

Környezetvédelmi Felülvizsgálat
a környezetvédelmi működési engedély megújítása okán
Erdőbénye V. andezit külfejtéses bánya

Tv/5. sz. melléklet

NATURA 2000 hatásbecslési dokumentáció

teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálathoz
Erdőbénye V. – andezit – védnevű bányatelken
végzett bányászati tevékenységre

NATURA 2000 HATÁSBECSLÉSI DOKUMENTÁCIÓ

teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálathoz

ERDŐBÉNYE V. – ANDEZIT – VÉDNEVŰ BÁNYATELKEN
VÉGZETT BÁNYÁSZATI TEVÉKENYSÉGRE

Bányavállalkozó:

DOLOMIT 2002 Bányászati és Kereskedelmi Kft.
8044 Kincsesbánya, belterület 2030 hrsz.

Szakértő:

Bruckner Attila
okl. táj- és kertépítésmérnök
táj- és élővilág-védelmi szakértő (SZ-TjV, SZ-TV)
Nyilvántartási szám: Sz-043/2009.
Telephely: 8300 Tapolca, Bacsó Béla u. 2.
Levelezési cím: 8230 Balatonfüred, P. Horváth Á. u. 49.

2026. február 17.

TARTALOMJEGYZÉK

NATURA 2000 HATÁSBECSLÉSI DOKUMENTÁCIÓ

1. AZONOSÍTÓ ADATOK	4
1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége	4
1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása	4
2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET	4
2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van	4
2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás	6
3. A BERUHÁZÁS	8
3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő beruházás bemutatása, céljának meghatározása	8
3.2. A beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama	8
3.3. A beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása	9
3.4. A beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása (felvonulási létesítmények, anyag-nyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.)	9
3.5. A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése	10
3.6. A beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése	10
3.6.1. Növényvilág, élőhelyek	10
3.6.2. A beruházási területen lévő élőhelyek gyakorisága	21
3.6.3. Az élőhelyek minősége (szomszédos területekhez képest)	21
3.6.4. Állatvilág	21
3.7. A beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása	24
4. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI	24
4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében	24
4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvező vagy kedvezőtlen hatások leírása	24
4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke	32
5. ALTERNATÍV (EGYÉB ÉSSZERŰ) MEGOLDÁSOK	34
5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)	34
5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása	34
6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI	34
6.1. A beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése	34
6.2. A beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá	34
7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE	34
8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK	35

NATURA 2000 hatásbecslési dokumentáció

**teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálathoz
Erdőbénye V. – andezit – védnevű bányatelken
végzett bányászati tevékenységre**

1. AZONOSÍTÓ ADATOK**1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége**

A terv (felülvizsgálat) készítője:

Geo-Triplán Mérnöki Stúdió Kft.,
Bariczáné Szabó Szilvia
2800 Tatabánya, Alkotmány u. 68/A.

A beruházó (Bányavállalkozó):

DOLOMIT 2002 Bányászati és Kereskedelmi Kft.
8044 Kincsesbánya, belterület 2030 hrsz.

1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása

Az adatlap kitöltésében résztvevő szakértő:

Bruckner Attila

okl. táj- és kertépítésmérnök
táj- és természetvédelmi szakértő
Nyilvántartási szám: SZ-043/2009 (Sztjv, Sztv)
Telephely: 8300 Tapolca, Bacsó Béla u. 2.
Levelezési cím: 8230 Balatonfüred, P. Horváth Á. u. 49.
Tel.: 20/983-2353; e-mail: brucknera72@gmail.com

1999 óta foglalkozom környezetvédelmi, szabályozási tervek táj- és természetvédelmi munkarészeinek elkészítésével, illetve 2009 óta Natura 2000 hatásbecslési dokumentációkkal. Főbb referenciák:

- Felső-dunai mellékág-rendszerek árvízvédelme és vízpótlása Natura 2000 hb. (2017. június)
- Rába-völgy projekt, a térség árvízvédelmének kiépítése Natura 2000 hb. (2017. július)
- Települési környezetvédelmi infrastruktúra-fejlesztések a Rába völgyében Csörötnék, Magyarlak és Rábagyarmat községek területén Natura 2000 hatásbecslése (2017. szeptember)
- Somogy-szentpál, vizes élőhely rekonstrukció Natura 2000 hatásbecslése (2017. november)
- Felsőörs–Lovas összekötő vízvezeték Natura hatásbecslése (2018. január)
- Gyöngyöspata, külterületi út építésének Natura 2000 hatásbecslése (2018. február)
- Vonyarcvashegy, kilátóterasz Natura 2000 hatásbecslése (2018. március)
- Hegyeshalom, öntözőtelepek Natura 2000 hatásbecslése (2018. március)
- Fonyód–Csisztapuszta összekötő vízvezeték Natura 2000 hatásbecslése (2018. április)
- Cikó, elektromos légvezeték építésének Natura 2000 hatásbecslése (2018. július)
- Nyergesújfalu, iparterületi fejlesztés, árvízvédelmi töltés Natura 2000 hb. (2018. december)
- Balatonfüred, csónakkikötő Natura 2000 hatásbecslése (2019. január)

2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET**2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van**

Név: Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel
Kód: HUBN10007
Státusz: különleges madárvédelmi terület – Special Protection Area (SPA)

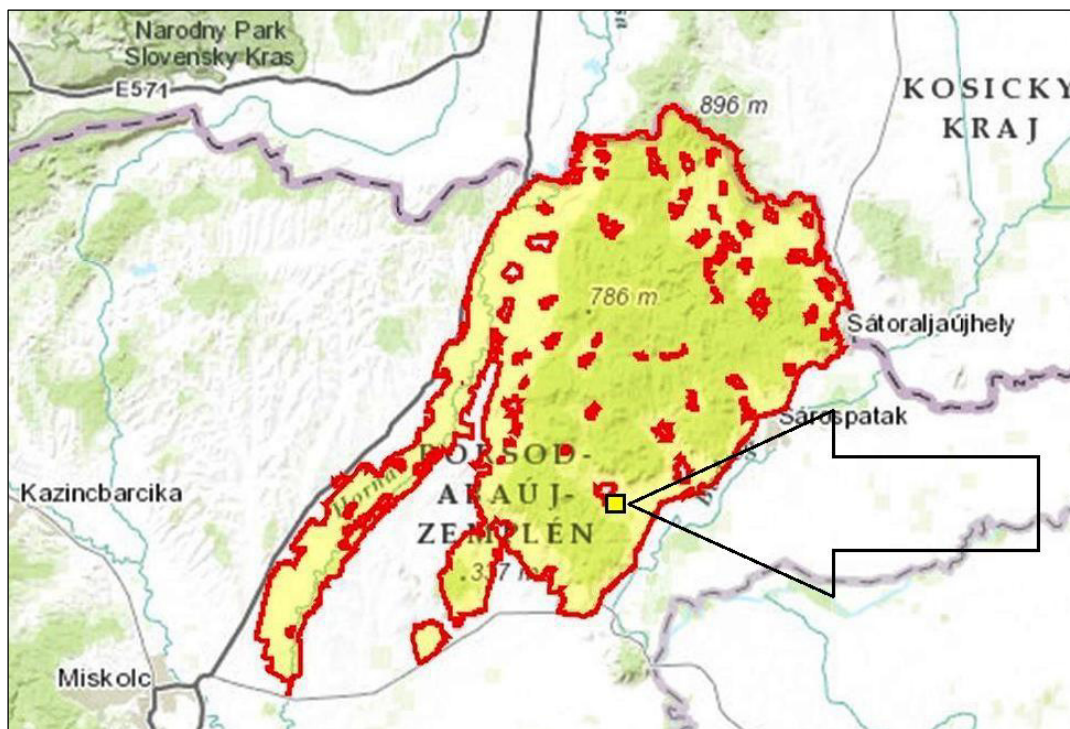
Terület: 114.536,75 hektár

Kezelő szerv: Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság (Jósvafő)

Általános leírás: a Zempléni-hegység és a Szerencsi-dombság fontos ragadozómadár-élőhelyek. A kiterjedt erdőségek megfelelő fészkelőhelyet nyújtanak, a közeli legelők, gyepek és művelt területek pedig táplálkozóhelyként szolgálnak. Itt található Magyarország egyik legnagyobb parlagisas-költőállománya, a legnépesebb békászósas-állomány és csak itt költ ma szirti sas. Fekete gólyák szintén nagy számban költenek. A jellegzetes erdei fajok között felsorolhatjuk még az uráli baglyot. Ennek a fajnak a hazai költőállománya jórészt itt található. A fehérhátú fakopáncs is jellegzetes állandó madara a Zempléni erdőknek. A Hernád-völgy nemcsak a parlagi sasoknak, de más ragadozómadaraknak is fontos élőhelye, valamint fontos vonulási útvonal is. A terület részben védett, lombhullató erdők és szántók dominálják.

A területhez kötődő legfontosabb európai közösségi jelentőségű madárfajok: fekete gólya (*Ciconia nigra*), darázsölyv (*Pernis apivorus*), kígyászölyv (*Circaetus gallicus*), békászó sas (*Aquila pomarina*), parlagi sas (*Aquila heliaca*), szirti sas (*Aquila chrysaetos*), haris (*Crex crex*), uráli bagoly (*Strix uralensis*), hamvas küllő (*Picus canus*), fehérhátú fakopáncs (*Dendrocopos leucotos*) és közép fakopáncs (*Dendrocopos medius*).

Veszélyeztető tényezők: művelési módok (tájhasználat) megváltozása, legeltető állattartás felhagyása, őshonos fafajokkal történő felújítás, erdei aljnövényzet eltávolítása, erdőtültáshasználat felújítás vagy természetes újulat nélkül, vegyszeres kezelések az erdőgazdálkodási gyakorlatban (biocidek, hormonok, egyéb), homok és kavicskitermelés, felszíni bányászat, geotechnikai felmérések, egyéb bányászati és kitermelési tevékenységek, ösvények, kerékpárútvonalak, utak, autópályák, közmű és szolgáltatás vonalas létesítményei (áram, telefon), vadászat, vadkár (túltartott vadállomány), motoros járművek, hegymászás, túrázás, barlangászat, siklóernyőzés, sárkányrepülés, ejtőernyőzés, hőlégballon, taposás, túltáshasználat, idegenhonos invazív fajok. (forrás: MAGYAR MADÁRTANI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI EGYESÜLET 2026). A Natura 2000 terület és a vizsgált terület viszonyát a következő térképkivágattal demonstráljuk (1. ÁBRA):



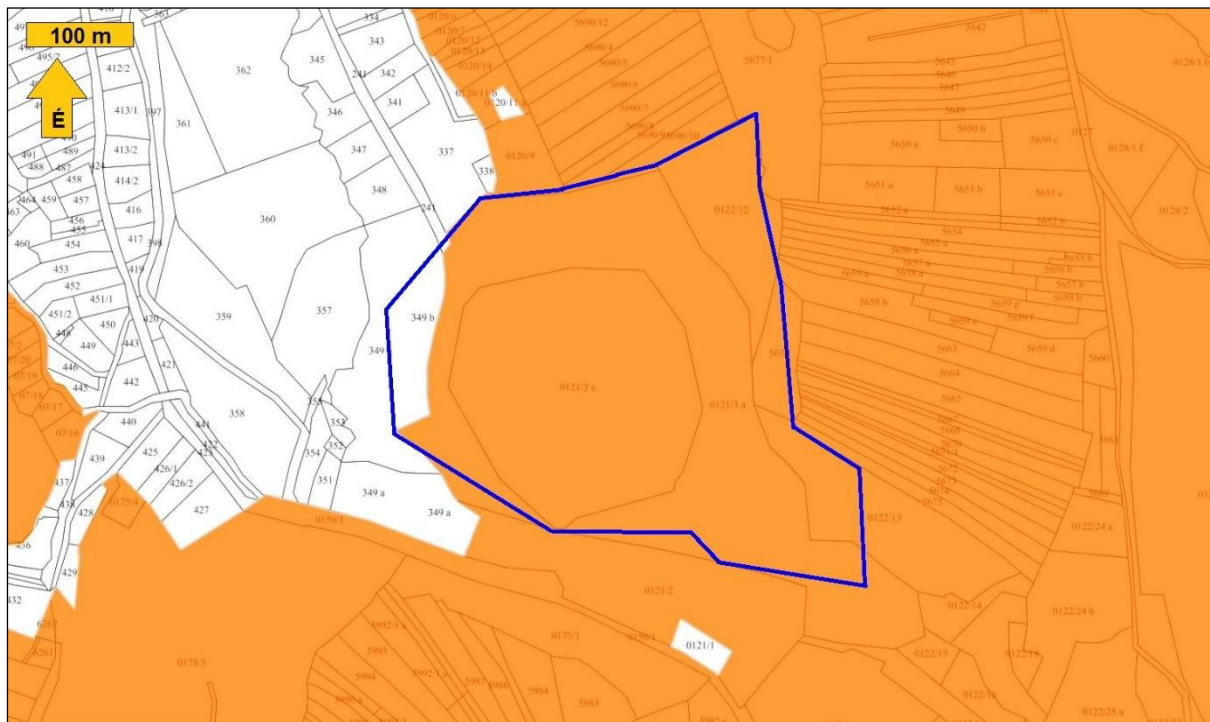
1. ábra: A vizsgált bányaterület Natura 2000 területen belüli elhelyezkedésének térképi ábrázolása (FORRÁS: [HTTPS://NATURA2000.EEA.EUROPA.EU/NATURA2000](https://NATURA2000.EEA.EUROPA.EU/NATURA2000))

Jelmagyarázat:

citromsárga poligon vizsgált bányaterület helyszíne
piros vonal érintett Natura 2000 terület határa

Az 1. sz. ábrán jól látható, hogy a vizsgált bányaterület a Natura 2000 terület DK-i részén helyezkedik el. A jelölőfajok többségének otthonát, fészkelési- és táplálkozási lehetőséget biztosító összefüggő, nagy területű erdők a vizsgált bányaterülettől távolabb, nagy távolságokra (min. 1,2 km-re) fekszenek.

A következő Natura 2000 védettségű ingatlanokra terjed ki a bányaterület: Erdőbénye 0121/2, 0121/3, 0122/12, 0122/13 és 5676 hrsz-ú ingatlanok. Az említett helyrajzi számok viszont szerepelnek Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendeletben. A Natura 2000 terület és a beruházás helyszínét a következő térképpel ábrázoljuk (2. ÁBRA):



2. ábra: A bányatelek és a Natura 2000 területek viszonyának térképi ábrázolása

Jelmagyarázat:

kék poligon vizsgált bányaterület határa
sárga kitöltés Natura 2000 terület
fekete vonal ingatlanhatárok

A vizsgált bányaterülettől ÉK-re min. 1,7 km-re lévő kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési Natura 2000 terület (Erdőbényei-olaszliszakai magyar nőszirmos sztyeprétek – HUBN20077) a beruházás helyszínétől nagy távolságra, domborzatilag elkülönülve, meglévő növényzet (erdők, erdősávok, fasorok stb.) takarásában található. E miatt a tervezett bányaművelés esetleges káros hatásai a fenti Natura 2000 terület jelölőfajait és -társulásait nem érintik. Az említettek miatt a továbbiakban csupán a Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel Natura 2000 területre vonatkozó hatásokat elemezzük.

2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás

A Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel Natura 2000 terület jelölőfajait a vizsgált bányaterületen észleltük vagy előfordulásuk lehetséges, melyeket az alábbi táblázatban **félkövér** karakterekkel jelöltünk (1. TÁBLÁZAT – kódokkal, kódszám szerinti sorrendben):

1. táblázat: A Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel Natura 2000 terület jelölőfajai

Kód	Latin név	Faj	Fészkelő állomány	Átvonuló állomány
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Billegetőcankó	20–25 pár	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Jégmadár	50–70 pár	
A052	<i>Anas crecca</i>	Csörgő réce		
A053	<i>Anas platyhynchos</i>	Tókécs réce		
A041	<i>Anser albifrons</i>	Nagy lilik		
A043	<i>Anser anser</i>	Nyári lúd		
A039	<i>Anser fabalis</i>	Vetési lúd		
A255	<i>Anthus campestris</i>	Parlagi pityer		
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Szírti sas	3 pár	
A404	<i>Aquila heliaca</i>	Parlagi sas	6–10 pár	5–10 pd
A773	<i>Ardea alba</i>	Nagy kócsag		
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Vörös gém		
A059	<i>Aythya ferina</i>	Barátréce		
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Kontyos réce		
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Cigányréce		
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bölgmbika	0–3 pár	1–5 pd.
A215	<i>Bubo bubo</i>	Uhu	15–20 pár	
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Kerceréce		
A861	<i>Calidrix pugnax</i>	Pajzsos cankó		
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lappantyú	51–100 pár	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Fehér gólya	48–50 pár	
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Fekete gólya	15–30 pár	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Kigyászölyv	5–10 pár	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Barna rétihéja	5–10 pár	
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Kékes rétihéja		11–50 pd.
A084	<i>Circus pygargus</i>	Hamvas rétihéja		
A858	<i>Clanga pomarina</i>	Békászó sas	12–14 pár	
A207	<i>Columba oenas</i>	Kék galamb	500–1000 pár	
A122	<i>Crex crex</i>	Haris	40–200 pár	
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Fehérhátú fakopáncs	150–200 pár	
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Balkáni fakopáncs	30–35 pár	
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Fekete harkály	300–400 pár	
A102	<i>Falco cherrug</i>	Kerecsensólyom	0–1 pár	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Vándorsólyom	3–4 pár	
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Örvös légykapó	800–1000 pár	
A320	<i>Ficedula parva</i>	Kis légykapó	4–5 pár	
A127	<i>Grus grus</i>	Daru		51–100 pd.
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Rétisas		
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Törpegém	20–30 pár	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Töviszúró gébics	500–1000 pár	
A339	<i>Lanius minor</i>	Kis őrgébics	3–4 pár	
A868	<i>Leipicus medius</i>	Közép fakopáncs	400–500 pár	
A246	<i>Lullula arborea</i>	Erdei pacsirta	100–200 pár	
A767	<i>Mergellus albellus</i>	Kis bukó		
A073	<i>Milvus migrans</i>	Barna kánya		1–5 pd.
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Hegyi billegető	80–100 pár	
A214	<i>Otus scops</i>	Füleskuvik	5–8 pár	
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Halászsas		1–5 pd.
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Darázsölyv	40–50 pár	
A234	<i>Picus canus</i>	Hamvas küllő	300–400 pár	
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Guvat	1–2 pár	
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Függőcinege	60–70 pár	
A249	<i>Riparia riparia</i>	Partifecske	500–1100 pár	
A856	<i>Spatula querquedula</i>	Bőjti réce		50 pd
A220	<i>Strix uralensis</i>	Uráli bagoly	50–100 pár	
A207	<i>Sylvia nisoria</i>	Karvalyposzáta	400–500 pár	
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Kis vöcsök		
A166	<i>Tringa glareola</i>	Réti cankó		
A162	<i>Tringa totanus</i>	Piroszlábú cankó		

(forrás: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>)

A fenti felsorolásban **félkövérrel** jelöltük a helyszínelés során azonosított jelölőfajokat. A 3.6. fejezetben részletesen bemutatjuk a beruházási területnek és közvetlen környezetének természeti állapotát.

3. A BERUHÁZÁS

A fejezet megírásához felhasználtuk Bányavállalkozótól és a felülvizsgálat készítőjétől kapott dokumentációkat, ábrákat és adatokat.

3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő beruházás bemutatása, céljának meghatározása

A bányatelek haszonanyagát szarmata korú piroxénandezit képezi, melyet bányavállalkozó kitermelni és helybeni feldolgozás (törés-osztályozás) után a bányaterületről kiszállítva értékesíteni kíván. Bányavállalkozó max. 120.000 tonna/év volumenű andezit kitermelésére rendelkezik engedéllyel. A kitermelés két technológiával folyik:

Nyugati és északi területek termelése

A nyugati és északi (északkeleti), korábban már művelt, meredek bányafalakkal hátrahagyott bányaterületeken kisebb területű jövesztés és a végleges generálrézsű kialakítása fog történni. A tevékenység során kőzet és környezetkímélő, kistöltetű robbantást és feszítőékes gépi erővel történő jövesztést terveznek.

Ezek a területek a korábban már művelt, meredek bányafalakkal hátrahagyott bányaterületek kisebb területű jövesztése és a végleges generálrézsű kialakítása fog megtörténni. A jövesztés során nagyfúrólyukas technológiát nem lehet használni, helyette kistöltetű vagy löporos technológiát alkalmaznak. A löporos tömbös kőzetjövesztés célja, hogy szabályozott méretű és alakú kőzettömbök váljanak le a falról. A robbantólukakat villamos fúrógépekkel képzik ki. A végleges leválasztás feszítőékes kotróval történik, majd a darabokat homlokrakodóval emelik a szállító teherautóra, és szállítják a tároló helyre. A termék ezután a készlettérre kerül tárolásra, elszállításig.

Keleti (délkeleti) bányaterület termelése

A bányaterület keleti és délkeleti részén jellemzően nagytérű fúrólyukas, de a hagyományosnál kisebb töltetű robbantással végzik a bányafalak jövesztését.

A bányaterületen a klasszikus osztószintes külfejtéses technológiát alkalmazzák, ugyanakkor a robbantásoknál a hagyományosnál kisebb töltetű robbantással végzik a bányafalak jövesztését, a káros rezgési sebességek megjelenésének elkerülésére. A nagytérű lyukakat önjáró fúrógépekkel képzik ki. A lerobbantott készletet kotrógéppel rakják a teherautókra, amelyek a termelvényt a mélyebben elhelyezkedő mobiltörésre kijelölt üzemi területre juttatják. Az andezit törése pofástörővel történik, amit egy osztályozómű egészít ki. Az aprítandó készlet homlokrakodóval kerül a törőre, és ezen gép végzi a készletterekre történő átrakást és a kiszállító teherautók megrakását is.

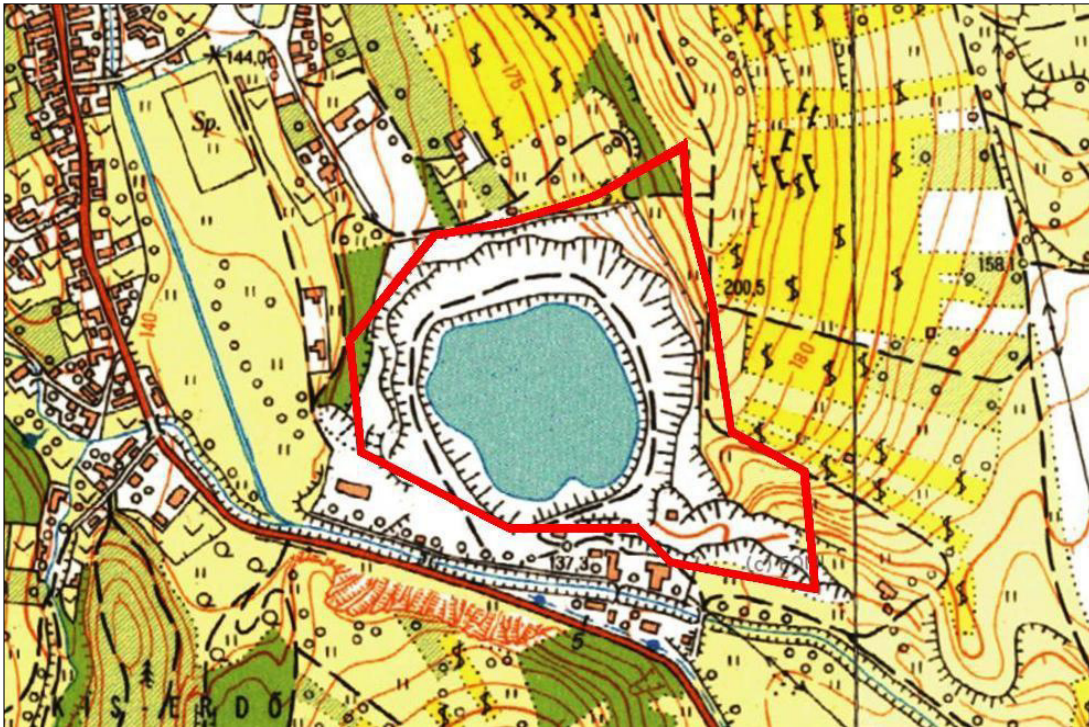
A két bányaterület egyszerre nem fog működni (termelni), így környezeti hatásuk nem adódik össze. A bányaterület délkeleti részén a kitermelt anyag feldolgozását (aprítás, osztályozás) tervezi bányavállalkozó. A bányában a termelés legmélyebb szintje 137,5 mBf lesz, azaz a bányatavat nem fogja érinteni. A beruházás részletes bemutatását ld. még a környezetvédelmi dokumentáció más szakági fejezeteiben!

3.2. A beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

A bányatelek mérete: 12,0449 hektár. A tervezett tényleges művelés azonban nem terjed ki a teljes bányatelekre, csupán néhány hektárra. A beruházás jelentősége: építőanyaggal ellátni a térséget. A beruházás (bányaművelés) várható időtartama: évek (3–10 év). A tevékenységeket munkanapokon tervezik végezni, az év folyamán szinte végig. Kivételt ez alól a decemberi ünnepek környéke, és az esős időjárású időtartamok jelentenek, ekkor a tevékenység szünetel.

3.3. A beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása

A bányatelek nagysága mintegy 12,04 hektár. A tervezett bányaművelés a teljes bányatelket nem érinti, a bányató is érintetlen marad, vizének leeresztése nem válik szükségessé. Kitermelést csupán a nyugati, északi és keleti, délkeleti részeken, többségében korábban is már bányaműveléssel érintett részeken, maximum 2–3 hektáros területen fog folyni. A bánya által okozott tájseb nagysága nem, vagy csak elhanyagolható mértékben változik. A bánya csaknem egésze (kivéve a 349 hrsz-ú területrészt) a 2.1. fejezetben említett Natura 2000 védettségű területen fekszik. A Natura 2000 terület kijelölése idején a bányatelek már létrejött! Az Erdőbénye V. bányatelek területe a topográfiai térképen ábrázolva a következő (3. ÁBRA):



3. ábra: A bányatelek ábrázolása topográfiai térképen (vörössel jelölve a bányatelek)

3.4. A beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása (felvonulási létesítmények, anyag-nyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.)

A bányaterületen már évtizedek óta végeznek bányaművelési tevékenységet, a bányanyitás évtizedekkel ezelőtt megvalósult, így a létesítés hatásairól beszélni már okafogyottá vált. Légtérhelést okoznak a bányában üzemelő törő-osztályozó gép(ek), homlokrakodók, illetve a szállításához használt járművek. Zajforrást képeznek az üzemelő rakodógépek, törő-osztályozó berendezés, a robbantóllyukat kiképző villamos fúrógép, illetve a szállítójárművek. Porforrásként kell figyelembe venni a törő és osztályozó berendezést és a szállítójárműveket. Az üzemeltető elmondása alapján a tervezett termeléshez az alábbi gépek üzeme szükséges: homlokrakodó (1 db), forgókotró (1 db), kőzetfúró berendezés (1 db), pófástörő berendezés (1db), osztályozó berendezés (1 db), villamos hajtású kőzetfúró (1 db), szállító teherautó (2 db). A munkarend reggel 7 órától 16 óráig tervezett. A legmagasabb zajszintű 8 óra – a vállalkozó adatközlése szerint – a reggel 8 órától délután 16 óra közötti időszak.

A termelési napokon a nyugati és északi terület termelésekor a robbantóllyukat kiképző villamos fúrógép 3 óra/műszak, a fészítőékes kotrógép 4 óra/műszak, egy homlokrakodó gép 2 óra/műszak és egy teherautó egyórás műszakonkénti működése

várható. A keleti oldal termelésekor a robbantólyukat kiképző fűrőgép 4 óra/műszak, a kotrógép 4 óra/műszak és egy teherautó egyórás műszakonkénti működése feltételezhető.

A feldolgozó területen a bányavállalkozó tájékoztatója alapján egy pófástörő 4 órás, egy osztályozó 4 órás és a nyugati/északi termelésnél is alkalmazott homlokrakodó 4 órás tevékenységét számítjuk, illetve figyelembe vesszünk két teherautó egy-egy órás műszakonkénti tevékenységét az átszállítások miatt. A tervezett bányaművelési tevékenység részletes bemutatását ld. még a környezetvédelmi dokumentáció szakági fejezeteiben!

3.5. A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

A megvalósításhoz nem szükséges új létesítmény. Az üzemelés során ideiglenes raktár- és irodakonténerek, valamint mobil kémiai ürszék felállítása esetlegesen várható, de elképzelhető, hogy a bányatelektől D-re található meglévő ipari épületek szociális helyiségeit erre a célra tudják majd használni és külön mobil egységek (konténerek) elhelyezése nem válik szükségessé.

3.6. A beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

3.6.1. Növényvilág, élőhelyek

Bányavállalkozótól 2025. szeptemberében kaptam megbízást a szakági fejezet elkészítésére, aki rendelkezésemre bocsátotta az ügy tervelőzményeit, ami alapján a helyszínen egy alkalommal terepi állapotfelmérést végeztem, illetve a szerzett adatok alapján a dokumentációt irodámban állítottam össze. A helyszíni bejárás időpontja: 2025. november 4. Vizsgálat módja: a terepi állapotfelmérést a bányatelken és annak 500 méteres környezetében a helyszínt gyalogosan bejárva végeztem őszi, napos, tiszta, száraz időben, jó látási viszonyok között. A területen mintegy öt órát töltöttem. A megfigyeléshez és dokumentáláshoz a következő eszközöket használtam: Tinto 7x50 mm-es kézitávcső, Celestron Ultima 80 mm 20–60 zoom spektív és Kodak PixPro AZ901 90x zoom digitális fényképezőgép.

Növényzet, élőhelyek

Egy terület természeti állapotát legjellemzőbben a rajta található élővilág, ezen belül is a növényborítottság szempontjából vizsgálva tudjuk a legpontosabban megbecsülni. Éppen ezért a természeti állapotfelmérés egyik legfontosabb része a tervezési terület vegetációjának vizsgálata. E miatt jelen tanulmányban a növényzet vizsgálatára helyeztünk a hangsúlyt, nem feledkezve meg természetesen a tájrészlet zoológiai felméréséről sem, melyet külön fejezetben ismertetünk.

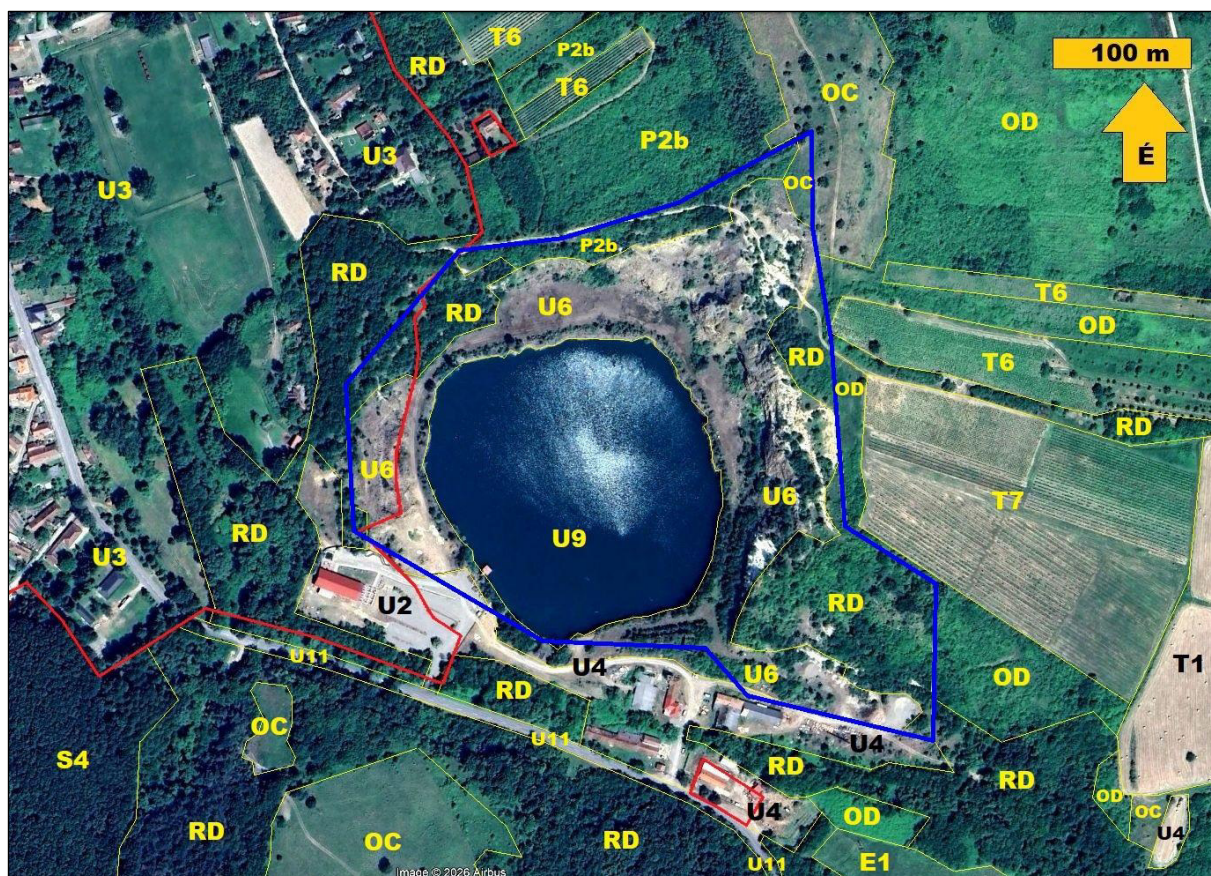
A felszínt borító növényzet típusa, magassága, összetétele, kora, művelési viszonyai alapjaiban meghatározzák a tájhasználatot és a tájképi potenciált. A bányatelek területén öt (OC, P2b, RD, U6 és U9), közvetlen környezetében pedig további 10 féle (tehát összesen 15) növényzettípust különítettünk el, melyeket a későbbiekben részletezünk.

A MÉTA program során először mérték fel a hazai növényzeti típusok természetességét, amelyet minden élőhely-állományra egy ötfokozatú skála szerint értékelték. Magyarországon a természetesség becslésére a – 15 éves használata során bevált – ún. Németh–Seregélyes-féle skálát használjuk (NÉMETH ÉS SEREGÉLYES 1989, MOLNÁR ÉS MTSAI 2003, MOLNÁR ET AL. 2007):

- „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő
- „2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények
- „3” – a természetes állapot közepesen romlott le, az eredeti vegetáció elemei megfelelő arányban vannak jelen, de színezőelemek alig fordulnak elő, jelentős a jellegtelen fajok aránya

- „4” – az állapot természetközeli, az emberi beavatkozás nem jelentős, a fajsza a társulásra jellemző maximum közelében van, a színezőelemek aránya jelentős, a gyomok és a jellegtelen fajok aránya nem jelentős
- „5” – az állapot természetes, illetve annak tekinthető, a színező elemek (zömük védett faj) aránya kiemelkedő, köztük reliktum jellegű ritkaságok is fellelhetők. A gyomnak minősülő fajok közül kevés jellemző

A természetesség-érték az adott élőhelyfolt szerkezeti és fajkészletilei jellemzőit együtt figyelembe vevő szakértői minősítés, amelynek viszonyítási szélsőségeit az élőhelytípusnak a térségünkben ismert legjobb (legtermészetesebb, legfajgazdagabb) és a legdegradáltabb, legfajszegényebb (de még típusként felismerhető) állományai jelölik ki. A vizsgált bányatelek és környezetének vegetációját helyszíni bejárás, szemrevételezés alapján légifotó felhasználásával a következő térképpel ábrázoljuk (4. ÁBRA):



4. ábra: A vizsgált bányatelek és környezetének élőhelyei
(FORRÁS: GOOGLE EARTH, LÉGIFOTÓ: 2025. JÚN. 15. + SAJÁT SZERKESZTÉS):

Jelmagyarázat:

kék vonal.....	Vizsgált bányatelek határa
vörös vonal	Natura 2000 terület határvonala
citromsárga vonal	Növényzettípusok közötti határ
E1.....	Franciaperjés rétek
OC*	Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok
OD.....	Lágyszárú özönfajok állományai
P2b*	Galagonyás-kökényes-borókás cserjések
RD*.....	Tájídegen fajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények
S4.....	Erdei- és fekete fenyvesek
T1.....	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák
T6.....	Kistáblás mozaikok
T7.....	Nagyüzemi szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények
U2.....	Kertvárosok, szabadidő létesítmények
U3.....	Falvak
U4.....	Telephelyek, roncssterületek

U6* Nyitott bányaterületek

U9* Állóvizek

U11..... Út- és vasúthálózat

*A bányatelken belül azonosított élőhelyeket félkövérrel jelöltük

Az egyes növényzettípusokat az Á-NÉR 2011 (Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) alapján soroltuk be. Az elegyes vegetációfoltok sokkal inkább jellemezhetőek a természetvédelemben is használt Á-NÉR kategóriákkal, melyeket a vegetáció leírásakor alkalmaztunk. A vegetációtípus jellemzése után a növényzet természetességét értékeljük a Németh–Seregélyes-féle természetesség osztályozás szerint. Az egyes típusok közötti átmenetek természetesen nem mindig egyértelműek, a határvonalak mentén sok helyen keveredések, egymásba folyások találhatók. Az alábbiakban a vizsgált bányatelek területére eső élőhelyeket részletezzük (2–6. TÁBLÁZATOK):

2. táblázat: Az OC élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	OC
Á-NÉR megnevezés	JELLEGTENEN SZÁRAZ- VAGY FÉLSZÁRAZ GYEPEK ÉS MAGASKÓRÓSOK
Á-NÉR általános jellemzés	Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok, amelyek a természetközeli élőhelyi kategóriákba nem sorolhatók be. A jellegtelenység oka és a terület eredete igen sokféle lehet. Ide tartoznak pl. a regenerálódó, régen felhagyott szántók, szőlők és gyümölcsösök gyepei, a korábbi kezelésektől, műtrágyázástól, túllegettetéstől, helytelen kaszálástól stb. eljellegtelenedett vagy elgyomosodott szárazabb kaszálók és legelők, a gátak, mezsgyék szárazgyepei, az árvízvédelmi töltések és az azok mentén található szárazgyepek, a regenerálódó vetett szárazgyepek, a kunhalmok egy része, a régóta teljesen kiszáradt és befűvesedett csatornák, a száraz gyepeket, felhagyott szőlőket, mezsgyéket borító Calamagrostis és tereszlis nád állományok, a településszéli zavart szárazgyepek, a szúrós gyomok által uralt legelőrészek, az alacsonyfüvű, fajszegény csillagpázsitos gyepek, a száraz csalánosok vagy a felhagyott foci- és golfpályák is. Az élőhely ritkán cserjésedhet, a cserjék borítása nem éri el a 5 %-ot. A 2-es természetességű, de élőhelyileg még azonosítható állományokat a megfelelő helyre soroljuk. Adventív fajokkal való borítása kisebb, mint 50 %. Az élőhely foltokban erősen gyomos is lehet.
Helyszín	a Mulató-hegy gerincén végighúzódnó élőhelytípus, mely a bányatelek ÉK-i oldalára is benyúlik egy néhány tized hektáros területen
Leírás	Hajdan művelt, ma már elhanyagolt legelők, illetve száraz kaszálók, melyeken a cserjésedés és az özönfajokkal történő borítás még nem vagy csak kis mértékben indult meg. Kevert fajkészletű (sokféle cönológiai preferenciájú fajból álló) száraz gyepek, melyben az özönnövények, vágástéri gyomok, gyomfajok és széles tűrképességű, közönséges növények éppúgy előfordulnak, mint a feltehetőleg eredeti, fűfélék által dominált gyeptársulás fajtái. Védett növényfajokat nem találtunk, de kökörcsin (<i>Pulsatilla sp.</i>) fajok előfordulása a Mulató-hegy csúcsa közelében (tehát a bányatelken kívül) lehetséges. Az élőhelyen szálanként, kis csoportokban, illetve a peremterületekről terjedve a P2b (Galagonyás-kökényes-borókás cserjések) vegetációtípusban ismertett fa- és cserjefajok is előfordulnak, de ezek borítási aránya nem éri el az 5%-ot.
Jellemző fajok	<i>Achillea millefolium</i> , <i>Acinos arvensis</i> , <i>Amaranthus retroflexus</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Bromus sterilis</i> , <i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Centaurea stoebe</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Daucus carota subsp. carota</i> , <i>Echinochloa crus-galli</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Festuca rupicola</i> , <i>Filipendula vulgaris</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Picris hieracioides</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Poaceae</i> , <i>Sambucus ebulus</i> , <i>Scabiosa ochroleuca</i> , <i>Setaria viridis</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Verbascum phlomoides</i> .

Természetesség	2 – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények.
Jellemző élőhelyfotó:	

3. táblázat: A P2b élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	P2b
Á-NÉR megnevezés	GALAGONYÁS-KÖKÉNYES-BORÓKÁS CSERJÉSEK
Á-NÉR általános jellemzés	Általában a művelés felhagyása miatt – esetleg évszázadok múltán – cserjésedő egykori erdőterületek vagy erdő-gyep mozaikok. Az élőhelytípusnak az a lényege, hogy egy többnyire száraz (vagy kiszáradt) gyeses terület (kaszáló, legelő, esetleg emberi behatás által korábban kevésbé érintett sztyepterület) cserjésedni kezd és ennek hátterében szinte mindig közvetlen vagy közvetett kultúrhatást találunk. Így régi legelők többnyire másodlagos sztyepnővénytételnek, felhagyott szőlők, gyümölcsösök lassú cserjésedése, leégett bokorerdők helyén visszaálló, az eredetihez képest módosult fajösszetételű (cserjék uralta) fás vegetációja ebbe a jelenségkörbe, illetve élőhelytípusba tartozik. A cserjék borítása el kell érje a terület harmadát. A fák aránya kisebb 50%-nál. Az idegenhonos cserje- és fafajok aránya kisebb 50%-nál.
Helyszín	A bányatelek területére É-ről nyúlik be egy keskeny sávban néhány tized hektáron, a Mulató-hegy Ny-i oldalán
Leírás	Településszéli hajdani zártkertben (szőlő-gyümölcs-szántó-kaszáló mozaik, kertes mezőgazdasági területek) a művelés felhagyása miatt mintegy 20–30 éve szárazságtűrő, többségében őshonos cserjefajokkal cserjésedő-fásodó terület alakult ki. Az állomány magassága változó, átlagosan mintegy 3–5 méter. A cserjék borítási aránya csaknem 100%, üres, gyeses foltok nincsenek. Sűrű, ember által áthatolhatatlan növényzet. Fák nagyobb termetű példányai ritkák. A fa- és cserjefajok száma – a spontán jellegnek megfelelően – nagy, az állomány diverz.
Jellemző fajok	<i>Berberis vulgaris</i> , <i>Clematis vitalba</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraister</i> , <i>Rhamnus catharticus</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Viburnum lantana</i> .
Természetesség	2 – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények.
Jellemző élőhelyfotók:	



4. táblázat: Az RD élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	RD
Á-NÉR megnevezés	TÁJIDEGEN FAJAJOKKAL ELEGYES JELLEGTELEN ERDŐK ÉS ÜLTETVÉNYEK
Á-NÉR általános jellemzés	Hazánkban nem őshonos fajokkal elegyes erdők, ahol az idegenhonos fajok aránya kb. 50–75% közötti. Származhatnak ültetésből és spontán betelepülésből is. Rögzítendő minimális kiterjedése 1000 m ² , záródása 50%. Szükséges az előzőnlött erdőállomány hibridkategóriaként való feltüntetése (ha még felismerhető). Természetessége általában 1-es vagy ritkán, amennyiben a gyepszintben az eredeti élőhely (erdő) fajai kisebb számban és arányban jelen vannak, akkor 2-es. Kivételesen, amennyiben az eredeti gyepszint fajai nagyobb mennyiségben fordulnak elő és az inváziós fás- és lágyszárú fajok teljesen hiányoznak (pl. egyes fenyő uralta állományok), lehet 3-as is.
Helyszín	A bányatelek K-i és Ny-i oldalain három kisebb foltban az élőhely megtalálható
Leírás	Az élőhelyen ismeretlen eredetű, de feltehetően spontán betelepedett cserjés-erdős jellegű növényzetet találunk, melynek karakterfaja a fehér akác (<i>Robinia pseudoacacia</i>), mely körülbelül 50–55 %-ban borítja a bányatelek területét. Állománya helyenként sűrű, áthatolhatatlan, átlagos magassága 8–15 m körüli. A hozzá elegyfaaként csatlakozó fajokkal helyenként annyira zárt, hogy aljnövényzet alatta nem található. Árnyékában néhol erdei fajok tenyésznek, de ezeken a részeken mégis leginkább a siska nádtippa (<i>Calamagrostis epigeios</i>) állományai találhatók. Néhány kipusztult egyed helyén a gyomnövényzet veszi át az uralkodó szerepet. A fás szárú növények között az eredeti erdőtársulást (cseres-tölgyes) jellemző fajok (pl. vesszős fagyal, vadvadkörte, mezei juhar) és pionír fajok (kecske- és fehér fűz, szürke nyár, nemesnyár, erdei fenyő stb.) is helyet kapnak, de a cserjék többségében őshonos, széles tűrőképességű, gyorsan terjedő, pionír jellegű fajokból állnak (galagonya, kökény, gyepűrózsa, szeder).
Jellemző fajok	<i>Acer campestre</i> *, <i>Acer negundo</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Berberis vulgaris</i> , <i>Betula pendula</i> *, <i>Carpinus betulus</i> , <i>Cerasus avium</i> *, <i>Clematis vitalba</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Cornus sanguinea</i> *, <i>Corylus avellana</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Malus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> *, <i>Pinus sylvestris</i> *, <i>Populus alba</i> , <i>Populus x euramericana</i> *, <i>Populus tremula</i> *, <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyrausta</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Rhamnus catharticus</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> *, <i>Rosa canina</i> *, <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Salix caprea</i> *, <i>Sambucus nigra</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Viburnum lantana</i> ; (* jellemző, gyakori, domináns faj)
Természetesség	2 – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények.
Jellemző élőhelyfotók:	



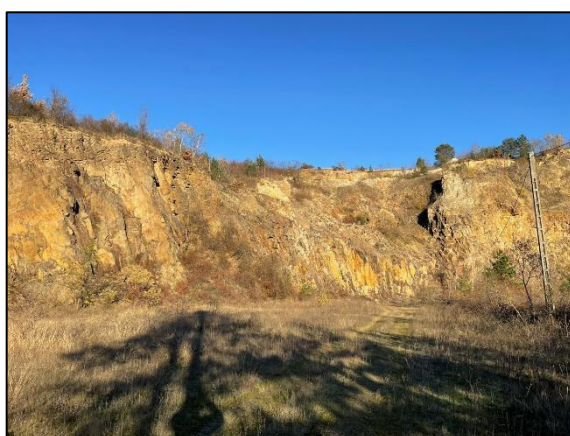
5. táblázat: Az U6 élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	U6
Á-NÉR megnevezés	NYITOTT BÁNYATERÜLETEK
Á-NÉR általános jellemzés	Ásványi anyagok, kőzetek ipari kitermelése során lepusztult, roncsolt területek. Leggyakrabban dolomit, mészkő, bauxit, bazalt, andezit, gránit és lignit fejtések. A nagyobb regenerálódó vagy már természetközeli növényzettel fedett részek lehatárolandók, és az adott élőhelykategóriába sorolandók. Nem tartoznak ide a több évtizede felhagyott, élőhelyileg már azonosítható növényzetű bányafelszínek. Természetessége 1-es, ritkán 2-es.
Helyszín	A bányató körüli területek változó mértékben egészen a bányatelekhatárig
Leírás	A bányaműveléssel érintett területek, ahol az eredeti terep már nem felismerhető, bányagödör és bányafalak alakultak ki és a nyers kőzet, a bányászat tárgyát képező andezit került a felszínre. A kőzetek repedéseiben, humuszban gazdagabb padkákon és részeken fa- és cserjefajokból kisebb foltok alakultak ki a P2b – Galagonyás-kökényes-borókás cserjések

	vegetációnál felsorolt fajokból. A bányatelek DK-i szegletében egy nagyobb folton bálványfa (<i>Ailanthus altissima</i>) tenyészik. A gipszint többnyire nudum (növényzet nélküli) vagy pionír gyomnövényekkel – melyek elviselik a nyílt kőzetfelszín szélsőséges termőhelyi viszonyait – borítottak. Ezek összefüggő állományokat nem alkotnak, inkább szálanként, kisebb csoportokban élnek. A növényzettípusban megtalálható lágyszárúak mindegyike, széles tűrőképességű, a csekély humuszt, az igen száraz viszonyokat elviselő közönséges vagy gyomfajokból áll. Védett fajt nem találtunk és megtelepedésükre kevés az esély.
Jellemző fajok	<i>Achillea millefolium</i> , <i>Amaranthus retroflexus</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Bothriochloa ischaemum</i> , <i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Cerasus avium</i> , <i>Chondrilla juncea</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i> , <i>Echinochloa crus-galli</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Festuca</i> sp., <i>Galium verum</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Melilotus officinalis</i> , <i>Picris hieracioides</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Polygonum aviculare</i> , <i>Sambucus ebulus</i> , <i>Scabiosa ochroleuca</i> , <i>Setaria viridis</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Tussilago farfara</i> , <i>Urtica dioica</i>
Természetesség	1 – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő

Jellemző élőhelyfotók:



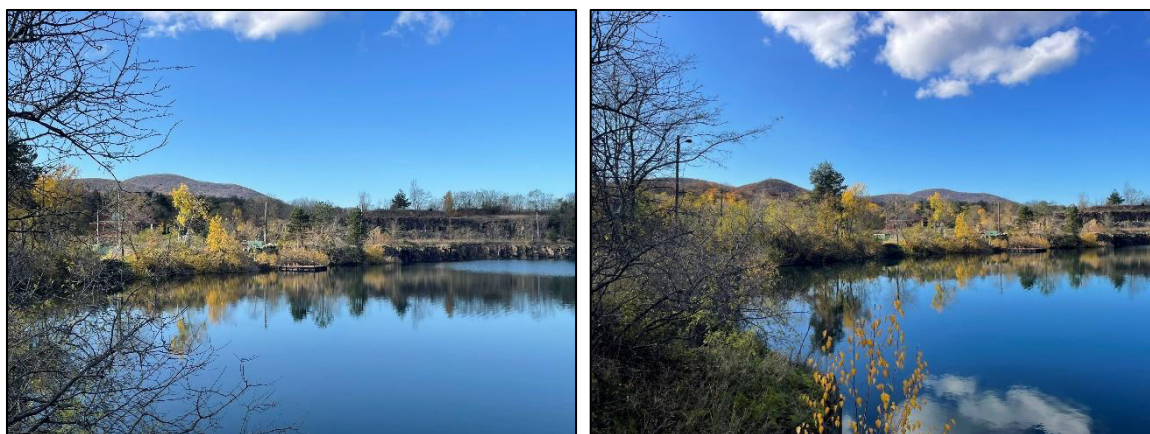


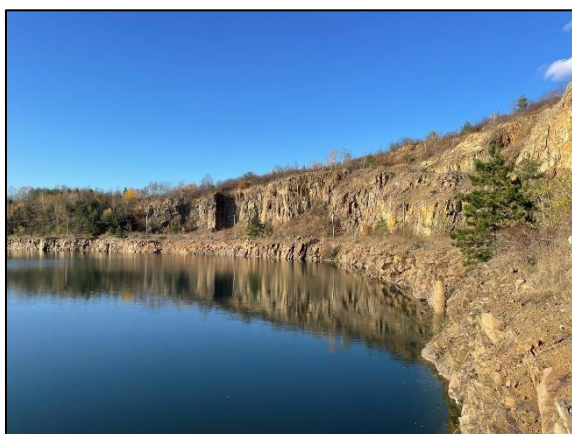
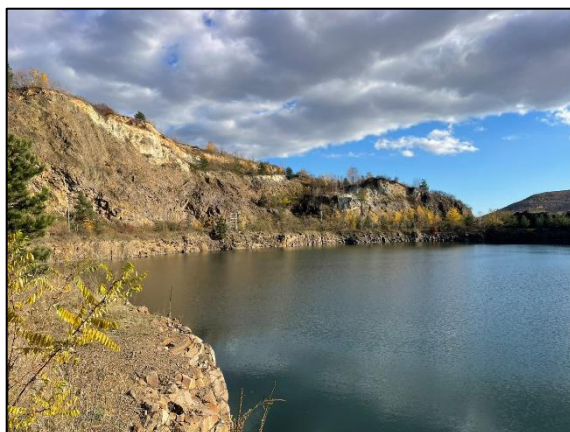


6. táblázat: Az U9 élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	U9
Á-NÉR megnevezés	ÁLLÓVIZEK
Á-NÉR általános jellemzés	Állandó egyirányú mozgással nem, vagy csak jelentéktelen mértékben rendelkező természetes felszíni víztestek (tavak, holtágak, lefűződött folyómedrek, fertők, nádasbeli tisztások). Ide tartoznak az éppen vízborította időszakos szikes tavak, valamint az egyéb, mesterségesen létrehozott, nem élettelen víztestek, pl. víztározók, mesterséges tavak, horgásztavak, halastavak is. Nem tartoznak ide viszont az éppen kiszáradt állapotban lévő szikes tavak (F5) és a szántókon előforduló belvizes területek (I1, OA, OG, T1, T6 stb.). A partszegélyek és a víztest hínaras növényzete nem a kategória része. Természetessége 1–5 között változhat.
Helyszín	A bányatelek közepén mintegy 4,5 hektáron
Leírás	Már több évtizede, hogy a bányaművelés során a bányatelek közepén kialakult, mintegy 4,5 hektár nagyságú, 17 méter mély bányagödröt egy forrás vízzel töltötte meg. Az így kialakult bányatónak természetes lefolyása nincs, a közeli (D-re mintegy 40 m-re található) Bényei-patakkal nincs kapcsolatban. A bányatavat minden oldalról 2–3 méter magas, meredek, közel függőleges andezit sziklafal határolja, ezért a növényzet a part mentén megtelepedni nem tudott és hínárnövényzet sincs a vízben. A tó Ny-i szegélyén található egy kisebb foltban keskenylevelű gyékény (<i>Typha angustifolia</i>) és néhány bokorfüz (<i>Salix caprea</i> , <i>S. alba</i>). A tó növényzetét a vízfelszín alatt a határoló sziklafalakra telepedett algabevonat képezi, mely részben a tó halfaunájának biztosít táplálékot.
Jellemző fajok	<i>Typha angustifolia</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>S. alba</i>
Természetesség	1 – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő

Jellemző élőhelyfotók:





A vizsgált bányaterület szomszédságában és tágabb környezetében a következő élőhelytípusok fordulnak elő, de ezekkel csupán érintőlegesen foglalkozunk (ld. élőhelytérkép!), mivel a bányaművelés terület-igénybevételével nem érinti őket (7. TÁBLÁZAT):

7. táblázat: A környező élőhelyek jellemző adatai

Á-NÉR kód	Megnevezés	Rövid jellemzés	Term.-i érték
E1	Franciaperjés rétek	A bányától K-re, síkabb terepen, üdébb viszonyok között kialakult, rendszeresen kaszált rétek	„3”
OC	Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok	A Mulató-hegy gerincén kialakult, nem vagy csak rendszertelenül nyírt, száraz, nagyrészt elgyomosodott gyeptársulás; védett fajok közül előfordulhatnak a következők: fehér törpezanót (<i>Chamaecytisus albus</i>), hegyi kökörcsin (<i>Pulsatilla zimmermannii</i>), gumós macskahere (<i>Phlomis tuberosa</i>), csillagos őszirozsa (<i>Aster amellus</i>), bunkós hagyma (<i>Allium sphaerocephalon</i>), hosszúlevelű árvalányhaj (<i>Stipa tirsia</i>). Az említett védett fajokat az élőhely bányatelekre eső részén nem észleltük!	„2”
OD	Lágyszárú özönfajok állományai	A korábbi OC, T6 és T7 vegetációk művelés miatti felhagyása miatt özönfajokkal (leginkább magas aranyvesszővel) borított vegetációk	„1”
P2b	Galagonyás-kökényes-borókás cserjések	A bányatelektől É-ra, hajdani zártkert területén kialakult sűrű, áthatolhatatlan cserjés	„2”
RD	Tájidegen fajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények	Főleg fehér akác által dominált, spontán eredetű, erősen vegyes fajösszetételű erdők	„2”
S4	Erdei- és feketefenyvesek	Telepített fenyves a közút túloldalán, a bányától DNy-ra	„2”
T6	Kistáblás mozaikok	Hajdani zártkertek, ma szőlő-gyümölcs-szántórét kistáblás parcellák mozaikja	„1”
T7	Nagyüzemi szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények	Telepített szőlőültetvény a bányától K-re	„1”
U2	Kertvárosok, szabadidő létesítmények	A bányatelekkel DNy felől közvetlenül határos étterem és rendezvényter nagy zúzalékolt parkolóval	„1”
U3	Falvak	Erdőbénye lakott területei, illetve peremterületei (pl. focipálya)	„1”
U4	Telephelyek, roncsterületek	A bányatelektől D-re lévő üzemi épületek, építmények és környezetük	„1”
U11	Út- és vasúthálózat	A bányatelektől D-re lévő közutat és közvetlen környezetét soroltuk ide	„1”

Néhány jellemző állapotkép a környező (bányatelken kívüli) területekről (5–8. ÁBRÁK)



5. ábra (balra): A bányaterülettől közvetlenül D-re található U4 (Telephelyek, roncsterületek) tájhasználat jellemző állapotképe

6. ábra (jobbra): A bányaterülettől közvetlenül DNy-ra található U2 (Kertvárosok, szabadidő létesítmények) tájhasználat jellemző állapotképe



7. és 8. ábrák: A bányaterülettől K-re található T6 (Kistáblás mozaikok) tájhasználat jellemző állapotképe

A vizsgált területen található fás–cserjés részek növekedése erőteljes, burjánzó. A levelek, hajtások felületén porréteg vizuálisan nem észlelhető, a fotoszintézist a porterhelés nem befolyásolja.

A bányagödör (U6) területén az eredeti növénytakasúások már nem ismerhetők fel és nem azonosíthatók, mivel azok több évtizede megszűntek. A vizsgált területen (a bányatelek területén és tevékenység hatásterületén) természetközeli élőhelyeket nem találunk.

A bányatelek területén és közvetlen környezetében özönnövények (pl. fehér akác, siska nádtippán, magas aranyvessző, bálványfa és japán keserűfű) is előfordulnak, de ez nem a bányászati tevékenység miatt alakult ki, hanem az országban általános jelenség ezek terjedése. A bányaterületen megtalálható özönfajok a környező területek gyomosodását nem okozzák. A növényzet védelme szempontjából a vizsgált tevékenység korlátozás nélkül tovább folytatható.

3.6.2. A beruházási területen lévő élőhelyek gyakorisága

A vizsgált bánya területén és környezetében lévő élőhelyek többsége gyakori, a vizsgált tájrészletben általánosan elterjedt vegetáció. Erősen antropogén hatású vegetációk, helyesebben tájhasználatok úgy, mint U2, U4 és U6, azonban a vizsgált tájrészletben csak korlátozottan, kis arányban szerepelnek. Művelt bányaterület – a vizsgált bányán kívül – nincs. Ritka, különlegesen értékes, magas természetességi értékű („4” vagy „5”) élőhelyet vagy azok fragmentumát a helyszínelés során nem találtuk. Rossz („1” és „2”) vagy legfeljebb közepes („3”) természetességű élőhelyek jellemzik a vizsgált területet. Natura 2000 jelölő élőhelyet a vizsgált területen nem azonosítottunk.

3.6.3. Az élőhelyek minősége (szomszédos területekhez képest)

A vizsgált bánya területén és közvetlen közelében lévő élőhelyek minősége nem különbözik vagy nem jobb a környező területek élőhelyeihez viszonyítva. Magas természetességi értékű („4” vagy „5” értékű) élőhelyek és erdőállományok a közelben nem találhatóak. A vizsgált tájrészlet értékes, a jelölő madárfajok szempontjából nélkülözhetetlen élőhelyei (pl. háborítatlan természetközeli erdők, folyók árterei stb.) a bánya egy km-es környezetében nem találhatóak meg.

3.6.4. Állatvilág

A nyitott kőbányák környezete számtalan ízeltlábú állatnak ad életteret, elsősorban lepkék, kétszárnyúak, egyenesszárnyúak, legyek, bogarak, pókok stb. fordulnak elő. A

meleg, száraz környezet kedvez az ízeltlábú faunának. A kőzetek repedéseibe gyakran petéznek vagy pihenőhelynek használják (néhány madárfaj ezekben a repedésekben találja meg rovar táplálékát, pl. a hajnalmadár).

Ritka alkalom, hogy egy nyílt kőbányában a halfaunát is vizsgálni kell. A bányaművelés során kialakult 17 méter mély, mintegy 4,5 hektár alapterületű, forrás eredetű tóban azonban gazdag halfauna él. Mintavételt nem végeztünk, de helyi adatközlő szerint a tóban megtalálhatók a hazai halfauna gyakori ragadozó- és növényevő halai egyaránt: harcsa, csuka, ponty, keszeg, kárász. Az árnyékosabb déli részekben a vízfelszín alatt közvetlenül kűszöket (*Alburnus alburnus*) figyeltem meg, mely a bányaterületen alkalmanként előforduló, Natura 2000 jelölő madárfaj, a jégmadár számára biztosít táplálékot. A tóba a halfajok spontán módon (madarak lábára, tollazatára tapadva) és/vagy telepítéssel kerültek.

A nyílt közetfelszín számos hullófajnak nyújt életteret. A repedésekben táplálkoznak, szaporodnak, illetve a kövek felületén napos időben sütkeznek a következő fajok, melyeket a helyszínelés során sikerült megfigyelni: fali gyík (*Podarcis muralis*), zöld gyík (*Lacerta viridis*). Előfordulhat még kóborlás és táplálékszerzés közben a gyakori erdei sikló (*Elaphe longissima*).

Látványos és jól tanulmányozható a területen a madárvilág és a Natura 2000 SPA szempontjából is ennek az osztálynak a megfigyelésére helyeztük a hangsúlyt. A helyszínelés során a következő madárfajokat észleltem (láttam, illetve hallottam) a bányatelek területén és annak 500 méteres környezetében (8. TÁBLÁZAT – rendszertani sorrendbe rendezve):

8. táblázat: A helyszíni szemle során a vizsgált területen észlelt madárfajok

	Magyar név	Latin név	Megjegyzés
TYÚKALAKÚAK			
PHASIANIDAE - FÁCÁNFÉLÉK			
1.	Fácán	<i>Phasianus colchicus</i>	Cserjés részekben, gyepekben gyakori.
VÁGOMADÁRALAKÚAK			
ACCIPITRIDAE - VÁGOMADÁRFÉLÉK			
2.	Egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	Csak átrepülő példányokat észleltem, fészkelésére a vizsgált területen nincs esély (zavartság és alkalmas fészkelőhely hiánya miatt).
GALAMBALAKÚAK			
COLUMBIDAE - GALAMBFÉLÉK			
3.	Balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>	Átrepülők, a településen fészkelnek.
4.	Kék galamb	<i>Columba oenas</i>	Átrepülő példányokat észleltem
HARKÁLYALAKÚAK			
Picidae - Harkályfélék			
5.	Nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	A bánya felett csak átrepülőket észleltem, a környékbeli erdőállományok viszont alkalmas fészkelőhelyek a fajnak.
6.	Zöld küllő	<i>Picus viridis</i>	Hangok a Bényei-patakot kísérő erdősávból
7.	Hamvas küllő	<i>Picus canus</i>	Hangok a bánya és a település közötti erdőfoltokból
VERÉBALAKÚAK			
ALAUDIDAE - PACSIRTAFÉLÉK			
8.	Búbospacsirta	<i>Galerida cristata</i>	A bányatelek DK-i szegletében hallottam
MOTACILLIDAE - BILLEGETŐFÉLÉK			
9.	Hegyi billegető	<i>Motacilla cinerea</i>	A közeli Bényei-patak mentén átrepülő, táplálkozó
10.	Barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	Több átrepülő példány
MUSCICAPIDAE - LÉGYKAPÓFÉLÉK			
11.	Vörösbegy	<i>Erithacus rubecula</i>	Az erdős-cserjés részek gyakori fészkelője.
12.	Házi rozsdafarkú	<i>Phoenicurus ochruros</i>	A bányaterület repedéseiben és a szomszédos üzemi épületekben fészkel, a bánya egyik leggyakoribb madara.
TURDIDAE - RIGÓFÉLÉK			

	Magyar név	Latin név	Megjegyzés
13.	Fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	Az erdős-cserjés részek gyakori fészkelője.
SYLVIIDAE - POSZÁTFÉLÉK			
14.	Barátposzáta	<i>Sylvia atricapilla</i>	A cserjés részeken hangját hallottam, fészkelése itt elképzelhető.
15.	Csilpcsalpüzike	<i>Phylloscopus collybita</i>	A tóparti fűzeken mozgott, fészkelhet és gyakori átvonuló.
AEGITHALIDAE - ŐSZAPÓFÉLÉK			
16.	Őszapó	<i>Aegithalos caudatus</i>	A fás-cserjés részeken gyakori táplálkozó
PARIDAE - CINEGEFÉLÉK			
17.	Barátcinege	<i>Parus palustris</i>	A bányaterületen valószínű csak rendszeres átvonuló.
18.	Kék cinege	<i>Parus caeruleus</i>	Erdős részek gyakori fészkelője, máshol csupán kóborló, átvonuló.
19.	Szécincinege	<i>Parus major</i>	Erdős részek gyakori fészkelője, máshol csupán kóborló, átvonuló.
SITTIDAE - CSUSZKAFÉLÉK			
20.	Csuszka	<i>Sitta europaea</i>	Erdős részek gyakori fészkelője.
CORVIDAE - VARJÚFÉLÉK			
21.	Szajkó	<i>Garrulus glandarius</i>	Gyakori erdei madár, a bányaterület felett csak átrepülőként.
22.	Dolmányos varjú	<i>Corvus cornix</i>	Gyakori átrepülő.
23.	Holló	<i>Corvus corax</i>	Néhány átrepülő példányt észleltem, illetve egy pár a bánya K-i falán pihent meg pár percre
PASSERIDAE - VERÉBFÉLÉK			
24.	Házi veréb	<i>Passer domesticus</i>	Erdőbényén és az üzemépületek környezetében gyakori.
FRINGILLIDAE - PINTYFÉLÉK			
25.	Erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	Erdős részek gyakori fészkelője.
26.	Tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	Gyakori átrepülő, illetve a gyeppen gyommagvakkal táplálkozik.
27.	Zöldike	<i>Carduelis chloris</i>	Gyakori átrepülő, illetve a gyeppen gyommagvakkal táplálkozik.
28.	Kenderike	<i>Carduelis cannabina</i>	Gyakori átrepülő, illetve a gyeppen gyommagvakkal táplálkozik.
EMBERIZIDAE - SÁRMÁNYFÉLÉK			
29.	Citromsármány	<i>Emberiza citrinella</i>	Cserjés részek, erdőszegélyek gyakori madara
30.	Bajszos ármány	<i>Emberiza cia</i>	A tó sziklás partja mentén lévő cserjéken és a gyeppen táplálkozva láttam két példányt

2015 évben a fentiekén kívül vagy a fenti adatsor kiegészítéseken a következő fajokat figyeltem meg a bányaterületen: vadgerle, uhu, füsti fecske, molnárfecske, szürke légykapó, sárgarigó, seregély. A vizsgált területen a madarak faj- és egyedszámban legnagyobb csoportja az énekesmadarak (verébalkatúak rendje) közül kerül ki.

A bányaterület és környezetének legnagyobb jelentősége a Natura 2000 jelölőfaj és fokozottan védett uhu (*Bubo bubo*) szempontjából van, mint állandó fészkelőhely. A 80-as évek közepe óta minden évben fészkel a bányában, ez az egyik klasszikus fészkelőhelye a fajnak a Zempléni-hegységben. A bánya környezetvédelmi engedélyének kikötése szerint az uhu fészkelését minden évben ellenőrizni és dokumentálni kell és azt a Kormányhivatal és az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság számára be kell nyújtani március 30-ig. Bányavállalkozó ezt a tanulmányt minden évben elkészítteti és az előírás szerint jár el.

A Natura 2000 jelölő madárfajok közül a bányaterület és közvetlen környezete az uhun kívül a következő fajoknak adhat még otthont, fészkelési és táplálkozási lehetőséget: jégmadár (*Alcedo atthis*), erdei pacsirta (*Lullula arborea*), karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*), töviszűrő gébics (*Lanius collurio*). Alkalmanként előfordulhat még főleg átvonulóként és táplálkozóként: tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), parlagi pityer (*Anthus campestris*), lappantyú (*Caprimulgus europaeus*), barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), kék galamb (*Columba oenas*), balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*), fekete harkály (*Dryocopus*

martius), örvös légykapó (*Ficedula albicollis*), közép fakopáncs (*Leipicus medius*), hegyi billegető (*Motacilla cinerea*), hamvas küllő (*Picus canus*).

A hazai bányák min. 10–15 méter magas sziklafalai két magashegyi faj telelőterületei az országban, bár a helyszínelés során nem láttuk őket, alkalmi megjelenésük valószínűsíthető: hajnalmadár (*Trichodroma muraria*), havasi szürkebegy (*Prunella collaris*).

Helyszíneléseim során emlősfajokat – egy mezei nyúl és néhány őzön kívül – nem észleltem. A területre elvetődhet még a szarvas, a vaddisznó és a vörös róka, a borz. A sekély termőréteg a bányatelek legnagyobb részén a rágcsálók elterjedését korlátozza, föld alatti járatokat fúrni nem vagy alig tudnak. A bányatelken nem található barlang, amit a denevérek telelésre használhatnának, a kőzetrepedésekben azonban előfordulhatnak.

3.7. A beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

- a helyi, a regionális és az országos építőipar jó minőségű, egyedi építőanyaghoz jut
- munkahelyteremtés, illetve - megtartás
- iparüzési adóból a település profitál

4. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében

A bányaművelés során a tervezett bányaműveléssel érintett területeken a meglévő növényzet megsemmisül, az eredeti domborzati formák megváltoznak. Az igénybe vett területekről a bányaművelés időszakára az állatvilág elvándorol. A bányaterület látványa zavaró hatású lehet, a tájkép megváltozásával jár. A tájkép jellege azonban nem változik, mivel a bányagödör már évtizedekkel ezelőtt létrejött és a bányató is megmarad a tervezett tevékenység során. A munkavégzés, szállítás és a robbantás zajhatása zajszennyezést okoz. A bányában a termelés legmélyebb szintje 137,5 mBf lesz, azaz a bányatavat nem fogja érinteni. A jövőben a bányaművelést Bányavállalkozó a bányatelek többi részére is ki kívánja terjeszteni, mely során a még meglévő élőhelyek (többségében P2b és RD) fokozatos, lassú megszűnésével és a bányagödör alaprajzi méretének növekedésével kell számolni. A bányatelken belül meglévő élőhelyekből ideiglenesen – a bányaművelés idejére – először U6 (Nyitott bányafelületek), majd a rekultiváció után OC (Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok) és RD (Tájidegen fafajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények) kialakulása várható. A szomszédos élőhelyek változatlanul megmaradnak, ezért azok természetessége sem változik.

4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvező vagy kedvezőtlen hatások leírása

A bányaművelés természetvédelemre kedvező hatásai a következők:

- a szomszédos életterektől különböző élőhelyet biztosító bányafalak és bányagödör területén egyedi flóra és (különösen) fauna alakult ki, ami a biodiverzitást növeli
- a megbontott termőréteg alkalmassá válhat a fokozottan védett gyurgyalagok fészkelőtelepének kialakulására
- a sziklás, köves részek a védett fali gyík számára remek élőhelyek
- a sziklakibúvások vártahelyként szolgálnak számos madárfaj (pl. vörös vércse, egerészölyv, uhu, hantmadár, házi rozsdafarkú, holló stb.) számára
- a nyílt kőzetfelszínen a környező gyepek területénél gyorsabban felmelegedő levegő segíti a madarakat a termikek (felszálló légáramlatok) kihasználásában.

Egy terület madárfaunájáról és azok állományadatairól, fészkelési-táplálkozási szokásairól nem lehet egzaktan egy-két helyszínelés alapján véleményt alkotni, mivel a

madarak mozognak, vonulnak, nem helyhez kötöttek. Általánosan elmondható, hogy a környezetvédelmi tervekhez kapcsolódó vagy önálló madártani faunakutatás során a vizsgált területekről általában adatok nincsenek vagy csupán szórványosan, egy-két érdekesebb megfigyelés érhető el. E miatt egy terület madártani vizsgálata nehéz, sokszor csak becslésekre alapozható. Hogy ez a becslés a valósághoz minél közelebb legyen egyrészt ismerni kell a madarak táplálkozási-fészkelési szokásait, a zavarásra, bolygatásra való érzékenységét, illetve a számára alkalmas élőhelyek milyenségét. Ha az említett három ismérvet a vizsgált helyszín élőhelyeivel, vegetációjával, illetve az ott található zavaró tényezőkkel összevetjük, akár egy-két helyszínelés alapján is nagy valószínűséggel megbecsülhetjük a vizsgált terület madárfaunájának faji és mennyiségi viszonyait, szokásait.

A bányatelek szűkebb és tágabb környezetének élőhelyeit a 3.6. fejezetben részleteztük. A vizsgált tájrészlet madártani szempontból zavaró tényezői a következők:

- közeli 3705. számú közút
- meglévő bánya- és ipari területek
- elektromos és telefon légvezetékek
- település (Erdőbénye) közelsége
- háborítatlan, természetközeli, idős erdők a közelben nincsenek
- vizes, lápos, mocsaras élőhely a közelben nincs

A fentiek alapján a vizsgált bányászati tevékenység a Natura 2000 jelölőfajokat a következőképpen érintheti (9. TÁBLÁZAT):

9. táblázat: A vizsgált bányászati tevékenység hatása a Natura 2000 jelölőfajokra

Kód	Faj	Észlelés	Potenciálisan előfordulhat	Megjegyzés, élőhely	Hatás
A168	BILLEGETŐCANKÓ <i>Actitis hypoleucos</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A229	JÉGMADÁR <i>Alcedo atthis</i>	IGEN	IGEN	előfordulása a bányatóval függ össze, amiben – főleg telelése esetén – a kűszökökkel táplálkozhat; bányaművelés során a bányatavat nem eresztik le, számára az élőhely továbbra is biztosított lesz	elviselhető
A052	CSÖRGŐ RÉCE <i>Anas crecca</i>	nem	nem	a bányatavat alkalmasszerűen, nem jellemző módon vonuláskor használhatja	semleges
A053	TÓKÉS RÉCE <i>Anas platyrhynchos</i>	nem	IGEN	hazánkban gyakori, a bányatóban táplálkozhat	elviselhető
A041	NAGY LILIK <i>Anser albifrons</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A043	NYÁRI LÚD <i>Anser anser</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A039	VETÉSI LÚD <i>Anser fabalis</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A255	PARLAGI PITYER <i>Anthus campestris</i>	nem	IGEN	a környező gyepterületeken előfordulása elképzelhető	elviselhető
A091	SZIRTI SAS <i>Aquila chrysaetos</i>	nem	nem	alkalmi táplálkozó, átrepülő lehet	semleges
A404	PARLAGI SAS <i>Aquila heliaca</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A773	NAGY KÓCSAG <i>Ardea alba</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A029	VÖRÖS GÉM <i>Ardea purpurea</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A059	BARÁTRÉCE <i>Aythya ferina</i>	nem	nem	a bányatavat alkalmasszerűen, nem jellemző módon vonuláskor használhatja	semleges
A061	KONTYOS RÉCE <i>Aythya fuligula</i>	nem	nem	a bányatavat alkalmasszerűen, nem jellemző módon vonuláskor használhatja	semleges
A060	CIGÁNYRÉCE <i>Aythya nyroca</i>	nem	nem	a bányatavat alkalmasszerűen, nem jellemző módon vonuláskor használhatja	semleges
A021	BÖLÖMBIKA <i>Botaurus stellaris</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges

Kód	Faj	Észlelés	Potenciálisan előfordulhat	Megjegyzés, élőhely	Hatás
A215	UHU <i>Bubo bubo</i>	IGEN	IGEN	évtizedek óta fészkel a bánya keleti bányafalán; ha ezt a részt a bányaművelés közben nem bolygatják, védőpillér kijelölése történt, fészkelése továbbra is biztosított	elviselhető
A067	KERCERÉCE <i>Bucephala clangula</i>	nem	nem	a bányatavat alkalomszerűen, nem jellemző módon vonuláskor használhatja	semleges
A861	PAJZSOS CANKÓ <i>Calidrix pugnax</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A224	LAPPANTYÚ <i>Caprimulgus europaeus</i>	nem	IGEN	a nyílt területek számára alkalmasnak tűnnek, bár a település közelsége miatt jelentős állomány megléte nem valószínűsíthető	elviselhető
A031	FEHÉR GÓLYA <i>Ciconia ciconia</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A030	FEKETE GÓLYA <i>Ciconia nigra</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A080	KÍGYÁSZÖLYV <i>Circaetus gallicus</i>	nem	nem	alkalmi táplálkozó, átrepülő lehet	semleges
A081	BARNA RÉTIHÉJA <i>Circus aeruginosus</i>	nem	IGEN	alkalmi táplálkozó, átrepülő lehet	elviselhető
A082	KÉKES RÉTIHÉJA <i>Circus cyaneus</i>	nem	nem	alkalmi táplálkozó, átrepülő lehet	semleges
A084	HAMVAS RÉTIHÉJA <i>Circus pygargus</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A858	BÉKÁSZÓ SAS <i>Clanga pomarina</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A207	KÉK GALAMB <i>Columba oenas</i>	IGEN	IGEN	a tájrészlet élőhelyein fészkelőként nem, de táplálkozóként előfordulása lehetséges	elviselhető
A122	HARIS <i>Crex crex</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A239	FEHÉRHÁTÚ FAKOPÁNC S <i>Dendrocopos leucotos</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A429	BALKÁNI FAKOPÁNC S <i>Dendrocopos syriacus</i>	nem	IGEN	településekhez köthető harkály, amely fészkelőként, táplálkozóként egyaránt előfordulhat	elviselhető
A236	FEKETE HARKÁLY <i>Dryocopus martius</i>	nem	IGEN	a tájrészlet élőhelyein fészkelőként nem, de táplálkozóként előfordulása lehetséges (nincsenek idős, erdők)	elviselhető
A102	KERECSENSÓLYOM <i>Falco cherrug</i>	nem	nem	alkalmi táplálkozó, átrepülő lehet	semleges
A103	VÁNDORSÓLYOM <i>Falco peregrinus</i>	nem	nem	alkalmi táplálkozó, átrepülő lehet	semleges
A321	ÖRVÖS LÉGYKAPÓ <i>Ficedula albicollis</i>	nem	IGEN	a tájrészlet erdei fészkelőként, táplálkozóként egyaránt alkalmasak lehetnek számára	elviselhető
A320	KIS LÉGYKAPÓ <i>Ficedula parva</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A127	DARU <i>Grus grus</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A075	RÉTISAS <i>Haliaeetus albicilla</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A022	TÖRPEGÉM <i>Ixobrychus minutus</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A338	TÖVISSZÚRÓ GÉBICS <i>Lanius collurio</i>	IGEN	IGEN	a bányaterület és környezetének cserjés-fás vegetációja számára alkalmas élőhely lehet, de ezek az élőhelyek a tervezett tevékenység következtében továbbra is megmaradnak, így fészkelése biztosított	elviselhető
A339	KIS ÖRGÉBICS <i>Lanius minor</i>	nem	nem	cserjés részekben alkalmi előfordulása lehetséges csupán	semleges
A868	KÖZÉP FAKOPÁNC S <i>Leopiepus medius</i>	nem	IGEN	tölgyesekhez köthető faj, melynek előfordulása elsősorban alkalmi táplálkozóként lehetséges	elviselhető

Kód	Faj	Észlelés	Potenciálisan előfordulhat	Megjegyzés, élőhely	Hatás
A246	ERDEI PACSIRTA <i>Lullula arborea</i>	IGEN	IGEN	a bányaterület és környezetének gyeves vegetációi számára alkalmas élőhelyek lehetnek, de ezek az élőhelyek a tervezett tevékenység következtében továbbra is megmaradnak, így fészkelése biztosított	elviselhető
A767	KIS BUKÓ <i>Mergellus albellus</i>	nem	nem	a bányatavat alkalomszerűen, nem jellemző módon vonuláskor használhatja	semleges
A073	BARNA KÁNYA <i>Milvus migrans</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A261	HEGYI BILLEGETŐ <i>Motacilla cinerea</i>	IGEN	IGEN	vízhez köthető faj, rendszeresen előfordul, valószínű fészkel is a tájrészletben	elviselhető
A214	FÜLESKUVIK <i>Otus scops</i>	nem	nem	előfordulása elsősorban alkalmi táplálkozásként lehetséges	semleges
A094	HALÁSZSAS <i>Pandion haliaetus</i>	nem	nem	alkalmi táplálkozó, átrepülő lehet	semleges
A072	DARÁZSÖLYV <i>Pernis apivorus</i>	nem	nem	alkalmi táplálkozó, átrepülő lehet	semleges
A234	HAMVAS KÜLLŐ <i>Picus canus</i>	IGEN	IGEN	a közeli erdők elsősorban táplálkozásként jönnek számításba, fészkeléshez természetközeli erdőket kedvel	elviselhető
A118	GU VAT <i>Rallus aquaticus</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A336	FÜGGŐCINEGE <i>Remiz pendulinus</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A249	PARTIFECSKE <i>Riparia riparia</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A856	BŐJTI RÉCE <i>Spatula querquedula</i>	nem	nem	a bányatavat alkalomszerűen, nem jellemző módon vonuláskor használhatja	semleges
A220	URÁLI BAGOLY <i>Strix uralensis</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A207	KARVALYPOSZÁTA <i>Sylvia nisoria</i>	IGEN	IGEN	a bányaterület és környezetének cserjés-fás vegetációja számára alkalmas élőhely lehet, de ezek az élőhelyek a tervezett tevékenység következtében továbbra is megmaradnak, így fészkelése biztosított	elviselhető
A004	KIS VÖCSÖK <i>Tachybaptus ruficollis</i>	nem	nem	a bányatavat alkalomszerűen, nem jellemző módon vonuláskor használhatja	semleges
A166	RÉTI CANKÓ <i>Tringa glareola</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges
A162	PIROSLÁBÚ CANKÓ <i>Tringa totanus</i>	nem	nem	a közelben nincs számára alkalmas élőhely	semleges

A bányaterületen előforduló (fészkelő és táplálkozó) jelölő madárfajokat a következő hatások érik:

Porhatás: a növények asszimiláló felületén látható porral terhelt növényzet általában a bányaművelési területtől és a szállítótutak tengelyétől mért 40–45 m-en belül található, vagy ha zárt erdőállománnyal szomszédos a bányatelekhatár, akkor csupán az erdőszegély 10–15 métere szennyezett porral, mivel a belső részeket a megvédi a szennyeződéstől a szegélyen álló példányok. Az andezit termelése és rakodása során – a kőzet kedvező tulajdonságai miatt – jelentős mértékű porképződésre nem kell számítani. Kismértékű porzást a meddő anyag és a vegyes anyag felrakása okozhat, ezért az lehetőleg földnedves állapotban kell végezni. A porszennyezést elsősorban a belső szállítási útvonalak porzása okozhat. Ennek megakadályozása, illetve csökkentése érdekében az utak felületének andezit murvával történő borítása, a haladási sebesség korlátozása, illetve – extrém esetben – a szállítási útvonal locsolása válhat szükségessé.

Gyomnövények terjedése: a bolygatott területeken szinte mindenhol gyomnövények terjednek, melyek a környező élőhelyek gyomosodását idézhetik elő. A bányatelek DK-i részén, meredek oldalban több száz m² területű bálványfa (*Ailanthus altissima*) csoport található, mely veszélyeztetheti a környező élőhelyeket. A bálványfa gyakran gyomosítja

ezeket a száraz élőhelyeket. Kivágásuk és rendszeres irtásuk javasolt (gyökérről még több évig sarjad).

Zaj: a bányaművelésben és a szállításban (bányaterületen belüli, illetve közúti szállítás) részt vevő gépek és járművek zajjal terhelik a környezetet. A jövesztéskor használt robbantás szintén zaj- és rezgésterheléssel jár.

Élőhelyek megváltozása: a bányatelken belül, a még le nem bányászott élőhelyek (főként P2b és RD) megszűnésével kell számolni. A bányában fészkelő fokozottan védett uhu (*Bubo bubo*) is itt fészkel, melyre az engedélyező hatóság védőpillért jelölt ki.

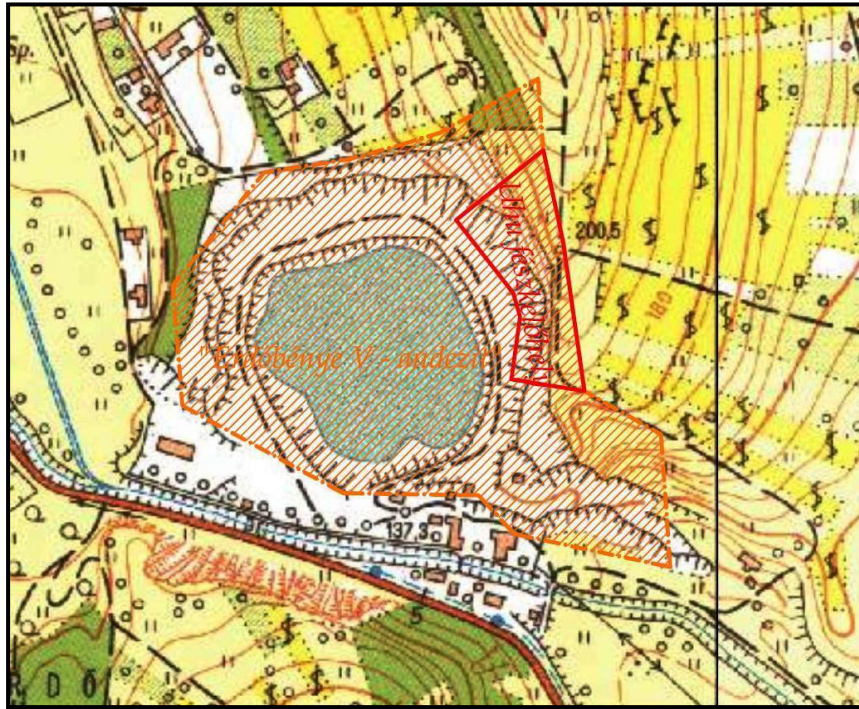
A zajterhelés és a robbantás a bányában fészkelő fokozottan védett uhu (*Bubo bubo*) szempontjából lehet terhelő. Hazánkban ez irányú kutatások – tudtommal – még nem folytak vagy nem lettek publikálva, de általánosan elmondható, hogy az uhu mégsem olyan érzékeny a zajra és a robbantásra, mint ahogy azt korábban gondolták, hiszen számos művelt bányában is fészkelnek hazánkban. Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság szakembereivel (természetvédelmi őreivel) való konzultáció az uhu fészkelése miatt a bányaművelés során fontos. A várhatóan havi gyakoriságú, kis robbanótöltettel végzett robbantások az uhu fészkelésére hatással nem lesznek. Hazai szakirodalom (még) nincs arra vonatkozóan, hogy az uhu a robbantásokra hogyan reagál. A témában jártas szakemberekkel való konzultáció alapján viszont kijelenthető, hogy az uhu a robbantásokra általában még felrepüléssel, rezdüléssel sem reagál, hiszen ezek a robbantások elmaradnak egy villámlásokkal kísért nyári zivatar gyakori és intenzív zajhatásától. Nem valószínűsíthető, hogy a havi rendszerességgel bekövetkező robbantások az uhu fészkelésére jelentős hatással lesznek vagy a madár a fészkelőhelyet elhagyja. A védőpillérnek kijelölt, nem bányászott terület a faj számára továbbra is fészkelőhelyként funkcionál majd.

A bányában évtizedek óta fészkelő uhu (*Bubo bubo*) védelme és fészkelésének biztosítása miatt a K-i bányafalon a következő koordinátákkal jellemzett védőpillért jelölt ki 2013-ban a hatóság, ahol bányaművelés végzését eddig nem engedélyezték (10. TÁBLÁZAT):

10. táblázat: Az uhu (*Bubo bubo*) védelme érdekében kijelölt védőpillér koordinátái

Y _(EOV)	X _(EOV)
821839	326526
821758	326461
821811	326394
821817	326371
821809	326314
821877	326303
821857	326440

Az előbbi táblázat koordinátaival jellemzett, az uhu (*Bubo bubo*) fészkelésére kijelölt jelenlegi védőpillér térképi ábrázolása a következő (9. ábra):



9. ábra: Az uhu (*Bubo bubo*) fészkelésére kijelölt védőpillér térképi ábrázolása

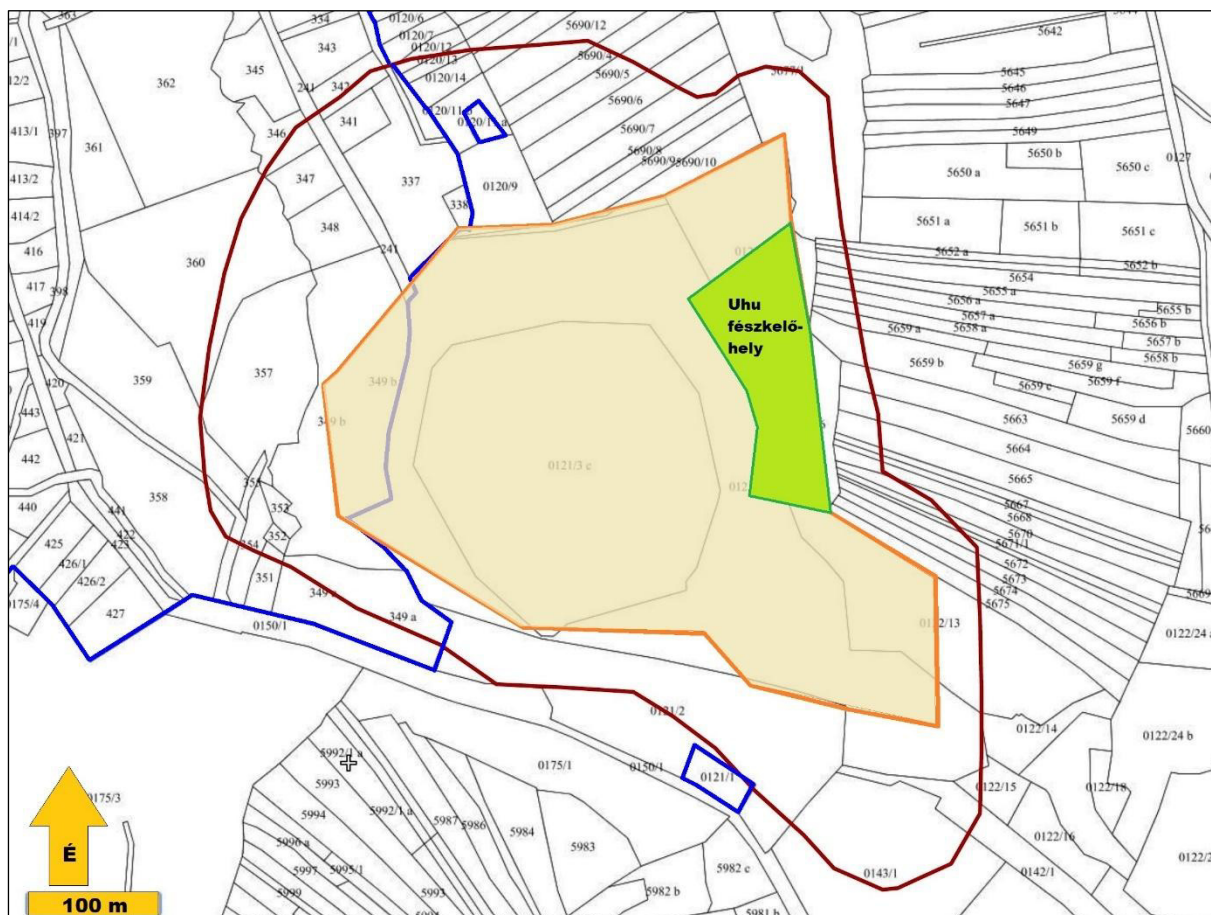
Jelmagyarázat:

vörös vonal.....Uhu fészkelésére kialakított védőpillér határa
narancssárga pontvonal.....Bányatelekhatar

Hazánkban az uhu fokozottan védett madárfaj, természetvédelmi értéke 500 000 Ft. Megtalálható a magyar Vörös Könyvben is a közvetlenül veszélyeztetett fajok között. Az MME által 1999-ben összeállított Vörös Lista szerint magyarországi állománya alapján az ún. veszélyeztetett fajok kategóriájába tartozik. Az uhu Magyarországon a középhegységek peremén, kőbányákban és sziklás területeken költ. Kedveli a mezőgazdasági területek és a lomberdők – esetleg fenyvesek – közelségét. Az uhu számára hazánkban megfelelő élőhelyek csak korlátozott számban adóttak, illetve a hazai populáció mindenkor a faj elterjedési területének szélén helyezkedett el, ezért a fészkelő párok száma mindig alacsony volt.

Az uhu állománya hazánkban az utóbbi évtizedekben öröndetes módon megerősödött, a 70-es évekhez képest többszörözött az intenzív védelmi tevékenység következtében. A hajdani 10–20 páros állomány mára 90–100 párra növekedett. A hazai fészkelőállomány többsége az Északi-középhegységben él. A hazai állományt alapvetően meghatározza a legközelebbi önfenntartó populációval – a szlovákiaival – való kapcsolata.

A tervezett bányaművelési tevékenység zajhatásának területét a következő térképekkel ábrázoljuk (10. ábra):

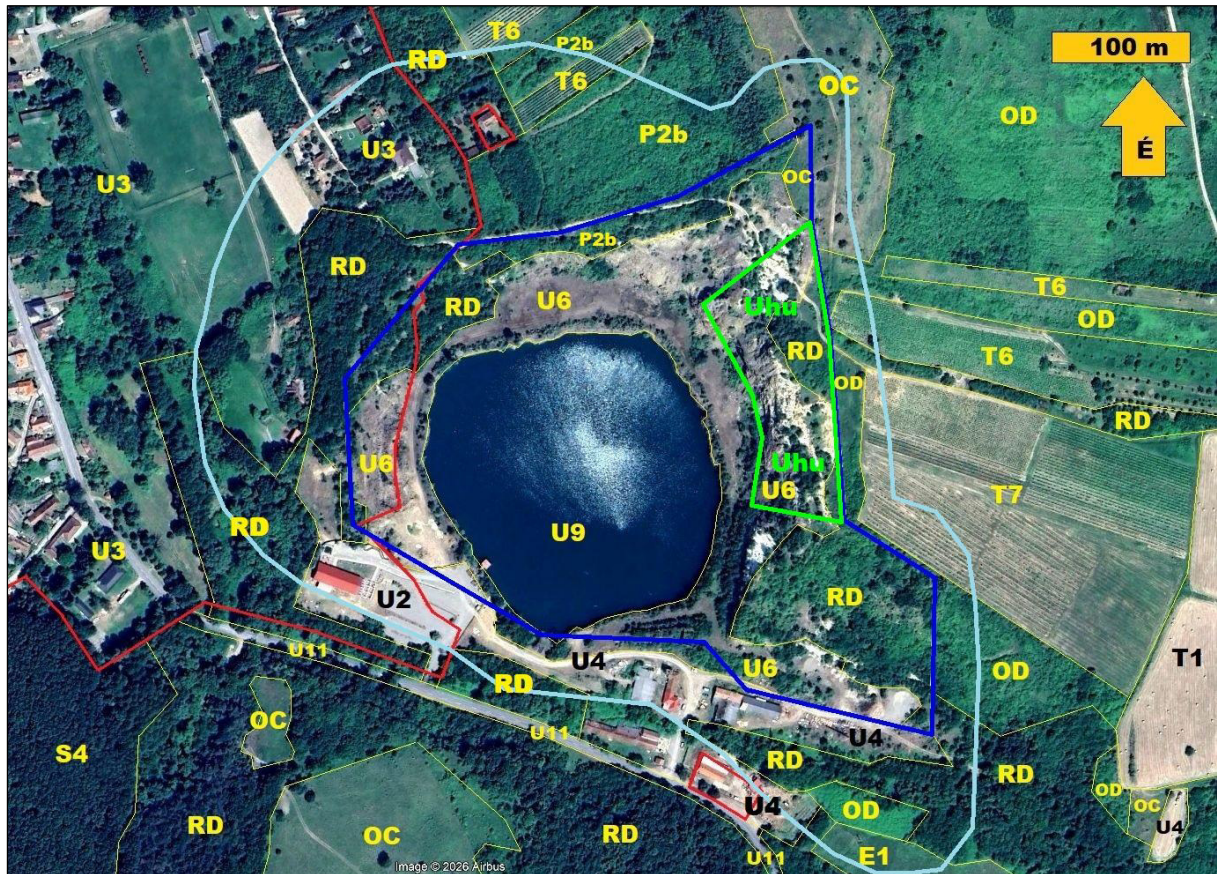


10. ábra: A zaj nappali hatásterületének és az uhu fészkelőhely, illetve a védett terület kölcsönhatásának ábrázolása (FORRÁS: GEO-TRIPLÁN MÉRNÖKI STÚDIO KFT.)

Jelmagyarázat:

narancssárga vonal és kitöltés Bányatelek határa és területe
 vörös vonal Zaj nappali hatásterületének határa
 kék vonal Natura 2000 terület határa
 zöld vonal és kitöltés Uhu fészkelőterülete
 fekete vonal Ingatlanhatárok

A tevékenység zajvédelmi hatásterülete az uhu fészkelőhelyére és a bányaterület közvetlen környezetére terjed ki és a következő élőhelyeket érint (11. ÁBRA):



11. ábra: A zaj nappali hatásterületének és az uhu fészkelőhely, illetve a védett terület kölcsönhatásának ábrázolása az élőhelytérképen

Jelmagyarázat:

kék vonal	Vizsgált bányatelek határa
vörös vonal	Natura 2000 terület határvonala
citromsárga vonal	Növényzettípusok közötti határ
világoskék vonal	Zaj nappali hatásterületének határa
E1	Franciaperjés rétek
OC	Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok
OD	Lágyszárú özfajok állományai
P2b	Galagonyás-kökényes-borókás cserjések
RD	Tájidegen fajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények
S4	Erdei- és feketefenyvesek
T1	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák
T6	Kistáblás mozaikok
T7	Nagyüzemi szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények
U2	Kertvárosok, szabadidő létesítmények
U3	Falvak
U4	Telephelyek, roncsterületek
U6	Nyitott bányaterületek
U9	Állóvizek
U11	Út- és vasúthálózat

A környező (bányatelken kívüli) tájhasználatokat a tevékenység idején a szállító és művelést végző járművek és munkagépek por-, lég- és zajszennyezése, talajnyomása a megközelítési és szállítási útvonalak mentén terheli, de nem korlátozza és nem szünteti meg. Az élővilág jelentős, nagyarányú elvándorlása, táplálkozási-fészkelési lehetőségeinek korlátozása ezeken a területeken (azaz a bányatelken kívül) már nem valószínűsíthető. A tevékenység a szomszédos tájhasználatokra jelentős zavaró hatással nincs, amennyiben a javasolt intézkedések betartásra kerülnek. A bánya további működtetése a szomszédos Natura 2000 területek élővilágára a jelenleginél nagyobb terhelő hatással nem lesz.

4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke

A kijelölés alapjául szolgáló madárfajok helyzetében a tervezett bányaművelés során romlás és veszélyeztetés nem várható, amennyiben a bánya területén fészkelő fokozottan védett jelölőfajnak (uhu) otthont adó bányafal a madárpár megtelepedése (minden évben ellenőrzött és dokumentált költsége), illetve fészkelés idején (február 1-től június 30-ig) érintetlen marad és a fészkelés – a természetvédelmi szolgálat szakembereivel történő konzultáció alapján – továbbra is biztosítható.

Bányavállalkozó a bányaművelést a teljes bányatelekre ki kívánja terjeszteni, így a jelenlegi uhu fészkelőterületen is jövesztetni kíván, azonban a bányafalak mérete megengedi, hogy az uhu számára továbbra is maradjon fészkelőhely és ezt a – a NP munkatársaival való együttműködésben – meg is kívánja valósítani.

A bányató lecsapolása nem történik meg, az alkalmanként itt táplálkozó jégmadár számára a táplálkozási lehetőség továbbra is megmarad. A Natura 2000 jelölő énekesmadarak (pl. erdei pacsirta, karvalyposzáta, töviszúró gébics stb.) számára az élőhely a bányaterületen és hatásterületén továbbra is biztosított marad.

A Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel Natura 2000 terület célkitűzései és prioritásai a következők:

Általános célkitűzések:

A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok:

A terület fő célkitűzései:

A területen található fekete gólya (*Ciconia nigra*), darázsölyv (*Pernis apivorus*), kígyászölyv (*Circaetus gallicus*), békászó sas (*Clanga pomarina*), parlagi sas (*Aquila heliaca*), szirti sas (*Aquila chrysaetos*), haris (*Crex crex*), uráli bagoly (*Strix uralensis*), hamvas küllő (*Picus canus*), fehérhátú fakopáncs (*Dendrocopos leucotos*) és közép fakopáncs (*Leiopicus medius*) állományok megőrzése, illetve növelése.

Átfogó területspecifikus természetvédelmi célkitűzések (2024):

- A területen belüli természetes élőhelyek fragmentációjának csökkentése, élőhelyi kapcsolatok erősítése, kialakítása.
- A terület táji és természeti adottságainak megőrzésével, fenntartásával a középhegységi és a síkvidéki területek közötti ökológiai kapcsolatok fenntartásában betöltött összekötő, közvetítő szerepének fenntartása, erősítése.
- A természetközeli erdőművelési technológiák fokozatos bevezetése a teljes erdőterületen.
- A táj fontos alkotóelemét biztosító fás, cserjés szegélyek megőrzése, helyreállítása és fejlesztése.
- A térségre jellemző gyepterületek természetes állapotának fenntartása a megfelelő gyephasznosítás és kezelés biztosításával. A mozaikos tájszerkezethez illeszkedő természetvédelmi szempontból optimális intenzitású rétgazdálkodás erősítése.
- Szántóföldek esetében a térségre jellemző, hagyományos növénykultúrák területi részesedésének fenntartása, és az alacsony intenzitású természetvédelmi technológia alkalmazásának támogatása.
- Kerülendő, illetve megakadályozandó az intenzív technológián alapuló és a hagyományos táj- és élőhelystruktúrába nem illeszkedő nagy területigényű monokultúrák (energia-ültetvények) térnyerése.
- A területen lévő középfeszültségű vezetékek és oszlopok madárvédelmi eszközökkel történő felszerelése, meglévő szabadvezetékek földkábelrel történő kiváltása szükséges.

- Egyes területi szinten jelentős, kiemelt fajok vonatkozásában (pl. szirti sas, békászó sas, parlagi sas, kígyászölyv, fekete gólya, darázsölyv, uhu, haris stb.) a fészkelőhelyek lokális védelme, zavartalanságuk biztosítása, gazdálkodás tér és időbeni korlátozása a fenntartási terv fajvédelmi intézkedés fejezetében foglaltaknak megfelelően.
- A terület infrastrukturális és ipari fejlesztésekkel szembeni védelme. Nagy területigényű, a madarak megtelepedését, vonulását károsan befolyásoló energetikai beruházások nem támogatottak.
- A területen előforduló időszakos vízállások megtartása. A vizes élőhelyek ökológiai vízigényének és természetéhez közeli vízjárásának biztosítása a fészkelő vízimadár-fajok és az azok táplálékbázisát alkotó vízi szervezetek ökológiai igényeinek megfelelően.
- A nyílt vízfelület, a hínárnövényzet és a változatos összetételű mocsári növényzet arányának területrészek szerinti fenntartása, optimalizálása, helyreállítása.
- A terület természetvédelmi kezelését megalapozó kutatások, vizsgálatok elősegítése, támogatása.
- A terület természeti értékeinek oktatási, környezeti nevelési, ismeretterjesztési célú bemutatása (a természetvédelmi kezelő által kialakított tanösvény és annak infrastruktúrájának a fenntartásával).

További célok és végrehajtandó intézkedések:

- Az erdőtervezés során a jelölő fajok állományának megőrzése érdekében a terület erdeiben a természetközeli állapotú élőhelyfoltok megőrzését, az egyes területek erdőgazdálkodás alóli mentesítését, illetve a folyamatos erdőborítást biztosító, elegyes-vegyeskorú-mozaikos állományszerkezetet eredményező erdőkezelés felé történő elmozdulást kell biztosítani.
- Őshonos fafajú, természetszerű állományokban csak természetes felújítás (felújítóvágás, szálalóvágás, szálalás) tervezhető. Idegenhonos fafajokkal elegyes erdőkben ugyancsak a természetes felújítások valamelyikét kell alkalmazni.
- A nevelővágást (tisztítást, gyérítést), készletgondozó használatot, felújítóvágást, bontóvágást, szálalóvágást és szálalást az őshonos lombos elegyfajok kíméletével (az idegenhonos fafajok rovására), az állományokon belül meglévő változatosság megőrzésével és bővítésével kell tervezni. Az idősebb, böhönc-jellegű faegyedek (hagyásfák, famatuzsálemek) és az odúlakó madarak számára kiemelt fontosságú odvas fák minden esetben visszahagyandók.
- Növedéfköszítő gyérítések, készletgondozó használatok, felújítóvágás, bontóvágás, szálalóvágás és szálalás tervezése esetén (őshonos lombos fafajokból) lábon álló és fekvő holtfa egy része mindenhol visszahagyandó a fehérhátú fakopáncs állományok megőrzése érdekében.
- Tarvágásos véghasználat csak idegenhonos fafajú erdőrészekben, vagy állományrészekben, maximum 3 ha kiterjedésben tervezhető. Az idegenhonos faj letermelése után mesterséges erdősisítésre csak a potenciális erdőtársulás fő- és elegyfajjai tervezhetők, illetve használhatók.
- A haris (*Crex crex*) költését biztosító gyepterületek kiterjedésének növelése, hariskímélő kaszálási technikák alkalmazása.
- A térségre jellemző gyepterületek természetközeli állapotának fenntartása a megfelelő gyephasznosítás és kezelés biztosításával.
- A területen előforduló időszakos vízállásokat meg kell tartani.
- Törekedni kell a fák, facsoportok kíméletére a ragadozó madarak fészkelésének elősegítése érdekében.
- A mezőgazdasági földhasználatra visszavezethető, a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés kockázatának mérséklése, illetve megszüntetése.
- Kavicsátonyok, kavicspadok megőrzése a Hernád folyón.
- A területen lévő közép feszültségű vezetékek és oszlopok madárvédelmi eszközökkel történő felszerelése.
- A prioritás fajok esetében a fészkelőhelyek háborítatlanságát biztosítani kell a költési időszakban.
- Minden prioritás faj esetében monitorozással nyomon kell követni az állományok változását.

A tervezett tevékenység a Natura 2000 terület fenti célkitűzéseivel nem ellentétes, azokat jelentős mértékben nem befolyásolja, mivel az igénybe vett terület kicsi, a madárfajok élettevékenysége a bányaművelés során is biztosítható, illetve a védett fajok bányaművelés

utáni újbóli megtelepedése várható. Az európai jelentőségű és/vagy védett értékekre a tevékenység jelentős veszélyt és kockázatot a jelenleg is kötelezően előírt szabályok és az itt javasolt megoldások betartása mellett nem jelent. A bányatelken végzett bányaművelési tevékenység, illetve a rekultiváció során tervezett élőhelyek a bányagödör területén a jelenleginél diverzebb flóra és fauna megtelepedésével és hosszú távú fenntartásával járhat. A kialakuló élőhelyek tájképi és ökológiai szempontból előnyösek (fészkelőhely, biodiverzitás növelése, védett fajok megtelepedése) lehetnek.

5. ALTERNATÍV (EGYÉB ÉSSZERŰ) MEGOLDÁSOK

5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)

A beruházó csak az adott helyszínen tervezi a bányászati tevékenységet. A térbeli kiterjedésben és az elhelyezkedés szempontjából alternatíváról beszélni értelmetlen, mivel a bányászati tevékenység tárgya, az andezit az adott helyszínen, a vizsgált bányatelken belül van. Külön előnye a bányateleknek, hogy a bányaművelés már évtizedekkel ezelőtt elkezdődött a helyszínen, van meglévő bányagödör (nem újat kell kialakítani), illetve a hozzá tartozó infrastruktúra (szállítóút stb.) már ki van építve, nem újat kell építeni, ami a természetet még jobban terhelné.

Nagyságrend és módszer szempontjából bányavállalkozó maximálisan törekedett a táj- és természetvédelmi szempontok betartására. A bányatelken hosszú élettartamú bányaművelést kíván folytatni, a már leművelt területek párhuzamos rekultivációjával.

5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása

Ld. a választ az előző fejezetnél!

6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

6.1. A beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A környékben zajló és tervezett beruházások helyi építőanyaggal való hosszú távú ellátása. A vizsgált bányatelken megkezdett bányaművelés folytatása. Munkahelymegtartás, a bányaművelésben, szállításban részt vevő vállalkozások fenntartása.

6.2. A beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá

Gazdasági természetű közérdek

7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

Tervezett, illetve javasolt a beruházás révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló intézkedések.

Bányavállalkozó vállalja, hogy a hatályos engedély szerint költés esetén a fészkelőhely 50 méteres környezetében február 1. és augusztus 1. között továbbra sem végez bányászati és járulékos tevékenységet. Az uhu (*Bubo bubo*) számára fészkelési lehetőség (fészkelőüreg, padkamegerősítés stb.) kialakítása a jelenleg kijelölt védőterület ásványi nyersanyagának fészkelési időn kívüli jövesztése utáni végleges, megmaradó bányafalakon az Aggteleki Nemzeti Park munkatársainak bevonásával történhet. A fészkelőüregek, -helyek kijelölése során az alábbi paramétereket kell figyelembe venni:

- véséssel (pl. kézi vésőkalapács) lehet a megadott dolomit kőzetben kialakítani egy 1,5 m széles, 1 m mély, 1 m magas üreget

- a sziklafal felső peremétől kb. 3–5 méterrel lentebb kell kialakítani a fészkelőüreget
- az üreget úgy kell kialakítani, hogy a fölé nyúló szikla természetes védelmet nyújtson az eső ellen. Az üreg alja enyhén lejtsen befelé és a szélénél legyen kialakítva egy perem.
- a fentiek betartásával potenciális uhu fészkelőhelyek alakíthatóak ki. Kialakítható egy vagy akár több üreg is. A bányatelken jelenleg is ott költő madár számára, ha vonzó valamelyik üreg, akkor áttelepülhet a következő költési időszakban.

Fentiekén túl a fészkelő pár védelme és a költés sikeressége érdekében a fészkelési időszak elején (február–március) a bányában fészkelő fokozottan védett uhu (*Bubo bubo*) fészkelésének évente történő ellenőrzése, a NP munkatársaival való folyamatos konzultáció és a Kormányhivatal határozatainak betartása szükséges.

A tervezett, illetve javasolt, a beruházás révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló további intézkedések a következők:

- hosszú távú bányaművelés
- párhuzamos rekultiváció
- a bánya DK-i részén a bálványfa (*Ailanthus altissima*) irtása
- rézsűk és töltések gyomtalanítása
- kizárólag nappali, természetes fénynél végzett munkavégzés
- RD és P2b vegetációk (fás-cserjés területek) esetén a növények irtása a madarak fészkelési idején kívül, azaz augusztus 15. és március 15. között történjen (erre jelenleg is érvénybe lévő kikötést tartalmaz a környezetvédelmi engedély)

A felsorolt intézkedések megvalósítása esetén az élővilág értékei továbbra is fennmaradnak, a bányaművelési tevékenység tovább folytatható, táj-termesztvédelmi szempontból veszélyt és kockázatot nem jelent.

8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK

A tervező, illetve a beruházó által javasolt, felajánlott, a kedvezőtlen hatással legalább azonos nagyságú kiegyenlítő intézkedések, a terület kijelölésének alapjául szolgáló, valamennyi érintett faj vagy élőhelytípus természetvédelmi helyzetére irányuló kedvezőtlen hatások vonatkozásában (például élőhelyrekonstrukció vagy -létesítés, az állomány nagyságot már korábban is kedvezőtlenül befolyásoló tényező megszüntetése, az állomány nagyságot pozitívan befolyásoló intézkedések bevezetése)

Beruházó kompenzációs intézkedéseket megtételét nem tervezi.

Bruckner Attila

okl. táj- és kertépítésmérnök

Táj- és élővilág-védelmi szakértő (SZ-TJV, SZ-TV)

Nyilvántartási szám: Sz-043/2009.

Telephely: 8300 Tapolca, Bacsó Béla u. 2.

Levelezési cím: 8230 Balatonfüred, P. Horváth Á. u. 49.

Balatonfüred, 2026. február 17.