

VILÁGÖRÖKSÉGI HATÁSTANULMÁNY
A Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtáj világörökségi helyszínen működő
„**Mád IV.-bentonit**” védnevű bányatelek területén üzemelő külfejtéses bánya
világörökségi szempontú hatáselemzése

Készítette:
HATÁS-KÖR 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt.

Megbízó:
Gyógyító Ásványok Geoproduct Kft.

2024. május

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: | <u>geopro@geoproduct.hu</u> |
| - Nyilvántartási száma: | MBFH 329 |

A bányatelek:

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| - Területe: | 0,167 km ² |
| - Alaplapja: | +121,25 m Bf. |
| - Fedőlapja: | +212,50 m Bf. |
| - Haszonanyaga: | 1412 agyag / bentonitos agyag |

A bányatelek neve és lefektetésének ideje:

„Mád IV.- bentonit” védnevű bányatelek.

A bányatelek jóváhagyó határozatát első fokon a Miskolci Bányakapitányság 393/1998. számon adta ki, másod fokon a Magyar Bányászati Hivatal 515/1999/3. számon adta ki.

A kitermelt nyersanyag felhasználási területe:

A **„Mád IV.-bentonit”** védnevű bányatelken üzemelő külszíni bánya nyersanyaga, a Ca-bentonit, amelyben a cserélhető pozícióban lévő elem csaknem kizárólag a kalcium (Ca). A telepes szint fő tömegét a kaolinpettyes bentonit képezi. A heterogén összetételű üledékanyagban a montmorillonit és az allevardit az uralkodó agyagásvány. Jelenleg csak itt bányászható a térségben.

Az általunk bányászott bentonit feldolgozás után finomra porított, igény szerint szódával aktivált bentonit. Tokaj-hegyalján jelentős piaci szereplők vagyunk a Tükrös borászati derítőszerrel. Fehér és vörösborok, gyümölcszörpök gyors, tökéletes derítőszere. Bányanyers állapotban az építőiparban vízszigetelésre, résfalak építéséhez használható fel. Helyi viszonyok között borospincék kivitelezésénél, utólagos szigetelésénél használják. További felhasználási területek az öntödei alkalmazás és fűrészhez fűrészpapír készítés, amelyekre jelenleg nincs igény, de a piaci viszonyok változásával ezek a területek is ismét előtérbe kerülhetnek. Talajjavítás, takarmány adalékanyag, hobbi állat almozása, csomósodás gátló és szűrőtechnika azok a területek ahová a bentonitot még fel lehet használni.

Társaságunknak további bentonitbányái vannak a „Mád III.- zeolit, bentonit” és a „Rátka VI.- bentonit, kaolin, kvarcit” védnevű bányatelkeken. A különböző bányatelkeken található bentonit ásványtípusok genetikai és ásványtani szempontból eltérő tulajdonságúak. Ezért a felhasználási területek különbözőek, egymással nem helyettesíthetőek. A belőlük készített termékek egyedi tulajdonságúak.

A kitermelés volumene az elmúlt 10 évben:

Év	m³	tonna
2014	szünetelt	szünetelt
2015	215	344
2016	56	90
2017	75	120
2018	59	95
2019	103	165
2020	20	32
2021	55	88
2022	70	112
2023	55	88

A várható kitermelés a következő 5 évben:*

Év	Környezetvédelmi felülvizsgálatban kérelmezett mennyiség m³	Várható m³	Várható tonna
2024	1875	100	160
2025	1875	100	160
2026	1875	100	160
2027	1875	100	160
2028	1875	100	160

* A piaci igényeket egy-egy nagyobb volumenű kivitelezési munka is a többszörösére emelheti rövid időszakon belül, ezért kértük a környezetvédelmi engedélyben és ezzel összhangban a műszaki üzemi tervben az 1875 m³-es maximális kitermelési mennyiséget, amely mennyiség nem jelenti azt, hogy kötelező kitermelni.

Az élelmiszeripari és kozmetikai felhasználás egy magasabb hozzáadott értékű termékpalettát eredményez, de ennek volumene sajnos elmarad a korábbi ipari felhasználás mennyiségeitől.

A kitermeléssel érintett területet a következő képen szemléltetjük. Az alacsony területigény miatt egyben jelöltük azt következő 5 évre vonatkozóan.



Értékesítési megoszlás:

Pince- és vízszigetelési munkáknál 100 %-ban a világörökségi területen, Tokaj-hegyalján kerül felhasználásra, mivel nagyobb szállítási távolságoknál a fuvarozási költség magasabb, mint egyéb szigetelési technikák alkalmazása. A borászati derítőszer forgalmának ma már a többsége webáruházon és telefonos értékesítésen keresztül, postai csomagban történik az **ország egész területén**. További értékesítési terület Szlovákia és Románia.

Az öntészeti és fűrási célra alkalmazott bentonit termékek speciális voltak miatt a világörökségi területen kívül kerülnek értékesítésre. Az utóbbi évtizedben ezek a felhasználási piacok jelentősen lecsökkentek.

Tervezett kitermelés értékesítési megoszlása:

Pince- és vízszigetelési munkáknál továbbra is Tokaj-hegyalján belüli felhasználás prognosztizálható az elkövetkező években. A borászati derítőszer, mint hagyományosan a piacra bevezetett termék, a világörökségi területen és a határon túl is történni fog. A szőlő- és bortermelés növekedésével, valamint a magasabb kategóriájú palackos borok előállításával e termék forgalma várhatóan emelkedni fog, köszönhetően a világörökségi besorolásnak is.

A Geoproduct Kft. Zeomineral Products néven új kozmetikai termékcsaládot vezetett be. Alapanyagait a Tokaj – Hegyalja ásványi nyersanyagaiból kerülnek ki. A termékek értékesítésére országos és nemzetközi terjesztőhálózaton keresztül történik. (www.zeomineralproduct.hu)

Bányászati tevékenység

Külszíni termelés

- Lefedés: a fedő humusz és meddő együttes kitermelése 25 - 35 m³/év között a 4683/11 hrsz.-ú ingatlanon. A meddő elhelyezése bányatelken belül 4683/12 hrsz.-ú területén történik. A meddőhányóig a szállítási távolság: 25-30 m.
- Kitermelés: a várható 100 m³/év az 5 éves tervidőszakban, azaz maximum 4 nap/év a várható mennyiség figyelembevételével a felhasználás alapanyagkiszolgálásának függvényében. Az engedélyezett maximális mennyiség kitermelése is 10-15 napot venne igénybe. A 20 m széles fejtés 4 m-es falmagassághoz a munkaszint maximális mérete 6 m. A lefedéssel feltárt felület az első év mennyiségéhez 25 m². Védőtöltés szélessége 2 m. A várható előrehaladás az első évben 9 m, ami a termelőszintből, nyersanyagból és védőtöltésből áll. Az előrehaladás 2024-2028-ban összesen 10 m. A kitermelés a feldolgozás vagy bányanyers értékesítés ütemében történik, deponálás a bányaudvaron nem történik.
- Az elkövetkező 5 évben a termelés kis volumene (engedélyes 1875 m³/év, várható 100-tól 200 m³/évig) miatt a 4683/10, 4683/11 és 4683/12 hrsz.-ú mezőgazdasági művelésből véglegesen kivett területen kívül **újabb területeket nem kell bányaművelésbe vonni**. A bánya semmilyen körülmények között nem éri el a Kezelési Tervben javasolt nagy kapacitású, ipari volumenű bányákra vonatkozó **400 t/nap** kapacitást.
- Víztelenítés: bányagödör víztelenítése, és a felszíni csapadékvíz elvezetése a 4683/30 hrsz.-ú ingatlanon elhelyezkedő csapadékvíz elvezető árokba (befogadó a Csurgó-árok) történik.

Szállítás

A kitermelt nyersanyag szállítása közvetlen értékesítés során a bányatelken belül elhelyezkedő és közvetlenül a 39. számú főútra kapcsolódó 4683/13 hrsz.-ú úton történik. Feldolgozásra a 4683/13 és 4683/32 hrsz.-ú bányatelken belül elhelyezkedő úton szállítjuk, a szintén a bányatelken található ásványörklő és előkészítő üzembe. Az üzem helyrajzi száma 4683/29. A termelési napokon a belső szállítás 150 m-es útszakaszon történik, 2 tkg./forduló/nap intenzitással. A szállítási útvonal így nem érint lakott területet.

Feldolgozás

A „Mád IV.- bentonit” bányából kitermelt nyersanyagot amennyiben nem bányanyers állapotban kerül értékesítésre, úgy a feldolgozás teljes egészében a szintén a bányatelken belül található ásványfeldolgozó üzemben történik.

A ásványfeldolgozó területén található technológiai egységek:

- I-es ásványelőkészítő sor (I. üzemcsarnok)
- Forgódobos szárító (II. üzemcsarnok)
- II-es ásványelőkészítő sor (III. üzemcsarnok)
- Finomörklő (IV. üzemcsarnok)
- Készárú raktár (V. üzemcsarnok)

Az ásványelőkészítő üzemben feldolgozott nyersanyagot a technológiai lépcsők között különböző méretű tartályokban (10, 25, 30 tonna) tárolják a további feldolgozás és csomagolás céljából. Valamennyi technológiai sor porelszívó rendszerrel és zsákos porszűrővel van ellátva. A feldolgozás a kitermelés napján történik, mivel az ásványfeldolgozó üzem területén nincs fedett nyersanyag tároló.

Késztermék tárolás, értékesítés

A késztermék tárolása az értékesítésig az V. számú raktárcsarnokban történik. Az értékesítés a mádi mintaboltunkban, web áruházban vagy viszonteladók hálózatán keresztül történik.

Meddő elhelyezés

Az első évben a lefedésből származó kb. 25 m³ meddő elhelyezése a 4683/11 hrsz.-ú kivett anyagbánya területen kialakított meddőhányón történik. A meddő csekély mennyisége csupán a meddőhányó vertikális növelését igényli.

Év	Mennyiség m ³
2024	25
2025	25
2026	25
2027	25
2028	25

Az éves lefedések mindig egy alkalommal, az első termelési napot megelőzően történik. A meddőhányón való elhelyezésnél a szükséges rézsűszögek kialakítása és a felület rendezése azonnal megtörténik. A tereprendezett felület elősegíti a lágyszárú növényzet megtelepedését, és a nyitott felületek lecsökkentését.

Rekultiváció

A bányatelek közepén elhelyezkedő bentonitbánya területe a meddőhányóval jelenleg <1 ha. A művelés következtében a bányászati terület nagysága állandósulni fog, mivel a folyamatosan és párhuzamosan elvégzett rekultiváció miatt nem növekedik a bánya területigénye.

A bánya területigénye csupán a kialakított tárolótér területrészeire terjed ki, a párhuzamosan végrehajtott rekultiváció által új tárolótér jön létre.

Tájszerkezet és tájkép

A „**Mád IV.- bentonit**” védnevű bányatelek területén működő bányatüzem Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Szerencsi járáshoz tartozó **Mád** község külterületén, a **Holt-völgy dűlőben** helyezkedik el. A bányatelek a Birsalmás tető és a Közép-hegy közötti völgytalpon található.

A bányatelek környezetében – a település és a hegylábi felszín természeti adottságai következtében – több különböző tájhasználatú terület található.



Tájhasználat a „Mád IV.- bentonit” bányatelek körül

Jelmagyarázat

kék vonal	Bányatelek határa
sárga vonal	Élőhely határvonal
narancssárga vonal	Telephely határvonal
B6	Zsiókás, kötő kákás és nádas szikes vizű mocsarak
T7	Intenzív szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények
T8	Extenzív szőlők és gyümölcsösök
U3	Falvak, falu jellegű külvárosok
U4	Telephelyek, roncssterületek és hulladéklerakók
U5	Meddőhányók, földel befedett hulladéklerakók
U6	Nyitott bányafelületek
U11	Út- és vasúthálózat
T6	Extenzív szántók
T10	Fiatal parlag és ugar
M1	Molyhos tölgyes bokorerdők

Domináns tájhasználatra a szőlőparcellák, kisebb területű szántók vagy a művelés elmaradása és a támogatott szőlő kivágása miatti parlagok mozaikossága jellemző. A szőlőparcellák a kisméretű extenzív művelési módból a nagyméretű intenzív táblaméretbe változnak a birtokkoncentrációk következtében. A hegyalja karakteres képre jellemző teraszos szőlőművelésre a bányatelektől keletre elhelyezkedő Birsalmás-tető nyújt a kevés megmaradt terasz közül szép példát. A szárazon rakott támfalak alapanyagát a gépi előaprítás után kézzel faragták készre a helyszínen.

A települési tájhasználat Mád község belterülete, amely a bányatelek D-i oldalával közvetlenül határos, nem nagy beépítettségű, kertes, családi házas településrész. A környező utcák az 1970-es évek végén, 80-as évek elején lettek felparcellázva és beépítve. Az akkori kor típusházai jellemzőek az egész településrészre. Az utcák és épületek fekvése és tájolása miatt a bányatelekre nincs közvetlen rálátás.

A völgytalpon elhelyezkedő bányatelken belül is különböző funkciójú területeket lehet elkülöníteni. A tényleges nyitott bányafelület munkaterületei, a +168,00 mBf völgytalpi térszint alatt kerültek kialakításra, így a bánya egyetlen településrésztől sem látható, még a D-i oldalán haladó 39. számú főútról sem észlelhető. Meddőhányó, amely már a térszint felett helyezkedik el, részben lágyszárú növényzettel fedett. A terület további részeit ásványelőkészítő üzem és kőfeldolgozó telephelyre, valamint az ezekhez kapcsolódó bemutató- és készletterekre lehet felosztani.

A közlekedési tájhasználat a vizsgált terület déli részén ÉNy – DK irányban húzódó 39 számú közútra terjed ki, mely a Zemplén hegység nyugati peremén fut, és Encstől indulva Mád határában a 37-es útig tart jelenleg. Vasútvonal a bányaterülettől D-i irányban 650,0 m-re húzódó Szerencs-Hidasnémeti vasútvonal mérsékelt személy és teherforgalommal. A külterületi utak változó minőségű, beton meliorációs vagy zúzalékkal stabilizált földutak.

A Holt-völgyi terület tájképi határát nyugaton a Közép-hegy (215 m), északon az Újhegy (251 m), keletre a Birsalmás-tető (221 m), délre a Szerencs patak völgye és a Szerencsi dombság valamint az Alföld zárja le.

A bánya nyitott felszíne mivel a térszín alatt helyezkedik el, közvetlenül csak a Birsalmás-tetőről látható, tájképi hatása nincs. A völgytalpon üzemelő bányára, ásványfeldolgozó üzemre, kötelepre és készletre a környező magaslatokról (Közép-hegy, Újhegy, Úrágya, Birsalmás-tető) rálátás van.

A rálátást az *1. mellékletben* látható képeken szemléltettük. A mellékelt átnézeti térképen feltüntettük a képkészítések helyét (*1. számú térkép*).

A magaslatokon kiépített kilátópont nem található. Mád község külterületén nincs az országos turistaúthálózathoz tartozó szakasz, de 2022-ben Panoráma túraút néven új, a Hegyalján végig haladó útvonal került kijelölésre.

Látható elem az ásványelőkészítő üzem, amelyet a környezetvédelmi és építési engedélyben előírt telepített erdősáv vesz körül, ami vegetációs időben takarja az üzemet. Vegetációmentes időszakban az üzemi épületek a 37 sz. főút kb. 4 km-es szakaszáról is látható, a Szerencset Sárospatak irányába elhagyó szakaszon. A távolság légvonalban több mint 4 km. Mád határában a volt OÉÁ ásványfeldolgozó betontömbje hangsúlyosabban bontja meg a táj szerkezetét, kihatva Mád teljes látképére. A térszín alatt található bánya, illetve a bányatelken belül található létesítmények a tájképet meghatározó kontúrt nem bontják meg, mivel az alatt helyezkednek el. A tájképi zavaró hatás csökkentése érdekében az ásványfeldolgozó épületei a környezettel harmonizáló zöld színűek.

A Geoproduct Kft. által igénybevett területek használati típusa:

A bányászati tevékenységeket a 4683/12. hrsz-ú (2779 m²), a 4683/11. hrsz-ú (3944 m²) és 4683/10. hrsz-ú (2779 m²) mezőgazdasági művelésből véglegesen kivett területekre terveztük. Ezek összterülete: 9.502 m² < 1,0 ha.

Ez az összterület magában foglalja: a 4683/12. hrsz-ú ingatlanon kialakított zeolit tárolót, a meddős talajtárolót, a 4683/11. hrsz-ú ingatlanon kialakított és rekultivált humusztárolót, az I. számú bányagödört, a 4683/10. hrsz-ú ingatlanba átnyúló nyitóárkot és az itt kialakított sárga és fehér riolittufa tárolókat.

A 4683/29. hrsz-ú 9635 m² területű „telephely” ingatlanon helyezkedik el az ásványfeldolgozó üzem.

A 4683/7. hrsz-ú 4870 m² nagyságú ingatlanon helyezkedik el a diszkont áruház a fedett tárolóval, valamint a bemutató térrel.

A 4683/8. hrsz-ú 2355 m² és 4683/9. hrsz-ú 1872 m² területű mezőgazdasági művelésből véglegesen kivett ingatlanokon helyezkedik el a kőfeldolgozó a kapcsolódó készletterekkel.

A 4683/3. hrsz-ú 3330 m² és a 4683/4. hrsz-ú 4588 m² területű, mezőgazdasági művelésből véglegesen kivett ingatlanok bányatelken kívüli területén folytatódik a bemutatótér, a bányatelken belüli részekben pedig riolit és riolittufa készletterek vannak kialakítva, ahol kézi válogatással „kosarakba” rakják az építőköveket.

A 4683/2. hrsz-ú 3795 m², a 4683/38. hrsz-ú 1640 m² és 4683/39. hrsz-ú 1640 m² területű ingatlanok, bányatelken kívüli területen vannak, de a kőfeldolgozó tárolótereit képezik.

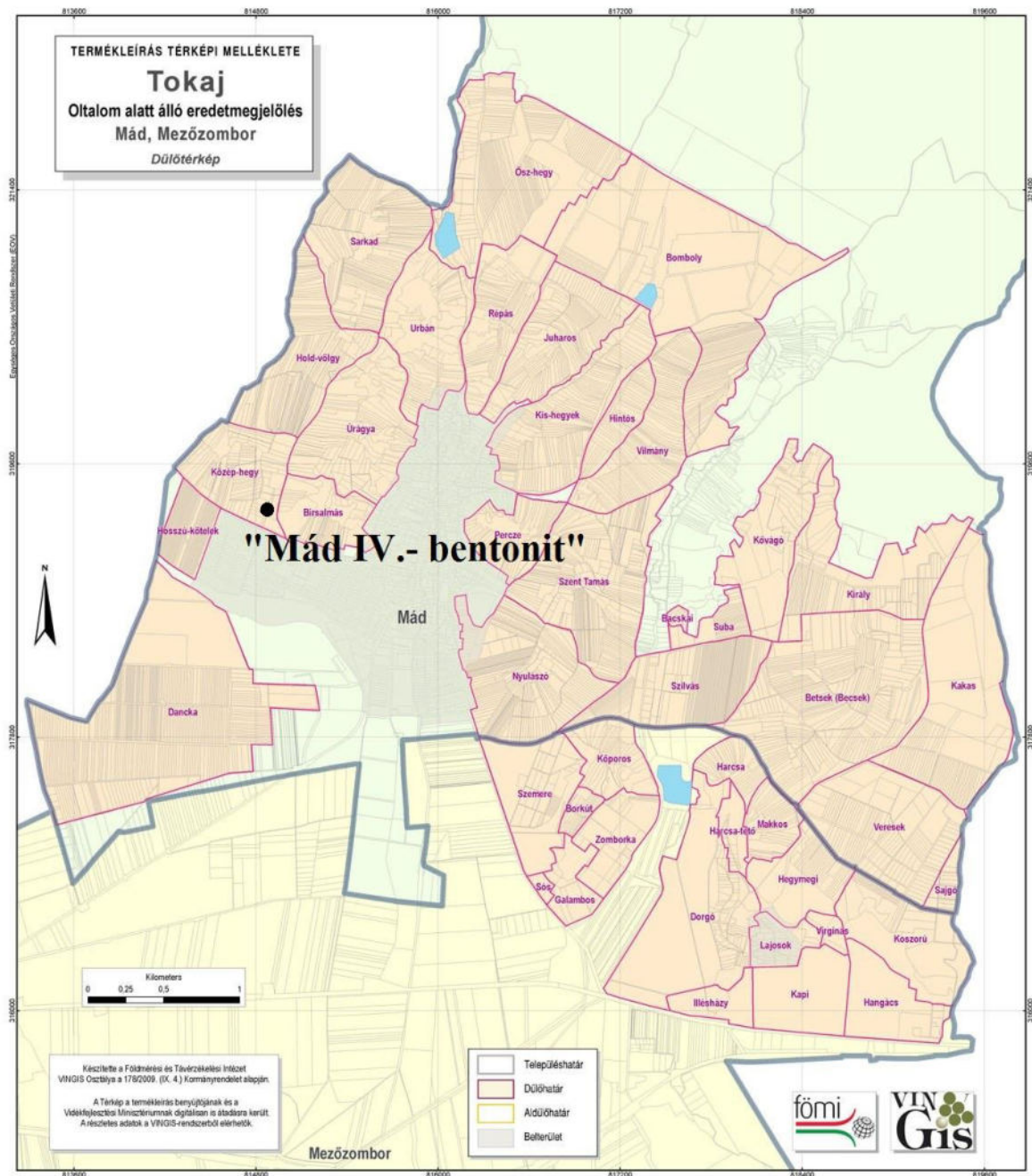
A 39. számú főútról a bányaterületre a rálátást a Társaság 4683/7. hrsz-ú ingatlanon elhelyezkedő Diszkontáruház és a hozzá kapcsolódó raktár takarja el, a kötelep bemutató terével, amely az itt elhaladó turisták rendszeres és kedvelt megállóhelye.

A bányagödör, a nyersanyag kitermelésével és előrehaladtával visszatölthetővé válik, a tájrendezési tervben foglaltakkal összhangban. A visszatöltés és rekultiváció után készlettérként kerül további hasznosításra, a jelenlegi felhasználási módnak megfelelően.

A bánya hatására a tájképben változás nem várható, a táj eddigi jellegét vagy karakterét a tevékenység nem változtatja meg. Az ásványfeldolgozó köré telepített védőerdő magassága már meghaladta a 10 m-t, amelyek a két elevátor kivételével teljesen eltakarják az ásványfeldolgozó üzem épületeit. A kötelep 1996-tól, az ásványfeldolgozó pedig 1998-tól üzemel a területen.

Szőlő- és borkultúra

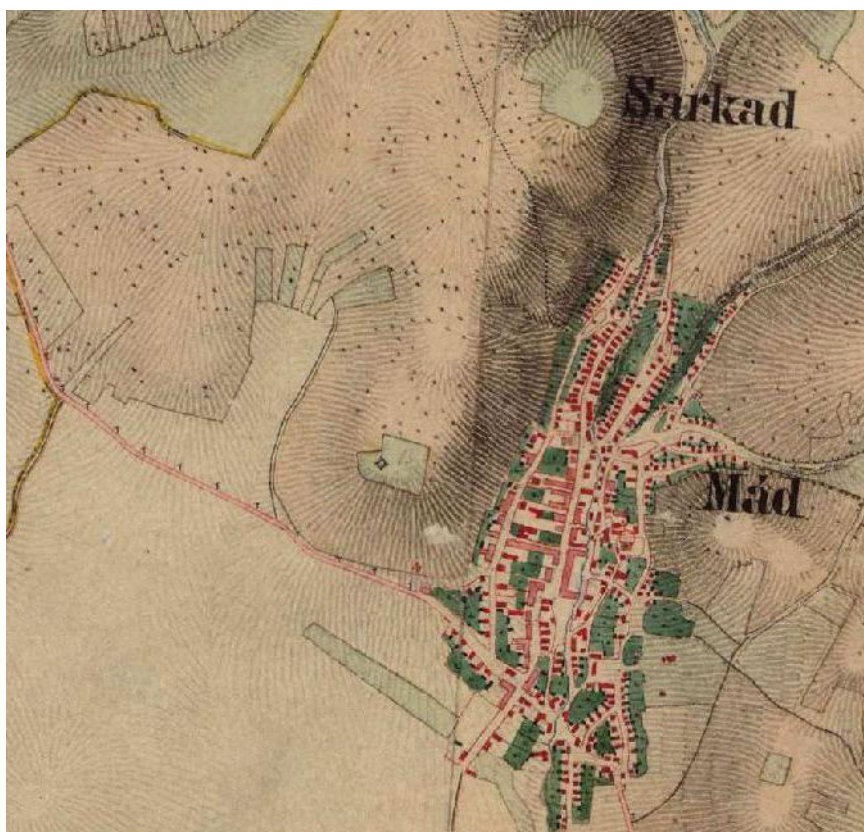
A VINGIS adatbázis szerint a „**Mád IV.- bentonit**” védnevű bányatelek területén üzemelő bányauzem Mád község külterületén, a Közép-hegy dűlőben, a termőhelyi kataszter szerinti I. osztályú (potenciális) szőlőterületre esik.



A bányatelek 16,7 hektáros területe a MePAR adatbázisban négy blokkra lett felbontva. A bányászattal és kapcsolódó tevékenységekkel érintett területek az FQCUXH-20 azonosítójú 7,26 ha területű parcellában található, amelyben mindösszesen 0,68 ha terület támogatott, mivel a többi 6,58 ha

mezőgazdasági művelésből véglegesen kivett terület. A művelési ágváltás előtt a területen vegyesen szőlő, gyümölcsös, szántó és rét besorolású területek voltak.

A szőlőterületek egységes szerkezetét a szőlőművelésre alkalmatlan, fagyzugos vízgyűjtő völgytalpi területek szakították, szakítják meg. Ezek a völgytalpak a hagyományosan művelt, magas minőségű borok készítésére alkalmas szőlőművelési övezet (200 – 300 m) alatt helyezkednek el. A Közép-hegy és a Birsalmás-tető közti területet, melyen a bányatelek fekszik, már az Első Katonai Felmérés (1763-1787) térképén is szőlő mentes területként jelölték. A terület látványosabb ábrázolása a Második Katonai Felmérés (1806-1869) térképén.

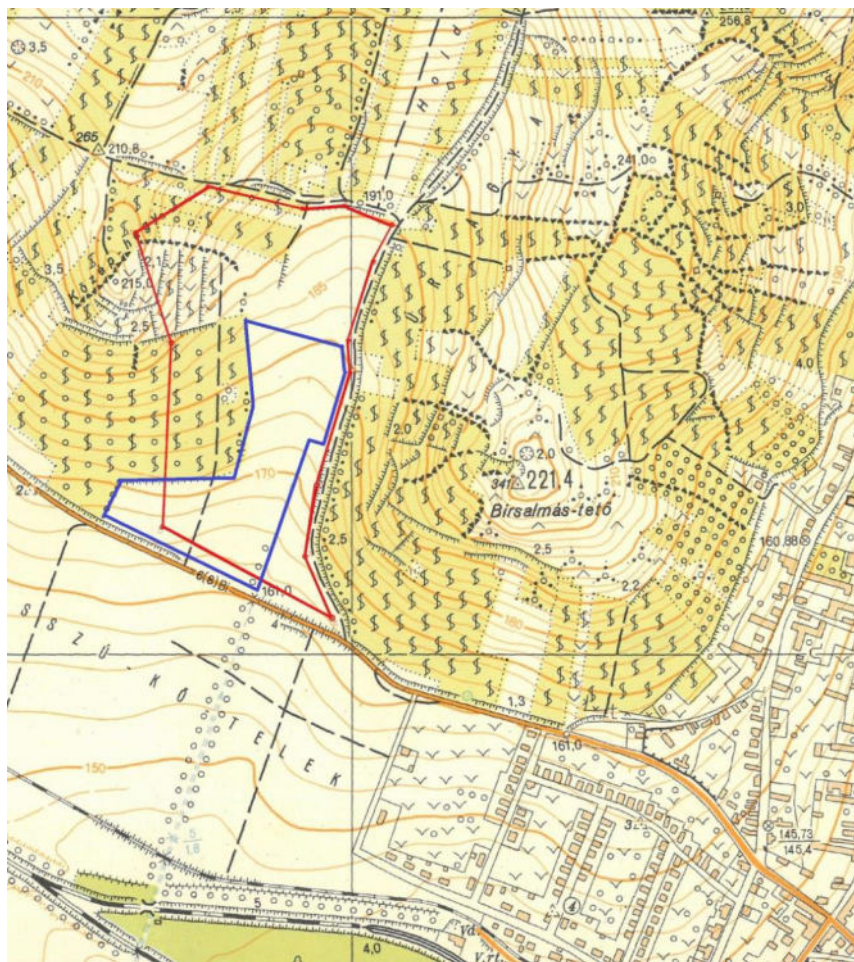


A Második Katonai Felmérés (1806-1869) térképén Mád Község

A Magyar Népköztársaság 1968-ban kiadott 1:10000 topográfiai térképén egészen a 191-es szintvonalig szőlő mentes a terület, kivéve a bányatelek ma is szőlővel fedett Ny-i része.

Piros vonal
Kék vonal

„Mád IV.- bentonit” bányatelek
Geoproduct Kft. által használt terület



*1:10000 topográfiai térkép 1968
(Mád 210-233 szelvényszám)*

Az Országos Érc- és Ásványbányák Vállalat Kutató Szolgálatát 1966-ban elkészített Újhegy – Középhegy – Holtvölgyi területének összefoglaló földtani jelentésében a 135. oldalon található 14. képen a Holtvölgy szőlő mentes D-i része látható a Birsalmás-tető és a Közép-hegy között. A bentonit telepeket takaró részt vizenyős szántóföldi területnek írták le.



Mád Holt-völgy 1966

Tokaj-Hegyalján az 1970-es évek elején indult egy jelentősebb szőlő ültetvény telepítési folyamat, amely következtében a 200 méter alatti, géppel könnyen művelhető viszonylag sík területeken végeztek telepítést. Az akkori szovjet piacra szánt tömegborok termelésére ezek a területek tökéletesen megfeleltek. A fagyzugos területek veszteségét a mennyiségi mutatók ellensúlyozták. Ennek a telepítési hullámnak az eredményeként jelentek meg a szőlő ültetvények, a korábban soha ilyen célra nem használt völgytalpi területeken is.

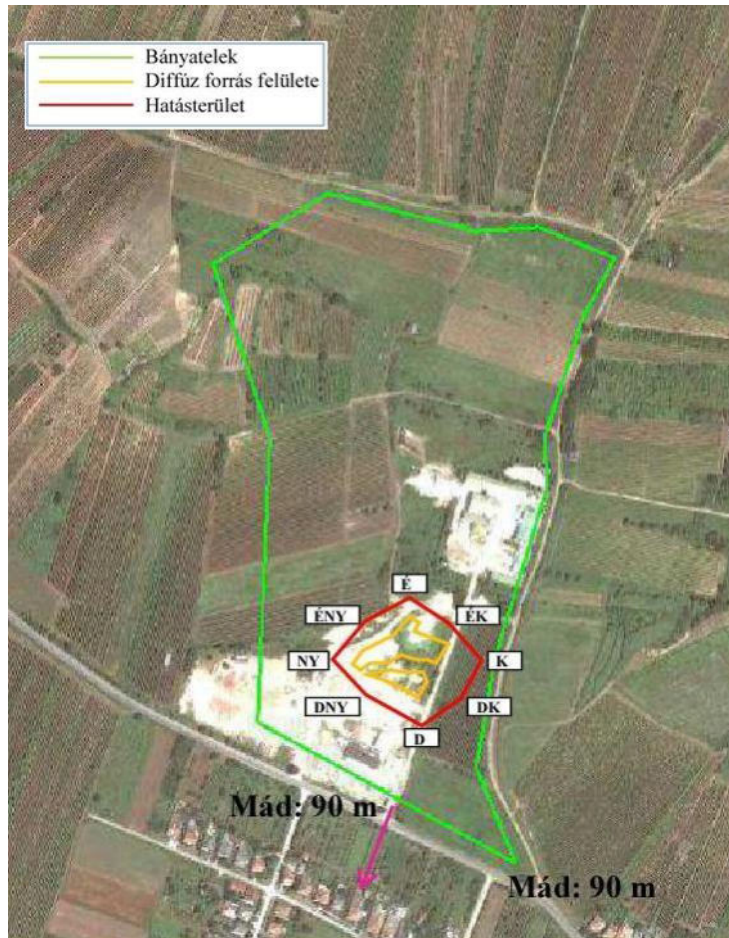
A működő bánya és meddőhányó, valamint az ásványfeldolgozó üzem a környező szőlő területekre, mint légszennyezési forrás lehet hatással. A levegő állapotának bemutatása és a bánya valamint ásványfeldolgozó hatása a levegőminőségre a „Mád IV.- Bentonit védőnevű bánya Teljeskörű Környezetvédelmi Felülvizsgálata” tanulmány 9.3 Levegő fejezetben található számítások alapján került bemutatásra.

A bányaművelésből eredő légszennyezés mértékét a „9.3.4.3 Bányagépek emissziója” fejezetben található számításokkal állapították meg. A termelést és rakodást végző gépeket meghajtó diesel-motorokat pontforrásként, a szállító járműveket pedig vonalforrásként vették figyelembe a transzmissziós számítások során. A számítások eredményeit tartalmazó ábrák (3-5. 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 bánya diffúz forrás hatásterületének kijelölése a **306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet. 2. §**-ban foglaltak szerint történt. A legszigorúbb feltétel betartása mellett, mely szerint az 1 órás (PM₁₀ esetében 24 órás) határérték 10 %-a határozza meg a hatásterület vonalát.

A bánya nyitott felületének és a meddőhányójának diffúz hatásterülete a bányatelken belül marad. Közvetlenül a 4683/15 hrsz.-ú szőlőterületet érinti.

A kistérségre közvetlenül ható, az ásványelőkészítő üzembe történő be- és kiszállítás levegőminőségre történő hatása a Hatás-Kör 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. által 2024. áprilisában elkészült tanulmányban¹ kerül bemutatásra. Az 52. táblázatban összefoglalt szállítás okozta légszennyezés hatásterülete alapján kimutatható, hogy a gépjármű forgalom nem okoz jelentős légszennyezést sem a lakosság, sem pedig a Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtájként (törzsszáma: 11575) védetté nyilvánított világörökségi területre.



Mád IV.- bentonit (M 1:8000) hatásterület

A bánya **BO/32/04497-8/2022** számon érvényes levegőtisztaságvédelmi engedéllyel rendelkezik **2025. június 30-ig**. Az engedélyezett tevékenység:

- száraz technológiájú külszíni fejtés,
- ásványi feldolgozás.

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 beszüntetésével tarthatók az emissziós értékek.
- A haszonanyag szállítás pormentes takarással ellátott járművekkel történik.

A bánya és bányatelek által igénybevett területek nem érintik az évszázadok során művelt szőlőterületeket. A bánya jövőbeni kapacitása nem igényeli, újabb szőlőművelési ágú terület bevonását. Mivel a bánya működése okozta légszennyezés a bányatelek határán belül marad, nem érint szőlő és lakóterületeket.

¹„Mád IV. – bentonit” védőnevű bányatelek és hatásterülete felülvizsgálata (Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet 14. sz. mellékletének megfelelően) hatásbecslési dokumentációja 2024.-évben

Épített és kulturális örökség értékei

A „Mád IV.- bentonit” védnevű bányatelken működő külszíni bánya hatása az épített és kulturális örökség értékeire.

A bánya környezetében lévő települések közül Tállya, Rátka és Mezőzombor a kibányászott és feldolgozott bentonit termékek szállítási útvonalában átmenő forgalommal nem érintettek. A világörökségi területen kívül értékesített termékek Szerencs és Tokaj irányában, a 37-es és 38-as számú főközlekedési utakon történik. A 38-as úton súlykorlátozás van érvényben, amelyre a Magyar Közút Kht. a szállító egyedi kérelmére útvonalengedélyt ad ki.

Mád községben az épített környezet maradandó építészeti értékei, valamint a kulturális örökség régészeti és műemléki értékei a település belső történelmi magjában koncentrálódnak. Ez a településrész a Mádi- és a Máj-patak völgyében alakult ki, a Birsalmás-tetőtől keletre. A műemlékek a település Rákóczi, Táncsics és Batthyány utcáiban találhatók meg.



Műemlékek elhelyezkedése Mád községben

A bányatelek területén, és környezetében régészeti lelőhely nem található (*MAD II. 5.1.1. Régészeti lelőhely fejezet*).

A településen védett régészeti lelőhely nem található (*MAD II. 5.1.2. Védett régészeti lelőhely fejezet*).

A településen található műemlékek felsorolása a *MAD II. kötet 5.2 Műemlékjegyzék* fejezetben található meg.

A bányához legközelebb eső műemlék, a Kossuth Lajos utca 50. szám alatt található Magtár, az ún. „cicvár”, amely 680 m-re helyezkedik el. Az épületnél a szállítási útvonal melletti elhelyezkedése miatt 2008 szeptemberében a szállítójárművek okozta rezgések mérését végeztük el (*Mezőzombor II. MÜT 2009-2013*). Az épület Ny-i oldala a vele közel párhuzamosan elhelyezkedő út tengelyétől 28,5 m

távolságra van. Az eredő értékeket alapul véve, a mért értékekből látszik, hogy a szállítás hatására 1 mm/s-nál kisebb rezgésebbességek alakulnak ki.

A létesítmények legnagyobb megengedett rezgési sebességét a 2/1969. (NIM. É. 14.) OBF. utasítás rögzíti.

Ennek 1. táblázata szerint a legrosszabb állapotban lévő: statikailag bizonytalan, megrongálódott építménynél és műemléknél $V=2$ mm/s legnagyobb rezgési sebesség engedhető meg a károsodás veszélye nélkül.

A többi műemlék, - a temetőkápolna kivételével - légvonalban 0,94 – 1,3 km-es sávban található meg. A településrész és a bányatelek között helyezkedik el a Birsalmás-tető, így közvetlen rálátás nincs a bányára. A bányához vagy az ásványfeldolgozóhoz köthető forgalom a Kossuth és Zempléni utcákon futó 39-es főút kivételével a település más részein nem keletkezik.

Természeti értékek

A „**Mád IV.- bentonit**” védnevű bányatelek területe utólagos kijelöléssel:

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

A művelés alatt álló bánya területét korábban gyepp és szántó foglalta el. A bányatelek É-i, K-i és Ny-i oldalán jelenleg művelt szőlőterületek találhatók.

A terület növény- és állatvilága réti és kultúrterületi fajokból tevődik össze. A megtalálható növénytársulások jellegzetes pionír gyomfélék, azonban az évek múlásával a területre jellemző szárazságtűrő növényfajok, cserjék, fák veszik át az uralkodó szerepet.

A művelés alatt álló „**Mád IV.-bentonit**” védnevű bányateleken üzemelő külszíni bánya, a Különleges Madárvédelmi Natura 2000 területet 16 ha 4.792 m² bányatelek területen 9.502 m² nyitott bányafelülettel foglalja el a 4683/10., 4683/11. és 4683/12. hrsz-ú kivett anyagbánya művelési ágú ingatlanokat.

Környezetében gyepp, szántó, anyagbánya és szőlő művelési ágú ingatlanok találhatók.

A bánya az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság területén található **HUBN 10007** kódszámú „**Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel**” elnevezésű Natura 2000 Különleges Madárvédelmi Terület részét képezi a bányatelek teljes területe.

Az Országos Területrendezési Tervről (OTrT) szóló 2003. évi XXVI. törvény értelmében a bányatelek az Országos Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetébe tartozik.

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

Az érintett területek művelési ága teljesen átalakult. A gyepp és szőlő helyén részben fedetlen bányafalak, bányaudvarok és meddőhányó található.

A bányászati tevékenységekkel érintett 9.502 m² területen védett növényfaj nem található.

A bányaterületen és annak közvetlen környezetén belül három mintaterületet lehet elkülöníteni:

- tényleges bányaterület (meddős talajtároló, talajtároló),
- rekultivált bányaterület az ásványfeldolgozó üzemmel,
- fedetlen tárolók

amelyeken a következő növénytársulások találhatók:

- útszéli gyomnövényzet,
- taposott gyomnövényzet,
- melegkedvelő szubmediterrán cserjék.

A meddő talajtárolón felhalmozott termőtalajjal összekeveredett durva törmelékes agyagon igen rövid idő alatt (1 éven belül), azonnal megjelennek az egy –és kétszikű lágyszárú növények. 2-5 éven belül a cserjefélék (gyepűrózsa, kecskefűz, veresgyűrű som), majd 5-10 éven belül a fák (gyertyán, rezgőnyár, kocsánytalan tölgy) jelennek meg.

A területen megtalálható növénytársulások jellegzetes pionír gyomfélék, de az évek múlásával a területre jellemző szárazságtűrő növényfajok, cserjék, fák veszik át az uralkodó szerepet.

A II. számú bányagödör teljes rekultivációját, terepbeillesztését 2012-ben végezték el. A környék gyakori növényei gyorsan benőtték a humuszos talajjal feltöltött területet. Általában a lágyszárú szárazságtűrő fajok vannak jelen, de megjelentek tájidegen fajok is. A terület DK-i oldalán azonban vízpartra jellemző lágyszárú és fás növények települtek spontán vegetáció útján.

2004-ben az ásványfeldolgozó üzem körül három soros 1,0x1,5 m tőtávolságban fehér és szürke nyár facsemetét, illetve vadrózsa és kökény cserjéket telepítettünk, amelyeknek szaporulatai az egész ipari területen fellelhetők.

A Natura 2000 terület 40 jelölő madárfaja közül a bányatelken belül, és annak közvetlen közelében egy fészkelő faj a **tövisszúró gébics** (*Lanius collurio*) található.

Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága nyilvántartása szerint azonban a bányatelken belül és közvetlen közelében, táplálékszerzés céljából a következő fokozottan védett és egyben Natura 2000 jelölőfajok fordulnak elő:

1. Békászó sas (*Aquila pomarina*)
2. Kígyászölyv (*Circaetus gallicus*)
3. Parlagi sas (*Aquila heliaca*)

A 2003. évben elvégzett ökológiai felmérésem során tövisszúró gébics (*Lanius collurio*) Natura 2000 jelölőfaj jelenlétét is regisztrálták, amely táplálékszerzés és fészkelés céljából jelenleg is fellelhető a bánya szűkebb környezetében.

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

- | | | | |
|-----|-------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 1. | Balkáni gerle | (<i>Streptopelia decaocto</i>) | költ |
| 2. | Csilcsalp füzike | (<i>Phylloscopus collybita</i>) | költ |
| 3. | Feketerigó | (<i>Turdus merula</i>) | táplálkozik |
| 4. | Fenyőrigó | (<i>Turdus pilaris</i>) | táplálkozik |
| 5. | Házi rozsdafarku | (<i>Phoenicurus ochruros</i>) | költ |
| 6. | Házi veréb | (<i>Passer domesticus</i>) | költ, táplálkozik |
| 7. | Kék cinke | (<i>Parus caeruleus</i>) | táplálkozik |
| 8. | Mezei poszáta | (<i>Sylvia communis</i>) | táplálkozik |
| 9. | Seregély | (<i>Sturnus vulgaris</i>) | táplálkozik |
| 10. | Szajkó | (<i>Garrulus glandarius</i>) | táplálkozik |
| 11. | Szén cinke | (<i>Parus major</i>) | táplálkozik |
| 12. | Tengelic | (<i>Carduelis carduelis</i>) | táplálkozik |
| 13. | Tövisszúró gébics | (<i>Lanius collurio</i>) | költ |

A vegetációmentes időszakban végrehajtott letakarítási munkák, illetve a fészkelési időszakban korlátozott kitermelés várhatóan nem lesz jelentős hatással a fenti védett madarak élőhelyeire.

A bányaművelés hatásai ökológiai szempontból a természeti értékekre nem jelentenek különösebb veszélyt, de mivel a bányatelek területén még meglévő, illetve már betelepült növényzet a védett madarak potenciális fészkelőhelye, ezért ezeknek a megőrzése fészkelési időszakban, a vadon élő fajok általános védelme miatt szükséges.

A bányászati tevékenységek a Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra összességében nem jelentenek kedvezőtlen környezeti hatással járó igénybevételt.

A 2024-ben Mercsák József László igazságügyi szakértő által elvégzett hatásvizsgálatban² megállapította, hogy a bánya további működése az ANPI területén található 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.

²„Mád IV. – bentonit” védőnevű bányatelek és hatásterülete felülvizsgálata (Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet 14. sz. mellékletének megfelelően) hatásbecslési dokumentációja 2024.-évben

1.Melléklet



1. térkép Rálátás a területre.



1. kép Közép-hegy magaslatának K-i oldaláról. Rálátás az ásványfeldolgozó üzemre.



2. kép Úrágya Panoráma túraút. Rálátás az ásványfeldolgozó üzemre.



3. kép Úrágya Panoráma túraút. Rálátás az ásványfeldolgozó üzemre.



4. kép Birsalmás tető Ny-i oldaláról.



5. kép A 39. számú főút - Birsalmás elágazás.



6. kép A bányatelek DK-i oldala (39. sz. főút)



7. kép A bányatelek D-i oldala (39. sz. főút) A diszkont áruház és bemutatótér.



8. kép A bányatelek DNy-i oldala (39. sz. főút) változó felületű tárolóterek a bányatelken belül.



9. kép 4683/35. hrsz.-ú ingatlanról. A teljesen rekultivált II. bányagödör.



10. kép 4683/28. hrsz.-ú ingatlanról. A II. számú bányagödör vízpartra jellemző lágyszárú és fás növényei.



11. kép Az üzemi terület a K-i oldalán lévő 08. hrsz.-ú útról. A telepített faállomány takarása.



12. kép Az ásványfeldolgozó belülről. Az épületen túlnőtt telepített faállomány

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			Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	Termelés befejezése	rekultiváció	Felelős műszaki vezető
	Domborzati változás				térszint alatti kitermelés nem okoz domborzati változást.	A bánya művelése alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	Termelés befejezése	rekultiváció	Felelős műszaki vezető
		Vízrajzra, vízföldtanra gyak. hatása			Nincs vízforrás vagy vízfolyás a területen.	Nincs hatás.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt	x								
				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bánya nyitott felszíne nem nyújt élőhelyt.	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.	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.	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt			x			Gépek karbantartása	Lefedés ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
Feldolgozás	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				iparterületen végzett tevékenység	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	A feldolgozó működése alatt			x						
		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Pontforrás	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Zárt épületben.	Nincs regionális hatás	A feldolgozás ideje alatt			x			Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejártá előtt legalább 1 évvel.	pormérés	B-A-Z Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Pontforrás	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Zárt épületben.	Nincs regionális hatás	A feldolgozás ideje 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 bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Zárt épületben.	Nincs regionális hatás	A feldolgozás ideje alatt			x			Gépek karbantartása	Feldolgozás ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
				Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás	Pontforrás	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Zárt épületben.	Nincs regionális hatás	A feldolgozás ideje alatt			x			Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejártá előtt legalább 1 évvel.	pormérés	B-A-Z Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
Tárolás, értékesítés	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				Nyitott tárolóterek	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Tárolótér használata alatt			x						
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Rakodás ideje alatt	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Rakodás 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		Rakodás ideje alatt	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Rakodás alatt		x				Gépek karbantartása	Rakodás ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
Szállítójárművek, munkagépek működtetése		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Termelés okozta porképződés	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	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		Termelés okozta zajhatás	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Gépek karbantartása	Lefedés ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
				Zaj- és rezgéshatások	Termelés okozta zajhatás	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Gépek karbantartása	Lefedés ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető

* **Kérjük minden bányászati tevékenység esetében, minden értékhordozóra vonatkozóan válassza ki a lehetséges alábbiakban felsorolt hatásokból a megfelelőt. További hatások is felsorolandók. Kérjük minden hatás külön sorba kerüljön, hogy a teljes hatáselemzés soronként elvégezhető legyen.**

- Domborzati változás
- Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás
- Földtani közegre gyak. hatás
- Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás
- Tájhasználati forma , tájszerkezet változása
- Tájképi, vizuális hatás (Bányatelek, meddőhányó stb.)
- Védett területekre (NATURA 2000,NÖH stb.) gyak.hatás
- Vízrajzra, vízföldtanra gyak. hatás
- Zaj- és rezgéshatások
- Egyéb hatások (nevezze meg plusz sorokban)

** **Kérjük térképen is ábrázolni.**

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

**** **Kérem x-el jelölje a releváns mértéket.**

II.sz. táblázat – Jövőbeni (várható) helyzet részletes hatáselemzése																			
Bányászati tevékenység/ hatótényező	Hatásviselő - megőrzendő érték / kedvezőtlen hatás *				Kedvezőtlen hatás jellege			Hatáskiterjedés /térképen is jelölve		Hatás időtartama folyamatos/ szakaszos (amennyiben szakaszos kifejteni)	Kedvezőtlen hatás mértéke****					Kedvezőtlen hatások csökkentésének módja és helye ***	Monitoring		
	Tájszerkezet, tájkép	Páratlan szőlő- , és borkultúra	Épített örökség értékei	Természe-ti értékek	rövid ismertetése	egyedi vagy összeadódó hatás	Visszafordítható vagy visszafordíthatat- lan hatás	lokális (mely területet érint) **	regionális (mely területet érint) **		Semleges	Enyhe	Mérsékelt	Kiemelkedő	Rendkívüli		Ideje	Módja	Felelőse
Területfoglalás	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				Bányatelken belül, részben ipari besorolású területen végzett tevékenység.	A bányászati és kőfeldolgozó tevékenységek területigénye összeadódik.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Folyamatos			x			Nem kell újabb területeket művelésbe vonni.			
	Tájképi, vizuális hatás -Bányatelek, meddőhányó stb.				A bánya tér szint alatt helyezkedik el, nincs tájképi hatása.	A bányaához tartozó meddőhányónak van vizuális hatása.	visszafordítható	Bányatelken 1,5 km-es körzete	Holt-völgy	Folyamatos			x			A kitermelés előrehaladtával a rekultiváció elkezdhető.			
		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Diffúz porforrás.	A bánya, meddőhányó és szállítási útvonalak.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Folyamatos		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejárt előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
			Tájképi, vizuális hatás - Bányatelek, meddőhányó stb.		Védet épített örökségi épülettel nincs vizuális kapcsolat.		visszafordítható	Bányatelken belül	Holt-völgy	Folyamatos	x								
				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bánya nyitott felszíne nem nyújt élőhelyt.	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 élőhelyt.	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.	A bánya művelése alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Lefedés idején		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejárt előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
	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.	3-5 évente	komplex szemle	Bányakapitányság
		Kiporzás, levegőminőség- re gyakorolt hatás			Diffúz porforrás.	A lefedés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Lefedés idején		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejárt előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
		Zaj- és rezgéshatás			A lefedés során.	A lefedés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Lefedés idején			x			Gépek karbantartása	Lefedés ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
	Domborzati változás				A lefedés során.	A rekultiváció elvégzéséig.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	Bányabezáráskor	helyszíni szemle	Bányakapitányság
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.	3-5 évente	komplex szemle	Bányakapitányság
	Domborzati változás				tér szint alatti kitermelés nem okoz domborzati változást.	A bánya művelése alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt		x				Rekultiváció során a felszín helyreállításra kerül.	3-5 évente	komplex szemle	Bányakapitányság
		Vízrajzra, vízföldtanra gyak. hatása			Nincs vízforrás vagy vízfolyás a területen.	Nincs hatás.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Bányaművelés alatt	x								

				Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás	A bányá nyitott felszíne nem nyújt élőhelyt.	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.	A bányaművelés ideje alatt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejártá előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
			Zaj- és rezgéshatások		A kitermelés ideje alatt.	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt			x			Gépek karbantartása	Lefedés ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
Feldolgozás	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				iparterületen végzett tevékenység	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	A feldolgozó működése alatt			x						
		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Pontforrás	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Zárt épületben.	Nincs regionális hatás	A feldolgozás ideje alatt			x			Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejártá előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Pontforrás	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Zárt épületben.	Nincs regionális hatás	A feldolgozás ideje alatt			x			Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejártá előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
			Zaj- és rezgéshatások			A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Zárt épületben.	Nincs regionális hatás	A feldolgozás ideje alatt			x			Gépek karbantartása	Feldolozás ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
				Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás	Pontforrás	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Zárt épületben.	Nincs regionális hatás	A feldolgozás ideje alatt			x			Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejártá előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
Tárolás, értékesítés	Tájhasználati forma , tájszerkezet változása				Nyitott tárolóterek	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Tárolótér használata alatt			x						
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás		Rakodás ideje alatt	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Rakodás alatt		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejártá előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
			Zaj- és rezgéshatások		Rakodás ideje alatt	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Rakodás alatt		x				Gépek karbantartása	Rakodás ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
Szállítójárművek, munkagépek működtetése		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Termelés okozta porképződés	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Locsolás. Bányafelület, utak.	Engedély lejártá előtt legalább 1 évvel.	pormérés	É-mi KTF
			Zaj- és rezgéshatások		Termelés okozta zajhatás	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Gépek karbantartása	Lefedés ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető
				Zaj- és rezgéshatások	Termelés okozta zajhatás	A bányatelken folyó más tevékenységgel együtt.	visszafordítható	Bányatelken belül	Nincs regionális hatás	Kitermelés alatt		x				Gépek karbantartása	Lefedés ideje alatt	műszaki ellenőrzés	Felelős műszaki vezető

Kérjük minden bányászati tevékenység esetében, minden értékhordozóra vonatkozóan válassza ki a lehetséges alábbiakban felsorolt hatásokból a megfelelőt. További hatások is felsorolandók. Kérjük minden hatás külön sorba kerüljön, hogy a teljes hatáselemzés soronként elvégezhető legyen.

- Domborzati változás
- Fajokra, élőhelyekre gyakorolt hatás
- Földtani közegre gyak. hatás
- Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás
- Tájhasználati forma , tájszerkezet változása
- Tájképi, vizuális hatás (Bányatelek, meddőhányó stb.)

*

Védett területekre (NATURA 2000,NÖH stb.) gyak.hatás
Vízrajzra, vízföldtanra gyak. hatás
Zaj- és rezgéshatások
Egyéb hatások (nevezze meg plusz sorokban)

- ** **Kérjük térképen is ábrázolni.**
- *** **Kérjük térképen is ábrázolni, amennyiben lehetséges.**
- **** **Kérem x-el jelölje a releváns mértéket.**

III. sz. összegző táblázat

világörökségi szempontok/hatásviselők	a művelés/kitermelés és a kapcsolódó tevékenységek jelenlegi hatása		a művelés/kitermelés és a kapcsolódó tevékenységek jövőbeni hatása		a negatív hatások kiküszöbölésére előirányzott intézkedések, beavatkozások
	pozitív hatás	negatív hatás	pozitív hatás	negatív hatás	
a tájszerkezet és tájkép (teljes körűen kitérve a vizuális hatásokra is)	A feldolgozó tevékenység a településrendezési tervben iparterületként szereplő területekre koncentrálódik. A bányaműveléssel érintett terület < 1 ha.	Ipari tájhasználat, amely a mezőgazdasági és lakóövezet között helyezkedik el.	A bányászati tevékenység területigénye a jövőben is kisebb lesz 1 ha-nál, ami továbbra is térszint alatt történik.	Ipari tájhasználat, amely a mezőgazdasági és lakóövezet között helyezkedik el.	Védőerdő telepítésével, illetve folyamatos mechanikai rekultivációval. A bányászati tevékenység területigénye a jövőben is kisebb lesz 1 ha-nál, ami továbbra is térszint alatt történik.
a különleges környezeti tényezőkön alapuló páratlan szőlő- és borkultúra	A bányászott nyersanyagból a borkészítéshez szükséges segédanyag készül.	A működő bánya a környező területekre, mint légszennyező forrás lehet hatással.	A bányászott nyersanyagból a borkészítéshez szükséges segédanyag készül.	A működő bánya a környező területekre, mint légszennyező forrás lehet hatással.	Száraz időszakban locsolással történő pormentesítés. A gépek előírt határokon belüli káros anyag kibocsátásának biztosítása.
az épített és kulturális örökség	A világörökségi terület KEÉ-hez tartozó pincék szigeteléséhez szükséges alapanyag biztosítása.		A világörökségi terület KEÉ-hez tartozó pincék szigeteléséhez szükséges alapanyag biztosítása.		A bányatelek közelében nincs olyan épített és kulturális örökség, amelyre közvetlen hatással lenne a bányászati tevékenység.
a természeti értékek	A rekultivált II. sz. bányagödör és a védőerdő táplálkozó és fészkelő helye a Nature2000-es jelölőfajoknak.	A bányaművelés ideje alatti területhasználat, és a tárolóterek területfoglalása.	A növényzettel betelepülő meddőhányó további élőhelyet biztosít a Natura2000-es jelölőfajoknak és más nem védett élőlényeknek.	A bányaművelés ideje alatti területhasználat, és a tárolóterek területfoglalása.	A bányaművelés során a kitermelendő mennyiséghez minimálisan szükséges terület igénybevétele.