

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

## **„Rátka VII.-zeolit” védnevű bánya Teljeskörű Környezetvédelmi Felülvizsgálata**

**2025. február-március**



**HATÁS-KÖR 2000**

---

Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

*3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.*

*20/495-9080, 20/569-5132*

*E-mail: kocski.attila@gmail.com*

**MEGBÍZÓ:**

GEOPRODUCT GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK 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 14.

## ***FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT***

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

**Tárgy:** „Rátka VII.-zeolit” védőnevű bánya Teljeskörű Környezetvédelmi  
Felülvizsgálata

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

Miskolc, 2025. március 14.

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



**Köcskiné Dudás Anett**

**Hatás-Kör 2000 Kft.**

# Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés .....	10
2.	Általános adatok .....	11
2.1.	A környezetvédelmi felülvizsgálatot végzők adatai .....	11
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 .....	12
2.4.	A bányászati tevékenységben a felülvizsgálat időszakában bekövetkezett, a környezet védelme szempontjából releváns változások (BO/16/14042-15/2016. számú környezetvédelmi engedély II. és III. pontjával való szerint) bemutatása .....	12
3.	A bányaterület általános adatai .....	13
3.1.	A bányaterület földrajzi elhelyezkedése .....	13
3.2.	A bányaterület közigazgatási és tulajdonjogi helyzete .....	14
3.3.	A megkutatatott ásványvagyon megnevezése és területe .....	15
4.	Éghajlat .....	16
5.	A terület földtani felépítése .....	17
6.	Vízrajz .....	19
7.	A bányászati tevékenység leírása .....	21
7.1.	Az eddigi bányászati tevékenység .....	21
7.2.	A termelés személyi és tárgyi feltételei .....	21
7.3.	A kitermelési technológia .....	22
7.4.	Rakodás, szállítás .....	23
7.5.	Kapcsolódó létesítmények .....	23
7.6.	Technológiai vízfelhasználás .....	23
7.7.	Vízellátás és szennyvízkezelés .....	24
7.8.	Elektromos hálózat .....	24
7.9.	A termelés jövőbeni ütemezése .....	24

<b>8. A környezeti elemek állapotának vizsgálata .....</b>	<b>25</b>
<b>8.1. Víz .....</b>	<b>25</b>
8.1.1. A bányaműködésének hatása a felszíni és felszín alatti vizekre .....	25
8.1.2. A környezetvédelmi engedélykérelemhez (engedély száma: BO/16/14042-15/2016) elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal. ....	26
<b>8.2. Zaj .....</b>	<b>26</b>
8.2.1. Alapállapot.....	26
8.2.2. A bányászati tevékenység okozta zajterhelés .....	26
8.2.3. Hatásterület meghatározása .....	31
8.2.4. A szállítás okozta zajterhelés .....	33
8.2.5. Zajterhelés hatásai .....	34
8.2.6. A zajterhelés értékelése .....	35
8.2.7. A környezetvédelmi engedélykérelemhez (engedély száma: BO/16/14042-15/2016) elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal .....	35
<b>8.3. Levegő .....</b>	<b>35</b>
8.3.1. A levegő alapállapota .....	35
8.3.2. Háttérszennyezés .....	37
8.3.3. Légszennyező források .....	38
8.3.4. Emisszió terjedése, levegőminőségre gyakorolt hatása, hatásterület .....	38
8.3.5. Diffúz hatásterület.....	44
8.3.6. A szállító járművek által okozott porkibocsátás a földutakon.....	48
8.3.7. Szállítás okozta légszennyezés .....	51
8.3.8. A környezeti hatások becslése és értékelése .....	53
8.3.9. A levegőszennyezés értékelése és a környezetvédelmi engedélykérelemhez (engedély száma: BO/16/14042-15/2016) elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal .....	55
<b>8.4. Talaj .....</b>	<b>55</b>
<b>8.5. Hulladékgazdálkodás.....</b>	<b>56</b>

8.5.1. Veszélyes hulladékok .....	56
8.5.2 Nem veszélyes hulladékok .....	57
8.5.3. Kommunális szennyvíz .....	58
8.5.4. Bányászati hulladékok.....	59
8.5.5.Hatásterület.....	59
8.6. Élővilág.....	59
8.7. Kulturális örökségvédelem .....	59
8.8. A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásának összefoglalása .....	60
9. Munkavédelem .....	62
10. Havária esetén szükséges intézkedések .....	62
11. Rekultiváció .....	63
12. A bánya működésének társadalomra gyakorolt hatása .....	64
13. A 12/1996 (VII.4) KTM rendelet 2. számú mellékletének (A teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat tartalmi elemei) való megfeleltetés.....	65
14. Az 1995. évi LII. törvény 75. § (1) bekezdésében előírt tartalmi követelményeknek való megfelelés.....	69

## Táblázatok

1. táblázat: A bányatelek által érintett ingatlanok.....	14
2. táblázat: Bányatelekkel szomszédos ingatlanok.....	15
3. táblázat: Bányatelek töréspontjainak EOY koordinátái .....	15
4. táblázat: A bányatelek ásványvagyona ( $m^3$ ) .....	16
5. táblázat: Kitermelt haszonanyag mennyisége (2020-2024) .....	21
6. táblázat: A bányában üzemelő gépek zajmérési eredményei .....	27
7. táblázat: 7,5 m-es vonatkoztatási értékek .....	33
8. táblázat: Rátka légszennyezettségi zóna besorolása .....	36
9. táblázat: A légszennyező anyagok egészségügyi határértékei .....	36
10. táblázat: Nagyteljesítményű Diesel motorok fajlagos károsanyag kibocsátása.....	40
11. táblázat: Különböző kategóriájú gépjárművek fajlagos szennyezőanyag kibocsátása.....	41
12. táblázat: A bányászati tevékenység okozta levegőszennyezés a termelés helyétől mért távolság függvényében [nappal, derült időben ( $u = 2,5 \text{ m/s}$ )].....	42
13. táblázat: A $\text{NO}_2$ hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján.....	43
14. táblázat: A CO hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján.....	43
15. táblázat: A CH hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján.....	44
16. táblázat: A PM10 hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján.....	44
17. táblázat: A $\text{SO}_2$ hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján.....	44
18. táblázat: Porminta szemcseösszetétele.....	50
19. táblázat: A különböző járműsebességek esetén felvert por maximális mérete és a keletkező poremisszió.....	50
20. táblázat: A szállítójárművel által okozott poremisszió 20 km/h-ás haladási sebességnél .	50
21. táblázat: A haszonanyagot szállító tehergépkocsi okozta levegőszennyezés az út tengelyétől mért távolság függvényében [nappal, derült időben ( $u = 2,5 \text{ m/s}$ )] .....	51
22. táblázat: A Geoproduct Kft. tulajdonában lévő bányákban keletkező veszélyes hulladékok mennyisége (2020-2024) .....	56

23. táblázat: A Geoproduct Kft. tulajdonában lévő bányákban és üzemekben keletkező nem veszélyes hulladékok mennyisége (2020-2024) .....	58
24. táblázat: A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatása .....	61

## Ábrák

1. ábra: Átnézeti helyszínrajz ( $M = 1 : 50\,000$ ) .....	14
2. ábra: Rátka környezetében lévő hatóságilag kijelölt hidrogeológiai védőidomok .....	20
3. ábra: Termeléssel érintett terület 2025-2039 között .....	24
4. ábra: Árnyékolás hatása .....	30
5. ábra: Rátka község helyi építési szabályzat, térkép részlet .....	32
6. ábra: $\text{NO}_2$ , $\text{NO}_x$ , $\text{PM}_{10}$ és $\text{SO}_2$ napi átlagok 2023.01.01.-2023.12.31. között (Hernádszurdok) .....	37
7. ábra: $\text{CO}$ napi átlagok 2023.01.01.-2023.12.31. között (Hernádszurdok) .....	38
8. ábra: Levegő szennyezés a bánya kitermelő és rakodó berendezéseitől mért távolság függvényében (nappal derült időben [ $u = 2,5 \text{ m/s}$ ]) .....	42
9. ábra: Levegő szennyezés a bánya kitermelő és rakodó berendezéseitől mért távolság függvényében (nappal derült időben [szélcsendes]) .....	43
10. ábra: Széljárás adatok (Tállya) .....	45
11. ábra: $\text{PM}_{10}$ 1 órás koncentrációja .....	46
12. ábra: Diffúzió hatásterület .....	47
13. ábra: A haszonanyagot szállító tehergépkocsi okozta levegőszennyezés az út tengelyétől mért távolság függvényében. nappal, derült időben [ $u = 2 \text{ m/s}$ ] .....	52

## Mellékletek

1. **számú melléklet:** Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (BO/16/14042-15/2016): Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. (Mád) által üzemeltetett „Rátka VII.-zeolit” védőnevű bányára vonatkozó környezetvédelmi működési engedély
2. **számú melléklet:** Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztálya (BO/15/2040-4/2016): 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/32/01008-6/2023.): Levegőtisztaság-védelmi engedély
7. **számú melléklet:** Környezetvédelmi hatásterület térkép
8. **számú melléklet:** Természetvédelmi felmérés
9. **számú melléklet:** Világörökség szempontú hatáselemzés
10. **számú melléklet:** A tájrendezés befejezése utáni végállapotról készült metszetek

## 1. Bevezetés

A Miskolci Bányakapitányság 577/1998. számon kiadta a „Rátka VII.-zeolit” védőnevű bányatelek megállapításáról szóló határozatot.

A GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK GEOPRODUCT Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 2.) 1997.-ben környezetvédelmi engedélyt kért a „Rátka VII.-zeolit” védőnevű bányatelken bányászati tevékenység végzéséhez.

A környezetvédelmi engedélyt az Észak – magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség 11.221-27/1997. számon, majd ezt követően a bánya akkori termelési kapacitás növekedési igényét figyelembe véve, újabb eljárás keretén belül, 6.526-15/2001. számon adott környezetvédelmi engedélyt. 2007. áprilisában került sor a bánya működésére vonatkozó újabb felülvizsgálatra és az Észak – magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 12.668-15/2007. számú határozatában 10 éves időtartamra, 2017. szeptember 30-ig megadott.

A bánya utolsó felülvizsgálatára 2016-ban került sor. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály BO/16/14042-15/2016. számon kelt határozatában (*1. számú melléklet*) környezetvédelmi működési engedélyt adott a GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK GEOPRODUCT Kft. részére.

A környezetvédelmi engedély **2026. október 31.** napjáig érvényes.

A bánya jelenleg elfogadott műszaki üzemi tervvel rendelkezik, melyet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztálya BO/15/2040-4/2016. számú határozatában (*2. számú melléklet*) engedélyezett. A műszaki üzemi terv 2026. október 31. napjáig érvényes.

A környezetvédelmi működési engedély lejárat előtti meghosszabbításának a célja, a bányára vonatkozó Műszaki Üzemi Tervvel való összhangba hozás.

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 20.000 tonna/éves (12.195 m<sup>3</sup>/év) mennyiségre szeretné megkérni az engedélyt a GEOPRODUCT GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK Kft., 15 éves 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)  
Magnevezése: **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**

Magnevezése: GEOPRODUCT GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK 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: „Rátka VII.-zeolit”  
Helyrajzi száma: 1. táblázat  
Település azonosító száma: 12469  
KTJ szám: 100384276  
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. Miskolci Bányakapitányság (577/1998): A „Rátka VII.-Zeolit” védnevű bányatelek megállapítása
2. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (BO/16/14042-15/2016): Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. (Mád) által üzemeltetett „Rátka VII.-zeolit” védőnevű bányára vonatkozó környezetvédelmi működési engedély
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztálya (BO/15/2040-4/2016): Műszaki üzemi terv engedélyezése
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (BO/32/01008-6/2023.): Levegőtisztaság-védelmi engedély

#### **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 (BO/16/14042-15/2016. számú környezetvédelmi engedély II. és III. pontjával való szerint) bemutatása**

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály BO/16/14042-15/2016. számú határozatának (1. számú melléklet) II. és III. pontjában foglaltakkal való összehasonlítás:

- **Helyrajzi számok:** Nem változtak. A bányatelek által jelenleg érintett ingatlanok listáját a dokumentáció 3.2 fejezete tartalmazza.
- A bányatelek területében, alap és fedőlapja: Nincs változás
- A bányatelek EOV koordinátái nem változtak (jelen dokumentáció 3.3 fejezet)
- **Határ- és védőpillérekben** változás nem következett be.
- A **bánya ásványvagyon**a a termelés miatt változott (jelen dokumentáció 3.3 fejezet)

- A **termelési technológia** nem változott (jelen dokumentáció 7. fejezet)
- A **termelés kapacitásában** évi 20.000 tonna (12.195 m<sup>3</sup>)

A környezetvédelmi engedély III. 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 bánya B.A.Z. megyében, a Tokaji-hegység D-i részén, Rátka község határában, a Koldupatak D-i oldalán helyezkedik el, a Mád - Tállya közötti 39-es számú főúttól mintegy 20 m-re. A bányát földút köti össze az ásványfeldolgozó üzemmel, mely gépkocsival egész évben járható. A bánya a rátkai ásványfeldolgozó üzemtől 5 méter földúton jól megközelíthető.

Az előfordulás a Tokaji-hegység DNy-i hegységterületi részén helyezkedik el. Része a D-i irányban nyitott szerencsi morfológiai félmedencének. A félmedencét Ny-i irányból az Árpádhegy - Somoshegy É-D irányú hegyvonulat, É-i irányból a Kopaszhegy, Dorgó, Patócs magaslatai, D-i irányból a Danszka, Isten-hegy, K-i irányból pedig a Koldu és a Sarkad-hegy magaslatai határolják. A zeolit-előfordulás tehát földrajzilag a szerencsi morfológiai félmedence ÉK-i zárótagja.

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 km<sup>2</sup>. A kistáj 110 és 336 m közötti átlagos tszf-i magasságú hegységelőtéri dombság, amelyet a Zempléni-hegység hegyláb felszíneként 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/km<sup>2</sup>. A relatív relief átlagos értéke 70 m/km<sup>2</sup>, 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 ( $M = 1 : 50\,000$ )

### 3.2. A bányaterület közigazgatási és tulajdonjogi helyzete

A bánya B.A.Z. megyében, a Tokaji-hegység D-i részén, Rátka község határában, a Koldupatak D-i oldalán helyezkedik el, a Mád - Tállya közötti 39-es számú főúttól mintegy 20 m-re. A bányatelek által magába foglalt földingatlanok (melyek csak **Rátka település közigazgatási határán belül helyezkednek el**) helyrajzi számait és művelési ágát az **1. táblázat** tartalmazza.

Helyrajzi szám	Művelési ág
0107/1	erdő
0108	kivett
0109	út
0110/1	legelő
0110/3	erdő
0110/5	kivett
0110/9	erdő
0110/10	anyagbánya
0110/11	a. anyagbánya b. erdő

1. táblázat: A bányatelek által érintett ingatlanok

A termelés által érintett területek: 0110/5, 0110/10 és 0110/11 a.

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
0110/1	legelő
0107/1, 0110/7, 0110/8, 0110/11 b.	erdő
0110/10	anyagbánya
0109	út
0108	kivett

**2. táblázat: Bányatelekkel szomszédos ingatlanok**

### **3.3. A megkutatott ásványvagyon megnevezése és területe**

A kutatás során feltárt haszonanyag zeolit.

A bányatelek nagysága: 5 ha 4347 m<sup>2</sup>, lehatárolását a **4. számú melléklet** mutatja.

Fedőlapja: 152,5 mBf      Alaplapja: 136,32 mBf

A bányatelek töréspontjainak EOY koordinátái és ezek Balti magassági rendszerben vett adatai a következők:

<b>Töréspont jele</b>	<b>Y (m)</b>	<b>X (m)</b>	<b>Z (mBf)</b>
1.	813 139,00	321 325,00	151,00
2.	813 122,00	321 266,00	152,50
3.	813 048,00	321 198,00	149,00
4.	812 896,00	321 166,00	144,10
5.	812 829,00	321 226,00	141,75
6.	812 936,00	321 374,00	140,10
7.	812 977,00	321 418,00	140,60
8.	813 037,00	321 431,00	143,00
9.	813 177,00	321 383,00	144,10

**3. táblázat: Bányatelek töréspontjainak EOY koordinátái**

A bányatelek ásványvagyon a 2025. január 1-ei ásványvagyonát mérleg (m<sup>3</sup>) szerint a **4. táblázat** tartalmazza.

	<b>zeolitos riolittufa II. (kód: 1215)</b>	<b>zeolitos riolittufa III. (kód: 1216)</b>
<b>Földtani vagyon (m<sup>3</sup>)</b>	60.670	140.395
<b>Műrevaló vagyon (m<sup>3</sup>)</b>	60.670	140.395
<b>Pillérben lekötött vagyon (m<sup>3</sup>)</b>	3.931	7.862
<b>Kitermelhető (m<sup>3</sup>)</b>	56.739	132.533

**4. táblázat: A bányatelek ásványvagyon (m<sup>3</sup>)**

#### **Határ- és védőpillérek:**

Biztonsági okok miatt a haszonanyagban az egyes munkaszintek között védőpillért hagynak vissza 70<sup>0</sup> rézsűszöggel. Munkaszinteken belül védőpillért nem terveznek visszahagyni.

Az üzemi területek műveléssel érintett szakaszát határpillérek visszahagyásával és 5 m-es védősáv meghagyásával alakítják ki. A bányatelek határán kívül, közvetlen határán, illetve belül az alábbi megvédendő műtárgyak találhatók:

- a 39. számú főút tengelyétől [30 m]: Nem érinti a bányatelket
- A Koldu-patak bányatelek felé eső oldalára (a folyásirány bal oldalára) [20 m]: Szintén nem érinti a bányatelket

## **4. Éghajlat**

A kistáj D-i vidékén mérsékelt meleg – mérsékelt száraz, É-on mérsékelt hűvös – mérsékelt 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

A felső szarmata földtani időszak vulkáni működése öt, egymástól jól elkülöníthető tufaszintet hozott létre a Szerencsi Morfológiai félmedence területén (a bánya földtanilag a félmedencéhez tartozik).

Az explóziós szintek a következők:

V. horzsaköves riolittufa, tufit

IV/b. konglomerátumos vegyestufa

IV/a. horzsakőriolitüvegtufa horzsakőlapillis, zárványos üvegtufa, riolitártufák

### II. riolitos, horzsaköves riolittufa

I. konglomerátumos vegyes üvegtufa

Az előfordulás kőzetanyaga a II. explóziós szinthez tartozik. A tufaszint mélyvízi fáciesű változata képezi a haszonanyagot. A szubmarin felhalmozódás miatt a tufa zeolitosodott. Amelynek így a pontos megnevezése: **zeolitos riolittufa II. (1215) és Zeolitos riolittufa III. (1216).**

Az előfordulás a Tokaji-hegység DNy-i szegélyén helyezkedik el, a "szerencsi-öböl" néven ismert morfológiai félmedence jelentős területrészét foglalja el.

Az egybefüggő előfordulás három részre tagolható:

1. Vasútmenti centrális tömeg
2. Alsó-legelői és
3. Koldui peremterületek

A terület földtani felépítése fúrásos kutatás, és a kibúvásoknál megnyitott több kisebb "kőfejtő" alapján rögzíthető. A vulkáni hegységtömeg kialakulásának kezdő szakaszában az alsó-szarmata földtani korban képződött, helyenként már a torton kor tengeri üledéksorozatával érintkező tufitos átmeneti kifejlődéssel dokumentált.

Az előfordulás a hegységet felépítő vulkáni tevékenység kezdeti stádiumában képződött, a még vízzel borított területeken működő savanyú riolitos explóziók termékeként. A gázdús, magas hőmérsékletű explóziós tufaszórás anyaga a rátkai körzetben nagy tömegben halmozódott fel, részben feltöltve a még jelenlévő sekélyvízi tengeröblöket, amely később kiemelt szárazulati képződményekbe ment át.

A vízbehullott, horzsakőben és vulkáni üvegtörmelékben gazdag explóziós termék a magával hozott törmelék hatására összesült, a vízben kialakult gőzpárna autotermális hatására, a tengervíz sótartalmának beépülésével zeolitosodott, a vulkáni üvegtörmelékek, és porózus

horzsakövek felületein mikronnyi zeolitkristályok tömeges megjelenésében képződtek. A laboratóriumi vizsgálatok szerint a szubmarin jellegű összesült riolittufa átlagosan 30-60 %-ban tartalmaz zeolitot, mely lehetővé teszi széleskörű ipari, mezőgazdasági, környezetvédelmi és humán célú hasznosítását.

1997-ben a GEOPRODUCT Kft. 6 db kutatófúrást mélyített le a részletesebb megismerés céljából. A bányászati területen belül lemélyített kutatófúrások mindegyike elérte és harántolta a haszonanyagnak minősülő zeolitos riolittufát. Vékony talajtakaró (0 -1 m-ig) átfúrása után a fúrások elérték az ipari minőségű nyersanyagot. A fúrások mindegyike haszonanyagban állt le (9-10 m). A fúrásos kutatás célja az volt, hogy a tervezett bányaterületen belül a haszonanyagot vertikálisan a tervezett bányászat mélységéig megkutassák.

Azért, hogy a tervezett bányászati területen belül a nyersanyag jelenlétét, még nagyobb részletességgel dokumentálják a fúrások közötti területrészen kutatógödröket ásott a Geoproduct Kft. A kutatógödrök célja az volt, hogy a negyedidőszaki lejtőtörmelék eltávolítása során a hasznosítható zeolitos ásványi nyersanyagot észleljék, helyzetét dokumentálják. **A bányászat tervezett mélysége a Koldu-patak szintje, ezért a lemélyített kutatófúrások is csak addig a szintig lettek lemélyítve.** A terület tehát fúrással, kutatóárokkaival és kutatógödörrel lett megkutatva.

A kutatógödrök koordinátáit és mélységadatait:

Kutatógödrök száma:	Koordináták:		Gödörmélység:	
	X	Y	Z	m-ben:
1.	321336	813095	148,4	1,60
2.	321334	813059	148,7	1,50
3.	321290	813039	148,1	0,70
4.	321350	813012	146,6	1,00
5.	321307	813001	146,6	1,20
6.	321255	812989	146,7	0,80
7.	321234	812961	146,3	0,70
8.	321268	812943	145,1	0,90
9.	321315	812955	144,4	0,60
10.	321365	812967	143,6	1,50
11.	321228	813016	147,4	1,70
12.	321261	813055	149,0	1,60
13.	321293	813093	150,8	1,00
14.	321395	813029	146,2	1,40
15.	321379	813074	146,3	1,40

A tervezett bányászati területen belül kiásott kutatógödrök mindegyike kivétel nélkül elérte a haszonanyagnak minősülő horzsaköves riolittufát. A haszonanyag vékony talajtakaró eltávolítása után feltárható. A felszíni kiértékelés alapján a zeolitos riolittufa a területen

különböző cementáltsági fokban és a horzsakő mennyiség változatos feldúsulásával és nagyságával van jelen. A területen a felszínt a 30-as évek bányászata erősen tagolttá tette, sok helyen találtunk áthalmazásokat.

**A megkutatott haszonanyagot csak a negyedidőszaki laza, szárazföldi üledéksorozat takarja. A jelenlegi bányaudvar körzetében 0,0 - 1,0 m, míg a K-i területén 1,0 - 5,0 m vastagságú laza, agyagos, fedőösszlet dokumentálható.**

A tektonizáltság a terület nagytektonikai viszonyaihoz kapcsolódik. A területen É, ÉK- D, DNy irányú nagy harántvető ismerhető fel. A vető által létrehozott elmozdulás élesen elhatárolja a Ny-i oldalon a viszonylag egyveretű zeolitos tufatömeget, míg annak K-i oldalán a bentonit, kaolin és kvarcit-előfordulásokat.

## 6. Vízrajz

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 km<sup>2</sup>) közel háromszorosa a kistáj kiterjedésének. Eszerint:

LKV = 6 cm

LVN = 264 cm

KQ = 0,05 m<sup>3</sup>/s

KÖQ = 0,8 m<sup>3</sup>/s

NQ = 60 m<sup>3</sup>/s

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

A bányaúteleken belül felszíni vízfolyás nincs. A bányaútelek É-i határa mentén folyik a Koldu-patak. A patak forrása a bányaútelektől É-i irányban 2,5 km távolságban található. A bányaútelek határvonala úgy került kialakításra, hogy a patak medrét 20 m-es védőpillérrel biztosítsák. A Koldu-patak vízhozama még csapadékos időszakokban is olyan kicsi, hogy a tavaszi hóolvadás, valamint az őszi esőzések időszakában sem kell vízvesztéssel számolni a bánya területén.

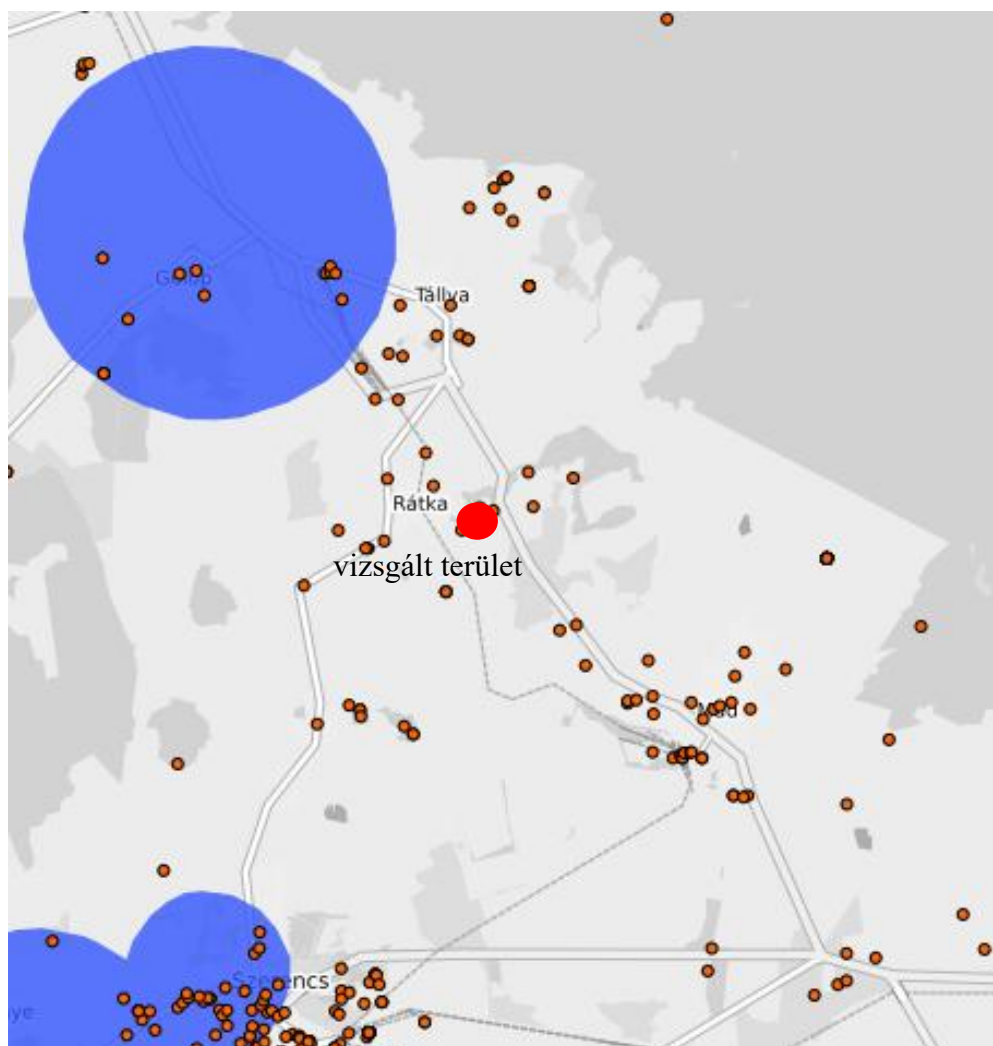
A bányaútelek területén belül a talajt szürkésbarna kvarcit és tufatörmelékes nyiroktalaj alkotja. A talaj alatt 1-2 m mélységben törmelékes zeolitos riolittufa jellemző. (A törmelékes jelleg a jégkorszaki felfagyásokból adódik.) A törmelékes összlet alatt vastagpados repedezett tufa jellemző (a repedezettség itt tektonikai mozgásokból, valamint az összlet szubakvatikus

felhalmozódási jellegéből adódik). A talaj nagy része a bányatelken belül az erdőművelés által átmozgatott, ezért jó vízelnyelő képességű. **A felszíni csapadékvíz a nyiroktalaj teljes mértékben képes elnyelni, a bányatelken belül időszakos vízmosások nem találhatók.**

Talajvíz jelentősebb mennyiségben inkább 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-nél többre). Az artézi kutak száma és vize is kevés.

A felszín alatti víz szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet szerint **Rátka 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: Rátka környezetében lévő hatóságilag kijelölt hidrogeológiai védőidomok**

## 7. A bányászati tevékenység leírása

### 7.1. Az eddigi bányászati tevékenység

A 2020-tól kitermelt haszonanyag mennyisége (m<sup>3</sup>/tonna):

	2020	2021	2022	2023	2024
tonna	4 741	1 457	559	1 193	3 791
m <sup>3</sup>	2 891	889	341	728	2313

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 legyen. Egy évben mintegy 100 nap folyik termelés a bányában, melyre csak a nappali időszakban (8<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup> óra között) kerül sor.

**Éjszakai termelésre nem kerül sor.**

Az alkalmazott létszám: 3 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 ásványvagyont kitermeléséhez a bányavállalkozó a következő gépekkel 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
- 2 db IVECO típusú gépjármű (141 kW) a haszonanyag elszállítására

Az egyes berendezések termelési és szállítási kapacitása:

- **CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodógép:** A gép kanáltérfogata 1 m<sup>3</sup> (1,5 tonna). A korábbi termelési tapasztalatok alapján egy óra alatt 60 m<sup>3</sup> (90 tonna) haszonanyag megmozgatására képes. A kérelmezett kitermelési mennyiség 20.000

tonna, mely 100 napos kitermelést figyelembe véve **25 tonna/óra termelést jelent**, tehát a forgó rakodógép kapacitása elegendő a tervezett kitermeléshez.

- **Krupp típusú hidraulikus bontókalapács:** A bontókalapács kapacitása nagymértékben függ a kezelőtől. A korábbi termelési tapasztalatok alapján **egy óra alatt mintegy 75 tonna haszonanyag darabolására alkalmas**. Látható, hogy a bontókalapács kapacitása elegendő a tervezett kitermeléshez.

**Az egyes berendezések kapacitása elegendő a tervezett termelési kapacitás kielégítéséhez.**

### **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 kimozgatása.
- A nagy (50-60 cm-nél nagyobb) kőzettömbök helyszíni darabolása.
- A feldarabolt kőzetanyag gépjárműre rakása.
- A gépjárműre rakott nyersanyag elszállítása a rátkai előkészítőműbe.

A bányászati tevékenységre csak a nappali időszakban 8<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup> óra között kerül sor.

Az ásványi nyersanyag kitermelését munkaszintek kialakításával végzik, a KBBSZ (Külszíni Bányák Biztonsági Szabályzata) előírásainak megfelelően. 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 méretének 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 méter széles 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:

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

**A bányából 2025-től is évente 20.000 t (12.195 m<sup>3</sup>) haszonanyag jövesztését, gépjárműre történő rakását, előkészítő üzembe szállítását, feldolgozását, csomagolását, majd értékesítését tervezik.**

### **Meddőképzés**

Az „1. számú meddőhányó” elnevezésű (lásd: 5. számú melléklet) nem „A” osztályú, inert bányászati hulladék tárolón kerül elhelyezésre a letakarított meddő, amelynek DNy-i, bányatelken kívüli területét mind mechanikailag, mind biológiailag már rekultiválták. (Részletesebben a 11. fejezetben foglalkozunk a rekultivációval).

### **7.4. Rakodás, szállítás**

A megfelelő méretűre aprított köveket a CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodó bányagép IVECO típusú teherautóra rakja, mely a haszonanyagot közvetlenül a rátkai előkészítő üzembe szállítják a 0109. hrsz-ú, önkormányzati úton. A szállítás közutat, ezáltal pedig lakott területet nem érint. **A bánya közvetlenül az előkészítő üzem mellett található, így közúton nem történik szállítás.**

Maximális kapacitás mellett: évi 20.000 tonna haszonanyag kitermelésével, 10 tonna tehergépjárművekkel és éves szinten 100 termelési nappal (napi 12 óra) számolva, max. 2 gépkocsi fordulóval számolhatunk óránként.

Időbeli korlátai a termelésnek nincsenek. A termeléssel érintett területek a bányavállalkozó tulajdonában vannak, így nem kell azokat megvásárolni.

### **7.5. Kapcsolódó létesítmények**

Mivel termelésre maximum 100 nap 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

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály BO/16/14042-15/2016. számú határozatában (**1. számú melléklet**) 20.000 tonna (12.195 m<sup>3</sup>) volt az engedélyezett kapacitás. A bányavállalkozó továbbra is ezen mennyiségre szeretné megkérni az engedélyt. A bányászati tevékenység a következő 5 évben a 0110/11 a hrsz-ú területet érinti a jövőben (**3. ábra**).



**3. ábra: Termeléssel érintett terület 2025-2029 között**

## **8. A környezeti elemek állapotának vizsgálata**

### **8.1. Víz**

#### **8.1.1. A bányaműködésének hatása a felszíni és felszín alatti vizekre**

A bányatérken 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.

Az eddigi bányászati tevékenység során nem került sor havária eseményre. 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. A havária esetén szükséges eszközöket készenlétben tartják.

A bányászati tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel végzik. Az üzemelő fejtő- és rakodógépeket, illetve gépjárműveket rendszeresen karbantartják.

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.

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.

**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: BO/16/14042-15/2016) 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 20 évben semmilyen jellegű szennyezésre nem került sor.**

## **8.2. Zaj**

### **8.2.1. Alapállapot**

A bánya B.A.Z. megyében, a Tokaji-hegység d-i részén, Rátka község határában, a Koldu-patak D-i oldalán helyezkedik el, a Mád - Tállya közötti 39-es számú műúttól mintegy 20 m-re. A bányatelekhez legközelebb eső lakott terület távolsága:

- Rátka: 200 m

A környező területeken kevés szántóföldi mezőgazdasági termelés árpa, búza, lucerna és kevés kukorica, valamint nagyrészt szőlő és gyümölcstermesztés jellemző. A bánya környezetében jelentős zajterheléssel járó tevékenységet nem folytatnak. A vizsgált területtől mintegy 5600 méterre húzódik a 37. számú főút, ez azonban nem érezteti 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 (06<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup> óra) időszakban történő tevékenységgel számolhatunk.
- ◆ A zajtól védendő községrész lakott terület, falusias jellegű beépítettséggel.
- ◆ A termelésre egy évben max. 100 nap kerül sor.

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 „Rátka VII.- Zeolit” bányához hasonló méretű és termelési kapacitású bányával rendelkezik. Az ÁNTSZ B.-A.-Z. Megyei Intézetének Zajcsoportja végzett méréseket a Geoproduct Kft. más bányaüzemében: 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, üzemelési 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

**6. táblázat: A bányában üzemelő gépek zajmérési eredményei**

A fenti mérési eredményeket átszámoljuk, hogy összevonhatók legyenek.

A forgó-rakodó gép zajterhelését vesszük alapul (10 m), 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:

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

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

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:

$$K_n = a_n s_n$$

ahol:

$a_n$ : 0,05 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: 200 m)

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

**Az első védendő lakóépületnél (200 méterre a termelési helytől):**

$$L_{AM} = 78,1 \text{ dB} - 20 \cdot \lg(200/10) + 3 \text{ dB} + 2 \text{ dB} - 4,7 \text{ dB} - 0,39 \text{ dB} = \mathbf{51,99 \text{ dB}}$$

### **A bányafal hanggátlása:**

A bányászati műveletek során kialakult bányafalak (átlag 7 méter magasságban) zajárnyékoló hatásúak. A bányafal okozta hanggátlást a 25/2004 (XII.20) KvVM rendelet 7. számú mellékletének 6.5 pontja szerint határozzuk meg.

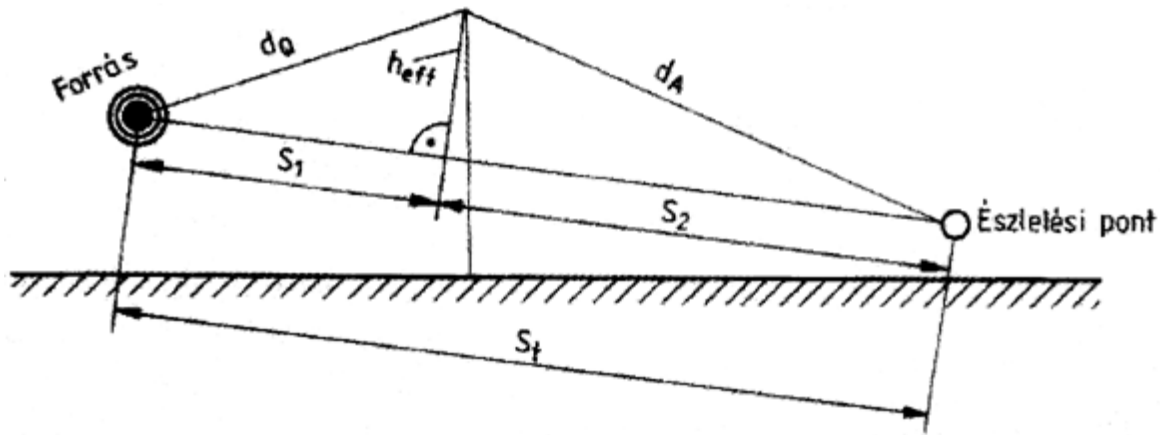
Egy akadály (pl. épületek, házsorok, falak, töltés) mögött hangárnyék keletkezik. Ha a hangnak nincs mellékútja valamely tükröző, visszaverő felületről, akkor a hang az akadály élein át elhajlás (diffrakció) útján jut el az árnyékzónába. Ezáltal csökken a hangnyomásszint ahhoz képest, amelyet szabad hangterjedésre számítottak, ennek a csillapodásnak a mértéke a  $K_e$ -val jelölt járulékos árnyékolás (beiktatási veszteség).

Az akadály  $K_e$  beiktatási vesztesége

- pontszerűnek tekintett hangforrásokra,
- egy terjedési útra vonatkozóan,
- egy elhajlási élre,
- egy frekvenciasávra

számítható.

Az árnyékolással kapcsolatos geometriai paramétereket a következő ábrán mutatjuk be:



4. ábra: Árnyékolás hatása

A mi esetünkben

$S_1 = 10 \text{ m}$ ,  $S_2 = 190 \text{ m}$ ,  $S_t = 200 \text{ m}$ ,  $h_{\text{eff}} = 7 \text{ m}$ ,  $d_Q = 12,2 \text{ m}$ ,  $d_A = 190,0 \text{ m}$  (kerekítve)

Egy akadálynak egy terjedési útra vonatkozó  $K_e$  beiktatási veszteségét (amely egy hangforrás hangterének az akadály egy élén való elhajlása miatt jön létre) egy frekvenciasávban az (15/2.) egyenlet szerint kell számítani:

$$K_e = K_z - K_0 + K_1 > 0 \text{ dB}$$

ahol,

$K_z$  az akadály árnyékolási tényezője,

$K_0$  a szabad hangterjedést befolyásoló tényezők eredő csillapítása az akadály nélkül,

$K_1$  ugyanezen tényezőknek az akadály jelenlétében fellépő eredő csillapítása.

$K_0$  és  $K_1$  számításakor elsősorban a növényzet és a beépítettség csillapítását, illetve a föld- és meteorológiai hatást kell figyelembe venni. Ha az akadály éle, amelyre a beiktatási veszteséget számítják, a földre merőleges, akkor

$$K_0 = K_1$$

azaz

$$K_e = K_z$$

Jelen számítás során a fenti esettel számolunk, tehát  $K_e = K_z$ .

A  $K_z$  árnyékolási tényező számításának képlete:

$$K_z = 10 \cdot \log \left( C_1 + \frac{C_2 \cdot C_3 \cdot z \cdot K_w}{\lambda} \right)$$

ahol,

$$C_1 = 3$$

$C_2 = 20 \dots 40$  - Egyszerű esetekben vagy biztonságra törekedve  $C_2 = 20$ . Jelen esetben a biztonságra javára a  $C_2 = 20$  értéket választottuk

- Ipari zaj A-hangnyomásszintjének meghatározásakor a  $\lambda = 0,7 \text{ m}$ -t ( $f = 500 \text{ Hz}$ -nél) kell választani.

$C_3 = 1$  egyszeri elhajlásra (mely esetünkre alkalmazható).

$$z = \frac{h_{eff}^2}{2} \cdot \left( \frac{1}{S_1} + \frac{1}{S_2} \right) = \frac{7^2}{2} \left( \frac{1}{10} + \frac{1}{190} \right) = 2,57$$

$$K_w = \exp \left( - \frac{1}{S_w} \sqrt{\frac{d_A \cdot d_Q \cdot S_t}{2 \cdot z}} \right) = \exp \left( - \frac{1}{2000} \sqrt{\frac{190 \cdot 12,2 \cdot 200}{2 \cdot 2,57}} \right) = 0,707$$

$S_w = 2000 \text{ m}$ , ha  $z > 0$ .

$$K_Z = 10 \cdot \log \left( C_1 + \frac{C_2 \cdot C_3 \cdot z \cdot K_w}{\lambda} \right) = 10 \cdot \log \left( 3 + \frac{20 \cdot 1 \cdot 2,57 \cdot 0,707}{0,7} \right) = 17,39 \text{ dB}$$

Mindezek figyelembevételével az első védendő lakóépületnél (**200 méter**) a maximális zajterhelés értéke:

$$L_{AM} = 78,1 \text{ dB} - 20 \cdot \lg(200/10) + 3 \text{ dB} + 2 \text{ dB} - 4,7 \text{ dB} - 0,39 \text{ dB} - 17,39 \text{ dB} = \mathbf{34,6 \text{ dB}}$$

**A műveleteket csak nappali időszakban végzik**, így a 27/2008. (XII.3.) KöM-EüM rendelet 2.sz. mellékletének 2. sorszámú pontja előírt nappali határérték (50 dB) teljesül.

A termelés az idő előrehaladtával távolodik a védendő épületektől, így a számítottnál kedvezőbb eredményeket kapunk.

**A bánya korábbi működésével kapcsolatban lakossági panasz nem érkezett.**

### 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 határértékkal, 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.

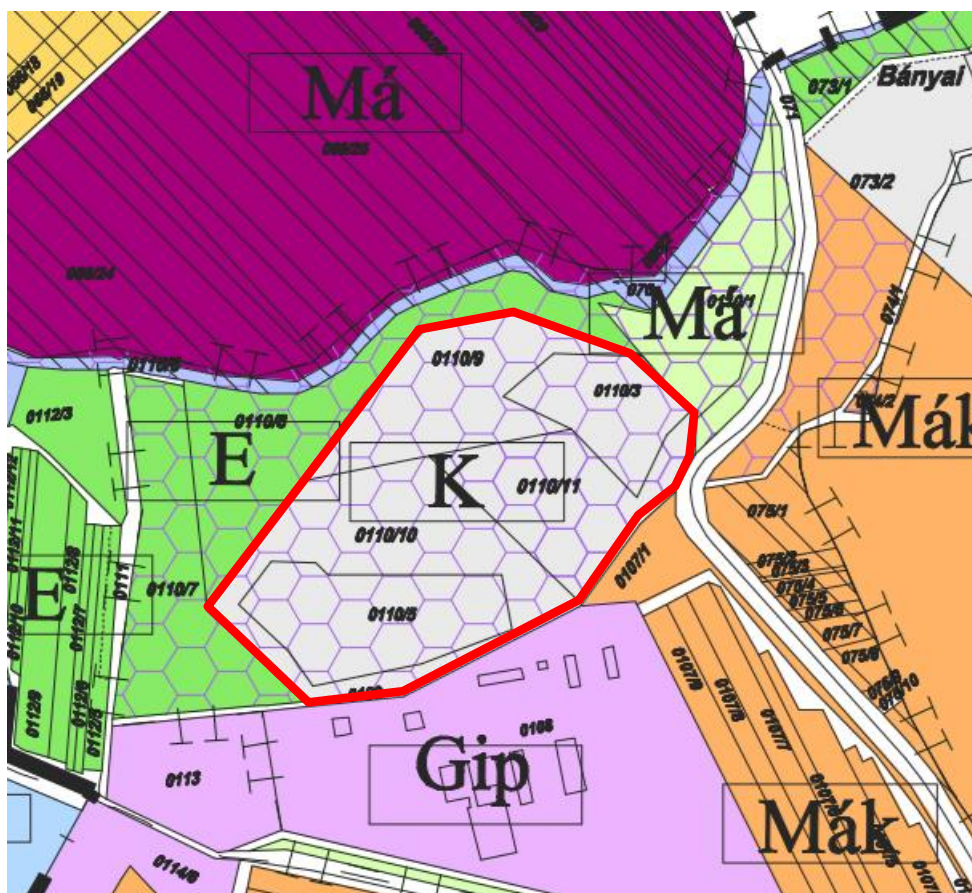
A bánya területete a helyi építési szabályzat szerint **K** (Különleges terület) besorolás alá esik, míg a környezetében **Gip** (Ipari gazdasági terület), **E** (erdő) és **Mák** (korlátozott használatú mezőgazdasági terület) területek találhatóak (5. ábra). A hatásterület meghatározásánál az e) pontot vettük figyelembe, így a hatásterület nagysága 55 dB lesz.

55 dB-es hatásterület a következő módon számolható:

$$L_{AM} = 78,1 \text{ dB} - 20 \cdot \lg(r/10) + 2 \text{ dB} - 4,7 \text{ dB} - 0 \text{ dB} - 17,39 \text{ dB} = 55 \text{ dB}$$

$$r = 14,1 \text{ m}$$

A hatásterületi térképet a 7. számú melléklet szemlélteti, melyből látszik, hogy védendő épület a hatásterületen nem található.



5. ábra: Rátka község helyi építési szabályzat, térkép részlet

#### 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 közvetlenül a rátkai előkészítő üzembe (Mely közvetlen a bánya szomszédságában található) szállítják a 0109. hrsz-ú, önkormányzati úton. **A szállítás közutat, ezáltal pedig lakott területet nem érint.**

Maximális kapacitás mellett: évi 20.000 tonna haszonanyag kitermelésével, 10 tonna tehergépjárművekkel és éves szinten 100 termelési nappal (napi 12 óra) számolva, max. 2 gépkocsi fordulóval számolhatunk óránként.

Az üzemi úton történő szállítás zajhatása:

A számításokat a **93/2007 (XII.18.) KvVM rendelet 4.§ (2)** értelmében a **25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 2. számú melléklete** szerint kell elvégezni.

A 7,5 m-es vonatkoztatási érték számítása:

Menetsebesség (km/h)	K <sub>t</sub> (dB)	K <sub>D</sub> (dB)	L <sub>Aeq</sub> (7,5) (dB)
30	78,1	-18,5	59,6
50	80,3	-20,7	59,6

7. táblázat: 7,5 m-es vonatkoztatási értékek

Döngölt földúton, 30-40 km/óra egyenletes haladás mellett, nehéz tehergépjárművekre, az úttengelytől 7,5 m-re mért zaj expozíciós szint: L<sub>AE</sub> = 84 dB.

20 db gépjármű nappali elhaladásakor (T = 28800 s) számítható egyenértékű A-hangnyomásszint:

$$L_{Aeq}(7,5) = 84 + 10 \cdot \log(20) + 10 \cdot \log(1/28800) = 52,4 \text{ dB}$$

A 27/2008 (XII.3) KvVM-EüM együttes rendelet 3. számú melléklet 4. sorszáma (*Gazdasági terület*) szerint a zajterhelési határérték **65 dB nappalra. Így elmondhatjuk, hogy nincs határérték túllépés.**

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 útszakasz üzemi földút, így nem tartozik a rendelet 7.§(2) a) pontjába.

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

#### **8.2.5. 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 környezetében 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 rendelésállomány.

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.

#### **8.2.6. 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.

#### **8.2.7. A környezetvédelmi engedélykérelemhez (engedély száma: BO/16/14042-15/2016) 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 bánya B.A.Z. megyében, a Tokaji-hegység D-i részén, Rátka község határában, a Koldupatak D-i oldalán helyezkedik el, a Mád - Tállya közötti 39-es számú műúttól mintegy 20 m-re. A bányatelekhez legközelebb eső lakott terület távolsága:

Rátka:           200 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 – Rátka és térsége a 13. zónacsoportba tartozik:

Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM <sub>10</sub> )	Benzol
F	F	F	E	F

**8. táblázat: Rátka 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 <sup>3</sup> )			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.

**9. táblázat: A légszennyező anyagok egészségügyi határértékei**

A bányatelek nem, de közvetlen környéke része a „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgyel” (Azonosító: HUBN10007) elnevezésű Natura 2000 Különleges madárvédelmi Területnek. 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<sup>3</sup>]

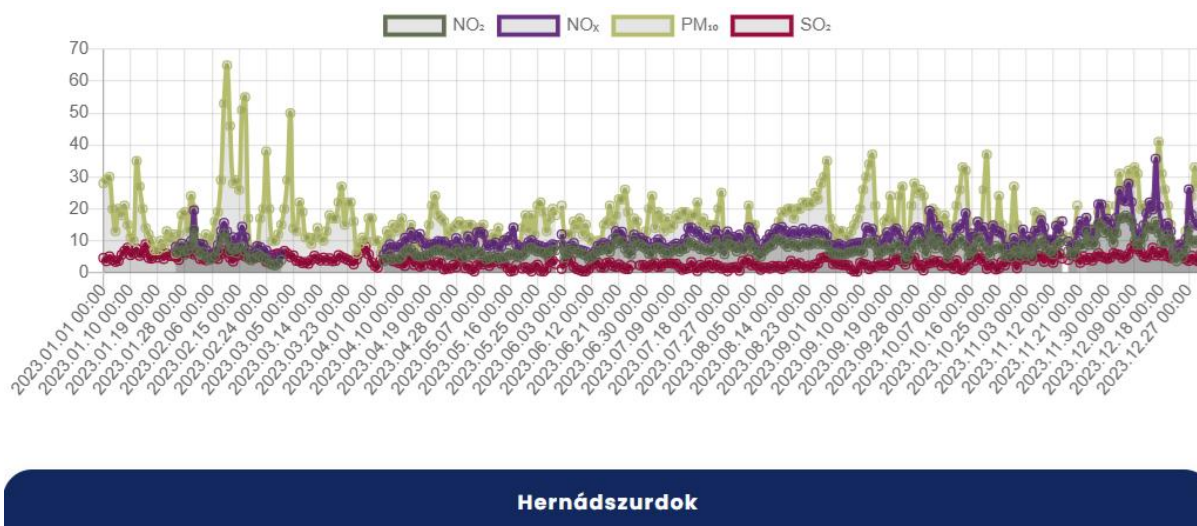
Kén-dioxid esetében 20 [µg/m<sup>3</sup>]

### 8.3.2. Háttérszennyezés

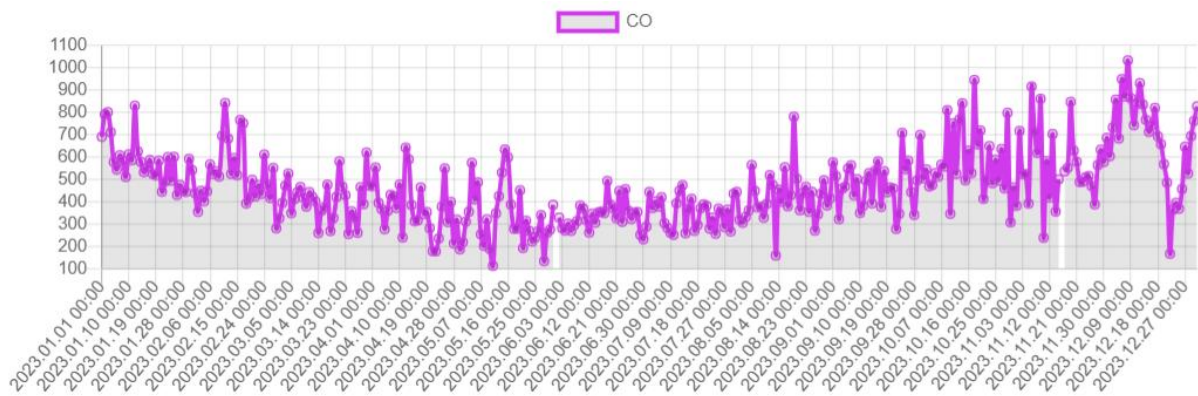
A vizsgált területhez legközelebbi automata mérőállomás **Hernádszurdokon** található, mely 30 km-re van a vizsgált területtől. A mérőállomáson NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub> és SO<sub>2</sub> mérésére kerül sor. A légszennyező anyagok értékei a 24 órás átlagok alapján 2023.01.01.-2023.12.31. között:

- NO<sub>2</sub>: 7,6 µg/m<sup>3</sup>
- NO<sub>x</sub>: 11,0 µg/m<sup>3</sup>
- SO<sub>2</sub>: 3,6 µg/m<sup>3</sup>
- CO: 588 µg/m<sup>3</sup>
- PM<sub>10</sub>: 17,0 µg/m<sup>3</sup>

A 2023.01.01. és a 2023.12.31. közötti időszakra mért NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> és SO<sub>2</sub> értékeket a **6. számú ábra**, míg a CO értékeket a **7. számú ábra** szemlélteti.



**6. ábra: NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> és SO<sub>2</sub> napi átlagok 2023.01.01.-2023.12.31. között  
(Hernádszurdok)**



#### Hernádszurdok

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

### 8.3.3. Légszennyező források

A bányavállalkozó évente mintegy 20.000 t (12.195 m<sup>3</sup>/év) haszonanyag kitermelést tervez. 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 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 <sub>x</sub>	Korom	SO <sub>2</sub>
[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

**10. 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 **10. táblázatban** lévő átlagértékek alapján a hosszútávú, nappali kibocsátások:

- CH = 96,7 mg/s
- CO = 725 mg/s
- NO<sub>x</sub> = 409 mg/s
- SO<sub>2</sub> = 44,5 mg/s
- PM<sub>10</sub> = 14,4 mg/s

Az NO és NO<sub>2</sub> aránya az NO<sub>x</sub>-ben (melyek 99 %-ban alkotják az NO<sub>x</sub>-et) elsősorban a hely és az idő függvénye az égés/káros anyag kibocsátás során. Jelen esetben (korábbi tapasztalatok alapján) az NO<sub>x</sub> kb. 59 %-kával számolunk, mint NO<sub>2</sub>.

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

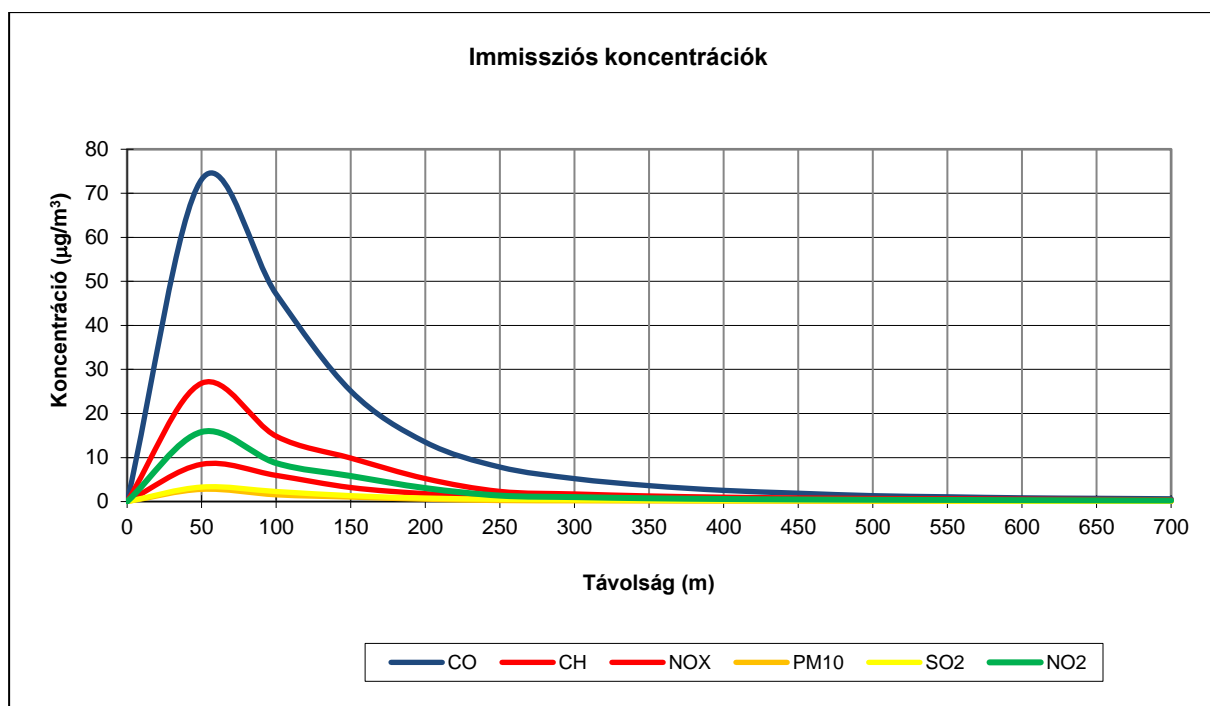
Járműkate- gória	Fajlagos emisszió q <sub>kN</sub> , mg/m*s*db					
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Korom	Pb
személy	3,84	5,1	1,0	-	-	0,057
	3,84	2,17	1,35	0,045	0,03	0,08
	6,0	2,8	1,15	-	-	-
	2,1	0,25	0,62	-	0,06	0,06
	2,18	0,25	0,25	-	-	-
	2,25	2,6	0,42	-	-	-
<b>Átlag</b>	<b>3,37</b>	<b>2,25</b>	<b>0,80</b>	<b>0,045</b>	<b>0,045</b>	<b>0,06</b>
Járműkate- gória	Fajlagos emisszió q <sub>kN</sub> , mg/m*s*db					
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	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	-
<b>Átlag</b>	<b>4,35</b>	<b>0,82</b>	<b>1,13</b>	<b>0,207</b>	<b>0,49</b>	<b>-</b>
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	-
<b>Átlag</b>	<b>29,3</b>	<b>4,9</b>	<b>24,3</b>	<b>2,7</b>	<b>0,45</b>	<b>-</b>

**11. táblázat: Különböző kategóriájú gépjárművek fajlagos szennyezőanyag kibocsátása**

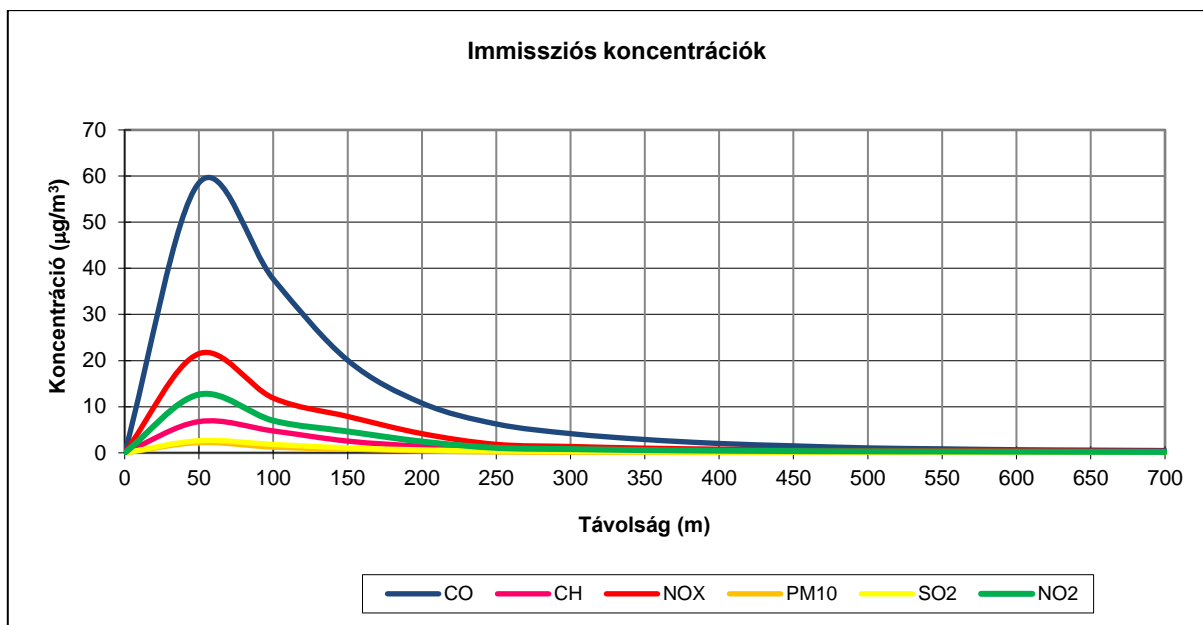
A számítások a leggyakoribb meteorológiai viszonyoknak megfelelő (**szélsebesség: 2,5 m/s, nappal, derült**) időjárási viszonyokra végeztük el. Minden további lehetőség ezeknél kedvezőbb eredményeket szolgáltat. A transzmissziós számítások eredményeit az üzemelő gépek helyétől és a bányatelepre vezető út középvezetől kiindulva mért távolság függvényében a **12. táblázat** és a **8.-9. számú ábrákon** 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 <sup>3</sup>	CH μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> μg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	Távolság	CO μg/m <sup>3</sup>	CH μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> μg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>
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

12. táblázat: A bányászati tevékenység okozta levegőszennyezés a termelés helyétől 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 [u = 2,5 m/s])



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

Az ábrák (8.-9. 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:

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

**13. táblázat: A NO<sub>2</sub> hatásterülete a kivitelezés során a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 14c. a), b) és c) pontja alapján**

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

**14. 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

15. 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

16. 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 <sub>2</sub> max. érték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	3,29	3,29	3,29
	SO <sub>2</sub> értéke a hatásterület meghatározásához ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	25,0	48,94	2,632
	Hatásterület (m)	0	0	73

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

A hatásterületet a 7. 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 számításokat a Transzmisszió 1.1 szoftver segítségével végeztük, melyet - a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium és az Országos Meteorológiai Szolgálat együttműködésének keretében - a Levegőkörnyezet-gazdálkodási Szaktanácsadó (LKGSZ) Bt. meteorológus és informatikus szakértői véglegesítettek 2002.-ben. A program a Környezetvédelmi Minisztérium által 2001. júliusa óta - miután a hatósági ellenőrzés

céljából a Környezetvédelmi Felügyelőségeknek átadásra került - **hivatalosan elfogadott modell rendszer.**

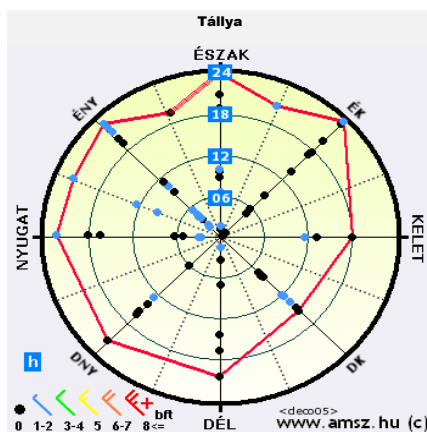
A Transzmisszió1.1 bizonyos modelljei a szennyezőanyag terjedés számításakor a szélsősebesség, irány és stabilitás átlagos évi együttes előfordulását, vagy az év folyamán egymás utáni időpontban előforduló értékeit használják, amely egy adott pontra jellemző transzmissziós fájlban van rögzítve.

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 használtuk fel.



**10. ábra: Széljárás adatok (Tállya)**

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

A számítás során felhasznált kiinduló adatok:

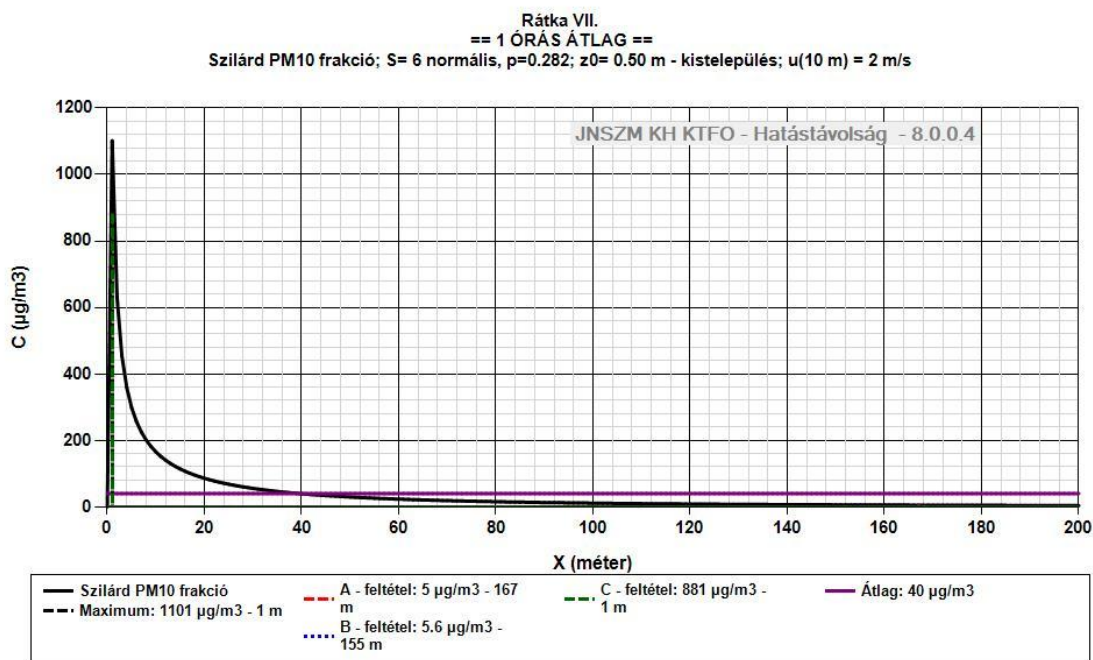
Bánya nyitott felülete:  $5608 \text{ m}^2$

Forrás magassága:  $0 \text{ m}$

A számítások leggyakoribb meteorológiai viszonyoknak megfelelő (**szélsősebesség: 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.

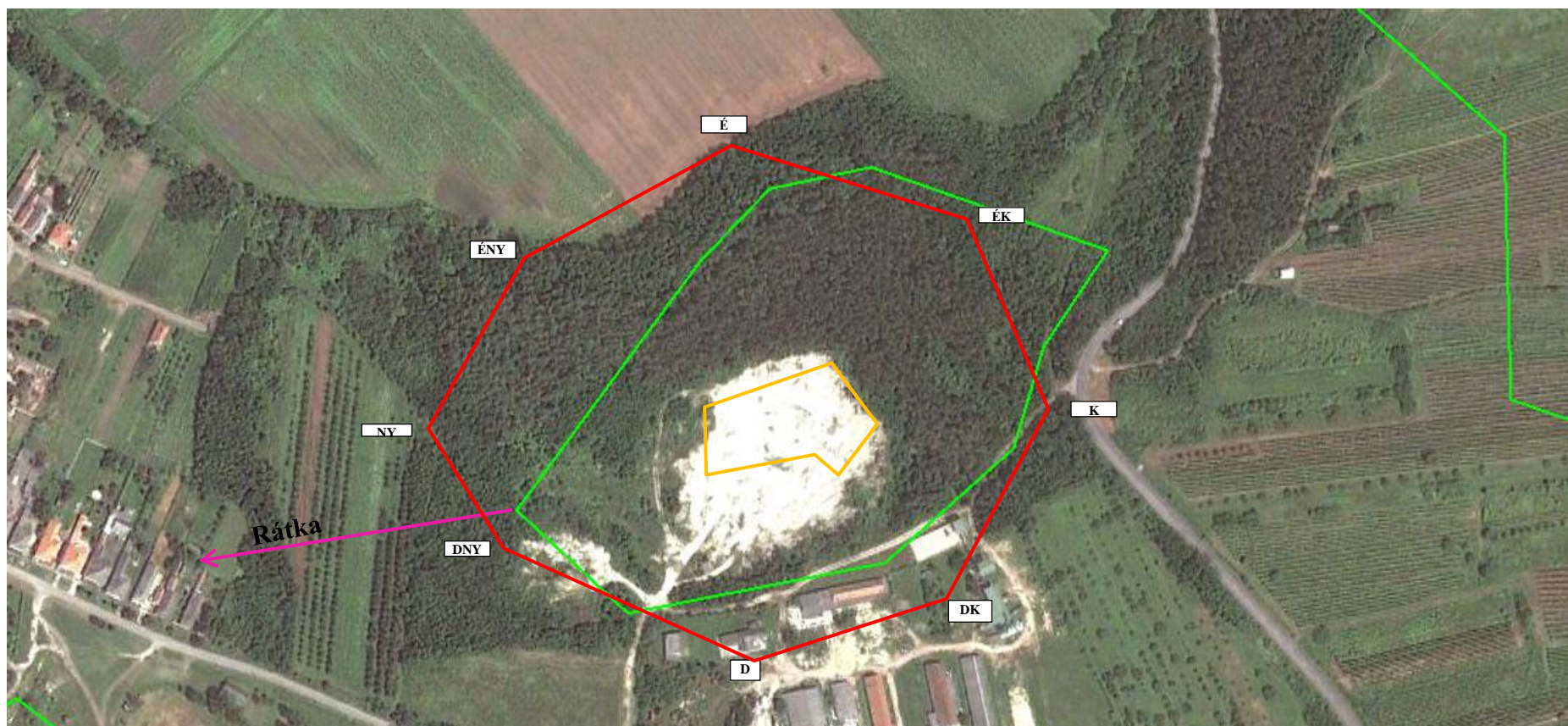
A program a hatásterület kijelölésénél az órás koncentrációk vizsgálatán alapuló módszert alkalmazza.

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 167 m (11. számú ábra). A hatásterületet a 12. számú ábrán, a diffúz terület határától ábrázoljuk.



*11. ábra: PM10 1 órás koncentrációja*

A bánya érvényes levegőtisztaságvédelmi engedéllyel rendelkezik (BO/32/01008-6/2023), melyet a 6. számú melléklet tartalmaz.



**Rátka VII.-Zeolit (M = 1 : 6000)**  
**Hatásterület**

- Bányatelek
- Diffúz forrás felülete
- Hatásterület

12. ábra: Diffúz hatásterület

### 8.3.6. 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 [ $\text{m}^2/\text{m}$ ]

Az időegységre jutó poremisszió:

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

ahol  $N_B$ : a tehergépkocsik 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 ( $\text{m/s}$ ) légáram által keltett áramlási ellenállás, azaz a szilárd részecskéket elragadó erő:

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

ahol  $\eta$ : a levegő dinamikus viszkozitása [ $\text{Ns/m}$ ]

d: a részecskék átmérője

A súlyerő és a felhajtóerő különbsége:

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

ahol  $\rho_p$ : a por sűrűsége [kg/m<sup>3</sup>]

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

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

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 az alábbi táblázat tartalmazza:

Mérettartomány [ $\mu\text{m}$ ]	Közepes méret [ $\mu\text{m}$ ]	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

**18. táblázat: Porminta szemcseösszetétele**

Sebesség [km/h]	Felvert por maximális mérete [ $\mu\text{m}$ ]	Poremisszió [ $\text{mg}/\text{m}^3 \cdot \text{s} \cdot \text{db}$ ]
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

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

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

Mérettartomány [ $\mu\text{m}$ ]	Közepes méret [ $\mu\text{m}$ ]	Szemcsék tömegaránya [%]	Emisszió [ $\text{mg}/\text{m}^3 \cdot \text{s} \cdot \text{db}$ ]
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

**20. 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.

### 8.3.7. Szállítás okozta légszennyezés

A megfelelő méretűre aprított köveket a CATERPILLAR 206 BFT típusú forgó-rakodó bányagép IVECO típusú teherautóra rakja, mely a haszonanyagot közvetlenül a rátkai előkészítő üzembe szállítják a 0109. hrsz-ú, önkormányzati úton. **A szállítás közutat, ezáltal pedig lakott területet nem érint.**

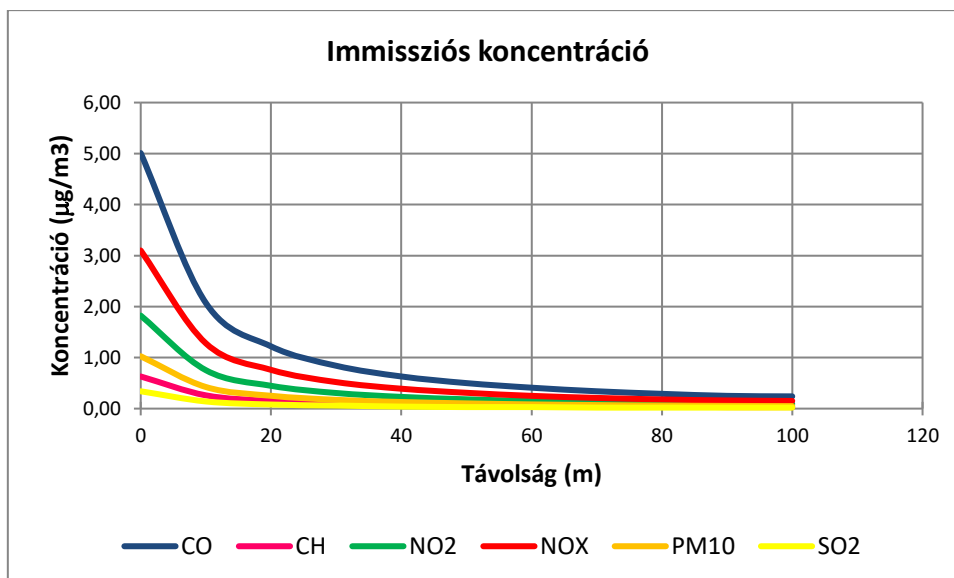
Maximális kapacitás mellett: évi 20.000 tonna haszonanyag kitermelésével, 10 tonna tehergépjárművekkel és éves szinten 100 termelési nappal (napi 12 óra) számolva, max. 2 gépkocsi fordulóval számolhatunk óránként.

A járművek átlagos fajlagos gáznemű szennyezőanyag kibocsátását a **13. táblázat** tartalmazza a 8.3.4. fejezetben:

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 a bányatelepre vezető út középvonalától kiindulva mért távolság függvényében a **21. táblázat** és a **13. számú ábrán** mutatjuk be.

Távolság az üzemi út tengelyétől	CO µg/m <sup>3</sup>	CH µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>
0	5,01	0,63	1,82	3,10	1,03	0,34
10	2,07	0,26	0,75	1,28	0,42	0,14
20	1,22	0,15	0,45	0,76	0,25	0,08
30	0,84	0,11	0,31	0,52	0,17	0,06
40	0,63	0,08	0,23	0,39	0,13	0,04
50	0,50	0,06	0,18	0,31	0,10	0,03
60	0,41	0,05	0,15	0,25	0,08	0,03
70	0,34	0,04	0,12	0,21	0,07	0,02
80	0,29	0,04	0,11	0,18	0,06	0,02
90	0,25	0,03	0,09	0,16	0,05	0,02
100	0,24	0,03	0,09	0,15	0,05	0,02

**21. táblázat: A haszonanyagot szállító tehergépkocsi okozta levegőszennyezés az út tengelyétől mért távolság függvényében [nappal, derült időben (u = 2,5 m/s)]**



**13. ábra: A haszonanyagot szállító tehergépkocsi okozta levegőszennyezés az út tengelyétől mért távolság függvényében. nappal, derült időben [ $u = 2 \text{ m/s}$ ]**

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.

### Ökológiai határértéknek való megfelelés

A „Rátka VII.- Zeolit” védnevű bányatelek és tágabb lehatárolt környezete az 5/2012. (II.7) NEFMI rendelet alapján a Tokaj – Hegyalja történelmi borvidék kultúrtájként (törzsszám: 11575) védetté nyilvánított világörökségi terület része.

A bányatelek nem, de közvetlen környéke része a „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” (Azonosító: HUBN10007) elnevezésű Natura 2000 Különleges madárvédelmi Területnek. 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 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Kén-dioxid esetében	20 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

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.

#### **8.3.8. 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: BO/16/14042-15/2016) 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 max. 100 napot üzemel, így hosszabb távon a kapott eredményeknél is kisebb értékekkel számolhatunk.

A 2016-ban 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 bányászattal érintett területek (0110/5, 0110/10 és 0110/11 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 **22. 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

**22. 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 szennyeződések.

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

**23. 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 **23. 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 Kötelep

- 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 az „1. számú meddőhányó” elnevezésű bányászati hulladéktárolón 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 nem, de közvetlen környéke része a „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” (*Azonosító: HUBN10007*) elnevezésű Natura 2000 Különleges madárvédelmi Területnek. A bányatelek a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetébe tartozik.

A vizsgált terület ökológiai felmérésére 2025. februárjában került sor. Az erről szóló jegyzőkönyvet a **8. számú melléklet** tartalmazza.

#### **8.7. Kulturális örökségvédelem**

A működő 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 területének része. A területről készült világörökségi szempontú hatáselemzést a **9. 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 **24. 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 <sub>2</sub> : 92 m diffúz: 167 m	bányászat időtartama	Visszafordítható
Levegő (szállítás)	Szállító járművek légszennyező anyagai	kis mértékű	Nincs hatásterület	Napi max. 12 óra	Visszafordítható
Zaj (bányászat)	Munkagépek zajterhelése	kis mértékű	14,1 m	bányászat időtartama	Visszafordítható
Zaj (szállítás)	Szállító járművek zajterhelés	kis mértékű	-	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

**24. 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 munkagépen és 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, rátkai 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 fűrészpórral, 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 terület rekultivációja a termeléssel párhuzamosan történik a következő formában:

A letakarításból származó közettörmelékes talajt a bányatelek 5. és 6. sarokpontjai közötti területen, az „1. számú meddőhányón” helyezik el. A sarokpontokat összekötő határvonallal párhuzamosan max. 45°-os rézsűszöggel és max. 5,0 m-es rézsűmagassággal alakítják ki a hányó Ny-i végleges oldalát.

A bánya felőli oldalon 2 db max. 5,0 m-es, 45°-os végleges rézsűszögű, 10,0 m széles padkát alakítanak ki, amelyeket 0,4 m vastagságban közettörmelékes talajjal borítanak be.

A bányatelek É-i és D-i oldalain, a határvonalakkal párhuzamosan szintén 2 db 5,0 m-es, 45°-os végleges rézsűszögű, 10,0 m széles terepbe illesztett padkát alakítanak ki, amelyeket 0,4 m vastagságban közettörmelékes talajjal borítanak be.

A bányatelek K-i oldalán a határvonalakkal párhuzamosan, 3 db 5,0 m magas, 45<sup>o</sup>-os végleges rézsűszögű, 10,0 m széles, terepbe illesztett padkát alakítanak ki, amelyeket 0,4 m vastagságban közettörmelékes talajjal borítanak be.

A bányaművelés utáni hasznosítási lehetőségek:

A közettörmelékes talaj elhelyezése után a kialakított padkán lehetőség nyílik a terület mezőgazdasági hasznosítására, elsősorban gyümölcsös formájában. Másik lehetőség a fentiekben rekultivált területek hasznosítására az erdőtelepítés őshonos fafajokkal, így kocsánytalan tölgygel (*Quercus petraea*) és gyertyánnal (*Carpinus betulus*).

A tájrendezés befejezése utáni végállapotról készült metszeteket a **10. számú melléklet** tartalmazza.

## **12. A bánya működésének társadalomra gyakorolt hatása**

A bányatelek csak Rátka 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**

<b>1. Általános adatok</b>
<b>1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot (a továbbiakban: vizsgálat) végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma.</b>
Dokumentáció: 2.1 fejezet
<b>1.2. Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma.</b>
Dokumentáció: 2.2 fejezet
<b>1.3. A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz.</b>
Dokumentáció: 2.2, 3.2 fejezet. Átnézeti térkép: 1. számú ábra Részletes helyszínrajz: 4. számú melléklet.
<b>1.4. A telephely(ek)re vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása.</b>
2.3 fejezet
<b>1.5 A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológia(k) rövid leírásával.</b>
TEÁOR szám: 2.2 fejezet. Technológia rövid leírása: dokumentáció 7.3 fejezet
<b>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.</b>
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)
<b>2. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok</b>
<b>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</b>
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.
<b>2.2. A tevékenység(ekkel) kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.</b>
2.3 fejezet
<b>2.3. Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése</b>
A bánya területén nincs föld alatti és felszíni vezeték.
<b>3. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása</b>
<b>3.1. Levegő</b>

*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 ismeretese 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>A vízvédellemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése. <b>Nincs külön belső utasításokra, intézkedésekre vonatkozó terv</b></p>
<p><b>3.3. Hulladék</b>  A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése. <b>Dokumentáció 8.5 fejezete. Folyamatábra nem készíthető.</b>  A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról. <b>Nem alkalmazható, mivel anyagfelhasználásra nem kerül sor.</b>  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). <b>Dokumentáció 8.5 fejezete</b>  A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése. <b>Dokumentáció 8.5 fejezete</b>  A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit. <b>Dokumentáció 8.5 fejezete</b>  A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtánkénti ismertetése és mennyisége. A hulladékot szállító, átvévő szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.  <b>Dokumentáció 8.5 fejezete</b>  A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése. <b>A bánya nem rendelkezik hulladékgazdálkodási tervvel.</b>  Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése. <b>Nem kerül rá sor.</b>  A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése. <b>Nem kerül rá sor.</b></p>
<p><b>3.4. Talaj</b>  A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai. <b>Dokumentáció 8.4 fejezete</b>  A talaj jellemzése a multifunkcionális tulajdonságai alapján, különös tekintettel a változásokra (vegyszeranyagok, hulladékok stb.). <b>Dokumentáció 8.4 fejezete</b>  A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása. <b>Dokumentáció 8.4 és 10. fejezete</b>  Prioritási intézkedési tervek készítése. <b>Dokumentáció 10. fejezete</b>  Remediációs megoldások bemutatása. <b>Dokumentáció 8.4 és 10. fejezete</b></p>
<p><b>3.5. Zaj és rezgés</b>  A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket. <b>Dokumentáció 8.2 fejezete</b>  A zaj/rezgésforrások leírása, a tényleges terhelési helyzet meghatározása, összehasonlítása a határértékekkel <b>Dokumentáció 8.2 fejezete</b></p>
<p><b>3.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása</b>  A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása.</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><b>Az ökológia felmérést a dokumentáció 8. számú melléklete tartalmazza</b></p>
<p><b>4. Rendkívüli események</b></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><b>5. Összefoglaló értékelés, javaslatok</b></p>
<p><i>A környezetre gyakorolt hatás értékelése, bemutatva a környezeti kockázatot is.</i></p> <p><b>A dokumentáció 8. fejezetében környezeti elemenként ismertetésre kerül a tevékenység hatása és értékelése</b></p>
<p><i>Környezetvédelmi engedéllyel rendelkező tevékenység esetén az engedélykérelemhez elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal.</i></p> <p><b>A dokumentáció 8. fejezetében környezeti elemenként ismertetésre kerül a tevékenység hatása, összevetése a határértékekkel.</b></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><b>Dokumentáció 10. fejezete, illetve a 8. fejezetben egyes környezeti elemenként kerülnek ismertetésre a szükséges intézkedések.</b></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**



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI  
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: BO/16/14042-15/2016.

Tárgy: Geoproduct Gyógyító Ásványok  
Kft. (Mád) által üzemeltetett  
„Rátka VII. – zeolit” védőnevű  
bányára vonatkozó  
környezetvédelmi működési  
engedély

Ügyintéző: Szilágyi Júlia

Hiv. szám: -

Ügyintézőjük: -

Melléklet: -

HATÁROZAT

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

környezetvédelmi felülvizsgálatot

a HATÁS-KÖR 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. (3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.) által 2016. július havi keltezéssel készített teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján

jóváhagyom.

és egyidejűleg a Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.; KÜJ: 100203909) mint engedélyes részére a „Rátka VII. – zeolit” védőnevű bánya (KTJ: 100384276) működéséhez

a környezetvédelmi működési engedélyt

a határozat rendelkező részének III. pontjában felsorolt előírások betartása mellett

2026. október 31-ig

megadom.

Engedélyezett termelési kapacitás: 20 000 tonna/ év, azaz 12195 m<sup>3</sup>/év zeolit

ii. Engedélyezett tevékenység ismertetése a környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban és kiegészítéseiben foglaltak alapján:

Engedélyes:

Neve: Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft.

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

**Az engedélyezett tevékenység bemutatása:**

A „Rátka VII.- zeolit” védőnevű bányatelek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Tokaji-hegység déli részén, Rátka község határában a Koldu-patak déli oldalán helyezkedik el, a Mád-Tállya közötti 39. számú főúttól mintegy 20 km-re. A bányát földút köti össze az ásványfeldolgozó üzemmel, mely gépkocsival egész évben járható. A bánya a rátkai ásványfeldolgozó üzemtől 5 méter hosszúságú földúton jól megközelíthető. A bányaműveléssel érintett területek (melyen a termelés és a meddő elhelyezése történik) 0110/5, 0110/7, 0110/10 és 0110/11 a helyrajzi számú területeket foglalja magába, melyek működő kő vagy ásványbánya, illetve bejegyzett bányatelek településrendezési kategóriába tartoznak. A bányatelek Rátka település közigazgatási határán belül helyezkedik el.

A bányatelek által érintett ingatlanok és azok művelési ág szerinti besorolása:

Település	Helyrajzi szám	Művelési ág
Rátka	0107/1	erdő
	108	kivett
	109	út
	0110/1	legelő
	0110/3	erdő
	0110/5	kivett
	0110/9	erdő
	0110/10	anyagbánya
	0110/11	a. anyagbánya
		b. erdő

A bányatelek töréspontjainak EOY koordinátái és ezek Balti magassági rendszerben mért adatai a következők:

A bányatelek töréspontjainak EOY koordinátái			
Töréspont	Y(m)	X(m)	Z (mB))
1.	813 139,00	321325	151
2.	813 122,00	321266	152,5
3.	813 048,00	321 198,00	149
4.	812896	321 166,00	144,1
5.	812829	321226	141,75
6.	812936	321 374,00	140,1
7.	812977	321418	140,6
8.	813 037,00	321431	143
9.	813 177,00	321383	144,1

A „Rátka VII. – zeolit” védőnevű bányatelek területe: 5 ha 4347 m<sup>2</sup>

A bányatelek alaplaja: 136,32 mBf

A bányatelek fedőlapja: 152,5 mBf

A kitermelhető ásványi nyersanyag: zeolit

A bányatelek területén megkutatott ásványi nyersanyag mennyiség (2016.01.01. állapot):

	zeolitos riolittufa II. (kód: 1215)	zeolitos riolittufa III. (kód: 1216)
Földtani vagyon (m <sup>3</sup> )	74.079	153.487
Műrevaló vagyon (m <sup>3</sup> )	74.079	153.487
Pillérben lekötött vagyon (m <sup>3</sup> )	3.931	7.862
<b>Kitermelhető (m<sup>3</sup>)</b>	<b>70.148</b>	<b>145.625</b>

A tervezett termelési volumen 20.000 tonna/év (a termelés mindenkori piaci igényeknek megfelelően történik).

A bányászati tevékenység a következő 10 évben a Rátka 0110/5, 0110/10 és 0110/11 a helyrajzi számú területeket érinti.

A bánya összes kitermelhető ásványvagyon alapján, a bánya várható élettartama ~ 18 év.

A kitermelt haszonanyag mennyisége a 2011-2015. közötti időszakban:

	Kitermelt mennyiség m <sup>3</sup> (t)				
	2011	2012	2013	2014	2015
Zeolit	2565 (4207 t)	1476 (2421 t)	3050 (5002 t)	2620 (4297 t)	2437 (3997 t)

#### Határ- és védőpillérek:

Biztonsági okok miatt a haszonanyagban az egyes munkaszintek között védőpillért hagynak vissza 70° rézsűszöggel. Munkaszinteken belül védőpillért nem terveznek visszahagyni.

Az üzemi területek műveléssel érintett szakaszát határpillérek visszahagyásával és 5 méteres védősáv meghagyásával alakítják ki.

#### Kitermelési technológia:

A bányászati tevékenységet a meglévő bányatelken a korábbi termelési technológiával megegyezően tervezik végezni. A külfejtéses bányaművelést osztott munkaszintes jövesztési technológiával végzik, melynek fő munkafázisai az alábbiak:

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

A bányászati tevékenységre csak a nappali időszakban 8<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup> óra között kerül sor.

Az ásványi nyersanyag kitermelését munkaszintek kialakításával végzik, a KBBSZ (Külszíni Bányák Biztonsági Szabályzata) előírásainak megfelelően. 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 munkaszintek bányafalainak részűszögei:

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

A letakarított meddő az „1. számú meddőhányó” elnevezésű (110/5, 100/7 helyrajzi számú ingatlanon) nem „A” osztályú, inert bányászati hulladék tárolón kerül elhelyezésre, amelynek DNY-i, bányatelken kívüli területét mind mechanikailag, mind biológiailag már rekultiválták.

#### **A bányaművelésnél alkalmazott gépek, járművek,:**

- Caterpillar 206 BFT típusú forgó-rakodógép (teljesítménye 101 KW) és egy darab Krupp típusú hidraulikus bontókalapács (102 KW teljesítményű) végzi a jövesztést és a rakodást, mely a forgó-rakodó gépre van szerelve
- Két darab Kamaz típusú gépjármű (141 KW) végzi a haszonanyag elszállítását a rátkai előkészítő üzembe

#### **Rakodás, szállítás**

A megfelelő méretűre aprított kőveket a Caterpillar 206 BFT típusú forgó-rakodó bányagép Kamaz típusú teherautóra rakja, mely a haszonanyagot közvetlenül a rátkai előkészítő üzembe szállítja a 0109 helyrajzi számú, önkormányzati úton. A szállítás közutat, ezáltal lakott területet nem érint.

Egy évben mintegy 100 nap folyik termelés a bányában, melyre csak a nappali időszakban ( $8^{00} - 16^{00}$  óra között) kerül sor. A szállítás nagyságrendjét tekintve, a két darab 20 tonna teherbírású tehergépkocsi összesen 640 tonna haszonanyagot tud elszállítani naponta, a rátkai üzem közelsége miatt, így óránként maximum 2 gépkocsifordulóval számolnak. Időbeli korlátai a termelésnek nincsenek. A termeléssel érintett területek a bányavállalkozó tulajdonában vannak.

Maximum 100 nap kerül sor termelésre, így a telephelyen semmilyen létesítmény nem kerül kialakítására. A telephelyen szociális vízfelhasználás nincs. A dolgozók tisztálkodása nem a bánya területén történik. Az alkalmazott bányászati technológia nem igényel vízfelhasználást.

## **A tevékenységből eredő környezetterhelés és - igénybevételei jellege:**

### **Zaj**

A bányatelek távolsága a lakott területtől mintegy 200 méter (Rátka), falusias jellegű beépítettséggel.

*A bányászati tevékenység okozta zajterhelés*

A bányaművelés hatásterületén (14,1 méter) védendő épület nem található. A bányászati műveletek során kialakult bányafalak (átlag 7 méter magasságúak) zajárnyékoló hatása is érvényesül.

*A szállítás okozta zajterhelés*

A telephelyről a nyersanyag kiszállítása 20 tonna teherbírású nehéz gépjárművekkel történik, óránként maximum 2 gépkocsifordulóval számolva. Ez az érték maximális termelési kapacitás mellett érvényes.

A haszonanyagot a rátkai előkészítő üzembe szállítják a 0109 helyrajzi számú önkormányzati úton.

A szállítás lakott területet nem érint.

A dokumentáció számításai alapján a bánya üzemeléséből adódó zajterhelések, a telephely környezetében várhatóan nem okoznak határérték túllépést.

### **Levegő**

A bányaművelés során (jövésztés, rakodás, szállítás) az alábbi tevékenységekből származnak a légszennyezés forrásai:

- A fejtő-rakodó és a szállító járművek égéstermékei
- 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 Kamaz típusú gépjármű (141 kW) a haszonanyag elszállítására
- 1 db Krupp típusú hidraulikus bontókalapács (102 kW), mely a forgó-rakodó gépre van szerelve

*A bányagépek és szállító járművek emissziója*

A transzmissziós számítások alapján, a NO<sub>2</sub> esetében 92 méteres hatásterületet jelöltek ki, míg a CO, a szénhidrogének a PM<sub>10</sub> és az SO<sub>2</sub> immissziója a leggyakoribb meteorológiai feltételek mellett sem éri el az 1 órás határérték 10 %-át, így ezeknek a légszennyezőknek hatásterület nem jelölhető ki. A bányászati tevékenységből eredő diffúz forrás hatásterülete bányatelken belül marad.

*A szállító járművek által okozott porszennyezés*

A bányaudvarról szél hatására és a szállítójárművek mozgása következtében porszennyezés kerülhet a levegőbe. A bányaudvar körülbelül 30-40 méter mélyen fekszik, bányafalakkal körülvéve, így várhatóan nem okozhat jelentős porszennyezést nagyobb távolságban.

*A szállítás okozta légszennyezés*

A dokumentáció transzmissziós számítása alapján, maximális kapacitással számolva, a szállítási útvonalon kialakuló légszennyezettségi koncentrációk elmaradnak a vonatkozó légszennyezettségi határértékektől. Továbbá, a haszonanyagot szállító tehergépkocsi okozta levegőszennyezés az út tengelyétől mért 5 méter távolságban nem haladja meg az ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szinteket.

### **Földtani közeg**

A benyújtott dokumentációban foglaltak szerint a bányaművelés megkezdése előtt a termőréteg eltávolításra, deponálásra kerül, így azt káros hatás a termelés során nem érheti. A későbbi tájrendezés alkalmával a deponált termőréteget a tájrendezett területen szétterítik.

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 véletlenszerű géphibából adódhat, mint csőszakadásból, szivattyúhibából vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodásából. Ezen havária események következtében hidraulika olaj szennyezheti a kőzetanyagot, vagy a fedőt képező talajt. 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. Az eddigi üzemelés során havária jellegű szennyezésre nem került sor.

### **Hulladékgazdálkodás**

A bányászati tevékenységgel kapcsolatosan a következő hulladéktípusok keletkezhetnek:

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

A hulladékok gyűjtése, kezelése, ártalmatlanítása és elhelyezése során különös gondot fordítanak a környezeti elemekre (talaj, víz) szennyezésének elkerülésére.

#### *Veszélyes hulladékok*

A bányászati tevékenység végzése folyamán veszélyes hulladék csak véletlenszerűen géphibából adódhat, mely következtében hidraulika olaj szennyezheti a kőzetanyagot, vagy a fedőt képező talajt. Ilyen esetekben a szennyezett talajt vagy kőzetanyagot kijelölt helyen gyűjtik. 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 csatornarészben gyűjtik. A veszélyes hulladékot az ÖKO 2000 Kft. szállítja el.

#### *Nem veszélyes hulladékok*

A bányaterületen egy időben maximum 3 fő kommunális szilárd hulladékát, hulladékgyűjtő zsákban helyezik el, melyet aztán a központi telephelyre szállítanak.

A veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a gyűjtő edényeket a hulladék típusának megfelelően elkülönített, csapadéktól védett, szilárd padozatú elzárt helyen tárolják. A keletkezett hulladékot a Zempléni Z.H.K. Hulladékkezelési Közszolgáltató Kft. szállítja el.

#### *Kommunális szennyvíz*

A bányaterületen a működéssel kapcsolatos kommunális szennyvíz nem keletkezik.

### Élővilág

A bánya természetvédelmi területet, valamint Natura 2000-es területet nem érint, de közvetlen környezetében a HUBN10007 kódszámú, „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” elnevezésű különleges madárvédelmi terület található, illetve a bányatelek része a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetének.

**A tevékenységből várható hatásterület a felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján:**

#### Földtani közeg-védelmi szempontból:

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

#### Levegőtisztaság-védelmi szempontból:

Gáz halmazállapotú légszennyező anyagok esetében, mint a NO<sub>2</sub> 92 méteres hatásterületet jelöltek meg, míg a CO, a szénhidrogének a PM<sub>10</sub> és az SO<sub>2</sub> immisziója a leggyakoribb meteorológiai feltételek mellett sem éri el az 1 órás határérték 10 %-át, így ezeknek a légszennyező anyagoknak hatásterület nem jelölhető ki. A bányászati tevékenységből eredő diffúz forrás hatásterülete bányatelken belül marad.

#### Zajvédelmi szempontból

A bányászati tevékenységből eredően az első védendő lakóépületnél (200 méter) a maximális zajterhelés mértéke 34,6 dB, mely nem éri el a falusias jellegű beépítettségű meghatározott 50 dB zajterhelési határértéket. Az 50 dB zajterhelési határérték a telephelytől mért 186 méterig tart. A termelvény szállításából adódó zajterhelés közutat nem érint, így lakott területet sem.

### **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. Az ásványi nyersanyag készletek leművelése- beleértve a művelési terület lefedését is- csak jogerős környezetvédelmi engedély, aktuálisan érvényesített Műszaki Üzemi Terv birtokában illetve jogszabályokban előírt adatszolgáltatások teljesítésével végezhető.
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. Az esetlegesen bekövetkező szennyezések elhárítására üzemi kárelhárítási tervet kell készíteni, melyet a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletben foglaltaknak megfelelően el kell készíteni és jóváhagyás céljából benyújtani a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi

Főosztályára. **A kárelhárítási terv benyújtási határideje:** jelen határozat jogerőre emelkedését követő **60 napon belül**.

4. Az esetlegesen bekövetkező szennyezéseket az elfogadott üzemi kárelhárítási terv alapján azonnal fel kell számolni. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni. Gondoskodni kell a havária terv rendszeres karbantartásáról és annak érintett munkavállalók részére történő – dokumentált - oktatásáról.
5. A jóváhagyott kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását, a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. §, 9. § -ban foglaltak szerint kell végre hajtani.
6. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett, 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. 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.
8. A káresemények és beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálására kárelhárítási naplót kell vezetni.
9. A rendkívüli események során végzett soron kívüli ellenőrző vizsgálatok eredményeit haladéktalanul meg kell küldeni a hatáskörrel rendelkező hatóságnak.
10. Az engedélyes valamennyi, az engedélyezett tevékenységgel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható esetleges környezetszennyezésért, környezet-veszélyeztetésért, vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik. Az okozott kárt saját költségen fel kell számolni.
11. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében a bányatelken dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.

### **Bányaművelés idejére**

#### **A földtani közeg védelme szempontjából tett előírások:**

1. A bányászati tevékenységeket, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok során a földtani közeg, talaj elszennyeződése kizárható legyen.
2. 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.
3. Gépek kisjavítása során olajfelfogó tálcákat kell alkalmazni.
4. A gépek mosatása, tárolása, karbantartása, üzemanyag feltöltése művelési területen belül tilos, a felsorolt tevékenységek csak szakszerűen kialakított telephelyen végezhetők.
5. A nem közvetlenül a bányászati tevékenység végzése során képződő, nem bányászati hulladékok átmeneti tárolásához olyan edényzetet kell használni, mely kizárja a földtani közeg elszennyeződésének lehetőségét.

#### **Levegőtisztaság-védelmi szempontú előírások:**

1. A bányászati tevékenység végzésénél a 433-5/2013. számú levegőtisztaság-védelmi engedélyben előírtak alkalmazásával kell a határérték feletti levegőterhelést megelőzni, illetve a legkisebb mértékűre csökkenteni.
2. A szállítási tevékenységet úgy kell végezni, hogy a bányatelken kívül ne okozzon a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott határérték feletti elsősorban PM<sub>10</sub> terhelést kedvezőtlen szélirány és nagy szélesebesség esetén sem.
3. A depók alakját és méretét úgy kell kialakítani, hogy az uralkodó szélirányban 2,5 m/s szélesebesség felett se alakulhasson ki a legközelebbi településen határérték feletti szállópor terhelés.
4. A bányatelken belüli szállítási útvonalat kedvezőtlen időjárási viszonyok között (szárazság, nagy szélesebesség) a porképződés megakadályozására locsolni kell, a járművek sebességét a nem pormentesített utakon csökkenteni kell 5 km/óra sebesség értékre. A locsolást olyan gyakorisággal kell végezni, hogy a por nedvességtartalma folyamatosan olyan érték legyen, ami már megakadályozza a porképződést.
5. A bánya bekötő útjának és a közútba való csatlakozásának környezetét a járművek által felvert por okozta diffúz légszennyezés elkerülése érdekében mindig tisztán kell tartani. Az esetlegesen elpergett anyagot seprűs gépjárművel fel kell takarítani, a porképződést locsolással kell megakadályozni. A locsolást olyan gyakorisággal kell végezni, hogy biztosítsa a szilárd részecskére vonatkozó határérték betartását.
6. A külső szállítási utakon a felhordott sár feltakarításáról rendszeresen és folyamatosan gondoskodni kell.

7. 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.
8. A legalább 90 napig nem bolygatott kibocsátó felületeken – a belső depó kivételével – növényi vegetáció telepítésével vagy műszaki-technikai megoldásokkal elő kell segíteni a környezet diffúz porterhelésének csökkentését.

#### **Hulladékgazdálkodási szempontú előírások:**

1. 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.
2. Az üzemszerű tevékenység során keletkező veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban előírt követelményeknek megfelelő gyűjtőhelyet kell biztosítani.
3. 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.
4. A veszélyes hulladékokat a környezet károsítását megelőző, szennyezését kizáró módon, a kijelölt gyűjtőhelyen, a kémiai hatásoknak és a mechanikai igénybevételnek ellenálló gyűjtőedényben kell gyűjteni.
5. Tilos a veszélyes hulladékot a települési hulladék vagy más nem veszélyes hulladék közé juttatni!
6. A nem közvetlenül a bányászati tevékenységből származó hulladékok munkahelyi gyűjtőhelyen legfeljebb 6 hónapig gyűjthetők, amennyiben több mint 6 hónapig gyűjti ill. tárolja a telephelyen, akkor az elszállításig történő gyűjtés csak üzemi gyűjtőhelyen végezhető.
7. A nem bányászati hulladékok lerakását a bányaterületen belül meg kell akadályozni.

#### **Nyilvántartási, adatszolgáltatási és mérési kötelezettségek**

1. 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.

2. A tevékenység során képződő hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.

#### **A felhagyás idejére**

1. A tevékenység felhagyására vonatkozó szándékot, a felhagyás várható időpontját be kell jelenteni a környezetvédelmi hatósághoz.
2. A bányászati tevékenység előrehaladásával a felhagyott területek rekultivációját el kell végezni.
3. A tájrendezést követően a bánya területén rendezetlen halmok kupacok, korábbi bányászati tevékenységből származó, későbbi funkcionális célt nem szolgáló építmények, berendezések nem maradhatnak vissza.
4. A létesítmény bezárására indított eljárás során az üzemeltetőnek be kell mutatnia a működés következtében a környezetet ért hatásokat, amely alapján a környezetvédelmi hatóság megállapítja az esetlegesen elvégzendő vizsgálatok körét és a további teendőket.
5. A felhagyási szakaszban a hátramaradt depók kezelését, illetve a tájrendezés során történő felhasználását a tájrendezési tervben levegőtisztaság-védelmi szempontból részletesen ki kell dolgozni.
6. 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.
7. 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.
8. A veszélyes hulladékok kezelését a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
9. Tilos a veszélyes hulladékot a kommunális hulladék közé juttatni!
10. A veszélyes és nem veszélyes hulladékok szállításra, illetve kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő vonatkozó átvételi jogosultságáról.
11. 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.

#### **b.) Közegészségügyi hatáskörben:**

1. A tervezett bányatevékenység a felszín alatti vizek jó állapotát, 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.
5. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra, készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról.

**c.) A termőföld mennyiségi védelme vonatkozásában:**

1. A 2007. évi CXXIX. tv. 9. § szerint csak ingatlanügyi hatósági engedéllyel lehet termőföldet más célra hasznosítani. Termőföld időleges, vagy végleges más célú felhasználás esetén előzetesen a felhasználásra vonatkozó kérelmet, az ingatlanügyi hatóságnál kell benyújtani. Az engedély hiánya esetén a más hatóságok által kiadott engedélyek nem mentesítik az igénybevevőt az e törvényben foglalt jogkövetkezmények alól. Más hatóságok a termőföldet érintő engedélyezési eljárásuk során kötelesek meggyőződni arról, hogy rendelkezésre áll-e a termőföld más célú hasznosításának engedélyezéséről szóló ingatlanügyi hatósági határozat. A 11. § 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 igénybevételével céljából lehet. A 14. § (1) bek. alapján a termőföld igénybevétel akkor minősül időleges más célú hasznosításának, ha az érintett területen a) a lábon álló termény megsemmisül, b) termés kiesés következik be, c) az időszakos mezőgazdasági munkák akadályozására kerül sor, vagy d) a tájszerkezet károsodik.

**d.) Kulturális örökségvédelmi hatáskörben:**

1. Amennyiben a bányatelek területén tervezett bányászati tevékenység során szükséges bármilyen földmunka végzésekor régészeti leletek kerülnek elő, vagy ennek gyanúja felmerül, a munka felelős vezetője köteles a bolygatást azonnal abbahagyni, az esetről a területileg illetékes Herman Ottó Múzeumot (3529 Miskolc, Görgey u. 28. <tel:46/560-170>) haladéktalanul értesíteni, a területet és a talált leleteket a felelős őrzés szabályai szerint megőrizni és a múzeum képviselőjének átadni. A bejelentési kötelezettség elmulasztása örökségvédelmi bírság kiszabását vonja maga után.

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

1. A bányászati és kizsugáló tevékenységet csak a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő állapotú, olaj és üzemanyag csepegéstől mentes munkagépek és szállítójárművek működtethetők. Az esetleges szennyezések megelőzésére fokozott figyelmet kell fordítani. A gépi berendezések rendszeres ellenőrzésével, karbantartásával azt minimális mértékűre kell szorítani.
2. A gépek mosatása, tárolása, karbantartása, üzemanyag feltöltése (helyhez kötött gépek

kivételével) művelési területen belül tilos, csak az erre a célra speciálisan kialakított területen végezhető. A nagy javításokat, felújításokat stb. a bányaterületen kívül, arra szakosodott szakműhelyekben kell végeztetni. A nem mozdítható gépek, berendezések javításánál olajfelfogó tálcákat kell rendszeresíteni.

3. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 2. § (6) pontjának értelmében a környezethasználó a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről, amennyiben az az 1. § a) vagy b) pontja szerinti környezeti elemet (felszíni víz, felszín alatti víz, földtani közeg) érinti - a területi vízügyi hatóságot és a területi vízügyi igazgatóságot haladéktalanul köteles tájékoztatni.
4. A bányászati tevékenység előrehaladásával a felhagyott területek rekultivációját el kell végezni, melynek tervezett módját, tényszerű megvalósulását az aktuálisan jóváhagyásra kerülő MÜT -ekben rögzíteni kell.
5. A bánya felhagyási szakaszában be kell fejezni a teljes terület mechanikai és biológiai rekultivációját.
6. A tájrendezést követően a bánya területén rendezetlen halmok kupacok, korábbi bányászati tevékenységből származó, későbbi funkcionális célt nem szolgáló építmények, berendezések nem maradhatnak vissza.

IV. Jelen határozat jogerőre emelkedésével egyidejűleg a 12668-15/2007. számú környezetvédelmi működési engedély érvényét veszti.

V. A határozat alapjául szolgáló teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatot a HATÁS-KÖR 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. (3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.) készítette 2016. júliusi keltezéssel.

VI. A környezetvédelmi működési engedély kiadására irányuló eljárás 600 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely a Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.) terheli, és általa befizetésre került.

VII. Amennyiben az engedély rendelkező részének II. fejezetében rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változtatás tervezett, változás, valamint tulajdonosváltozás 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 kézhezvételétől 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 fellebbezést indokolni kell. A fellebbezésben nem lehet olyan új tényre hivatkozni, amelyről az ügyfélnek a döntés meghozatala előtt tudomása volt.

A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díja a környezetvédelmi működési engedélyre vonatkozóan 300 000 Ft.–, melyet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Magyar Államkincstárnál vezetett 10027006-00335656-00000000 számú számlájára kell befizetni.

## INDOKOLÁS

A Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.) megbízásából eljáró HATÁS-KÖR 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. (3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.) 2016. szeptember 05-én benyújtotta a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet („R”) 11. § (3) bekezdése alapján a „Rátka VII. – zeolit” védőnevű bánya környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációját, tekintettel arra, hogy a bánya Műszaki Üzemi Terve 2016. december 31-ig érvényes, azonban a bánya működéséhez kiadott 12668-1516/2007. számú környezetvédelmi engedély érvényességi ideje 2017. szeptember 30-án jár le. A környezethasználó a tevékenységét tovább kívánja folytatni, így annak érdekében, hogy a környezetvédelmi engedély ne legyen akadálya a Műszaki Üzemi Terv meghosszabbításának, a tulajdonos kérvényezte a környezetvédelmi engedély 10 évvel történő meghosszabbítását.

A „R” 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 22. pont figyelembevételével 600 000.- Ft.- igazgatási szolgáltatási díjat 2016.szeptember 02-án 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 a felülvizsgálati dokumentáció készítői rendelkeznek a részsakterületekre 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 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 légszennyező berendezések, valamint a diffúz forrás hatásterületének kijelölését a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet. 2. § -ban foglaltak szerint végezték. A bányagépekre vonatkozó számítások alapján az NO<sub>2</sub> esetében 92 méteres hatásterületet tudtak kijelölni, míg a CO, a szénhidrogének a PM<sub>10</sub> és a SO<sub>2</sub> immissziója a leggyakoribb meteorológiai feltételek mellett sem éri el az 1 órás határérték 10 %-át, így ezeknek a légszennyezőknek hatásterület nem jelölhető ki.

A bányászati tevékenységből eredő diffúz forrás hatásterülete bányaterületen belül található, mely térképi megjelenítéssel, számítás útján került bemutatásra.

A bányaudvarról szél hatására, a szállítójárművek mozgásának következtében porszennyezés kerülhet a levegőbe, azonban a bányaudvar kb. 30-40 méter mélyen, bányafalakkal majdnem teljesen körülvéve helyezkedik el, így a bányászati tevékenység várhatóan nem okozhat jelentős porszennyezést nagyobb távolságban. A szállítás közutat nem érint, ezáltal pedig lakott területet sem érint.

A termelvény elszállítása által okozott légszennyezés számítási eredményei alapján az út tengelyétől számított 5 m távolságban a légszennyezettség nem haladja meg az ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szinteket.

A tevékenység végzése közben a beadványban bemutatott adatok alapján lakott területen nem várható az egészségügyi határértékeket meghaladó légszennyezés kialakulása.

Előírásaimat a tevékenység minél kisebb légszennyező anyag kibocsátása érdekében a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 22. §-a alapján tettem.

#### Zajvédelmi szempontból

A Hatás-Kör 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. által benyújtott felülvizsgálati dokumentáció alapján a bányatelekhez legközelebb eső lakott terület távolsága 200 méter. A környező területeken szántóföldi mezőgazdasági termelés jellemző. A telephely vélelmezett hatásterületén (a telephely 100 méteres környezete) védendő épület nincs, ezért a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Korm.rendelet 10 § (3) bek. alapján a zajkibocsátásra előírást nem teszek.

A szállítási tevékenység a zajtól védendő területén kevesebb, mint 3 dB mértékű járulékos zajterhelés változást okoz. Így a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 7. (1) pontja alapján hatásterület nem jelölhető ki.

A „Rátka VII.- zeolit” védőnevű bánya teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat céljából benyújtott dokumentációja ellen zajvédelmi szempontból kifogást nem emelek.

#### A földtani közeg védelme szempontjából

A környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció a földtani közeg védelme szempontjából kielégíti a vonatkozó tartalmi követelményeket.

Előírásaimat a bányászati tevékenység által a földtani közegben okozott minél kisebb szennyező anyag kibocsátás érdekében, valamint a tevékenység végzése által esetlegesen okozott földtani közeg szennyezettség megszüntetése érdekében tettem.

Az üzemeltetés során a szennyező anyagok, vagy szennyező anyagokat tartalmazó berendezések, tárolótartályok, tároló edényzetek, vízellátóeszközök stb. megfelelő műszaki védelmére vonatkozó előírásokat, valamint a földtani közeg szennyezettségi állapotára vonatkozó határértékekre vonatkozó előírásokat a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdésében foglaltak alapján tettem, figyelembe véve a Rendelet 3. § 8. pontjában az elhelyezésre vonatkozó fogalom meghatározást is („*elhelyezés*: olyan tevékenység, amelynek célja bármilyen anyag lerakása, tárolása a földtani közeg felszínén vagy a közegben, beleértve a műszaki védelemmel történő lerakást, tárolást, szállítást vagy áramoltatást is;”).

#### Hulladékgazdálkodási szempontból

A veszélyes hulladék gyűjtése megfelelő edényzetben, szabályozott módon történik a Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. tulajdonában lévő rátkai telephelyen az V. számú csarnokban kialakított 3,9 x 2,28 m-es, elkülönített fedett csatornarészben. A veszélyes hulladékot az ÖKO 2000 Kft. szállítja el.

A bányaterületen egy időben maximum 3 fő kommunális szilárd hulladékát hulladékgyűjtő zsákban helyezik el, melyet aztán a központi telephelyre szállítanak. A szilárd kommunális hulladék becsült éves mennyisége kb. 8-10 m<sup>3</sup>.

A hulladékgyűjtők ürítésének gyakoriságát a gyűjtőtartály elhelyezhetősége, a hulladék mennyisége és a hulladék romlandósága, bomlási ideje határozza meg. A keletkezett hulladékot a Zempléni Z.H.K. Hulladékkezelési Közszolgáltató Kft. Szállítja el.

Jelen engedélyben és a vonatkozó hatályos jogszabályokban szereplő előírások betartása esetén a tevékenység folytatása hulladékgazdálkodási érdekeket nem sért.

### Természetvédelmi szempontból

A benyújtott dokumentáció szerint a felülvizsgálat időszakában a Rátka 0110/5, 0110/10, 0110/11 hrsz-ú ingatlanokat érintő bányatelek kiterjedése, az ott folytatott bányászati tevékenység módja, volumene nem változott.

A benyújtott felülvizsgálati dokumentációt áttanulmányozva megállapítható, hogy a bánya természetvédelmi területet, valamint Natura 2000-es területet nem érint, de közvetlen környezetében a HUBN10007 kódszámú, „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” elnevezésű különleges madárvédelmi terület található, illetve a bányatelek része a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetének.

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendeletben foglaltak alapján a Natura 2000 területek lehatárolásának és fenntartásának célja az azokon található élőhelyek és fajok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

A 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdése előírja, hogy olyan terv vagy beruházás elfogadása, illetőleg engedélyezése előtt, amely nem szolgálja közvetlenül valamely Natura 2000 terület természetvédelmi kezelését vagy ahhoz nem feltétlenül szükséges, azonban valamely Natura 2000 területre akár önmagában, akár más tervvel vagy beruházással együtt hatással lehet, a terv kidolgozójának, illetőleg a beruházást engedélyező hatóságnak - a tervvel, illetve beruházással érintett terület kiterjedésére, az érintett területnek a Natura 2000 területhez viszonyított elhelyezkedésére, valamint a Natura 2000 területen előforduló élővilágra vonatkozó adatokra figyelemmel - vizsgálnia kell a terv, illetve beruházás által várhatóan a Natura 2000 terület jelölésének alapjául szolgáló, az 1-4. számú mellékletben meghatározott fajok és élőhelytípusok természetvédelmi helyzetére gyakorolt hatásokat.

A 10. § (2) bekezdése szerint amennyiben az (1) bekezdés szerinti vizsgálat alapján a tervnek, illetve beruházásnak jelentős hatása lehet, hatásbecslést kell végezni.

A kérelmező csatolta a Mercsák József László igazságügyi szakértő által készített, a „Rátka VII.-zeolit” védnevű bánya HUBN10007 számú „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” elnevezésű Különleges Madárvédelmi Natura 2000 terület fajaira és élőhelytípusai, természetvédelmi helyzetére gyakorolt hatásának vizsgálata” című, 2016. keltezésű dokumentációt.

A beadott Natura 2000 hatásbecslés megállapítja, hogy a bánya további működése nincs hatással a „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” elnevezésű Különleges Madárvédelmi Területre (HUBN10007) és a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosóra hatást nem gyakorol, a terület természeti állapotát nem veszélyezteti.

Tájvédelmi szempontból megállapítottam, hogy a bányatelek rekultivációját a termeléssel párhuzamosan végzik, a végső tájrendezésre a bánya bezárását követően kerül majd sor. A művelés következtében a bányászati terület nagysága állandósulni fog, mivel a folyamatosan és párhuzamosan elvégzett rekultiváció miatt nem növekedik a bánya területigénye.

A területen kialakított bánya egyrészt igénybe vesz új területrészeket, másrészt a rekultiváció által új élőhelyek jönnek létre.

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

A bányaművelés hatásai ökológiai szempontból a természeti értékekre nem jelentenek különösebb veszélyt, azonban a bányatelek területén még meglévő növényzet védett madarak potenciális fészkelőhelye, ezért ezeknek a megőrzése fészkelési időben a vadon élő szervezetek általános védelme miatt, a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) 8. § (1), 17. § (1) bekezdései alapján szükséges.

A területen előforduló védett állatfajok egyedének zavarása, károsítása, kínzása, elpusztítása, szaporodásának és más élettevékenységének veszélyeztetése, lakó-, élő-, táplálkozó-, költő-, pihenő- vagy búvóhelyeinek lerombolása, károsítása a Tvt. 43. § (1) bekezdése alapján tilos.

A rekultivációról szóló előírásaimat a Tvt. 7. § (2) bekezdés f) pontja alapján tettem.

#### **Közegészségügyi hatáskörben:**

A Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft. által üzemeltetett „Rátka VII-zeolit” védőnevű bányára vonatkozóan a környezetvédelmi hatóság 12668-15/2007. számon környezetvédelmi engedélyt adott ki évi 20.000 tonna/év zeolit kitermeléshez. Az engedély 2017. szeptember 30-án jár le. A nyersanyag elhelyezkedése, valamint a terepviszonyok miatt a bányászatot külfejtéssel, osztott munkaszintes jóvesztéssel végzik, a 0110/5, 0110/10 és 0110/11 a helyrajzi számú területeken. A dokumentáció szerint a bányászati tevékenység sem talaj-, sem rétegvizet nem érint. Levegővédelmi szempontból egészségügyi határérték feletti koncentrációk nem alakulnak ki a bányatelken kívül. Hatásterület a nitrogén oxidra vonatkoztatva 92 méterben jelölhető ki, melyen nincs védendő épület. Zajvédelmi szempontból az elvégzett számítások szerint az első védendő épületnél (200 m) nem várható határérték feletti zajterhelés. A zajvédelmi hatásterületen (14,1 m) védendő épületek nem találhatók. A tevékenységből eredő káros hatások nem érik el a közeli lakott településeket.

A dokumentáció áttanulmányozása után megállapítottam, hogy a tervezett tevékenységből származó káros környezeti, környezet-egészségügyi hatások a bemutatott környezetvédelmi intézkedések, műszaki megoldások, az előírásaim és a vonatkozó jogszabályok betartásával csökkenthetők, ezért a tervezett tevékenység káros hatásai elfogadható szinten tarthatóak, elkerülhetőek.

#### **Talajvédelmi hatáskörben:**

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

**A termőföld mennyiségi védelme vonatkozásában:**

A bejegyzett bányatelken történő esetleges tevékenység termőföldet is érinthet, ezért esetlegesen szükséges lehet a termőföld végleges más célú felhasználásának engedélyezése, melyre vonatkozóan a rendelkező rész III. c.) pontjában előírásokat tettem.

**Örökségvédelmi hatáskörben:**

A jövőben tervezett bányászati tevékenység során nem várt módon előkerült régészeti emlékek esetén történő intézkedéseket „a kulturális örökség védelméről” 2001. évi LXIV. törvény (Kötv.) 24 § -a határozza meg.

A bejelentési kötelezettség elmulasztásának jogkövetkezményét a Kötv. 82. § (2) bekezdése helyezi kilátásba.

**Erdészeti hatáskörben:**

A felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján megállapítottam, hogy a tervezett beruházás a Rátka 0110/11/1 helyrajzi számú erdőterületet érinti. A Rátka 0110/11/a helyrajzi számú erdő művelési ágú földrésztelen bányászati tevékenység céljára az erdő termelésből való kivonását a 2015. szeptember 07-én kelt BOG/01/2875-8/2015. számú határozatomban engedélyeztem.

A szomszédos Rátka 010/3, 0110/8, 0110/9 és a 0107/1 helyrajzi számú erdőkre a tevékenységből eredő jelentős hatás nem várható az engedély időtartama alatt, mivel a termelés jövőbeni ütemezése szerint az ingatlanok termelésére 2016 és 2026 között nem kerül sor.

A káros hatások mérséklése érdekében teendő intézkedéseket a felülvizsgálati dokumentáció kellő részletességgel tárgyalja.

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 BO/16/14042-7/2016. számon megkértem az ügyben érintett szakhatóság állásfoglalását.

A **Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc)** 35500/9161-1/2016. ált. számon a környezetvédelmi működési engedély kiadásához szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.

Indokolásában az alábbiakat adta elő:

„A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya B0/16/14042-7/2016. számon megkereste a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot szakhatósági állásfoglalás megadása céljából a Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.) részére, "Rátka VII-zeolit" védnevű bányatelek területén működő bánya teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati eljárása lefolytatásához. Megkereséséhez mellékelte a Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. megbízásából eljáró HATÁS-KÖR 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. (3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.) által saját tervezésben 2016. júliusi keltezéssel összeállított felülvizsgálati dokumentációt.

A környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (3) bekezdés, az 5. melléklet II. táblázata 3. pontja alapján, a környezetvédelmi hatáskörében eljáró kormányhivatalnak felülvizsgálati eljárásában a Katasztrófavédelmi Igazgatóság (vízvédelmi hatáskörében és vízgazdálkodási hatáskörében eljárva) szakkérdése "annak elbírálása, hogy a tevékenység vízellátása, a keletkező csapadék- és szennyvíz elvezetése, valamint a szennyvíz tisztítása biztosított-e, vízbázis védőterületére, védőidomára, jogszabályban, illetve határozatban meghatározott előírások érvényesíthetők-e, továbbá annak elbírálása kérdésében, hogy a tevékenység az árvíz és a jég levonulására, a mederfenntartásra milyen hatást gyakorol, a tevékenység kapcsán a felszíni és felszín alatti vizek minősége és mennyisége védelmére jogszabályban, illetve határozatban meghatározott előírások érvényesíthetők-e".

A benyújtott dokumentumok alapján az alábbiakat állapítottam meg:

A környezetvédelmi hatóság 12668-15/2007. számon adott működési engedélyt a Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft. részére, a "Rátka VII-Zeolit" védőnevű bánya üzemeléséhez. A környezetvédelmi működési engedély 2017. szeptember 30-ig érvényes.

A bányászati tevékenységet a meglévő bányatelken a korábbi termelési technológiával megegyezően tervezik végezni. A tervezett zeolit kitermelés: 20.000 t/év

A bányatelek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Tokaji-hegység déli részén, Rátka község határában, a Koldu-patak D-i oldalán, a Mád- Tállya közötti 39-es főúttól mintegy 20 m-re helyezkedik el. A bányát földút köti össze az ásványfeldolgozó üzemmel.

A bányatelek területe 5 ha 4347 m<sup>2</sup>

A bányatelek fedőlapja 152,5 mBf, alaplapja 136,32 mBf.

A külfejtéses bányaművelést osztott munkaszintű jövesztési technológiával végzik, melynek fő munkafázisai az alábbiak:

- A kőzetanyag bányafalból történő kimosztatása
- A nagy (50-60 cm-nél nagyobb) kőzettömbök helyszíni darabolása
- A feldarabolt kőzetanyag gépjárműre rakása
- A gépjárműre rakott nyersanyag elszállítása a rátkai előkészítőműbe.

A termelésre maximum 100 nap kerül sor, ezért semmilyen létesítmény kialakítására nem került sor, és nem is terveznek létesíteni. Az alkalmazott bányászati technológia nem igényel vízfelhasználást. Ivóvíz igényt ballonos szódavízzel és palackos ivóvízzel biztosítják. Szociális vízre nincs szükség,

*mivel a dolgozók tisztálkodása nem a bánya területén történik.*

*A bányászati tevékenység sem talaj-, sem rétegvizet nem érint. Az eddigi bányászati tevékenység során nem történt havária esemény, nem gyakorolt káros hatást a felszíni- és felszín alatti vizekre.*

*A bányatelek nem helyezkedik el nagyvízi mederben, nem érint parti sávot, felszíni vízfolyást, valamint nem érint vízvédelmi szempontból védőidommal léhatárolt területet.*

*Hatáskörünkbe tartozó szakkérdések tekintetében előírásaink betartása mellett a szakhatósági hozzájárulás kiadható. Előírásaimat a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény, a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról rendelkező 72/1996. (V.22.) Korm. rendelet, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet, a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet alapján tettem. "*

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 tenné.

Fentiek alapján a benyújtott felülvizsgálati dokumentáció és kiegészítése alapján, a beérkezett szakhatósági állásfoglalás figyelembevételével a **Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft. (Mád)** részére a „Rátka VII. – zeolit” védőnevű bánya további üzemeltetéséhez a környezetvédelmi működési engedélyt megadtam.

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

Az engedélyezett éves kitermelési mennyiség megállapításánál figyelembe vettem, hogy a bánya eddigi engedélyezett kapacitása 12.195 m<sup>3</sup>/év volt, illetve a várható környezeti hatásokat 12.195 m<sup>3</sup>/év összkitermeléshez kapcsolódóan vizsgálták.

Határozatom jogerőre emelkedésével a tevékenység jelen engedély alapján végezhető, ezért egyidejűleg a 12668-15/2007. számú környezetvédelmi működési engedély érvényét veszti, melyről határozatom IV. pontjában rendelkeztem.

A határozatot az 1995. évi LIII. törvény 66. § (1) bek. c) pontja, 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, 2016. október 26.


**Demeter Ervin**  
 kormány megbízott  
 nevében és megbízásából:  
  
**Besé Barnabás**  
 főosztályvezető

Kapják:

1. Geoproduct Gyógyító Ásványok 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 (e-mail: [titkarsag.borsod@emr.antsz.hu](mailto:titkarsag.borsod@emr.antsz.hu))
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági, Növény- és Talajvédelmi Főosztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály (e-mail: [novenyvedelem@borsod.gov.hu](mailto:novenyvedelem@borsod.gov.hu))
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Járási Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály (e-mail: [urban.zsuzsanna@borsod.gov.hu](mailto:urban.zsuzsanna@borsod.gov.hu))
6. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Földhivatali Osztály (e-mail: [szerencs@takarnet.hu](mailto:szerencs@takarnet.hu))
7. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi és Erdőgazdálkodási Főosztály Erdészeti Osztály (e-mail: [borsod-erdeszet@nebih.gov.hu](mailto:borsod-erdeszet@nebih.gov.hu))
8. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (3525 Miskolc, Dózsa György út 15.)
- 9-10. Iratokhoz

## **2. számú melléklet**



## BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: BO/15/2040-4/2016.

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: [banyaszat@borsod.gov.hu](mailto:banyaszat@borsod.gov.hu))

Ügyfelfogadás: Kedd: 8<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>; Péntek: 8<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>

Tárgy: Műszaki üzemi terv engedélyezése

**Geoproduct Kft.**

**3909 Mád**

Bartók Béla u. 7-9.

### HATÁROZAT

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal (a továbbiakban: bányafelügyelet) a bányavállalkozó GEOPRODUCT Gyógyító Ásványok Kutatási-, Bányászati-, Ásványelőkészítési-, Fejlesztési és Alkalmazási Kft. (3909 Mád Bartók Béla u. 2.) kérelmére a „**Rátka VII. - zeolit**” védnevű bányatelken működő külfejtéses bányaüzem 2026. október 31-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 2026. október 31-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/RÁTKA7/2016/BMT. nyilvántartási számú tervterkép szerinti lehatárolásnak megfelelően meghatározott terület. A bányaüzem területe az alábbi ingatlanokat érinti: Rátka külterület 0110/5, 0110/10 és 0110/11 hrsz-ú ingatlanok.
3. A tervidőszakban bányászati tevékenységgel igénybe vehető ingatlanok a következők: Rátka 0110/5, 0110/10 és 0110/11 hrsz-ú ingatlanok a 3/RÁTKA7/2016/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  $6500 \text{ m}^3$ , összesen  $65\,000 \text{ m}^3$  zeolitos riolittufa II. és III. (nyersanyagkód: 1215, 1216) 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 szilikózis veszélyesnek 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 bányászati tevékenységből eredő kötelezettségei teljesítésének pénzügyi fedezetére – a bányavállalkozó által előterjesztett költségterv és ajánlat alapján – 4 985 000 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.

13. A bányafelügyelet a bányauzem MBK/351-2/2012. számú határozattal elfogadott bányászathulladék-gazdálkodási tervét az alábbiak szerint módosítja:

A Rátka 0110/5 és 0110/10 hrsz-ú ingatlanok területén elhelyezkedő „1. számú meddőhányó” területe és térfogata a tervidőszak végére 2375 m<sup>2</sup>-re, illetve 21.345 m<sup>3</sup>-re módosul.

A bányafelügyelet kötelezi a bányavállalkozót, hogy ötévente, 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.

14. 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.

15. A bányafelügyelet a műszaki üzemi terv keretein belül, a Rátka 0110/5, 0110/10 és 0110/11 hrsz-ú ingatlanok bányatelek határon belüli részén (a bányatelek középső területén) az alábbi kutatási tevékenységet engedélyezi: 6 db kutatófúrás mélyítése legfeljebb a +125,0 mBf szintig (a felszíntől mért 11-15 m mélységig). A felszín megbontásával járó kutatás megkezdését a kezdés előtt 8 nappal, a kutatás befejezését és a fúrólyukak helyének tájrendezését pedig ezt követő 8 napon belül be kell jelenteni a bányafelügyeletnek.

16. A bányafelügyelet jelen határozatához mellékeli a bányauzem 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 nevén 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 „Rátka VII.-zeolit” védnevű bányatelken működő külfejtéses bányauzem 2026. október 31-ig szóló kitermelésre vonatkozó műszaki üzemi tervét.

A bányafelügyelet a tervdokumentáció alapján megállapította, hogy a 267/2006. (XII.20.) Korm. rendelet 3. sz. melléklete alapján a szakhatóságok bevonásának, szakkérdés vizsgálatának 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 adott ki BO/16/14042-15/2016. számon, érvényes: 2026. október 31-ig.

A bányavállalkozónak a Bt. 5. § (4a) bekezdés szerinti tartozása és bányajáradék önbevallás elmaradása nem volt.

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

- 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 Bt. 41.§ (7) bekezdés, valamint a Vhr. 25.§ (15) bekezdés;
- a 13. pontban foglaltak a Bhr. 4.§ (5) bekezdés;
- a 14. pontban foglaltak a Vhr. 21.§ (5)–(5b) bekezdés előírásain alapul.
- A 15. pont a Vhr. 6/E. § (4) bekezdés alapján került előírásra, illetve a kutatás legfőbb jellemzőit tartalmazza.

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 meghatározott biztosíték szükséges és elégséges mértékét a bányafelügyelet a kérelmező biztosítéknyújtás mértékére és módjára vonatkozó ajánlatát elfogadva, a műszaki üzemi tervhez mellékelte költségterv alapján határozta meg, melynek rendelkezésre állásának igazolására határidőt állapított meg.

A bányauzem 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 BO/15/2040-2/2016. számon tájékoztatta.

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.

Az eljárás megindításának napja 2016. november 22. A bányafelügyelet eljárása sommás, mivel a kérelem és mellékletei, valamint a hatóság rendelkezésére álló adatok (ide értve az olyan adatokat is, amelyek szolgáltatására a kérelmező nem kötelezhető) alapján a tényállás tisztázott volt, az eljárásban ellenérdekű ügyfél nincs és az eljárásra irányadó ügyintézési határidő nem éri el a két hónapot, vagy a hatvan napot. A bányafelügyelet döntését 8 napon belül hozta meg, így nincs szükség a Ket. 33/A. § (1) bekezdés szerinti intézkedésre.

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 a 78/2015. (XII.30.) NFM rendelet 1.§ (2) bekezdése határozza meg.

Miskolc, 2016. november 23.

Demeter Ervin kormány megbízott  
nevében és megbízásából:



*Mó* *h* *h*  
**Süttő István**  
főosztályvezető

**Kapják:**

1. Címzett (+dokumentáció, számla)
2. Dr. Mátyás Ernőné 3909 Mád Bartók Béla u. 2.
3. Mátyás Szabolcs 3909 Mád Bartók Béla u. 5.
4. Mátyásné Pethes Petra 3909 Mád Bartók Béla u. 5.
5. Mátyás Tibor 3909 Mád Bartók Béla u. 11.
6. Mátyásné Tóth Klára Mád Bartók Béla u. 11.
7. B-A-Z Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (futárposta)
8. Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (elektronikus úton, jogerőre emelkedés után)

## MELLÉKLET

A „Rátka VII.- zeolit” védnevű bányatelek területén lévő külfejtéses bányaüzem műszaki üzemi tervét engedélyező **BO/15/2040-4/2016.** számú határozat 16. pontjában foglaltakhoz\*

1. A bányatelek területén belül a határozatban rögzített haszonanyag mennyisége – amelyekre a bányavállalkozó jogosultsága kiterjed, és elszámolási kötelezettséggel tartozik – 2016. január 1-jei állapotnak megfelelően a következő:

*zeolitos riolittufa II. (kód: 1215)*

Földtani vagyon:	74 079 m <sup>3</sup>
Műrevaló vagyon:	74 079 m <sup>3</sup>
Pillérekben lekötött vagyon:	3 931 m <sup>3</sup>
Kitermelhető vagyon:	70 148 m <sup>3</sup>

*zeolitos riolittufa III. (kód: 1216)*

Földtani vagyon:	153 487 m <sup>3</sup>
Műrevaló vagyon:	153 487 m <sup>3</sup>
Pillérekben lekötött vagyon:	7 862 m <sup>3</sup>
Kitermelhető vagyon:	145 625 m <sup>3</sup>

\* A Bt. 25.§ (3a) bekezdés előírása értelmében a bányatelek ásványvagyonára vonatkozó adat nem minősül közérdekű adatnak.

## **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, Telefon: 224-9100 Fax: 224-9162	Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu orszagos@zoldhatosag.hu
---	----------------------------	---

## **4. számú melléklet**

JÓVÁHAGYTA:

A bányatelek szilikózsívesztélyes minősítésű, nem porvesztélyes. 577/1998. MBK.

GEOPRODUCT GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK KUTATÁSI, BÁNYÁSZATI,  
ÁSVÁNYÉLŐKÉSZÍTÉSI, FEJLESZTÉSI, ALKALMAZÁSI KFT.  
3909 MÁD, BARTÓK BELA U. 2.

"RÁTKA VII.-ZEOLIT"  
VÉDNÉVŰ BÁNYATELEK

# BÁNYAMŰVELÉSI TÉRKÉP

M = 1 : 1000

## EOV RENDSZER

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

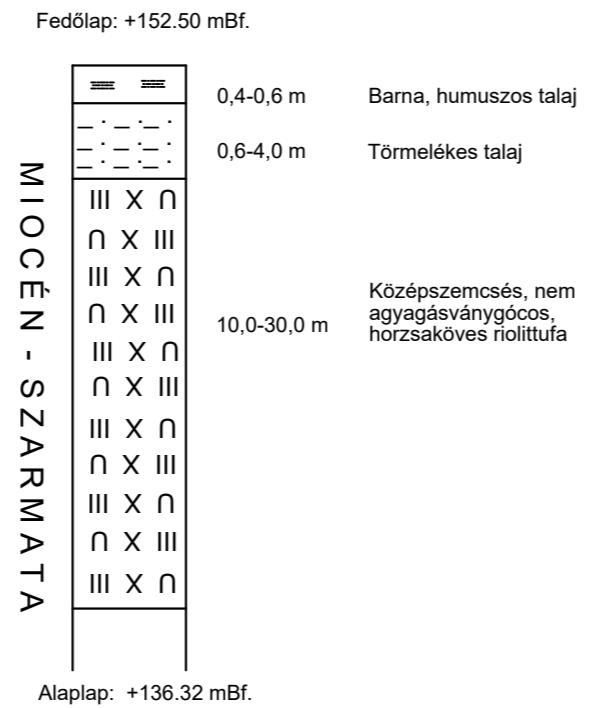
## BALTI SZINT

GNSS.net korrekciós hálózati RTK  
GPS mérés, mérőállomás  
2008. július  
2011. május  
2024.01.05.  
2024.03.12.  
9/2024/BMT  
Szerdahelyi András  
hites bányamérő 003-KÜ

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

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

## ÁTLAGOS FÖLDTANI SZELVÉNY



## RÁTKA VII.-ZEOLIT BÁNYATELEK HATÁRVONAL KOORDINATAJEGYZÉKE (EOV, BALTI ALAPSZINT)

Psz.	Y	X	Z
1	813139.00	321325.00	151.00
2	813122.00	321266.00	152.50
3	813048.00	321198.00	149.00
4	812896.00	321166.00	144.50
5	812829.00	321226.00	141.75
6	812936.00	321374.00	140.10
7	812977.00	321418.00	140.60
8	813037.00	321431.00	143.00
9	813177.00	321383.00	144.10

## RÁTKA VII.-ZEOLIT BÁNYATELEK

Terület: 5 ha 4347 m<sup>2</sup> = 0.054 km<sup>2</sup>.  
Alaplap: +136.32 mBf.  
Fedőlap: +152.50 mBf.

## JELKULCS, JELMAGYARÁZAT

Bányatelekhatár  
Védősáv  
Határpillelér  
Bányüzemi határ  
Földrészlehatár (hrsz.)  
Alrészlehatár  
Bányabeli út  
Haszonanyag rézsúél  
-rézsúéláb  
Rézsúél  
Rézsúéláb  
Kutatófúrás

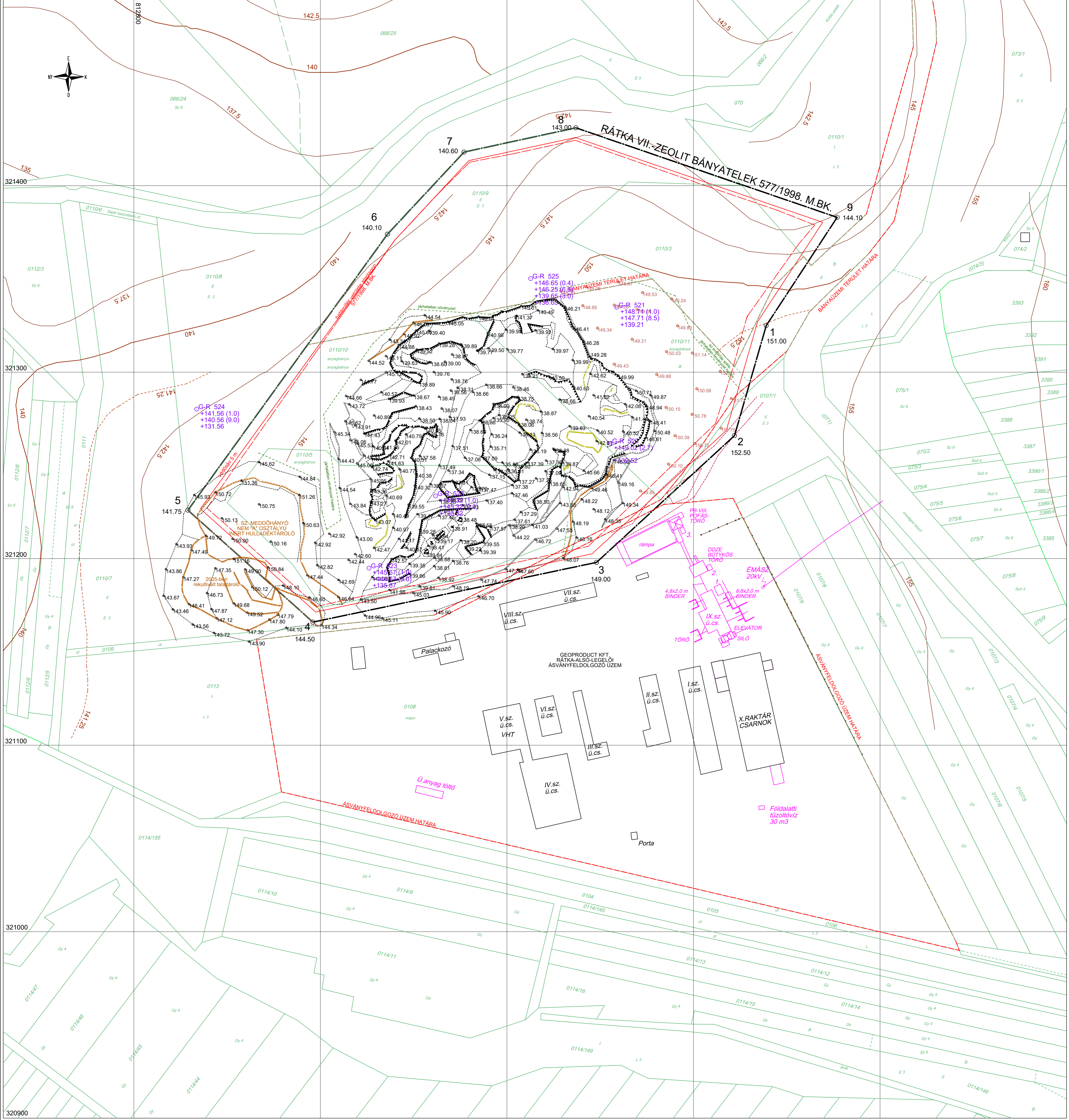
G-R 525  
+146.65 (0.4)  
+146.25 (6.6)  
+139.65 (3.0)  
+136.65

A térkép az állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázistartalmanak digitális másolatán készült.  
Egyeztetve a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály, Földhivatali Osztály 9. 2024.01.09-i digitális adatállományával. (adatszolg. sz.: 2/14/2024)

A térkép az állami topográfiai térképi adatbázis digitális másolatán készült.  
Hálózati RTK GPS mérés, GNSS.net korrekciós szolgáltatás igénybevételevel, GPS tereppont és kisállapot mérés.  
GPS kisállapotokról tájékozott álláspontról történő poláris pontmérés.  
A poláris mérés lézeres távméréssel prizma, illetve prizma nélküli módszerrel történt.  
Szerződszám: LTK/11706-2/2022

A térképkészítéshez a bányászati térképezés jelkulsaihoz kapcsolódó szabványok lettek felhasználva:  
1. MSZ-09 10.0134-6:1990 Bányászati térképezés. Régi szén- és uránbányáknál alkalmazható térképtípusok.  
2. MSZ-09 10.0134-7:1990 Bányászati térképezés. Régi bauxitbányáknál alkalmazható térképtípusok.  
3. IrV-DAT1 digitális jelkulszámok.  
4. Az ezekből eltérő jelkulcsok a térképen a Jelkulcs-Jelmagyarázat rovattban ábrázolva vannak.

A térkép rétegkiosztása 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 m<sup>2</sup>-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	-	-
	Akusztikus kalibrátor	B&K4230	1472352	AKU 57/2005	2005.09.08.
*	Akusztikus 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-hangnyomósszintet 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	<b>70</b>
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.

*Dr. 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

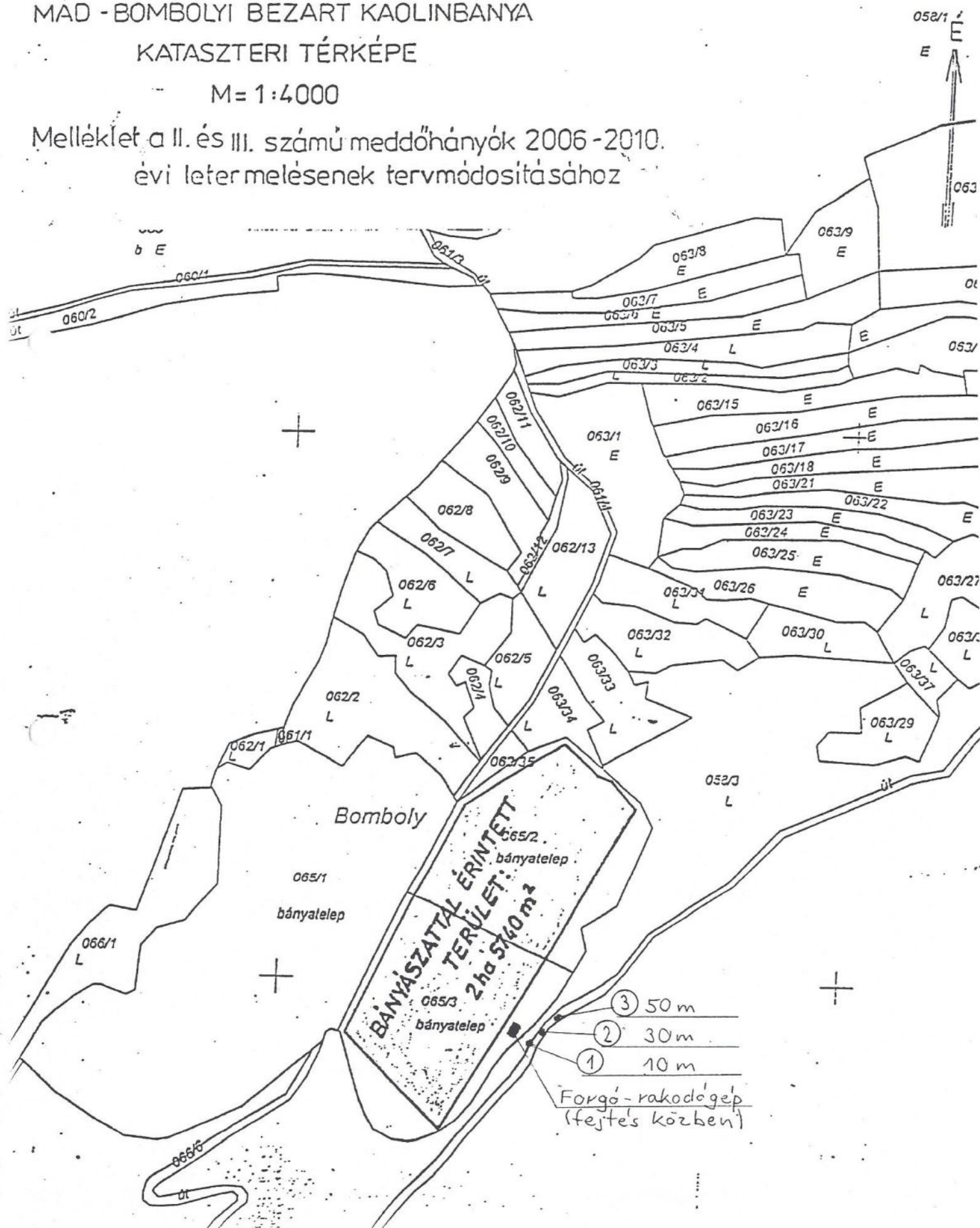
6. oldal

○ Mérőhelyek

# 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.**  
3900 MANK  
Bartók Béla u. 2.  
Tel.: 47/348-53  
2.  
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/32/01008-6/2023.

Ügyintéző: Gál Szabolcs

Hiv. szám: EPAPIR-20230131-8389

Ügyintézőjük: Köcski Attila

**Tárgy:** GEOPRODUCT Kft. (Mád) részére légszennyező pontforrás 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. január 31-én érkezett kérelmének helyt adok, és a 3908 Rátka, Barnabánya („Rátka VII.-zeolit” védnevű bánya) alatti telephely (KTJ: 100384276) 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 (5608 m <sup>2</sup> )

#### II. 1. Az engedélyes adatai

Neve: GEOPRODUCT Kft.  
Székhely: 3909 Mád, Bartók Béla u. 2.  
KÜJ: 100203909  
KTJ: 100384276  
Telephely: 3908 Rátka, Barnabánya 0110/5 hrsz. („Rátka VII.-zeolit” védnevű bánya)

#### 2. Az engedélyezett tevékenység: nyersanyag jövesztése, rakodása

#### III. Levegőterheltségi szint határérték:

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m <sup>3</sup> ] órás	Határérték [µg/m <sup>3</sup> ] 24 órás	Határérték [µg/m <sup>3</sup> ] éves
Szálló por (PM <sub>10</sub> )	-	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 **2026. október 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. január 31-én levegőtisztaság-védelmi engedélykérelmet nyújtott be a 3908 Rátka, Barnabánya („Rátka VII.-zeolit” védnevű bánya) alatti telephely (KTJ: 100384276) 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 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 hatóságként a vármegyei kormányhivatalt (a továbbiakban: területi hulladékgazdálkodási hatóság) jelöli ki.

Fentiekre tekintettel a 2023. február 6-án kelt. BO/32/01008-4/2023. számú feljegyzésekben 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/51/01251-2/2023. 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 Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Szakértői Osztály BO/32/01008-4/2023. számon szakmai véleményt kért a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztályától tárgyi levegőtisztaság-védelmi működési engedélyezési eljárásban.

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.* a tevékenység hulladékgazdálkodási megfelelőségének vizsgálata.

A Geoproduct Gyógyító Ásványok Kutatási, Bányászati, Ásványelőkészítési Fejlesztési és Alkalmazási Kft. (3909 Mád, Bartók Béla u. 2, KÜJ: 100203909) 2023. január 31-én érkezett kérelme, a „Rátka VII.-zeolit” védnevű bányaüzem (Rátka 3908 Barnabánya KTJ szám: 100384276) területén lévő levegőterhelést okozó D1 bánya nyitott felülete (5608 m<sup>2</sup>) diffúz légszennyező forrás levegőtisztaság védelmi működési engedélyének megadására irányul.

A kérelemhez benyújtott dokumentációk alapján a Geoproduct Gyógyító Ásványok Kutatási, Bányászati, Ásványelőkészítési Fejlesztési és Alkalmazási Kft. Rátka 3908 Barnabánya telephelyen száraz technológiájú külszíni fejtést végeznek, az ásványi nyersanyag kitermelését munkaszintek kialakításával végzik. A bányafalat gépi jövesztéssel művelik. A telephelyen különleges kezelést igénylő veszélyes

hulladékok és különleges kezelést nem igénylő, termelési hulladék keletkezik. A veszélyes és nem veszélyes hulladékokat üzemi gyűjtőhelyen gyűjtik. A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek karbantartása nem a bányaterületen, hanem a Geoproduct Kft. rátkai telephelyén történik, a karbantartásból származó veszélyes hulladékot is itt gyűjtik, melyet a CIRKONT ZRT. -nek adnak át.

A nem veszélyes hulladékokat zárt 1100 l-es edényzetben a mádi telephelyen gyűjtik. A telephelyről heti egy alkalommal a Zempléni Z.H.K. Hulladékkezelési Közzolgáltató Nonprofit Kft. szállítja el.

A diffúz forrás üzemeltetése hulladékgazdálkodási érdeket nem sért.

Hulladékgazdálkodási szempontú előírásaimat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet, a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, valamint a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet alapján tettem meg.”

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 (PM<sub>10</sub>) légszennyező komponens tekintetében a diffúz felület határáról számított 167 méter távolságban került kijelölésre. A kijelölt levegőtisztaság-védelmi hatásterület nem érint lakott területeket.

Az eljárás során megállapítottam, hogy az engedélyes a „Rátka V zeolit” védőnevű bányára vonatkozóan a BO/16/14042-15/2016. számú határozata szerint 2026. október 31-ig hatályos jogerős környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkezik.

Az engedélyes az eljárás igazgatási szolgáltatási díját – 32 000,- Ft, azaz Harminckettőezer forint – 2023. január 17-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 egyezéseért 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:

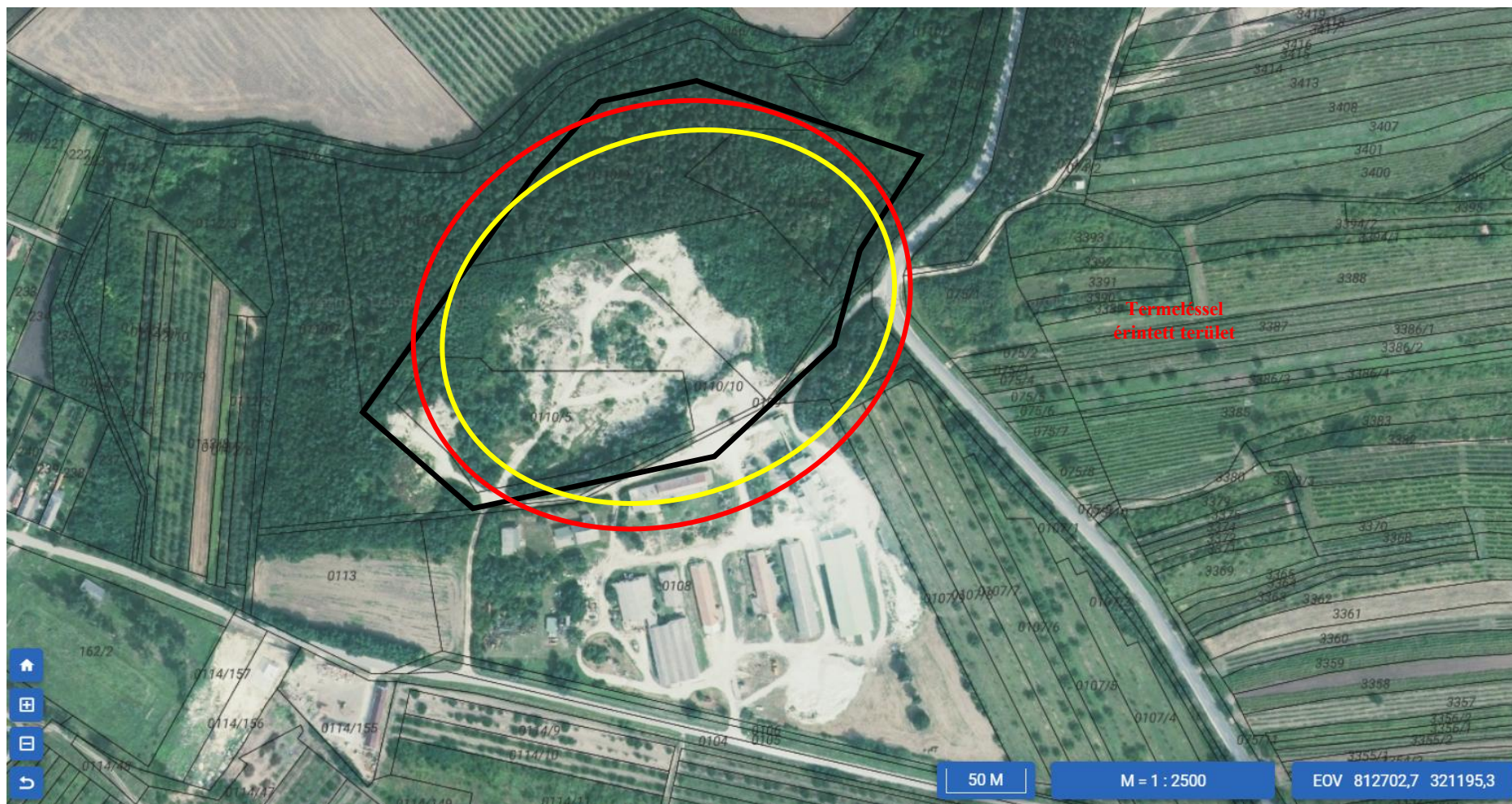
**Hudák Tibor**

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/51/01251/2023.) –  
**e-mail:** hulladegazdalkodas@borsod.gov.hu
- 4-5. Iratokhoz

## **7. számú melléklet**



### Környezetvédelmi térkép

Bányatelek határa
     
 
 NO<sub>2</sub> hatásterület (92 m)
     
 
 Zajvédelmi hatásterület (14,7 m)

## **8. számú melléklet**

**GEOPRODUCT Kft.** (3909 Mád, Bartók Béla u. 7-9.)  
**Hatás-Kör 2000 Kft.** (3527 Miskolc, Lajos Árpád utca 19.)

**„Rátka VII. – zeolit” 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.....	4
3. A területen található növénytársulások, növényfajok.....	4
4. A területen megfigyelt állatfajok .....	6
5. A tájkép változása, értékelése.....	8
6. A vizsgálat összefoglalása.....	8
7. Felhasznált irodalom.....	9
8. Fényképmelléklet.....	10
9. Egyéb melléklet.....	11

# „Rátka VII. – zeolit” védőnevű bányatelek és hatásterülete élővilágvédelmi és tájvédelmi vizsgálata

## 1. A vizsgált terület bemutatása

**Rátka**, község az Észak-Magyarország régióban, Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Szerencsi járásban, a Koldu-patak két partján.

A település határa 11.78 km<sup>2</sup>, lakossága 957 fő (2015.01.01). Mezőgazdasági település, kevés iparral. Teljes infrastruktúrával ellátott. A település tengerszint fölötti magassága: 105-140 m.

**Földrajzi elhelyezkedés:** Rátka község az Észak-magyarországi Középhegység nagytájban, a Tokaj-Zempléni hegyvidék középtájban, a Szerencsi-dombság kistájban, helyezkedik el. Alapkőzete riolitufa, a Szerencs-patak mentén glaciális és alluviális üledékekkel. Az alapkőzetet fizikai talajféleséggént agyagos vályog fedi, rajta a tartós erdőborítások következtében kialakult genetikai talajtípus a Ramann-féle barna erdőtalaj, a Szerencs-patak mentén réti öntéstalajok fedik.

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. A bányatelken, annak nem bányászott részén mezőgazdasági hasznosítású, gyümölcsstermesztést folytatnak, erdőgazdálkodással, de jellemző az ipari tevékenység is.

### **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 Rátka VII.- zeolit védőnevű bányatelek Rátka község lakott területétől keletre, 250 m-re helyezkedik el 0,0543 km<sup>2</sup> = 5,43 ha-on, tengerszint feletti magassága: 140-153 m.

A bányát több évtizede művelik, jelenleg a termelés a bányatelek középső részén történik. A bányatelek területén főleg akác (*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*) kép-viselik. A bányatelek távolabb eső részén gyümölcsös, (sárgabarack-*Armeniaca vulgaris*) és kevés szántó foglalja el, kisebb ipari létesítménnyel.

## **2. A vizsgált bányaterület természeti állapota**

A Rátka VII.- zeolit nevű bányateleken a helyszíni vizsgálat időpontjában is bányászati tevékenység szünetelt. Az emberi tevékenység következtében az évszázadok óta átalakított táj, annak növény és állatvilága változatlan. A terület száraz, vízfolyás, vízállás nem található a bányateleken, a lehulló csapadék a talajba elszívárog, vagy heves esőzések alkalmával vizet a meglevő vízelvezető árkok vezetnek le.

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 északkeleti széle, mint „Ökológiai folyosó” része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak.

## **3. A területen található növénytársulások, növényfajok**

A vizsgált terület a bánya megnyitása előtt és részben jelenleg is mezőgazdasági hasznosítás alatt áll. A folyamatos művelés következtében a következő növénytársulások (gyomtársulások) jellemzőek a bányateleken és annak hatásterületén. Így betyárkóró-keszegsaláta társulás (*Erigeronto-Lactucetum serriolae* Lohm. in Oberd. 1957), angol perjenagy útifű társulás (*Lolio-Plantaginetum majoris* Beger 1930) és rozsnokos akácok (*Bromo sterilis-Robinetum* Pócs 1954), szálanként (ültetett) fekete és erdei fenyő (*Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*) található.

### **Flóratartomány**

A terület a Pannóniai flóratartományba (*Pannonicum*) tartozik.

### **Flóraidék**

A Magyar Középhegység-Ösmátra- (*Matricum*) flóraidéke .

### **Flórajárás**

Zempléni-hegység (*Tokajense*) flórajárás része

### **Vegetáció jellemzése**

A bányát több évtizede (30 éve) művelik, teljes területe átalakított, jellemzően csak gyomosító fás és lágyszárú növényfajokkal találkoztam.

### **3.1. Társulások és a társulásokat jellemző növényfajok ismertetése**

#### ***1. Útszéli szikár gyomnövényzet (Sisymbrietalia J. Tx. in Lohm. & al. 1962)***

Ezen belül:

Betyárkóró-keszegsaláta társulás (*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 akácosok (*Ballota nigrae-Robinion* Hadac & Sofron 1980)**

Ezen belül:

Rozsnokos akácos (*Bromo sterilis-Robinietum* 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>Achillea millefolium</i> L.	közönséges cickafark	TZ	DT
2,	<i>Agropyron repens</i> (L.) P.B.	közönséges tarackbúza	GY	RC
3,	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	szőrös disznóparéj	GY	RC
4,	<i>Arctium lappa</i> L.	közönséges bojtorján	GY	W
5,	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	sárgabarack	G	I
6,	<i>Artemisia absinthium</i> L.	fehér üröm	GY	W
7,	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	fekete üröm	GY	W
8,	<i>Atriplex hortensis</i> L.	kerti laboda	GY	I
9,	<i>Ballota nigra</i> L.	peszterce	GY	W
10,	<i>Bromus arvensis</i> L.	mezei rozsnok	GY	W
11,	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	siskanádtippan	TZ	RC
12,	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	pásztortáska	GY	W
13,	<i>Carduus acanthoides</i> L.	útszéli bogáncs	GY	W
14,	<i>Chenopodium urbicum</i> L.	faluszéli libatop	GY	W
15,	<i>Cichorium intybus</i> L.	mezei katángkóró	GY	W
16,	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	mezei aszat	GY	RC
17,	<i>Conium maculatum</i> L.	foltos bürök	GY	RC
18,	<i>Consolida regalis</i> L.	szarkaláb	GY	W
19,	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	apró szulák	GY	RC
20,	<i>Crataegus monogyna</i> L.	egybibés galagonya	K	G
21,	<i>Crepis rhoedifolia</i> M. B.	pipacslevelű zörgőfű	GY	W
22,	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	csillagpázsit	TZ	RC
23,	<i>Dactylis glomerata</i> L.	csomós ebír	TZ	DT
24,	<i>Daucus carota</i> L.	murok	TZ	DT
25,	<i>Galium aparine</i> L.	ragadós galaj	GY	W
26,	<i>Lactuca serriola</i> L.	keszeg saláta	GY	W
27,	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	gumós lednek	GY	W

28,	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	gyújtóványfű	TZ	W
29,	<i>Lolium perenne</i> L.	angolperje	GY	DT
30,	<i>Matricaria maritima</i> L. ssp. <i>inodora</i> (L.) Soó	ebszékfű	GY	W
31,	<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke	fehér mécsvirág	GY	W
32,	<i>Papaver rhoeas</i> L.	pipacs	GY	W
33,	<i>Pinus nigra</i> Arn.	feketefenyő	G	I
34,	<i>Pinus sylvestris</i> L.	erdeifenyő	G	I
35,	<i>Plantago lanceolata</i> L.	lándzsás útifű	TZ	DT
36,	<i>Plantago major</i> L.	nagy útifű	GY	W
37,	<i>Poa nemoralis</i> L.	ligeti perje	TZ	C
38,	<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	akác	G	I
39,	<i>Rosa canina</i> L.	gyepűrózsa	TZ	DT
40,	<i>Rubus caesius</i> L.	hamvas szeder	TZ	DT
41,	<i>Sambucus nigra</i> L.	fekete bodza	GY	DT
42,	<i>Senecio vulgaris</i> L.	közönséges aggófű	GY	DT
43,	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. B.	ragadós muhar	GY	W
44,	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.B.	zöldes muhar	GY	W
45,	<i>Solanum nigrum</i> L.	fekete csucor	GY	W
46,	<i>Solidago gigantea</i> Ait.	magas aranyvesző	K	AC
47,	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	szelíd csorbóka	GY	W
48,	<i>Stenactis annua</i> (L.) Nees.	seprence	TZ	AC
49,	<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex Wiggers	pongyola pitypang	GY	RC
50,	<i>Urtica dioica</i> L.	nagy csalán	TZ	DT
51,	<i>Verbascum nigrum</i> L.	fekete ökörfarkkóró	TZ	DT

#### Vegetáció értékelése természetvédelmi (TVK) kategóriák alapján

I. Természetes állapotokra utaló	TVK	Fajszám	%
unikális fajok	U	0	0 %
fokozottan védett fajok	KV	0	0 %
védett fajok	V	0	0 %
társulásalkotó fajok	E	0	0 %
<i>kísérő fajok</i>	<i>K</i>	2	4,0 %
pionír fajok	TP	0	0 %
<b>II. Degradációra utaló</b>			
<i>zavarástűrő fajok</i>	<i>TZ</i>	13	25,0 %
adventív fajok	A	0	0 %
<i>gazdasági növények</i>	<i>G</i>	4	8,0 %
<i>gyomfajok</i>	<i>GY</i>	32	63,0 %
<b>Összesen:</b>		<b>51 faj</b>	<b>100 %</b>

A táblázatban érintett növényfajok közül a természetes állapotra utalók közül dominánsak a kísérő fajok (4,0%).

A degradációra utaló fajok közül dominánsak a gyomfajok (63,0%), majd a zavarástűrő fajok követik (25,0%), majd a gazdasági (8,0%).

Nem található a vizsgált területen unikális, fokozottan védett, védett, társulásalkotó, pionír és adventív növényfaj!

#### **4. A területen megfigyelt állatfajok**

A felmérés időpontjában az állatfajok mozgása és vonulása tartott. Az előforduló madár és állatfajok a bányával határos, gyomnövényekkel fedett területeken és a levegőben tartózkodtak. Az állatfajok faj és egyedszáma a terület kis kiterjedése következtében igen szegényes.

<b>GERINCESEK - VERTEBRATA</b>
<b>KÉTÉLTŰEK - AMPHIBIA</b>
<b>FARKOS KÉTÉLTŰEK - CAUDATA</b>

#### **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

#### **TYŰKALAKÚAK - 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		
Tövisszúró 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

<b>EMLŐSÖK – MAMMALIA</b>
<b>ROVAREVŐK – INSECTIVORA</b>

Vakondfélék - Talpidae		
Közönséges vakond – Talpa europaea	védett	gyakori faj

<b>PÁROSÚJÚ PATÁSOK - ARTIODACTYLA</b>
--

Szarvasok - Cervidae		
Őz – Capreolus capreolus	nem védett	gyakori faj

<b>RÁGCSÁLÓK - RODENTIA</b>
-----------------------------

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 Rátka VII.- zeolit védőnevű bányateleken a helyszíni vizsgálat időpontjában bányászati tevékenységet nem végeztek. Az emberi tevékenység következtében az évszázadok óta átalakított táj, annak növény és állatvilága változatlan ipari jellegű, kultúrtáj.

## 6. A vizsgálat összefoglalása

A Rátka VII.- zeolit védőnevű bányatelek Rátka község lakott területétől keletre, 250 m-re helyezkedik el  $0,0543 \text{ km}^2 = 5,43 \text{ ha}$ -on, tengerszint feletti magassága: 140-153 m.

A bányát több évtizede művelik, jelenleg a termelés a bányatelek középső részén történik. A bányatelek területén főleg akác (*Robinia pseudo-acacia*), szálanként fekete és erdei fenyő (*Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*). található, folyamatos becserjéedéssel, beerdősüléssel. A cserjéseket főleg vadrózsa fajok (*Rosa gallica*, *Rosa canina*), és kökény (*Prunus spinosa*) képviselik. A bányatelek távolabb eső részén gyümölcsös, (sárgabarack-*Armeniaca vulgaris*) és kevés szántó foglalja el, kisebb ipari létesítményekkel.

A Rátka VII.- zeolit nevű bányateleken a helyszíni vizsgálat időpontjában is bányászati tevékenység szünetelt. Az emberi tevékenység következtében az évszázadok óta átalakított táj, annak növény és állatvilága változatlan. A terület száraz, vízfolyás, vízállás nem található a bányatelken, a lehulló csapadék a talajba elszivárog, vagy heves esőzések alkalmával vizet a meglevő vízelvezető árkok vezetnek le.

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 északkeleti széle, mint „Ökológiai folyosó” része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak.

A vizsgált terület a bánya megnyitása előtt és részben jelenleg is mezőgazdasági hasznosítás alatt áll. A folyamatos művelés következtében a következő növénytársulások (gyomtársulások) jellemzőek a bányatelken és annak hatásterületén. Így betyárkóró-keszegsaláta társulás (*Erigeronto-Lactucetum serriolae* Lohm. in Oberd. 1957), angol perjenagy útifű társulás (*Lolium-Plantaginum majoris* Beger 1930) és rozsnokos akác (*Bromo sterilis-Robinetum* Pócs 1954), szálanként (ültetett) fekete és erdei fenyő (*Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*) található.

A vizsgált területen a növényfajok közül a természetes állapotra utalók közül dominánsak a kísérő fajok (4,0%).

A degradációra utaló fajok közül dominánsak a gyomfajok (63,0%), majd a zavarástűrő fajok követik (25,0%), majd a gazdasági (8,0%).

Nem található a vizsgált területen unikális, fokozottan védett, védett, társulásalkotó, pionir és adventív növényfaj!

A Rátka VII.- zeolit védőnevű bányateleken a helyszíni vizsgálat időpontjában bányászati tevékenységet nem végeztek. Az emberi tevékenység következtében az évszázadok óta átalakított táj, annak növény és állatvilága változatlan ipari jellegű, kultúrtáj.

A felmérés időpontjában az állatfajok mozgása és vonulása tartott. Az előforduló madár és állatfajok a bányával határos, gyomnövényekkel fedett területeken és a levegőben tartózkodtak. Az állatfajok faj és egyedszáma a terület kis kiterjedése következtében igen 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, 2025.02.28.

Mercsák József László  
élővilágvédelem, tájvédelem szakértő  
Engedély száma: Sz-066/2012.

## **8. Fényképmelléklet**



1. ábra: A bánya északi széle



2. ábra: Jellemző az akác megtelepedése

## 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

**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, 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 Tarcal, 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 Tarcal, Klapka utca 14.



Tarcal, 2025.02.28.

Mercsák József László

## **9. számú melléklet**

A Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtáj világörökségi helyszínen működő  
**„Rátka VII.- zeolit”** védnevű bányatelek területén üzemelő külfejtéses bánya világörökségi  
szempontú hatáselemzése

Készítette:  
HATÁS-KÖR 2000 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](mailto:geopro@geoproduct.hu)
- Nyilvántartási száma: MBFH 329

*A bányatelek:*

- Területe: 5 ha 4347 m<sup>2</sup>, 0,054 km<sup>2</sup>
- Alaplapja: +136,32 m Bf.
- Fedőlapja: +152,50 m Bf.
- Haszonanyaga: 1215 zeolitos riolittufa II.  
1216 zeolitos riolittufa III.

*A bányatelek neve és lefektetésének ideje:*

**„Rátka VII.- zeolit”** védnevű bányatelek.

A bányatelek jóváhagyó határozatát a Miskolci Bányakapitányság 577/1998. szám alatt adta ki.

*A kitermelt nyersanyag felhasználási területe:*

A bánya jelentőségét az emeli ki, hogy Magyarországon csak itt Rátkán bányásznak klinoptilolit tartalmú zeolitot. Ez biztosítja, hogy az előállított termékcsoporthoz egy része kistömegű, nagy értékű, a piacokon keresett termékféléseket képvisel a humán felhasználás területén. A több mint harminc éve gyártott házipatika termékcsalád mellett kiemelendő az elmúlt évben engedélyezett Zeomineral Entero orvostechikai eszköz. Ezen kívül fogkrémek, test- és arcápolók, egyéb kozmetikumok készülnek a piacon egyedi ásványi alapanyagokból.

További jelentős felhasználási terület az állati takarmányozás, kiemelve a legjellegzetesebbet, a Zoolit Universalt. Ez a készítmény az EU takarmány alapanyag kategóriájába tartozik. Szinte az összes hazai takarmánykeverő használja tápba vagy premixekbe keverve - a kész takarmányok jelentős része tartalmazza. Így nyom- és ritkalelem hiányon alapuló betegségek megelőzésére vagy kezelésére alkalmas nyersanyagforrás az állattenyésztők számára.

A növénytermesztésben az intenzív művelés a talajok túlterheltségét vonja maga után. Az aktív műtrágyázás valamint a trágyautánpótlás hiánya a felső talajszint nyomelemeit lecsökkentette. Így a nyomelemek jó része hiányzik a növényvilágból valamint ehhez kapcsolódóan az állatvilágból. Ennek a pótlását szintén ez az előfordulás biztosítja, talajjavító, kondicionáló készítményeinken keresztül (Meliorit, Hajtika termékcsalád).

Részen ez a bánya szolgáltatja a Társaság által forgalmazott natúr építőkö alapanyagát. A világörökségi területhez méltó burkolatok készítése részben ebből a nyersanyagforrásból származik. A vállalkozásnak több bányája is van, amelyek színes mediterrán jellegű kövek lelőhelyei, de ezek különbözőek, így nem helyettesíthetőek egymással.

A Geoproduct Kft. továbbá 35 éve foglalkozik speciális szűrőanyagok gyártásával. Kút-, forrás-, ipari- és ivóvizek: vastalanítása; mangán-mentesítése; arzén-mentesítése; katalitikus oxidációja; foszfátmentesítés; kemény vizek lágyítása; ammóniamentesítés.

*A kitermelés volumene az elmúlt 10 évben:*

<b>Év</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>tonna</b>
2015	2432	3988
2016	8883	14568
2017	3897	6391
2018	4516	7406
2019	2043	3350
2020	2891	4741
2021	889	1458
2022	341	559
2023	728	1194
2024	2313	3793

*A várható kitermelés a következő 5 évben:*

<b>Év</b>	<b>Környezetvédelmi felülvizsgálatban kérelmezett mennyiség m<sup>3</sup></b>	<b>Várható m<sup>3</sup></b>	<b>Várható tonna</b>
2025	12195	6500	10660
2026	12195	6500	10660
2027	12195	6500	10660
2028	12195	6500	10660
2029	12195	6500	10660

A kitermeléssel érintett területet az *1. térképen* szemléltetjük.



*1.térkép Rátka VII.- kitermelés ütemezése 2025-2029*

#### *Értékesítési megoszlás:*

A klinoptilolitos zeolit egyediségének és széleskörű felhasználásának köszönhetően az ország egész területén történik az értékesítés. Az új Zeomineral termékcsalád esetében már európai értékesítési területről beszélünk. Helyi, a világörökségi területen belüli értékesítésnél az építő- és burkolókövek vannak jelentős többségben, kiegészítve a mádi diszkont bolt forgalmával az egyéb termékcsaládokból. Országos szinten már hosszú évtizedek óta jelentős a postai csomagban történő áruküldés. A takarmányozás és növénytermesztés területének értékesítése szintén világörökségi területen kívül történik. A víztisztítás közép – európai piaci szereplő.

#### *Tervezett kitermelés értékesítési megoszlása:*

A klinoptilolitos zeolit egyediségéből következően a későbbiekben is az értékesítés jelentős része az ország egész területén fog zajlani. Más magyarországi bánya nem tudja helyettesíteni az itt előállított termékeket.

## Bányászati tevékenység

### Külszíni termelés

- Lefedés: a 2025 és 2029 között lefedési tevékenységet kell folytatni, mivel a meglévő bányaudvar talpszintjén folyó a termelés mellett a bányafallal is haladni kell K-i irányban. A fedő humusz és nyirok együttes kitermelése 2025-ben eléri az 500 - 700 m<sup>3</sup> mennyiséget a bányaművelésre kijelölt, kivett anyagbánya művelési ágú ingatlanokon. A meddő elhelyezése bányatelken belül 0110/5, 0110/7 és 0110/10 hrsz.-ú ingatlanokon történik.
- Kitermelés: 12195 m<sup>3</sup>/év maximális kapacitáshoz, 250 m<sup>3</sup>/nap, azaz 49 nap/év a várható mennyiség figyelembevételével. Az összesen 100 m széles fejtés átlagosan 8 m-es falmagassághoz a munkaszint maximális mérete 8 m. A lefedéssel feltárt felület a kívánt mennyiséghez 100x10 m. Védőtöltés szélessége 2 m. A várható előrehaladás az ötödik év végéig 14 m. A kitermelés a feldolgozás ütemében történik, deponálás a bányaudvaron nem történik.
- 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 bánya elhelyezkedéséből adódóan szállítási útvonal lakott területet nem érint. A szállítás a 0109 hrsz.-ú. részben a bányatelken belül és annak határán található úton történik, a bányatelek közvetlen szomszédságában elhelyezkedő rátkai ásványfeldolgozó üzembe. A Mádi Ásványfeldolgozó Üzem megközelítése a rátkai telepről kihajtva, a 0104 hrsz.-ú önkormányzati tulajdonú út közvetlen rácsatlakozásával a 39 sz. főútvonalon történik, teljes egészében külterületen.



2. térkép Rátka VII.-zeolit bányatelek – Rátka ásványfeldolgozó üzem szállítási útvonala

## Feldolgozás

Bányatelken belül nincs feldolgozási tevékenység. A „Rátka VII.- zeolit” bányából kitermelt nyersanyag feldolgozása 100 %-ban a rátkai ásványfeldolgozó üzemben történik.

## Késztermék tárolás, értékesítés

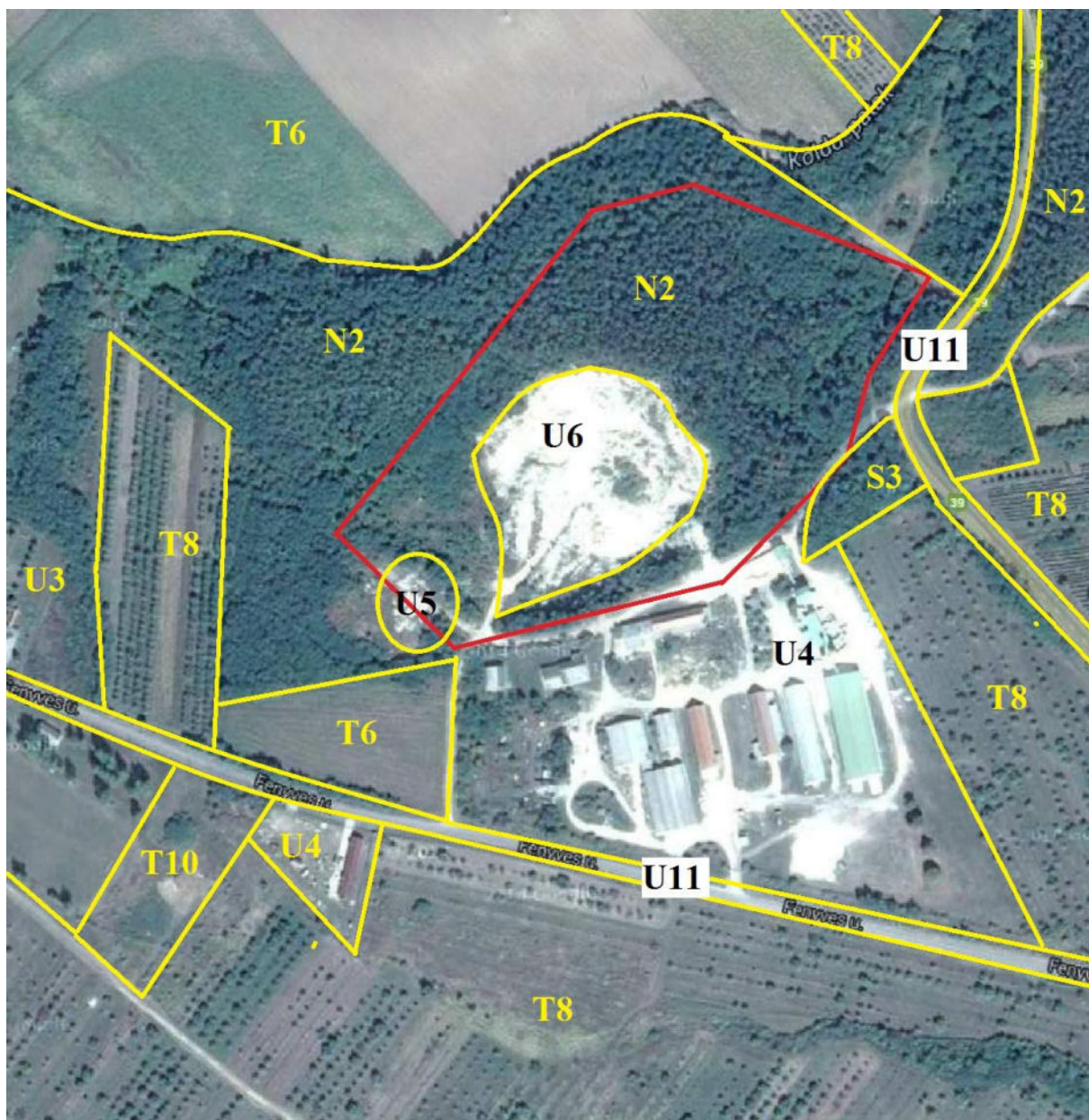
Bányatelken belül nincs késztermék tárolás és értékesítési tevékenység.

## *Tájszerkezet és tájkép*

A „**Rátka VII.- zeolit**” védnevű bányatelek területén működő bányauzem Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Szerencsi járáshoz tartozó Rátka község külterületén, a Bányai - dűlőben helyezkedik el, a Koldu-patak D-i oldalán.

A zeolit előfordulás a Tokaji-hegység DNy-i szegélyén helyezkedik el, a „Szerencsi-öböl” néven ismert morfológiai félmedence jelentős területrészt foglalja el. A „Rátka VII.- zeolit” védnevű bánya ezen belül Rátka község ÉK-i külterületi határvonalánál található. A terület földrajzi határai ÉNy-i irányban a Koldu-patak, amely a Ny-i irányban a Szerencs-patak völgyében folytatódik. K-re a Herceg-Köves-hegy, D-re pedig az Új-hegy és Nagy-Padi-hegy alkotják.

A bányatelek környezetét a település és a hegyláb felszín természeti adottságai következtében szántó, szőlő és gyümölcsös művelési ágú területek alkotják, erdő valamint az Erdészeti Igazgatóságok adatbázisában nem erdőtagként szereplő bokorerdőkkel váltakozva. 3. térkép Tájhasználat



3.térkép Tájhasználat a „Rátka VII.- zeolit” bányatelek körül

#### Jelmagyarázat

piros vonal	Bányatelek határa
sárga vonal	Élőhely határvonal
T6	Extenzív szántók
T8	Extenzív szőlők és gyümölcsösök
T10	Fiatal parlag és ugar
U4	Telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók
U5	Meddőhányók, földdel befedett hulladéklerakók
U6	Nyitott bányafelületek
N2	Mészkedvelő erdei fenyvesek
S2	Egyéb tájidegen lombos erdő

A Barna - dűlőben elhelyezkedő bányatelken belül is különböző funkciójú területeket lehet elkülöníteni. A tényleges nyitott bányafelület munkaterülete a Koldu-patak völgye felett D-i irányba, a +145,00 mBf

térszint alatt került kialakításra. A bánya és a meddőhányó sehonnan, így a turistaforgalom zömét bonyolító 39 sz. főútról sem látható.

A közlekedési tájhasználat a vizsgált terület keleti részén É – D irányban húzódó 39 számú főútra terjed ki, mely az Encs (3-as út) – Mád (37-es út) településeket összekötő másodrendű főútvonal. A külterületi utak jellemzően földutak.

A Barna - dűlő tájképi határát a környező magasabb hegyek (Füldös-tető, Herceg-Köves-hegy, Nagy-Padi-hegy) karéja DK-i irányba lezárják. Ezekből az irányokból nem rendelkezik rálátással, tájképi funkcióval. Közvetlen rálátás az É-i irányból a Szerencs-patak völgyéből, Tállya községtől D-i irányba sincs, mivel a bányaudvar térszint alatt helyezkedik el és az É-i irányban jól záródó fenyves erdő takarja, még a téli időszakban is. A bányához legközelebb eső Rátka községből a település és bánya között elhelyezkedő gyümölcsös és erdős területek, valamint a domborzati viszonyok miatt nincs közvetlen rálátás.

A környező magaslatokon kiépített kilátópont illetve turistaút nem található. Az országos turistaúthálózatának piros jelzésű szakasza halad keresztül Tállya község belterületén, a Szerencs-Monok-Golop-Tállya-Erdőbénye útvonalon. A turistaútról nincs közvetlen rálátás a kőbányára.

A rálátást az *1. mellékletben* látható képeken szemléltetjük. A mellékelt átnézeti térképeken feltüntettük a képkészítések helyét (*8. számú térkép*).

A Geoproduct Kft. által igénybevett területek a erdő művelésből véglegesen kivett 34.663 m<sup>2</sup> nagyságú, „anyagbánya” művelési ágú ingatlanokat érint jelenleg (0110/5, 0110/10 és 0110/11).



*4. térkép A térszint alatt elhelyezkedő bányaudvar*

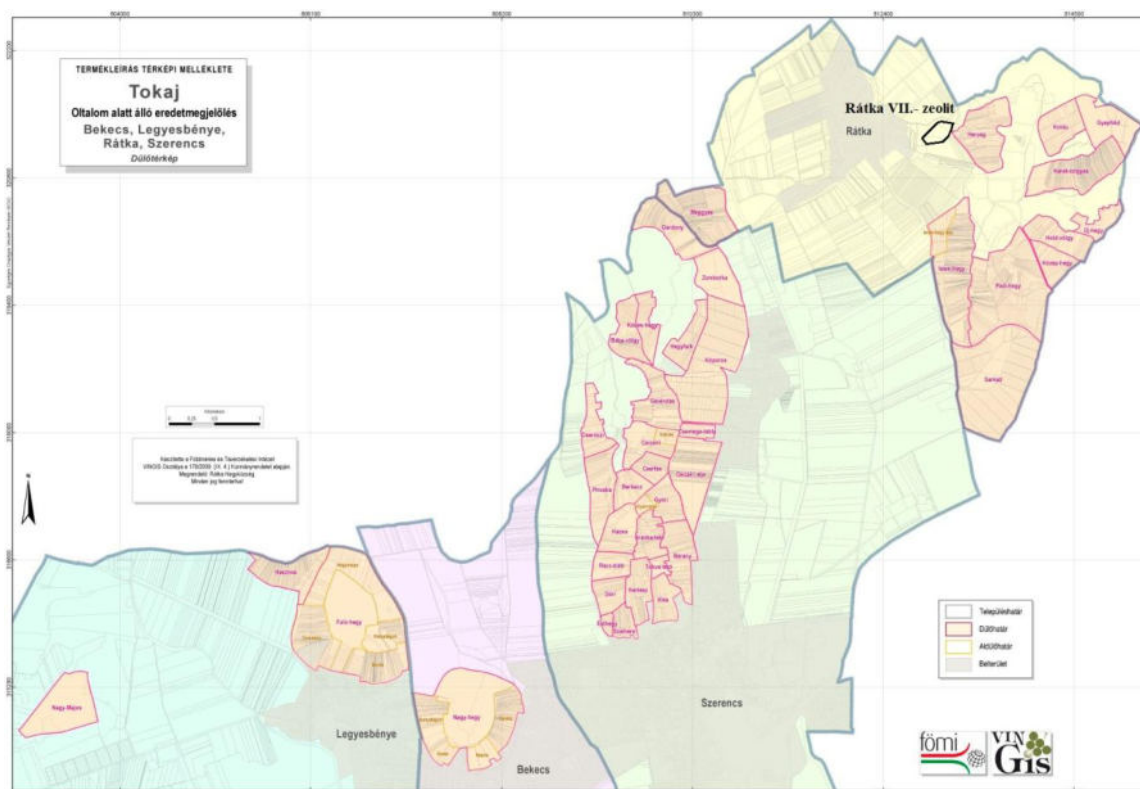
A bányaudvar, a nyersanyag kitermelésével és a termelés előrehaladtával részben rekultiválhatóvá válik, a tájrendezési tervben foglaltakkal összhangban. A rekultiváció után spontán vegetációval a gyeptársulás növényei és a cserjék települnek vissza.

*A bányaudvart térszint alatt helyezkedik el és egyik irányba sem nyitott, így nincs tájszerkezeti és tájképi hatása a kulturtájra.*

### Szőlő- és borkultúra

A „Rátka VII.- zeolit” védnevű bányatelek területén üzemelő bányaüzem Rátka község külterületén, a Barna-dűlőben helyezkedik el.

A bányatelek 5,4 hektáros területe a MePAR adatbázisban három blokkban helyezkedik el. A jelenlegi bányászattal érintett terület az FCYXL-M-15 azonosítójú 13,5 ha területű parcellában található, amelyben 1,6 ha terület támogatott terület. A bányászati tevékenység a bányatelken belül 3 ha 4663 m<sup>2</sup> mezőgazdasági művelésből véglegesen kivett területen történik. A területek korábban erdő besorolású volt.

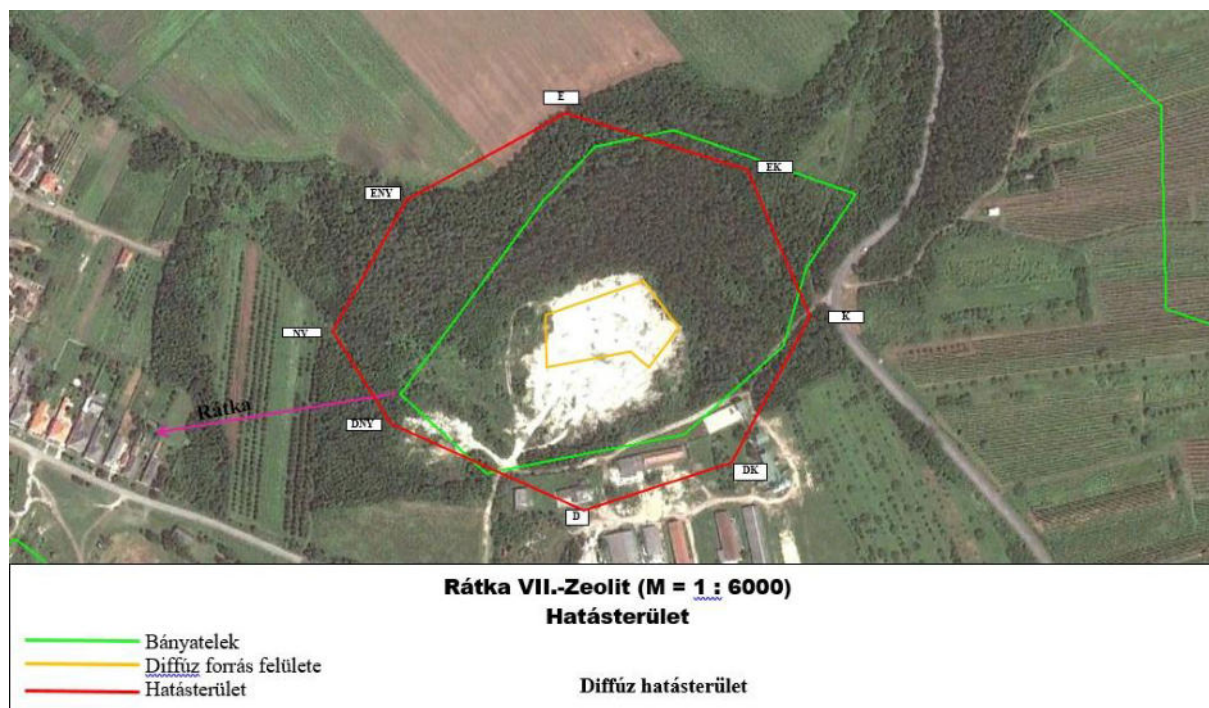


5.térkép „Rátka VII.- zeolit” bányatelek elhelyezkedése a VinGis dűlőtérképen

A bányatelek környezetében a VinGis adatbázis szerinti szőlő terület Rátka község külterületén a Herceg - dűlő, amelyet nem érint a bányatelek. A bányászattal érintett területeken szőlő nem található, a jelenlegi és a későbbiekben igénybe venni kívánt területek mind **erdő művelésből kivett** ingatlanok. A bányaművelés miatt a későbbiekben sem kell szőlőt kivágni. A többi, erdővel nem borított terület művelési ága mezőgazdasági művelésből kivett besorolású fiatal parlag.

A Hegyalja karakteres képét adó teraszos szőlőművelés a Herceg - dűlőre nem jellemző, azt a bányászkodás soha nem veszélyeztette.

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 Kft. által 2025. február - márciusban elkészített a „Rátka VII.- zeolit” védőnevű bánya Teljeskörű Környezetvédelmi Felülvizsgálata” tanulmány 8.3 Levegő fejezetben található számítások alapján került bemutatásra.



6. térkép Rátka VII.- zeolit ( M 1:6000) diffúz hatásterület

A bánya érvényes levegőtisztaságvédelmi engedéllyel rendelkezik **BO/32/01008-6/2023.** számon. Az engedély **2026. október 31-ig** érvényes.

Az engedélyezett tevékenység: száraz technológiájú, szintosztásos 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 gyári szakszervizek tartják karban. A motorok károsanyag kibocsátásainak folyamatos ellenőrzésével, a motorok folyamatos besabályozásával tarthatók az emissziós értékek.

A haszonanyag szállítás pormentes takarással ellátott járművekkel történik.

***A bánya üzemi területe nem érint szőlő parcellákat, azokra a későbbi évtizedekben sem lesz szükség. A bánya működése okozta légszennyezés a bányatelek határán belül marad, nem érint szőlő és lakóterületeket.***

## *Épített és kulturális örökség*

A „Rátka VII.- zeolit” védnevű bányatelken működő külszíni bánya hatása az épített és kulturális örökség értékeire.

A bányához legközelebb lévő települések Rátka és Tállya. A kibányászott zeolit szállítása nem érinti a környező települések belterületét.

Rátkán található műemlék:

- Népi lakóház,

Tállyán található műemlékek:

- Rákóczi-kúria és műemléki környezete,
- Református templom,
- Evangélikus templom,
- Balogh-kúria,
- kolostor,
- Lavotta János síremléke,
- lakóház,
- vár.

A bányához legközelebb eső műemlék Rátka területén az Iskola téren található népi lakóház, amely legvonalban 1 km-re van a Barna-dűlőtől. Közvetlen rálátás nincs a bányaterületre.



*7.térkép Műemlék elhelyezkedése Rátka községben*

A bányászati tevékenység és a szállítás okozta zajhatás bemutatása a Hatás-Kör 2000 Kft. által 2025. február márciusában elkészített a „Rátka VII.- zeolit” 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 a következő 2. táblázatban látható.

Menetsebesség (km/h)	K <sub>t</sub> (dB)	K <sub>D</sub> (dB)	L <sub>Aeq</sub> (7,5) (dB)
30	78,1	-18,5	59,6
50	80,3	-20,7	59,6

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 „**Rátka VII.- zeolit**” védnevű 1998-ben fektetett bányatelek területe:

- A „Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtáj” területrésze.
- Nem része a HUBN 10007 kódszámú Zempléni-hegység a Szerencsi dombsággal és a Hernád völgyel elnevezésű Natura 2000-es Különleges Madárvédelmi Területnek.
- Országos Területrendezési Tervről (OTrT) szóló törvény értelmében a Nemzeti Ökológiai Hálózat megszakított folyosó elemét érinti.

A bányaüzem területén korábban, a bányatelek fektetése előtt erdőművelést végeztek, napjainkban is erdő kisebb távolságban szántó- és gyümölcsös területek veszik körül.

A terület növény- és állatvilága réti, erdei és kultúrterületi fajokból tevődik össze. A gyepszintben igen gazdag növénytakaságok, cserjések találhatóak. A gyepek számos növény és állatfajnak biztosítanak élelteret.

A 5 ha 4347 m<sup>2</sup> bányatelek területéből 34.663 m<sup>2</sup> nyitott bányafelületet foglal el a működő bánya és meddőhányója az alábbi, mezőgazdasági művelési ágból végleg kivett területeken:

<b>Rátka</b>	0110/5.	10.462 m <sup>2</sup>
	0110/10.	15.424 m <sup>2</sup>
	0110/11.	8777 m <sup>2</sup>
	<b>Összesen:</b>	<b>34.663 m<sup>2</sup></b>

Környezetében erdő, gyepek és művelt gyümölcsös művelési ágú ingatlanok találhatóak.

Az OTrT értelmében Rátka teljes közigazgatási területe az országos tájképvédelmi övezetbe tartozik.

Az érintett területek művelési ága teljesen átalakult. Az erdő helyén részben fedetlen bányafalak, bányaudvarok és egy meddőhányó található.

A bányászati tevékenységekkel érintett 34.663 m<sup>2</sup> területen és környezetében csupán két védett növényfaj található (5. táblázat).

A bányatelken és annak közvetlen környezetén belül több mintaterületet lehet elkülöníteni:

- tényleges bányaterület (bányafalak, bányaudvar és meddő talajtároló),
- fiatal parlag, gyepterület,
- erdő.



*„Rátka VII.- zeolit” bánya bányaudvara*

A bányaterület közvetlen szomszédos É, ÉK-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 élő, átvonuló és táplálkozó emlősök, madarak és egyéb állatfajok életének kedvez a megfelelő páratartalom, a háborítatlan, sűrű növényzetnek árnyékoltsága, és a Koldu-patak mint itatóhely.

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-völgygel”** elnevezésű Natura 2000 Különleges Madárvédelmi Területnek.

A Natura 2000 terület 40 madárfaja közül a bányatelken belül, és annak közvetlen közelében két fészkelő faj, a töviszúró gébics (*Lanius collurio*) és a fekete harkály (*Dryocopus martius*) található.

A területen táplálékszerzés céljából a következő fokozottan védett és egyben Natura 2000 jelölőfajok fordulnak elő:

1. Aquila heliaca (parlagi sas)
2. Aquila pomarina (békászó sas)
3. Circaetus gallicus (kígyászölyv)
4. Falco columarius (kis sólyom)

Nyilvántartásunk szerint a bányatelek területén, táplálékszerzés vagy költés céljából a következő védett madárfajok fordulnak elő:

	<b>Madarak (Aves)</b>	<b>Védelem</b>
1.	Accipiter nisus - karvaly	védett
2.	Alauda arvensis – mezei pacsirta	védett
3.	Apus apus – sarlós fecske	védett
4.	Aquila heliaca – parlagi sas	védett jelölőfaj
5.	Aquila pomarina – békászó sas	védett jelölőfaj
6.	Asio otus – erdei fülesbagoly	védett
7.	Bombycilla garrulus – csonttollú	védett
8.	Buteo buteo - egerészölyv	védett
9.	Carduelis carduelis – tengelic	védett
10.	Circaetus gallicus – kígyászölyv	védett jelölőfaj
11.	Corvus corax – holló	védett
12.	Cucullus canorus – kakukk	védett
13.	Emberiza citrinella – citromsármány	védett
14.	Emberiza kalandra – sordély	védett
15.	Erithacus rubecula – vörösbegy	védett
16.	Falco columbarius – kis sólyom	védett jelölőfaj
17.	Jynx torquilla – nyaktekercs	védett
18.	Lanius collurio – töviszúró gébics	védett jelölőfaj
19.	Lullula arborea – erdei pacsirta	védett
20.	Luscinia megarhynchos – fülemüle	védett
21.	Motacilla alba – barázdabillegető	védett
22.	Oriolus oriolus – sárgarigó	védett
23.	Passer montanus – mezei veréb	védett
24.	Phoenicurus ochruros – házi rozsdafarkú	védett
25.	Phylloscopus collybita – csilicsalp füzike	védett
26.	Saxicola torquata - csigánycsuk	védett
27.	Streptopelia turtur – vadgerle	védett
28.	Sylvia atricapilla – barátposzáta	védett
29.	Sylvia communis – mezei poszáta	védett
30.	Turdus merula – feketerigó	védett
31.	Turdus philomelos – énekes rigó	védett
32.	Turdus pilaris – fenyőrigó	védett

4.táblázat Védett madárfajok

A bányatelekkel szomszédos gyepterületeken fellelhető eredet közeli állapotú védett növényfajai :

Nr.	Latin név	Magyar név
1.	Dryopteris expansa	hegyi pajzsika
2.	Dryopteris filix-mas	erdei pajzsika

5.táblázat Védett növények

Az Ökológiai Hálózat területen élő fajokra a felmérések alapján a bányaművelés nem gyakorol hatást, mivel a bányüzemnek 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 hatásvizsgálatban<sup>2</sup> megállapította, hogy a bánya további működése az ANPI területén található bányatelekkel szomszédos Különleges Madárvédelmi Területre, a „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” (HUBN 10007) és 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.**

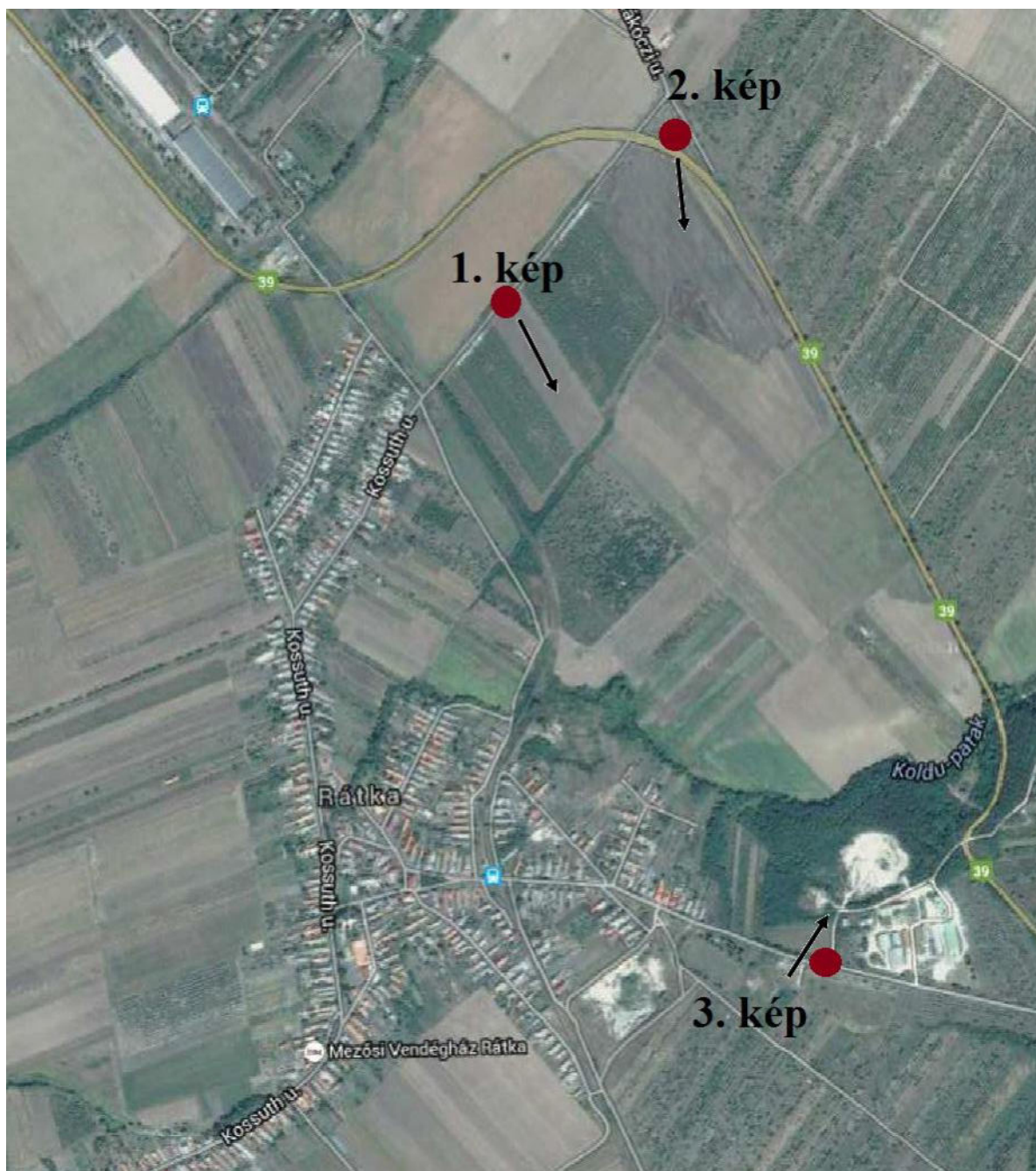
**A bánya tervezett művelése nem fogja hátrányosan és helyrehozhatatlanul megváltoztatni a természet jelenlegi állapotát.**

<sup>2</sup>„Rátka VII. – zeolit” védőnevű bányatelek és hatásterülete élővilágvédelmi és tájvédelmi vizsgálata

Miskolc, 2025.

Köcskiné Dudás Anett  
cégvezető

## 1. Melléklet



8. térkép Rálátás a „Rátka VII.- zeolit” bányatelekre



*1. kép Tállya – Rátka 3712 sz. összekötő út*



*2. kép Tállya – 39 sz. főút – 3712 sz. összekötő út kereszteződés*



3. kép Rátka, Fenyves utca

Világörökségi szempontú hatáselemzés  
MÓDSZERTANI SEGÉDLET  
Bányák környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációjához

MELLÉKLET: I. és II. sz. táblázat

## I.sz. táblázat - Jelenlegi helyzet részletes hatáselemzése

[illegible]

Jövesztés	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				Bányatelken belül az érvényes rendezési tervnek megfelelően.	A bánya művelése alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt			x			A maradó rézsűk beállítása a termelés során.	Termelés alatt	tájrendezési terv alapján	Bányafelügyelet
	Domborzati változás				Megmaradó bányaudvar	A bánya művelése alatt.	visszafordíthatatlan	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				A maradó rézsűk beállítása a termelés során.	Termelés alatt	tájrendezési terv alapján	Bányafelügyelet
		Vízrajzra, vízföldtanra gyak. hatása			Nincs vízforrás vagy vízfolyás a területen.	Nincs hatás.					x								
				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bánya nyitott felszíne nem nyújt élőhelyet.	A bányagödör 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, levegőminőségre gyakorolt hatás		Diffúz porforrás. Nem érint lakóterületet.	A bányaművelés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejártá előtt legalább 1 évvel.	pormérés	B-A-Z Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
			Zaj- és rezgéshatások		A kitermelés ideje alatt. Nem érint lakóterületet.	A kitermelés ideje alatt	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt			x			Gépek karbantartása			
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 értékesítés						x								
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Nincs értékesítés						x								
			Zaj- és rezgéshatások		Nincs értékesítés						x								
Szállítójárművek, munkagépek működtetése		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Szállítás okozta porképződés	A jövesztés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejártá előtt legalább 1 évvel.	pormérés	B-A-Z Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
			Zaj- és rezgéshatások		Szállítás okozta porképződés. Nem érint szőlőterületet.	A jövesztés ideje alatt.	visszafordítható		Rátka és Rátka - Mád szállítási útvonalon	Kitermelés alatt		x				Gépek karbantartása	Szállítás ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
				Zaj- és rezgéshatások	Szállítás okozta zajhatá. Nem érint lakóterületet.	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

*	<b>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.</b>
	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)
***	<b>Kérjük térképen is ábrázolni, amennyiben lehetséges.</b>
****	<b>Kérem x-el jelölje a releváns mértéket.</b>

II.sz. táblázat – Várható (jövőbeni) helyzet részletes hatáselemzése

Bányászati tevékenység/ hatótényező	Hatásviselő - megőrzendő érték / kedvezőtlen hatás *				Kedvezőtlen hatás jellege			Hatáskiterjedés /térképen is jelölve		Hatás időtartama/ 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	Bánya- dűlő	Folyamatos				x		A rekultiváció során az eredeti talajtakaró visszaállítható, de egy horpa marad vissza.	Termelés befejezése	Tájrendezési terv alapján, rekultiváció	Bányafelügyelet
	Tájképi, vizuális hatás -Bányatelek, meddőhányó stb.				A bányaudvar tér szint alatt helyezkedik el. Nem látható.	A bányászati tevékenység egyedi hatása.	visszafordíthatatlan	Bányatelken belül	Bánya- dűlő	Folyamatos				x		A rekultiváció során gyp kerül kialakításra.	Termelés befejezése	Tájrendezési terv alapján, rekultiváció	Bányafelügyelet
		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Nem érint szőlőterületet.	Nincs hatás.					x								
			Tájképi, vizuális hatás - Bányatelek, meddőhányó stb.		Védet épített örökségi épülettel nincs vizuális kapcsolat.	Nincs hatás.					x								
				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bánya nyitott felszíne nem nyújt élőhelyet.	A bányagödör 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 bányagödör 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		Diffúz porforrás. Nem érint lakóterületet.	A bánya művelése alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Lefedés idején		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejárta előtt legalább 1 évvel.	pormérés	B-A-Z Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
	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	Bányafelügyelet
		Kiporzás, levegőminőség- re gyakorolt hatás			Diffúz porforrás.	A lefedés ideje alatt. nem érint szőlőterületet.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Lefedés idején		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejárta előtt legalább 1 évvel.	pormérés	B-A-Z Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
		Zaj- és rezgéshatáso			A lefedés során.	A lefedés ideje alatt. Nem érint szőlőterületet.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Lefedés idején			x			Gépek karbantartása			
	Domborzati változás				A lefedés során.	A rekultiváció elvégzéséig.	részben visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	Termelés befejezése	Tájrendezési terv alapján, rekultiváció	Bányafelügyelet
Jövesztés	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				Bányatelken belül az érvényes rendezési tervnek megfelelően.	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	Bányafelügyelet

	Domborzati változás				Megmaradó bányaudvar	A bánya művelése alatt.	visszafordíthatatlan	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				A maradó rézsűk beállítása a termelés során.	Termelés befejezése	Tájrendezési terv alapján, rekultiváció	Bányafelügyelet
		Vízrajzra, vízföldtanra gyak. hatása			Nincs vízforrás vagy vízfolyás a területen.	Nincs hatás.		Bányatelken belül	Nincs regionális hatás		x								
				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bánya nyitott felszíne nem nyújt élőhelyet.	A bányagödör a művelés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt			x			A maradó rézsűk beállítása a termelés során.	MÜT/Körny. eng. eljárás	Környezeti hatásvizsgálat készítése	Szakértő
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Diffúz porforrás. Nem érint szőlőterületet.	A bányaművelés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejárta előtt legalább 1 évvel.	pormérés	B-A-Z Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
			Zaj- és rezgéshatások		A kitermelés ideje alatt. Nem érint szőlőterületet.	A kitermelés ideje alatt	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt			x			Gépek karbantartása			
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 értékesítés						x								
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Nincs értékesítés						x								
			Zaj- és rezgéshatások		Nincs értékesítés						x								
Szállítójárművek, munkagépek működtetése		Kiporzás, levegőminő- ségre gyakorolt hatás			Szállítás okozta porképződés. Nem érint szőlőterületet.	A jövesztés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejárta előtt legalább 1 évvel.	pormérés	B-A-Z Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
			Zaj- és rezgéshatások		Szállítás okozta zajhatá. Nem érint lakóterületet.	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.**

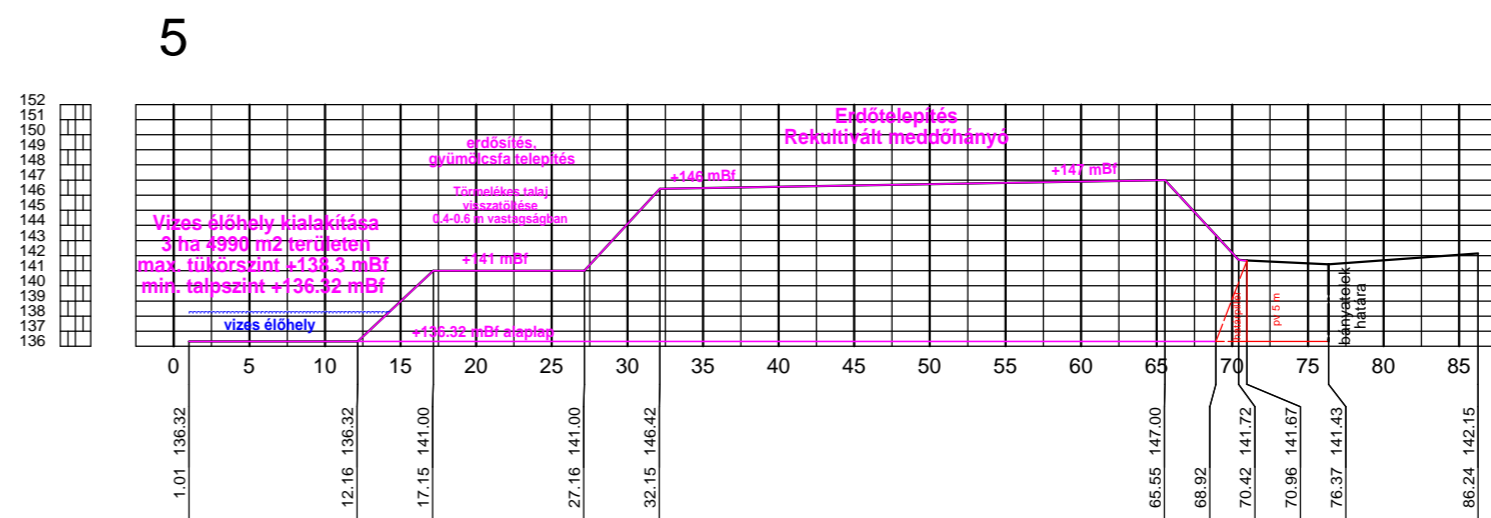
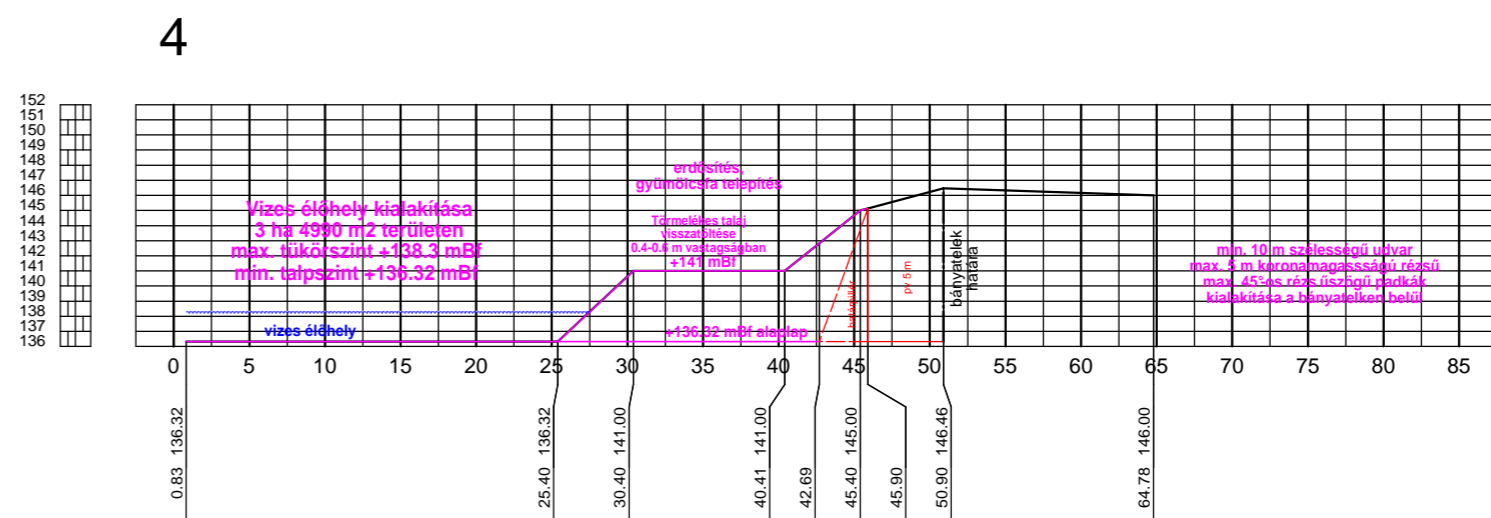
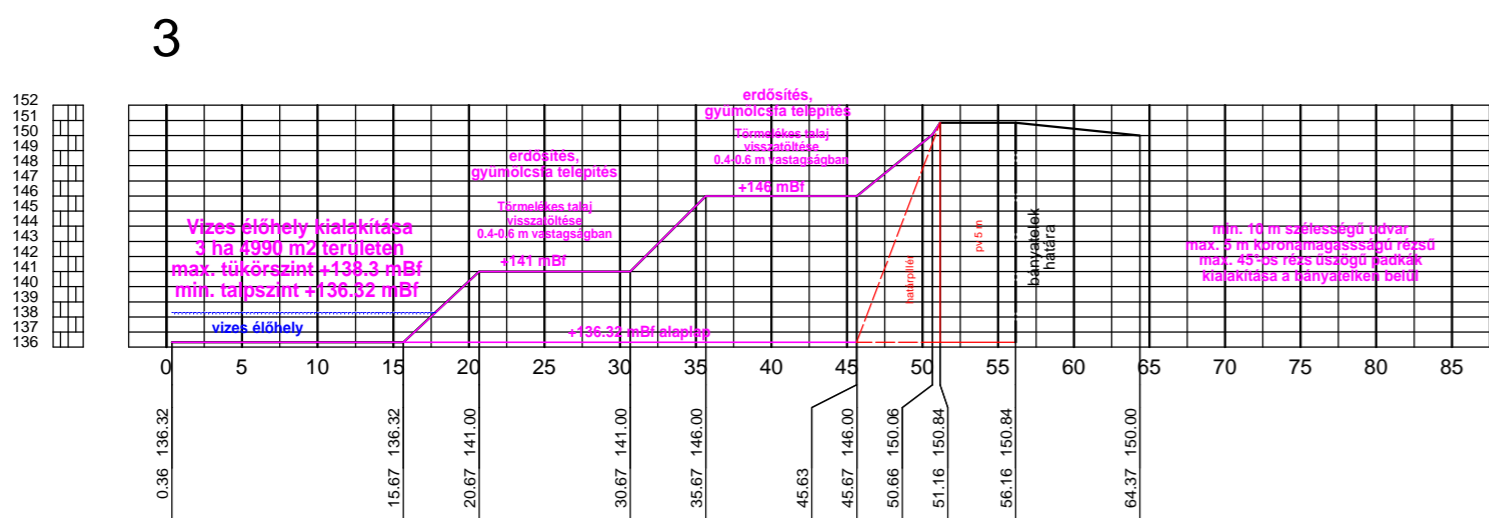
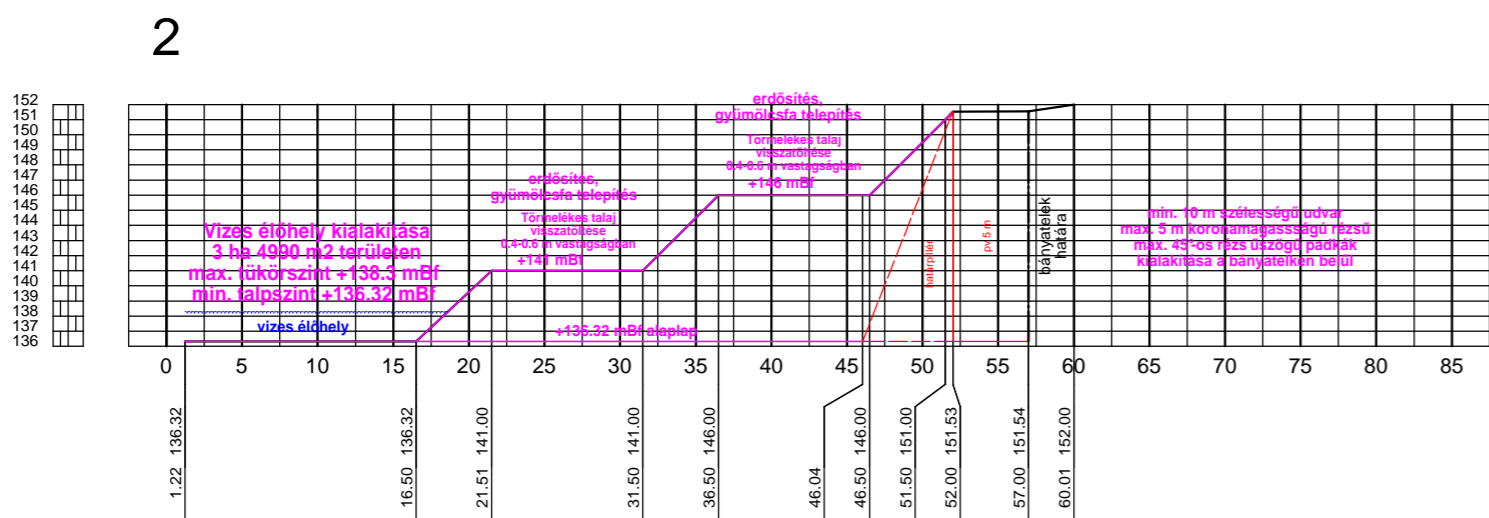
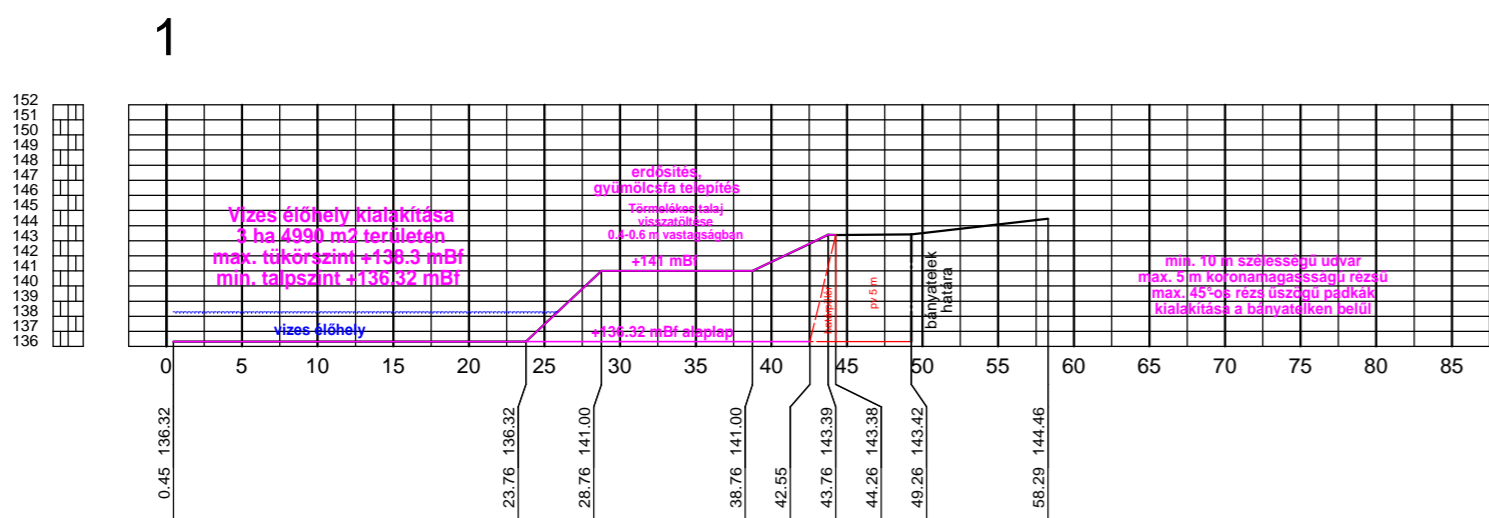
**\*\*\* Kérjük térképen is ábrázolni, amennyiben lehetséges.**

**\*\*\*\* 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	
<b>a tájszerkezet és tájkép (teljes körűen kitérve a vizuális hatásokra is)</b>	-	Térszint alatt elhelyezkedő ipari tájhasználat, amely erdő és mezőgazdasági övezetben helyezkedik el.	-	Térszint alatt elhelyezkedő ipari tájhasználat, amely erdő és mezőgazdasági övezetben helyezkedik el.	A bánya üzemelése alatt végig térszint alatt helyezkedik el. A bányaudvar nem lesz nyitott semmilyen irányban. Jól záródó fenyőerdő veszi körül.
<b>a különleges környezeti tényezőkön alapuló páratlan szőlő- és borkultúra</b>	A bánya üzemeléséhez szőlővel borított területeket nem kell igénybe venni.	A bányászati tevékenység por- és zajkibocsátása részben gyümölcsöst érint.	A bányászati tevékenység erdő művelésből kivett területen fog folyni. Szőlős területeket nem kell később sem igénybe venni.	A bányászati tevékenység por- és zajkibocsátása hatásterülete részben gyümölcsöst fog érint.	A por- és zajkibocsátás nem éri el a szőlőterületek határát. Szállítási útvonal kijelölése a szőlőterülettől távol, porlekötés a nyitott felületek locsolásával.
<b>az épített és kulturális örökség</b>	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, lakott területet nem érintenek.
<b>a természeti értékek</b>	A bányatelken belüli erdő, cserjés és rét fészkelő és táplálkozóhely a madaraknak, emlősöknek.	A bányaművelés ideje alatti területhasználat és területfoglalás.	A bányatelken belüli erdő, cserjés és rét fészkelő és táplálkozóhely a madaraknak, emlősöknek.	A bányaművelés ideje alatti területhasználat és területfoglalás.	A bányaművelés során a kitermelendő mennyiséghez minimálisan szükséges terület igénybevétele. A termelés előrehaladtával a terület rekultivációja.

# **10. számú melléklet**



GEOPRODUCT GYÓGYÍTÓ ÁSVÁNYOK KUTATÁSI, BÁNYÁSZATI,  
ÁSVÁNYÉLŐKÉSZÍTÉSI, FEJLESZTÉSI, ALKALMAZÁSI KFT.  
3909 MÁD, BARTÓK BÉLA U. 2.

**RÁTKA VII.-ZEOLIT**  
VÉDNEVŰ BÁNYATELEK

# METSZETEK A TÁJRENDEZÉS BEFEJEZÉSÉNEK VÉGÁLLAPOTA

Mv,h = 1 : 1000  
BÁLTI SZINT

A metszetek 2016. 06.06-án készültek.  
Nyilvántartási szám: 1-SZ/3/RÁTKA7/2016/BMT.

A metszeteket szerkesztette:  
Geo-Center Kft. Miskolc.  
Bíró Sándor  
Hites bányamérő 137/1999.

.....  
GEOPRODUCT KFT.  
Bányavállalkozó  
3909 MÁD, BARTÓK BÉLA U. 2.  
MBFH: azonosítás szám: 329.

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