaggal, valamint hidraulika olajjal való feltöltése szintén a rátkai telephelyen történik.

A bányatelken belül sem felszíni, sem felszín alatti szivárgó vizekkel nem kell számolni. **A bányászati tevékenység sem talaj-, sem rétegvizet nem érint.**

A területen állandó szennyező forrást jelentő objektum (pl: szennyvíztároló, üzemanyag tároló stb.) nincs.

A felszín alatti vizekre egyedüli veszélyforrás a gépekből - havária esetén - elfolyó, elcsöpögő olaj lehet. A bányászati tevékenység végzése folyamán veszélyes hulladék csak véletlenszerűen géphibából adódhat. Ez a jellegű hiba csőszakadásból, szivattyúhibából vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodásából adódhat. A felsorolt műszaki hibák esetén hidraulika olaj szennyezheti a kőzetanyagot, vagy a fedőt képező talajt. A felszín alatti víz elszennyezésére még havária esetén sem kerülhet sor, mivel a talajvíz nagy mélységben található. Rendkívüli olajelfolyás esetén a felelős műszaki vezető köteles intézkedni a szennyezés fűrészporról, homokkal vagy duzzasztott perlitporral történő felitatásáról és a szennyezett hulladék telephelyre történő szállításáról.

Összességében megállapítható, hogy az eddigi bányászati tevékenység nem gyakorolt káros hatást a felszíni- és felszín alatti vizekre. Az előírások betartásával várhatóan a jövőben sem lesz a bányászati tevékenység a felszíni- és felszín alatti vizekre káros hatással.

8.1.2. A környezetvédelmi engedélykérelemhez (engedély száma: 13630-21/2015) elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal.

A korábbi tanulmány szerint a bánya nem jelent veszélyt sem a felszíni sem pedig a felszín alatti vizekre, melynek oka, hogy felszíni vízfolyás a bányatelken belül és annak közvetlen közelében nincs, illetve a felszín alatti vizek is mélyen találhatók. A felszín alatti vizekre egyedül az olaj csöpögések jelenthetnek veszélyt, de a korábbi tanulmányban is ismertetett intézkedések betartásával ezek is megakadályozhatók. **Az elmúlt 10 évben semmilyen jellegű szennyezésre nem került sor.**

8.2. Zaj

8.2.1. Alapállapot

A Monok Kaptár-hegyi riolit előfordulás a Szerencsi Dombság területén a Tokaji-hegység DNy-i részén helyezkedik el. A bányatelekhez legközelebb eső lakott területek távolsága:

- Monok: 2500 m
- Megyaszó: 3500 m
- Legyesbénye: 2800 m

A környező völgyekben a szántóföldi mezőgazdasági termelés árpa, búza, lucerna és kevés kukorica termesztés jellemző. A bánya környezetében jelentős zajterheléssel járó tevékenységet nem folytatnak. A vizsgált területtől mintegy 5600 méterre húzódik a 37. számú főút, ez azonban nem érezheti hatását a bányánál.

8.2.2. A bányászati tevékenység okozta zajterhelés

A bánya művelése során az alkalmazott gépi berendezések, szállító eszközök működése eredményeként zajkibocsátással kell számolnunk. A zajkibocsátás meghatározásához a következő kiindulási feltételekkel számolunk:

- ◆ A vizsgált bánya zajvédelmi szempontok szerint „üzem”, így a keletkező zaj „üzemi létesítményekből származó zajként” jellemezhető.
- ◆ A munkavégzés során csak nappal (06⁰⁰ – 18⁰⁰ óra) időszakban történő tevékenységgel számolhatunk.
- ◆ A zajtól védendő községrész lakott terület, falusias jellegű beépítettséggel.
- ◆ A termelésre csak 2-3 havonta kerül sor, mintegy 3-4 napon keresztül.

A 27/2008 (XII.3) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklet 2. sorszáma (*Lakóterület (kertvárosias, kisvárosias, falusias, telepszerű beépítés)*) szerint a zajterhelési határérték **50 dB nappalra** a védendő lakóépületek irányába. Azon irányokba, ahol nincs védendő épület ott a 4. sorszám szerinti (Gazdasági terület) **60 dB-es** határértéket alkalmazzuk nappalra, **50 dB-t** éjszakára. A zajterhelési határértékek megállapításánál a településrendezési terv szerinti besorolást vettük figyelembe.

A haszonanyag kitermelése során a következő műveletek eredményeként keletkezik zaj:

- *Aprítás*: egy CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó rakodó munkagépre szerelt **Krupp típusú hangcsillapított hidraulikus bontókalapács** kisebb darabokra töri a köveket
- *Rakodás*: egy **CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodó bányagép** a darabokra tört köveket IVECO típusú teherautóra rakja.

- *Szállítás:* IVECO **teherautóval** történik a nyersanyag elszállítása.

A képződő zaj meghatározásának egyik módja, hogy mérési eredmények alapján végzett számításokkal adjuk meg a termelés okozta zajterhelést. A Geoproduct. Kft. több, a „Monok I.-riolit” bányához hasonló méretű és termelési kapacitású bányával rendelkezik. Az ÁNTSZ B.-A.-Z. Megyei Intézetének Zajcsoportja végzett méréseket a Geoproduct Kft. más bányáüzemében: a Forgó-rakodó gép esetében 2006.08.10-én, míg a bontókalapács és a tehergépjárművek esetében 1997. november 7-én. A mérési eredményeket azért alkalmazzuk a zajterhelés meghatározásához, mert a mádi (Bomboly-i kaolinbánya) terület azonos körülményeket mutat a felülvizsgálat tárgyát képező bányával (gépek típusa, száma, üzemenlési ideje; domborzati viszonyok). A vizsgálati jegyzőkönyvet az **5. számú melléklet** tartalmazza.

A mérési eredmények:

Berendezés megnevezése	Művelet	Távolság [m]	Mértékadó A-hangnyomásszint [dB]
CATERPILLAR 206 BFT Forgó-rakodó	Emelt fordulaton való rakodás	10	75
Krupp bontókalapács	Aprítás	100	55
tehergépkocsi	Szállítás	80	46

7. táblázat: A bányában üzemelő gépek zajmérés eredményei

A fenti mérési eredményeket átszámoljuk, hogy összevonhatók legyenek.

A forgó-rakodó gép zajterhelését vesszük alapul (10 m) vesszük alapul, és erre a pontra számítjuk ki a bontókalapács és a szállító gépjármű okozta terhelést:

A **Krupp bontókalapács** esetében:

$$55 \text{ dB} - 20 \cdot \lg \frac{10 \text{ m}}{100 \text{ m}} = 75 \text{ dB}$$

A **tehergépkocsi** zajterhelése emelt fordulaton:

$$46 \text{ dB} - 20 \cdot \lg \frac{10 \text{ m}}{80 \text{ m}} = 64 \text{ dB}$$

A legkedvezőtlenebb esetet figyelembe véve – amikor egyszerre működik mindhárom berendezés - a súlypontban összegzett zajteljesítmény az alábbi összefüggés szerint számítható:

$$L_{WA} = 10 \cdot \lg \sum_{i=1}^3 10^{0,1 \cdot L_{Wi}}$$

$$L_{WA} = 10 \cdot \lg (10^{0,1 \cdot 75} + 10^{0,1 \cdot 75} + 10^{0,1 \cdot 64}) = 78,1 \text{ dB}$$

A hangterjedési számításokat az MSZ 15036:2002 – Hangterjedés a szabadban c. – szabvány alapján végezzük el.

A fejtési (jövesztés, rakodás, szállítás) műveletek során a környezetben valószínűsíthető zaj mértéke:

$$L_{AM} = L_{WA} - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg D - 11 + K_r - K_n - K_m - K_L$$

összefüggés alapján határozható meg,

ahol

L_{AM} : a berendezések által "r" távolságban keltett zaj mértéke dB-ben

L_{WA} : a zajteljesítmény szintje dB-ben

D: 2, mert a gépek féltérbe sugároznak

K_L : a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció

K_m : a talaj és meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció

K_n : növényzet csillapító hatása

K_r : hangvisszaverődési korrekció (3 dB)

r: az első védendő épület távolsága

A terhelési ponton fellépő hangnyomásszint kialakulását befolyásoló korrekciók számítása:

- 11: A hangterjedés számítás során, a 10 m-re vonatkozó zajemissziós érték használatakor a -11 dB-es érték már nem szerepel az egyenletben
- A K_L (levegő elnyelő hatását kifejező korrekció) az MSZ 15036:2002 sz. szabvány 3. táblázata alapján, a táblázatban lévő 500 Hz frekvenciához tartozó hőmérséklet (10°C) és relatív légnedvesség (70 hr %) értékek függvényében 1,93 dB/km. A tényleges értéke a távolság arányában adódik.
- K_n (a növényzet csillapító hatása) az MSZ 15036:2002 sz. szabvány 6.4.1 pontja alapján:

$$K_n = a_n \cdot s_n$$

ahol:

$$a_n: 0,05 \text{ dB/m}$$

s_n : növényzóna vastagsága (jelen esetben nem számolunk vele)

- K_m (a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció) számítása a következő összefüggés alapján történt:

$$K_m = \left[4,8 - \frac{2 \cdot h_m}{S_t} \cdot \left(17 + \frac{300}{S_t} \right) \right] > 0$$

ahol: S_t : a vizsgálati pont és a zajforrások távolsága (esetünkben: 2500 m)

h_m : a terjedési út közepes föld feletti magassága (esetünkben: 1,5 m)

Az első védendő lakóépületnél (2500 méterre a termelési helytől)

$$L_{AM} = 78,1 \text{ dB} - 20 \cdot \lg(2500/10) + 3 \text{ dB} + 2 \text{ dB} - 4,7 \text{ dB} - 4,82 \text{ dB} = \mathbf{25,68 \text{ dB}}$$

8.2.3. Hatásterület meghatározása

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6 §-a rendelkezik a hatásterület meghatározásáról:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A vizsgált bánya környezetében mezőgazdasági művelés alatt álló területek találhatóak (Má), ezért a hatásterület meghatározásánál a d) pontot vettük figyelembe, így a hatásterület nagysága 45 dB lesz.

45 dB-es hatásterület a következő módon számolható:

$$L_{AM} = 78,1 \text{ dB} - 20 \cdot \lg(r/10) + 2 \text{ dB} - 4,7 \text{ dB} - 0 \text{ dB} = \mathbf{45 \text{ dB}}$$

$$\mathbf{r = 331 \text{ m}}$$

A hatásterületi térképet a **8. számú melléklet** szemlélteti, melyből látszik, hogy **védendő épület a hatásterületen nem található. A hatásterületet a termelés (mely a 082/3 és 082/9 hrsz-ú területeket érinti a jövőben is) alá vont terület szélétől ábrázoltuk.**

8.2.4. A szállítás okozta zajterhelés

A megfelelő méretűre aprított köveket a CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodó bányagép IVECO típusú teherautóra rakja, mely a haszonanyagot a Holt – völgyi előkészítő üzembe szállítja. A szállítási útvonal térképét a **3. számú ábra** szemlélteti. A szállítási útvonal kijelölésekor az volt a cél, hogy minél kisebb forgalmú területet érintsen és lakott területet a lehető legkisebb mértékbe terhelje. Így a haszonanyag elszállítása a következő módon történik: Monok – Golop – Tállya (3711 sz. összekötő út) – Mád (39. sz főút).

Maximális kapacitás mellett: Az évi 5 ezer tonna haszonanyag elszállításához 10 tonna teherbírású tehergépjárműveket használnak. Évi 5.000 tonna haszonanyag kitermelésével, 10 tonna tehergépjárművekkel és éves szinten 16 termelési nappal (napi 12 óra) számolva, max. 3 gépkocsi fordulóval számolhatunk óránként.

A járműtípusok közül a személygépkocsi, a kisteher-gépkocsi esetében az I., az egyes busz, a közepesen nehéz teherkocsi és a motorkerékpár a II., a csuklós autóbusz, a nehéz, nyerges és pótkocsis tehergépkocsi, a speciális nehéz jármű a III. akusztikai kategóriába tartoznak az Út 2-1.302 Műszaki előírás szerint.

Az egyes akusztikai járműkategóriákhoz tartozó évi átlagos nappali óraforgalom (Q_{in}):

$$Q_{in} = (A_{in} * \overline{ANF}_i) / 16$$

Ahol:

A_{in} - az Út 2-1.302 Előírás által meghatározott tényezők, mely az I. és II. kategória esetén 0,91, a III. kategória esetén 0,90.

\overline{ANF}_i - az i.-edik járműkategória átlagos napi forgalma

Az említett útszakaszok jelenlegi forgalmát a következő táblázat tartalmazza, a 2023-as forgalomszámlálási adatok alapján:

Vizsgált útszakasz	I. járműkategória (jármű/óra)	II. járműkategória (jármű/óra)	III. járműkategória (jármű/óra)
3711. sz. összekötő út (0+000-12+867 km)	46	6	1
39. sz. út (17+465 – 20+276 km)	126	12	19
39. sz. út (20+276 – 28+876 km)	160	13	15

8. táblázat: A szállítási útvonal 2023-as járműforgalma

A szállítási zajterhelés meghatározására az ÚT 2-1.302 Útügyi Műszaki Előírás 3.2 fejezetét alkalmaztuk:

Az egyes út- és időszakaszhoz tartozó referencia egyenértékű A-hangnyomásszintet az alábbi képlettel határozhatjuk meg:

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j} = 10 \cdot \log \left[\sum_{i=1}^3 10^{0,1 \cdot L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}} + \sum_v^n 10^{0,1 \cdot L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,v}} \right]$$

ahol a g-edik órán belül az s-edik számítási útszakaszhoz tartozó j-edik út- és t-edik időszakaszon belül $L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ az i-edik akusztikai járműkategória forgalmától származó kiindulási egyenértékű A-hangnyomásszint.

$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,v}$ az egyes villamostípusoknak a forgalmától származó kiindulási egyenértékű A-hangnyomásszint, mellyel most nem számolunk.

$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ kiszámítása:

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i} = (K_t + K_D)_{g,s,t,j,i}$$

ahol:

$(K_t)_{g,s,t,j,i}$ – értékét a adott akusztikai járműkategóriához tartozó a szabvány **A jelű fődiagramjából** kell venni.

A számítás során egyenletesen áramló forgalommal számoltunk, mely során $p = c = 0$ útlejtést vettünk figyelembe.

Ennek megfelelően az egyes járműkategóriák esetén a $(K_t)_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

- I. járműkategória: 74,5 dB
- II. járműkategória: 77,7 dB
- III. járműkategória: 81,8 dB

K_D értékét pedig a leolvasás bizonytalansága miatt a következő képlettel számoltuk ki:

$$K_D = 10 \cdot \lg \left(Q/v \right) - 16,3 \quad \left(v \frac{km}{h}, Q \frac{jármű}{h} \right)$$

A bánya kis termelési volumene miatt óránként csak három gépkocsi fordulóval (6 elhaladás) számolhatunk pluszban, tehát a 8. táblázatban bemutatott III. járműkategória értékekhez minden egyes évben hozzáadunk kettőt. Feltételezve azt, hogy a forgalomszámlálási adatok nem tartalmazzák a bányából a szállítást végző teherautókat.

A számítási eredményeket a **9. táblázat** tartalmazza.

<i>Vizsgált útszakasz</i>	A tevékenység nélküli forgalom okozta zajterhelés L_{Aeq} (7,5 számított) (dB)	A tevékenységgel megnövelt forgalom okozta zajterhelés L_{Aeq} (7,5 számított) (dB)
3711. sz. összekötő út (0+000-12+867 km)	58,70	60,67
39. sz. út (17+465 – 20+276 km)	64,86	65,42
39. sz. út (20+276 – 28+876 km)	65,02	65,56

9. táblázat: A szállítási tevékenység okozta zajterhelés

A legnagyobb növekedés mértéke 1,97 dB.

A 284/2007. (X.29.) Korm. Rendelet 7.§-a rendelkezik a szállítási tevékenység okozta hatásterület meghatározásáról:

7. § (1) Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.

(2) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek

a) országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és

b) az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.

A vizsgált utak összekötő út és főút, így nem tartozik a rendelet 7.§(2) a) pontjába. Továbbá a növekedés mértéke (1,98 dB) sem indokolja hatásterület kijelölését.

Látható, hogy a termelés okozta szállítás nem okoz határérték túllépést a vizsgált útszakaszon.

8.2.5. Szállítás okozta rezgésterhelés

A 2005-ben lefolytatott környezetvédelmi eljárás során a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Miskolci Regionális Irodája előírta felelős szakértő nyilatkozatát annak vonatkozásában, hogy a szállítás okozta rezgések hatására a műemléképületekben szerkezeti károsodás nem fordulhat elő.

A Geoproduct Kft.felkérésére a GÉP-TAN-TERV Bt. műszeres méréseket végzett a szállítójárművek által a golopi Vay-kastélyra, illetve a monoki várkastélyra gyakorolt rezgésterhelésről. A mérésekről készült jegyzőkönyvet a **7. számú melléklet** tartalmazza.

A jegyzőkönyvek megállapításai szerint:

„A határértéket összehasonlítva a mért max. értékekkel megállapítható, hogy a szállítás hatására az épületet károsító rezgések nem alakulnak ki, így annak további romlása a szállítás következtében nem várható.”

8.2.6. Zajterhelés hatásai

A bekövetkező környezeti állapot változások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint

A bányaművelés, szállítás a tapasztalatok és a számítások szerint sem okozhat környezetben kifogásolható mértékű zajterhelést.

A bányabeli földmunkagépek együttes üzemelésének környezetterhelő hatását a környező településeken nem lehet kimutatni.

A zajterhelés mérséklését szolgáló intézkedések betartása esetén a zajterhelési szint nem növekszik számottevően, a bánya működése nem kifogásolható. A terhelésnövekedés lakott települést nem érint.

Összegezve elmondhatjuk, hogy a bánya hatásai a visszafordíthatatlan károkat nem okoznak, a környező településeken az ott élők életminőségét nem rontja.

A hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta

A hatások értékelésénél meg kell vizsgálni azt a lehatárolható területet, amelyre a tevékenység által előidézett hatásfolyamat kiterjed.

A környezetet ért hatásokat vizsgálva kijelenthetjük, hogy a tevékenységből eredő hatások elviselhetők a bánya környezetében. A hatások nem érik el a környező lakott településeket.

A hatások a bánya élettartama alatt időben kissé változó intenzitással, de folyamatosan fennmaradnak. Az intenzitást döntően befolyásolják az évszakok és a rendelkezésre álló állomány.

A terhelés időbeli eloszlása időben nem egyenletes. A tevékenység nem okoz visszafordíthatatlan változásokat a hatásterületen. A tevékenység befejezését követően hamarosan visszaállnak az alapállapot közeli viszonyok.

Összegezve elmondhatjuk, hogy a települési környezetet érő hatások alapvetően nem befolyásolják kedvezőtlenül a településen élők mindennapjait.

Az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően:

A **felhagyási szakaszban** a bánya területén rekultivációs és tájrendezési munkákra kerül sor. Megszűnik a kitermelés, valamint a bányából történő haszonanyag kiszállítás. A rekultiváció végzéséhez a bányatelek területén 1 munkagép üzemelése szükséges, ami a művelési időszakban ismertetett zajterhelés jelentős csökkenését eredményezi.

8.2.7. A zajterhelés értékelése

A mérési eredmények alapján elmondhatjuk, hogy a bánya üzemeléséből adódó zajterhelések messze alatta maradnak a rendeletben előírt, vonatkozó határértékeknek. A szállítás nem növeli meg a közlekedésből eredő zajterhelést. A bányaművelésből adódó, intézkedést igénylő zajterhelések nem érik a lakóépületeket, amit az is bizonyít, hogy a bánya eddigi működésével kapcsolatban lakossági panasz nem érkezett.

8.2.8. A környezetvédelmi engedélykérelemhez (engedély száma: 13630-21/2015) elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal

A haszonanyag kitermelését végző gépek nem változtak, így a zajterhelés mértéke sem változott.

A korábbi tanulmány megállapításai szerint „*a bányaművelésből adódó, intézkedést igénylő zajterhelések nem érik a lakóépületeket*”, ezt pedig a mostani számítások is igazolták. Az eddigi működés során semmilyen panasz nem érkezett a működéssel kapcsolatban.

8.3. Levegő

8.3.1. A levegő alapállapota

A Monok Kaptár-hegyi riolit előfordulás a Szerencsi Dombság területén a Tokaji-hegység DNy-i részén helyezkedik el. A bányatelekhez legközelebb eső lakott területek távolsága:

- Monok: 2500 m
- Megyaszó: 3500 m
- Legyesbénye: 2800 m

Jelentős légszennyező emissziójú termelő cég nem működik a régióban. A területtől mintegy 5600 méterre húzódik a 37. számú főút, mely, mint vonalforrás kis befolyással van a bányászat által legjobban megközelített lakott területek levegőminőségére. A domborzati és gazdasági szerkezet különbözősége miatt a népsűrűség itt negyede az ipari régióénak. A kommunális, fűtési és közlekedési légszennyezés környezeti hatása nem okozhat immissziós problémákat a kedvező terjedési viszonyok és a kisebb volumen miatt. A térségben tartós légszennyeződés

kialakulásának nincsenek meg a feltételei. Rendszeres immissziós vizsgálatok a régióban az elmúlt 10 évben nem folytak. Domborzati gátlás gyakorlatilag nincs, a Zempléni- hegység, a síkság és a vízfelületek közötti szint-, hőmérséklet- és páratartalom-különbség állandóan ébreszt hajtóerőket, így különösebb meteorológiai frontok nélkül is, az egész régióban általános a felszínközeli változó irányú, változó erősségű légmozgás.

A 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet szerint – mely a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szól – Monok és térsége a 13. zónacsoportba tartozik:

Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM ₁₀)	Benzol
F	F	F	E	F

10. táblázat: Monok légszennyezettségi zóna besorolása

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. Általános esetben az egészségügyi határértékek az irányadóak.

Légszennyező anyag	Határérték (µg/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.

11. táblázat: A légszennyező anyagok egészségügyi határértékei

A bányatelek és környéke nem része a „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” (Azonosító: HUBN10007) elnevezésű Natura 2000 Különleges madárvédelmi Területnek, de azt Ny-É-K-i irányokban közrefogja. A bányatelek a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetébe tartozik. Az ökológiai rendszerek védelmében a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 4. sz. melléklete szigorúbb kritikus levegőterheltségi szinteket határoz meg.

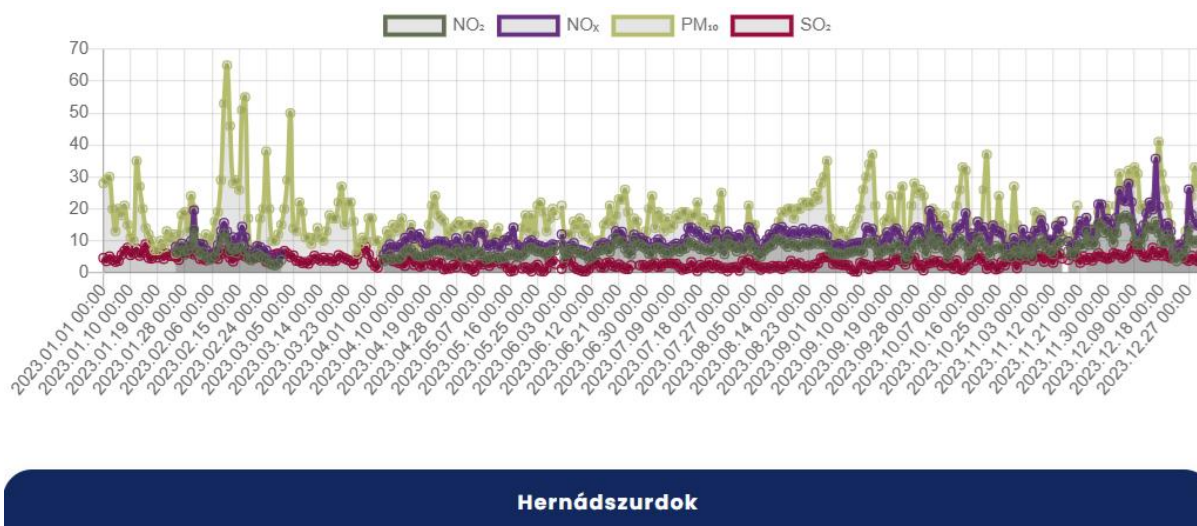
Nitrogén-oxidok esetében	30 [µg/m ³]
Kén-dioxid esetében	20 [µg/m ³]

8.3.2. Háttérszennyezés

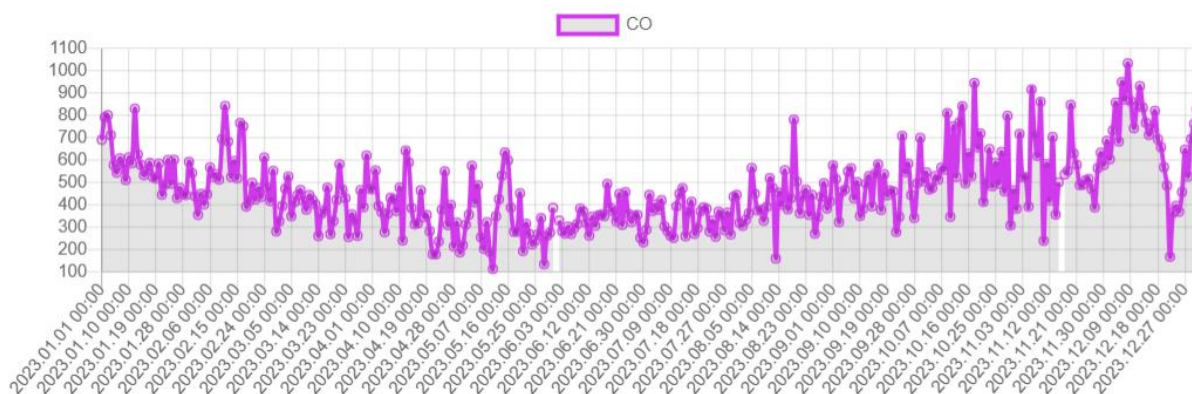
A vizsgált területhez legközelebbi automata mérőállomás **Hernádszurdokon** található, mely 30 km-re van a vizsgált területtől. A mérőállomáson NO₂, NO_x, CO, PM₁₀ és SO₂ mérésére kerül sor. A légszennyező anyagok értékei a 24 órás átlagok alapján 2023.01.01.-2023.12.31. között:

- NO₂: 7,6 µg/m³
- NO_x: 11,0 µg/m³
- SO₂: 3,6 µg/m³
- CO: 588 µg/m³
- PM₁₀: 17,0 µg/m³

A 2023.01.01. és a 2023.12.31. közötti időszakra mért NO₂, NO_x, PM₁₀ és SO₂ értékeket az **5. számú ábra**, míg a CO értékeket a **6. számú ábra** szemlélteti.



**5. ábra: NO₂, NO_x, PM₁₀ és SO₂ napi átlagok 2023.01.01.-2023.12.31. között
(Hernádszurdok)**



Hernádszurdok

6. ábra: CO napi átlagok 2023.01.01.-2023.12.31. között (Hernádszurdok)

Monok és környéke esetében a fenti értékeknél nagy valószínűséggel jobb eredményeket kapnánk egy esetleges immissziós mérés alapján

8.3.3. Légszennyező források

A bányavállalkozó évente mintegy 5000 t haszonanyag kitermelést tervez a jövőben is. Az ásványi vagyon kitermelése száraz eljárással történik. A bányaművelés során az alábbi tevékenységekből származnak a légszennyezés forrásai:

- A fejtő-rakodó és a szállító járművek égéstermékai
- A fejtés, rakodás és szállítás során képződő por

A munkálatok során a következő berendezések okozhatnak légszennyezést:

- 1 db CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodógép (101 kW)
- 2 db IVECO típusú gépjármű (141 kW) a haszonanyag elszállítására
- 1 db Krupp típusú hidraulikus bontókalapács (102 kW), mely a forgó-rakodó gépre van szerelve

8.3.4. Emisszió terjedése, levegőminőségre gyakorolt hatása, hatásterület

8.3.4.1. A bánya hatása a levegőminőségre

A külfejtésű bányák megnyitásának, művelésének környezeti levegőre gyakorolt hatásfolyamatai a következők szerint rögzíthetők:

A riolit bánya működésének közvetlen hatásaként tartós környezeti levegőminőség romlást okozhat a hatásterületen belül a gépi jövesztés, fedő és haszonanyag dózerolás, rakodás, szállítás, valamint a törés-osztályozás során a keletkező szilárd szennyező anyag (szálló és ülepedő por), valamint a belsőégésű motorok által kibocsátott kipufogógázok.

Közvetlen hatásként jelentkezik a termelvényt elszállító gépjárművek emissziója a bányától távolabb a szállítási útvonal mentén.

Balesetből, havária helyzetből adódó rendkívüli légszennyezés közvetlen hatásaként léphet fel még átmeneti levegőminőség romlás. Ennek bekövetkezése csak kis százalékban prognosztizálható, ám még így is elmondható, hogy közeli település környezeti levegőminőségét számottevően nem befolyásolná az esemény. Az esetleges ilyen események elkerülése érdekében a bánya területén gépeket tartósan nem tárolnak, üzemanyagot pedig csak a gépek üzemanyagtartályaiban tartanak.

A bánya művelése és az egyéb járulékos műveletek okozta levegőterhelés hatótényezőiként és a hatások minősítésénél a jövesztés, szállítás során a belsőégésű motorok által kibocsátott kipufogógázokban található egyes légszennyező anyagokat az alábbiak szerint vettük figyelembe.

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| • szén-monoxid | jövesztés, rakodás, szállítás |
| • nitrogén-dioxid | jövesztés, rakodás, szállítás |
| • kén-dioxid | jövesztés, rakodás, szállítás |
| • szénhidrogének | jövesztés, rakodás, szállítás |
| • szilárd anyag | jövesztés, rakodás, szállítás |

8.3.4.2. Minősítés alapja

A bányaművelés technológiája (jövesztés, rakodás, szállítás) légszennyező hatótényezőként a környezeti levegő minőségének romlása mértékének alapján minősíthető. A környezeti levegő minőségére gyakorolt hatás elbírálásához a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről rendeletben megállapított határértékeket és tervezési irányelveket használtuk fel, amely a környezeti levegő egészségügyi követelményeit tartalmazza.

A minősítés sikeres elvégzéséhez számításokat készítettünk annak eldöntésére, hogy a forrástól távolodva, milyen környezeti levegőminőség változás prognosztizálható a védett területek, objektumok (receptor pontok) területén.

A modellszámítások alapján jelöltük ki a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendeletben meghatározott hatásterület nagyságát. Az előbbi rendelet a hatásterület fogalmát pontforrásokra értelmezi, figyelembe véve azonban a bánya méreteit, az évente kitermelt mennyiséget, a bányatelek diffúz forrásai kvázi pontforrásként határozhatók meg.

A szállítás esetében, amely vonalforrásként határozható meg, szintén így jártunk el.

A számításokat a leggyakrabban alkalmazott terjedési modell alapján végeztük el, az **MSZ 21459**, az **MSZ 21460** és **MSZ 21457** szabványok felhasználásával.

8.3.4.3. Bányagépek emissziója

Az ásványvagyon kitermeléséhez a bányavállalkozó a következő gépekkel rendelkezik:

- 1 db CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodógép (101 kW)
- 2 db IVECO típusú gépjármű (141 kW) a haszonanyag elszállítására
- 1 db Krupp típusú hidraulikus bontókalapács (102 kW), mely a forgó-rakodó gépre van szerelve

A haszonanyag művelése és elszállítása közben a különböző gépek működése légszennyező anyagok kibocsátásával jár. Ezen szennyezés konkrét műszeres mérését csak nagy bizonytalansággal és jelentős költségekkel lehetne megoldani, melynek okai:

- A meteorológiai paraméterek esetlegessége
- A források jellemzőinek a mintavételezés időszakában előforduló megváltozása.

A bányászati tevékenység egyes technológiai fázisaiban ható légszennyező források kibocsátási jellemzői (pl.: hordozógázok térfogatárama, hőmérséklete, áramlási sebessége, kibocsátási magassága, emisszió intenzitása) viszonylag nagyobb pontossággal megadható. Mindezek figyelembevételével a bányában működő berendezése légszennyező hatását a konkrét források emissziós jellemzői és a bánya környezetében kialakuló meteorológiai paraméterek alapján transzmissziós számításokkal határoztuk meg.

A termelést és rakodást végző gépeket meghajtó diesel-motorokat pontforrásként, a szállító járműveket pedig vonalforrásként vettük figyelembe a transzmissziós számítások során.

A homlokrakodó dieselmotorja által emittált szennyező anyagok mennyiségét az alábbi szakirodalomból vett fajlagos káros anyag kibocsátások alapján számítottuk ki:

Szakirodalom	Emisszió [g/kWh]				
	CH	CO	NO _x	Korom	SO ₂
[2]	-	16,0	5,0	0,2	0,99
[3]	2,6	12,3	15,8	0,63	-
[4]	1,7	20,1	6,5	0,13	-
Átlag	2,15	16,13	9,10	0,32	0,99

12. táblázat: Nagyteljesítményű Diesel motorok fajlagos károsanyag kibocsátása

További adatok:

- A gépek kipufogócsövének átmérője: 100 mm
- A gépek kipufogócsövének magassága a talajszint felett: 2,5 m
- A cső végén kiáramló füstgáz hőmérséklete: 250 °C

- Füstgáz térfogatáramának meghatározásához használt levegőtényező: 1,05

A számítások során a forgó-rakodó és bontókalapács egyszerre történő üzemelését vizsgáljuk.

A számítás során berendezés névleges teljesítményének 80%-át alkalmazzuk. A 162 kW teljesítmény és a **12. táblázatban** lévő átlagértékek alapján a hosszútávú, nappali kibocsátások:

- CH = 96,7 mg/s
- CO = 725 mg/s
- NO_x = 409 mg/s
- SO₂ = 44,5 mg/s
- PM₁₀ = 14,4 mg/s

Az NO és NO₂ aránya az NO_x-ben (melyek 99 %-ban alkotják az NO_x-et) elsősorban a hely és az idő függvénye az égés/káros anyag kibocsátás során. Jelen esetben (korábbi tapasztalatok alapján) az NO_x kb. 59 %-kával számolunk, mint NO₂.

A számításnál figyelembe vesszünk 1 db teherautó okozta kibocsátást is. A járművek átlagos fajlagos gáznemű szennyezőanyag kibocsátását a **13. táblázat** tartalmazza.

Járműkate- gória	Fajlagos emisszió q _{kN} , mg/m ³ *s*db					
	CO	CH	NO _x	SO ₂	Korom	Pb
személy	3,84	5,1	1,0	-	-	0,057
	3,84	2,17	1,35	0,045	0,03	0,08
	6,0	2,8	1,15	-	-	-
	2,1	0,25	0,62	-	0,06	0,06
	2,18	0,25	0,25	-	-	-
	2,25	2,6	0,42	-	-	-
Átlag	3,37	2,25	0,80	0,045	0,045	0,06
Járműkate- gória	Fajlagos emisszió q _{kN} , mg/m ³ *s*db					
	CO	CH	NO _x	SO ₂	Korom	Pb
könnyű teher- gépkocsi	4,56	0,66	1,9	0,114	0,66	-
	5,0	1,5	0,9	0,3	0,75	-
	3,5	0,3	0,6	-	0,07	-
	4,35	0,82	1,13	0,207	0,49	-
nehéz teher- gépkocsi	58,6	9,4	34,6	2,05	0,85	-
	16,4	-	36,8	3,4	-	-
	12,3	2,6	15,8	-	0,3	-
	30	2,6	10,0	-	0,2	-
Átlag	29,3	4,9	24,3	2,7	0,45	-

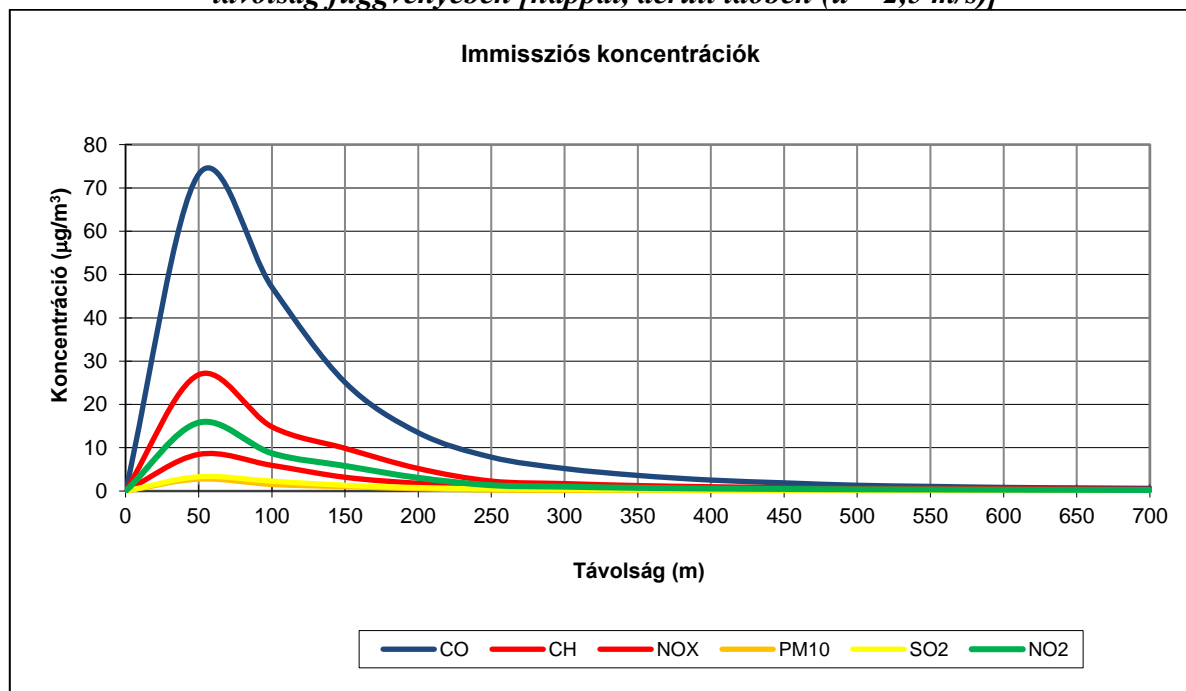
13. táblázat: Különböző kategóriájú gépjárművek fajlagos szennyezőanyag kibocsátása

A számítások a leggyakoribb meteorológiai viszonyoknak megfelelő (szélsebesség: 2,5 m/s, nappal, derült) időjárási viszonyokra végeztük el. Minden további lehetőség ezeknél kedvezőbb eredményeket szolgáltat. A transzmissziós számítások eredményeit az üzemelő

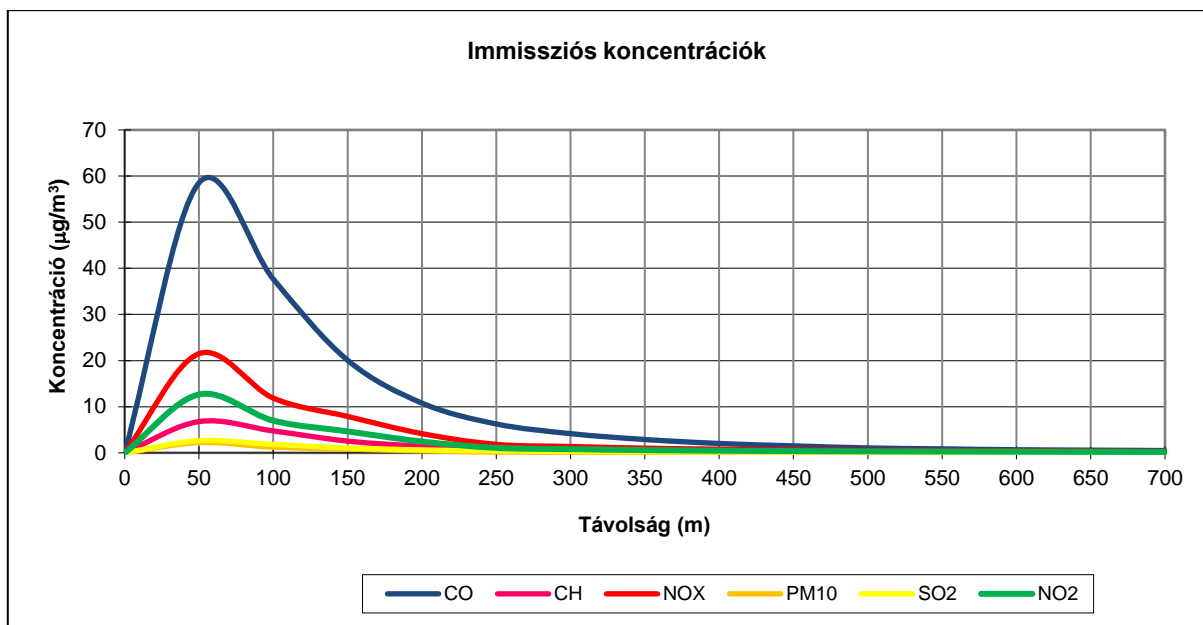
gépek helyétől és a bányatelepre vezető út középvezetől kiindulva mért távolság függvényében a **14. táblázat** és a **7-8. számú ábrák**on mutatjuk be.

Levegőszennyezés a bányagépektől mért távolság függvényében [nappal, derült időben (u = 2,5 m/s)]							Levegőszennyezés a bányagépektől mért távolság függvényében [nappal, derült időben (szélcsend)]					
CO μg/m ³	CH μg/m ³	NO ₂ μg/m ³	NO _x μg/m ³	PM ₁₀ μg/m ³	SO ₂ μg/m ³	Távolság	CO μg/m ³	CH μg/m ³	NO ₂ μg/m ³	NO _x μg/m ³	PM ₁₀ μg/m ³	SO ₂ μg/m ³
73,16	8,47	15,81	26,88	2,78	3,29	50	58,53	6,78	12,65	21,50	2,22	2,63
47,09	5,93	8,73	14,84	1,53	2,28	100	37,67	4,75	6,98	11,87	1,23	1,82
25,09	3,18	5,81	9,87	1,02	1,33	150	20,07	2,55	4,64	7,89	0,82	1,07
13,48	1,78	3,06	5,20	0,54	0,80	200	10,78	1,43	2,45	4,16	0,43	0,64
7,83	0,99	1,35	2,30	0,24	0,52	250	6,26	0,79	1,08	1,84	0,19	0,41
5,20	0,67	1,01	1,72	0,18	0,39	300	4,16	0,53	0,81	1,38	0,14	0,31
3,61	0,47	0,75	1,27	0,13	0,30	350	2,89	0,38	0,60	1,01	0,10	0,24
2,54	0,37	0,58	0,99	0,10	0,24	400	2,03	0,29	0,47	0,79	0,08	0,19
1,89	0,24	0,48	0,82	0,08	0,22	450	1,51	0,19	0,38	0,65	0,07	0,17
1,33	0,17	0,40	0,69	0,07	0,17	500	1,07	0,14	0,32	0,55	0,06	0,14
1,08	0,13	0,37	0,62	0,06	0,13	550	0,86	0,10	0,29	0,50	0,05	0,10
0,84	0,06	0,32	0,54	0,06	0,06	600	0,67	0,05	0,25	0,43	0,04	0,05
0,73	0,04	0,28	0,47	0,05	0,06	650	0,58	0,03	0,22	0,38	0,04	0,05
0,62	0,04	0,24	0,41	0,04	0,04	700	0,50	0,03	0,19	0,33	0,03	0,03

14. táblázat: A bányászati tevékenység okozta levegőszennyezés a termelés helyétől mért távolság függvényében [nappal, derült időben (u = 2,5 m/s)]



7. ábra: Levegő szennyezés a bánya kitermelő és rakodó berendezéseitől mért távolság függvényében (nappal derült időben [u = 2,5 m/s])



8. ábra: Levegő szennyezés a bánya kitermelő és rakodó berendezéseitől mért távolság függvényében (nappal derült időben [szélcsendes])

Az ábrák (7-8. számú) azt mutatják, hogy a maximális immissziók a gépektől, illetve az út tengelyétől 10 – 60 méter távolságban alakulnak ki, és viszonylag kis távolságon belül egészen kicsi értékre csökkennek le.

A légszennyező berendezések hatásterületének kijelölése a **306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet** 2. § 14. a), b) és c) pontja alapján:

		306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14.		
		a)	b)	c)
Termelést végző berendezések	NO ₂ max. érték (µg/m ³)	15,81	15,81	15,81
	NO ₂ értéke a hatásterület meghatározásához (µg/m ³)	10,0	18,4	12,64
	Hatásterület (m)	92	0	73

15. táblázat: A NO₂ hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján

		306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14.		
		a)	b)	c)
Termelést végző berendezések	CO max. érték (µg/m ³)	73,16	73,16	73,16
	CO értéke a hatásterület meghatározásához (µg/m ³)	1000	1951	58,52
	Hatásterület (m)	0	0	73

16. táblázat: A CO hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján

		306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14.		
		a)	b)	c)
Termelést végző berendezések	CH max. érték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8,47	8,47	8,47
	CH értéke a hatásterület meghatározásához ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50,0	100	6,77
	Hatásterület (m)	0	0	74

17. táblázat: A CH hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján

		306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14.		
		a)	b)	c)
Termelést végző berendezések	PM10 max. érték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2,78	2,78	2,78
	PM10 értéke a hatásterület meghatározásához ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5,0	6,2	2,22
	Hatásterület (m)	0	0	74

18. táblázat: A PM10 hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján

		306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14.		
		a)	b)	c)
Termelést végző berendezések	SO ₂ max. érték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3,29	3,29	3,29
	SO ₂ értéke a hatásterület meghatározásához ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25,0	48,94	2,632
	Hatásterület (m)	0	0	73

19. táblázat: A SO₂ hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján

A hatásterületet a 8. számú melléklet szemlélteti. Egészségügyi határérték feletti koncentrációk nem alakulnak ki a tervezési területen kívül. A hatásterületet a termelés által érintett határától adjuk meg és ábrázoljuk a térképen.

Egészségügyi határérték feletti koncentrációk nem alakulnak ki a bányatelken kívül.

A számítás által kapott értékeket összehasonlítva az ökológiai határértékekkel (Nitrogén-oxidok esetében: 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]; Kén-dioxid esetében: 20 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]), megállapíthatjuk, hogy a termelés nem haladja meg a jogszabályi előírásokat.

8.3.5. Diffúz hatásterület

A diffúz forrás okozta levegőszennyezés terjedésének meghatározására a **Hatástávolság 8.0.0.4.** programot használtuk fel. A modellezés során felhasznált alapadatok:

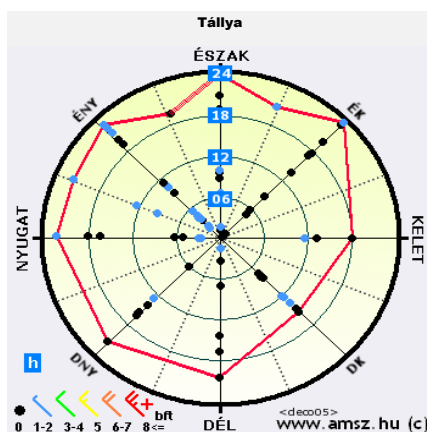
A nyitott, növénytakaróval nem fedett humuszos talajokról a szélerózió következtében a figyelembe vett irodalmi források^{1,2} alapján a porkibocsátás $0,5-1 \text{ kg/ha} \times \text{h}$.

A háttérszennyezés mértékét az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Hernádszurdoki állomásának 2023-as adatait használtuk fel. Közelebb nem található sem manuális, sem pedig automata mérőhálózat.

A légszennyező anyagok értékei a 24 órás átlagok alapján 2023.01.01-2023.12.31.:

PM10: $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$

A vizsgált bányához legközelebb eső tályai széljárás adatokat a következő ábra szemlélteti.



A számításokat a fenti szélirányok figyelembevételével a leggyakoribb szélességre ($v = 2,25 \text{ m/s}$) végeztük el.

A számítás során felhasznált kiinduló adatok:

Bánya nyitott felülete: 7310 m^2

Forrás magassága: 0 m

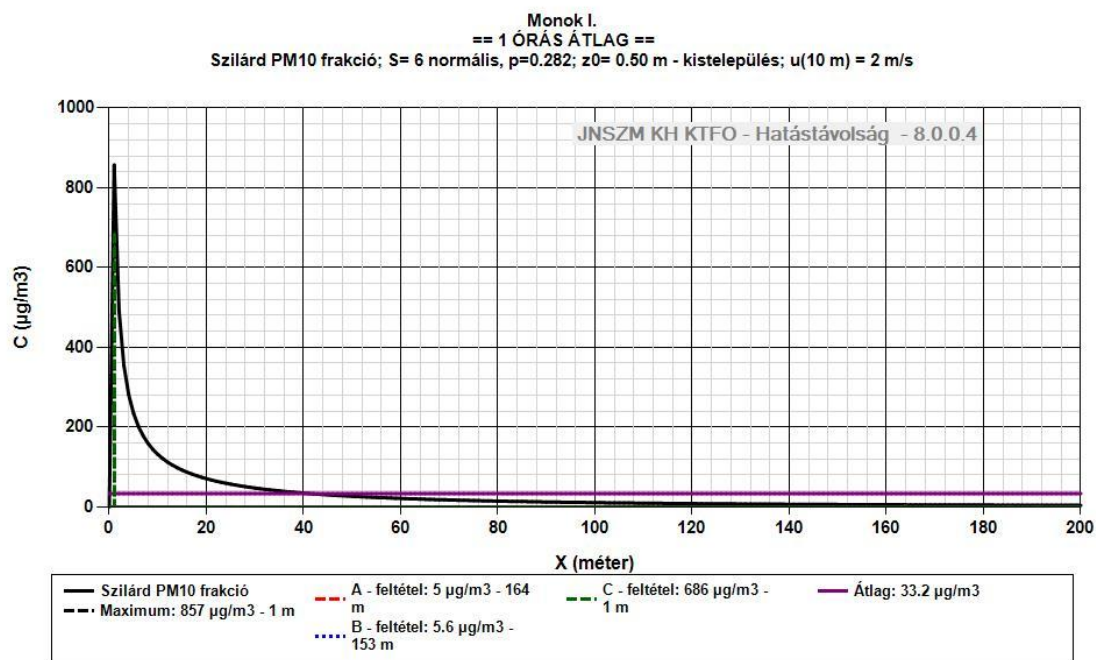
A számítások leggyakoribb meteorológiai viszonyoknak megfelelő (**szélesség: 2 m/s , nappal, derült**) időjárási viszonyokra végeztük el. Minden további lehetőség ezeknél kedvezőbb eredményeket szolgáltat. Minden komponensnél kiszámoltuk az 1 órás, a 24 órás és az éves maximális értékeket is, hogy az esetleges határérték túllépések, vagy megközelítések felismerhetők legyenek.

¹ VDI 3790, Blatt 2.: Umweltmeteorologie. Emission von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen. (1997)

² Rühlig, A. – Lohmeyer, A.: Ausbreitungsrechnung – diffusen Quellen, Halden, Deponien. In: Staub – Reinhaltung der Luft, 57. k. 10. sz. 1997. p. 111-125.

A program a hatásterület kijelölésénél az órás koncentrációk vizsgálatán alapuló módszert alkalmazza.

A hatásterület kijelölése a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2 § 14. a) pontja szerint történik. A modellezés elvégzése után megállapíthatjuk, hogy a diffúz forrás hatásterülete 164 m (9. számú ábra). A hatásterületet a 10. számú ábrán, a diffúz terület határától ábrázoljuk.



9. ábra: PM10 1 órás koncentrációja



Monok I.-Riolit (M = 1 : 6000)
Hatásterület

- Bányatelek
- Diffúz forrás felülete
- Hatásterület

10. ábra: Diffúz hatásterület

8.3.6. Szállítás okozta légszennyezés

A megfelelő méretűre aprított köveket a CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodó bányagép IVECO típusú teherautóra rakja. A Bekecs Kis-hegy-i kálitufa előfordulás a Szerencsi Dombság területén a Tokaji-hegység DNy-i részén helyezkedik el. Közigazgatásilag a D-i lejtője aljában elhelyezkedő Bekecs községhez tartozik. Ny-i irányban Legyesbénye község, K-i irányban az Árpád-hegy D-i lejtőire települve Szerencs városa található.

A megfelelő méretűre aprított köveket egy forgó-rakodó bányagép. A szállítási útvonal térképét a **2. számú ábra** szemlélteti. A szállítási útvonal kijelölésekor az volt a cél, hogy minél kisebb forgalmú területet érintsen és lakott területet a lehető legkisebb mértékbe terhelje. Így a haszonanyag elszállítása a következő módon történik: Monok – Golop – Tállya (3711 sz. összekötő út) – Mád (39. sz. út).

Maximális kapacitás mellett: Az évi 2 ezer tonna haszonanyag elszállításához 10 tonna teherbírasi tehergépjárműveket használnak. Évi 5.000 tonna haszonanyag kitermelésével, 10 tonna tehergépjárművekkel és éves szinten 16 termelési nappal (napi 12 óra) számolva, max. 3 gépkocsi fordulóval számolhatunk óránként.

Az említett útszakaszok jelenlegi forgalmát a következő táblázat tartalmazza, a 2023-as forgalomszámlálási adatok alapján:

<i>Vizsgált útszakasz</i>	<i>I. járműkategória (jármű/óra)</i>	<i>II. járműkategória (jármű/óra)</i>	<i>III. járműkategória (jármű/óra)</i>
3711. sz. összekötő út (0+000-12+867 km)	46	6	1
39. sz. út (17+465 – 20+276 km)	126	12	19
39. sz. út (20+276 – 28+876 km)	160	13	15

20. táblázat: A szállítási útvonal 2023-as járműforgalma

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 vizsgáljuk kiemelten. A vizsgált szakasz végig aszfaltozott, a szállító gépjárművek légszennyezésének vizsgálatánál csak a kipufogógázok légszennyező hatását vesszük figyelembe.

A közlekedési emisszió több komponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok a terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO₂ 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 szállításban résztvevő járművek típusa, életkora változó, ezért a közlekedési emissziós paramétereknél a Közlekedéstudományi Intézet 2004. évi adatait vettük figyelembe.

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

Jelölés: k	Járműkategória megnevezése (ÚT 2-1.109)	Akusztikai 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

**21. táblázat: A gépjárművek járműkategóriába sorolása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM
rendelet alapján**

A forgalomszámlálási adatok alapján szállítással érintett utakon okozott forgalomműködés a következő táblázat szerint alakul:

3711. sz. összekötő út (0+000-12+867 km)		
Akusztikai járműkategória	Átlagos alapforgalom[j/nap]	Átlagos alapforgalom[j/nap]
I.	797	797
II.	92	92
III.	11	73
Összesen	900	962

39. sz. út (17+465 – 20+276 km)		
Akusztikai járműkategória	Átlagos alapforgalom[j/nap]	Átlagos alapforgalom[j/nap]
I.	2214	2214
II.	209	209
III	323	385
Összesen	2746	2808
39. sz. út (20+276 – 28+876 km)		
Akusztikai járműkategória	Átlagos alapforgalom[j/nap]	Átlagos alapforgalom[j/nap]
I.	2803	2803
II.	218	218
III	253	315
Összesen	3274	3336

22. táblázat: A szállítási útvonal 2023-as járműforgalma

A következő táblázatokban, a KTI Kht. 2004. évi fajlagos adatai alapján a lakott területen kívül történő haladásra vonatkozó adatok találhatók:

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske PM
5	41,6	3,42	1,40	0,0149	0,299
10	33,2	3,08	1,38	0,0125	0,246
20	21,4	2,46	1,29	0,00974	0,181
30	16,1	2,027	1,33	0,00836	0,142
40	12,2	1,64	1,34	0,00808	0,121
50	10,1	1,57	1,42	0,00709	0,105
60	7,74	1,56	1,62	0,00699	0,101
70	5,64	1,47	1,84	0,00718	0,102
80	4,97	1,42	2,06	0,00749	0,108
90	5,35	1,44	2,21	0,00798	0,118

23. táblázat: Az I. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km)

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske PM
5	25,1	8,99	8,51	0,252	3,31
10	20,6	3,51	7,63	0,197	2,69
20	15,4	2,45	6,25	0,152	2,11
30	12,0	1,63	5,66	0,135	1,85
40	10,2	1,21	5,44	0,123	1,71
50	9,56	0,953	5,46	0,121	1,63
60	7,64	0,805	5,72	0,119	1,62
70	6,556	0,257	6,25	0,118	1,61
80	5,73	0,713	7,08	0,135	1,69
90	6,54	0,732	8,22	0,150	1,89

24. táblázat: A II. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km)

Üzem mód km/h	Szén-monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske PM10
5	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15
10	22,69	2,40	8,39	0,152	2,55
20	16,50	1,67	6,87	0,117	1,99
30	12,94	1,13	6,25	0,104	1,76
40	11,10	0,814	6,00	0,0957	1,62
50	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56
60	8,11	0,550	6,31	0,0932	1,55
70	6,95	0,490	6,88	0,956	1,53
80	6,11	0,486	7,78	0,104	1,65
90	6,95	0,498	9,07	0,118	1,80

25. táblázat: A III. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km)

Az emisszió meghatározására szolgáló képlet:

$$E_k = \sum_{N=1}^3 \left[\sum_{v=50}^{v=90} \left(\frac{v}{3600 \times s_v} \times q_{kNv} \right) \times (G_N / 24) \right],$$

ahol:

E_k = a folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó szennyezőanyag emissziója [mg/(m*s)],

k = a szennyező komponens jele (CO, CH stb.),

N = a járműkategória jele,

v = a gépjármű üzem módja (sebessége) [km/h]

sv = az adott üzem módban megtett út [km],

q = fajlagos emissziós tényező [g/km],

G = a vizsgált kategóriához tartozó gépjármű sűrűség [jármű/nap].

Az emisszió számítás eredményei az érintett utak esetében:

Akusztikai járműkategória	3711. sz. összekötő út (0+000-12+867 km)				
	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM10
I.	4,00	0,62	1,60	0,28	0,03
II.	0,80	0,13	1,31	0,06	0,13
III.	0,07	0,02	0,11	0,02	0,02
összesen	4,87	0,77	3,01	0,35	0,18

Akusztikai járműkategória	39. sz. út (17+465 – 20+276 km)				
	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM10
I.	11,10	1,72	4,44	0,77	0,09
II.	1,81	0,30	2,97	0,13	0,30
III.	2,01	0,56	3,08	0,56	0,56
összesen	14,92	2,58	10,49	1,46	0,95

Akusztikai járműkategória	39. sz. út (20+276 – 28+876 km)				
	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM10
I.	14,06	2,18	5,62	0,98	0,11
II.	1,89	0,32	3,10	0,13	0,32
III.	1,57	0,44	2,42	0,44	0,44
összesen	17,52	2,93	11,14	1,55	0,86

26. táblázat: Emisszió számítás alapforgalomra (a szállítást nem tartalmazza)

Akusztikai járműkategória	3711. sz. összekötő út (0+000-12+867 km)				
	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM10
I.	4,00	0,62	1,60	0,28	0,03
II.	0,80	0,13	1,31	0,06	0,13
III.	0,45	0,13	0,70	0,13	0,13
összesen	5,25	0,88	3,61	0,46	0,29

Akusztikai járműkategória	39. sz. út (17+465 – 20+276 km)				
	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM10
I.	11,10	1,72	4,44	0,77	0,09
II.	1,81	0,30	2,97	0,13	0,30
III.	2,39	0,67	3,68	0,67	0,67
összesen	15,30	2,69	11,09	1,57	1,06

Akusztikai járműkategória	39. sz. út (20+276 – 28+876 km)				
	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM10
I.	14,06	2,18	5,62	0,98	0,11
II.	1,89	0,32	3,10	0,13	0,32
III.	1,96	0,55	3,01	0,55	0,55
összesen	17,90	3,04	11,73	1,66	0,97

27. táblázat: Emisszió számítás alapforgalomra (a szállítást tartalmazza)

A szállítás nagysága olyan kis mértékű az eddigi forgalomhoz képest, hogy alig okoz növekedést az emisszióban.

Az előbbi emissziós értékekből az MSZ 21459/2-81 szabvány alapján kerültek az immissziós értékek meghatározásra az alábbi formula felhasználásával:

$$C_k = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E_k}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}} \cdot \exp \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_{zv}} \right)^2 \right],$$

ahol:

E_k = a folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó szennyezőanyag emissziója [mg/(m×s)],

k = a szennyező komponens jele (CO, CH stb.),

α = a szélirány és a vonalforrás által bezárt szög

u = folytonos vonalforrás füstfáklyájára jellemző szélesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s],

σ_{zv}: a folytonos vonalforrás esetén a füstfáklya függőleges turbulens szóródási együtthatója

H = a vonalforrás kibocsátásának effektív magassága [m],

A számítások közbenső és végeredményei a következők:

- **σ_{zv}**: a folytonos vonalforrás esetén a füstfáklya függőleges turbulens szóródási együtthatója: 7,225 m,
- **σ_z**: függőleges turbulens szóródási együttható: 7,067 m,
- szélesség a kibocsátás magasságában (u): 2 m/s.

Óránként max. 2 nehézgépjármű fordulóval számolhatunk. A szállítás által érintett közút forgalma, valamint a szállítás által együttesen okozott légszennyezés vizsgálati eredményeit, nappal, derült időjárási viszonyok között [μg/m³] a **28. táblázat** tartalmazza. A számítások során figyelembe vettük az alap légszennyezettséget is.

Távolság az út tengelyétől (m)	Szállítás nélkül					Szállítással növelt forgalom				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
3711. sz. összekötő út (0+000-12+867 km)										
10	41,83	4,37	4,61	0,20	0,53	45,09	4,71	4,97	0,21	0,57
20	28,61	2,94	3,19	0,10	0,37	30,84	3,17	3,43	0,11	0,40
30	18,70	1,93	2,01	0,08	0,24	20,16	2,08	2,17	0,08	0,26
40	12,08	1,23	1,36	0,04	0,19	13,02	1,32	1,46	0,04	0,20
Távolság az út tengelyétől (m)	Szállítás nélkül					Szállítással növelt forgalom				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
39. sz. út (17+465 – 20+276 km)										
10	128,07	13,39	14,12	0,60	1,62	131,39	13,73	14,48	0,62	1,66
20	87,58	9,00	9,75	0,31	1,13	89,86	9,23	10,01	0,32	1,16
30	57,26	5,90	6,16	0,23	0,74	58,74	6,05	6,31	0,24	0,76
40	36,98	3,76	4,15	0,12	0,57	37,94	3,86	4,26	0,12	0,58
Távolság az út tengelyétől (m)	Szállítás nélkül					Szállítással növelt forgalom				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
39. sz. út (20+276 – 28+876 km)										
10	150,43	15,72	16,58	0,71	1,90	153,64	16,06	16,93	0,72	1,94
20	102,88	10,57	11,46	0,37	1,33	105,07	10,80	11,70	0,37	1,36
30	67,26	6,93	7,23	0,27	0,87	68,69	7,08	7,38	0,28	0,89
40	43,43	4,42	4,88	0,14	0,67	44,36	4,51	4,98	0,14	0,68

28. táblázat: A szállítójárművek által okozott légszennyezés az út tengelyétől számítva

Hatásterület:

- **3711. sz. összekötő út (0+000-12+867 km):** Egyik szennyezőanyag esetében sem jelölhetünk ki hatásterületet.
- **39. sz. út (17+465 – 20+276):** NO₂ esetében 19,5 méteres hatásterületet jelölhetünk ki a 2020-as forgalomra. A maximális kiszállítás esetén 20 méter a hatásterület. PM₁₀, CO, CH és SO₂ esetében nem tudunk hatásterületet kijelölni.
- **39. sz. út (20+276 – 28+876):** NO₂ esetében 24 méteres hatásterületet jelölhetünk ki a 2020-as forgalomra. A maximális kiszállítás esetén szintén 24 méter a hatásterület. PM₁₀, CO, CH és SO₂ esetében nem tudunk hatásterületet kijelölni.

Ökológiai határértéknek való megfelelés

A bányatelek teljes területet az Aggtelekei Nemzeti Park Igazgatóság illetékességi területén található különleges madárvédelmi területbe esik.: „Zempléni-hegység a Szerencsi Dombsággal és a Hernád-völgygel” (Azonosító: HUBN10007) és a Nemzeti Ökológia Hálózat részeként, mint „Puffer Zóna” funkcionál. Az ökológiai rendszerek védelmében a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 4. sz. melléklete szigorúbb kritikus levegőterheltségi szinteket határoz meg.

Nitrogén-oxidok esetében 30 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Kén-dioxid esetében 20 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

A vizsgált utak forgalma és a termelvény elszállítása által okozott légszennyezés számítási eredményeit tartalmazó táblázat adatai szerint az út tengelyétől számított 5 m távolságban a légszennyezettség **nem haladja meg az ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szinteket.**

Megállapítható, hogy a szállítási útvonalon mind a jelenlegi, mind a jövőbeni állapotban a kialakuló koncentrációk elmaradnak a vonatkozó légszennyezettségi határértékektől.

A számítások során a maximális kapacitással számoltunk, viszont ez a piaci helyzet figyelembevételével a kitermelt mennyiség és ezáltal a szállítás volumene kisebb lesz, tehát a valóságban kedvezőbb képet kapunk a számított értékeknél.

8.3.7. A szállító járművek által okozott porkibocsátás a földutakon

A bányaudvarról szél hatására, a szállítójárművek mozgásának következtében porszennyezés kerülhet a levegőbe, azonban a bányaudvar kb. 30-40 méter mélyen, bányafalakkal majdnem teljesen körülvéve nem okozhat jelentős porszennyezést nagyobb távolságban. A haszonanyag szállítást végző teherautók rakománya által keltett porszennyezéssel kell számolnunk. Azt a por tömegáramot, amelyet egy szállító autó 1 m hosszú úton ver fel, a következő módon lehet kiszámolni:

$$q_p = A * \sum_{i=1}^n K_{if} \quad [\text{mg} / \text{s} * \text{m} * \text{db}]$$

ahol K_{if} : az i-edik porfrakció kiporzási intenzitása [$\text{mg}/\text{m}^2 \text{ s}$]

n: porfrakció száma

A: az egységnyi úthosszra jutó kiporzási felület [m^2/m]

Az időegységre jutó poremisszió:

$$E_p = q_p * N_B \quad [\text{mg} / \text{s} * \text{m}]$$

ahol N_B : a tehergépkocsi időegységre jutó járatszáma a bánya üzemi útján

A gépkocsi mozgása által keltett légsebesség meghatározásához szükségünk van a dinamikus nyomásra, melyet a következő képlettel határozhatunk meg:

$$P_{din} = \frac{w^2}{2} * \rho_{lev} \quad [\text{Pa}]$$

A gépkocsi által felkavart, az n-edik frakcióra jellemző legnagyobb egyenértékű átmérőjű részecskék méretének meghatározásához szükség van az alábbi feltétel teljesülésére:

$$F_R \geq F_g - F_D \quad [\text{N}]$$

ahol F_R : a szemcse körül létrehozott áramlási ellenállás

F_g : a részecske súlyereje

F_D : a por, valamint a levegő sűrűségének különbségéből eredő felhajtóerő

A w sebességű (m/s) légáram által keltett áramlási ellenállás, azaz a szilárd részecskéket elragadó erő:

$$F_R = 3 * \pi * \eta * d * w \quad [\text{N}]$$

ahol η : a levegő dinamikus viszkozitása [Ns/m]

d : a részecskék átmérője

A súlyerő és a felhajtóerő különbsége:

$$F_D = \frac{d^3 * \pi}{6} (\rho_p - \rho_{lev}) * g \quad [\text{N}]$$

ahol ρ_p : a por sűrűsége [kg/m³]

ρ_{lev} : a levegő sűrűsége [kg/m³]

g : a nehézségi gyorsulás [m/s²]

Mindezekből kifolyólag a részecskék felverődésének feltétele a következők szerint alakul:

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

Ebből a gépkocsi által felkavart porban lévő legnagyobb részecskék átmérője [m]:

$$d_{max} = \sqrt{\frac{18 * \eta * w}{(\rho_p - \rho_{lev}) g}}$$

Azokat a szemcséket, amelyeknek mérete ennél nagyobb, a gépkocsi által keltett légáram nem képes magával ragadni, viszont amelyek szemcséknek az átmérője kisebb, azokat a légáram felkavarja. A felkavart por tényleges szemcseösszetételét úgy kapjuk meg, hogy a d_{max} -nál

nagyobb átmérőjű, durva szemcsék tömegét kivonjuk az út felületén lévő porból és az így kapott finomabb összetételű felkavart porra számítjuk ki a tényleges szemcseösszetételt. A szállóport a $d < 10 \mu\text{m}$ frakció képezi, míg a $10 \mu\text{m}$ és a d_{max} közé eső frakciók részarányából kaphatjuk meg az út mellett kiülepedő por mennyiségét. **A szállító járművek által felvert porral csak a bánya területeken számolhatunk, ahol a szállítás útvonal nincs aszfaltozva.** A bánya üzemi útjainak felületéről porminta vételére nem került sor, ezért korábbi bányákban végzett mérések eredményeire támaszkodva határoztuk meg a felvert por max. méretét és a poremissziót.

A porminta szemcseösszetételét a következő táblázat tartalmazza.

Mérettartomány [μm]	Közepes méret [μm]	Szemcsék tömegaránya [%]
>1000	1500	29,11
500-1000	750	17,49
160-500	330	20,19
125-160	142	8,03
100-125	113	2,67
90-100	95	6,03
80-90	85	6,79
71-80	75	1,39
63-71	67	1,02
50-63	57	3,98
40-50	45	0,56
32-40	36	1,67
10-32	21	0,62
<10	5	0,45

29. táblázat: Porminta szemcseösszetétele

Sebesség [km/h]	Felvert por maximális mérete [μm]	Poremisszió [$\text{mg/m}^3 \cdot \text{s} \cdot \text{db}$]
5	49,1	9,02
10	68,3	15,11
15	85,4	82,03
20	98,2	119,94
25	109,6	201,63

30. táblázat: A különböző járműsebességek esetén felvert por maximális mérete és a keletkező poremisszió

A bánya üzemi útvonalról felvert szálló emissziójának számításakor feltételezzük, hogy a gépkocsivezetők 95 %-a 20 km/h sebesség alatt közlekedik az üzemi úton.

Mérettartomány [μm]	Közepes méret [μm]	Szemcsék tömegaránya [%]	Emisszió [mg/m ³ *s*db]
90-100	95	38,54	41,74
71-90	80	17,34	26,19
40-71	55	31,27	31,42
10-40	25	8,33	14,32
<10	5	4,52	6,27

31. táblázat: A szállítójárművel által okozott poremisszió 20 km/h-ás haladási sebességnél

A be- és kiszállítást végző gépjárművek esetében az üzemben és a bányákban ezen értékekkel számolhatunk.

8.3.8. A környezeti hatások becslése és értékelése

Mivel a termelési volumen nem jelentős, ezért szeretnénk bemutatni a várható hatásokat:

Üzemelési szakasz:

A különböző technológiai folyamatok alatti légszennyező anyag kibocsátás megjelenik, de a települési környezetben a távolságok miatt nem károsodnak a környezeti elemek, a szennyezőanyag kibocsátás következményei nem érik el a települést. A hatások folyamatosan jelentkeznek a bánya élettartamának végéig, térben nem érik el a települések határát. A határértékek betartása ebben a szakaszban is biztosítható. A várható hatások különböző műszaki intézkedésekkel csökkenthetők és jól kézben tarthatók. A levegőben, mint környezeti elembe visszafordíthatatlan folyamat nem játszódik le. A változások már tartós, stabil intenzitású változások. Az alaptevékenységhez kapcsolódó melléktevékenységek nem okoznak olyan hatásokat, amelyek kimutatható hatással bírnának.

Ebben a szakaszban a hatások minősítése: *elviselhető*

Felhagyási szakasz:

A kitermelés leáll, a tevékenység megszűnik

Ebben a szakaszban a hatások minősítése: *javító*

A bekövetkező környezeti állapot változások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint

A bányaművelés, szállítás a tapasztalatok és a számítások szerint sem okozhat környezetben kifogásolható mértékű légszennyezettséget.

A bányabeli földmunkagépek együttes üzemelésének környezetterhelő hatását a környező településeken nem lehet kimutatni.

A levegőterhelés megelőzését/mérséklését szolgáló intézkedések betartása esetén levegőterheltségi szint nem növekszik számottevően, a bánya működése nem kifogásolható. A terhelésnövekedés lakott települést nem érint.

Összegezve elmondhatjuk, hogy a bányá hatása a környezeti levegőben visszafordíthatatlan károkat nem okoznak, a környező településeken az ott élők életminőségét nem rontja.

A hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta

A hatások értékelésénél meg kell vizsgálni azt a lehatárolható területet, amelyre a tevékenység által előidézett hatásfolyamat kiterjed.

A környezetet ért hatásokat vizsgálva kijelenthetjük, hogy a tevékenységből eredő hatások elviselhetők a bányá környezetében. A hatások nem érik el a környező lakott településeket.

A hatások a bányá élettartama alatt időben kissé változó intenzitással, de folyamatosan fennmaradnak. Az intenzitást döntően befolyásolják az évszakok és a rendelésállomány.

A terhelés időbeli eloszlása így nem egyenletes. A tevékenység nem okoz visszafordíthatatlan változásokat a hatásterületen. A termelés befejezését követően a légszennyező anyagok felhígulnak, és a bányatelek környezetében kiülednek. A tevékenység befejezését követően hamarosan visszaállnak az alapállapot közeli viszonyok.

Összegezve elmondhatjuk, hogy a települési környezetet érő hatások alapvetően nem befolyásolják kedvezőtlenül a településen élők mindennapjait.

A környezeti károk mérséklése

A levegőterhelés megelőzését/mérséklését szolgáló intézkedések:

- A belső szállítási útvonal porzása -száraz időben –a felület locsolásával mérsékelhető.
- A munkagépeket folyamatosan a gyári szakszervizek tartják karban. A motorok kibocsátásainak folyamatos ellenőrzésével, a motorok folyamatos szabályozásával tarthatók az emissziós értékek.
- A haszonanyag szállítás pormentes takarással ellátott járművekkel történik

A környezetet érő hatások mérésének, elemzésének módja:

A porszennyezés hatásának vizsgálatát – tekintettel a számítások eredményeire – nem tartjuk indokoltnak.

Az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően:

A tevékenység felhagyását követően annak minden addigi hatótényezője megszűnik. Így akkortól nem következhet be szennyeződés a környezeti elemekben, az utóellenőrzés is szükségtelen.

8.3.9. A levegőszennyezés értékelése és a környezetvédelmi engedélykérelemhez (engedély száma: 13630-21/2015) elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal

A számítások azt mutatják, hogy az eddigi bányászati tevékenység nem okoz jelentős levegőszennyezést. Mivel a termelés üteme a következő 10 évben nem fog változni, így kijelenthetjük, hogy a bányászati tevékenység nem jár a későbbiekben sem jelentős környezet terheléssel. A számítások és a mérések is teljes üzemelést tételeztek fel, ezzel szemben a bánya évente 13-16 napot üzemel, így hosszabb távon a kapott eredményeknél is kisebb értékekkel számolhatunk.

A 2015-ben készített tanulmány szerint a levegőtisztaság-védelmi hatásterület nagysága 92 méter volt, míg a mostani számítások során is 92 méteres hatásterületet jelölhetünk ki. Az elmúlt öt évben semmilyen jellegű, légszennyezéssel összefüggő havária, vagy szennyezés nem történt. Lakossági panasz nem érkezett a bánya működésével kapcsolatban.

Az eddigiekhez hasonlóan nem számolhatunk jelentős levegőtisztaság-védelmi terheléssel.

8.4. Talaj

A bányászati tevékenység során a területen található talaj egy része már letakarításra és deponálásra került. A bányászati tevékenység befejezését követően a rekultiváció során a talajt a területen visszaterítik.

A területen állandó veszélyforrást jelentő objektum (pl.: üzemanyag tároló) nem található. A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek karbantartása nem a bányaterületen, hanem a Geoproduct Kft. rátkai telephelyén történik.

A bányászati tevékenység végzése folyamán veszélyes hulladék csak véletlenszerűen géphibából adódhat. Ez a jellegű hiba csőszakadásból, szivattyúhibából vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodásából adódhat. A felsorolt műszaki hibák esetén hidraulika olaj szennyezheti a közetanyagot, vagy a fedőt képező talajt. Rendkívüli olajelfolyás esetén a felelős műszaki vezető köteles intézkedni a szennyezés fűréssporral, homokkal vagy duzzasztott perlitporral történő felitatásáról és a szennyezett hulladék telephelyre történő szállításáról. Az eddigi üzemelés során havária jellegű szennyezésre nem került sor.

A vizsgált terület (082/3 és 082/9 hrsz) anyagbánya művelési ágú.

A talaj esetében – a domborzati viszonyokhoz hasonlóan – csak közvetlen hatásterületről beszélhetünk, ami azonos a bányatelek területével.

A bányászati tevékenység befejezése után a **felhagyási szakaszban** a további használathoz igazodóan el kell végezni a tervezett területrendezést.

8.5. Hulladékgazdálkodás

A bányászati tevékenységgel kapcsolatosan a következő hulladéktípusok keletkezhetnek:

- Különleges kezelést igénylő, veszélyes hulladékok
- Különleges kezelést nem igénylő, termelési hulladékok
- Kommunális hulladék

A hulladékok gyűjtése, kezelése, ártalmatlanítása és elhelyezése oly módon történik, hogy a környezeti elemek (talaj, víz) szennyeződése kizárt.

A bányavállalkozó a keletkező hulladékokról a 164/2003. (X.18.) Kormány rendeletben előírt bejelentési kötelezettségének folyamatosan eleget tesz.

8.5.1. Veszélyes hulladékok

1 db CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodó munkagép és a 2 db IVECO teherautó a vizsgált bányában kéthavonta mintegy 2-3 napot dolgozik. A hónap többi napján más, a Geoproduct Kft. tulajdonában lévő bányákban dolgoznak.

A Geoproduct Kft. tulajdonában több bánya van, melyekre együttesen adják meg a keletkezett hulladékok mennyiségét, így a **32. táblázatban** az összesített mennyiséget adjuk meg a (72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet alapján.

A hulladék megnevezése	HAK kódszáma	2020 (kg)	2021 (kg)	2022 (kg)	2023 (kg)	2024 (kg)
ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	13 02 05*	170	550	290	480	300
veszélyes anyagokkal szennyezett törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	-	-	-	30	100
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	15 01 10*	54	70	148	130	170
Olajszűrő	16 01 07*	69	48	70	50	40

32. táblázat: A Geoproduct Kft. tulajdonában lévő bányákban keletkező veszélyes hulladékok mennyisége (2020-2024)

A bányászati tevékenységet és a szállítást csak kifogástalan állapotú gépekkel és járművekkel végzik, elkerülendő a szennyeződéseket.

A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek karbantartása nem a bányaterületen, hanem a Geoproduct Kft. rátkai telephelyén történik. Így gépek karbantartásából származó veszélyes

hulladék a bányaterületet nem szennyezheti. Gépjárművek és kotrógépek üzemanyaggal, valamint hidraulika olajjal való feltöltése szintén a rátkai telephelyen történik.

A bányászati tevékenység végzése folyamán veszélyes hulladék csak véletlenszerűen géphibából adódhat. Ez a jellegű hiba csőszakadásból, szivattyúhibából vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodásából adódhat. A felsorolt műszaki hibák esetén hidraulika olaj szennyezheti a kőzetanyagot, vagy a fedőt képező talajt. Ilyen esetekben a szennyezett talajt vagy kőzetanyagot kijelölt helyen gyűjtik.

A felsorolt veszélyes hulladékokat a következőképpen gyűjtik:

1. **Fáradt olaj** – Cirkont Kft. saját hordójába visszaöntve, lezárva évente legalább egyszer MOL Rt. számára beszolgáltatva.
2. **Akkumulátor** – Akkumulátor tárolnunk nem kell, mivel új akkumulátor vásárlása esetén használt akkumulátort rögtön leadják.
3. **Olajos rongy** – Kivágott tetejű MOL Rt-s hordóban gyűjtjük. A hordó tetejét fedővel lezárják.
4. **Olajszűrő** – Kivágott tetejű MOL Rt-s hordóban gyűjtjük. A hordó tetejét fedővel lezárják.

Az olajos rongy, olajszűrő és szennyezett talaj veszélyes hulladékok elszállítása évente az erre a célra kijelölt cégek által történik.

A veszélyes hulladékot jelenleg a **Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft.** tulajdonában lévő rátkai telephelyen az V. számú csarnokban kialakított 3,9 x 2,28 m-es, elkülönített fedett csarnokrészben gyűjtik.

A veszélyes hulladékot a 2019 – 2022. évek között a CIRKONT-NEO Zrt. (3527 Miskolc, Zsigmondy u. 2.) szállította el.

2023. évtől az Alföldi Környezetvédelmi Kft. (4026 Debrecen Vár u. 14/B II./5., KÜJ:102722738, KTJ:102177652) szállítja el a veszélyes hulladékot.

8.5.2 Nem veszélyes hulladékok

A bányaterületen egyidőben max. 3 fő kommunális szilárd hulladékát hulladékgyűjtő zsákban helyezik el, melyet aztán a központi telephelyre szállítanak. A keletkező nem veszélyes hulladékok mennyiségét együttesen adjuk meg az összes Geoproduct Kft. tulajdonában lévő bányákra, illetve ásványfeldolgozó üzemekre (mádi és rátkai).

A hulladék megnevezése	HAK kód	2020 (kg)	2021 (kg)	2022 (kg)	2023 (kg)	2024 (kg)
Levegőszűrő	15 02 03	126	20	60	60	40
Egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is.	20 03 01	10 650	47 850		19 600	13 360

33. táblázat: A Geoproduct Kft. tulajdonában lévő bányákban és üzemekben keletkező nem veszélyes hulladékok mennyisége (2020-2024)

A nem veszélyes hulladékok gyűjtési módja:

- Biológiai lebomló étkezési hulladék: fedeles szeméthyűjtő
- Elhasznált munkaruha: 100 l-es műanyag zsák

A veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a gyűjtő edényeket a hulladék típusának megfelelően elkülönített, csapadéktól védett, szilárd padozatú elzárt helyen tárolják.

A hulladékgyűjtők ürítésének gyakoriságát a gyűjtőtartály elhelyezhetősége, a hulladék mennyisége és a hulladék romlandósága, bomlási ideje határozza meg.

A kommunális hulladékot a MENTO Környezetkultúra Kft. (3526 Miskolc, Mechantronikai park 14.) szállítja el.

A **33. számú táblázatban** felsoroltak mellett a MOHU (MOHU Hulladékgazdálkodási Zrt. 1117 Budapest, Galvani u. 44.) a következő konténereket üríti még heti, illetve kétheti rendszerességgel:

Rátkáról

- 1 db 1100 liter konténer kommunális hulladék (heti 1 alkalommal ürítve)
- 1 db 1100 liter konténer papír hulladék (kéthetente 1 alkalommal ürítve)
- 1 db 1100 liter konténer műanyag hulladék (kéthetente 1 alkalommal ürítve)

Mád üzem 1 db

- 1 db 1100 liter konténer kommunális hulladék (heti 1 alkalommal ürítve)

Mád Kőtelep

- 1 db 1100 liter konténer kommunális hulladék (heti 1 alkalommal ürítve)
- 1 db 1100 liter konténer papír hulladék (kéthetente 1 alkalommal ürítve)
- 1 db 1100 liter konténer műanyag hulladék (kéthetente 1 alkalommal ürítve)

8.5.3. Kommunális szennyvíz

A bányaterületen a működéssel kapcsolatos kommunális szennyvíz nem keletkezik.

8.5.4. Bányászati hulladékok

A **bányászati hulladékok** kezeléséről rendelkező 14/2008.(IV.3.) GKM rendelet szerint bányászati hulladék a letakarításból származó fedő meddő.

A termelés során a későbbiekben letakarításból származó fedő meddővel, illetve köztes meddővel kell számolni, melyet a meddődepóniákon helyeznek el.

Tekintettel arra, hogy ezek az anyagok nem szennyezettek, tárolásuk felhasználásig külön műszaki védelem nélkül közvetlenül a talajon történik.

8.5.5. Hatásterület

Hulladékgazdálkodási szempontból a tevékenység hatása semleges, a technológiai fegyelem betartása esetén haváriás esemény előfordulásának valószínűsége minimális, a **tevékenység hatása a tervezett tevékenység esetén is semlegesnek minősíthető.**

A meddő a rekultiváció során felhasználásra kerül, nem marad vissza.

8.6. Élővilág

A bányatelek és környéke nem áll természetvédelmi oltalom alatt, nem része a Natura 2000 hálózatnak. A bányatelek, mint „Ökológiai folyosó” része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak..

A vizsgált terület ökológiai felmérésére 2025. februárjában került sor. Az erről szóló jegyzőkönyvet a **9. számú melléklet** tartalmazza,

8.7. Kulturális örökségvédelem

A bányaterület egy részét már vagy letermelték, vagy pedig jelentősen megbolygatták. Az eddigi bányászati tevékenység során (nyersanyag kitermelés, illetve meddő letakarítás) régészeti érték nem került elő, és az előbbiek miatt nem is várható.

A bánya helyszíne az 5/2012. (II.7.) NEFMI rendelet alapján a Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtájként (törzsszáma: 11575) védetté nyilvánított világörökségi terület puffer zónájának része. A területről készült világörökségi szempontú hatáselemzést a **10. számú melléklet** tartalmazza.

8.8. A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásának összefoglalása

A 8.1-8.7 fejezetekben részletesen vizsgáltuk a bányászati tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatását. A **34. táblázatban** ezen hatásokat foglaljuk össze:

Környezeti elem	Szennyező forrás típusa	Hatás erőssége	Hatás térbeli kiterjedése	Hatás időbeli kiterjedése	Hatás visszafordíthatósága
Felszíni víz	nincs	nincs	nincs	bányászat időtartama	nincs
Felszín alatti víz	Havária jellegű szennyezés (pl.: géphiba)	kis mértékű	minimális	bányászat időtartama	Visszafordítható
Levegő (bányászat)	Munkagépek légszennyező anyagai	kis mértékű	NO ₂ : 92 m diffúz: 168 m	bányászat időtartama	Visszafordítható
Levegő (szállítás)	Szállító járművek légszennyező anyagai	kis mértékű	NO ₂ : 24 m	Napi max. 12 óra	Visszafordítható
Zaj (bányászat)	Munkagépek zajterhelése	kis mértékű	331 m	bányászat időtartama	Visszafordítható
Zaj (szállítás)	Szállító járművek zajterhelés	kis mértékű	Nincs hatásterület	Napi max. 12 óra	Visszafordítható
Hulladékgazdálkodás	A bányászat során keletkező hulladékok	kis mértékű	Bánya területe	bányászat időtartama	Visszafordítható
Talaj	Havária jellegű szennyezés (pl.: géphiba)	kis mértékű	Bánya területe	bányászat időtartama	Visszafordítható
Élővilág	A bányászati tevékenység okozta zaj és levegőszennyezés	kis mértékű	Bányászati terület és közvetlen környezete	bányászat időtartama	Visszafordítható

34. táblázat: A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatása

9. Munkavédelem

A bányaterületen termelési időszakban 3 fő dolgozik (2 fő gépkocsivezető, 1 fő forgó-kotrógép kezelő). A vállalkozásnál idáig a bányászati tevékenység során baleset nem történt.

A bányavállalkozó gondoskodik a Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény és az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények követelményeiről szóló 25/1996. (VIII.28.) NM rendelet előírásai szerint a munkavállalók ellátásáról, továbbá gondoskodik a foglalkozás-egészségügyi ellátásukról a 89/1995. (VII.14.) Kormány rendelet szerint.

A bányában a dolgozók csak a munkavégzés ideje alatt tartózkodnak. Szociális ellátottságáról üzemorvosi megbízatással rendelkező körzeti orvos gondoskodik. A körzeti orvosnál történik az új felvételes dolgozók alkalmasságának elbírálása, valamint az időszakos orvosi vizsgálat.

Az elsősegélynyújtáshoz a telepített gépkocsikon mentődobozt biztosít a tulajdonos. Minden műszakban legalább egy elsősegélynyújtó van. Védőruhákat, védőfelszereléseket elhasználódásuk esetén folyamatosan biztosítják.

A dolgozók havonta tájékoztató jellegű munkavédelmi oktatáson, 5 évente pedig továbbképző oktatáson vesznek részt. Új típusú munkagépek üzembeállítása esetén a Geoproduct Kft. gondoskodik a kezelőszemélyzet továbbképzéséről.

10. Havária esetén szükséges intézkedések

A bányászati tevékenységhez használt gépek tárolása, karbantartása, rendszeres üzemanyag feltöltése csak bányaudvaron kívül, erre a célra kijelölt telephelyen történik. Üzemzavarok elhárítását, gépek javítását, üzemanyag töltését úgy végzik, hogy annak során talaj, illetve vízszennyezés ne következzen be (pl. csepegést felfogó tálcákat alkalmazunk). Esetleges káresemény bekövetkezésekor a szennyezést azonnal megszüntetik.

Bányászati tevékenység során a porképződésre alkalmas évszakokban a poros közetfelszínen locsolással akadályozzák meg a porképződést.

A bánya területén keletkező szilárd, nem veszélyes hulladékot zárt rendszerben gyűjtik, majd elszállítják a hatóságilag engedélyezett hulladéklerakóra.

Megakadályozzák a bányaterületen az illegális hulladéklerakást. Hosszabb termelési szünet esetén a megközelítő utakat lezárják.

A bányászati tevékenység végzéséhez 1 db CATERPILLAR 206 BFT forgó-rakodót, rakodógépre szerelt KRUPP típusú hidraulikus bontókalapácsot, valamint IVECO billenő

szállító tehergépkocsikat használnak. A bányászati tevékenység végzése folyamán veszélyes hulladék csak véletlenszerűen géphibából adódhat. Ez a jellegű hiba csőszakadásból, szivattyúhibából vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodásából adódhat. A felsorolt műszaki hibák esetén hidraulika olaj szennyezheti a kőzetanyagot, vagy a fedőt képező talajt. Rendkívüli olajelfolyás esetén a felelős műszaki vezető köteles intézkedni a szennyezés fűréssporral, homokkal vagy duzzasztott perlitporral történő felitatásáról és a szennyezett hulladék telephelyre történő szállításáról. A szennyezett talajt zárt edénybe rakva veszélyes hulladékként kell kezelni a 98/2001 (VI. 15.) Korm. rendelet szerint.

A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek karbantartása nem a bányaterületen, hanem a Geoproduct Kft. rátkai telephelyén történik. Így gépek karbantartásából származó veszélyes hulladék az egyes bányaterületeket nem szennyezheti. Gépjárművek és kotrógépek üzemanyaggal, valamint hidraulika olajjal való feltöltése szintén a rátkai telephelyen történik. Rendszeres műszaki ellenőrzéssel, a biztonsági előírások betartásával a havária bekövetkezése csökkenthető. Mozgásképtelen munkagép javítását a bánya területén csak olajfogó tálca fölött lehet végezni.

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.

11. Rekultiváció

A nyersanyag bányászata a következő tájrajzi változásokat eredményezi:

- A bányászat befejeztével kb. 40 000 m² nagyságú horpa keletkezik.
- A bányászat során összesen 80.000 m³ meddő kerül megmozgatásra.
- 1300000 tonna ásványi nyersanyag kerül kibányászásra.

A felszínen kb. 40000 m² nagyságú horpa keletkezik 5-10 m mélységben. A kitermelt meddő várhatóan 12000 m² nagyságú területet foglal el 3-4 m magasságban. A meddő 40-50 %-a visszatöltésre kerül, így az élővilág számára az élőhely a tervezett bányaterületen visszaadódik. A bányatelken belül a tervezett terület leművelése után egy É-D irányú horpa keletkezik 120-160 m szélességben 330-360 m hosszúságban. A bányászati műveletekkel párhuzamosan a leművelt területekre a meddő-visszahelyezés folyamatosan megtörténik. Így a tájrajzi állapot

szempontjából a rekultiváció folyamatos a bányászati műveletekkel. A meddő képező fedő anyaga 70-80 %-ban talaj, így megfelelő növénytakaró létrehozásával a meddőhányó, valamint a leművelt bánya rekultivációja megvalósítható.

A Kaptár-hegyen növénytermesztés nem folyik. A terület növény és állatvilága réti fajokból tevődik össze. A gyepszintben igen gazdag növénytársulások, cserjések találhatók. A környező területeken a szántóföldi mezőgazdasági termelés árpa, búza, lucerna és kevés kukorica termesztés jellemző.

A gyepeken számos növény és állatfajnak biztosít életteret. A gyepek jelentős része eredet közeli állapotban találhatóak, de a korábban terepautózásra használt nyomvonalon, valamint a nyitott bányaterületen a pionír fajok megtelepedése és szaporodása jellemző.

A rekultiváció tehát a művelt területek tájképbe való visszaillesztéséből, valamint a növényvilág újra telepítéséből fog állni.

12. A bánya működésének társadalomra gyakorolt hatása

A bányatelek csak Monok település közigazgatási területét érinti. A bányaműveletek végrehajtásához munkaerőre, szakmunkásokra, betanított munkásokra van szükség, így a falu, illetve a környező települések lakóinak munkát biztosítanak.

A bányában jelenleg 3 főt foglalkoztatnak. A Geoproduct Kft. tulajdonában lévő bányák várható élettartalmának ismeretében elmondhatjuk, hogy hosszú távra biztosíthatják a jelenlegi munkavállalók foglalkoztatását, amely kedvező hatás ezen a munkanélküliséggel küzdő térségben. Azonban nemcsak a vizsgált bánya, hanem a haszonanyag feldolgozását végző egységek (kötörő, előkészítő stb.) is munkahelyet teremtenek a környéken élőknek.

A bánya és a hozzá kapcsolódó üzemek jelentős bevételi forrást jelentenek az érintett községeknek iparüzési adó formájában, mely a települések működtetésére és fejlesztésére fordítható.

13. A 12/1996 (VII.4) KTM rendelet 2. számú mellékletének (A teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat tartalmi elemei) való megfeleltetés

1. Általános adatok
1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot (a továbbiakban: vizsgálat) végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma.
Dokumentáció: 2.1 fejezet
1.2. Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma.
Dokumentáció: 2.2 fejezet,
1.3. A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz.
Dokumentáció: 2.2, 3.2 fejezet. Átnézeti térkép: 1. számú ábra Részletes helyszínrajz: 4. számú melléklet.
1.4. A telephely(ek)re vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása.
2.3 fejezet
1.5 A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával.
TEÁOR szám: 2.2 fejezet. Technológia rövid leírása: dokumentáció 7.3 fejezet
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.
Elmúlt öt év bányászati tevékenysége: dokumentáció 7.1 fejezete A környezetre veszélyt jelentő tevékenységek részletesen ismertetésre és vizsgálatra kerültek a 9. fejezetben. „A bánya eddigi működése során havária jellegű esemény nem következett be”. (10. fejezet)
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 tevékenység részletes ismertetésére a 7. fejezetben került sor. Anyagfelhasználás nem történt, a kitermelt anyag mennyiségét az elmúlt öt évre vonatkozóan a 7.1 fejezet tartalmazza.
2.2. A tevékenység(ekkel) kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.
2.3 fejezet
2.3. Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése
A bánya területén nincs föld alatti és felszíni vezeték.
3. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása
3.1. Levegő

*A jellemző levegőhasználatok ismertetése (szellőztetés, elszívás, energiaszolgáltatási és technológiai levegőigények nagyságának, időtartamának változása). **Nem alkalmazható***

*A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák leírása. **Nem alkalmazható***

*A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők bemutatása. **Dokumentáció 8.3 fejezete***

*A használt levegő (füstgáz, véggáz) tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk ismertetése, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelésének és elhelyezésének leírása. **Nem alkalmazható***

*A helyhez kötött pontszerű és diffúz légszennyező források jellemzőinek bemutatása, a kibocsátott füstgázok jellemzőinek és a levegőszennyező komponenseknek az ismertetése (bűz is), a megengedett és a tényleges emissziók bemutatása és összehasonlítása. **Dokumentáció 8.3 fejezete***

*A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai. **Dokumentáció 8.3 fejezete***

A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések ismertetése. (Amennyiben intézkedési terve van, annak ismertetése, és a végrehajtás bemutatása.)

Nincs külön belső utasításokra, intézkedésekre vonatkozó terv

*Be kell mutatni az emisszió terjedését (hatásterületét) és a levegőminőségre gyakorolt hatását. **Dokumentáció 8.3 fejezete***

3.2. Víz

*A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése. **Nem alkalmazható***

*A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások bemutatása. A technológiai vízigények kielégítésének, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételeknek (vízszintsüllyesztés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagramnak a bemutatása. **Nem alkalmazható***

*Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása. **Dokumentáció 7.6 és 7.7 fejezete***

*A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg. **Nem alkalmazható***

*A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján. **Nem alkalmazható***

*A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok, az ipari és egyéb szennyvízcsatornák, a szennyvíztisztító telep jellemzői, továbbá az iszapkezelés, iszapminőség és -elhelyezés adatainak ismertetése. **Nem alkalmazható***

*A csapadékvízrendszer bemutatása (akár egyesített, akár elválasztó rendszerű a csatornahálózat). **Nem alkalmazható***

*A vízkészletekre gyakorolt hatásokat vizsgáló (hatósági határozattal előírt) monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása, beleértve mind a vízkivételek, mind a szennyvízbevezetések hatásának vizsgálatát, hatásterületének meghatározását, értékelését. **Dokumentáció 8.1 fejezete***

*A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése. **Dokumentáció 8.1 fejezete***

<p><i>A vízvédellemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése. Nincs külön belső utasításokra, intézkedésekre vonatkozó terv</i></p>
<p>3.3. Hulladék <i>A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése. Dokumentáció 8.5 fejezete. Folyamatábra nem készíthető.</i> <i>A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról. Nem alkalmazható, mivel anyagfelhasználásra nem kerül sor.</i> <i>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). Dokumentáció 8.5 fejezete</i> <i>A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése. Dokumentáció 8.5 fejezete</i> <i>A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit. Dokumentáció 8.5 fejezete</i> <i>A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtankénti ismertetése és mennyisége. A hulladékot szállító, átvévő szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése. Dokumentáció 8.5 fejezete</i> <i>A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése. A bánya nem rendelkezik hulladékgazdálkodási tervvel.</i> <i>Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése. Nem kerül rá sor.</i> <i>A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése. Nem kerül rá sor.</i></p>
<p>3.4. Talaj <i>A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai. Dokumentáció 8.4 fejezete</i> <i>A talaj jellemzése a multifunkcionális tulajdonságai alapján, különös tekintettel a változásokra (vegyszeranyagok, hulladékok stb.). Dokumentáció 8.4 fejezete</i> <i>A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása. Dokumentáció 8.4 és 10. fejezete</i> <i>Prioritási intézkedési tervek készítése. Dokumentáció 10. fejezete</i> <i>Remediációs megoldások bemutatása. Dokumentáció 8.4 és 10. fejezete</i></p>
<p>3.5. Zaj és rezgés <i>A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket. Dokumentáció 8.2 fejezete</i> <i>A zaj/rezgésforrások leírása, a tényleges terhelési helyzet meghatározása, összehasonlítása a határértékekkel Dokumentáció 8.2 fejezete</i></p>
<p>3.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása <i>A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása.</i></p>

<p><i>A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása.</i></p> <p><i>A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.</i></p> <p><i>Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.</i></p> <p>Az ökológia felmérést a dokumentáció 9. számú melléklete tartalmazza</p>
<p>4. Rendkívüli események</p>
<p><i>A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként. Dokumentáció 10. fejezete. Üzemzavar, vagy gépmeghibásodás esetén a kikerülő szennyező anyag mennyiségének meghatározása nehézkes, mivel azt előre megjósolni, hogy mennyi olaj, vagy üzemanyag fog kifolyni egy esetleges csőszakadás esetén, szinte lehetetlen.</i></p>
<p><i>A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, haváriatervek, kárelhárítási tervek bemutatása. Dokumentáció 10. fejezete.</i></p>
<p>5. Összefoglaló értékelés, javaslatok</p>
<p><i>A környezetre gyakorolt hatás értékelése, bemutatva a környezeti kockázatot is.</i></p> <p>A dokumentáció 8. fejezetében környezeti elemenként ismertetésre kerül a tevékenység hatása és értékelése</p>
<p><i>Környezetvédelmi engedéllyel rendelkező tevékenység esetén az engedélykérelemhez elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal.</i></p> <p>A dokumentáció 8. fejezetében környezeti elemenként ismertetésre kerül a tevékenység hatása, összevetése a határértékekkel.</p>
<p><i>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.</i></p> <p>Dokumentáció 10. fejezete, illetve a 8. fejezetben egyes környezeti elemenként kerülnek ismertetésre a szükséges intézkedések.</p>
<p><i>Ha az engedély nélküli tevékenységet új telepítési helyen valósították meg, akkor ismertetni kell a telepítés helyén az ökológiai viszonyokban és a tájban valószínűsíthető vagy bizonyítható változásokat, és az esetleges káros hatások ellensúlyozására bevezetett intézkedéseket. Nem alkalmazható, mivel a tulajdonos érvényes engedélyek birtokában végzi a tevékenységet.</i></p>
<p><i>Javaslatot kell adni a szükséges beavatkozásokra, átalakításokra, ezek sürgősségére, időbeli ütemezésére. Dokumentáció 10. fejezete.</i></p>
<p><i>Kiemelten kell foglalkozni a környezetszennyezésre, -veszélyeztetésre utaló jelenségekkel, és szükség esetén javaslatot kell tenni az érintett terület feltárására, az észlelő, megfigyelő rendszer kialakítására. Dokumentáció 10. fejezete.</i></p>

14. Az 1995. évi LII. törvény 75. § (1) bekezdésében előírt tartalmi követelményeknek való megfelelés

Az 1995. évi LII. törvény 75. § (1) bekezdésében előírt tartalmi követelmények és az azoknak való megfelelés:

a) az alkalmazott technológiák ismertetésére, a berendezések műszaki állapotának, korszerűségének bemutatására;

A dokumentáció 7.3. fejezete tartalmazza a technológia leírását. A 7.2. fejezetben bemutatásra kerültek a termelés tárgyi feltételei.

b) a tevékenységgel járó környezethasználat adatokkal alátámasztott bemutatására;

A dokumentáció 8. fejezetében részletesen bemutatásra került az egyes környezeti elemekre gyakorolt hatások bemutatása vizsgálati jegyzőkönyvekkel alátámasztva.

c) a tevékenységhez közvetlenül kapcsolódó műveletekre, különösen az anyagforgalomra, a be- és kiszállításra, a hulladék- és szennyvízkezelésre;

A dokumentáció 7.6-7.8 fejezetében bemutatásra került a tevékenységhez szükséges energia és vízfelhasználás. Látható, hogy a technológiából adódóan nincs szükség sem technológiai vízre. A kitermelt haszonanyag mennyiségét a 7.1 fejezetben, bemutattuk. A szállítás részletes leírására (mennyiségek, szállítási útvonal) a 7.4. fejezetben került sor. A szállításból eredő hatásokat (Zajterhelés, levegőszennyezés) a 8.2.4. A szállítás okozta zajterhelés és a 8.3.4. Szállítás okozta légszennyezés című fejezetekben ismertettük. A hulladék és szennyvízkezelés részletes ismertetésére a 8.5. fejezetben került sor.

d) az esetleg bekövetkező meghibásodásból vagy környezeti katasztrófa miatt feltételezhetően a környezetbe kerülő szennyező anyagok és energia meghatározására;

A dokumentáció 10. Havária című fejezete tartalmazza.

e) a környezetveszélyeztetés megelőzése, a környezetkárosodás elhárítása érdekében tett és tervezett intézkedések bemutatására;

A 8. fejezetben ismertetésre került a környezetterhelés mértéke. A 8.1.1., a 8.3.5. és 10. fejezetekben külön ismertettük azon intézkedéseket, amelyek csökkentik/vagy megelőzik az esetleges környezetterhelést.

f) a tevékenység felhagyása után teendő intézkedésekre;

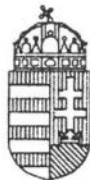
A bányaművelés felhagyását követő rekultivációt a 11. fejezetben ismertettük.

g) a tevékenység környezeti hatásainak becslésére és értékelésére.

A dokumentáció 8. fejezete tartalmazza, külön vizsgálva az egyes környezeti elemeket.

1. számú melléklet

99/2015. 10. 13.



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: 13630-21/2015.

Tárgy: Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft.
(Mád) által üzemeltetett „Monok I. –
riolit” védőnevű bányára vonatkozó
környezetvédelmi működési
engedély

Ügyintéző: Horváth Annamária

Hiv. szám:
Ügyintézőjük:
Melléklet:

HATÁROZAT

- I. A Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.) által üzemeltetett „Monok I. – riolit” védőnevű bánya működésére vonatkozó

környezetvédelmi felülvizsgálatot

a Hatás-Kör 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. (3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.) által 2015. júniusi keltezéssel készített teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján

jóváhagyom.

és egyidejűleg a Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.; KÜJ: 100203909) mint engedélyes részére a „Monok I. – riolit” védőnevű bánya (KTJ: 101591682) tovább működéséhez

a környezetvédelmi működési engedélyt

a határozat rendelkező részének III. pontjában felsorolt előírások betartása mellett

2025. szeptember 31-ig

megadom.

Az engedélyezett kitermelési mennyiség: 5 000 t/év (2 960 m³/év) riolittufa

II. Engedélyezett tevékenység ismertetése a környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban és kiegészítésében foglaltak alapján:

Engedélyes:

Neve: Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft.

Székhelye: 3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.

Az engedélyezett tevékenység bemutatása:

A bányászati terület Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Monok község külterületén a „Kaptárhegyen” található.

A bányatelek által érintett ingatlanok:

Monok 082/1, 082/3, 082/7 – 082/9 hrsz.-ú ingatlanok.

Bányászati tevékenység csak a 082/3, illetve a 082/9 hrsz.-ú, anyagbánya művelési ágú ingatlanokon folyik. A többi ingatlan út és legelő besorolású.

A bányatelek töréspontjainak koordinátái EOVS rendszerben és Balti magassági rendszerben:

Töréspont	Y[m]	X[m]	Z [mBf]
1.	804 026,0	317 793,0	182,80
2.	804 198,0	317 788,0	170,70
3.	804 194,0	317 618,0	173,20
4.	804 278,0	317 508,0	144,10
5.	804 088,0	317 452,0	162,40
6.	804 088,0	317 580,0	184,30
7.	803 983,0	317 565,0	180,70
8.	803 984,0	317 745,0	181,30

A bányatelek területe: 5,31 ha

Fedőlap szintje: 197,87 mBf

Alaplap szintje: 173,12 mBf

A bányatelek ásványvagyon-készlete a 2015. január 1-jei ásványvagyon mérleg alapján:

Kategória	Földtani vagyon (m ³)	Műrevaló vagyon (m ³)	Nem műrevaló vagyon (m ³)	Végleges pillérben lekötött műrevaló ásványvagyon (m ³)
A+B	0	0		0
C1	114 493	113 534	959	0
C2	16 241	9 590	6 651	0
Összesen	130 734	123 124	7 610	0

A kitermelt haszonanyag mennyisége 2010-2014. év közötti időszakban:

	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
tonna	1604	320	376	760	657
m ³	949	189	222	450	389

Határ és védőpillérek:

A haszonanyagban az egyes munkaszintek között védőpillért jelölnek ki 70°-os rézsűszöggel. Az üzemi területek műveléssel érintett szakaszát határpillérek és 5 méteres védősáv meghagyásával alakítják ki.

A ásványvagyon kitermelése és szállítása a következő gépekkel történik:

- 1 db CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodógép (teljesítménye: 101 KW, a berendezés gépkönyve alapján)
- 1 db Krupp típusú hidraulikus bontókalapács (102 kW), mely a forgó-rakodó gépre van szerelve
- 2 db KAMAZ típusú gépjármű (141 kW)

Kitermelési technológia:

A bányászat a következő munkaelemekből áll:

- A kőzetanyag bányafalból való kimoogatása.
- A nagy (50-60 cm-nél nagyobb) kőzettömbök helyszíni darabolása.
- A feldarabolt kőzetanyag gépjárműre rakása.
- A gépjárműre rakott nyersanyag közúton való elszállítása a mádi előkészítőműbe.

A haszonanyagot fedő 0,4-2,0 méter meddőt az egész területen humuszos kötőanyagú riolittufa törmelék alkotja. A letakarítást a bányászati munkaszint előtt 10 – 15 m-es sávban végzik.

A letakarított meddőt a haszonanyag leművelésének ütemében a legalsó leművelt munkaszintre hordják vissza. A meddőhányón maradó meddőt úgy alakítják ki, hogy az a tájképbe illeszkedjen. A bányaterületen évente mozgatandó meddő: 800 – 1200 m³.

A nyersanyag elhelyezkedése, illetve a terepviszonyok miatt a bányászat külfejtéssel, osztott munkaszintes jövesztéssel történik. A gépi jövesztés maximális magassága 6,5 m lehet. A munkarézsű a gépi jövesztés időtartama alatt a 90°-ot nem haladhatja meg, a maradó rézsű 60°. A termelésre két – háromhavonta, 3 – 4 napon keresztül, csak nappali időszakban 6⁰⁰ és 18⁰⁰ óra között kerül sor.

A kitermelt, megfelelő méretűre aprított haszonanyag Monok – Golop – Tállya (3711 sz. összekötő út) – Mád (3713 sz. összekötő út) útvonalon szállítva kerül az előkészítőműbe.

A tevékenységből eredő környezetterhelés és - igénybevétel jellege:

Zaj

A bánya környezetében szántóföldi mezőgazdasági termelés folyik.

A bánya művelése során alkalmazott gépi berendezések, illetve szállító eszközök működéséből eredően zajkibocsátással kell számolni.

A bányatelekhez legközelebb eső lakott területek távolsága: Monok: 2500 m, Megyaszó: 3500 m, Legyesbénye: 2800 m.

A bányászati kitermeléshez kapcsolódó szállítási tevékenység járulékos zajterhelése 0,85 dB.

A haszonanyag kitermelése során a következő műveletek eredményeként keletkezik zaj:

- Aprítás: egy CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó rakodó munkagépre szerelt Krupp típusú hangcsillapított hidraulikus bontókalapács kisebb darabokra töri a köveket.
- Rakodás: egy CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodó bányagép a darabokra tört köveket KAMAZ típusú teherautóra rakja.
- Szállítás: KAMAZ teherautóval történik a nyersanyag elszállítása.

Levegő

A bányászat közvetlen hatásaként tartós környezeti levegőminőség romlás következhet be a hatásterületen, a gépi jövesztés, fedő- és haszonanyag dózerolás, rakodás, szállítás és aprítás következtében megnövekedett mennyiségű üledő és szálló por, valamint a belsőégésű motorok által kibocsátott kipufogógázok miatt. Ennek ellenére egészségügyi határérték feletti koncentrációk a bányatelen kívül nem alakulnak ki.

Földtani közeg

A bányászati tevékenység során, a területen található talaj egy része már letakarításra és deponálásra kerül. A rekultiváció során a talajt a művelési területen visszaterítik.

A tevékenység során földtani közeg szennyezése csak véletlenszerű géphibából (csőszakadás, szivattyúhiba vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodása) adódhat, melynek során a hidraulika olaj szennyezheti a fedőt képző talajt. Ennek bekövetkeztekor a felelős műszaki vezető köteles intézkedni, a szennyezést fűréssporral, homokkal vagy duzzasztott perlitporral felitatni és a szennyezett hulladékot a telephelyre szállítani.

Hulladékgazdálkodás

A bányászati tevékenységgel kapcsolatosan a következő hulladéktípusok keletkezhetnek:

- Különleges kezelést igénylő, veszélyes hulladékok (pl.: olajjal szennyezett törlőkendők, olajsűrő)
- Különleges kezelést nem igénylő, termelési hulladékok
- Kommunális hulladék

Ezek gyűjtése, kezelése, ártalmatlanítása és elhelyezése oly módon történik, hogy a környezeti elemek (talaj, víz) szennyeződése kizárt legyen.

A veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a gyűjtő edényeket a hulladék típusának megfelelően elkülönített, csapadéktól védett, szilárd padozatú elzárt helyen tárolják.

A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek karbantartása, üzemanyaggal, hidraulika olajjal történő feltöltése a bányaterületen kívül, a Geoproduct Kft.rátkai telephelyén történik.

Élővilág

A bányatelek és környéke nem része a „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” (Azonosító: HUBN10007) elnevezésű Natura 2000 Különleges madárvédelmi Területnek, de azt Ny-,É-,K-i irányokban közrefogja. A bányatelek a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetébe tartozik.

A tevékenységből várható hatásterület:

A bányatelekhez legközelebb eső lakott területek távolsága:

Monok: 2500 m

Megyaszó: 3500 m

Legyesbénye: 2800 m

Földtani közeg-védelmi szempontból

A földtani közeg esetében a közvetlen hatásterület azonos a bányatelek területével.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

NO₂ esetében a bányatelek határától számított 92 m-es sáv.

Zajvédelmi szempontból

A telekhatártól számított 105 m-es sáv.

A dokumentáció közzlése alapján évi 5 000 tonna haszonanyag termelést figyelembe véve óránként maximum 1 gépkocsifordulóval megoldható a haszonanyag kiszállítás, mely forgalom többlet a 3711. számú összekötő út vizsgált szakaszán 0,85 dB, a 39. sz. főút vizsgált szakaszain 0,51 dB, illetve 0,52 dB zajterhelés növekményt okoz.

A legközelebbi lakott terület a bányatelek határától 2500 méterre található.

A tevékenységből eredő hatásterületén védendő épületek nincsenek.

III. Előírások:

A.) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai:

a.) Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások:

Általános előírások

1. A leművelés terv- és jogszerűségét biztosítani kell. A bányászati tevékenység csak jogerős környezetvédelmi engedély birtokában, továbbá a mindenkor aktuális környezetvédelmi jogszabályokban előírtaknak megfelelően (beleértve az adatszolgáltatások teljesítését is) folytatható.
2. A bányalefedési, művelési, tájrendezési, valamint a majdani bezárási tevékenységeket, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet folyamatosan úgy kell

megtervezni és végrehajtani, hogy azok során a környezeti elemek elszennyeződése kizárható legyen.

3. Amennyiben a tevékenység során a környezetet veszélyeztető káresemény történik, akkor a környezetszennyezés elhárításáról az engedélyes haladéktalanul köteles gondoskodni. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.
4. Az esetlegesen bekövetkező szennyezéseket azonnal meg kell szüntetni. A már bekövetkezett eseményt és az elhárításra tett intézkedéseket a környezetvédelmi hatóság felé haladéktalanul jelenteni kell.
5. Az elhárításhoz szükséges eszközöket és anyagokat a helyszínen kell tárolni. Gondoskodni kell a havária terv rendszeres karbantartásáról és annak érintett munkavállalók részére történő – dokumentált - oktatásáról.
6. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett, azonnal értesíteni kell a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 2. § (6) pontjának értelmében a környezethasználónak a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről-
 - a. - amennyiben a szennyezés felszíni vizeket vagy felszín alatti vizeket és földtani közeget érinti - a területi vízügyi hatóságot és a területi vízügyi igazgatóságot,
 - b. - amennyiben a szennyezés 1. § c)-g) pontja szerinti környezeti elemet érinti - a környezetvédelmi hatóságot és a Nemzeti Park Igazgatóságot haladéktalanul köteles tájékoztatni.
7. Az okozott kárt saját költségen fel kell számolni.
8. A megelőzés, a káresemény észlelés, riasztás, jelentés és kárelhárítás munkafolyamataira vonatkozóan az érintett dolgozók oktatásáról, ill. felkészítéséről gondoskodni kell, tudatosítva az elhárításhoz szükséges anyagok és eszközök tárolási helyét, használatát a keletkezett és felszedett veszélyes hulladékok kezelésének és ártalmatlanításának módját.
9. A káresemények és beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálására kárelhárítási naplót kell vezetni.
10. A rendkívüli események során végzett soron kívüli ellenőrző vizsgálatok eredményeit haladéktalanul meg kell küldeni a hatáskörrel rendelkező hatóságnak.
11. A környezetvédelmi hatóságot, a Katasztrófavédelmi Igazgatóságot, és az ÉMVIZIG-et minden olyan káreseményről késedelem nélkül értesíteni kell, amely a felszíni- vagy a felszín alatti vízkészletek vízminőségét veszélyeztetheti, még abban az esetben is, ha a káresemény előreláthatólag a bányatelken belül is kezelhető.
12. A rendkívüli üzemzavarok elhárítását úgy kell végezni, hogy annak során további talaj-, közet-, és vízszennyezés ne következhesen be. Az esetlegesen elcsöpögő olajok, üzemanyagok felfogására, összegyűjtésére olajfelfogó-tálcát kell rendszeresíteni.
13. A létesítmény működtetője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése alapján köteles biztosítani, hogy a környezetvédelmi megbízott, akire a 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak, elérhető legyen a környezetvédelmi hatóság számára a telephellyel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén.

Bányaművelés idejére

1. A munkavégzés és az ahhoz kapcsolódó szállítási tevékenység kizárólag a 06⁰⁰ – 18⁰⁰ óra közötti időszakban történhet;
2. A haszonanyag kiszállítás kizárólag a dokumentációban megjelölt, Monok – Golop – Tállya (39 sz. főút) – Mád (3713. számú összekötő út) útvonalon történhet;
3. Az alkalmazott gépek hangteljesítménye nem haladhatja meg a 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM. együttes rendelet 1. sz. melléklete szerinti határértékeket;
4. A bányászati, rakodási, szállítási tevékenységet a bányatelken belül is csak olyan közúti forgalomban nem használható gépekkel, járművekkel (nem rendszámossal) lehet végezni, amelyek káros anyag kibocsátása nem lépi túl a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendeletben megengedett értékeket.
5. A letakarítást, termelést és a bányatelken belüli utakon a szállítási tevékenységet úgy kell végezni, hogy a bányatelken kívül ne okozzon 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott határérték feletti aeroszol, elsősorban PM₁₀ terhelést.
6. A bányaműveletek során kialakításra kerülő depók alakját és méretét úgy kell kialakítani, hogy az uralkodó szélirányban, nyári időszakban jellemző 2.5 m/s szélesség felett se alakulhasson ki a legközelebbi településeken határérték feletti aeroszol, elsősorban PM₁₀ terhelés.
7. A bányatelken belüli szállítási útvonalat a porképződés megakadályozásához locsolni kell, a járművek sebességét a nem pormentesített utakon 5 km/óra értékre kell csökkenteni. A locsolást olyan gyakorisággal kell végezni, hogy biztosítsa a szilárd részecskére vonatkozó határérték betartását.
8. A külső szállítási tevékenységet úgy kell végezni, hogy a szállítási útvonalon a szállítmány ne okozzon a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott határérték feletti szállópor terhelést; a gépkocsikon a termelvényt kötelező ponyvával takartan szállítani.
9. A bánya szilárd burkolatlan nem rendelkező bekötő útja és az ahhoz csatlakozó szilárd burkolatú út környezetét a járművek által felvert por okozta diffúz légszennyezés elkerülése érdekében mindig tisztán kell tartani. Az esetlegesen elpergett anyagot seprős gépjárművel fel kell takarítani, a porképződést locsolással kell megakadályozni. A locsolást olyan gyakorisággal kell végezni, hogy biztosítsa a szilárd részecskére vonatkozó határérték betartását.
10. A külső szállítási utakon a felhordott sár feltakarításáról rendszeresen és folyamatosan gondoskodni kell.
11. A legalább 90 napig nem bolygatott diffúz forrásként azonosítható nyitott felületeken növényi vegetáció telepítésével vagy műszaki, technikai megoldásokkal elő kell segíteni a diffúz légszennyezés csökkentését.
12. A technikai rekultivációt követően haladéktalanul meg kell kezdeni a növényi vegetáció telepítését.
13. A bányatelek diffúz légszennyező forrásainak levegőtisztaság-védelmi adatszolgáltatását a környezetvédelmi engedély kézhezvételétől számítva, a jogszabályban meghatározott határidőn belül be kell nyújtani.
14. A nem közvetlenül bányászati tevékenység végzése során keletkező nem bányászati hulladékok (pl.: karbantartási hulladékok) – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről és további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékkal kapcsolatos

- egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben foglaltak szerint kell gondoskodni.
15. Az üzemszerű tevékenység során keletkező veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő gyűjtőhelyet kell biztosítani.
 16. A nem közvetlenül bányászati tevékenység végzése során keletkező veszélyes hulladék birtokosa köteles az ingatlanán, telephelyén, illetve a tevékenység végzése során keletkező veszélyes hulladék biztonságos gyűjtéséről gondoskodni mindaddig, amíg a veszélyes hulladékot a kezelőnek át nem adja.
 17. A veszélyes hulladékokat a környezet károsítását megelőző, szennyezését kizáró módon, a kijelölt gyűjtőhelyen, a kémiai hatásoknak és a mechanikai igénybevételnek ellenálló gyűjtőedényben kell gyűjteni.
 18. A nem közvetlenül bányászati tevékenység végzése során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok szállításra, ill. kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő átvételi jogosultságáról. A keletkezett hulladékok lerakással történő ártalmatlanítására való átadása esetén vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettséget, szükség esetén a megfelelő dokumentumok meglétéről gondoskodni kell.
 19. Tilos a veszélyes hulladékot a települési hulladék vagy más nem veszélyes hulladék közé juttatni!
 20. A nem közvetlenül bányászati tevékenység végzése során keletkező hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
 21. Az adatszolgáltatási kötelezettségének – a nem közvetlenül bányászati tevékenység végzése során keletkező hulladékok kapcsán – **évente, a tárgyévet követő év március 1. napjáig** kell eleget tennie.
 22. A hulladékok illegális lerakását a bányaterületen belül meg kell akadályozni. Illegális hulladék elhelyezés esetén az üzemeltetőnek az észlelést követően gondoskodni kell a hulladék jellegének megfelelő ártalmatlanításáról.
 23. A bányászati hulladékok elhelyezése csak megfelelő műszaki védelemmel, a bányakapitányság engedélyével történhet.
 24. A tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel lehet végezni. Az üzemelő fejtő- és rakodógépek, gépjárművek olajcsöpögésének megelőzésére fokozott figyelmet kell fordítani, rendszeres ellenőrzéssel karbantartással azt minimális mértékűre kell szorítani.
 25. A bánya területén csak – az üzemzavar elhárításához szükséges – a gépek kisjavítása végezhető. Nagyjavítások csak erre a célra speciálisan kialakított, művelési területtől elhatárolt, műhelyekben, vagy a bányatelken kívül szakműhelyekben végezhetők.
 26. A gépek mosatása, tárolása, karbantartása, üzemanyag feltöltése művelési területen belül tilos, a felsorolt tevékenységek csak szakszerűen kialakított telephelyen végezhetők.
 27. Gépek kisjavítása során olajfelfogó tálcákat kell alkalmazni.
 28. A művelésre szánt területek lefedését a művelés előrehaladásának megfelelően kell végezni.
 29. A bányászati tevékenység előrehaladásával a felhagyott területek rekultivációját el kell végezni.
 30. A humusz és meddő deponálását rendezetten tájba illően kell végezni.

31. A kitermelt anyag deponálása csak olyan területen történhet, amelynek felszínét nem az eredeti gyepterület borítja, hanem már valamilyen korábbi bányászati tevékenység miatt a termőréteg hiányzik.
32. Fák és cserjék irtását vegetációs időn kívül, augusztus 15. és március 15. között, lehet végezni.
33. A Monok 082/9 hrsz.-ú ingatlan déli részén előforduló védett szártalan csüdfű (*Astragalus excapus*) növényfaj jelentős állománya miatt bányászati tevékenység (beleértve a közlekedést és bármilyen anyag akárcsak ideiglenesen történő deponálását is) nem végezhető.

A terület határoló pontjainak koordinátái:

Pont száma	EOV Y (m)	EOV X (m)
1.	804198	317603
2.	804108	317585
3.	804108	317610
4.	804199	317628

A szüneteltetés idejére

1. A létesítmény szüneteltetésének szándékát annak **tervezett időpontját megelőzően legalább 30 nappal** írásban be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak
2. A szüneteltetés alatt a tevékenység végzéséhez szükséges karbantartási és a fejlesztési munkákat el kell végezni.
3. A tevékenység újraindulásának szándékát **az újraindulás napját 15 nappal megelőzően** a környezetvédelmi hatóság felé írásban szükséges jelenteni.

A felhagyás idejére

1. A tevékenység felhagyására vonatkozó szándékot, a felhagyás várható időpontját be kell jelenteni a környezetvédelmi hatósághoz.
2. A bánya felhagyási szakaszában be kell fejezni a teljes terület mechanikai és biológiai rekultivációját.
3. A bányászati tevékenység előrehaladásával a felhagyott területek rekultivációját el kell végezni oly módon, hogy már a bányászati tevékenység során is – de a kitermelés befejezését követően mindenképpen – a rekultivált és a környező területek között megfelelő, élő kapcsolat alakuljon ki, a terület tájba illő legyen és, természetes módon kapcsolódjon a környező területek jellegéhez.
4. A tájrendezést követően a bánya területén rendezetlen halmok kupacok, korábbi bányászati tevékenységből származó, későbbi funkcionális célt nem szolgáló építmények, berendezések nem maradhatnak vissza.
5. A tevékenység során keletkező hulladékok – melyek körét a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, szállításáról, átadásáról a vonatkozó hatályos jogszabályok előírásai szerint gondoskodni kell.
6. A felhagyást követő, az üzemelésből visszamaradt és az esetleges bontás során keletkező hulladékokat a mindenkor hatályos hulladékgazdálkodási jogszabályok szerint kell kezelni, ill.

kezelésre átadni. A kivitelezőnek biztosítani kell a keletkezett veszélyes és nem veszélyes hulladékok előírás szerinti - azaz környezetvédelmi hatóság által kiadott engedéllyel rendelkező szervezetnél történő – ártalommentes elhelyezését. A felhagyás idejére gondoskodni kell a telephelyen lévő hulladékok további kezelésre történő átadásáról.

7. A veszélyes hulladékok kezelését a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
8. Tilos a veszélyes hulladékot a kommunális hulladék közé juttatni!
9. A hulladékok szállításra, illetve kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő átvételi jogosultságáról.

b.) Közegészségügyi hatáskörben:

1. A bányászati tevékenység a felszín alatti vizek jó állapotát, a kitermelés előtt álló ivóvíz minőségét, a földtani közeget nem veszélyeztetheti, környezetszennyezést nem okozhat.
2. A tevékenység során meg kell akadályozni a környezeti levegő olyan mértékű terhelését, amely lakott területen, határértéken felüli légszennyezettséget okozna. Száraz, szeles időben a kiporzás megfelelő szinten tartását a munkaterület locsolásával kell biztosítani. A szállítójárművek, munkagépek folyamatos tisztántartásával, sebességkorlátozásával, szállítás során ponyvás takarással kell a környezetbe jutó szálló por mennyiségét csökkenteni.
3. A működés során a dolgozók részére ivóvíz minőségű vizet, továbbá illemhely használatot biztosítani kell a talaj, valamint a felszín alatti vízkészlet szennyezését kizáró módon.
4. A munkaterületeken képződő, különböző típusú hulladékok szelektív gyűjtéséről, valamint azok rendszeres elszállításáról minden esetben gondoskodni szükséges.

c.) Örökségvédelmi hatáskörben:

1. A keletkezett tájseb vizuális takarása érdekében az anyagkitermelés és a deponált meddő talajtároló növényzettel, fákkal és cserjékkel való takarása szükséges.
2. A letakarított meddőt a haszonanyag leművelésének ütemében, a bányászati műveletekkel párhuzamosan javasolt visszatölteni, azaz a rekultivációt ennek megfelelően szükséges folyamatosan végezni.
3. A bányaműveléssel érintett teljes területen szakszerű rekultivációnak szükséges megvalósulnia, amelynek magába kell foglalnia a visszatöltött meddő deponált humusszal való takarását, a rekultivált területek utógondozását, a megjelent tájidegen növényfajok eltávolítását is, a tájbaillő, honos, eredeti növénytakaráshoz minél inkább közelítő növényzet telepítését és fenntartását.
4. A megjelent és a további kitermelés során elszaporodó invazív, tájidegen növényfajok eltávolításáról folyamatosan gondoskodni kell a bányatelek egészén.

d.) A termőföld mennyiségi védelme vonatkozásában:

1. A termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény (Tfv.) 9. §-a szerint, csak ingatlanügyi hatósági engedéllyel lehet termőföldet más célra hasznosítani.
2. Termőföld időleges, vagy végleges más célú felhasználása esetén, előzetesen a felhasználásra vonatkozó kérelmet az ingatlanügyi hatósághoz kell benyújtani.
3. Az engedély hiánya esetén, a más hatóságok által kiadott engedélyek nem mentesítik az

igénybevevőt az e törvényben foglalt jogkövetkezmények alól.

4. A Tfv. 11. §-a szerint termőföldet más célra csak kivételesen – elsősorban a gyengébb minőségű termőföld igénybevételével – lehet felhasználni. Az átlagosnál jobb minőségű termőföldet más célra hasznosítani csak időlegesen, illetőleg helyhez kötött igénybevétel céljából lehet.

A Tfv. 14. § (1) bekezdése alapján a termőföld - igénybevétel akkor minősül időleges más célú hasznosításnak, ha az érintett területen :

- a) a lábon álló termény megsemmisül ;
- b) terméskiesés következik be ;
- c) az időszerű mezőgazdasági munkák akadályozására kerül sor, vagy
- d) a talajszerkezet károsodik.

B.) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) előírásai:

1. A bányászati tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel lehet végezni. Az üzemelő fejtő- és rakodógépek, gépjárművek olajcsöpögését rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással minimális mértékűre kell szorítani.
2. A bánya területén csak a munkagépek mozgását gátló rendkívüli meghibásodás során szükséges kis javítás végezhető.
3. A gépek mosatása, nagyjavítások csak erre a célra speciálisan kialakított, művelési területtől elhatárolt bányatelken kívüli szakműhelyekben végezhetők.
4. A kommunális szennyvíz szükség szerinti elszállításáról, engedélyezett leürítő helyen történő elhelyezéséről gondoskodni kell. A szállításra csak engedéllyel rendelkező, nyilvántartásba vett vállalkozás vehető igénybe.
5. A kitermelt és depóniába rakott anyagot úgy kell elhelyezni, hogy a vízfolyást ne akadályozzák, vízállásos, pangó vizes területek ne alakuljanak ki.
6. A bányaművelés során minden olyan jellegű üzemzavart, amely a felszíni és a felszínalatti vízkészletre veszélyforrást jelent, soron kívül be kell jelenteni hatóságuknak és az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóságnak.
7. Az esetlegesen bekövetkező szennyezéseket azonnal meg kell szüntetni. A már bekövetkezett eseményt és az elhárításra tett intézkedéseket a hatóságuk felé jelenteni kell. Az elhárításhoz (MÜT részeként kidolgozott havária tervben rögzítendő) szükséges eszközöket és anyagokat a helyszínen kell tárolni. Gondoskodni kell a havária terv rendszeres karbantartásáról és annak érintett munkavállalók részére történő, dokumentált oktatásáról.
8. Amennyiben az ásványi nyersanyag készletek leműveléséhez kapcsolódóan vízállásvesztés kialakítása válik szükségessé, az jogerős vízjogi létesítési engedély alapján építhető és üzemeltetési engedély birtokában üzemeltethető, melynek beszerzéséről az engedélyes köteles gondoskodni.
9. A bányaterület rekultivációját úgy kell tervezni, hogy a terepviszonyok biztosítsák a csapadékos károkozás nélküli lefolyását, a mélyvonulatokban lefolyást gátló anyaglerakások, vízállásos, pangó vizes területek ne maradjanak vissza.
10. A bányalefedési, leművelési, tájrendezési, valamint a majdani bányabezárási tevékenységeket, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet folyamatosan úgy kell megtervezni és végrehajtani, hogy azok során a környezeti elemek elszennyeződése kizárható legyen.

- IV. A határozat alapjául szolgáló teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatot a Hatás-Kör 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. (3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.) készítette 2015. júniusi keltezéssel.
- V. Jelen határozat jogerőre emelkedésével egyidejűleg az 8361-37/2005. számú környezetvédelmi működési engedély érvényét veszti.
- VI. A környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás 600 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely a Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft-t terheli, és általa befizetésre került.
- VII. Amennyiben az engedély rendelkező részének II. fejezetében rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változtatás tervezett, változás, valamint tulajdonosváltás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt 15 napon belül a környezetvédelmi hatóságnak bejelenteni.

Amennyiben a tevékenység megvalósítása során az önmagukban nem jelentős módosítást jelentő változtatások három év alatt együttesen elérik a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „R”) 2. § (2) bekezdés abf), abg) vagy aca) pontjában megadott küszöbértéket, akkor az engedélyes köteles azt bejelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

A „R” 11. § (3) bek. alapján a határozat érvényességi idejének lejártakor, amennyiben az engedélyes a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja, a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseinek (73-76. §, illetőleg 78-80. §) figyelembe vételével kell eljárni.

A „R” 26. § (4) és (5) bekezdései értelmében az engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót kettőszázezer forinttól ötszázezer forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb 6 hónapos határidővel intézkedési terv készítésére. Környezetveszélyeztetés vagy -szennyezés esetén amennyiben a környezethasználó a határozatban foglaltaknak nem tesz eleget, a környezetvédelmi hatóság a tevékenységet korlátozhatja, felfüggesztheti, megtilthatja, vagy a környezetvédelmi engedélyt visszavonhatja, és az üzemeltetőt a (3) bekezdésben foglalt mértékű bírság megfizetésére kötelezi.

- VIII. A határozat ellen – a kézhezvételtől számított – 15 napon belül az Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőséghez (1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.) címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályára 3 példányban benyújtható fellebbezésnek van helye.

A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díja a környezetvédelmi működési engedélyre vonatkozóan 300 000 Ft,-, melyet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Magyar Államkincstárnál vezetett 10027006-00299561-00000000 számú számlájára kell befizetni.

- IX. Fellebbezés hiányában a határozatom a kiadmányozástól számított 16. napon – külön értesítés nélkül – jogerőre emelkedik.

INDOKOLÁS

A Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.) megbízásából a Hatás-Kör 2000 Bt. (3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.) 2015. június 15-én benyújtotta a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet („R”) 11. § (3) bekezdése alapján a „Monok I.- riolit” védőnevű bánya környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációját, tekintettel arra, hogy a bánya működéséhez kiadott 8361-37/2005. számú környezetvédelmi engedély érvényességi ideje 2015. december 31-én lejár.

A kérelmező kérte az engedély érvényességi idejének meghosszabbítását, valamint a korábban engedélyezett 5 000 tonna/év termelési kapacitás megtartását.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 11. § (3) bekezdése értelmében az engedély érvényességi idejének lejártakor, amennyiben a környezethasználó a tevékenységét továbbra is folytatni kívánja, környezetvédelmi felülvizsgálatot kell végezni.

Fentiek figyelembevételével a bánya továbbműködésére vonatkozóan a kérelem alapján környezetvédelmi felülvizsgálati eljárást folytattam le.

Az engedélyes a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 4. számú melléklet 2. pont figyelembevételével a 22. pontja alapján megállapított 600 000,- Ft,- igazgatási szolgáltatási díjat 2015. június 12-én befizette.

A dokumentációban foglaltak alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal az alábbiakat állapította meg:

Környezet- és természetvédelmi hatáskörben:

A 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 1. § figyelembevételével vizsgáltam a felülvizsgálati dokumentáció készítőinek szakértői jogosultságát, és megállapítottam, hogy a dokumentáció készítői rendelkeznek a részszakterületekre vonatkozó szakértői jogosultsággal.

A dokumentáció kiegészítésével együtt megfelel a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv. 75. §-ban, valamint a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben előírt tartalmi követelményeknek, tartalmazza a vizsgált létesítmény bemutatását, történetét, tulajdoni viszonyait, a korábbi és meglévő engedélyeket, a bánya környezetre gyakorolt hatását.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

A bányatelek nem része a „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” (Azonosító: HUBN10007) elnevezésű Natura 2000 Különleges madárvédelmi Területnek, de azt Ny-É-K-i irányokban közrefogja. A bányatelek a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetébe tartozik, ezért az ökológiai rendszerek védelmében a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez

kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 4. mellékletében foglalt, az ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szinteket kell figyelembe venni.

Diffúz légszennyező forrás

A tevékenység légszennyező hatásában mértékadó a bányaterület porzásra hajlamos nyitott felülete, melynek területe 7310 m².

A levegő védelméről szóló 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet. 2. § 14. a) pontjában foglaltak alapján meghatározott diffúz szennyezőforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterületének legnagyobb távolsága a diffúz forrás felületének határától mért 108 m.

Bányagépek emissziója

A munkavégzés nappal, 06⁰⁰ – 18⁰⁰ óra közötti időszakban történik, termelésre 2-3 havonta kerül sor, alkalmanként mintegy 3-4 napon keresztül.

Az ásványi vagyon kitermelése száraz eljárással történik. A bányaművelés során a fejtő-rakodó és a szállító járművek égéstermékai és a fejtés, rakodás és szállítás során képződő por jelentkezik, mint a tevékenység légszennyező forrásai.

A NO₂ légszennyező komponens esetében 92 méteres hatásterület jelölhető ki, míg a CO, a szénhidrogének, a PM₁₀ és a SO₂ immissziója a leggyakoribb meteorológiai feltételek mellett sem éri el az 1 órás határérték 10%-át, így ezen légszennyezőkre nem jelölhető ki hatásterület. A dokumentáció számításai alapján egészségügyi határérték feletti koncentrációk nem alakulnak ki a bányatelken kívül.

Szállítás

A szállítás útvonalán légszennyező komponensek tekintetében a nitrogén-oxidok és a PM₁₀ aeroszol a meghatározó.

A dokumentációban közölt számítások alapján a haszonanyag-szállítás a 3711. számú összekötő út vizsgált szakaszának út tengelyétől mért 10 m-es távolságban 0,27 µg/m³, illetve 0,05 µg/m³, a 3713. számú összekötő út vizsgált szakaszai esetében az út tengelyétől mért 10 m-es távolságban 0,26 µg/m³ és 0,06 µg/m³ növekményt okoz a nitrogén-oxidok és a PM₁₀ aeroszol légszennyező komponens koncentrációk tekintetében.

Fentiek alapján az alacsony koncentrációértékek miatt hatásterület nem jelölhető ki.

A levegőtisztaság-védelmi szempontú előírások betartásával a hatások továbbra is a vonatkozó levegőtisztaság védelmi normákon belül tarthatók, a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott határértékek teljesülnek.

Zajvédelmi szempontból

A haszonanyag kitermelése által okozott zajterhelés hatásterületének határa a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (V. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bek e) pontja alapján nappali zajterhelésként felvett, gazdasági területek zajtól nem védendő részére vonatkozó 55 dB-es érték esetében a zajforrástól számított 104,7 m.

A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú mellékletének 2. pontja szerinti Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű) esetében meghatározott 50 dB-es határérték esetében a hatásterület

határát a zajforrástól számított 186 m távolságra határozta meg a felülvizsgálati dokumentáció, amelyen belül védendő épület nem található.

Az ÁNTSZ Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Intézete Regionális Zaj- és Vibrációmérő Központ által készített 2-112/2006-K azonosító számú zajmérési jegyzőkönyv alapján a fejtési művelet A-hangnyomásszintje a zajforrástól számított 200 méteres távolságon túl kielégíti a vonatkozó határértéket. A dokumentáció számítása alapján a berendezések együttes működése esetén a telephelyhez legközelebb fekvő védendő épületnél 26 dB A-hangnyomásszint adódik.

A bányafalból lejövesztett, hidraulikus bontókalapáccsal megfelelő méretűre aprított köveket a CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodó bányagép KAMAZ típusú teherautóra rakja, mely a haszonanyagot közúton a Holt – völgyi előkészítő üzembe szállítja a Monok – Golop – Tállya (39 sz. főút) – Mád (3713. sz. összekötő út) útvonalon.

A dokumentáció közlése alapján évi 5 000 tonna haszonanyag termelést figyelembe véve óránként maximum 1 gépkocsifordulóval megoldható a haszonanyag kiszállítás, mely forgalom többlet a 3711. számú összekötő út vizsgált szakaszán 0,85 dB, a 39. sz. főút vizsgált szakaszain 0,51 dB, illetve 0,52 dB zajterhelés növekményt okoz.

A szállítási útvonal kidolgozása során „az volt a cél, hogy minél kisebb forgalmú területet a lehető legkisebb mértékben terhelje.” Mivel a szállítási útvonal lakott területet is érint (Monok – Golop – Tállya), ezért a lakosság legkisebb zavarása érdekében az útvonal ez alapján lett kijelölve.

A kora reggeli, esti és az éjszakai időszakban nemkívánatos a környezet bányászati tevékenység általi zajterhelése, ezért ennek elkerülése érdekében a rendelkező részben szereplő előírásokat tettem.

A földtani közeg védelme szempontjából

A bányatelek területén állandó veszélyforrást jelentő objektum (pl.: üzemanyag tároló) nem található, a gépek karbantartása nem a bányaterületen, hanem a Geoproduct Kft. rátkai telephelyén történik, így földtani közeg szennyezés csak véletlenszerűen géphibából adódhat. Ez a jellegű hiba csőszakadásból, szivattyúhibából vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodásából adódhat. A felsorolt műszaki hibák esetén hidraulika olaj szennyezheti a kőzetanyagot vagy a fedőt képező talajt. Rendkívüli olajelfolyás esetén a felelős műszaki vezető gondoskodik a szennyezés fűrészpórral, homokkal vagy duzzasztott perlitporral történő felitatásáról és a szennyezett hulladék telephelyre történő szállításáról.

A földtani közeg esetében csak közvetlen hatásterületről beszélhetünk, ami azonos a bányatelek területével.

Hulladékgazdálkodási szempontból

A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek tervszerű megelőző karbantartása nem a bányaterületen, hanem a Geoproduct Kft. rátkai telephelyén történik, így a gépek karbantartásából származó veszélyes hulladék a bányaterületet nem szennyezheti.

A gépjárművek és a munkagépek üzemanyaggal, valamint hidraulika olajjal való feltöltése szintén a telephelyen történik. A bányászati tevékenység végzése folyamán veszélyes hulladék csak véletlenszerűen géphibából adódhat.

A bányaterületen egy időben dolgozó, max. 3 fő települési szilárd hulladékát hulladékgyűjtő zsákban helyezik el.

A veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a gyűjtő edényeket a hulladék típusának megfelelően elkülönített, csapadéktól védett, szilárd padozatú elzárt helyen tárolják. A hulladékgyűjtők ürítésének gyakoriságát a gyűjtőtartály elhelyezhetősége, a hulladék mennyisége és a hulladék jellege határozza meg.

A dokumentációban foglaltak szerint hulladékgazdálkodási engedélyköteles tevékenységet nem terveznek végezni, így a tevékenység végzéséhez hulladékgazdálkodási szempontból további engedély nem szükséges.

Természetvédelmi szempontból

A bányatelek védett, védelemre tervezett természeti területet, Natura 2000 területet nem érint. Az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény szerinti országos ökológiai hálózat ökológiai folyosó övezetét, illetve tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezeteit érinti. A bányatelek a Miskolci Bányakapitányság 8114/2005. számú határozatával került megállapításra.

A benyújtott dokumentáció szerint a felülvizsgálat során a Monok 082/1, 082/3, 082/7-9 hrsz.-ú ingatlanokat érintő bányatelek kiterjedése, az ott folytatott bányászati tevékenység módja, volumene nem változik.

A környezetvédelmi hatóság 13630-10/2015. és 13630-19/2015. számokon belföldi jogsegély kérés keretében megkereste az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóságát (Továbbiakban: ANPI), mint az érintett terület természetvédelmi kezelőjét.

Az ANPI 1673-1/2015. és 1673-3/2015. számokon adott adatszolgáltatást.

Az ANPI adatbázisában a bányatelek területéről a következő biotikai adatok találhatók (**kiemelten a fokozottan védett fajok**): tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), szártalan csüdfű (*Astragalus excapus*), fehér törpezanót (*Chamaecytisus albus*), kései pitypang (*Taraxacum serotinum*), imádkozósáska (*Mantis religiosa*), pusztai gyalogcincér (*Carinatodorcadion fulvum*), kardoslepke (*Iphiclides podalirius*), fecskefarkú lepke (*Papilio machaon*), sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*), **keleti rablópille (*Libelloides macaronius*)**, ürge gyík (*Lacerta agilis*), rézsikló (*Coronella austriaca*), búbosbanka (*Upupa epops*), sarlósfecske (*Apus apus*), erdei pacsirta (*Lullula arborea*), hantmadár (*Oenanthe oenanthe*), mezei pacsirta (*Alauda arvensis*), kenderike (*Carduelis cannabina*), citromsármány (*Emberiza citrinella*), balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), karvaly (*Accipiter nisus*), barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), tengelic (*Carduelis carduelis*), egerészölyv (*Buteo buteo*), nyaktekerecs (*Jynx torquilla*), **kígyászölyv (*Circaetus gallicus*)**, **gyurgyalgag (*Merops apiaster*)**.

A felülvizsgálati dokumentáció szerint a következő 5 évben (2016-2020) tervezett termelés a felsorolt fajok egyikét sem fogja közvetlenül érinteni. A védett növényfajok legnagyobb mennyiségben a 082/7 hrsz.-ú ingatlanon fordulnak elő, illetve a 082/9 hrsz.-ú ingatlan déli, kb. 25 méter széles szegélyében. A 082/3 hrsz.-ú ingatlanon, a bányászattal már érintett terület nyugati szélén is több védett faj fordul elő. A tervezett kitermelés a dokumentáció szerint ezt nem érinti a következő 5 évben, fontos lehet azonban arra külön figyelmet fordítani, hogy a kitermelt anyag deponálása csak olyan területen történjen meg, amelynek felszínét nem az eredeti gyeppel borítja, hanem már valamilyen korábbi bányászati tevékenység miatt a termőréteg hiányzik. Ezzel elkerülhető a védett fajok veszélyeztetése vagy károsítása.

Az azt következő 5 évben (2021-2025) viszont a tervezett termelés részben érinti a védett szártalan csüdfű (*Astragalus excapus*) növényfaj jelentős állományát. Az állomány fennmaradásának biztosítása a jövőben is fontos természetvédelmi cél. A faj állományának megfelelő védelme csak abban az esetben biztosítható, ha a 082/9 hrsz.-ú ingatlan déli részén, az ingatlan déli határával párhuzamosan egy 25 méter széles sávban semmilyen bányászati tevékenység – beleértve a közlekedést és bármilyen anyag akárcsak ideiglenesen történő deponálását is – nem történik.

A bányászati tevékenység továbbfolytatását bányászattal már érintett területen, illetve annak közvetlen közelében, továbbra is kis kapacitással tervezik, ezért a jelenlegi tájképben jelentős változás nem várható.

A bányászati tevékenység folytatásának hatásai előírásaink betartása mellett ökológiai szempontból a természeti értékekre nem jelentenek különösebb veszélyt.

Előírásaimat a területen előforduló védett fajok, valamint a tájkép védelme miatt, a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) alapján tettem.

Közegészségügyi hatáskörben:

A bánya 8361-37/2005. számon kiadott környezetvédelmi engedéllyel rendelkezik, amely 2015. december 31-én lejár, ezért kérelmezte a Geoproduct Kft. annak meghosszabbítását (5 000 t/éves mennyiségre) teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat keretében. A bányászati tevékenység külfejtéssel történik, osztott munkaszintes jövesztéssel végzik és a 082/3 és 082/9 hrsz.-ú területeket érinti.

A tevékenységből származó káros környezeti, környezet-egészségügyi hatások a bemutatott környezetvédelmi intézkedések, műszaki megoldások a határozatban szerepeltetett előírások és a vonatkozó jogszabályok betartásával csökkenthetők, a tevékenység káros hatásai elfogadható szinten tarthatók, elkerülhetők.

Talajvédelmi hatáskörben:

Szakterületi vonatkozásban a termőföldre gyakorolt hatások vizsgálata tekintetében a Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. (Mád) által üzemeltetett „Monok I. – riolit” védőnevű bánya működésére vonatkozó felülvizsgálati dokumentáció talajvédelmi szempontból elfogadható, a tervezett bányászati tevékenység a környező termőföldek minőségét nem veszélyezteti.

Örökségvédelmi hatáskörben:

A tervezett beruházás helyszíne az 5/2012. (II. 7.) NEFMI rendelet alapján a Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtájként (törzsszáma: 11575) védetté nyilvánított világörökségi terület része.

A régészeti örökség és a műemléki érték védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 39/2015. (III. 11.) Korm. rendelet (Kr.) 33. § (3) bekezdése alapján történelmi tájként védett ingatlanok esetén biztosítani kell a védetté nyilvánításról szóló miniszteri rendeletben elrendelt célhoz méltó terület-felhasználást, művelést, a védett érték fennmaradását, valamint az értékként meghatározott jellemzők érvényesülését.

A Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Vagyongazdálkodási Központtól szóló 199/2014. Korm. rendelet 14. § (2) bekezdése f) pontja alapján tárgyi ügyben kikértem a Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Vagyongazdálkodási Központ véleményét. A megkeresett intézmény 2015. július 10. napján kelt, 201/278-2/2015. hivatkozási számon adott válaszában a tárgyi, világörökségi területen tervezett bányászati tevékenységgel kapcsolatban az alábbi véleményt adta:

„A Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék kultúrtáj világörökségi helyszín, amely 2002-ben került a Világörökség Listára. A tárgyi - Monok területén fekvő – bánya, ill. bányatelek a világörökségi területen a védőövezetben helyezkedik el. A felvétel alapja, mint minden világörökségi helyszín

esetében, a helyszín kiemelkedő egyetemes értéke (KEÉ). A KEÉ alapja az élő kultúrtáj, ezen belül a táj képe és szerkezete, a természeti és kultúrtörténeti értékek. A Kiemelkedő Egyetemes Értéket egyebek mellett hordozó táji, tájhasználati és településszerkezeti kultúra együttes megőrzése Magyarországnak, mint Részes Államnak kötelezettsége. A világörökségi területen elhelyezkedő bármilyen létesítménynek, hasznosítási formának - tehát a tárgyi bányának is - a lehető legjobban illeszkednie kell a világörökségi terület épített és táji környezetéhez, annak megőrzési állapotát, természeti, táji és épített értékeit lehetőség szerint pozitívan befolyásolva, de legalább azt nem rontva, ill. azokat nem károsítva.

A viszonylag kis kiterjedésű tárgyi bányatelek egy kisebb részén megvalósult, jelenlegi és tervezett kitermelés véleményünk szerint alapvető, és a tájszerkezetre, kultúrtörténeti értékekre jelentős káros hatást volumenéből adódóan nem gyakorol.

A bányaművelés a világörökségi szempontú hatáselemzésben is jelzett, kiemelkedő és visszafordíthatatlan változást eredményez azonban a tájszerkezetben és a tájképben leginkább a Kaptár-hegy dűlő és a Kaptár-hegy vonatkozásában. A keletkezett tájseb vizuális takarása érdekében az anyagkitermelés és a deponált meddő talajtároló növényzettel, fákkal és cserjékkel való takarását tartjuk szükségesnek.

A letakarított meddőt a haszonanyag leművelésének ütemében, a bányászati műveletekkel párhuzamosan javasolt visszatölteni, azaz a rekultivációt ennek megfelelően szükségesnek tartjuk folyamatosan végezni. A bányaműveléssel érintett teljes területen szakszerű rekultivációnak szükséges megvalósulnia, amelynek magába kell foglalnia a visszatöltött meddő deponált humusszal való takarását, a rekultivált területek utógondozását, a megjelent tájidegen növényfajok eltávolítását is, a tájbaillo, honos, eredeti növénytakaróhoz minél inkább közelítő növényzet telepítését és fenntartását. A megjelent és a további kitermelés során elszaporodó invázió, tájidegen növényfajok eltávolításáról folyamatosan gondoskodni kell a bányatelek egészén.

Egyúttal felhívjuk a figyelmet arra, hogy a kitermelés mellett szintén tájsebként jelentkező és a bányaművelés során keletkezett meddők egy része a légi felvétel tanúsága szerint a bányatelken kívül helyezkedik el."

Fentiek alapján a bányászati tevékenység terv szerinti kivitelezése az örökségvédelmi hatáskörben tett előírások betartása mellett a kulturális örökségvédelem érdekeit nem sérti.

A termőföld mennyiségi védelme vonatkozásában:

A bányászati tevékenység a Monok 082/3 és 082/9 hrsz.-ú ingatlanokat érinti a jövőben is, mely ingatlanok nem minősülnek termőföldnek („kivett” agyagbánya).

A kivett területek bányászati célú felhasználása nem kifogásolt.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásait határozatom III.A) pontjában szerepeltettem.

Az eljárás során a 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 5. számú melléklet II. táblázat 3. pontja vonatkozásában 13630-3/2015. számon megkértem az ügyben érintett szakhatóság állásfoglalását.

A **Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc)** 35500/6740-1/2015. ált. számon a környezetvédelmi működési engedély kiadásához szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.

Indokolásában az alábbiakat adta elő:

A „Monok-I. riolit” védőnevű bánya területe nyilvántartásuk szerint hidrogeológiai védőidomot, nagyvízi medret nem érint.

A terület a felszín alatti vizek védelméről szóló mód. 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelethez tartozóan VITUKI által összeállított szennyeződés érzékenységi térkép alapján „érzékeny” területen helyezkedik el. A tevékenység során ivóvízellátást, technológiai vízellátást nem terveznek, technológiai és kommunális szennyvíz nem keletkezik.

A bányaterületen csapadékvíz elvezetés nem tervezett.

A kitermelés felszínről történik kotrógéppel, a haszonanyagot elszállítják, a meddőt a legalsó leművelt bányaszintre visszahordják, a meddőhányót a tájképbe illesztve alakítják ki.

Előírásait határozatom III.B) pontja tartalmazza.

Fentiekben részletezettek alapján megállapítottam, hogy a vonatkozó műszaki és hatályos környezetvédelmi előírások mellett végzett bányászati tevékenység a benyújtott teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció és kiegészítése alapján, összességében nem jelent olyan kedvezőtlen környezeti hatással járó igénybevételt, amely adott esetben a tevékenység folytatását kizárta tehetné.

Fentiek alapján a benyújtott felülvizsgálati dokumentáció és kiegészítése, a beérkezett szakhatósági állásfoglalás figyelembevételével a Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. (Mád) részére a „Monok I. – riolit” védőnevű bánya tovább üzemeltetéséhez a környezetvédelmi működési engedélyt megadtam.

Az engedély érvényességi idejét a tevékenység környezetében beálló változások jellege, a tevékenység környezeti hatásai, illetve azok előreláthatósága alapján állapítottam meg.

Az engedélyezett éves kitermelési mennyiség megállapításánál figyelembe vettem, hogy a bánya eddigi engedélyezett kapacitása 5 000 t/év (2 960 m³/év) volt, illetve a várható környezeti hatásokat 5 000 t/év kitermeléshez kapcsolódóan vizsgálták.

Határozatom jogerőre emelkedésével a továbbiakban a tevékenység jelen engedély alapján végezhető, ezért egyidejűleg a 8361-37/2005. számú környezetvédelmi működési engedély érvényét veszti, melyről határozatom V. pontjában rendelkeztem.

A határozatot az 1995. évi LIII. törvény 66. § (1) bek. c) pontja, a 73. § (1), a 79. § (1) bek. a) pontja, a 81. § (1) bekezdése alapján, valamint a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rend. 9. § (2) bekezdésében és a 13. § (2) bekezdésében, valamint a 2. számú mellékletben biztosított jogkörömben, illetve a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.) 71. § (1) bek. és 72. § (1) bek. szerint eljárva hoztam meg.

Az eljárás a Ket. 153. § 2. pontja szerinti eljárási költségét (az igazgatási szolgáltatási díj összegét) 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 4. számú melléklet 2. pont figyelembevételével a 22. pontja alapján állapítottam meg, viseléséről e rendelet 3. § (2) bekezdése alapján rendelkeztem.

A jogorvoslati eljárásról a Ket. 98. § (1) bek., 99. § (1) bek., 102. § (1) bek. első mondata figyelembevételével, a jogorvoslati eljárás díjáról a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 4. számú melléklet 2. pont figyelembevételével a 22. pontja tekintetében a 2. § (5) bek. alapján adtam tájékoztatást.

Miskolc, 2015. október 08.



Demeter Ervin
kormány megbízott
nevében és megbízásából:

Bese Barnabás
főosztályvezető

Kapják:

1. Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.) + TV
2. Hatás-Kör 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. (3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.) + TV
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály,
Közegészségügyi Osztály + HK
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági,
Növény- és Talajvédelmi Főosztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály + HK
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal
Járási Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály (e-mail: jaras@miskolc.borsod.gov.hu)
6. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Szerencsi Járási Hivatal
Földhivatali Osztály (e-mail: szerencs@takarnet.hu)
7. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet
Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (3525 Miskolc, Dózsa György út 15.)
8. 9. Iratokhoz

2. számú melléklet



127/2015.

BORSOD-ABAÚJ-ZEMLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: 2265-8/2015.

Hiv.szám.: -

Ügyintéző: Lamos Jenő (46/503-747)

Melléklet: 2 db. (dokumentáció + számla)

Ügyintézés helye: Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály

Bányászati Osztály (3527 Miskolc, Soltész Nagy Kálmán u. 5., 46/503-740, e-mail: mbk@mbfh.hu)

Ügyfelfogadás: Kedd: 8⁰⁰ -14⁰⁰; Péntek: 8⁰⁰ -12⁰⁰

Tárgy: Műszaki üzemi terv engedélyezése

Geoproduct Kft.

3909 Mád

Bartók Béla u. 7-9.

HATÁROZAT

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Bányászati Osztálya (a továbbiakban: bányafelügyelet) a bányavállalkozó GEOPRODUCT Gyógyító Ásványok Kutatási-, Bányászati-, Ásványelőkészítési-, Fejlesztési és Alkalmazási Kft. (3909 Mád Bartók Béla u. 2.) kérelmére a „**Monok I. - riolit**” védnevű bányatelken működő külfejtéses bányaüzem 2025. szeptember 30-ig terjedő tervidőszakra készített, bányászati termelésre vonatkozó műszaki üzemi tervét a következők szerint jóváhagyja és a tervben meghatározott bányászati tevékenységek végrehajtását az alábbi feltételekkel **engedélyezi**:

1. A műszaki üzemi terv jelen határozat jogerőre emelkedésének és végrehajthatóvá válásának időpontjától kezdődően 2025. szeptember 30-ig érvényes. A következő tervidőszakra vonatkozó műszaki üzemi tervet vagy jelen határozattal jóváhagyott műszaki üzemi terv érvényességi idejének meghosszabbítására irányuló kérelmet a tervezett tevékenység megkezdését megelőzően úgy kell a bányafelügyelethez benyújtani, hogy az előző tervidőszakra vonatkozó műszaki üzemi terv lejáratakor a bányaüzem már érvényes és jogerős (új) műszaki üzemi tervvel rendelkezzen. Érvényes műszaki üzemi terv, valamint környezetvédelmi hatósági engedély hiányában bányászati tevékenység nem végezhető.
2. A bányaüzem területe – elfogadva a bányavállalkozó által előterjesztett lehatárolást - a 3/MON1/2015/BMT. nyilvántartási számú tervterkép szerinti lehatárolásnak megfelelően meghatározott terület. A bányaüzem területe az alábbi ingatlanokat érinti: Monok 082/3 és 082/9 hrsz.
3. A tervidőszakban bányászati tevékenységgel igénybe vehető ingatlanok a következők: Monok 082/3 és 082/9 hrsz-ú ingatlanok a 3/MON1/2015/BMT. nyilvántartási számú tervterképen bejelölt és igazolt mértékig.
4. A műszaki üzemi tervben meghatározott bányászati tevékenység csak e határozatban, valamint az ingatlan-igénybevételi ütemtervben rögzítetteknek megfelelően, a mezőgazdasági művelésből kivont és megkutatott azon ingatlanok bányatelken belüli területén végezhető, amelyre a bányavállalkozó tulajdonjoga vagy bányászati tevékenység végzésére jogosító használati joga kiterjed.

5. A tervidőszakban a bányavállalkozó évente 2950 m³ riolit (nyersanyagkód: 1110) ásványi nyersanyag kitermelését végezheti.

A kitermeléssel összefüggésben a bányafelügyelet ásványvagyon veszteség és termelvény-veszteség elszámolást nem engedélyez. Ásványvagyon-, illetve termelvény-veszteség csak a bányafelügyelet műszaki üzemi terv módosítását jóváhagyó határozata alapján számolható el.

6. A bányászati tevékenység során, a munkaterületeken és munkaszinteken mindenkor biztosítani kell, hogy azok méretei és a bányafalak, valamint depóniák és meddőhányók kialakított rézsűszögei megfeleljenek a műszaki üzemi tervben, valamint a 43/2011. (VIII. 18.) NFM rendelettel kiadott külszíni bányászati tevékenységek Biztonsági Szabályzatában (a továbbiakban: KBBSZ) meghatározott követelményeknek.

7. A kitermelés tervidőszakon belüli tervezett idényjellegű szüneteltetése, valamint a műszaki üzemi tervtől eltérő 6 hónapot meghaladó időtartamú tartós szüneteltetése esetén a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény (a továbbiakban: Bt.) és a Bt. végrehajtása tárgyában kiadott 203/1998. (XII.19.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Vhr.) vonatkozó előírásainak megfelelően kell eljárni.

Hat hónapot meghaladóan tervezett szüneteltetés esetén új műszaki üzemi tervet kell a bányafelügyelet felé beterjeszteni. A kitermelési szüneteltetése esetén is gondoskodni kell a személy- a vagyon- és környezetvédelmi követelmények teljesítéséről. Érvényes műszaki üzemi terv hiányában a bányauzem nem szüneteltethető.

8. A bányafelügyelet a bányauzemet a fő bányaveszélyek szempontjából nem minősíti. Ha a bányaművelés során olyan új körülményt észlelnek, amely a bányauzem minősítésére kihatással lehet, a bányavállalkozó haladéktalanul köteles új minősítési javaslat előterjesztéséről gondoskodni.

9. A műszaki üzemi tervben foglaltakat és azok végrehajtását – beleértve az ingatlan igénybevételi ütemtervnek történő megfelelést, a jelentéstételi kötelezettségek teljesítését, valamint a bányavállalkozót terhelő kötelezettségek teljesítésére szolgáló biztosíték rendelkezésre állását és elégséges mértékét is – a bányavállalkozó köteles évente felülvizsgálni és szükség szerint kezdeményezni a műszaki üzemi terv módosítását.

10. A bányauzemben bekövetkező súlyos balesetet és súlyos üzemzavart a bányavállalkozó köteles a vonatkozó jogszabály szerint a bányafelügyelet felé azonnal jelenteni.

11. A bányavállalkozó folyamatosan köteles a bányauzemben kitermelt ásványi nyersanyagok mennyiségéről tételes nyilvántartást vezetni. Az adott évben kitermelt nyersanyagok mennyiségét és minőségi adatait – a teljes anyagmérlegre vonatkozóan – továbbá a bányászati tevékenység során nyert földtani adatokat a bányafelügyeletnek köteles bejelenteni. A kitermelt ásványi nyersanyagok mennyisége után az államot megillető bányajáradékot a Vhr.-ben meghatározott határidőben kell bevallania és megfizetnie a vonatkozó jogszabály előírásainak megfelelően. A kitermelt ásványi nyersanyag mennyiségét bányamérési (geodéziai) módszerrel, vagy egyéb alkalmas módon kell meghatározni, arról tételes bizonylatot kell készíteni és a bekövetkezett változásokat a bányaművelési térképen is fel kell tüntetni.

12. A bányafelügyelet a bányavállalkozó előterjesztett kérelme alapján a 8114/2005. számú bányatelek megállapító határozat 3.2. pontjában a Kaptár-hegy magaslatán megszűnt 88-2215. számú földmérési alappont védelmére 10 m-es védősáv figyelembevételével kijelölt védőpillért törli.

13. A bányafelügyelet a bányavállalkozó bányászati tevékenységből eredő kötelezettségei teljesítésének pénzügyi fedezetére – a bányavállalkozó által előterjesztett költségterv és ajánlat alapján – 2 300 000 Ft értékben hitelintézettel megkötött fedezeti megállapodás (bankgarancia) biztosítékként történő nyújtását írja elő. A bányafelügyelet kötelezi a bányavállalkozót, hogy a hitelintézettel megkötött bankgarancia

szerződés alapján kiállított bankgarancia nyilatkozat eredeti példányát jelen határozat jogerőre emelkedésétől számított 20 napon belül a bányafelügyeletre nyújtja be.

14. A bányafelügyelet megállapítja, hogy a bányaüzem 821-6/2012. számú határozattal elfogadott bányászati hulladék-gazdálkodási tervének módosítása – tekintve, hogy a tervben meghatározott létesítmény paraméterei érdemben nem változtak – nem indokolt. A bányafelügyelet kötelezi a bányavállalkozót, hogy évente, vagy amennyiben a tervidőszakban a bányászati hulladékok elhelyezésének tekintetében jelentős változás történik, úgy a 14/2008. (IV. 3.) GKM rendelet (továbbiakban: Bhr.) 4.§ (5) bekezdése szerint járjon el.

15. A bányavállalkozó a műszaki üzemi tervben foglaltak teljesítésére a Vhr. vonatkozó előírásainak megfelelően – előzetes bejelentést követően – külső vállalkozókat vehet igénybe. A vállalkozó (alvállalkozó) közreműködése nem érinti a bányavállalkozónak a Bt. hatálya alá tartozó tevékenységért fennálló felelősségét.

16. A bányafelügyelet jelen határozatához mellékeli a bányaüzem tervidőszak kezdetére vonatkozó ásványi nyersanyagvagyonának mennyiségi kimutatását.

A határozat ellen a kézbesítéstől számított 15 napon belül a bányafelügyeletnél benyújtandó, de a Magyar Bányászati és Földtani Hivatalhoz (1145 Budapest, Columbus u. 17-23.) címzett fellebbezéssel lehet élni. Fellebbezés esetén annak benyújtásával egyidejűleg az elsőfokú eljárás igazgatási szolgáltatási díjának 50 %-át (19 000 Ft-ot) a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal nevében a Magyar Államkincstárnál vezetett 10032000-01417179 számú számlájára átutalással kell teljesíteni és az átutalás megtörténtét a fellebbezéshez csatolva igazolni kell.

Indokolás

A Geoproduct Kft. elkészítette és a bányafelügyeletre jóváhagyás céljából beterjesztette a „Monok I.-riolit” védnevű bányatelken működő külfejtéses bányaüzem 2025. szeptember 30-ig szóló kitermelésre vonatkozó műszaki üzemi tervét.

Az eljárást a bányafelügyelet a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (a továbbiakban: Ket.) 33.§-ában meghatározottak szerint folytatta le.

A MÜT jóváhagyása iránti kérelem 2015. október 28-án érkezett a bányafelügyeletre, az eljárás megindításának napja 2015. október 29. Az ügyintézési határidő leteltének napja, figyelemmel az alábbiakban részletezett eljárási cselekményekre is: 2015. december 18.

Az eljárás során a bányafelügyelet 2015. november 4-én hivatali kapun megküldött 2265-2/2015. számú végzésében, a bányavállalkozó tartozás vizsgálata céljából belföldi jogsegély keretében megkereste a Magyar Bányászati és Földtani Hivatalt.

A Hivatal a jogsegély iránti megkeresést 2015. november 11-én teljesítette. Az eljárási határidőt a Magyar Bányászati és Földtani Hivatalról szóló 267/2006. (XII.20.) Korm. rendelet 4/A.§ (12) bekezdése szabályozza. Az eljárási határidő Ket. 33.§ (7) bekezdése szerinti meghosszabbítására nem került sor. A bányafelügyelet döntését határidőn belül hozta meg, így nincs szükség a Ket. 33/A.§ (1) bekezdés szerinti intézkedésre.

A bányafelügyelet a tervdokumentáció alapján megállapította, hogy a 267/2006. (XII.20.) Korm. rendelet 3. sz. melléklete alapján a szakhatóságok bevonásának feltételei nem állnak fenn, ezért a műszaki üzemi terv jóváhagyására irányuló eljárásba szakhatóságokat nem vont be.

A bányafelügyelet azért határozott a beterjesztett műszaki üzemi terv engedélyezéséről, mert a bányavállalkozó

– a Vhr. 13-14. §-ában foglalt előírásoknak megfelelő tervdokumentációt nyújtott be a kérelemmel, mely alapján a határozathozatalhoz szükséges tényállás teljes körben tisztázható volt;

– a tervciklusra tervezett bányászati tevékenységgel érintett ingatlanok vonatkozásában igénybevételi jogosultságát igazolta;

– a műszaki üzemi tervciklus teljes időtartamára vonatkozóan rendelkezik jogerős környezetvédelmi működési engedéllyel, melyet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály adott ki 13630-21/2015. számon.

A Magyar Bányászati és Földtani Hivatal MBFH/2421-2/2015. számú végzésében a Bt. 5.§ (4a) bekezdésre tekintettel igazolta, hogy a bányavállalkozónak bányajáradék, felügyeleti díj, jogerős és végrehajtható határozattal megállapított kiesett bányajáradék pótlására megállapított díj, térítési díj vagy bírság tartozása nincs, illetve bányajáradék bevallására vonatkozó kötelezettségét teljesítette, az eljárás lefolytatásának akadályát képező tartozása nincs.

A kérelmező az eljárás 38 000 Ft igazgatási szolgáltatási díját megfizette, az erről kiállított számlát a bányafelügyelet jelen határozatához mellékelten küldi meg a bányavállalkozónak. A számla kiadásáról az 57/2005. (VII. 7.) GKM rendelet 5.§ (3) bekezdése rendelkezik.

A határozat rendelkező részében foglalt hatósági előírások indokolása és jogszabályi megalapozottsága a következő:

A bányafelügyelet határozati rendelkezései vonatkozásában:

- az 1. pontban foglaltak a Bt. 27. § (1) bekezdés és a Vhr. 14.§ (3) és (4) bekezdés;
- a 2. pontban foglaltak a Vhr. 14.§ (2) bekezdés a) pontjának;
- a 3. pontban foglaltak a Vhr. 14.§ (2) bekezdés e) pontjának;
- a 4. pontban foglaltak a Bt. 27.§ (4) bekezdés, a Vhr. 13.§ (2) és 14.§ (1) bekezdései, illetve a Bt. 32.§ (2) bekezdése;
- az 5. pontban foglaltak a Vhr. 14. § (2) bekezdés b) pont, a Vhr. 13.§ (3) bekezdés h) pontjának;
- a 6. pontban foglaltak a Bt. 28. § (1) bekezdés és a KBBSZ 12. §;
- a 7. pontban foglaltak a Bt. 30.§ (1) bekezdés, a Vhr. 17.§, a KBBSZ 5.§ (3) bekezdés;
- a 8. pontban foglaltak a Bt. 34.§ (5) bekezdés és a Vhr. 21.§ (4) bekezdés;
- a 9. pontban foglaltak a Vhr. 14. § (3)–(4) bekezdés;
- a 10. pontban foglaltak a Bt. 35.§ (1) bekezdés és a 9/2013. (III. 22.) NFM rendelet;
- a 11. pontban foglaltak a Bt. 25.§ (1) bekezdés, illetve a Vhr. 4.§ (4)–(5) és 9.§ (3) bekezdések, valamint az 54/2008. (III. 20.) Korm. rendelet;
- a 12. pontban foglaltak a Vhr. 19.§ (1) bekezdés;
- a 13. pontban foglaltak a Bt. 41.§ (7) bekezdés;
- a 14. pontban foglaltak a Bhr. 4.§ (5) bekezdés;
- a 15. pontban foglaltak a Vhr. 21.§ (5)–(5b) bekezdés

előírásain alapulnak.

Az 1. pontban írt környezetvédelmi hatósági engedély alatt a tevékenység végzéséhez szükséges környezetvédelmi vagy - ha azt külön jogszabály elrendeli - egységes környezethasználati engedélyt, illetőleg azt a határozatot kell érteni, amelyben a környezetvédelmi hatóság megállapította, hogy a tervezett tevékenység végzéséhez ilyen engedély nem szükséges.

A 12. pontban foglaltakról a bányafelügyelet a bányavállalkozó kérelmére rendelkezett. A bányavállalkozó kérelméhez mellékelte a B-A-Z Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály 339/2015. számú, a 88-2215 számú vízszintes alappont digitális térképi adatbázisból való törlését kimondó határozatát. A pillér törlése miatt felszabaduló ásványvagyon mennyisége a bányavállalkozó által előterjesztett adatok és számítás alapján került meghatározásra és azt jelen határozat melléklete tartalmazza.

A 13. pontban meghatározott biztosíték szükséges és elégséges mértékét a bányafelügyelet a kérelmező biztosítéknyújtás mértékére és módjára vonatkozó ajánlatát elfogadva, a műszaki üzemi tervhez mellékelte - ipari árindexszel növelten megállapított - költségterv alapján határozta meg, melynek rendelkezésre állásának igazolására határidőt állapított meg.

A bányaüzem tervidőszak kezdetére vonatkozó ásványi nyersanyagvagyonát tartalmazó melléklet üzleti titokkörre tekintettel csak a bányavállalkozó részére kerül megküldésre.

A bányafelügyelet az eljárás megindulásáról a környezetvédelmi engedély, vagy az egységes környezethasználati engedély iránti kérelemről döntést hozó környezetvédelmi hatóságot a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1.§ (7) bekezdése alapján 2265-3/2015. számon tájékoztatta. A bányafelügyelet a környezetvédelmi hatóság észrevételeit döntésénél figyelembe vette, illetve a bányavállalkozó a tervdokumentációt annak figyelembevételével kijavította.

A bányafelügyelet jelen döntésének meghozatalakor a Bt. 44.§ (1) bekezdés a) pontjában biztosított hatáskörében, a 267/2006. (XII.20.) Korm. rendelet 3.§ (1) bekezdésben és 1. mellékletében meghatározott illetékességgel járt el.

A jogorvoslati eljárásra való felhívás a Ket. 98.§ (1) és 99.§ (1) bekezdés előírásán alapul. A jogorvoslati eljárás díját az 57/2005. (VII.7.) GKM rendelet 4.§ (1) bekezdése határozza meg.

Miskolc, 2015. december 15.

Demeter Ervin kormány megbízott
nevében és megbízásából:



Kapják:

1. Címzett (+dokumentáció, számla)
2. Mátyás Szabolcs 3909 Mád Bartók Béla u. 5.
3. Mátyás Tibor 3909 Mád Bartók Béla u. 11.
4. B-A-Z Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (futár útján)
5. Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (HK, jogerőre emelkedés után)

MELLÉKLET

A „Monok I.- riolit” védnevű bányatelek területén lévő külfejtéses bányüzem műszaki üzemi tervét engedélyező **2265-8/2015.** számú határozat 16. pontjában foglaltakhoz*

1. A bányatelek területén belül a határozatban rögzített haszonanyag mennyisége – amelyekre a bányavállalkozó jogosultsága kiterjed, és elszámolási kötelezettséggel tartozik – 2015. január 1-én, pillértörlést megelőzően a következő:

	<i>riolit (kód: 1110)</i>
Földtani vagyon:	130 734 m ³
Műrevaló vagyon:	130 734 m ³
Pillérekben lekötött vagyon:	7 610 m ³
Kitermelhető vagyon:	123 124 m ³

2. A bányatelek területén belül a határozatban rögzített haszonanyag mennyisége – amelyekre a bányavállalkozó jogosultsága kiterjed, és elszámolási kötelezettséggel tartozik – 2015. január 1-ei állapotnak megfelelően, pillértörlést követően a következő:

	<i>riolit (kód: 1110)</i>
Földtani vagyon:	130 734 m ³
Műrevaló vagyon:	130 734 m ³
Pillérekben lekötött vagyon:	0 m ³
Kitermelhető vagyon:	130 734 m ³

A földmérési alappont védelmére kijelölt pillér törlése miatt felszabaduló vagyon: 7 610 m³

* A Bt. 25.§ (3) bekezdés előírása értelmében a bányatelek ásványvagyonára vonatkozó adatok a nem üzleti titokként kezelendő adatok felsorolásában nem szerepelnek.

3. számú melléklet



Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Mérnöki Kamara

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

Cím: Miskolc 3525 Madarász Viktor utca 9. fszt 1.

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

Ügyszám: 05-2/2025

Kelt: 2025. március 7.

Ügyintéző neve: Lindák Krisztina

Tárgy: igazolás kiállítása a névjegyzék adataiból

IGAZOLÁS

Név: Köcski Attila

Lakcím: 3528 Miskolc Lajos Árpád utca 19.

Kamarai nyilvántartási szám: (05-1574 / 05-51588)

Hatósági, szakhatósági, engedélyeztetési, egyeztetési, közbeszerzési, stb. eljárásokhoz igazolom, hogy Ön a 2025. évi kamarai tagdíjat vagy nyilvántartási díjat megfizette, és a fenti nyilvántartási számon a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékben az alábbi szakterületeken szerepel:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

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

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

GO - Gáz- és olajipari építmények tervezése

MV-GO - Szénhidrogén-szállító vezetékek, gázelosztó vezetékek, célvezetékek, egyéb gáz és gáztermék vezetékek, propán-bután töltő telepek és tartozékaik építési-szerelési munkáinak felelős műszaki vezetése

ME-GO - Szénhidrogén-szállító vezetékek, gázelosztó vezetékek, célvezetékek, egyéb gáz és gáztermék vezetékek, propán-bután töltő telepek és tartozékainak műszaki ellenőrzése

ME-B - Bányászati építmények építésének műszaki ellenőrzése

MV-B - Bányászati építmények építési-szerelési munkáinak felelős műszaki vezetése

Jelen igazolást kérelemre állítottuk ki, amely a benne foglalt adatokat 2026.03.31-ig igazolja.



.....
Michnyóczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Zsóka Árpád
2. Irattár



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Iktatószám: 14/7516-3/2012.
Ügyintéző: dr. Gerecz Nóra
Szakmai ügyintézők: Kellner Szilárd
Hévízi Gergely

Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése
Nyilvántartási szám: SZ-066/2012.

HATÁROZAT

Mercsák József László (lakik: 3915 Tarcsl, Klapka u. 14.) kérelmezőt, aki
született:

anyja neve:

diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:

Nyíregyházi Főiskola (a GATE Mezőgazdasági Főiskolai Karának jogutód intézménye);
L.210/2001.; 2001. június 23.

szakképzettsége:

agrármérnök

SZTV **Élővilágvédelem**
SZTjV **Tájvédelem**

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

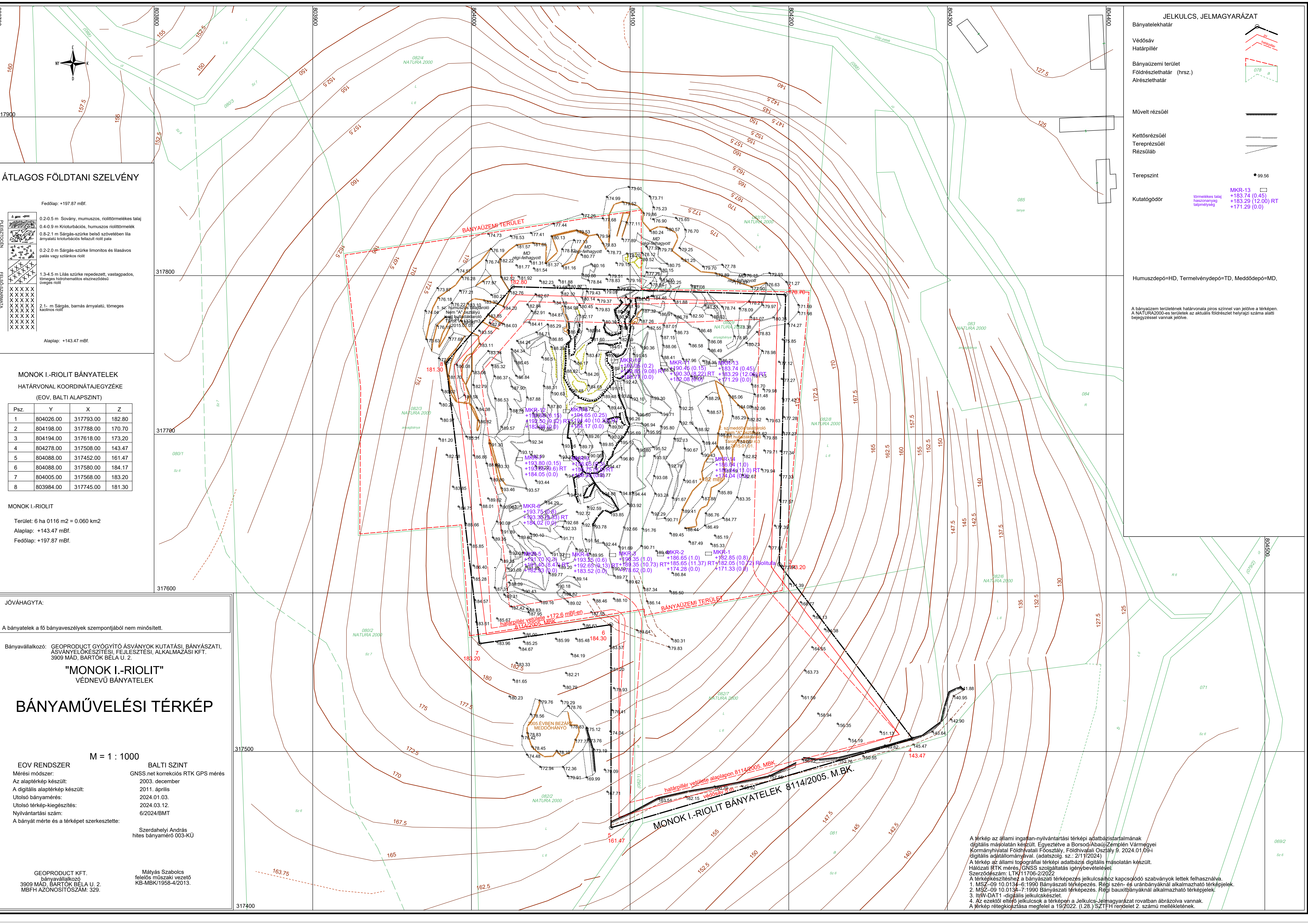
Budapest, 2013. február „ 11 ”

Tolnai Jánosné Dr.
főigazgató megbízásából


Kavaleczné dr. Komolai Edina
mb. főosztályvezető

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a,	Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu
Telefon: 224-9100 Fax: 224-9162		orszagos@zoldhatosag.hu

4. számú melléklet



ÁTLAGOS FÖLDTANI SZELVÉNY

Fedőlap: +197.87 mBf.

0.2-0.5 m Sovány, mumuszos, riolittörmelék talaj
0.4-0.9 m Krioturbációs, humuszos riolittörmelék
0.8-2.1 m Sárgás-szürke belső szövetben illa ármánylatú krioturbációs felkúzzú riolt pala
0.2-2.0 m Sárgás-szürke limonitos és illasávos palás vagy szilánkos riolt
1.3-4.5 m Lilás szürke repedezett, vastagpados, tömeges hidrohematitos elszíneződésű üveges riolt
2.1- m Sárgás, barnás ármánylatú, tömeges kalcinos riolt

Alaplap: +143.47 mBf.

MONOK I.-RIOLIT Bányatelek HATÁRVONAL KOORDINÁTAJEGYZÉKE (EOV, BALTI ALAPSZINT)

Psz.	Y	X	Z
1	804026.00	317793.00	182.80
2	804198.00	317788.00	170.70
3	804194.00	317618.00	173.20
4	804278.00	317508.00	143.47
5	804088.00	317452.00	161.47
6	804088.00	317580.00	184.17
7	804005.00	317568.00	183.20
8	803984.00	317745.00	181.30

MONOK I.-RIOLIT

Terület: 6 ha 0116 m2 = 0.060 km2
Alaplap: +143.47 mBf.
Fedőlap: +197.87 mBf.

JÓVÁHAGYTA:

A bányatelek a fő bányaveszélyek szempontjából nem minősített.

Bányavállalkozó: GEOPRODUCT GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK KUTATÁSI, Bányászati, ÁSVÁNYELŐKÉSZÍTÉSI, FEJLESZTÉSI, ALKALMAZÁSI KFT.
3909 MÁD, BARTÓK BELA U. 2.

"MONOK I.-RIOLIT" VÉDNEVŰ Bányatelek

Bányaművelési Térkép

EOV RENDSZER

Mérési módszer:
Az alaptérkép készült:
A digitális alaptérkép készült:
Utolsó bányamérés:
Utolsó térkép-kiegészítés:
Nyilvántartási szám:
A bányát mérte és a térképet szerkesztette:

BALTI SZINT

GNSS.net korrekciós RTK GPS mérés
2003. december
2011. április
2024.01.03.
2024.03.12.
6/2024/BMT

Szerdahelyi András
hites bányamérő 003-KÜ

GEOPRODUCT KFT.
bányavállalkozó
3909 MÁD, BARTÓK BELA U. 2.
MBF AZONOSÍTÓSZÁM: 329.

Mátyás Szabolcs
felelős műszaki vezető
KB-MBK/1958-4/2013.

JELKULCS, JELMAGYARÁZAT

Bányatelekhatár

Védőszáv

Határpillér

Bányászati terület

Földrészlethatár (hrsz.)

Alrészlethatár

Művelt részüél

Kettősrészüél

Tereprészlethatár

Részlethatár

Terepszint

Kutatógödör

Humuszdepó=HD, Termelvénydepó=TD, Meddődepó=MD.

A bányászati területnek határvonalai piros színnel van jelölve a térképen. A NATURA2000-es területek az aktuális földrészlet helyrajzi száma alatti bejegyzéssel vannak jelölve.

A térkép az állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis adatainak digitális másolatán készült. Egyeztetve a Borsod/Abauj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály, Földhivatali Osztály 9. 2024.01.09-i digitális adattalommányával. (adatszolg. sz.: 2/11/2024)

A térkép az állami topográfiai térképi adatbázis digitális másolatán készült. Halózáti RTK mérés, GNSS szolgáltatás igénybevétele.

Szerződésszám: LTK/11706-2/2022

A térképkészítéshez a bányászati térképezés jelkulsaihoz kapcsolódó szabványok lettek felhasználva.

1. MSZ-09 10.0134-6:1990 Bányászati térképezés. Répi szén- és uránbányáknál alkalmazható térképek.

2. MSZ-09 10.0134-7:1990 Bányászati térképezés. Répi bauxitbányáknál alkalmazható térképek.

3. IrV-DAT1 - digitális jelkulkészlet.

4. Az ezentől eltérő jelkulkok a térképen a Jelkulk-Jelmagyarázat rovatban ábrázolva vannak.

A térkép rétegtérképezése megfelel a 19/2022. (I.28.) SZTFH rendelet 2. számú mellékletének.

5. számú melléklet

19. számú melléklet

**ÁLLAMI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI ÉS TISZTIORVOSI SZOLGÁLAT
BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI INTÉZETE
REGIONÁLIS ZAJ- ÉS VIBRÁCIÓMÉRŐ KÖZPONT**

Nemzeti Akkreditálási Testület által
NAT-1-1106/2005 számon
Akkreditált Vizsgálólaboratórium

3530 Miskolc, Meggyesalja u. 12.
Tel.:(46)-354-611

ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

A Geoproduct Kft.
(3909 Mád, Bomboly-i kaolinbánya meddőhányó)
zajkibocsátásáról

Azonosító szám: **2-112/2006-K**

Megbízó: **Geoproduct Kft.**
3909 Mád
Bartók Béla u. 7-9.

Azonosító szám: **2-112/2006-K**
A vizsgálati jegyzőkönyv 4 példányban készült, 6 számozott, 1 nyilatkozatot, 1 ábrát tartalmaz.
2. példány
1. oldal

1. A vizsgálatot végezte: **Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Intézete
Regionális Zaj- és Vibrációmérő Központ
3530 Miskolc, Meggyesalja u. 12.**
2. A mérést megrendelte: **Geoproduct Kft.
3909 Mád
Bartók Béla u. 7-9.**
3. A létesítmény megnevezése: **Bomboly-i bezárt kaolinbánya medőhányója**
4. A létesítmény címe: **Mád külterüle, a 065/2 hrsz. és a 065/3 hrsz. szám alatti
telephely**
5. A mérés időpontja: **2006. 08. 10.**
6. A mérés célja: **Fenti telephelyen végzett tevékenység által a környezetben okozott
zajterhelés mértékének meghatározása.**
7. A mérési előírás:
- Többször módosított 12/1983. (V.12) MT rendelet a zaj és rezgésvédelemről
 - MSZ 18150-1:1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése
 - MSZ 13-111:1985 Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási
határértékek meghatározása
 - 8/2002.(III.22.)KöM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek
megállapításáról
8. A mérésben résztvevők:
- A megbízó felelős képviselője: **Mátyás Szabolcs**
 - A mérést vezette és a jelentést készítette: **Gáspár Mihály**
 - A mérésben közreműködött: **Dr. Patkó Gyuláné**
9. A helyszín és a zajforrások:
- A Geoproduct Kft. Mád-Bomboly-i bezárt kaolinbányája Mád külterületén a 065/2 hrsz. és a
065/3 hrsz. alatt helyezkedik el 2 ha 5740 m²-es területen, melyet minden irányból erdészeti
terület határol. Lakóépületek a bánya közvetlen környezetében nem helyezkednek el.
Az 1. sz. mellékletben látható a telephely elhelyezkedése és a mérőpontok helye.
A 2. sz. melléklet tartalmazza a tevékenységhez alkalmazott eszközöket és üzemelési időket.
Méréseink idején a CATERPILLAR 206 BFT tip. forgó-rakodógép üzemelt fejtés közben.
A méréseket a géptől 10, 30 és 50 m távolságban, a terepszint felett 1,5 m magasságban
elhelyezett mérőmikrofonnal végeztük el.
A vizsgálat környezetében más zajforrás nem észlelhető.**

Azonosító szám: 2-112/2006-K

A vizsgálati jegyzőkönyv 4 példányban készült, 6 számozott, 1 nyilatkozatot, 1 ábrát tartalmaz.

2. példány

2. oldal

10. Vizsgálati módszer:

A zajvizsgálatokat az MSZ 18150-1:1998 szabvány szerint végeztük el.

11. A zajméréseket a következő műszerekkel végeztük:

	Megnevezés	Típus	Gyári száma	Hitelesítési szám	Hitelesítés időpontja
	Precíziós integráló hangszintmérő	B&K2218	181636	W157390	2005.08.30.
	Mérőmikrofon	B&K4165	1090647	-	-
	Precíziós zajszintmérő	B&K2231	1470097	W086590	2003.06.24.
	Mérőmikrofon	B&K4155	1453677	-	-
*	Precíziós integráló zajszint analízátor	B&K2260	2320991	W157394	2005.08.30.
*	Mérőmikrofon	B&K4189	2305683	-	-
	Akusztiikus kalibrátor	B&K4230	1472352	AKU 57/2005	2005.09.08.
*	Akusztiikus kalibrátor	B&K4231	2313374	AKU 56/2005	2005.09.08.
*	Páratartalom és hőmérséklet mérő műszer	Testo615	00712156	-	2004.12.07.
*	Légsebesség, térfogatáram és hőmérséklet mérő	Testo 405-V1	-	-	2004.12.06.

Műszereket gyártó cég, ország: Brüel & Kjaer, Dánia

A mérés és feldolgozás alkalmával használt műszerek *-al jelölve.

12. A mérési pontok:

- 1. mérés: 10 m-re a forgó-rakodógéptől, üzemszerű állapot (fejtés) közben**
- 2. mérés: 30 m-re a forgó-rakodógéptől, üzemszerű állapot (fejtés) közben**
- 3. mérés: 50 m-re a forgó-rakodógéptől, üzemszerű állapot (fejtés) közben**

13. Mérési idő: **15 perc/mérőpont**

14. Meteorológiai tényezők:

szélsebesség: **0,58 m/s**

hőmérséklet: **26,5 °C**

nedvesség tartalom.: **43 %**

15. A mérőfelületek:

A mérőfelületet az MSZ-13-111:1985 szerint jelöltük ki.

Azonosító szám: 2-112/2006-K

A vizsgálati jegyzőkönyv 4 példányban készült, 6 számozott, 1 nyilatkozatot, 1 ábrát tartalmaz.

2. példány

3. oldal

16. A mérési pont helyzete:

A mérési pont helyét. táblázatban foglaltuk össze.

A mérési pont			
jele	helye	magassága	jellege
1	10 m-re a forgó-rakodógéptől, üzemszerű állapot (fejtés) közben	1,5 m	ZK
2	30 m-re a forgó-rakodógéptől, üzemszerű állapot (fejtés) közben	1,5 m	ZK
3	50 m-re a forgó-rakodógéptől, üzemszerű állapot (fejtés) közben	1,5 m	ZK

ZK= Zajkibocsátási pont

17. A zajterhelési vizsgálatok eredményei:

A vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje:

$$\begin{aligned}L_{Aeq} &= L_{Aeq \text{ mért}} + K_a + K_b, \text{ ahol} \\L_{Aeq \text{ mért}} &= \text{a mért egyenértékű A-hangnyomásszint,} \\K_a &= \text{alapzaj miatti korrekció} \\K_b &= 0 \text{ dB, mivel a vizsgálat szabadban történt,}\end{aligned}$$

A megítélési szint:

$$\begin{aligned}L_{AM} &= L_{Aeq} + K_{imp} + K_{ton}, \text{ ahol} \\K_{imp} &= \text{impulzítás miatti korrekció} \\K_{imp} &= \frac{2}{3} (\bar{L}_{AI \max} - \bar{L}_{AS \max}) \leq 6 \text{ dB} \\K_{ton} &= 0 \text{ dB, a zaj nem tartalmaz tonális összetevőt. (mérésekkel ellenőrizve)}\end{aligned}$$

A megengedett zajkibocsátási határérték:

$$\begin{aligned}L_{KH} &= L_{TH} + K_N + K_R + K_D \\L_{TH} &= \text{megengedett zajterhelési (zajimmissziós) határérték} \\K_N &= 0 \text{ dB, környezeti zajforrások száma miatti korrekció} \\K_R &= 0 \text{ dB, hangvisszaverődés miatti korrekció, méréssel meghatározva} \\K_D &= 0 \text{ dB, zaj terjedése miatti korrekció, méréssel meghatározva}\end{aligned}$$

Azonosító szám: 2-112/2006-K

A vizsgálati jegyzőkönyv 4 példányban készült, 6 számozott, 1 nyilatkozatot, 1 ábrát tartalmaz.

2. példány

4. oldal

18. Mérési pontok, mért adatok:

Mérési pont jele	Mérési pont helye	L_{AFmin} (dB)	L_{ASmax} (dB)	L_{AImax} (dB)	L_{Aeq} mért (dB)	K (dB)
1	10 m-re a forgó-rakodógéptől	73,7	77,8	86,5	75,6	5,8
2	30 m-re a forgó-rakodógéptől	61,2	72,8	78,4	67,1	3,73
3	50 m-re a forgó-rakodógéptől	55,8	60,3	64,2	58,1	2,6

Mérési eredmények és feldolgozásuk:

Mérő pont	A zaj jellege	L_{Aeq} mért dB	L_{Aa} dB	K_a dB	K_{imp} dB	K_{ton} dB	Korrigált L_{Aeq} dB	T_m H	T_M h	L_{AM} dB	L_{AE} dB
1	szakaszos, változó	75,6	33,1	-	5,8	-	81,4	2	8	-	75
2	szakaszos, változó	67,1	33,1	-	3,73	-	70,83	2	8	-	65
3	folyamatos változó	58,1	33,1	-	2,6	-	60,7	2	8	-	55

A megítélési pontokon kapott mértékadó A-hangnyomásszintet és a zajterhelési határértéket a következő táblázatban foglaljuk össze.

Megítélési pont jele	Zajkibocsátási szint L_{AE} dB Nappal	Zajkibocsátási határérték L_{KH} dB Nappal
1	75	70
2	65	
3	55	

Azonosító szám: 2-112/2006-K

A vizsgálati jegyzőkönyv 4 példányban készült, 6 számozott, 1 nyilatkozatot, 1 ábrát tartalmaz.

2. példány

5. oldal

Megjegyzés:

Jelen vizsgálati jegyzőkönyv a készítő írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható, vagy használható fel.

Miskolc, 2006. szeptember 07.

Patkó Gyuláné
Dr. Patkó Gyuláné
Témavezető



Gáspár Mihály
Gáspár Mihály
Központvezető

Azonosító szám: 2-112/2006-K

A vizsgálati jegyzőkönyv 4 példányban készült, 6 számozott, 1 nyilatkozatot, 1 ábrát tartalmaz.

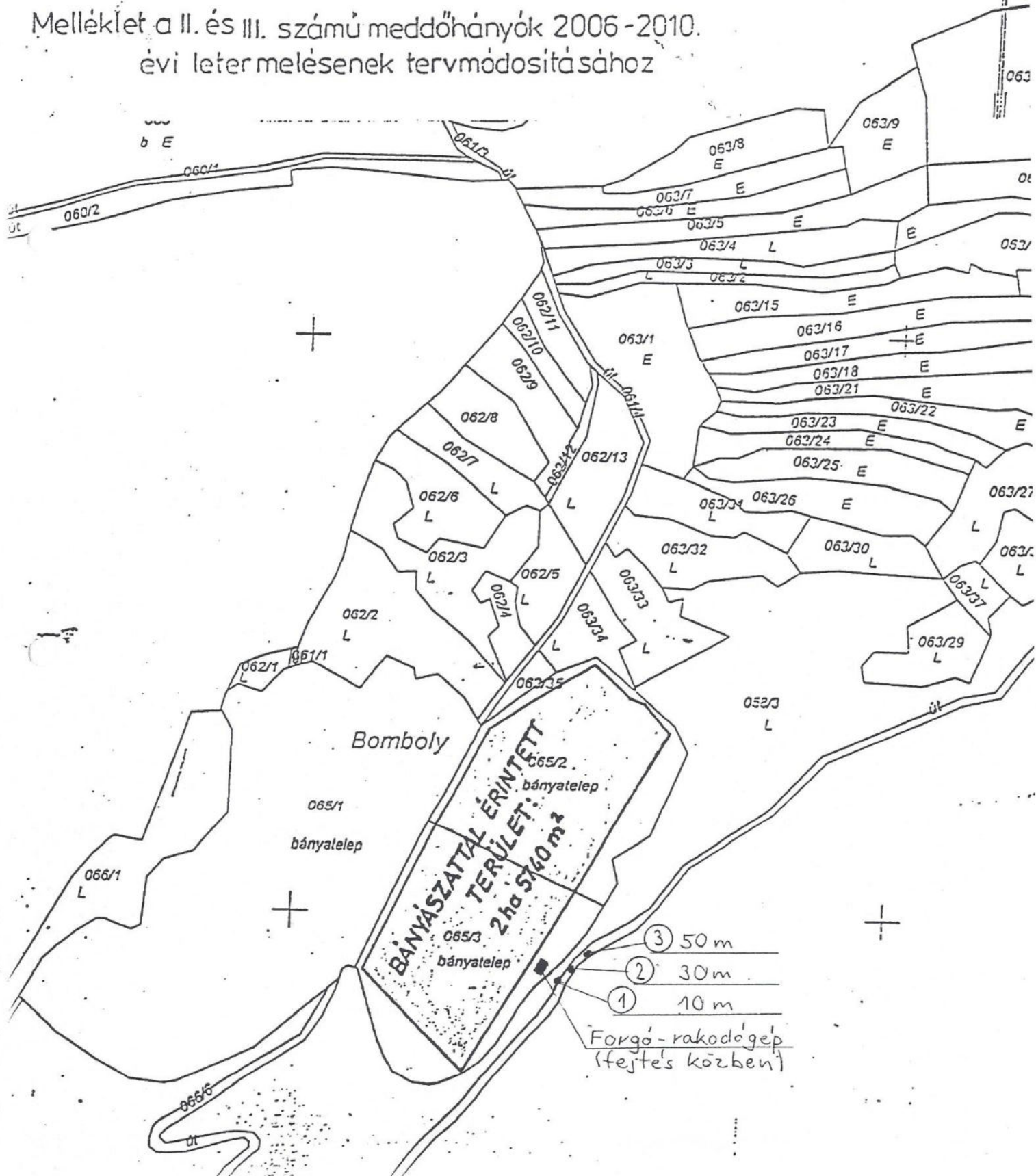
2. példány

6. oldal

MÁD - BOMBOLYI BEZÁRT KAOLINBÁNYA KATASZTERI TÉRKÉPE

M = 1:4000

Melléklet a II. és III. számú meddőhányók 2006-2010.
évi letermelésének tervmódosításához



Nyilatkozat

Alulírott, Málykó Gabriella a Bonbolyi Neddőlányó

telephelyen az üzemeltetéssel kapcsolatban az alábbiakat nyilatkozom:

Tevékenység: bányászat (fejtés; rakodás)

Dolgozó szám, műszakszám: 1; 1

Munkahely(ek) megnevezése: Neddőlányó 1. munkahely

Belső méretek: —

Tevékenységhez alkalmazott eszközök, üzemelési idő/8 óra:

1. CATERPILLAR 206 BFT. 24/hap.

2. —

3. —

4. —

5. —

6. —

7. —

8. —

Egy időben üzemeltetett eszközök, munkafolyamatok:

—

Fent közölt adatok a valóságnak megfelelnek.

GEOPRODUCT KFT.
Bartók Béla u. 2.
Tel.: 47/348-53
Adószám: 10750012-2-05

aláírás, bélyegző



Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Intézete
3530 Miskolc, Meggyesalja u. 12.
Telefon: (46) 354-611
Telefax: (46) 358-060
Levelezési cím: 3501 Miskolc, Pf.186.
MNB számlaszám: 10027006-01420102

Kelt: Miskolc, 1997. november 13.

Hiv.szám:

Ikt.szám:

Előadó:

Tárgy: Zajvizsgálati eredmény

Melléklet:

GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK
GEOPRODUKT KFT.

Mád

Szabadság tér 23-25.
3909

2. számú melléklet

ZAJVIZSGÁLATI BIZONYÍTVÁNY

1.) Mérést végezte: ÁNTSZ B.-A.-Z. Megyei Intézete, Zajcsoport

2.) Vizsgálat helye és időpontja: Gyógyító Ásványok Geoprodukt Kft. Mád
Rátkai Bányaüzem
1997. november 7-én

3.) Vizsgálat célja: Cím létesítendő bányaüzemében működő munkagépek zajkibocsátásának mérése.

4.) A vizsgálathoz használt mérőműszerek:

- Brüel és Kjaer gyártmányú precíziós integráló hangszintmérő:
2218 tip. gyárt.szám: 181636
- Tartozékok: Brüel és Kjaer gyártmányú 4230 tip. kalibrátor,
1/2"-os mikrofon

5.) Méréshez és kiértékeléshez alkalmazott előírások:

MSZ 18150/1-83. Immissziós zajjellemzők vizsgálata.

Lakó-, üdülő- és középületek környezetében és helyiségeiben fellépő mértékadó A-hangnyomásszintek meghatározása.

MSZ 13 111-85. Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és zajkibocsátási határérték meghatározása.

4/1984.(I.23.) EüM.sz. rendelet a zaj- és rezgésterhelések megállatításáról.

6. Helyszín, zajforrások, mérések kivitelezése:

Az 1.sz. mellékleten látható a mérések helyszíne a mérési pontokkal. A vizsgálati területet úgy választottuk ki a megrendelővel, hogy azonos körülmények legyenek a létesítendő bánya helyszínével.

A mellékleten a bányauzem "legzajosabb" zajforrásának, a DH 112-es ROXON (Hidraulikus-bontókalapács) mérőhelyeit ábrázoltuk. Az EO 4321-es forgó-markoló földmunkagép zaját (tolólapos, kotró) jelenlegi üzemelési helyén vizsgáltuk, munka közben, illetve ZIL-re való rakodás közben, szintén a leendő viszonyokat szimulálva. A megakott ZIL tég. zajának mérését nyílt terepen végeztük.

A munkagépek, illetve a beszállítást végző tehergépkocsi forgása, a környezetre gyakorolt hatása, az expozíciós idők: műszakonként maximálisan 4 órát jelentenek, üzemi adatok és vizsgálataink szerint is.

A leendő bányauzem "csak" nappali időszakban fog üzemelni. A lapzaj mérését a területen vizsgáltuk, értéke:

$$L_{Aa} = 28 \text{ dB.}$$

7. Vizsgálati eredmények:

	L_{Aeq} dB	K_2 dB
DH 112-es bontó-fejtőkalapács		
1. mp. 100 m-re mérve	54	4
2. mp. 150 m-re mérve	51	3
3. mp-ok 200 m-re mérve	48	3
4. mp. 220 m-re mérve	47	3

Az impulzusos zajok miatti korrekció számítása:

$$K_2 = 2/3 (L_{AI \text{ max}} - L_{AS \text{ max}}) \text{ dB}$$

Az egyes mérőpontokban a korrekcióval, illetve expozíciós idővel számított mértékadó A-hangnyomásszint, az

$$L_{AM} = 1.\text{mp: } 55 \text{ dB; } 2.\text{mp: } 51 \text{ dB; } 3.\text{mp: } 48 \text{ dB; } 4.\text{mp: } 47 \text{ dB}$$

$$\text{mert } L_{AM} = L_{Aeq} + K_1 + K_2 + K_3 \text{ dB}$$

$$K_1 = K_3 = 0 \text{ dB} = \text{alapzaj és tonális korrekció értéke.}$$

	L_{Aeq} dB	K_2 dB
EO 4321 forgó-markoló		
1.mp. 150 m-re mérve, rakodáskor:	49	2

$$L_{AM} = 48 \text{ dB}$$

ZIL tehergépkocsi teherrel haladáskor 80 m-re mérve:

$$L_{AM} = 46 \text{ dB}$$

8. Megengedett határérték:

A 4/1984.(I.23.) EüM.sz. rendelet 1.sz. melléklet 2. sorszámú területi funkciók szerint:

melyre nappali időszakban (06 és 22 óra között)

$$L_{TH} = 50 \text{ dB}$$

zajterhelési határérték vonatkozik.

9. Minősítés:

A vizsgálati adatok alapján megállapítható, hogy a zajforrásoktól számított 200 m-es körzeten túl a mértékadó A-hangnyomásszint megfelel a területre megengedett zajterhelési határértéknek illetve 220 m-re folyamatos üzemelés esetén is, a zajimmisszió a vonatkozó előírás szerint, a megengedett határértéken van.



Király Zoltán
Király Zoltán
zajcsop. vezető

6. számú melléklet



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: BO/32/01829-8/2023.
Ügyintéző: Szabóné Dányi Bernadett

Hiv. szám: EPAPIR-20230227-5951
Ügyintézőjük: Köcski Attila

Tárgy: GEOPRODUCT Kft. (Mád) részére légszennyező diffúz forrás levegőtisztaság-védelmi működési engedély

HATÁROZAT

- I. A **GEOPRODUCT Kft.** (3909 Mád, Bartók Béla u. 2., KÜJ: 100203909) – a továbbiakban engedélyes – megbízásából a Hatás-Kör 2000 Bt. (3528 Miskolc, Lajos Árpád út 19.) által benyújtott 2023. február 27-én érkezett kérelmének helyt adok, és a „**Monok I.-riolit**” védnevű bányaüzem (3905 Monok, Kaptár-hegy dűlő) alatti telephely (KTJ: 101591682) területén lévő D1 Bánya nyitott felülete jelű diffúz légszennyező forrás üzemeltetésére vonatkozó

levegőtisztaság-védelmi engedélyt megadom.

Forrás sorszáma	Forrás megnevezés	Forráshoz tartozó berendezések és teljesítményük
D1	Bánya nyitott felülete	E1 Bánya nyitott felülete (7 310 m ²)

II. 1. Az engedélyes adatai

Neve: GEOPRODUCT Kft.
Székhely: 3909 Mád, Bartók Béla u. 2.
KÜJ: 100203909
KTJ: 101591682
Telephely: 3905 Monok, Kaptár-hegy dűlő („Monok I.-riolit” védnevű bányaüzem)

2. Az engedélyezett tevékenység: nyersanyag jövesztése, rakodása

III. Levegőterheltségi szint határérték:

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m ³] órás	Határérték [µg/m ³] 24 órás	Határérték [µg/m ³] éves
Szálló por (PM ₁₀)	-	50	40
Nitrogén-dioxid	100	85	40

IV. Levegővédelmi követelmények:

1. Betartandó műszaki előírások az elérhető legjobb technika alapján:

- a. A telephelyen a tevékenységet úgy kell végezni, hogy a levegőterhelés ne haladja meg a levegőterheltségi szint határértékeket.
- b. A telepen csak a környezetvédelmi előírásokat kielégítő munkagépek üzemelhetnek, melyek alacsony szennyezőanyag kibocsátásúak.
- c. A meteorológiai viszonyok figyelembevételével a száraz, szeles napokon a diffúz légszennyezés megakadályozására a munkaterületen és az üzemi úton sebesség korlátozást és vízpermetezést kell alkalmazni.

2. Méréssel és adatszolgáltatással kapcsolatos előírások:

- a. A telephelyen üzemelő légszennyező források légszennyező anyag kibocsátásáról évente a környezetvédelmi hatáskörében eljáró Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályához (továbbiakban: környezetvédelmi hatóság) a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet] 31. § (2) bekezdése alapján a tárgyévet követő **március hó 31-ig** a 7. melléklet szerinti adattartalommal éves levegőtisztaság-védelmi jelentést kell benyújtani.
- b. A Rendelet 31. § (4) bekezdése értelmében az adatszolgáltatásra köteles légszennyező forrás(ok) üzemeltetőjének a levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben bekövetkező változásokat a változás bekövetkezésétől számított 30 napon belül be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

3. Rendkívüli légszennyezéssel kapcsolatos előírások:

A rendkívüli légszennyezést a szennyezés bekövetkeztekor azonnal be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak, és gondoskodni kell a szennyezés elhárításáról.

V. A környezetvédelmi hatóság a levegővédelmi követelményt megsértő természetes és jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet részére, a jogsértő tevékenység megszüntetésére, illetve a mulasztás pótlására való kötelezéssel egyidejűleg, – ha jogszabály másként nem rendelkezik – levegőtisztaság-védelmi bírságot szab ki a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 34. § (1) bek. alapján.

A levegővédelmi követelmények megsértésének eseteit és az azokhoz kapcsolódó levegőtisztaság-védelmi bírságok mértékét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 9. melléklete tartalmazza.

VI. A D1 jelű diffúz forrásra vonatkozó jelen engedély **2025. szeptember 31-ig** érvényes.

VII. A Döntésem a közléssel véglegessé válik, vele szemben közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs. Ellene – jogszabálysértésre hivatkozva – a közléstől számított 30 napon belül a Miskolci Törvényszéknek címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatalhoz 3 példányban írásban vagy elektronikus kapcsolattartásra kötelezettek esetén elektronikus úton benyújtott keresettel lehet élni.

A keresetlevél benyújtásának a döntés hatályosulására halasztó hatálya nincs, de a bíróság elrendelheti annak részleges vagy teljes halasztó hatályát.

Ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz.

INDOKOLÁS

A GEOPRODUCT Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 2., KÜJ: 100203909) megbízásából eljáró Hatás-Kör 2000 Bt. (3528 Miskolc, Lajos Árpád út 19.) 2023. február 27-én levegőtisztaság-védelmi engedélykérelmet nyújtott be a „Monok I.-riolit” védnevű bányauzem (3905 Monok, Kaptár-hegy dűlő) alatti telephely (KTJ: 101591682) területén lévő D1 Bánya nyitott felülete jelű levegőterhelést okozó, légszennyező diffúz forrás üzemeltetésére vonatkozóan.

A GEOPRODUCT Kft. az érintett területen külszíni bányászati tevékenységet folytat. A telephely légszennyező forrása a bánya nyitott felülete (D1), mint diffúz légszennyező forrás. Bányaművelési tevékenység: száraz technológiájú külszíni fejtés gépi jövesztéssel.

A 2023. március 3-án kelt BO/32/01829-2/2023. számú iratomban értesítettem az engedélyest, hogy a kérelem elbírálása során a teljes eljárás szabályai szerint járok el, tekintettel arra, hogy hiánypótlás kiírására volt szükség.

A 2023. március 31-én kelt BO/32/01829-6/2023. számon iktatott végzésemben hiánypótlás benyújtására hívtam fel az engedélyest. Az engedélyes 2023. április 5-én érkezett BO/32/01829-7/2023. számon iktatott dokumentumaival a hiánypótlást teljesítette.

A környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 12. § (3) bekezdés és a 6. melléklete alapján a levegő védelmével kapcsolatos hatósági eljárásban vizsgálandó szakkérdés, ha a tevékenység során hulladékot használnak fel, a tevékenység során hulladék képződik, vagy a levegővédelmi intézkedés hulladék gyűjtése, kezelése miatt szükséges, erre tekintettel a tevékenység hulladékgazdálkodási megfelelőségének vizsgálata szükséges.

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

Fentiekre tekintettel a 2023. március 13-án kelt BO/32/01829-3/2023. számú feljegyzésemben megkértem a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály (Miskolc) – hulladékgazdálkodási szempontú – szakmai véleményét.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály a BO/51/03053-2/2023. számú szakmai véleményében foglaltak alapján – hulladékgazdálkodási szempontból – a levegőtisztaság védelmi engedély kiadása ellen kifogást nem emelt, ahhoz előírások nélkül megadta hozzájárulását.

Szakmai véleményében indoklásként előadta az alábbiakat:

„A kérelemhez benyújtott dokumentációk alapján a GEOPRODUCT Kft. a „Monok I.-riolit” védnevű bányauzem területén száraz technológiájú külszíni fejtést végeznek, az ásványi nyersanyag kitermelését munkaszintek kialakításával végzik. A bányafalat gépi jövesztéssel művelik.

A bányauzem területén különleges kezelést igénylő veszélyes hulladékok és különleges kezelést nem igénylő, termelési hulladékok keletkeznek. Veszélyes hulladékok a gépek üzemeltetéséből és meghibásodásából keletkezhetnek, azok karbantartását a GEOPRODUCT Kft. rátkai telephelyén végzik. A kommunális hulladékokat zárt edényzetben a mádi telephelyen gyűjtik. A veszélyes és nem veszélyes hulladékokat megfelelő engedéllyel rendelkező szervezetek részére adják át.

A D1 jelű diffúz forrás üzemeltetése hulladékgazdálkodási érdeket nem sért.

Fentiek figyelembevételével a D1 jelű – bánya nyitott felülete levegőterhelést okozó, helyhez kötött légszennyező diffúz forrás üzemeltetése hulladékgazdálkodási érdeket nem sért, a GEOPRODUCT Kft. (Mád) részére, helyhez kötött légszennyező diffúz forrás levegőtisztaság-védelmi működési engedélyezéséhez szakmai véleményemet előírások nélkül megadtam.”

A dokumentációban foglalt számítások alapján a D1 jelű légszennyező diffúz forrás levegőtisztaság-védelmi hatásterületének lehatárolása a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12c. pontjának a) feltétele szerint szilárd anyag (PM₁₀) légszennyező komponens tekintetében a diffúz felület határáról számított 164 méter távolságban került kijelölésre. A kijelölt levegőtisztaság-védelmi hatásterület nem érint lakott területeket.

Az eljárás során megállapítottam, hogy az engedélyes a „Monok I. – riolit” védőnevű bánya működésére vonatkozóan a 13630-21/2015. számú határozata szerint 2025. szeptember 31-ig hatályos jogerős környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkezik.

Az engedélyes az eljárás igazgatási szolgáltatási díját – 32 000,- Ft, azaz Harminckettőezer forint – 2023. február 15-én befizette.

A kérelmezett tevékenység a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján engedély-köteles.

A légszennyező diffúz forrás üzemeltetéséhez, a benyújtott engedély iránti kérelem vizsgálatát követően az engedélyes részére a levegőtisztaság-védelmi engedélyt megadtam.

Az engedély érvényességi idejét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 26. § (8) bekezdése, valamint a környezetvédelmi működési engedély érvényességi idejének figyelembevételével határoztam meg.

A levegőterheltségi szint határértékeket a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján állapítottam meg.

Az adatszolgáltatásra vonatkozó követelmények meghatározásakor a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 31. § (2) és (4) bekezdései alapján jártam el.

Tájékoztatom továbbá, hogy a LAL adatszolgáltatást a mindenkor hatályos 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet szerinti formában és adattartalommal elektronikus úton kell benyújtani.

Tájékoztatom az engedélyest arról, hogy az engedély a jelen határozat rendelkező rész VI. pontjában megadott határidőig érvényes. A határidő lejártá előtt a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 5. melléklet tartalmi követelményei szerint új levegőtisztaság-védelmi engedély kérelmet kell benyújtani.

Felhívom az engedélyes figyelmét, amennyiben új légszennyező forrás(ok) létesül(nek) a telephelyen, a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése és a (2) bekezdés c) pontja alapján létesítési engedélykérelmet kell benyújtani, melyhez csatolni kell a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (1) bekezdése alapján a Levegőtisztaság-védelmi Alapbejelentést. Az engedélykérelem igazgatási szolgáltatási díja 32 000,- Ft/légszennyező forrás.

Tájékoztatom továbbá, hogy a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 32. § (1) bek. alapján az adatszolgáltatás elektronikus úton teljesítendő, a (2) bek. alapján az adatszolgáltatás során közölt adatok teljeskörűségéért, a bejelentésre kötelezettre érvényes számviteli szabályokkal, statisztikai rendszerrel, valamint egyéb nyilvántartási rendszereivel, mérési, megfigyelési adataival való egyezéséért a bejelentésre kötelezett a felelős. Az adatszolgáltatás során benyújtott dokumentációt legalább 5 évig meg kell őrizni.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 32. § (3) szerint az adatszolgáltatásra kötelezett légszennyező források üzemeltetőinek a 31. § (2) bekezdése alapján tett jelentésében megadott levegőterhelési adatok interneten keresztül történő elérhetőségét az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer publikus felülete biztosítja.

A határozatot a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 36. § (1) bekezdése alapján a 6. sz. mellékletében foglaltak figyelembevételével, a környezetvédelmi hatóság hatáskörét és illetékességét a

környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdése, az 5. § (1) bekezdés c) pontja és az 5. § (2) bekezdése, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 80. § (1) bekezdése és 81. § (1) és (4) bekezdése szerint eljárva hoztam meg.

A döntés elleni jogorvoslatról és a keresetlevél előterjesztéséről az alábbi jogszabályhelyek figyelembevételével adtam tájékoztatást

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

A környezetvédelmi hatósági nyilvántartás vezetésének szabályairól szóló 58/2019. (XII. 18.) AM rendelet szerint jelen határozat környezetvédelmi hatósági nyilvántartásba vételéről intézkedtem.

Kelt: Miskolcon, az elektronikus hitelesítésbe foglalt időbélyegző szerint

Dr. Alakszai Zoltán

főispán

nevében és megbízásából:

Hudák Tibor

osztályvezető

Kapják:

1. Hatás-Kör 2000 Bt. 3528 Miskolc, Lajos Árpád út 19. – **CK** (20695402)
 2. GEOPRODUCT Kft. 3909 Mád, Bartók Béla u. 2. – **CK** (10750012)
 3. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály – (BO/51/03053/2023.) –
e-mail: hulladékgazdalkodas@borsod.gov.hu
- 4-5. Iratokhoz

7. számú melléklet

SZAKVÉLEMÉNY

**A GEOPRODUCT KFT
szállítójárművei
által a golopi Vay-kastélyra gyakorolt rezgésterhelésről**

Megbízó: GEOPRODUCT KFT

Készítette:

GÉP-TAN-TERV Bt.
3561 Felsőzsolca, Kertekalja 17.

Dr. KOVÁTS Attila
kandidátus, egyetemi docens
TÓBIS Zsolt
okleveles gépészmérnök

Tóbis Zsolt
GÉP-TAN-TERV BT.
3561 Felsőzsolca
Kertekalja u. 17.
Adószám: 21911943-2-05

MISKOLC
2005. november

A **GEOPRODUCT Kft.** (3909 Mád, Bartók B. u. 7-9.) 2005. augusztus 23-án a **Miskolci Bányakapitánysághoz** (3527 Miskolc, Soltész Nagy Kálmán u. 5.) bányatelek megnyitásához nyújtott be kérelmet.

A bányatelek jogosítottja:

GEOPRODUCT GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK KFT, 3900 Mád, Bartók B. u. 2.

A bányakapitányság a **Monok I. – riolit** védőnevű bányatelek megnyitásához csak „a kulturális örökség védelméről szóló” 2001. évi LXIV. (Kövt.) előírásainak betartásával járul hozzá. Ennek értelmében többek között (a határozat 4.16 pontja, 3. bek. 2005. október 3.):

„A bányatelek létesítéséhez kapcsolódó előzetes környezeti hatástanulmány szerint a tervezett szállítási útvonal Golop község főutcáján keresztül halad, az ott található műemléki ingatlan közvetlen közelében. A műemléképületek állapotrögzítő dokumentációját, valamint a felelős szakértői nyilatkozatot – miszerint a rezgések hatására az épületekben szerkezeti károsodás nem fordulhat elő – szíveskedjenek 30 napon belül, de legkésőbb a műszaki üzemi terv jóváhagyására vonatkozó engedélyezési eljárás során a Kulturális Örökségvédelmi Hivatalnak (Miskolci Regionális Iroda 3530 Miskolc, Rákóczi u. 11.) megküldeni.”

A szállítás hatására kialakuló rezgések nagyságára vonatkozóan a **GÉP – TAN – TERV Bt.** a bányatelek jogosítottjának megrendelése alapján 2005. november 21-én műszeres méréseket végzett. Ennek eredményéről és a mérési adatok alapján a várható épületkárosodást illetően a következőkben nyilatkozunk.

1. Műszerek

A méréseket csúcstartó áramkörös precíziós, ill. normál pontosságú impulzus hangnyomásszintmérőkkel, az ehhez csatlakoztatható gyorsulásérzékelő fejekkel és testhangelőtétellel végeztük.

Műszerjellemzők és adatok:

hangnyomásszintmérő (1)

megnevezés: impulzus hangnyomásszintmérő,

gyártó cég: VEB RFT Messelektronik „Otto Schön” – Dresden,

típus: 00 024,
 pontossági osztály: normál (IEC 123 és MSZ KGST 1351 ajánlás, ill. szabvány),
 mérési tartomány: 30...140 dB,
 frekvencia tartomány: 20...8000 Hz,
 időértékelés: **S**, **F**, **I** és **I** csúcstartás,
 frekvencia értékelés (súlyozás): **A**, súlyozatlan és extern,
 alaphiba: ± 1 dB,
 gyártási szám: 91 265;

hangnyomásszintmérő (2)

megnevezés: precíziós impulzus hangnyomásszintmérő,
 gyártó cég: Brüel & Kjaer, Naerum, Denmark,,
 típus: 2218,
 pontossági osztály: precíziós (IEC 123 és MSZ KGST 1351 ajánlás, ill. szabvány),
 mérési tartomány: 20...140 dB,
 frekvencia tartomány: 20...20000 Hz,
 időértékelés: **S**, **F**, **I** és **I** csúcstartás,
 frekvencia értékelés (súlyozás): **A**, súlyozatlan és extern,
 kalibrálási pontossága: $\pm 0,2$ dB,
 gyártási szám: 0563 8160;

gyorsulásérzékelő (1)

megnevezés: gyorsulásérzékelő,
 gyártó cég: VEB Metra Mess- und Frequenztechnik – Radebeul,
 típus: KD 13,
 érzékenység: $3,92 \text{ mV/m s}^{-2}$,
 rezonancia frekvencia: 21 kHz,
 irányítási tényező: 7 %,
 gyártási szám: 80 846;

gyorsulásérzékelő (2)

megnevezés: gyorsulásérzékelő,
 gyártó cég: VEB Metra Mess- und Frequenztechnik – Radebeul,
 típus: KB 11,
 érzékenység: 16 mV/m s^{-2} ,
 rezonancia frekvencia: 2,7 kHz,

irányítási tényező: 5 %,
 gyártási szám: 80 399;
testhangelőltét (integráló elem)
 megnevezés: testhangelem,
 gyártó cég: VEB RFT Messelektronik „Otto Schön” – Dresden,
 típus: MKD ZE 222,
 gyártási szám: 31 355.

2. Mérési időpont, mérési helyek

A vizsgálat során alkalmazott mérési előírás: **DIN/ISO 4150** sz. szabvány.

A mérési helyszínt, a mérési pontokat, feltüntetve a szállítási útvonalat az 1. ábra mutatja.

A mért épület a 2. – 5. ábrákon látható. A mérési elrendezést a 6. ábra mutatja.

Mérési időpont: 2005. november 21. 7⁰⁰ – 9³⁰.

Rezgésmérés az épület valamennyi falán történt, a falsíkok közepén, a gyorsulásérzékelő elhelyezése a talajszint felett 100 mm magasan (1. – 12. mérési pontok), ill. az 1. és 2. mérési pontban a talajszint felett 1800 mm magasan is. A felső szinteken mérési lehetőség a megközelíthetlenség miatt nem volt lehetséges.

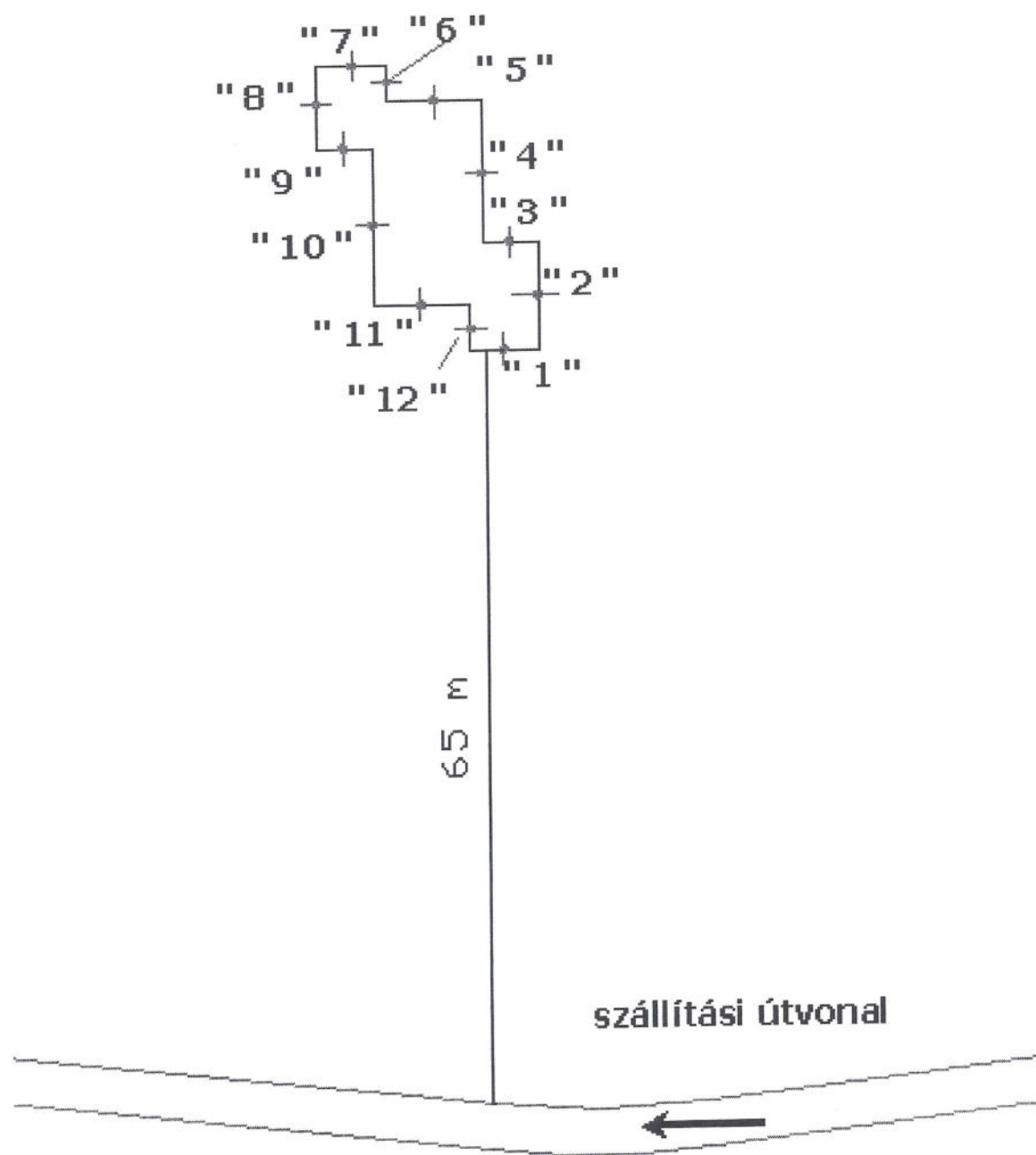
Valamennyi esetben egy-egy mérési pontban a tér mindhárom irányában meghatározásra kerültek a szállítás hatására kialakuló rezgéssebességek. Ezen túlmenően azonban rögzítésre került az ún. alapállapot is, tehát azok a rezgések, amelyek a távoli – jórészt be nem látható részen zajló – forgalom hatására alakultak ki.

x-irány: a fal síkjára merőlegesen,
 y-irány: a fal síkjában vízszintesen,
 z-irány: a fal síkjában függőlegesen.

3. Terhelések

A helyszíni mérések során rezgésforrásként egy 10 tonnás *KAMAZ* gyártmányú rövid platós tehergépkocsi szolgált. Saját tömege 6,5 tonna, így a gerjesztés szempontjából e kettő összegét kell figyelembe venni, azaz 16,5 tonna tömeget. Rendszáma: FMU 092.

A napi forgalom a GEOPRODUCT GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK KFT. tájékoztatása szerint max. 8 rakomány.

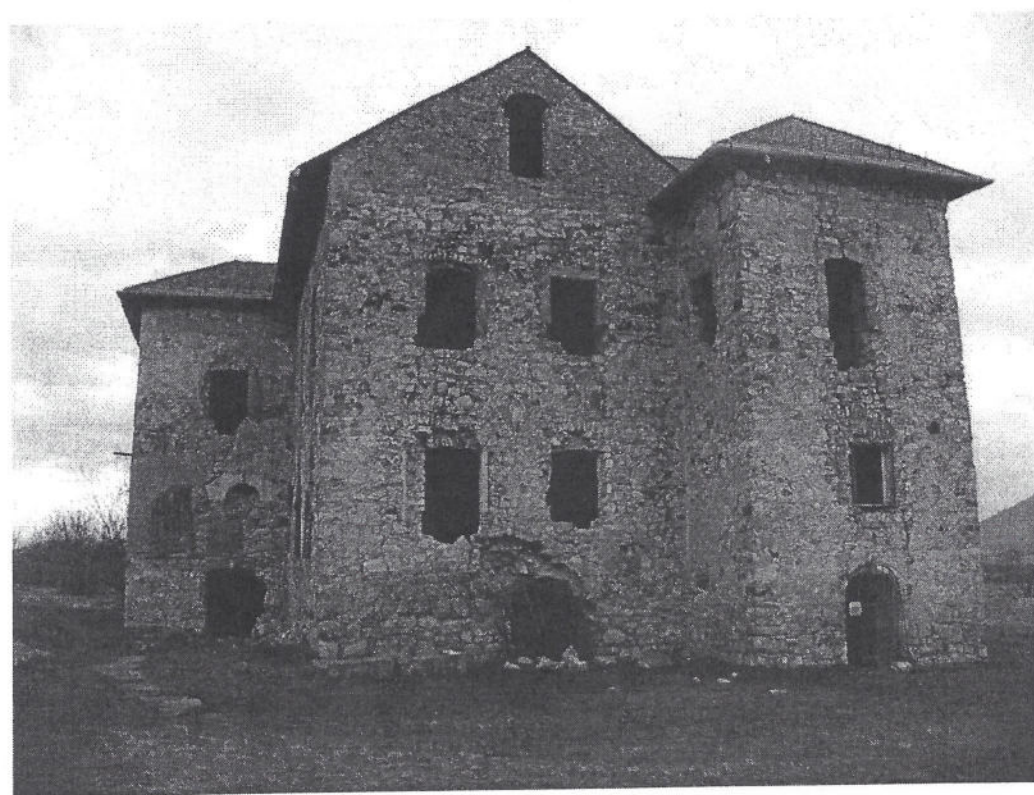


1. ábra

Helyszínrajz és mérési pontok



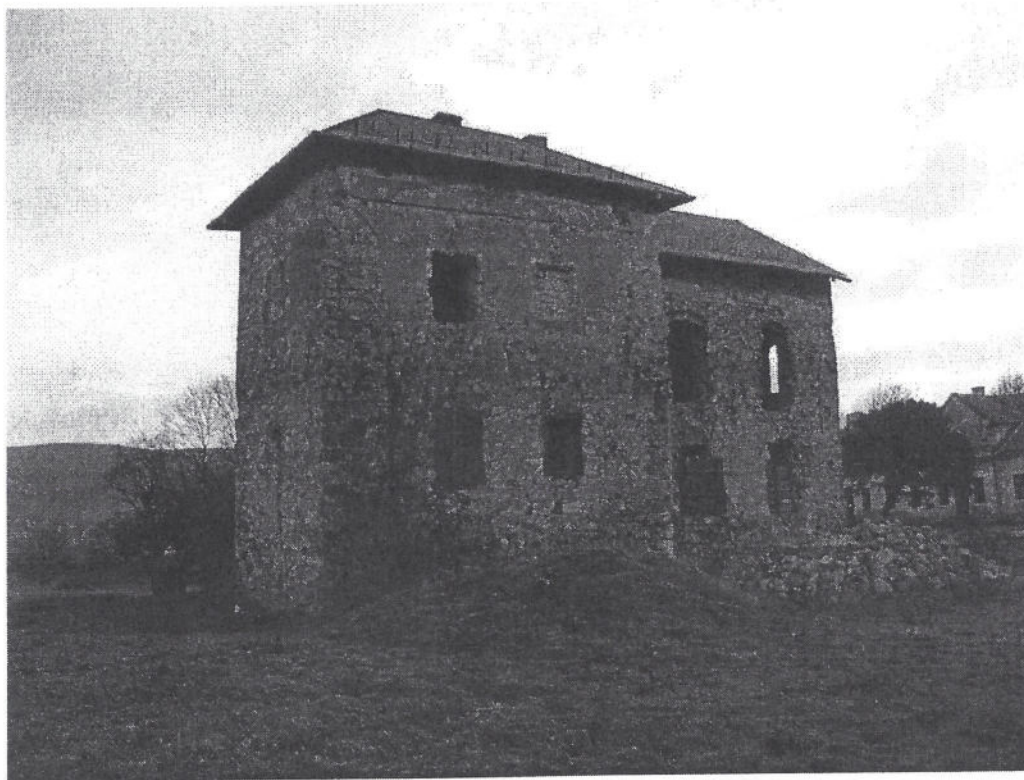
2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra



6. ábra

A gépjármű a mérések során az adott útszakaszra megengedett sebességgel (max. 40 km/h) közlekedett, teljes terheléssel.

Esetenként, amennyiben erre lehetőség volt, egyéb járműveknél is történtek mérések. A mérési adatokra vonatkozó táblázatok ezeket az értékeket is tartalmazzák.

4. Mért értékek

Alapállapot (1. mérési pont):

$$L_{0x} = 37 \text{ dB},$$

$$L_{0y} = 35 \text{ dB},$$

$$L_{0z} = 40 \text{ dB}.$$

Az alapállapotnak megfelelő rezgéssebességek az 1. mérési pontban

$$v_{0x} = 0,06 \text{ mm/s},$$

$$v_{0y} = 0,04 \text{ mm/s},$$

$$v_{0z} = 0,09 \text{ mm/s},$$

ill. a mértékadónak tekinthető eredő rezgéssebesség

$$v = 0,12 \text{ mm/s}.$$

Az 1. ábrán jelölt mérési pontokra vonatkozó rezgésszinteket az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat

Mért rezgésszintek

Mérési pont	Sebességszint L [dB]			Megjegyzés (mérési pont helyzete; forrás)
	x	y	z	
1.	52	52	56	talajközeli
	-	-	55	tartálykocsi
	-	-	44	VAZ 2101
2.	45	38	43	talajközeli
3.	54	42	55	talajközeli (+ kombájn)
4.	48	45	42	talajközeli
5.	45	48	51	talajközeli
6.	42	48	48	talajközeli
7.	51	39	53	talajközeli
8.	54	56	54	talajközeli
9.	49	52	40	talajközeli
10.	51	48	45	talajközeli
11.	51	45	52	talajközeli
12.	54	49	55	talajközeli
1.	53	51	55	magassági
2.	55	55	46	magassági

A sebességszintekből számítható rezgéssebességeket a 2. táblázat foglalja össze, feltüntetve egyúttal a három összetevőből adódó eredő értékeket is.

2. táblázat

Mért rezgéssebességek

Mérési pont	Rezgéssebesség v [mm/s]				Megjegyzés (mérési pont helyzete; forrás)
	x	y	z	eredő	
1.	0,4	0,4	0,55	0,79	talajközeli
	-	-	0,71	~ 0,91	tartálykocsi
	-	-	0,15	~ 0,59	VAZ 2101
2.	0,16	0,07	0,14	0,22	talajközeli
3.	0,48	0,13	0,5	0,71	talajközeli (+ kombájn)
4.	0,25	0,16	0,13	0,32	talajközeli
5.	0,16	0,25	0,35	0,46	talajközeli
6.	0,13	0,25	0,25	0,38	talajközeli
7.	0,35	0,09	0,44	0,57	talajközeli
8.	0,48	0,6	0,48	0,91	talajközeli
9.	0,27	0,4	0,09	0,49	talajközeli
10.	0,35	0,25	0,16	0,46	talajközeli
11.	0,35	0,16	0,4	0,56	talajközeli
12.	0,48	0,27	0,5	0,74	talajközeli
1.	0,44	0,35	0,5	0,75	magassági
2.	0,5	0,5	0,17	0,73	magassági

5. Értékelés

A 2. táblázat adataiból egyértelműen következik, alapul véve az eredő értékeket, hogy a szállítás hatására 1 mm/s-nál kisebb rezgéssebességek alakulnak ki.

Létesítmények legnagyobb megengedett rezgési sebességét a **2/2969.(NIM. É. 14) OBF** utasítása rögzíti az általában alkalmazott nemzetközi értékelésnek megfelelően. Ennek 1. táblázata szerint

statikailag bizonytalan, megrongálódott építménynél és műemléknél 2 mm/s,

panelházak és statikailag nem teljes értékű építménynél 5 mm/s

legnagyobb rezgési sebesség engedhető meg a károsodás veszélye nélkül. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy ennél kisebb rezgéssebességeknél további vizsgálatra szükség nincs.

A magyar előírásnál részletesebben rögzíti a megengedett értékeket a hivatkozott DIN/ISO szabvány: a gerjesztési frekvenciától függően 5 mm/s felett lehetséges károsodás, de a legfelső szinten 15 mm/s is lehet.

A határértéket összehasonlítva a mért max. értékkel megállapítható, hogy a szállítás hatására az épületet károsító rezgések nem alakulnak ki, így annak további romlása a szállítás következtében nem várható. A naponta előforduló járatszám olyan alacsony (a megrendelő tájékoztatása szerint max. 8), hogy folyamatos gerjesztéssel nem kell számolni, azaz a károsító szint növelése az értékelésnél nem szükséges.

Miskolc, 2005-11-25.

Kováts Attila

(Dr. Kováts Attila)

okl. gépészmérnök

Tóbis Zsolt

(Tóbis Zsolt)

okl. gépészmérnök

GÉP-TAN-TERV Bt.
3561 Felsőzsolca
Kertekalja u. 17.
Adószám: 21911943-2-05

SZAKVÉLEMÉNY

A GEOPRODUCT KFT
szállítójárművei
által a monoki várkastélyra gyakorolt rezgésterhelésről

Megbízó: GEOPRODUCT KFT

Készítette:
GÉP-TAN-TERV Bt.
3561 Felsőzsolca, Kertekalja 17.

Dr. KOVÁTS Attila
kandidátus, egyetemi docens
TÓBIS Zsolt
okleveles gépészmérnök

Tóbis Zsolt
GÉP-TAN-TERV BT.
3561 Felsőzsolca
Kertekalja u. 17.
Adószám: 21911943-2-05

MISKOLC
2005. december

A **GEOPRODUCT Kft.** (3909 Mád, Bartók B. u. 7-9.) 2005. évben a **Miskolci Bányakapitánysághoz** (3527 Miskolc, Soltész Nagy Kálmán u. 5.) a „Monok I.-riolit” védőnevű bányatelek 2006-2010 évi kitermelésére nyújtott be műszaki üzemi tervet.

A bányatelek jogosítottja:

GEOPRODUCT GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK KFT, 3900 Mád, Bartók B. u. 2.

A **Miskolci Bányakapitányság**-hoz benyújtott műszaki üzemi terv kapcsán a **Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Miskolci Regionális Irodá**-ja hiánypótlást rendelt el a Monok belterületén tervezett szállítási útvonal vonatkozásában. A hivatkozott 470/310/17/2005. ügyiratszámú szakhatósági hozzájárulásukban előírta a műemléképületek állapottrögzítő dokumentációját, valamint a felelős szakértői nyilatkozatot annak vonatkozásában, hogy a rezgések hatására az épületekben szerkezeti károsodás nem fordulhat elő.

E határozatról a **Miskolci Bányakapitányság** 8114/2005. sz.-ú, a bányatelket megállapító határozatába is belefoglalta.

A szállítás hatására kialakuló rezgések nagyságára vonatkozóan a **GÉP – TAN – TERV Bt.** a bányatelek jogosítottjának megrendelése alapján 2005. december 9-én műszeres méréseket végzett. Ennek eredményéről és a mérési adatok alapján a várható épületkárosodást illetően a következőkben nyilatkozunk.

1. Műszerek

A méréseket csúcstartó áramkörös precíziós, ill. normál pontosságú impulzus hangnyomásszintmérőkkel, az ehhez csatlakoztatható gyorsulásérzékelő fejekkel és testhangelőtéttel végeztük.

Műszerjellemzők és adatok:

hangnyomásszintmérő (1)

megnevezés: impulzus hangnyomásszintmérő,

gyártó cég: VEB RFT Messelektronik „Otto Schön” – Dresden,

típus: 00 024,

pontossági osztály: normál (IEC 123 és MSZ KGST 1351 ajánlás, ill. szabvány),

mérési tartomány: 30...140 dB,

frekvencia tartomány: 20...8000 Hz,
 időértékelés: S, F, I és I csúcstartás,
 frekvencia értékelés (súlyozás): A, súlyozatlan és extern,
 alaphiba: ± 1 dB,
 gyártási szám: 91 265;

hangnyomásszintmérő (2)

megnevezés: precíziós impulzus hangnyomásszintmérő,
 gyártó cég: Brüel & Kjaer, Naerum, Denmark,,
 típus: 2218,
 pontossági osztály: precíziós (IEC 123 és MSZ KGST 1351 ajánlás, ill. szabvány),
 mérési tartomány: 20...140 dB,
 frekvencia tartomány: 20...20000 Hz,
 időértékelés: S, F, I és I csúcstartás,
 frekvencia értékelés (súlyozás): A, súlyozatlan és extern,
 kalibrálási pontossága: $\pm 0,2$ dB,
 gyártási szám: 0563 8160;

gyorsulásérzékelő (1)

megnevezés: gyorsulásérzékelő,
 gyártó cég: VEB Metra Mess- und Frequenztechnik – Radebeul,
 típus: KD 13,
 érzékenység: $3,92 \text{ mV/m s}^{-2}$,
 rezonancia frekvencia: 21 kHz,
 irányítási tényező: 7 %,
 gyártási szám: 80 846;

gyorsulásérzékelő (2)

megnevezés: gyorsulásérzékelő,
 gyártó cég: VEB Metra Mess- und Frequenztechnik – Radebeul,
 típus: KB 11,
 érzékenység: 16 mV/m s^{-2} ,
 rezonancia frekvencia: 2,7 kHz,
 irányítási tényező: 5 %,
 gyártási szám: 80 399;

testhangelőttét (integráló elem)

megnevezés: testhangelem,

gyártó cég: VEB RFT Messelektronik „Otto Schön” – Dresden,

típus: MKD ZE 222,

gyártási szám: 31 355.

2. Mérési időpont, mérési helyek

A vizsgálat során alkalmazott mérési előírás: **DIN/ISO 4150** sz. szabvány.

A mérési helyszínt, a mérési pontokat, feltüntetve a szállítási útvonalat is, az 1. ábra mutatja.

A mért épületek a 2. – 9. ábrák mutatják, a mérés a 10. ábrán látható.

Mérési időpont: 2005. december 9. 7³⁰ – 9³⁰.

Rezgésmérés az épületcsoport valamennyi egységén történt, a falsíkok közepén, a gyorsulásérzékelő elhelyezése a talajszint felett kb. 300 mm magasan. A felső szinteken mérés nem történt.

Valamennyi esetben egy-egy mérési pontban a tér mindhárom irányában meghatározásra kerültek a szállítás hatására kialakuló rezgéssebességek. Ezen túlmenően azonban rögzítésre került az ún. alapállapot is, tehát azok a rezgések, amelyek a távoli – jórészt be nem látható részen zajló – forgalom hatására alakultak ki.

x-irány: a fal síkjára merőlegesen,

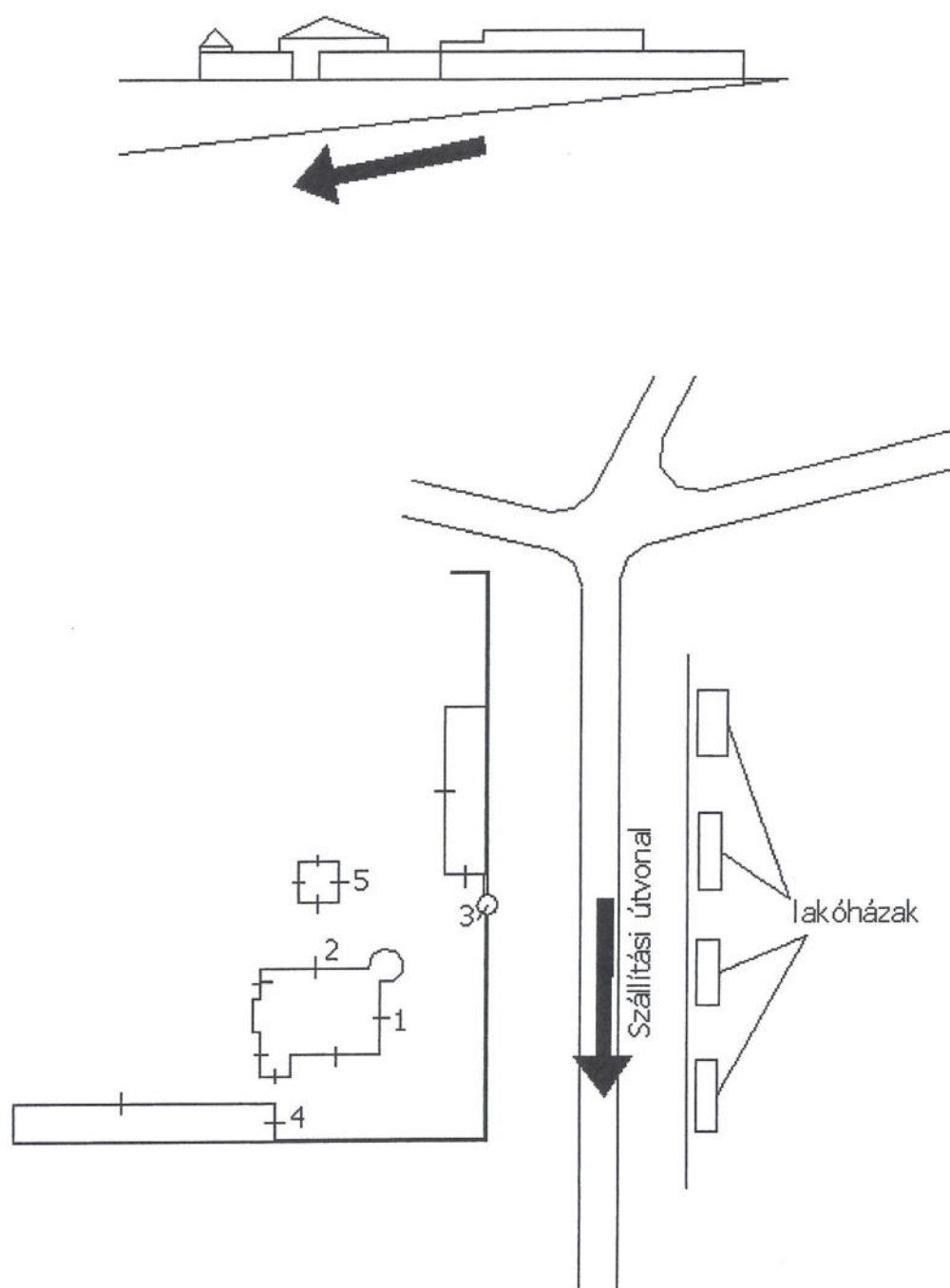
y-irány: a fal síkjában vízszintesen,

z-irány: a fal síkjában függőlegesen.

3. Terhelések

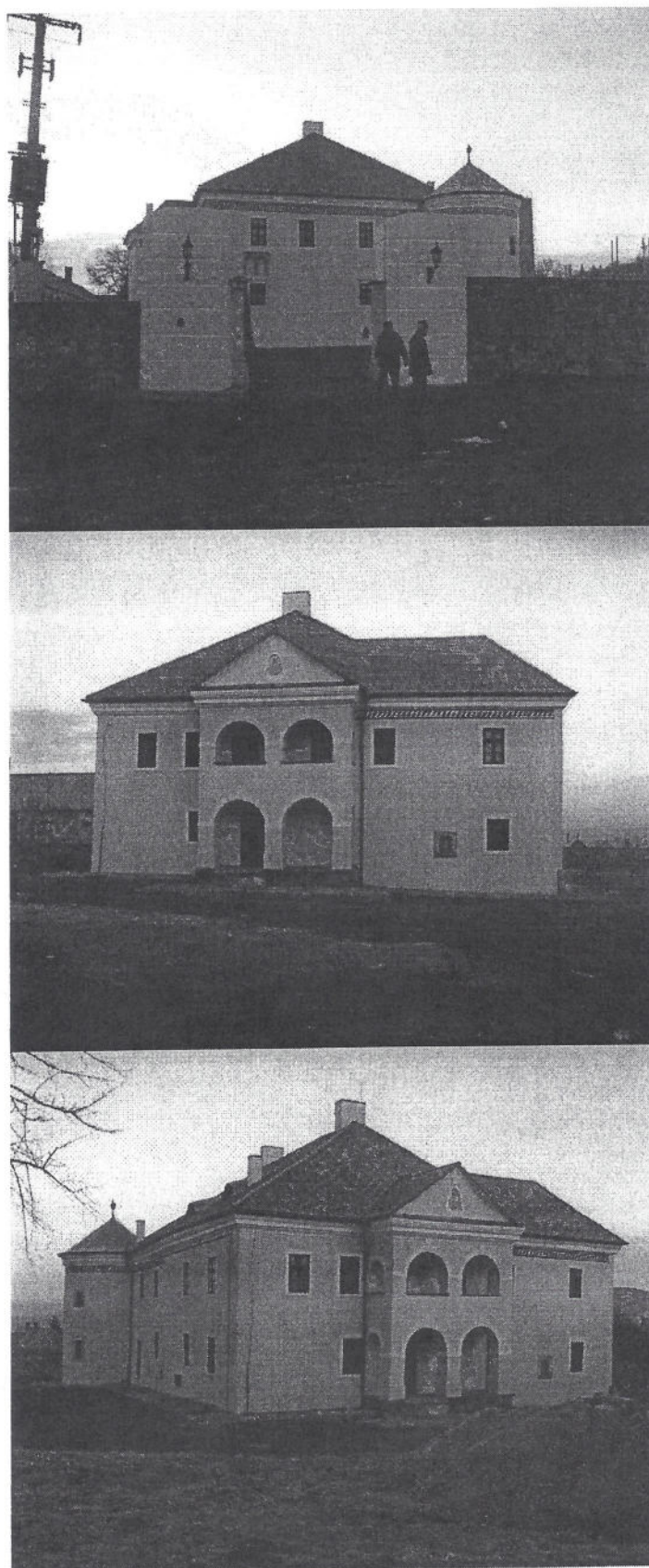
A helyszíni mérések során rezgésforrásként egy 10 tonnás *KAMAZ* gyártmányú rövid platós tehergépkocsi szolgált. Saját tömege 8850 kg, így a gerjesztés szempontjából e kettő összegét kell figyelembe venni, azaz 18,85 tonna tömeget. Rendszáma: FJN 771.

A napi forgalom a GEOPRODUCT GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK KFT. tájékoztatása szerint a 8 rakományt egyetlen esetben sem haladja meg.

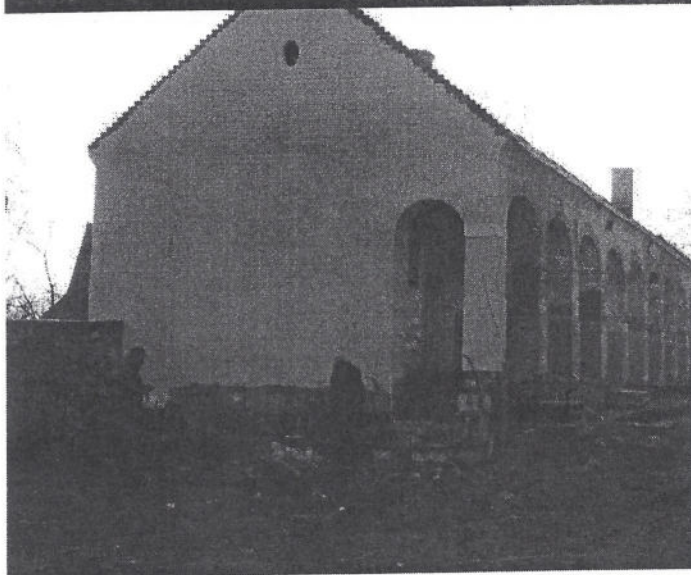
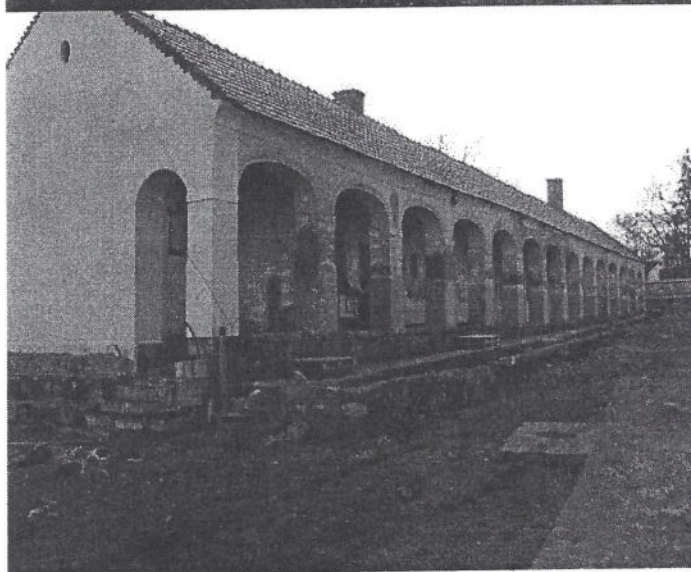
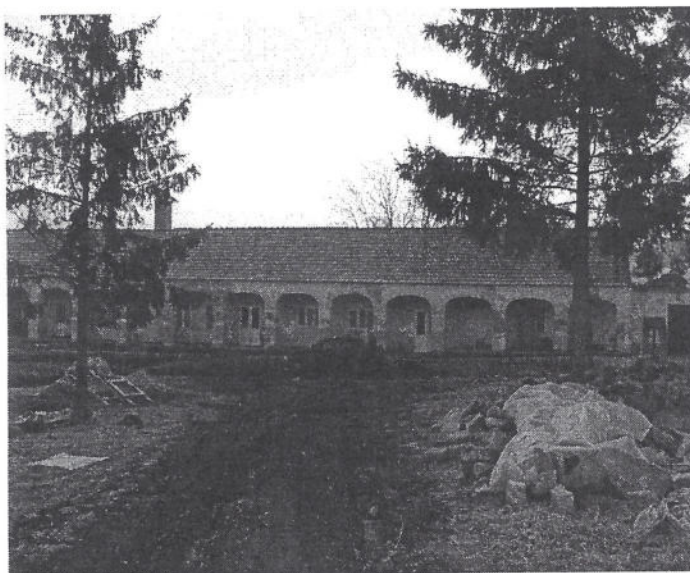


1. ábra

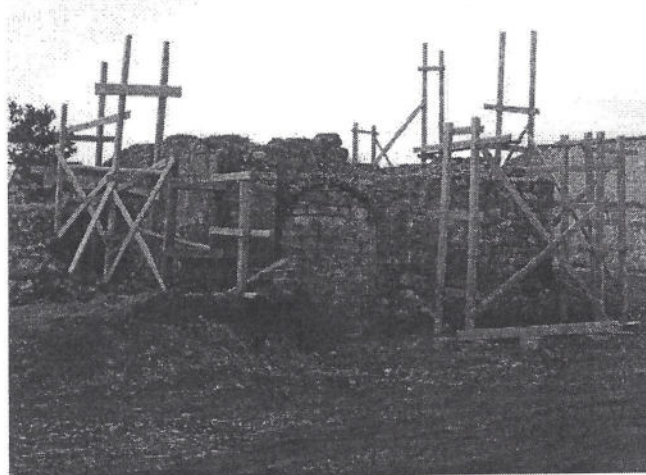
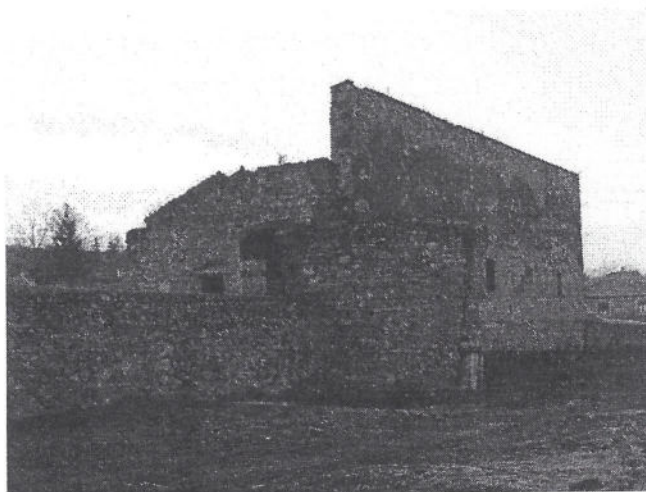
Helyszínrajz és mérési pontok



2-3-4. ábra
Monoki várkastély.
Főépület



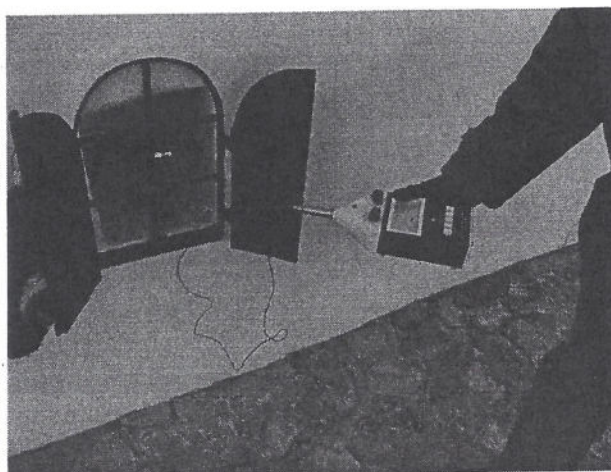
5-6-7. ábra
Monoki várkastély.
Melléképület



8-9. ábra

Monoki várkastély.

Gazdasági épületek



10. ábra

Monoki várkastély.

Rezgésmérés

A gépjármű a mérések során az adott útszakaszra megengedett sebességgel (max. 40 km/h) közlekedett lejt- és hegymenetben is, teljes terheléssel.

Esetenként, amennyiben erre lehetőség volt, egyéb járműveknél is történtek mérések. A mérési adatokra vonatkozó táblázatok ezeket az értékeket is tartalmazzák.

4. Mért értékek

Alapállapot (1. mérési pont):

$$L_{0x} = 34 \text{ dB},$$

$$L_{0y} = 38 \text{ dB},$$

$$L_{0z} = 32 \text{ dB}.$$

Az alapállapotnak megfelelő rezgésebbességek az 1. mérési pontban

$$v_{0x} = 0,05 \text{ mm/s},$$

$$v_{0y} = 0,07 \text{ mm/s},$$

$$v_{0z} = 0,03 \text{ mm/s},$$

ill. a mértékadónak tekinthető eredő rezgésebbesség

$$v = 0,09 \text{ mm/s}.$$

Az 1. ábrán jelölt mérési pontokra vonatkozó rezgésszinteket az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat

Mért rezgésszintek

Mérési pont	Sebességszint L [dB]			Megjegyzés (mérési pont; forrás)
	x	y	z	
1.	53	39	41	főépület
2.	45	44	38	főépület
3.	34	55	51	gazdasági épület
4.	44	47	43	melléképület
5.	51	41	43	magtár (Kamaz)
	55	-	-	kisteherautó (mérési ponttól 2 m-re)

A sebességszintekből számítható rezgéssebességeket a 2. táblázat foglalja össze, feltüntetve egyúttal a három összetevőből adódó eredő értékeket is.

2. táblázat

Mért rezgéssebességek

Mérési pont	Rezgéssebesség v [mm/s]				Megjegyzés (mérési pont)
	x	y	z	eredő	
1.	0,45	0,4	0,12	0,47	főépület
2.	0,16	0,14	0,07	0,22	főépület
3.	0,05	0,50	0,35	0,61	gazdasági épület
4.	0,14	0,20	0,13	0,27	melléképület
5.	0,35	0,12	0,13	0,39	magtár (Kamaz)
	0,5	-	-	0,5	kisteherautó (mérési ponttól 2 m-re)

5. Értékelés

A 2. táblázat adataiból egyértelműen következik, alapul véve az eredő értékeket, hogy a szállítás hatására 1 mm/s-nál kisebb rezgéssebességek alakulnak ki.

Létesítmények legnagyobb megengedett rezgési sebességét a **2/2969.(NIM. É. 14) OBF** utasítása rögzíti az általában alkalmazott nemzetközi értékelésnek megfelelően. Ennek 1. táblázata szerint

statikailag bizonytalan, megrongálódott építménynél és műemléknél 2 mm/s,


panelházak és statikailag nem teljes értékű építménynél 5 mm/s

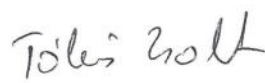
legnagyobb rezgési sebesség engedhető meg a károsodás veszélye nélkül. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy ennél kisebb rezgéssebességeknél további vizsgálatra szükség nincs.

A magyar előírásnál részletesebben rögzíti a megengedett értékeket a hivatkozott DIN/ISO szabvány: a gerjesztési frekvenciától függően 5 mm/s felett lehetséges károsodás, de a legfelső szinten 15 mm/s is lehet.

A határértéket összehasonlítva a mért max. értékkel megállapítható, hogy a szállítás hatására az épületet károsító rezgések nem alakulnak ki, így annak további romlása a szállítás következtében nem várható. A naponta előforduló járatszám olyan alacsony (a megrendelő tájékoztatása szerint max. 8), hogy folyamatos gerjesztéssel nem kell számolni, azaz a károsító szint növelése az értékelésnél nem szükséges.

Miskolc, 2005-12-15.


(Dr. Kováts Attila)
okl. gépészmérnök


(Tóbis Zsolt)
okl. gépészmérnök

GÉP-TAN-TERV BT.
3561 Felsőzsolca
Kertekalja u. 17.
Adószám: 21911943-2-05

8. számú melléklet



Környezetvédelmi térkép

———— Bányatelek határa ———— NO₂ hatásterület (92 m) ———— Zajvédelmi hatásterület (331 m)

9. számú melléklet

GEOPRODUCT Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.)

Hatás-Kör 2000 Mérnöki Szolgáltató Kft. (3527 Miskolc, Lajos Árpád utca 19.)

„Monok I. - riolit” védőnevű bányatelek és hatásterülete élővilágvédelmi és tájvédelmi vizsgálata

2025



(Piros madárbirs-*Cotoneaster integerrimus* Medic.)

Készítette: Mercsák József László
élővilágvédelem, tájvédelem szakértő
engedély száma: Sz-066/2012

Tartalomjegyzék

1. A vizsgált terület bemutatása.....	3
2. A vizsgált bányaterület természeti állapota.....	3
3. A területen található növénytársulások, növényfajok.....	4
4. A területen megfigyelt állatfajok	7
5. A tájkép változása, értékelése.....	9
6. A vizsgálat összefoglalása.....	10
7. Felhasznált irodalom.....	10
8. Fényképmelléklet.....	11
9. Egyéb melléklet.....	12

Monok I. - riolit” védőnevű bányatelek és hatásterülete élővilágvédelmi és tájvédelmi vizsgálata

1. A vizsgált terület bemutatása

Monok, község az Észak-Magyarország régióban, Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Szerencsi járásban, a Szerencsi-dombvidéken.

A település határa 41,96 km², lakossága 1.631 fő (2015.01.01). Mezőgazdasági település, jellemző a szántóföld és szőlőművelés, bortermelés. Teljes infrastruktúrával ellátott. A település tengerszint fölötti magassága: 153-227 m.

Földrajzi elhelyezkedés: Monok község az Észak-magyarországi Középhegység nagytájban, a Tokaj-Zempléni hegyvidék középtájban, a Szerencsi-dombság kistájban, helyezkedik el. Alapkőzete nyirok, az alapkőzetet fizikai talajféleségként agyagos vályog fedi, rajta a tartós erdőborítások következtében kialakult genetikai talajtípus a Ramann-féle barna erdőtalaj.

A talajok kémhatása gyengén savanyú, szervesanyag tartalma: 100-120 t/ha, a termőréteg vastagsága meghaladja a 100 cm-t. Az itt található talajok vízgazdálkodási tulajdonsága: közepes víznyelésű és gyenge vízvezető-képességű, nagy vízraktározó-képességű, erősen víztartó talajok.

Klíma adatok:

Napsütés évi összege: 1.900 óra

Évi felhőzet: 60%

Derült napok száma: 50 nap

Borult napok száma: 120 nap

Ködös napok száma: 40 nap

Évi középhőmérséklet: 9,0 C°

Fagyos napok száma: 110 nap

Átlagos évi legmagasabb hőmérséklet: 33,0 C°

Átlagos évi legalacsonyabb hőmérséklet: - 19,0 C°

Évi párányomás: 7.4 mm

14 órás légnedvesség évi átlaga: 62%

Évi csapadékeloszlás: 600 mm

Havas napok évi száma: 25 nap

Szélirányok évi gyakorisága (*Tarcal állomás adatai*): ÉK-DNy-É-ÉNy-DK-D-Ny-K.

Tengerszinti légnyomás: 1016,6 hPa

A bánya és környezete

A Monok I.- riolit védőnevű bányatelek Monok község lakott területétől délnyugatra, 2,5 km-ra mezőgazdasági hasznosítású területekkel körbevéve, 0,0601 km² = 6,01 ha-on, tengerszint feletti magassága: 153-227 m. Fokozatosan beerdősülő, cserjékkel fedett terület. A bányát egy évtizede művelik, jelenleg a (*díszítőkő*) termelés a bányatelek északi részén történik. A bányatelek területén kevés, távolabb akác (*Robinia pseudo-acacia*), szálanként fekete és erdei fenyő (*Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*). található, folyamatos becserjésedéssel, beerdősüléssel. A cserjéseket főleg vadrózsa fajok (*Rosa gallica*, *Rosa canina*), és kökény (*Prunus spinosa*) képviselik.

2. A vizsgált bányaterület természeti állapota

A Monok I.- riolit nevű bányateleken a helyszíni vizsgálat időpontjában a bányászati tevékenység szünetelt. Az emberi tevékenység következtében az évszázadok óta átalakított táj, annak növény és állatvilága változatlan. A terület száraz (domb, dombtető), vízfolyás, vízállás nem található a bányateleken, a lehulló csapadék a talajba elszivárog, vagy heves esőzések alkalmával vizet a meglevő vízelvezető árkok vezetnek le. A bányatelektől keletre majorság található.

Adatokat gyűjtöttem a Természetvédelmi Információs Rendszer térképes moduljáról, a bányatelekről és tágabb környezetéről. Megállapítottam, hogy nem áll természetvédelmi oltalom alatt, nem része a Natura 2000 hálózatnak. A bányatelek, mint „Ökológiai folyosó” része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak.

3. A területen található növénytakasúak, növényfajok

A vizsgált bányatelek és hatásterülete (20,0 ha) a művelés megkezdése előtt legelőként szolgált az állattartást, takarmánytermesztést.

A bányaművelés és közlekedés hatására a következő növénytakasúak (gyomtakasúak) jellemzőek a bányateleken és annak hatásterületén. Így betyárkóró-keszegsaláta takasú (Erigeronto-Lactucetum serriolae Lohm. in Oberd. 1957), angol perje-nagy útifű takasú (LoliumPlantaginietum majoris Beger 1930) és rozsnokos akác (Bromo sterilis-Robinetum Pócs 1954), szálsként (magszórásból) fekete és erdei fenyő (Pinus nigra, Pinus sylvestris) foglal életteret.

Flóratartomány

A terület a Pannóniai flóratartományba (Pannonicum) tartozik.

Flóraidék

A Magyar Középhegység-Ősmátra-(Matricum) flóraidéke .

Flórajárás

Zempléni-hegység (Tokajense) flórajárás része

Vegetáció jellemzése

A bányát egy évtizede művelik, teljes területe átalakított, jellemzően gyomosító fás és lágyszárú növényfajok fordulnak elő.

3.1. Takasúak és a takasúakat jellemző növényfajok ismertetése

1. Útszéli szikár gyomnövényzet (Sisymbrietalia J. Tx. in Lohm. & al. 1962)

Ezen belül:

Betyárkóró-keszegsaláta takasú (Erigeronto-Lactucetum serriolae Lohm. in Oberd. 1957)

Jellemző növényei:

Tömegesen fordul elő a betyárkóró (Erigeron canadensis) és a keszeg saláta (Lactuca serriola).

2. Taposott gyomnövényzet /Polygano arenastri-Poetea annuae Rivas-Martinez 1975 corr. Rivas-Martinez & al. 1991)

Ezen belül:

Angol perje-nagy útifű társulás (*Lolio-Plantaginetum majoris* Beger 1930)

Jellemző növényei:

A bányába vezető dűlőút mentén jellemző az angol perje (*Lolium perenne*), de gyakori a lándzsás (*Plantago lanceolata*) és nagy útifű (*Plantago major*).

3. Száraz talajú akácok (*Ballota nigrae*-Robinion Hadac & Sofron 1980)

Ezen belül:

Rozsnokos akác (*Bromo sterilis*-Robinetum Pócs 1954)

Fajszegény állományai a dombvidékek homokos, löszös meleg lejtőin találhatók. Állományalkotó az akác (*Robinia pseudo-acacia*), a fekete bodza (*Sambucus nigra*), az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), a gyepűrózsa (*Rosa canina*).

Növényfajok

(TVK – Természetvédelmi kategóriák /Simon 1988/, SzMT – Szociális Magatartás Típusok /Borhidi 1993/ feltüntetésével)

Nr.	Latin név	Magyar név	TVK	SzMT
1,	<i>Acer negundo</i> L.	zöld juhar	TZ	AC
2,	<i>Achillea collina</i> L.	mezei cickafark	TZ	DT
3,	<i>Achillea millefolium</i> L.	közönséges cickafark	TZ	DT
4,	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	közönséges párlófű	TZ	DT
5,	<i>Agropyron intermedium</i> (HOST) P. B.	deres tarackbúza	TZ	DT
6,	<i>Agropyron repens</i> (L.) P.B.	közönséges tarackbúza	GY	RC
7,	<i>Alyssum montanum</i> subsp. <i>montanum</i> L.	hegyi ternye	K	G
8,	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	szőrös disznóparéj	GY	RC
9,	<i>Arctium lappa</i> L.	közönséges bojtortján	GY	W
10,	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) PRESL	franciaperje	TZ	DT
11,	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	fekete üröm	GY	W
12,	<i>Asperula cynanchica</i> L.	ebfojtó müge	K	G
13,	<i>Astragalus cicer</i> L.	hólyagos csúdfű	K	G
14,	<i>Ballota nigra</i> L.	fekete peszterce	GY	W
15,	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	hamuka	GY	W
16,	<i>Bothriochloa ischiaemum</i> (L.) KENG.	fenyérű	TZ	DT
17,	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) ROTH	siskanádtippan	TZ	RC
18,	<i>Campanula bononiensis</i> L.	olasz harangvirág	K	G
19,	<i>Carduus acanthoides</i> L.	útszéli bogáncs	GY	W
20,	<i>Centaurea micranthos</i> S. C. GMEL.	útszéli imola	TZ	DT
21,	<i>Chenopodium album</i> L.	fehér libatop	GY	RC
22,	<i>Cichorium intybus</i> L.	mezei katángkóró	GY	W
23,	<i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP.	mezei aszat	GY	RC
24,	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	apró szulák	GY	RC
25,	<i>Coronilla varia</i> L.	tarka koronafürt	K	DT
26,	<i>Crataegus monogyna</i> JACQ.	egybibés galagonya	K	G
27,	<i>Cytisus albus</i> HACQ.	fehér zanót	V	G

28,	<i>Cytisus nigricans</i> L.	fürtös zanót	K	G
29,	<i>Cytisus ratisbonensis</i> SCHAEFF.	selymes zanót	K	G
30,	<i>Dactylis glomerata</i> L.	csomós ebír	TZ	DT
31,	<i>Descurainia sophia</i> (L.) WEBB	sebforrasztófű	GY	W
32,	<i>Dianthus pontederæ</i> KERN.	magyar szegfű	K	G
33,	<i>Echium vulgare</i> L.	terjőke kigyószisz	GY	W
34,	<i>Erigeron canadensis</i> L.	betyárkóró	GY	AC
35,	<i>Eryngium campestre</i> L.	mezei iringó	TZ	DT
36,	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	farkaskutyatej	GY	DT
37,	<i>Festuca pratensis</i> HUDS.	réti csenkesz	E	C
38,	<i>Festuca rupicola</i> HEUFF.	pusztai csenkesz	E	C
39,	<i>Festuca valesiaca</i> SCHLEICH.	vékony csenkesz	K	C
40,	<i>Fragaria viridis</i> DUCH.	csattogó számóca	K	G
41,	<i>Frangula alnus</i> MILL.	kutyabenge	K	G
42,	<i>Galeopsis pubescens</i> BESS.	pelyhes kenderkefű	TZ	G
43,	<i>Galium verum</i> L.	tejoltó galaj	K	DT
44,	<i>Hieracium pilosella</i> L.	ezüstös hölgymál	K	DT
45,	<i>Hypericum perforatum</i> L.	közönséges orbáncfű	TZ	DT
46,	<i>Inula britannica</i> L.	réti peremizs	GY	DT
47,	<i>Knautia arvensis</i> (L.) COULT.	mezei varfű	K	DT
48,	<i>Koeleria cristata</i> (L.) PERS.	karcsú fényperje	K	G
49,	<i>Lactuca serriola</i> L.	keszeg saláta	GY	W
50,	<i>Lathyrus latifolius</i> L.	nagyvirágú lednek	K	DT
51,	<i>Leontodon hispidus</i> L.	közönséges oroszlánfog	K	DT
52,	<i>Lepidium campestre</i> (L.) R. BR.	mezei zsázsa	GY	DT
53,	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	közönséges fagyal	E	G
54,	<i>Lolium perenne</i> L.	angolperje	GY	DT
55,	<i>Lotus corniculatus</i> L.	szarvaskerep	TZ	DT
56,	<i>Matricaria maritima</i> L. ssp. <i>inodora</i> (L.) SOÓ	ebszékfű	GY	W
57,	<i>Medicago falcata</i> L.	sárkereplucerna	TZ	DT
58,	<i>Orobanche alba</i> STEPH.	fehér szádorgó	K	G
59,	<i>Phleum phleoides</i> (L.) KARSTEN -	sima komócsin	K	G
60,	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	hasznos földitömjén	TZ	G
61,	<i>Plantago lanceolata</i> L.	lándzsás útifű	TZ	DT
62,	<i>Plantago major</i> L.	nagy útifű	GY	W
63,	<i>Poa nemoralis</i> L.	ligeti perje	TZ	C
64,	<i>Poa pratensis</i> L.	réti perje	K	G
65,	<i>Potentilla arenaria</i> BORKH.	homoki pimpó	K	G
66,	<i>Prunus spinosa</i> L.	kökény	TZ	C
67,	<i>Reseda lutea</i> L.	vadrezeda	GY	W
68,	<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	akác	GY	AC
69,	<i>Rosa canina</i> L. s.l.	gyepűrózsa	TZ	DT
70,	<i>Rosa gallica</i> L.	parlagi rózsa	K	G
71,	<i>Rumex acetosella</i> L.	juhsóska	K	NP
72,	<i>Salvia austriaca</i> JACQ.	osztrák zsálya	TZ	G
73,	<i>Salvia nemorosa</i> L.	ligeti zsálya	K	DT
74,	<i>Salvia pratensis</i> L.	mezei zsálya	K	G
75,	<i>Sambucus ebulus</i> L.	földi bodza	GY	W
76,	<i>Sambucus nigra</i> L.	fekete bodza	GY	DT

77,	Scabiosa ochroleuca L.	vajsínű ördög szem	TZ	DT
78,	Sedum acre L.	borsos varjúháj	K	NP
79,	Senecio jacobaea L.	jakab napi aggófű	K	DT
80,	Seseli osseum Cr.	szürke gurgolya	K	G
81,	Setaria pumila (POIR.) R. ET SCH.	fakó muhar	GY	W
82,	Setaria viridis (L.) P.B.	zöldes muhar	GY	W
83,	Silene otites (L.) WIB. subsp. pseudotites (BESS) GRÄBN.	szikár habszegfű	K	G
84,	Silene vulgaris (MÖNCH) GARCKE	hólyagos habszegfű	K	DT
85,	Sonchus oleraceus L.	szelíd csorbóka	GY	W
86,	Stachys recta L.	hasznos tisztesfű	K	G
87,	Teucrium chamaedrys L.	sarlós gamandor	K	G
88,	Thalictrum lucidum L.	fényes borkóró	K	G
89,	Thalictrum minus L.	közönséges borkóró	K	G
90,	Thesium linophyllum L.	lenlevelű zsellérke	K	G
91,	Thymus glabrescens WILLD.	közönséges kakukkfű	K	G
92,	Verbascum phlomoides L.	szőszös ökör farkkóró	TZ	W
93,	Veronica spicata L.(incl. subsp. orchidea (CRANTZ) HAY.)	macskafarkú veronika	K	G
94,	Vincetoxicum hirudinaria MEDIC.	közönséges méreggyilok	TZ	G
95,	Viola arvensis MURR.	mezei árvácska	GY	W

Vegetáció értékelése természetvédelmi (TVK) kategóriák alapján

I. Természetes állapotokra utaló	TVK	Fajszám	%
unikális fajok	U	0	0 %
fokozottan védett fajok	KV	0	0 %
<i>védtett fajok</i>	V	1	1,0 %
<i>társulásalkotó fajok</i>	E	3	3,0 %
<i>kísérő fajok</i>	K	38	39,0 %
pionír fajok	TP	0	0 %
II. Degradációra utaló			
<i>zavarástűrő fajok</i>	TZ	24	25,0 %
adventív fajok	A	0	0 %
gazdasági növények	G	0	0 %
<i>gyomfajok</i>	GY	32	32,0 %
Összesen:		95 faj	100 %

A táblázatban érintett növényfajok közül a természetes állapotra utalók közül dominánsak a kísérő fajok (39,0%), majd a társulásalkotók (3,0 %), a védett fajok (1,0 %)-ban fordulnak elő.

A degradációra utaló fajok közül dominánsak a gyomfajok (32,0%), majd a zavarástűrő fajok követik (25,0%)-ban. majd a (8,0%).

Nem található a vizsgált területen unikális, fokozottan védett, pionír, adventív és gazdasági növényfaj!

4. A területen megfigyelt állatfajok

A felmérés időpontjában az állatfajok (*madarak*) vonulása befejeződött, az északról lehúzó és itt telelő fajok is megérkeztek. Az előforduló madár és állatfajok a bányával határos,

szántófölék gyomnövényekkel fedett szélein és a levegőben tartózkodtak. Az állatfajok faj és egyedszáma a terület kis kiterjedése következtében szegényes.

GERINCESEK - VERTEBRATA
KÉTÉLTŰEK - AMPHIBIA
FARKOS KÉTÉLTŰEK - CAUDATA

BÉKÁK - ANURA

Varangyfélék - Bufonidae		
Zöld varangy – Bufo viridis	védett	gyakori faj

Levelibéka-félék - Hylidae		
Zöld levelibéka – Hyla arborea	védett	gyakori faj

HÜLLŐK - REPTILIA

Nyakörvösgyík-félék - Lacertidae		
Fürge gyík – Lacerta agilis	védett	gyakori faj

MADARAK - AVES

SÓLYOMALAKÚAK - FALCONIFORMES

Vágómadár-félék - Accipitridae		
Egerészöly – Buteo buteo	védett	gyakori faj

TYÚKALAKÚAK - GALLIFORMES

Fácánfélék - Phasianidae		
Fácán – Phasianus colchicus	nem védett	gyakori faj

GALAMBALAKÚAK - COLUMBIFORMES

Galambfélék - Columbidae		
Balkáni gerle – Streptopelia decaocto	nem védett	gyakori faj

VERÉBALAKÚAK - PASSERIFORMES

Pacsirtafélék - Alaudidae		
Búbospacsirta – Galerida cristata	védett	gyakori faj
Mezei pacsirta – Alauda arvensis	védett	gyakori faj

Fecskefélék - Hirundinidae		
Molnárfecske – Delichon urbica	védett	gyakori faj
Füsti fecske – Hirundo rustica	védett	gyakori faj

Varjúfélék – Corvidae		
Vetési varjú – Corvus frugilegus	védett	gyakori faj
Szarka – Pica pica	nem védett	gyakori faj

Cinegefélék – Paridae		
Kék cinege – Parus caeruleus	védett	gyakori faj
Szécinege – Parus major	védett	gyakori faj

Rigófélék – Turdidae		
Feketerigó – Turdus merula	védett	gyakori faj

Gébicsfélék – Laniidae		
Töviszúró gébics – Lanius collurio	védett	gyakori faj

Seregélyfélék – Sturnidae		
Seregély – Sturnus vulgaris	védett	gyakori faj

Verébfélék – Passeridae		
Házi veréb – Passer domesticus	nem védett	gyakori faj

Pintyfélék – Fringillidae		
Tengelic – Carduelis carduelis	védett	gyakori faj

EMLŐSÖK – MAMMALIA
ROVAREVŐK – INSECTIVORA

Vakondfélék - Talpidae		
Közönséges vakond – Talpa europaea	védett	gyakori faj

PÁROSÚJJÚ PATÁSOK - ARTIODACTYLA

Szarvasok - Cervidae		
Őz – Capreolus capreolus	nem védett	gyakori faj

RÁGCSÁLÓK - RODENTIA

Egérfélék - Muridae		
Pocokformák - Arvicolinae		
Mezei pocok – Microtus arvalis	nem védett	gyakori faj

Egérformák - Murinae		
Házi egér – Mus musculus	nem védett	gyakori faj

5. A tájkép változása, értékelése

A Monok I.- riolit védőnevű bányateleken a helyszíni vizsgálat időpontjában bányászati tevékenységet nem végeztek. Az emberi tevékenység következtében az évszázadok óta átalakított táj, annak növény és állatvilága változatlan jellegű, kultúrtáj.

6. A vizsgálat összefoglalása

A Monok I.- riolit védőnevű bányatelek Monok község lakott területétől délnyugatra, 2,5 km-ra mezőgazdasági hasznosítású területekkel körbevéve, $0,0601 \text{ km}^2 = 6,01 \text{ ha-on}$, tengerszint

feletti magassága: 153-227 m. Fokozatosan beerdősülő, cserjékkel fedett terület. A bányát egy évtizede művelik, jelenleg a (*díszítőkö*) termelés a bányatelek északi részén történik. A bányatelek területén kevés, távolabb akácos (*Robinia pseudo-acacia*), szálanként fekete és erdei fenyő (*Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*). található, folyamatos becserjéssel, beerdősüléssel. A cserjéseket főleg vadrózsa fajok (*Rosa gallica*, *Rosa canina*), és kökény (*Prunus spinosa*) képviselik.

A Monok I.- riolit nevű bányateleken a helyszíni vizsgálat időpontjában a bányászati tevékenység szünetelt. Az emberi tevékenység következtében az évszázadok óta átalakított táj, annak növény és állatvilága változatlan. A terület száraz (domb, dombtető), vízfolyás, vízállás nem található a bányatelken, a lehulló csapadék a talajba elszívárog, vagy heves esőzések alkalmával vizet a meglevő vízelvezető árkok vezetnek le. A bányatelektől keletre majorság található.

Adatokat gyűjtöttem a Természetvédelmi Információs Rendszer térképes moduljáról, a bányatelekről és tágabb környezetéről. Megállapítottam, hogy nem áll természetvédelmi oltalom alatt, nem része a Natura 2000 hálózatnak. A bányatelek, mint „Ökológiai folyosó” része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak.

A vizsgált bányatelek és hatásterülete (20,0 ha) a művelés megkezdése előtt legelőként szolgált az állattartást, takarmánytermesztést.

A bányaművelés és közlekedés hatására a következő növénytársulások (*gyomtársulások*) jellemzőek a bányatelken és annak hatásterületén. Így betyárkóró-keszegsaláta társulás (*Erigeronto-Lactucetum serriolae* Lohm. in Oberd. 1957), angol perje-nagy útifű társulás (*Lolium-Plantaginum majoris* Beger 1930) és rozsnokos akácos (*Bromo sterilis-Robinetum* Pócs 1954), szálanként (*magszórásból*) fekete és erdei fenyő (*Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*) foglal életteret.

táblázatban érintett növényfajok közül a természetes állapotra utalók közül dominánsak a kísérő fajok (39,0%), majd a társulásalkotók (3,0 %), a védett fajok (1,0 %)-ban fordulnak elő.

A degradációra utaló fajok közül dominánsak a gyomfajok (32,0%), majd a zavarástűrő fajok követik (25,0%)-ban. majd a (8,0%).

Nem található a vizsgált területen unikális, fokozottan védett, pionir, adventív és gazdasági növényfaj!

A felmérés időpontjában az állatfajok (*madarak*) vonulása befejeződött, az északról lehúzó és itt telelő fajok is megérkeztek. Az előforduló madár és állatfajok a bányával határos, szántóföldek gyomnövényekkel fedett szélein és a levegőben tartózkodtak. Az állatfajok faj és egyedszáma a terület kis kiterjedése következtében szegényes.

A Monok I.- riolit védőnevű bányateleken a helyszíni vizsgálat időpontjában bányászati tevékenységet nem végeztek. Az emberi tevékenység következtében az évszázadok óta átalakított táj, annak növény és állatvilága változatlan jellegű, kultúrtáj.

Az állatfajok faj és egyedszáma a terület kis kiterjedése következtében szegényes. A bánya művelt területén lévő bányafalban telepesen fészkelő madárfajok, így parti fecske (*Riparia riparia*), gyurgyalag (*Merops apiaster*), kuvik (*Athene noctua*) fészeküregeit nem találtam.

7. Felhasznált irodalom

Dr. Keve András.: Magyarország madarainak névjegyzéke Nomenclator avium hungarica. Madártani Intézet kiadványa. Budapest 1960

Borhidi Attila és Sántha Antal.: Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól I – II. kötet. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó Budapest, 1999.

Simon Tibor.: A magyarországi edényes flóra határozója Harasztok – virágos növények. Tankönyvkiadó, Budapest 1992

Országos Meteorológiai Intézet.: Magyarország éghajlati atlasza Akadémiai Kiadó. Budapest, 1960

Internet.: Természetvédelmi Információs Rendszer (*OKIR Map*)

Mercsák József László
élővilágvédelem, tájvédelem szakértő
Engedély száma: Sz-066/2012
3915 Tarcál, Klapka utca 14.



Tarcál, 2025.03.01.

Mercsák József László
élővilágvédelem, tájvédelem szakértő
Engedély száma: Sz-066/2012.

8. Fényképmelléklet



1. ábra: Jellemző növények



2. ábra: Jellemző a vadrózsa

9. Egyéb melléklet



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Iktatószám: 14/7516-3/2012.
Ügyintéző: dr. Gerecz Nóra
Szakmai ügyintézők: Kellner Szilárd
Hévízi Gergely

Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése
Nyilvántartási szám: SZ-066/2012.

HATÁROZAT

Mercesák József László (lakik: 3915 Tarcál, Klapka u. 14.) kérelmezőt, aki

született:

anyja neve:

diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:

Nyíregyházi Főiskola (a GATE Mezőgazdasági Főiskolai Karának jogutód intézménye);
L.210/2001.; 2001. június 23.

szakképzettsége:

agrármérnök

SZTV **Élővilágvédelem**
SZTJV **Tájvédelem**

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2013. február, „ 11 ”

Tolnai Jánosné Dr.
főigazgató megbízásából

Kavaleczné dr. Komolai Edina
mb. főosztályvezető

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a, Telefon: 224-9100 Fax: 224-9162	Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu orszagoszoldhatosag.hu
---	----------------------------	--

Felelősségvállalási nyilatkozat

Alulírott

név: **Mercsák József László egyéni vállalkozó**

lakcím: **3915 Tarcál, Klapka utca 14.**

születési hely, idő:

anyja neve:

személyigazolvány szám:

szakértői engedély száma: **Sz-066/2012 élővilágvédelem, tájvédelem szakterület**

nyilvántartási kód: **4467 jogosult erdészeti szakszemélyzet**

A dokumentációban szereplő megállapításokat a hatályos jogszabályok, szabványok, környezet- és természetvédelmi, tájvédelmi, erdővédelmi követelmények szem előtt tartásával tettem meg, támaszkodva a szakirodalomra, eddigi tanulmányaimra, tapasztalataimra. A dokumentációba foglalt adatok, megállapítások valódiságáért a felelősséget vállalom, büntetőjogi felelősségem tudatában kijelentem, hogy a dokumentumok tartalma megfelel a valóságnak.

Mercsák József László
élővilágvédelem, tájvédelem szakértő
Engedély száma: Sz-066/2012
3915 Tarcál, Klapka utca 14.



Tarcál, 2025.03.01.

Mercsák József László

10. számú melléklet

A Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtáj világörökségi helyszínen működő
„Monok I.- riolit” védnevű bányatelek területén üzemelő külfejtéses bánya világörökségi
szempontú hatáselemzése

Készítette:
HATÁS-KÖR 2000 Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

Megbízó:
Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft.

2025.

A bányavállalkozó (tulajdonos és kitermelő):

- Neve: **Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft.**
- Címe: 3909 Mád, Bartók Béla utca 2.
- Telefonszáma: 47/348-537 és 47/348-288
- E-mail: geopro@geoproduct.hu
- Nyilvántartási száma: MBFH 329

A bányatelek:

- Területe: 0,060 km²
- Alaplapja: +143,47 m Bf.
- Fedőlapja: +197,87 m Bf.
- Haszonanyaga: 1110 riolit

A bányatelek neve és lefektetésének ideje:

„Monok I.- riolit” védnevű bányatelek.

A bányatelek jóváhagyó határozatát a Miskolci Bányakapitányság 8114/2005. szám alatt adta ki.

A 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről 14/B. §-a kimondja, hogy világörökségi és világörökségi várományos területen új külszíni művelésű bányatelek nem létesíthető, meglévő külszíni művelésű bányatelek területe nem bővíthető.

Az OTTrT-be a fenti bekezdés az Országgyűlés 2008. június 9.-i ülésnapján elfogadott **„2008. évi L. törvény az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény módosításáról”** című törvényben került megszavazásra.

A „Monok I.- riolit” védnevű bányatelek 2005-ös fektetésekor, és az azt megelőző engedélyezési eljárás alatt a területrendezési törvényben ilyen tiltó határozat nem szerepelt, a Miskolci Bányakapitányság és az érintett hatóságok az érvényes törvényeknek és rendeleteknek megfelelően jártak el.

A kitermelt nyersanyag felhasználási területe:

A monoki Kaptár-hegyen bányászott riolit színe többféle, lila és sárga árnyalatokból tevődik össze, amelynek különlegesen, sávosan, rajzolatosan helyezkednek el a fehér alapon. Nem faragható, de vágható, pattintható, nehéz, kemény, tömött szerkezetű kőzet. Természetes megjelenését tekintve tömbös és palás formája is van. Tömbös felhasználása többek között: szoliterkőként, sziklakerti vagy lábazati kőként. Erősen fagyálló tulajdonságának köszönhetően ellenáll az időjárásnak. Palaként járófelületek és oldalfalak burkolására, kerítés lábazatokhoz használható, építészeti alkalmazási területének megfelelően vékony, közepes és vastag változatban. A vágás során keletkező maradék kőzet törésével és osztályozásával különböző frakcióméretű zúzalékok állíthatóak elő, amelyek sétány granulátumként kerülnek értékesítésre.

A kitermelés volumene az elmúlt 10 évben:

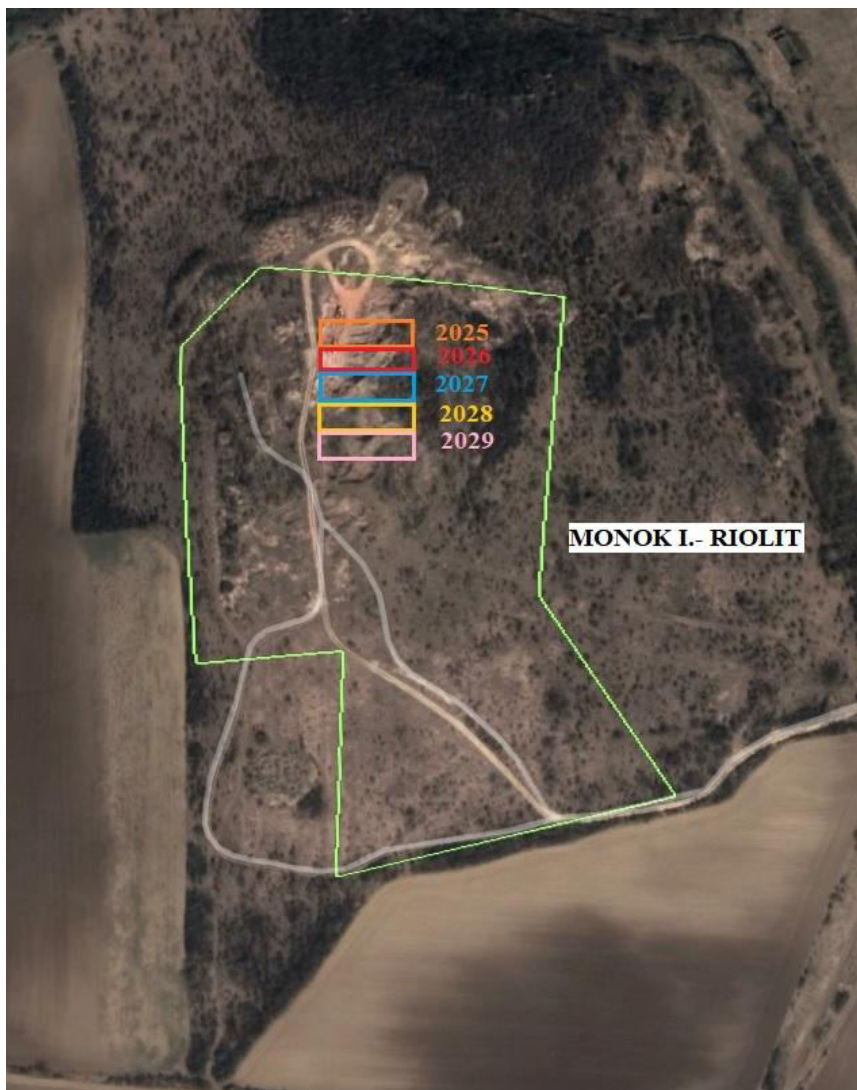
Év	m³	tonna
2015	533	901
2016	660	1115
2017	1005	1698
2018	985	1665
2019	852	1440
2020	351	593
2021	625	1056
2022	371	627
2023	255	431
2024	390	659

A várható kitermelés a következő 5 évben:*

Év	Környezetvédelmi felülvizsgálatban kérelmezett mennyiség m³	Várható m³	Várható tonna
2025	2960	1000	1690
2026	2960	1000	1690
2027	2960	1000	1690
2028	2960	1000	1690
2029	2960	1000	1690

* A piaci igényeket egy-egy nagyobb volumenű kivitelezési munka is a többszörösére emelheti rövid időszakon belül, ezért kértük a környezetvédelmi engedélyben és ezzel összhangban a műszaki üzemi tervben a 2960 m³-es maximális kitermelési mennyiséget, amely mennyiség nem jelenti azt, hogy kötelező kitermelni.

A kitermeléssel érintett területet az *1. térképen* szemléltetjük.



1.térkép Monok I.- kitermelés ütemezése 2025-2029

Értékesítési megoszlás:

Az értékesítés világörökségi területen és azon kívüli területi megoszlása nincs nyilvántartva. A számlázási rendszerünkben a nyilvántartás nem bányá, hanem termékfajta (pl.: két oldalon vágott kőlap) szerint történik, így az értékesítés területi arányáról nem tudunk nyilatkozni.

Tervezett kitermelés értékesítési megoszlása:

A nyilvántartási rendszerünk nem teszi lehetővé az értékesítési területre való szűrést.

Bányászati tevékenység

Külszíni termelés

- Lefedés: a fedő humusz és meddő együttes kitermelése nem éri el a 100 m³/éves mennyiséget a 082/3 és 082/9 hrsz.-ú ingatlanokon. A meddő elhelyezése bányatelken belül 082/3 hrsz.-ú területrészen történik.

- Kitermelés: 1000 m³/év, 100 m³/nap, azaz 10 nap/év a várható mennyiség figyelembevételével. Az engedélyezett maximális mennyiség kitermelése is max. 30 nap alatt elvégzésre kerülhet. A 20 m széles fejtés 6 m-es falmagassághoz a munkaszint maximális mérete 8 m. A lefedéssel feltárt felület a kívánt mennyiséghez 20x10 m. Védőtöltés szélessége 2 m. A várható előrehaladás az első évben 14 m. Az előrehaladás 2025-2029-ben összesen 50 m. A kitermelés a feldolgozás ütemében történik, deponálás a bányaudvaron nem történik.
- Az elkövetkező 5 évben a termelés kis volumene (engedélyes 2960 m³/év, várható 1000 m³/év) miatt a 082/3 és 082/9 hrsz.-ú művelésből véglegesen kivett területen kívül újabb területeket nem kell bányaművelésbe vonni. A bánya semmilyen körülmények között nem éri el a **400 t/nap** kapacitást.
- Víztelenítés: bányagödör víztelenítése csapadék és rétegvizek kiemelésére nincs szükség, mivel a kőzet repedésein keresztül a víz folyamatosan elszivárog.

Szállítás

A szállítási útvonal kijelölésekor az volt a cél, hogy minél kisebb forgalmú területet érintsen és lakott területet a lehető legkisebb mértékbe terhelje, illetve a Magyar Közút Kht. az alábbi útvonalra adott ki útvonalengedélyt. Így a haszonanyag elszállítása a következő módon történik: Kaptár-tanya – Monok (061/2 hrsz.-ú önkormányzati tulajdonú makadámút), Monok – Golop – Tállya (3711 sz. összekötő út), Tállya – Mád (39. sz főút). A szállítási útvonal Monoktól megegyezik a „Bekecs I.- kálitufa” bányával. A kitermelés és szállítás a két bányában nem történik párhuzamosan, ezért a szállítások hatása **nem adódik össze**.

A kistérségre közvetlenül ható, az ásványelőkészítő üzembe történő be- és kiszállítás levegőminőségre történő hatása a Hatás-Kör 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. által 2014. decemberében elkészült tanulmányban¹ kerül bemutatásra. Az 52. táblázatban összefoglalt szállítás okozta légszennyezés hatásterülete alapján kimutatható, hogy a gépjármű forgalom nem okoz jelentős légszennyezést sem a lakosság, sem pedig a Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtájként (törzsszáma: 11575) védetté nyilvánított világörökségi területre.

¹A Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtáj világörökségi helyszínen működő „Mád IV.-bentonit” védnevű bányatelek területén üzemelő külfejtéses bánya, ásványfeldolgozó üzem, kövfeldolgozó és a kapcsolódó összes tevékenység világörökségi szempontú hatáselemzése, valamint a bányászati tevékenységek negatív hatásainak csökkentését célzó teendők bemutatásának dokumentációja



2.térkép Monok I.-riolit bányatelek - Mád szállítási útvonal

Feldolgozás

Bányatelken belül nincs feldolgozási tevékenység. A „Monok I.- riolit” bányából kitermelt nyersanyag feldolgozása teljes egészében a Mádon lévő Mád – Holtvölgyi ásványfeldolgozó üzemben történik.

Késztermék tárolás, értékesítés

Bányatelken belül nincs késztermék tárolás és értékesítési tevékenység.

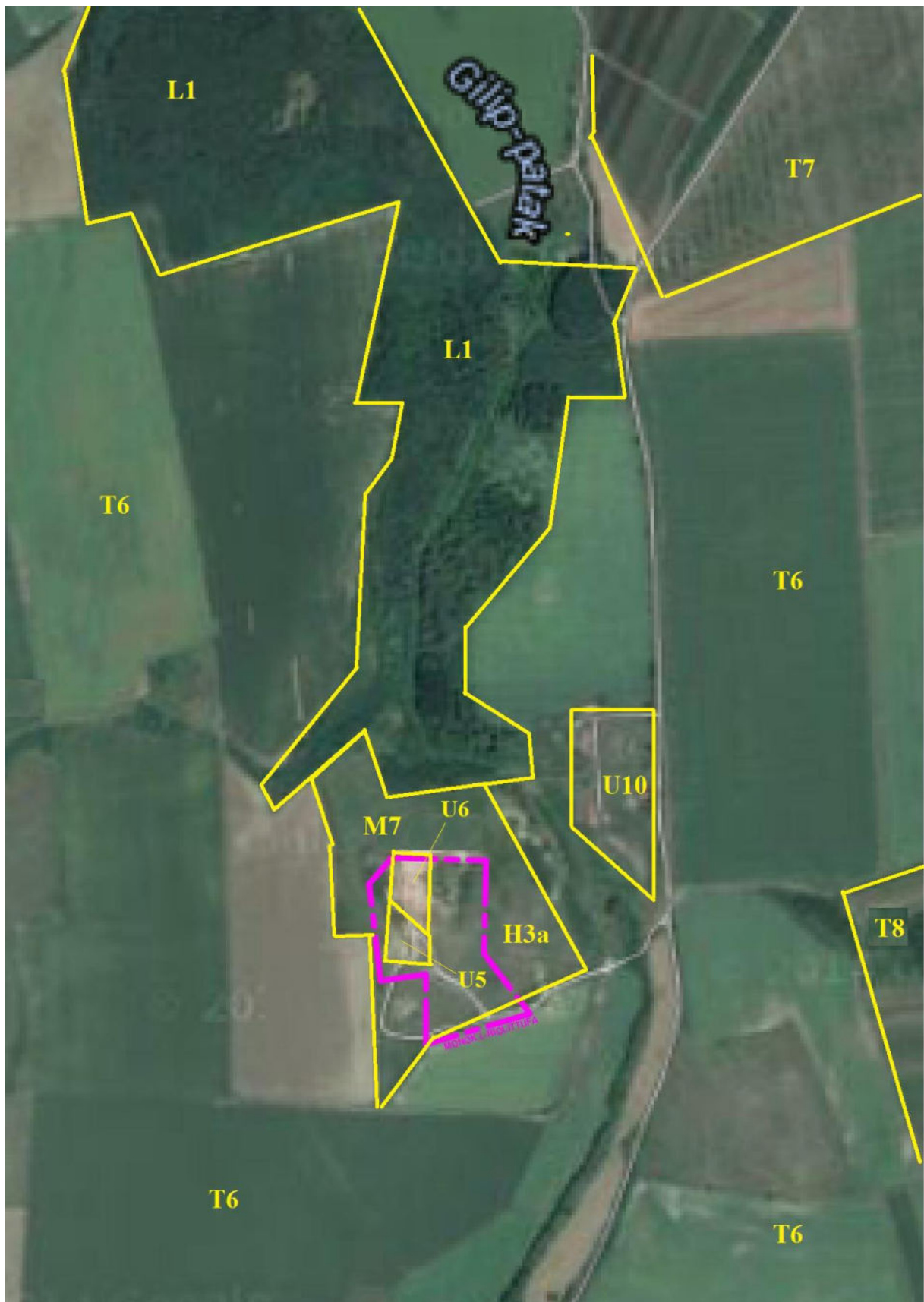
Tájszerkezet és tájkép

A „**Monok I.- riolit**” védnevű bányatelek területén működő bányauzem Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Szerencsi járáshoz tartozó **Monok** község külterületén, a **Kaptár-hegy dűlőben** helyezkedik el.

A „Monok I.-riolit” védőnevű bánya természetes földrajzi határait kelet felé a Golop és Szerencs települések között morfológiailag is jól követhető É-D-i csapású dombvonulat, valamint a dombvonulattal párhuzamos, a vonulat Ny-i peremén húzódó Gilip-patak völgye.

A dombvonulat több apró egymás után következő magaslatból áll. Ezek Ny-ról DK-felé: Hosszú-hegy (+208,0 m Bf.), Ingvár (+223,0 m Bf.) és a Lete (+258,0 m Bf.).

A bányatelek körül – a település és a hegylábi felszín természeti adottságai következtében szántó művelési ágú területek vannak a Kaptár-hegyen és környezetében. 3. térkép Tájhasználat



3.térkép Tájhasználat a „Monok I.- riolit” bányatelek körül

Jelmagyarázat

lila vonal	Bányatelek határa
sárga vonal	Élőhely határvonal
L1	Mész- és melegkedvelő tölgyesek
T6	Extenzív szántók
T7	Intenzív szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények
T8	Extenzív szőlők és gyümölcsösök
U5	Meddőhányók, földdel befedett hulladéklerakók
U6	Nyitott bányafelületek
H3a	Köves talajú lejtősztyepek
M7	Sziklai cserjések

A Kaptár-hegyen elhelyezkedő bányatelken belül is különböző funkciójú területeket lehet elkülöníteni. A tényleges nyitott bányafelület munkaterülete a Kaptár-hegy É-i oldalán, a +190,00 mBf szinten került kialakításra, térszint alatt ezért közútról nincs rálátás a bányaudvarra. A bánya a 061/2 hrsz-ú önkormányzati útról látható. A talajtárolót, amely már részben növényzettel borított.

A közlekedési tájhasználat a vizsgált terület déli részén K – Ny irányban húzódó 3702 számú közútra terjed ki, mely a Legyesbénye – Megyaszó községeket összekötő alsóbbrendű útvonal. A külterületi utak jellemzően földutak.

A Kaptár-hegyet (+ 198 mBf) a környező magasabb hegyek (Hosszú-hegy, Ingvár, Lete) három irányból (Ny, É és K) takarják, ezért ezekből az irányokból nem rendelkezik tájképi funkcióval. Közvetlen rálátás a D-i irányból az Alföld felől van. Azonban a mögötte elhelyezkedő Ingvár (+ 223 mBf) tömegével összeolvad, a rálátást biztosító 37. számú főút 6 km-es távolságából. Közútról még a 3702 számú Legyesbénye – Megyaszó összekötő út 1,5 km-es szakaszáról látható, de itt az útszéli fasor és bokorsáv fejt ki takaró hatást.

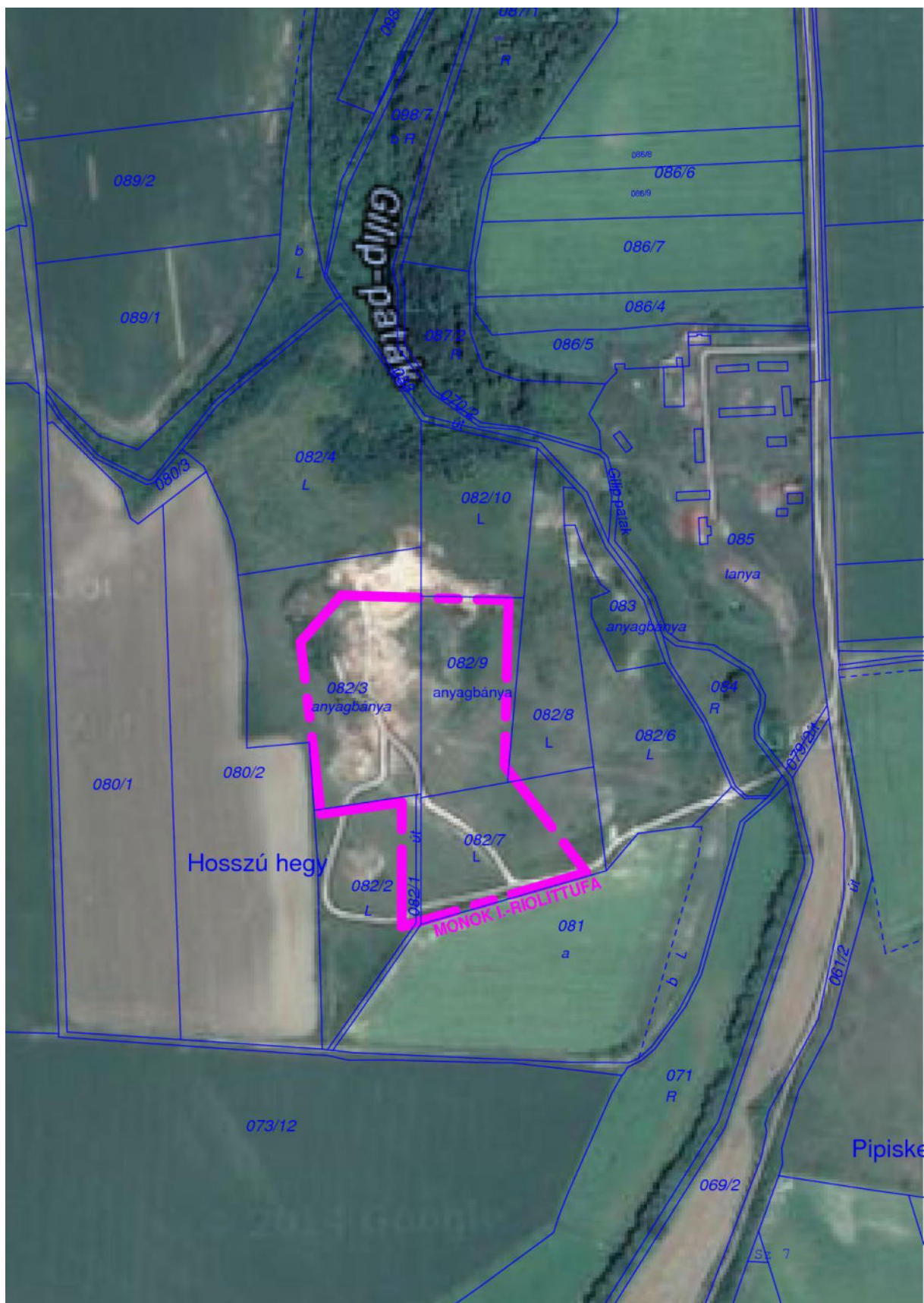
A környező magaslatokon kiépített kilátópont illetve turistaút nem található. Az országos turistaúthálózatának piros jelzésű szakasza halad keresztül Monok község belterületén, a Golop-Monok-Szerencs útvonalon. A turistaút a Kaptár-hegytől K-re lévő 337 m magas Nyírjes K-i oldalán halad, így nincs rálátás a kőbányára.

A rálátást az *1. mellékletben* látható képeken szemléltetjük. A mellékelt átnézeti térképeken feltüntetettük a képkészítések helyét (*8. és 9. számú térkép*).

A Geoproduct Kft. által igénybevett területek nagysága:

Monok 082/3	11.420 m ² terület
082/9	1.510 m ² terület
Összesen:	12.930 m² terület

1.táblázat Igénybevett területek



4. térkép Igénybevett területek

A bányaudvar, a nyersanyag kitermelésével és a termelés előrehaladtával részben visszatölthetővé válik, a tájrendezési tervben foglaltakkal összhangban. A visszatöltés és rekultiváció után spontán vegetációval a gyeptársulás növényei és a cserjék települnek vissza.

A Kaptár-hegyen a felszín közelében elhelyezkedő riolitot csak részben takaró (0,4 m) vékony talajréteg miatt fák nem tudnak megtelepedni. Korábban a helyi lakosság a mezőgazdasági művelésre alkalmatlan területet legeltetésre használta. A legeltetés megszűntével a melegkedvelő szubmediterrán cserjés, töviskések és akácok betelepődése jellemző, intenzívebben a hegy É – ÉK-i oldalán.



Monok, Kaptár-hegy cserjével benőtt ÉK-i oldal

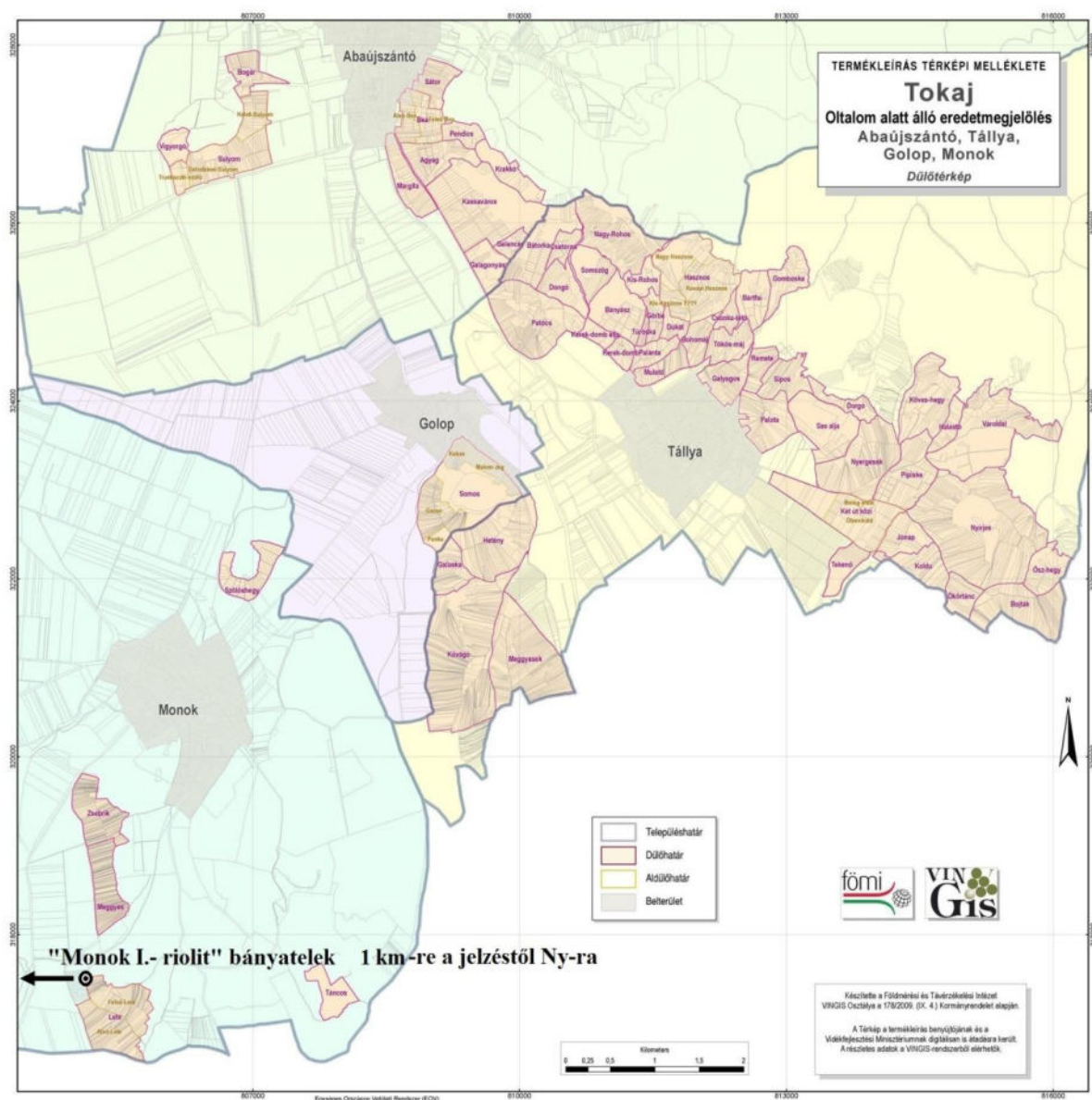
A tájképi hatás tekintetében, az elvégzett mechanikai rekultivációnak majd az ott megjelenő cserjéknek köszönhetően, a korábbi évtizedek illegális bányászati tevékenységek rombolt felületeinek maradványait sikerült eltüntetni.

Az észak felé nyitott bányaudvart, amely a környező magaslatokról látszik, azonban a cserjeszint nem képes eltakarni.

Szőlő- és borkultúra

A „**Monok I.- riolit**” védnevű bányatelek területén üzemelő bányauzem Monok község külterületén, a Kaptár-hegy dűlőben helyezkedik el.

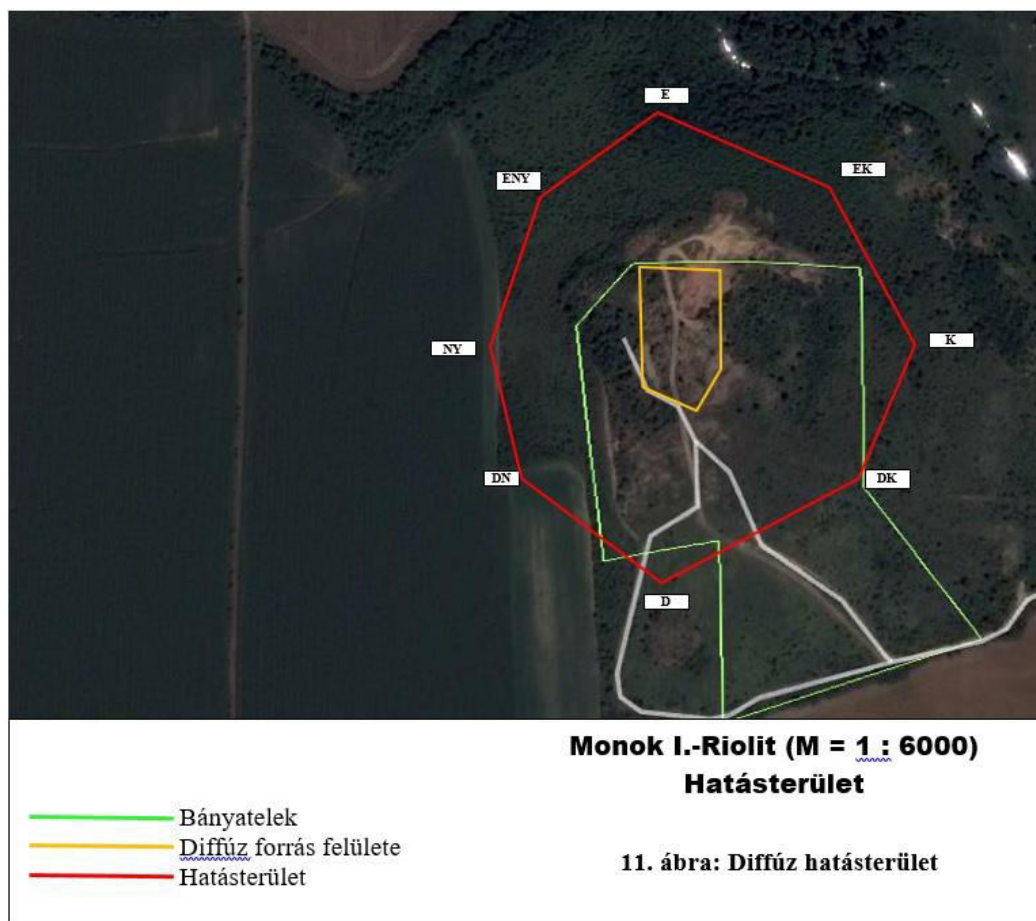
A bányatelek 6 hektáros területe a MePAR adatbázisban egy blokkban helyezkedik el. A bányászattal érintett terület az FE3EX-H-11 azonosítójú 31,23 ha területű parcellában található, amelyben mindösszesen 22,43 ha terület támogatott, csupán 8,8 ha a nem támogatott terület. A bányászati tevékenység a bányatelken belül 1 ha 2576 m² mezőgazdasági művelésből véglegesen kivett terület történik. A területen szántó és rét besorolású területek találhatóak meg.



5.térkép „Monok I.- riolit” bányatelek elhelyezkedése a VinGis dűlőtérképen

A bányatelek környezetében a VinGis adatbázis szerint szőlő területek Monok község külterületén a Zsebrik és Meggyes dűlők, amelyek a bányatelekhez legközelebbi D-i pontja 1,2 km-re, és a Lete dűlő, amelynek legközelebbi É-i pontja 1 km-re található meg.

A működő bánya és meddőhányó a környező szőlő területekre, mint légszennyezési forrás lehet hatással. A levegő állapotának bemutatása és a bánya hatása a levegőminőségre a Hatás-Kör 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. által 2015. júniusában elkészített a „Monok I.- riolit” védőnevű bánya Teljeskörű Környezetvédelmi Felülvizsgálata” tanulmány 8.3 Levegő fejezetben található számítások alapján került bemutatásra.



6. térkép Monok I.-riolit (M 1:6000) diffúz hatásterület

A bánya érvényes levegőtisztaságvédelmi engedéllyel rendelkezik **BO/32/01829-8/2023.** számon. Az engedély **2025. szeptember 31-ig** érvényes.

Az engedélyezett tevékenység: száraz technológiájú, gépi művelésű külszíni fejtés.

A levegőterhelés megelőzését/mérséklését szolgáló intézkedések:

A belső szállítási útvonal porzása - száraz időben - a felület locsolásával mérsékelhető.

A munkagépeket folyamatosan a rátkai szerelőműhelyben tartják karban. A bányüzem területén nincs karbantartás. A motorok kibocsátásainak folyamatos ellenőrzésével, a motorok folyamatos besabályozásával tarthatók az emissziós értékek.

A haszonanyag szállítás portmentes takarással ellátott járművekkel történik.

A bánya és bányatelek által igénybevett területek még közvetve sem érintenek szőlőterületeket. A bánya működése okozta légszennyezés jelentős részben a bányatelek határán belül marad, nem érint szőlő és lakóterületeket.

Épített és kulturális örökség

A „Monok I.- riolit” védnevű bányatelken működő külszíni bánya hatása az épített és kulturális örökség értékeire.

A bányához legközelebb lévő települések Monok, Legyesbénye és Megyaszó. A kibányászott riolit szállításával érintett települések Monok és Golop.

A Monokon található műemlékek:

- Monoki-várkastély,
- Monoki-várkastély gazdasági épülete,
- A várkastély műemléki környezete,
- Andrássy-kastély,
- Kossuth Lajos szülőháza.

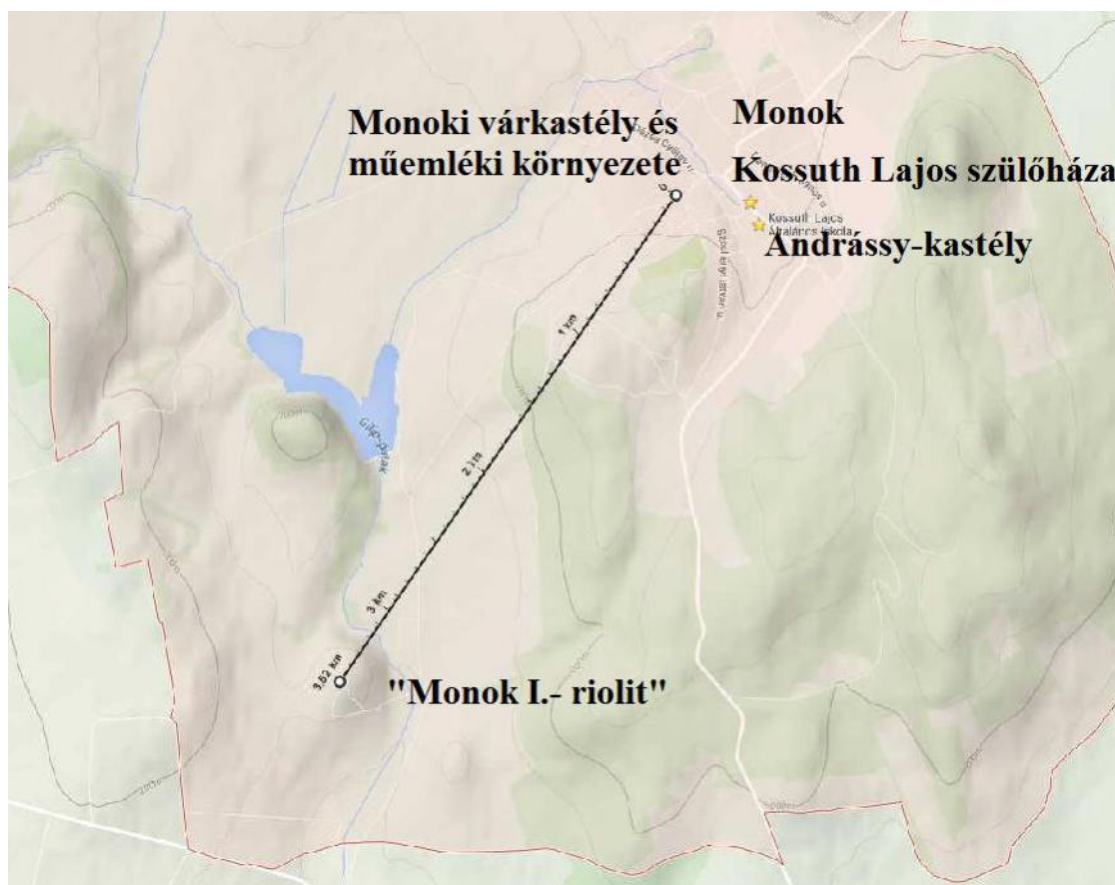
A Megyaszón található Műemlékek:

- Református templom, erődfal.

A Golopon található műemlékek:

- Régi Vay-kastély és műemléki környezete,
- Új Vay-kastély.

A bányához legközelebb eső műemlék Monok területén a Széchenyi utcában található Várkastély és gazdasági épülete a műemléki környezetével, amely légvonalban 3,5 km-re van a Kaptár-hegytől. Így közvetlen rálátás nincs a bányaterületre.



7. térkép Műemlékek elhelyezkedése Monok községben

Monok és Golop községekben a szállítási útvonalon több műemlék is található, pl.: Monoki-várkastély. A szállításból eredő zajterhelést lásd a *Bányászati tevékenység* fejezetben.

A szállítási útvonal mentén található műemlékekre vonatkozóan a **Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Miskolci Regionális Irodája** rezgésmérést írt elő 2005-ben. A szállítás hatására kialakuló rezgések nagyságára vonatkozóan a **GÉP-TAN-TERV Bt.** 2005. november 21.-én a golopi Vay-kastélynál és 2005. december 9-én a monoki várkastély épületeinél műszeres mérést végzett. Az eredő értékeket alapul véve, a mindkét esetben a mért értékekből látszik, hogy a szállítás hatására **1 mm/s**-nál kisebb rezgésebségek alakulnak ki.

A létesítmények legnagyobb megengedett rezgési sebességét a 2/1969. (NIM. É. 14.) OBF. utasítás rögzíti.

Ennek 1. táblázata szerint a legrosszabb állapotban lévő: statikailag bizonytalan, megrongálódott építménynél és műemléknél $V=2 \text{ mm/s}$ legnagyobb rezgési sebesség engedhető meg a károsodás veszélye nélkül.

A bányászati tevékenység és a szállítás okozta zajhatás bemutatása a Hatás-Kör 2000 Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft. által 2025. február-márciusában elkészített a „*Monok I.- riolit*” védőnevű *bánya Teljeskörű Környezetvédelmi Felülvizsgálata*” tanulmány 8.2 *Zaj* fejezetben található számítások alapján került bemutatásra.

A termelés okozta zajterhelés 50 dB-es hatásterülete **$r = 186 \text{ m}$** , amely határon belül védendő épület nem található.

A szállítás tevékenység okozta zajterhelés változása a következő 2. táblázatban látható.

Vizsgált útszakasz	A tevékenység nélküli forgalom okozta zajterhelés $L_{Aeq} (7,5 \text{ számított}) \text{ (dB)}$	A tevékenységgel megnövelt forgalom okozta zajterhelés $L_{Aeq} (7,5 \text{ számított}) \text{ (dB)}$
3711. sz. összekötő út (0+000-12+867 km)	58,70	60,67
39. sz. út (17+465 – 20+276 km)	64,86	65,42
39. sz. út (20+276 – 28+876 km)	65,02	65,56

2.táblázat A szállítási tevékenység okozta zajterhelés

A bányatelek területén nincs védett régészeti lelőhely.

A környezetében található régészeti lelőhelyek felsorolása *MAD II. 5.1.1. Régészeti lelőhely* fejezetben található meg.

A településen és környezetében lévő védett régészeti lelőhelyek felsorolása *MAD II. 5.1.2. Védett régészeti lelőhely* fejezetben található meg.

A településen található műemlékek felsorolása a *MAD II. kötet 5.2 Műemlékjegyzék* fejezetben található meg.

Természeti értékek

A „**Monok I.- riolit**” védnevű 2005-ben fektetett bányatelek területe:

- A „Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtáj” területrésze.
- Országos Területrendezési Tervről (OTrT) szóló törvény értelmében a Nemzeti Ökológiai Hálózat része.

A művelés alatt álló bánya területét korábban gyeppel foglalta el. A bányatelek körül jelenleg művelt szántóterületek és gyepterületek találhatók.

A terület növény- és állatvilága réti és kultúrterületi fajokból tevődik össze. A gyepszintben igen gazdag növénytakaságok, cserjések találhatók. A gyepek számos növény és állatfajnak biztosítanak élőhelyet.

A művelés alatt álló „**Monok I.- riolit**” védnevű bányatelken üzemelő külszíni bánya az Országos Területrendezési Tervről (OTrT) szóló 2003. évi XXVI. törvény értelmében az Országos Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetébe tartozik. A 6 ha bányatelek területen 1 ha 2.576 m² nyitott bányafelülettel foglalta el a 082/3 és 082/9. hrsz-ú kivett anyagbánya művelési ágú ingatlanokat. Környezetében gyeppel és szántó művelési ágú ingatlanok találhatók.

Az OTrT értelmében Monok teljes közigazgatási területe az országos tájképvédelmi övezetbe tartozik.

Az eredeti környezet a bányatelek területén teljesen átalakult. A gyeppel helyén részben fedetlen bányafalak, bányaudvarok és talajtároló (meddőhányó) található.

A bányászati tevékenységekkel érintett területeken védett növényfaj nem, de a bányatelken belül fészkelés, táplálékszerzés vagy átvonulás céljából fokozottan védett és egyben Natura2000 jelölőfajok fordulnak elő.

A bányatelken és annak közvetlen környezetén belül két mintaterületet lehet elkülöníteni:

- tényleges bányaterület (bányafalak, bányaudvarok és meddő talajtároló) és az
- eredeti állapotú gyepterület,



„Monok I.- riolit” bánya bányaudvara



Kaptár-hegy eredeti állapotú gyepterület

A bányaterület közvetlen szomszédos É-i területének zoológiai értékei rendkívül gazdagok, amelyek élettere a környék erdő és gyepterületeihez kötődik.

Az állatfajok itt megtalálják táplálékukat, szaporodó és telelőhelyeiket. Az érintett ingatlanokon a madárfajok közül csak a bokorlakó énekes madárfajok a jellemzőek. Kevés faj él itt, de sok itt találja meg a táplálékát.

A területen átvonuló és táplálkozó emlősök, madarak és egyéb állatfajok életének kedvez a megfelelő páratartalom, a szomszédos Ingvár-hegyi erdő sűrű aljnövényzete, árnyékoltsága.

A bánya területének zoológiai értékei jelentősek, több faj áll természetvédelmi oltalom alatt.

A bányatelek és környéke a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetébe tartozik, **de nem része** a HUBN 10007 kódszámú „**Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgyel**” elnevezésű Natura 2000 Különleges Madárvédelmi Területnek.

A Natura 2000 terület 40 madárfaja közül a bányatelken belül, és annak közvetlen közelében egy fészkelő faj, a **tövisszúró gébics** (*Lanius collurio*) található.

A területen táplálékszerzés céljából a következő fokozottan védett és egyben Natura 2000 jelölőfajok fordulnak elő:

1. Békászó sas (*Aquila pomarina*)
2. Kígyászölyv (*Circaetus gallicus*)
3. Parlagi sas (*Aquila heliaca*)

Nyilvántartásunk szerint a bányatelek területén, táplálékszerzés vagy költés céljából a következő védett madárfajok fordulnak elő:

1.	Egerészölyv- <i>Buteo buteo</i>	táplálkozik
2.	Feketerigó- <i>Turdus melia</i>	költ
3.	Fülemüle- <i>Luscinia megarhynchos</i>	költ
4.	Fürj- <i>Coturnix coturnix</i>	költ
5.	Kakukk- <i>Cucullus canorus</i>	költ
6.	Mezei pacsirta- <i>Alauda arvensis</i>	költ
7.	Sordély- <i>Emberiza kalandra</i>	költ
8.	Sárgarigó- <i>Oriolus oriolus</i>	táplálkozik
9.	Vadgerle- <i>Streptopelia turtur</i>	táplálkozik

4.táblázat Védett madárfajok

A bányatelekkel szomszédos gyepterületeken fellelhető eredet közeli állapotú védett növényfajai :

Nr.	Latin név	Magyar név
1.	<i>Astragalus excapus</i>	szártalan csúdfű
2.	<i>Carduus collinus</i>	magyar bogáncs
3.	<i>Cytisus albus</i>	fehér zanót
4.	<i>Dianthus pontederac</i>	magyar szegfű
5.	<i>Phlomis tuberosa</i>	macskahere

5.táblázat Védett növények

Az Ökológiai Hálózat területen élő fajokra a felmérések alapján a bányaművelés nem gyakorol hatást, mivel a bányaüzemnek nincsenek olyan járulékos létesítményei, amelyek jelentős közvetlen, vagy közvetett hatást fejtenének ki a területre, annak térségére és a jelölőfajokra.

A bányaművelés által okozott, területhasználattal járó hatás, egyenesen arányos a bánya területigényének az Ökológiai Hálózat területének nagyságának arányával, vagyis elhanyagolható.

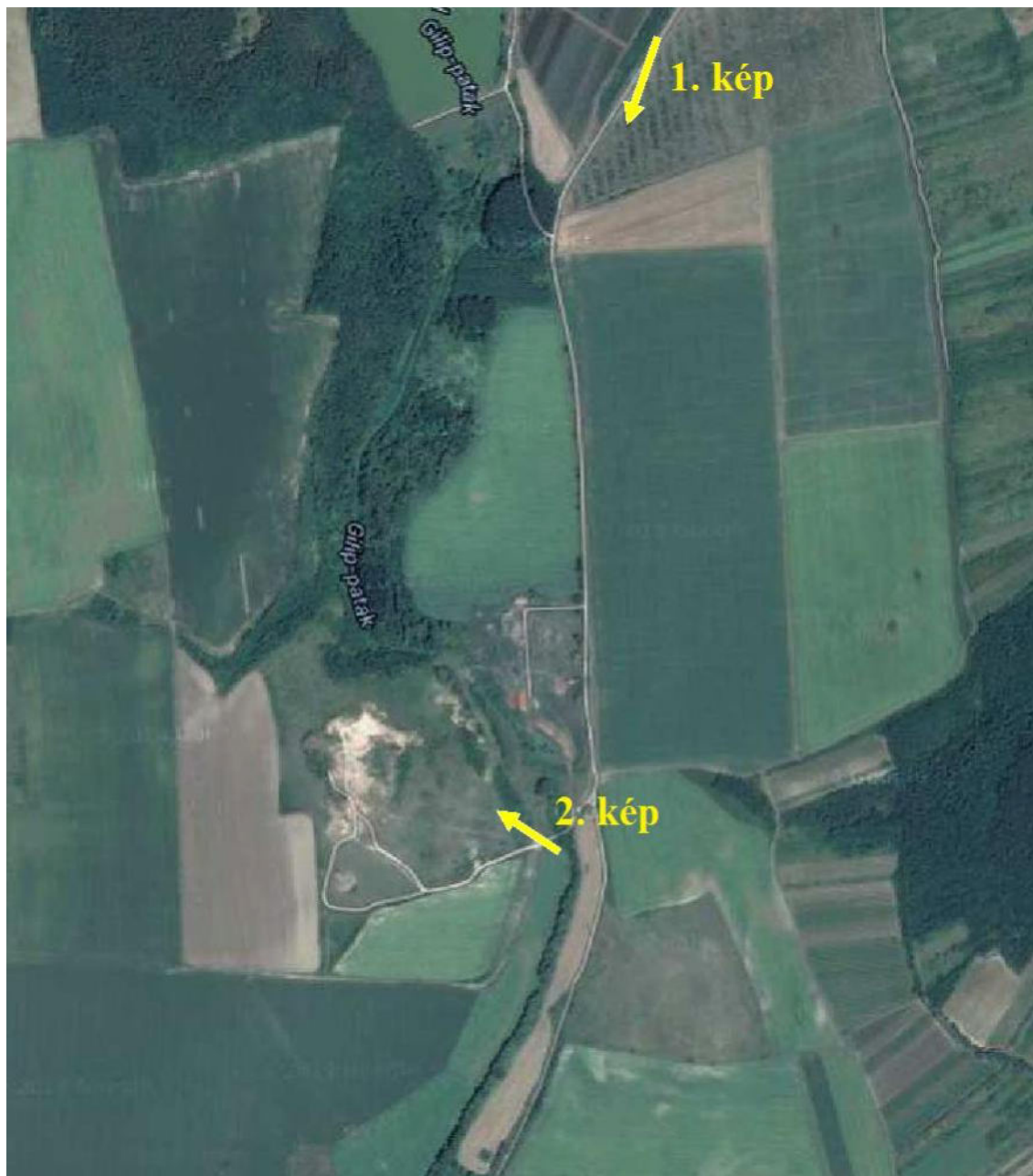
A 2025-ben Mercsák József László igazságügyi szakértő által elvégzett hatásvizsgálatban² megállapította, hogy a bánya további működése a Nemzeti Ökológiai Hálózat Ökológiai folyosóra jelentős hatást nem gyakorol, a terület természeti állapotát nem veszélyezteti.

A terület élővilága már rugalmasan alkalmazkodott az átalakított környezeti állapotokhoz.

A bánya tervezett művelése nem fogja hátrányosan és helyrehozhatatlanul megváltoztatni a természet jelenlegi állapotát.

² A „Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtájként (törzsszám: 11575) védetté nyilvánított világörökségi terület részét képező „Monok L.-riolit” védnevű bányatelek területén működő külszíni bányauzem élőhelyeket érő hatásainak bemutatása

1. Melléklet



8. térkép Rálátás a „Monok I.- riolit” bányatelekre



1. kép Monok, 062/1 hrsz.-ú út



2. kép „Monok I.- riolit”bányatelek DK-i bejárat



9. térkép Rálátás a „Monok I.- riolit” bányatelekre



3. kép Legyesbénye – Megyaszó út, Gilip-patak híd



4. kép Legyesbénye, Dózsa út – Hunyadi út kereszteződés



5. kép Legyesbénye, Béke-tanya



6. kép 37-es főút Béke-tanya bekötőút kereszteződés

MELLÉKLET: I. és II. sz. táblázat

I.sz. táblázat - Jelenlegi helyzet részletes hatáselemzése

Bányászati tevékenység/ hatótényező	Hatásviselő - megőrzendő érték / kedvezőtlen hatás *				Kedvezőtlen hatás jellege			Hatáskiterjedés /térképen is jelölve		Hatás időtartama folyamatos/ szakaszos (amennyiben szakaszos kifejteti)	Kedvezőtlen hatás mértéke****					Kedvezőtlen hatások csökkentésének módja és helye ***	Monitoring		
	Tájstruktúra, tájkép	Páratlan szőlő- , és borkultúra	Épített örökség értékei	Természe-ti értékek	rövid ismertetése	egyedi vagy összeadódó hatás	Visszafordítható vagy visszafordíthatat- lan hatás	lokális (mely területet érint) **	regionális (mely területet érint) **		Semleges	Enyhe	Mérsékelt	Kiemelkedő	Rendkívüli		Ideje	Módja	Felelőse
Területfoglalás	Tájhasználati forma , tájstruktúra változása				Bányatelen belül végzett bányászati tevékenység.	A bányászati tevékenység egyedi hatása.	visszafordíthatatlan	Bányatelen belül	Kaptár- hegy dűlő	Folyamatos				x		A kitermelés során a maradó rézsűk beállítása, rekultivációja.	MŰT engedély	tájrendezési terv alapján	Bányakapitányság
	Tájképi, vizuális hatás -Bányatelek, meddőhányó stb.				A bányaudvar látvány hatása.	A bányászati tevékenység egyedi hatása.	visszafordíthatatlan	Monok 061/2 hrsz-ú útvonalról	Kaptár- hegy	Folyamatos				x		A rekultiváció során az eredeti gyep helyreállításra kerül.	MŰT engedély	tájrendezési terv alapján	Bányakapitányság
		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Nem határos szőlőterülettel a bányatelek.	Nincs hatás					x								
			Tájképi, vizuális hatás - Bányatelek, meddőhányó stb.		Védett épített örökségi épület nincs a területen és a közvetlen közvetlen.	Nincs hatás.					x								
				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bánya nyitott felszíne nem nyújt élőhelyet.	A bányaudvar a művelés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelen belül	Nincs regionális hatás	Folyamatos			x			Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	MŰT/Körny. eng. eljárás	Környezeti hatásvizsgálat készítése	Szakértő
Fedő eltávolítása				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bánya nyitott felszíne nem nyújt élőhelyet.	A bányaudvar a művelés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelen belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt			x			Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	MŰT/Körny. eng. eljárás	Környezeti hatásvizsgálat készítése	Szakértő
			Kiporzás, levegőminőség- re gyakorolt hatás		Védett épített örökségi épület nincs a területen és a közvetlen közvetlen.	Nincs hatás.					x								
	Földtani közrege gyak. hatás				A fedő meddőhányón kerül elhelyezésre.	A bánya művelése alatt.	visszafordítható	Bányatelen belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				A maradó rézsűk beállítása a termelés során.	Termelés alatt	tájrendezési terv alapján	Bányakapitányság
		Kiporzás, levegőminőség- re gyakorolt hatás			A bányatelen nincs és nem is határos szőlőterülettel a bányatelek.	Nincs hatás.					x								
		Zaj- és rezgés hatása			A bányatelen nincs és nem is határos szőlőterülettel a bányatelek.	Nincs hatás.					x								
	Domborzati változás				A lefedés során.	A rekultiváció elvégzéséig.	Részben visszafordítható	Bányatelen belül	Nincs regionális	Bányaművelés alatt		x				A maradó rézsűk beállítása a	Termelés alatt	tájrendezési terv alapján	Bányakapitányság

									hatás							termelés során.			
Jövesztés	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				Bányatelken belül az érvényes rendezési tervnek megfelelően.	A bányaművelése alatt.	visszafordíthatatlan	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt			x			A maradó részsűk beállítása a termelés során.	Termelés alatt	tájrendezési terv alapján	Bányakapitányság
	Domborzati változás				Megmaradó bányaudvar	A bányaművelése alatt.	részben visszafordíthatatlan	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				A maradó részsűk beállítása a termelés során.	Termelés alatt	tájrendezési terv alapján	Bányakapitányság
		Vízrajzra, vízföldtanra gyak. hatása			Nincs vízforrás vagy vízfolyás a területen.	Nincs hatás.					x								
				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bányaművelés nyitott felszíne nem nyújt élőhelyet.	A bányaudvar a művelés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt			x			Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	MŰT/Körny. eng. eljárás	Környezeti hatásvizsgálat készítése	Szakértő
		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			A bányatelken nincs és nem is határos szőlőterülettel a bányatelek.	Nincs hatás.					x								
		Zaj- és rezgéshatások			A bányatelken nincs és nem is határos szőlőterülettel a bányatelek.	Nincs hatás.					x								
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Védett épített örökségi épület nincs a területen és a közvetlen közelében.	Nincs hatás.					x								
				Zaj- és rezgéshatások	Védett épített örökségi épület nincs a területen és a közvetlen közelében.	Nincs hatás.					x								
Feldolgozás	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				Nincs feldolgozás						x								
		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Nincs feldolgozás						x								
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Nincs feldolgozás						x								
			Zaj- és rezgéshatások		Nincs feldolgozás						x								
				Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás	Nincs feldolgozás						x								
Tárolás, értékesítés	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				Nincs tárolás és értékesítés						x								
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Nincs tárolás és értékesítés						x								

			Zaj- és rezgéshatások		Nincs tárolás és értékesítés						x								
Szállítójárművek, munkagépek működtetése		Kiporzás, levegőminő- sége gyakorolt hatás			Szállítás okozta porképződés	A jövesztés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejárta előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
			Zaj- és rezgéshatások		Szállítás okozta zajhatás	A jövesztés ideje alatt.	visszafordítható		Monok – Golop szállítási útvonalon	Kitermelés alatt		x				Gépek karbantartása	Szállítás ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
				Zaj- és rezgéshatások	Termelés okozta zajhatás	A lefedés vagy jövesztés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Gépek karbantartása	Lefedés ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető

* Kérjük minden bányászati tevékenység esetében, minden értékhordozóra vonatkozóan válassza ki a lehetséges alábbiakban felsorolt hatásokból a megfelelőt. További hatások is felsorolandók. Kérjük minden hatás külön sorba kerüljön, hogy a teljes hatáselemzés soronként elvégezhető legyen.

Domborzati változás
Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás
Földtani közegre gyak. hatás
Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás
Tájhasználati forma , tájszerkezet változása
Tájképi, vizuális hatás (Bányatelek, meddőhányó stb.)
Védett területekre (NATURA 2000,NÖH stb.) gyak.hatás
Vízrajzra, vízföldtanra gyak. hatás
Zaj- és rezgéshatások
Egyéb hatások (nevezze meg plusz sorokban)

** Kérjük térképen is ábrázolni.

*** Kérjük térképen is ábrázolni, amennyiben lehetséges.

**** Kérem x-el jelölje a releváns mértéket.

II.sz. táblázat – Várható (jövőbeni) helyzet részletes hatáselemzése

Bányászati tevékenység/ hatótényező	Hatásviselő - megőrzendő érték / kedvezőtlen hatás *				Kedvezőtlen hatás jellege			Hatáskiterjedés /térrépen is jelölve		Hatás időtartama folyamatos/ szakaszos (amennyiben szakaszos kifejteni)	Kedvezőtlen hatás mértéke****					Kedvezőtlen hatások csökkentésének módja és helye ***	Monitoring		
	Tájszerkezet, tájkép	Páratlan szőlő- , és borkultúra	Épített örökség értékei	Természe-ti értékek	rövid ismertetése	egyedi vagy összeadódó hatás	Visszafordítható vagy visszafordíthatat- lan hatás	lokális (mely területet érint) **	regionális (mely területet érint) **		Semleges	Enyhe	Mérsékelt	Kiemelkedő	Rendkívüli		Ideje	Módja	Felelőse
Területfoglalás	Tájhasználati forma, tájszerkezet változása				Bányatelken belül végzett bányászati tevékenység.	A bányászati tevékenység egyedi hatása.	visszafordíthatatlan	Bányatelken belül	Kaptár - hegy dűlő	Folyamatos				x		A rekultiváció során az eredeti talajtakaró visszaállítható, de egy horpa marad vissza.	Termelés befejezése	Tájrendezési terv alapján, rekultiváció	Bányakapitányság
	Tájképi, vizuális hatás -Bányatelek, meddőhányó stb.				A bányaudvar tájképi hatása.	A bányászati tevékenység egyedi hatása.	visszafordíthatatlan	Monok 061/2 hrsz-ú útvonalról	Kaptár - hegy	Folyamatos				x		A rekultiváció során az eredeti gyep helyreállításra kerül.	Termelés befejezése	Tájrendezési terv alapján, rekultiváció	Bányakapitányság
		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Nem határos szőlőterülettel a bányatelek.						x								
			Tájképi, vizuális hatás - Bányatelek, meddőhányó stb.		Védett épített örökségi épület nincs a területen és a közvetlen közelében.						x								
				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bánya nyitott felszíne nem nyújt élőhelyet.	A bányaudvar a művelés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Folyamatos			x			Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	MÜT/Körny. eng. eljárás	Környezeti hatásvizsgálat készítése	Szakértő
Fedő eltávolítása				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bánya nyitott felszíne nem nyújt élőhelyet.	A bányaudvar a művelés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt			x			Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	MÜT/Körny. eng. eljárás	Környezeti hatásvizsgálat készítése	Szakértő
			Kiporzás, levegőminőség- re gyakorolt hatás		Védett épített örökségi épület nincs a területen és a közvetlen közelében.	Nincs hatás.					x								
	Földtani közegre gyak. hatás				A fedő meddőhányón kerül elhelyezésre.	A bánya művelése alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	Termelés befejezése	Tájrendezési terv alapján, rekultiváció	Bányakapitányság
		Kiporzás, levegőminőség- re gyakorolt hatás			A bányatelken nincs és nem is határos szőlőterülettel a bányatelek.	Nincs hatás.					x								
		Zaj- és rezgés hatáso			A bányatelken nincs és nem is határos szőlőterülettel a bányatelek.	Nincs hatás.					x								
	Domborzati változás				A lefedés során.	A rekultiváció elvégzéséig.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	Termelés befejezése	Tájrendezési terv alapján, rekultiváció	Bányakapitányság
Jövesztés	Tájhasználati forma , tájszerkezet				Bányatelken belül az érvényes	A bánya művelése alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt			x			Rekultiváció során a felszín helyreállításra	Termelés befejezése	Tájrendezési terv alapján, rekultiváció	Bányakapitányság

	változása				rendezési tervnek megfelelően.											kerül.			
	Domborzati változás				Megmaradó bányaudvar	A bányá művelése alatt.	részben visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	Termelés befejezése	Tájrendezési terv alapján, rekultiváció	Bányakapitányság
	Vízrajzra, vízföldtanra gyak. hatása				Nincs vízforrás vagy vízfolyás a területen.	Nincs hatás.					x								
				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bányá nyitott felszíne nem nyújt élőhelyet.	A bányaudvar a művelés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt			x			Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	MŰT/Körny. eng. eljárás	Környezeti hatásvizsgálat készítése	Szakértő
	Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás				A bányatelken nincs és nem is határos szőlőterülettel a bányatelek.	Nincs hatás.					x								
	Zaj- és rezgéshatások				A bányatelken nincs és nem is határos szőlőterülettel a bányatelek.	Nincs hatás.					x								
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Védett épített örökségi épület nincs a területen és a közvetlen közelében.	Nincs hatás.					x								
			Zaj- és rezgéshatások		Védett épített örökségi épület nincs a területen és a közvetlen közelében.	Nincs hatás.					x								
Feldolgozás	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				Nem lesz feldolgozás						x								
		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Nem lesz feldolgozás						x								
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Nem lesz feldolgozás						x								
			Zaj- és rezgéshatások		Nem lesz feldolgozás						x								
				Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás	Nem lesz feldolgozás						x								
Tárolás, értékesítés	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				Nem lesz értékesítés						x								
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Nem lesz értékesítés						x								
			Zaj- és rezgéshatások		Nem lesz értékesítés						x								

Szállítójárművek, munkagépek működtetése		Kiporzás, levegőminő- sége gyakorolt hatás			Szállítás okozta porképződés	A jövesztés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejárta előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
			Zaj- és rezgéshatások		Szállítás okozta zajhatás	A jövesztés ideje alatt.	visszafordítható		Monok – Golop szállítási útvonalon	Kitermelés alatt		x				Gépek karbantartása	Szállítás ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
				Zaj- és rezgéshatások	Termelés okozta zajhatás	A lefedés vagy jövesztés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Gépek karbantartása	Lefedés ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető

* Kérjük minden bányászati tevékenység esetében, minden értékhordozóra vonatkozóan válassza ki a lehetséges alábbiakban felsorolt hatásokból a megfelelőt. További hatások is felsorolandók. Kérjük minden hatás külön sorba kerüljön, hogy a teljes hatáselemzés soronként elvégezhető legyen.

Domborzati változás
Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás
Földtani közegre gyak. hatás
Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás
Tájhasználati forma , tájszerkezet változása
Tájképi, vizuális hatás (Bányatelek, meddőhányó stb.)
Védett területekre (NATURA 2000,NÖH stb.) gyak.hatás
Vízrajzra, vízföldtanra gyak. hatás
Zaj- és rezgéshatások
Egyéb hatások (nevezze meg plusz sorokban)

** Kérjük térképen is ábrázolni.

*** Kérjük térképen is ábrázolni, amennyiben lehetséges.

**** Kérem x-el jelölje a releváns mértéket.

III. sz. összegző táblázat

világörökségi szempontok/hatásviselők	a művelés/kitermelés és a kapcsolódó tevékenységek jelenlegi hatása		a művelés/kitermelés és a kapcsolódó tevékenységek jövőbeni hatása		a negatív hatások kiküszöbölésére előirányzott intézkedések, beavatkozások
	pozitív hatás	negatív hatás	pozitív hatás	negatív hatás	
a tájszerkezet és tájkép (teljes körűen kitérve a vizuális hatásokra is)	-	Ipari tájhasználat, amely a mezőgazdasági övezetben helyezkedik el.	-	Ipari tájhasználat, amely a mezőgazdasági övezetben helyezkedik el.	A kitermelés által megengedett folyamatos mechanikai rekultivációval. A bányászati tevékenység területigénye a jövőben is kisebb lesz 1,5 ha-nál.
a különleges környezeti tényezőkön alapuló páratlan szőlő- és borkultúra	A bányászati tevékenység szőlőtermesztéssel nem érintett területen folyik.	-	A bányászati tevékenység szőlőtermesztéssel nem érintett területen fog folyni.	-	A por- és zajkibocsátás nem éri el a szőlőterületek határát.
az épített és kulturális örökség	Az itt bányászott és különböző módon feldolgozott építőkő, az épített környezet természetes burkoló és falazó anyaga.	-	Az itt bányászott és különböző módon feldolgozott építőkő, az épített környezet természetes burkoló és falazó anyaga.	-	A bányatelek közelében nincs olyan épített és kulturális örökség, amelyre közvetlen hatással lenne a bányászati tevékenység. A szállítási útvonal mellett a zaj- és rezgés értékek előíráson belüliek.
a természeti értékek	A bányatelken belüli lejtősztyep és cserjés fészkelő és táplálkozóhely a madaraknak.	A bányaművelés ideje alatti területhasználat és területfoglalás.	A bányatelken belüli lejtősztyep és cserjés fészkelő és táplálkozóhely a madaraknak.	A bányaművelés ideje alatti területhasználat és területfoglalás.	A bányaművelés során a kitermelendő mennyiséghez minimálisan szükséges terület igénybevétele. A termelés előrehaladtával a terület rekultivációja.