

## **„Ludányhalászi I. – kavics” bányatelek ökológiai felülvizsgálata**

### **Ludányhalászi kavicsbánya működésének Natura 2000 területekre vonatkozó hatásbecslése**

**Készítette:** Dr. Ábrahám Levente  
okl. biológia szakos középiskolai tanár,  
a környezettudományok doktora Phd.  
SZTV

**M-8**

## „Ludányhalászi I. – kavics” bányatelek ökológiai felülvizsgálata

### Bevezetés, módszerek

Ludányhalászi külterületének nyugati szélén a belterület és az Ipoly között elhelyezkedő bányaterületet 2013. augusztusában mértük föl. A terepen történő tájékozódáshoz és felméréshez a 86-132-as és 86-141-es számú M 1:10.000-es méterarányú EOY vetületi rendszerű térképet és a Google Earth műholdfotóit használtuk fel.

A botanikai felmérés során elkészítettük a bányatelek aktuális élőhelytérképét és az egyes társulások és élőhelytípusok flóralistáját (hajtásos növényeket (**Cormophyta**)) is, amelyet a természetességi értékelésükhöz használtuk fel. A vegetációtérkép alapján készítettük el a terület természetességi értéktérképét. A természetességi-értéktérképhez az alábbi kritérium-rendszert használtuk fel:

| Érték: | Kritérium:  | Példa:  |
|--------|---|---|
| 1      | A természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető föl, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő.   | Szántók, intenzív erdészeti és gyümölcskultúrák, bányaudvarok, meddőhányók, vizek betonparttal, gyomtársulások, stb.                                |
| 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.                    | Intenzív gyepek, fenyérfüves, csillagpázsitos legelők, szántó, vagy gyepek helyére telepített erdők, vizek mesterséges mederrel, stb.               |
| 3      | A természetes állapot közepesen romlott le, az eredeti vegetáció elemei megfelelő arányban vannak jelen, de színező elemek alig fordulnak elő, jelentős a gyomok és a jellegtelen fajok aránya.             | Túlhasznált legelők, intenzív turizmus által érintett területek, stb.   |
| 4      | Az állapot természetközeli, de mérsékelt zavar, a színező elemek még előfordulnak, de arányuk nem jelentős, inkább a természetes társulások zavarástűrő fajtái válnak jellemzővé. Gyomok alig.              | Felhagyott spontán cserjésedő legelők, legelőerdők, fiatal erdők, kaszált csatornapartok, gátak, kubikerdők, felhagyott szőlők stipa-s gyepei, stb. |
| 5      | Az állapot természetközeli, az emberi beavatkozás nem jelentős, a fajszám a társulásra jellemző maximum közelében van, a színező elemek aránya jelentős, a gyomok és jellegtelen fajok aránya nem jelentős. | Erdészeti kezelés alatt álló öreg erdők, természetes parti övezettel rendelkező vizek, régebben felhagyott gyümölcsösök, stb.                       |
| 6      | Az állapot természetes, ill. annak tekinthető, a színező elemek (zömök védett faj) aránya kiemelkedő, köztük reliktum jellegű ritkaságok is, gyomnak minősülő fajok alig.                                   | őserdők, őslápok, meredek, hasznosítatlan sziklagyepek, sziklaerdők, fajgazdag hegyi kaszálórét, fajgazdag sztyepprétek, stb.                       |

**1. táblázat:** A természetességi értékszámok és rövid jellemzésük SEREGÉLYES (1995) nyomán módosítva.

A terület bejárása során külön figyelemmel kísértük a védett növényfajokon túl a helyileg ritka, lokális értékű, valamint inváziós fajokat, speciális fajösszetételeket, ill. értékes növénytársulásokat. Ezek állományait minden esetben igyekeztünk felmérni, ill. az állomány nagyságot megállapítani. A védett növényfajok előfordulását feltüntettük az élőhelytérképen is.

A növényzet természetességének minősítéséhez BORHIDI (1993) SBT-rendszerét használtuk fel és a területen készült fajlista adta az elemzés alapját. Az egyes fajok dominancia és gyakorisági viszonyait a minősítésben súlyozással vettük figyelembe.

A flóra, pontosabban florula listák összeállítása során feltüntettük a növényzet ökológiai-természetvédelmi minősítésére használt érték kategória BORHIDI (1993) SBT-rendszere rövidítéseit is.

## Szociális magatartás típusok (SBT) - BORHIDI (1993)

### TERMÉSZETES ÁLLAPOTOKRA UTALÓ:

1. **S - Specialista faj** (+6 pont): a termőhely minőségében, zavartalanságában természetességében beálló változásokat legérzékenyebben indikáló fajok, amelyek hiánya vagy eltűnése a társulás leromlásának egyértelmű jele. Su - Specialista unikális faj (10 pont)
2. **C - Kompetitor faj** (+5 pont): A természetes társulások vagy azok valamely szintjének domináns vagy uralkodó fajai, amelyek a társulás összetételében meghatározóak, a zavaró behatásokkal szemben viszonylag ellenállóak.
3. **G - Generalista faj** (+4 pont): A természetes növénytársulások széles ökológiai tűrőképességű fajai, amelyek sokféle termőhelyen és növénytársulásban megélnek, de az antropogén zavarást rosszul tűrik.
4. **NP - Természetes pionír növények** (+3 pont): A különböző természetes zavaró tényezők által kialakított konkurencia mentes, „csupasz” szubsztrátumon elsőként megtelepedő növények, amelyek a természetes szukcesszió iniciális fajai.

### DEGRADÁCIÓRA UTALÓ:

1. **DT - Zavarástűrő természetes fajok** (+2 pont): A tartós vagy esetleges emberi behatás alatt álló féltermészetes növénytársulások bolygatást jól tűrő növényfajai.
2. **W - Természetes gyomfajok** (+1 pont): Sűrűn ismétlődő, tartós emberi behatás alatt álló, mesterséges termőhelyek növénytársulásának növényei.
3. **I - Meghonosodott idegen fajok** (-1 pont): Táj- és flóraidegen növények, amelyeket valamilyen gazdasági cél érdekében, mint potenciális haszonnövényt szándékosan hoztak be és honosítottak meg. Ezek a fajok többnyire nem viselkednek kultúrszökevényként, hanem azon a területen maradnak, ahová gazdasági célból telepítették őket.
4. **RC - Ruderális kompetitorok** (-2 pont): A természetes flóra domináns vagy típusképző gyomjai, amelyek hatékony terjedési stratégiájuk miatt uralkodóvá válhatnak és a termőhely átalakítására, a szukcesszió irányának megváltoztatására képesek.
5. **AC - Agresszív tájidegen inváziós fajok** (-3 pont): Táj- és flóraidegen növények, amelyek képesek arra, hogy a természetes és féltermészetes társulásokba behatoljanak, ott uralkodóvá váljanak. A termőhelyek átalakítására és tartós elfoglalására képesek, a konkurencia kizárásával a természetes szukcesszió gátjaivá válnak.

**2. táblázat:** A fajlistát tartalmazó táblázatban használt rövidítések jelentése BORHIDI (1993) szociális magatartás típusai (SBT) esetében.

A zoológiai felmérés során az állatvilág nagyobb fajgazdagsága, valamint egyes csoportjaiknak a környezetben igen eltérő jelentősége miatt, az élőhely-minősítés szempontjából jól használható csoportok kiemelése vált szükségessé, ezért a zoológiai vizsgálatok során a *lepkéket* (**Lepidoptera**), a *kétéltűeket* (**Amphibia**), *hüllőket* (**Reptilia**), a *madarakat* (**Aves**) és az *emlősöket* (**Mammalia**) használtuk az élőhelyek minősítésére és jellemzésére.

A mintavételi módszereket az általánosan használt és a referencia csoportok hatékony vizsgálatának megfelelően választottuk ki. Ezek gerinctelenek esetében: gyűjtés egyeléssel, megfigyelés; gerinceseknél: távcsöves megfigyelés. A minták felvételezése során arra törekedtünk, hogy a terület növényzeti típusai reprezentálva legyenek a zoológiai felmérés során is.



### A terület elhelyezkedése, jellemzése

A vizsgált terület Ludányhalászi község külterületén, a Középső-Ipoly-völgy kistájon helyezkedik el a Homok-dűlőben. A terület domborzatát tekintve 151 és 152 méter tengerszint feletti közepesen tagolt sík. Földtanilag a felszínen oligocén és pleisztocén képződmények találhatók, amelyet a vizsgált területen folyóvízi üledék – homok – települt.

Éghajlata mérsékelt hűvös-száraz. Az éves csapadékösszeg 610-650 mm. Évi középhőmérséklete 8-10 C°.

A növényzetét tekintve a *Pannóniai flóratartomány (Pannonicum) Északi-középhegység flóraidékének (Matricum) nógrádi (Neogradense) flórajárásába* tartozik. A folyómenti alluviális adottságoknak megfelelően, a meghatározó potenciális erdőtársulásai a ligeterdők: puhafaligetek (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*), keményfaligetek és égeresek (*Aegopodio-Alnetum*). Az egykor kiterjedt erdőségek irtásterületein szántóföldi és legelőgazdálkodásos földművelés alakult ki, amelynek folytán jelentős gyepterületek jöttek létre az Ipoly-folyó mentén.

Állatföldrajzilag a Közép-dunai faunakerület, az Ősmátra (*Matricum*) faunakörzet, Börzsöny-Mátra-Bükk (*Eumatricum*) faunajáráshoz tartozik.

### A vizsgált terület védeltségi kategóriái

A vizsgált terület a HUBN 20062 azonosító számú „Középső Ipoly-völgy” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területtel részben átfed.

**HUBN 20062 „Középső Ipoly-völgy”, területe: 1679,02 ha**

**Jelölő élőhelyek és fajok:**

élőhely

6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei

gerinctelen

*Ophiogomphus cecilia*  
*Lycaena dispar*  
*Maculinea teleius*  
*Unio crassus*

erdei szitakötő  
nagy tűzlepke  
vérfű-hangyaboglárka  
tompá folyamkagyló

hal

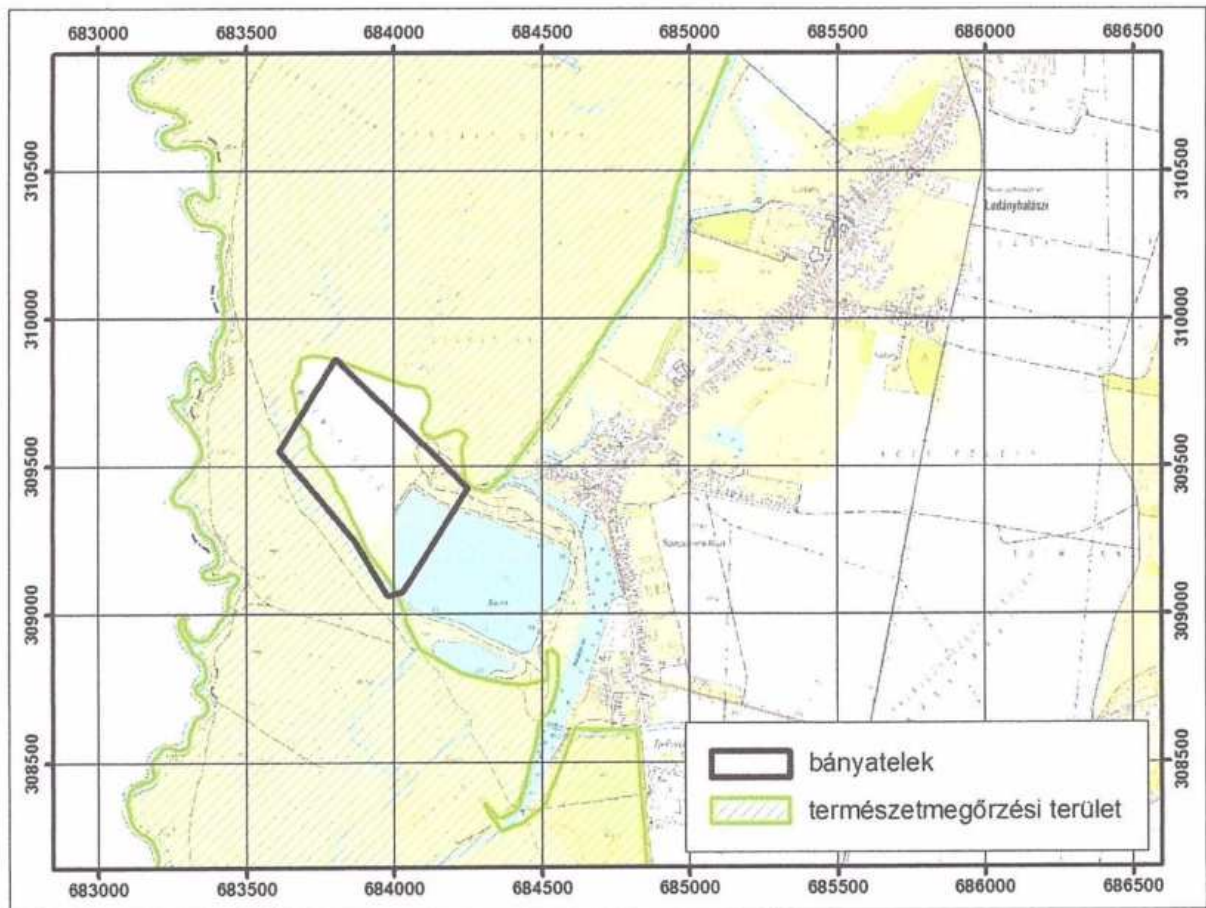
*Aspius aspius*  
*Cobitis taenia*  
*Gobio albipinnatus*  
*Gobio kessleri*  
*Rhodeus sericeus amarus*

balin  
vágócsík  
halványfoltú küllő  
homoki küllő  
szivárványos ökle

kétéltű-hüllő

*Bombina bombina*

vöröshasú unka



**1. térkép:** A tervezési terület áttekintő térképe a különleges természetmegőrzési területek kiterjedésével.

A vizsgált terület a HUDI 10008 azonosító számú „Ipoly-völgye” madárvédelmi terület részét képezi.

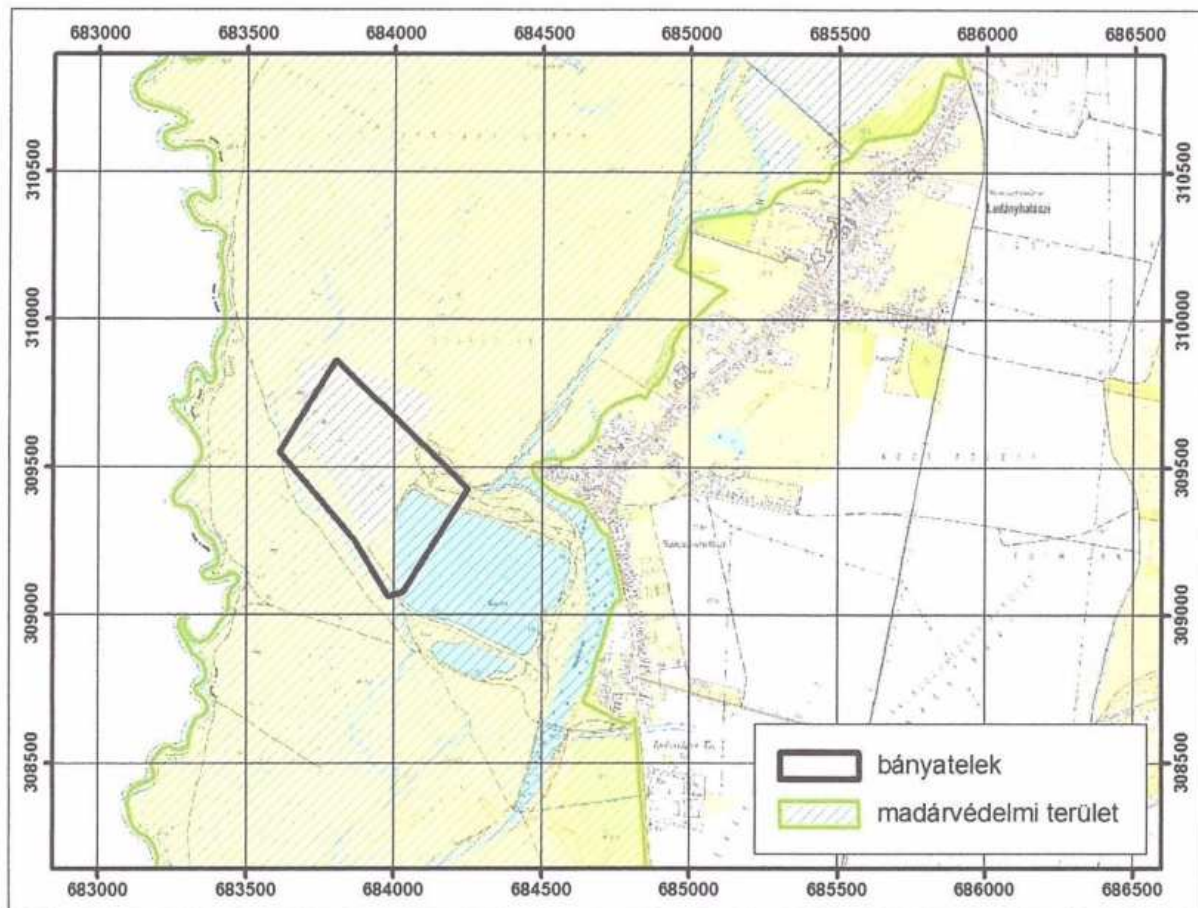
**HUDI 10008 „Ipoly-völgye”, területe: 6354,35 ha**

**Jelölő fajok:**

*Alcedo atthis*  
*Anser albifrons*  
*Ardea purpurea*  
*Botaurus stellaris*  
*Crex crex*  
*Egretta alba*  
*Falco cherrug*  
*Grus grus*  
*Lanius collurio*

jégmadár  
 nagy lilik  
 vörös gém  
 bölömbika  
 haris  
 nagy kócsag  
 kerecsensólyom  
 daru  
 töviszúró gébics

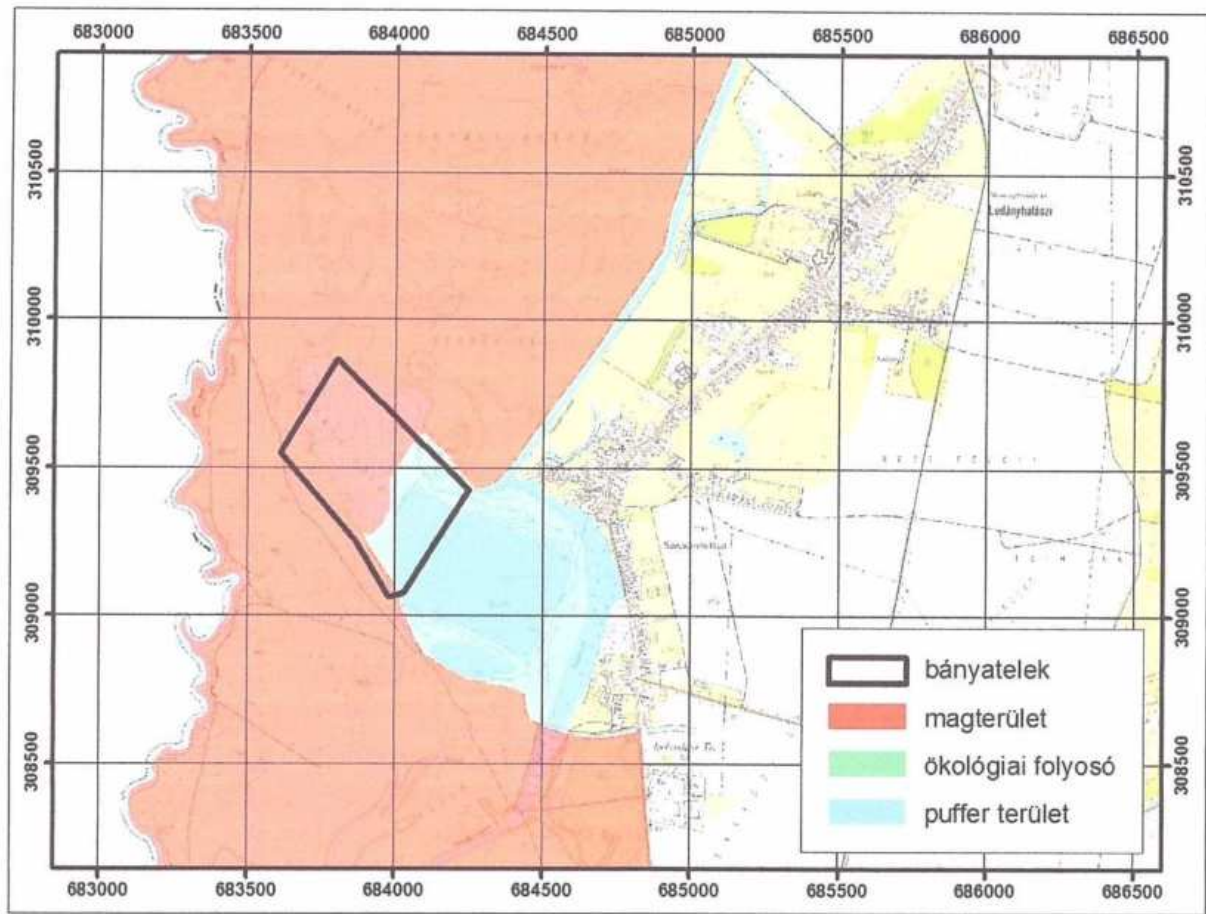




**2. térkép:** A tervezési terület áttekintő térképe a madárvédelmi terület kiterjedésével.

A Nemzeti Ökológiai Hálózat a Páneurópai Ökológiai Hálózat része. Legfontosabb alkotórészei a magterületek, amelyek természetes, vagy természetközeli élőhelyeket foglalnak magukba, európai, illetve hazai jelentőségű területek, fajok populációinak élőhelyei. Jelen esetben ezt a természetes gyepek és erdők alkotják, gyakorlatilag a belterületek és környékükhöz csatlakozó mezőgazdaságilag művelt területek határvonalától északra és délre. Az ökológiai folyosók a vándorló fajok mozgását, az értékes élőhelyek, populációk összeköttetését biztosítják térbeli és genetikai szinten egyaránt. Az ökológiai folyosók hálózatának elemei szervesen illeszkednek az európai, országos, megyei, települési és élőhely szintű ökológiai hálózati felépítésbe. Az ökológiai folyosók kialakításánál törekedtek a folytonos hálózati elemek kijelölésére, de előfordulhatnak megszakított (ún. "stepping stone") hálózati elemek is. Az országos ökológiai hálózat területét az Országos Területrendezési Tervről (OTRT) szóló 2003. évi XXVI tv. jelöli ki. A pufferterületek az ökológiai folyosókat, illetve magterületeket védik a külső negatív behatásoktól.

A bányatelek az Ipoly menti természetszerű élőhelyekkel rendelkező magterületet és annak pufferterületét veszi igénybe.



3. térkép: A tervezési terület áttekintő térképe a Nemzeti Ökológiai Hálózat elemeivel.

### Növényzet

A területen megtalálható vegetáció-típusok:

1. *harmatkásás*  
(*Glycerietum maximae* HUECK 1931) ..... VT
2. *bánsági sásos*  
(*Caricetum buekii* KOPECKÝ et HEJNÝ 1964) ..... VT
3. *éles sásos*  
(*Caricetum gracilis* ALMQUIST 1929) ..... TT
4. *ecetpázsitos mocsárrét*  
(*Carici vulpinae-Alopecuretum* (MÁTHÉ & KOVÁCS 1967) SOÓ 1971) ..... TT
5. *siskanádtippanos*  
(*Calamagrostetum epigeei* JURASZEK 1928) ..... TZT
6. *közönséges tarackbúzás*  
(*Convolvulo-Agropyretum repentis* FELFÖLDY 1943) ..... TZT
7. *runderális gyomnövényzet*  
(*Chenopodietalia albi* R. Tx. (1937) 1950) ..... GYT

(VT = Védelemre érdemes, védendő társulás; TT = Természetes, bolygatatlan társulás;



TZT = Valamilyen mértékben zavart természetes társulás; GYT=Gyomtársulás)

Az egykori szántó- és gyepterületen létesített kavicsbánya mára bányatóvá alakult át, amelynek nagy része üdülőterületként lett hasznosítva a parti zóna beépítésével.

Nyílt vízfelületek hínárnövényzetnek nem adnak otthont. Vizinövényzetet csak a tó szegélyében találunk, amelynek oka, hogy a művelés miatt sekély vízmagasságú parti zóna nem jött létre, amely kedvezett volna a vizinövényzet megtelepedésének.

A vízpart kis szakaszain apró kiterjedésű nádas (*Phragmitetum communis* SOÓ 1927) foltok húzódnak. A fajszegény társulásra jellemző a nád (*Phragmites australis*) vagy a széleslevelű gyékény (*Typha latifolia*) dominanciája, foltjaival is. A tápanyagszegény környezet miatt a nád gyenge növekedésű.

A vízparton fás növényzet csak kis foltokban és sávokban található. A tó nyugati medrének parti zónájában a tájidegen cserjés gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) cserjsávja a leggyakoribb. A fafajok között ligeterdei (csőregefűz (*Salix fragilis*), rekettyefűz (*Salix cinerea*), fehér nyár (*Populus alba*)), pionír (kecskefűz (*Salix caprea*), rezgőnyár (*Populus tremula*)) és tájidegen fafajok (fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*), kanadai nyár (*Populus x euamericana*)) fiatal egyedei jelennek meg szórványosan.



1. kép: A bányató északkeleti, még be nem épített magaspartja, a vízparton gyalogakác sávval és szórványosan lévő fiatal fűzekkel, az előtérben a meddőhányó siskanádtippanos gyomos gyepeivel.

A bányató mellett meddőhányók kupacait találjuk, amelyeken a koruktól függően különböző természetességű ruderalis gyomnövényzet, vagy gyomos száraz gyepek alakultak ki. Az élelő gyepek jelentős része társulástaniilag a siskanádtippanos (*Calamagrostetum epigeii* JURASZEK 1928) kisebb része a közönséges tarackbúza (*Convolvulo-Agropyretum repentis* FELDÖLDY 1943) gyepekkel azonosíthatóak.

Mindkét gyeptípus közepesen degradált. A domináns fűfajaik a siskanádtippan (*Calamagrostis epigeios*) és a közönséges tarackbúza (*Elymus repens*). Gyakori fűfaja még a karcsú perje (*Poa angustifolia*), valamint az árva rozsnok (*Bromus inermis*). A kísérő fajok között jobbra csak gyomokat és zavarástűrő fajokat figyeltünk meg (apró szulák (*Convolvulus arvensis*), fehér mécsvirág (*Silene alba*), fekete üröm (*Artemisia*



**vulgaris)**, *egynyári seprence* (**Erigeron annuus**), *nyúlparéj* (**Chondrilla juncea**), *parlagi ligetszépe* (**Oenothera biennis**), *közönséges keserűgyökér* (**Picris hieracioides**), *mezei cickafark* (**Achillea collina**), *mezei katáng* (**Cichorium intybus**), *gilisztáűző varádics* (**Tanacetum vulgare**)).

A frissen elhelyezett homokos meddőn, valamint a tereprendezéssel érintett friss felületeken egyéves ruderalis gyomnövényzet alakult ki pionír és zavarástűrő növények kíséretében.

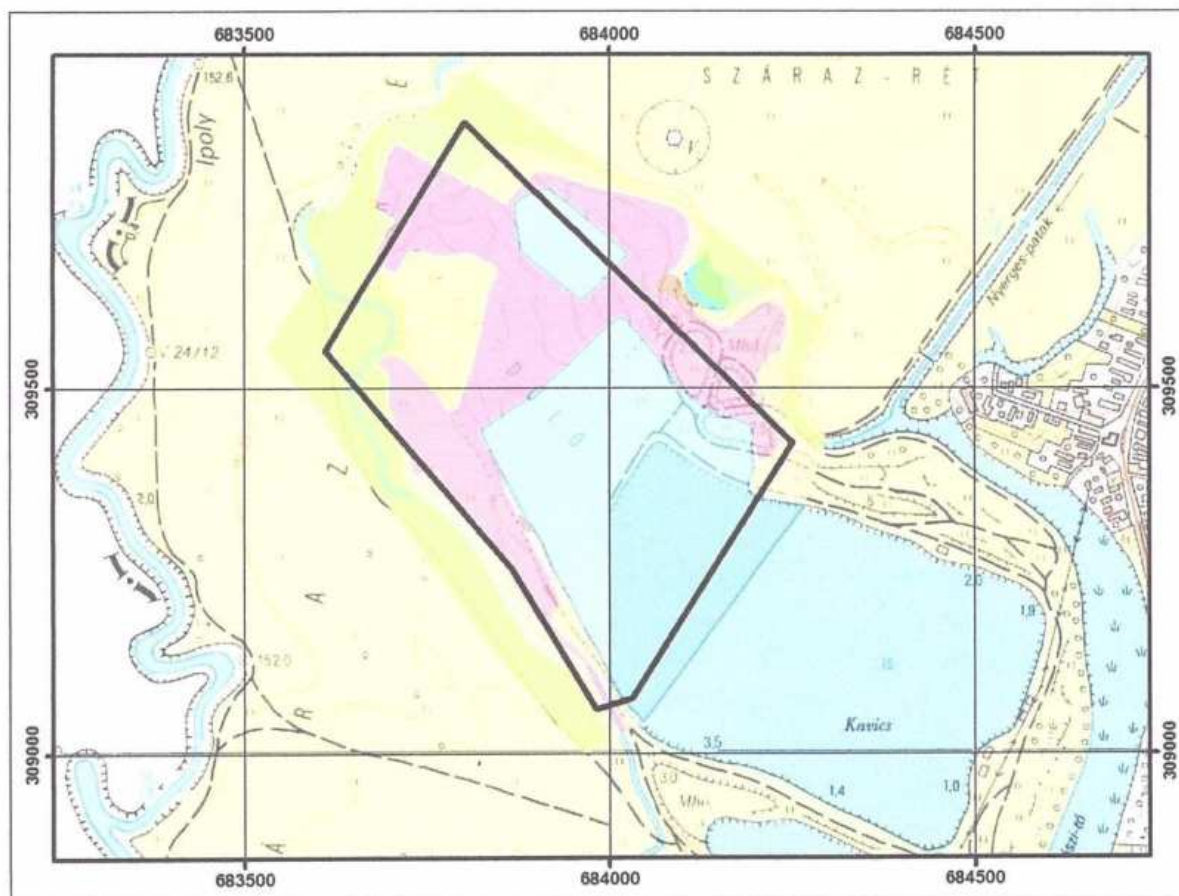


**2. kép:** Frissen tereprendezett meddőfelszín a bányató északkeleti szélén egyéves lazán záródó gyomnövényzettel.



**3. kép:** Bolygatott és új meddőfelszíneken kialakult ruderalis gyomnövényzet parlagfűvel és betyarkóróval.

A gyomnövényzet domináns és jellemző fajai az ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisifolia*), a közönséges kakaslábű (*Echinochloa crus-galli*), a pirók ujjasmuhar (*Digitaria sanguinalis*). A kísérő fajok között a nagy széltippán (*Apera spica-venti*), a betyárkóró (*Conyza canadensis*), a tarlóhere (*Trifolium arvense*) volt a gyakori. Ritkább pionír növényei a gyapjas penészvirág (*Filago arvensis*), egyynyári szikárka (*Scleranthus annuus*) vagy a vékony egércsenkesz (*Vulpia myuros*).



#### JELMAGYARÁZAT

|   |   |
|---|---|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> harmatkásás         | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> gyomos száraz gyepek  |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green; border:1px solid black;"></span> élessásos          | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:magenta; border:1px solid black;"></span> gyomos roncs terület |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span> bántási sásos | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:brown; border:1px solid black;"></span> akácok                 |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightyellow; border:1px solid black;"></span> mocsárrét    | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:cyan; border:1px solid black;"></span> nyíltvíz                |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> siskánádtippános  |   |

#### 1. térkép: A tervezési terület élőhelytérképe.

A bányatelek északnyugati felében új bányagödör lett kialakítva, amely mellett nudum homok és kavicsfelszínek találhatóak növényzettől mentesen. Az egykor szántóként használt árvízmentes hát még művelésbe nem vont részein az állattartó telep épületei, deponáló helyei, valamint a marhák által széttagozott területrészek húzódtak meg, erősen gyomos növényzettel. Ezek között másodlagos gyomos száraz gyepeket találtunk, amelyek társulástanilag beazonosíthatatlanok, nyilvánvalóan egykor másodlagos homoki gyepek lehettek.

A gyepek szerkezete laza, sok benne a zavarástűrő elem és a gyom. Fajkészletére jellemző a karcsú perje (*Poa angustifolia*), a nagy széltippán (*Apera spica-venti*), a



tarlóhere (*Trifolium arvense*), a lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), az ezüs pimpó (*Potentilla argentea*), a mezei cickafark (*Achillea collina*), a nyúlparéj (*Chondrilla juncea*), az ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), a csillagpázsit (*Cynodon dactylon*) és a mezei iringó (*Eryngium campestre*) előfordulása.



4. kép: A bányatelek új bányatava nyílt kavics és homokfelszínekkkel.

A közlekedési utak mentén és a horgászbeállók területén taposott gyomtársulások alakultak ki *angolperje* (*Lolium perenne*), *madár-porcsinkeserűfű* (*Polygonum aviculare*) dominanciával és *nagy útifű* (*Plantago major*), *pongyola pitypang* (*Taraxacum officinale*), *fehér here* (*Trifolium repens*) kísérő fajokkal.

A bányaterületet az Ipoly árterére jellemző mocsár és kaszálórétek veszik körbe a mélyebb térszíneken megmaradt magasságokkal és harmatkásás mocsarakkal. A réteket az északkeleti oldalon kaszálják, míg a nyugati és délnyugati oldalon legeltetik. Utóbbiak természetességi állapota ezért kicsit rosszabb, ami a gyomok magasabb arányában mutatkozik meg.

A magasságosok közül két társulást lehetett azonosítani, mindkettő a bányatelek északkeleti szélé mellett található. A magasságos két meghatározó faja a *bánsági sás* (*Carex buekii*) és az *élessás* (*Carex acuta*). A terület rendszeres tavaszi avartüzeknek van kitéve, ami miatt zavart a növényzet, ezt legjobban a sásfajokra ránőtt *sövényyszulák* (*Calystegia sepium*) tömege jelzi. A bánsági sásos (*Caricetum buekii* KOPECKÝ ET HEJNÝ 1964) a szárazabb termőhelyek jellemző növényzetét adja, amely a területen monodomináns.

Az élessásos (*Caricetum gracilis* ALMQUIST 1929) már fajgazdagabb és az üdébb részeket foglalja el. A névadó *éles sás* (*Carex acuta*) mellett főleg mocsári és mocsárréti fajokat találunk: *fekete nádálytő* (*Symphytum officinale*), *mocsári tisztesfű* (*Stachys palustris*), *közönséges lizinka* (*Lysimachia vulgaris*), *réti füzény* (*Lythrum salicaria*), *sárga nőszirm* (*Iris pseudacorus*). A legmélyebb részekben a *vízi harmatkása* (*Glyceria maxima*) elegyedik bele, amely uralkodóvá is válik.



5. kép: A bányatelek északkeleti szegélyében található bánsági sás homogén, zárt állománya.

A legértékesebb növényzetet a bányatelket körülvevő Ipoly-ártér mocsár és kaszálórétje adta, amely számos védett fajnak az otthona és amely a HUBN 20062 különleges természetmegőrzési terület egyik jelölő élőhelye. A gyeptársulástaniilag az *ecsetpázsitos mocsárréttel* (***Carici vulpinae-Alopecuretum*** (MÁTHÉ & KOVÁCS 1967) SOÓ 1971) rokonítható.

A jellemző fűfaja a réti *ecsetpázsit* (***Alopecurus pratensis***), amely mellett a *fehér tippán* (***Agrostis stolonifera***), a réti perje (***Poa pratensis***), a közönséges tarackbúza (***Elymus repens***) és a réti csenkesz (***Festuca pratensis***) fordult elő. A sások közül a bókoló sás (***Carex melanostachya***), a berki sás (***Carex otrubae***), a borzas sás (***Carex hirta***) és a parti sás (***Carex riparia***) fordult elő. Kétszikűekben gazdag számos mocsári és réti elemmel: északi galaj (***Galium boreale***), réti peremizs (***Inula britannica***), réti imola (***Centaurea jacea***), vesszős füzény (***Lythrum virgatum***), réti iszalag (***Clematis integrifolia***), őszi vérfű (***Sanguisorba officinalis***), korcs here (***Trifolium hybridum***), kaszanyűg bükköny (***Vicia cracca***), réti boglárka (***Ranunculus acris***), fekete nadálytő (***Symphytum officinale***), fodros lórom (***Rumex crispus***), osztrák kányafű (***Rorippa austriaca***), gyíkhagyma (***Allium angulosum***), kúszó boglárka (***Ranunculus repens***).





6. kép: A bányatelek északkeleti szélén lévő kaszált mocsárrét a háttérben a vízmű területével.

Az alábbiakban a bányateleken belül megfigyelt növényfajokat soroljuk föl:

| MAGYAR NÉV | TUDOMÁNYOS NÉV | SBT |
|------------|----------------|-----|
|------------|----------------|-----|

**DOMINÁNS, ÁLLOMÁNYALKOTÓ FAJOK**

|                       |  |    |
|-----------------------|--|----|
| réti ecsetpázsit      | <i>Alopecurus pratensis</i> L.               | C  |
| űrömlévelű parlagfű   | <i>Ambrosia artemisifolia</i> L.             | AC |
| siska nádtippán       | <i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) ROTH      | RC |
| éles sás              | <i>Carex acuta</i> L.                        | C  |
| bánsági sás           | <i>Carex buekii</i> WIMM.                    | S  |
| pirók ujjasmuhar      | <i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) SCOP.      | AC |
| közönséges kakaslábű  | <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. BEAUV. | W  |
| közönséges tarackbúza | <i>Elymus repens</i> (L.) GOULD.             | RC |

**GYAKORI TÁRSULÁSALKOTÓ NÖVÉNYEK**

|                      |   |    |
|----------------------|---|----|
| mezei cickafark      | <i>Achillea collina</i> BECKER EX RCHB.                             | DT |
| közönséges cickafark | <i>Achillea millefolium</i> L.                                      | DT |
| fehér tippán         | <i>Agrostis stolonifera</i> L.                                      | C  |
| szőrös disznóparéj   | <i>Amaranthus retroflexus</i> L.                                    | RC |
| cserjés gyalogakác   | <i>Amorpha fruticosa</i> L.   | AC |
| orvosi atracél       | <i>Anchusa officinalis</i> L.                                       | DT |
| nagy széltippán      | <i>Apera spica-venti</i> (L.) P. BEAUV.                             | W  |
| franciaperje         | <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. BEAUV. EX J. PRESL ET C. PRESL | DT |
| fekete üröm          | <i>Artemisia vulgaris</i> L.  | W  |
| árva rozsnok         | <i>Bromus inermis</i> LEYSS.  | C  |
| parlagi rozsnok      | <i>Bromus japonicus</i> THUNB.                                      | DT |
| útszéli bogáncs      | <i>Carduus acanthoides</i> L.                                       | W  |
| borzas sás           | <i>Carex hirta</i> L.   | DT |
| bókoló sás           | <i>Carex melanostachya</i> WILLD.                                   | G  |
| berki sás            | <i>Carex otrubae</i> PODP.  | G  |

| MAGYAR NÉV              | TUDOMÁNYOS NÉV                          | SBT |
|-------------------------|---|-----|
| parti sás               | <i>Carex riparia</i> CURTIS             | C   |
| borzas imola            | <i>Centaurea indurata</i> JANKA         | G   |
| réti imola              | <i>Centaurea jacea</i> L.               | G   |
| fehér libatop           | <i>Chenopodium album</i> L.             | RC  |
| nyúlparéj               | <i>Chondrilla juncea</i> L.             | DT  |
| mezei katáng            | <i>Cichorium intybus</i> L.             | W   |
| mezei aszat             | <i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP.       | RC  |
| réti iszalag            | <i>Clematis integrifolia</i> L.         | G   |
| apró szulák             | <i>Convolvulus arvensis</i> L.          | RC  |
| betyárkóró              | <i>Conyza canadensis</i> L.             | AC  |
| csillagpázsit           | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) PERS.      | RC  |
| vadmurok                | <i>Daucus carota</i> L.                 | DT  |
| kis tötippan            | <i>Eragrostis minor</i> HOST            | W   |
| szőrös tötippan         | <i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P. BEAUV. | W   |
| egynyári seprence       | <i>Erigeron annuus</i> (L.) PERS.       | AC  |
| mezei iringó            | <i>Eryngium campestre</i> L.            | DT  |
| réti csenkesz           | <i>Festuca pratensis</i> HUDS.          | C   |
| északi galaj            | <i>Galium boreale</i> L.                | G   |
| réti peremizs           | <i>Inula britannica</i> L.              | DT  |
| sárga nőszírom          | <i>Iris pseudacorus</i> L.              | G   |
| keszeg saláta           | <i>Lactuca serriola</i> L.              | W   |
| angolperje              | <i>Lolium perenne</i> L.                | DT  |
| szarvas kerep           | <i>Lotus corniculatus</i> L.            | DT  |
| vesszős fűzény          | <i>Lythrum virgatum</i> L.              | G   |
| komlós lucerna          | <i>Medicago lupulina</i> L.             | DT  |
| apró lucerna            | <i>Medicago minima</i> (L.) L.          | G   |
| orvosi somkóró          | <i>Melilotus officinalis</i> (L.) PALL. | W   |
| parlagi ligetszépe      | <i>Oenothera biennis</i> L.             | W   |
| közönséges keserűgyökér | <i>Picris hieracioides</i> L.           | DT  |
| lándzsás útifű          | <i>Plantago lanceolata</i> L.           | DT  |
| nagy útifű              | <i>Plantago major</i> L.                | W   |
| karcsú perje            | <i>Poa angustifolia</i> L.              | DT  |
| laposszárú perje        | <i>Poa compressa</i> L.                 | DT  |
| réti perje              | <i>Poa pratensis</i> L.                 | G   |
| madár-porcsinkeserűfű   | <i>Polygonum aviculare</i> L.           | RC  |
| kövér porcsin           | <i>Portulaca oleracea</i> L.            | W   |
| ezüst pimpó             | <i>Potentilla argentea</i> L.           | DT  |
| vörösszárú pimpó        | <i>Potentilla heptaphylla</i> L.        | G   |
| réti boglárka           | <i>Ranunculus acris</i> L.              | G   |
| kúszó boglárka          | <i>Ranunculus repens</i> L.             | DT  |
| fehér akác              | <i>Robinia pseudo-acacia</i> L.         | AC  |
| osztrák kányafű         | <i>Rorippa austriaca</i> (CRANTZ) BESS. | DT  |
| mezei sóska             | <i>Rumex acetosa</i> L.                 | DT  |
| juhsóska                | <i>Rumex acetosella</i> L.              | NP  |
| fodros lórom            | <i>Rumex crispus</i> L.                 | W   |
| őszi vérfű              | <i>Sanguisorba officinalis</i> L.       | S   |
| tarka koronafürt        | <i>Securigera varia</i> (L.) LASSEN     | DT  |



| MAGYAR NÉV          | TUDOMÁNYOS NÉV                           | SBT |
|---------------------|--|-----|
| festő zsoltina      | <i>Serratula tinctoria</i> L.            | G   |
| fehér mécsvirág     | <i>Silene alba</i> (MILL.) E.H.L. KRAUSE | W   |
| fekete nadálytő     | <i>Symphytum officinale</i> L.           | G   |
| giliszaűző varádics | <i>Tanacetum vulgare</i> (L.) BERNH.     | W   |
| pongyola pitypang   | <i>Taraxacum officinale</i> WEBER        | RC  |
| tarlóhere           | <i>Trifolium arvense</i> L.              | DT  |
| korcs here          | <i>Trifolium hybridum</i> L.             | DT  |
| fehér here          | <i>Trifolium repens</i> L.               | DT  |
| martilapu           | <i>Tussilago farfara</i> L.              | DT  |
| kaszanyűg bükköny   | <i>Vicia cracca</i> L.                   | DT  |

SZÓRVÁNYOS, SZÁLANKÉNT ELŐFORDULÓ FAJOK

|                       |  |    |
|-----------------------|--|----|
| közönséges párlófű    | <i>Agrimonia eupatoria</i> L.                          | DT |
| gyíkhagyma            | <i>Allium angulosum</i> L.                             | S  |
| orvosi ziliz          | <i>Althaea officinalis</i> L.                          | DT |
| farkasalma            | <i>Aristolochia clematitis</i> L.                      | W  |
| selyemkóró            | <i>Asclepias syriaca</i> L.                            | AC |
| hegyeslevelű libatop  | <i>Chenopodium polyspermum</i> L.                      | RC |
| vörös libatop         | <i>Chenopodium rubrum</i> L.                           | DT |
| csíkos libatop        | <i>Chenopodium strictum</i> ROTH                       | A  |
| mezei szarkaláb       | <i>Consolida regalis</i> GRAY                          | W  |
| pipacslevelű zörgőfű  | <i>Crepis rheoadifolia</i> M. BIEB.                    | W  |
| mezei zsurló          | <i>Equisetum arvense</i> L.                            | DT |
| bűrök-gémorr          | <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'HÉR.                  | W  |
| sárkutyatej           | <i>Euphorbia esula</i> L.                              | DT |
| fűzlevelű kutyatej    | <i>Euphorbia salicifolia</i> HOST                      | DT |
| gyapjas penészvirág   | <i>Filago arvensis</i> L.                              | NP |
| vízi harmatkása       | <i>Glyceria maxima</i> (HARTM.) HOLMB.                 | C  |
| közönséges dió        | <i>Juglans regia</i> L.                                | I  |
| réti lednek           | <i>Lathyrus pratensis</i> L.                           | DT |
| vízi peszérce         | <i>Lycopus europaeus</i> L.                            | DT |
| közönséges lizinka    | <i>Lysimachia vulgaris</i> L.                          | DT |
| réti fűzény           | <i>Lythrum salicaria</i> L.                            | G  |
| takarmány lucerna     | <i>Medicago sativa</i> L.                              | I  |
| csombormenta          | <i>Mentha pulegium</i> L.                              | DT |
| szamárbogáncs         | <i>Onopordum acanthium</i> L.                          | W  |
| vidrakeserűfű         | <i>Persicaria amphibia</i> (L.) DELARBRE               | DT |
| baracklevelű keserűfű | <i>Persicaria maculosa</i> GRAY                        | DT |
| homoki aszúszegfű     | <i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W. BALL ET HEYWOOD | G  |
| pántlikafű            | <i>Phalaris arundinacea</i> L.                         | G  |
| nád                   | <i>Phragmites australis</i> (CAV.) STEUD.              | C  |
| kanadai nyár          | <i>Populus × euamericana</i> (DODE) GUINIER            | I  |
| fehér nyár            | <i>Populus alba</i> L.                                 | C  |
| rezgő nyár            | <i>Populus tremula</i> L.                              | G  |
| kökény                | <i>Prunus spinosa</i> L.                               | C  |
| hosszúlevelű veronika | <i>Pseudolysimachion longifolia</i> (L.) OPIZ          | G  |
| kecskefűz             | <i>Salix caprea</i> L.                                 | DT |

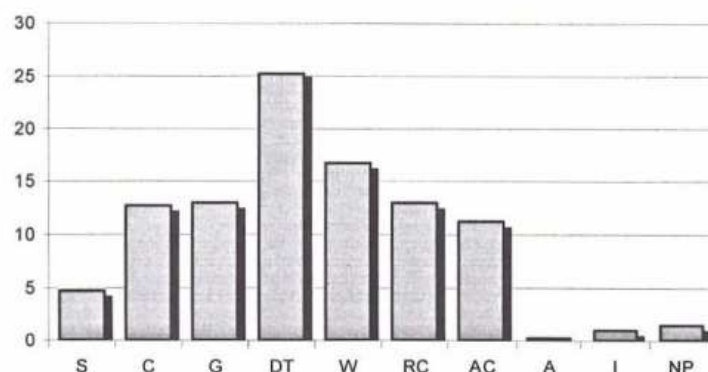
| MAGYAR NÉV           | TUDOMÁNYOS NÉV                                   | SBT |
|----------------------|--|-----|
| rekettyefűz          | <i>Salix cinerea</i> L.                          | C   |
| csőregefűz           | <i>Salix fragilis</i> L.                         | G   |
| egynyári szikárka    | <i>Scleranthus annuus</i> L.                     | NP  |
| keskenylevelű aggófű | <i>Senecio erucifolius</i> L.                    | G   |
| zöld muhar           | <i>Setaria viridis</i> (L.) P. BEAUV.            | W   |
| kanadai aranyvessző  | <i>Solidago canadensis</i> L.                    | AC  |
| mocsári tisztesfű    | <i>Stachys palustris</i> L.                      | DT  |
| kaporlevelű ebszékfű | <i>Triplospermum perforatum</i> (MÉRAT) M. LAÍNZ | W   |
| bodnározó gyékény    | <i>Typha latifolia</i> L.                        | C   |
| vékony egércsenkesz  | <i>Vulpia muros</i> (L.) C.C. GMEL.              | NP  |

3. táblázat: A bányatelek és környékén megfigyelt növényfajok és szociális magatartástípusaik (SBT).

SBT: S=specialista; C=természetes kompetitor; G=generalista; NP=pionír; TZ=természetes zavarástűrő; W=természetes gyom; I=meghonosodott idegen fajok; RC=ruderális kompetitorok; AC=agresszív kompetitorok.

### A vegetáció természetességének értékelése

A területen több mint 120 fajt regisztráltunk. A növényfajok között a gyomok aránya a jelentős, főleg akkor, ha a vegetációban betöltött szerepüket is figyelembe vesszük. A zavarástűrő fajokkal együtt a tervezett bányaterület növényzetének a zömét alkotják. Jelentős a faj- és egyedszáma a táj- és flóraidegen fajoknak is. Ezek közül az *ürömlevelű parlagfű* (*Ambrosia artemisifolia*), a *betyárkóró* (*Conyza canadensis*), az *egynyári seprence* (*Erigeron annuus*), a *cserjés gyalogakác* (*Amorpha fruticosa*) gyakori, a *kanadai aranyvessző* (*Solidago canadensis*), a *fehér akác* (*Robinia pseudo-acacia*), *selyemkóró* (*Asclepias syriaca*) és a *csíkos libatop* (*Chenopodium strictum*) szórványos. A bányató közvetlen környezetében másodlagosan kialakult zavart lágyszárú növényzet található erősen leromlott természetességi értékkel.

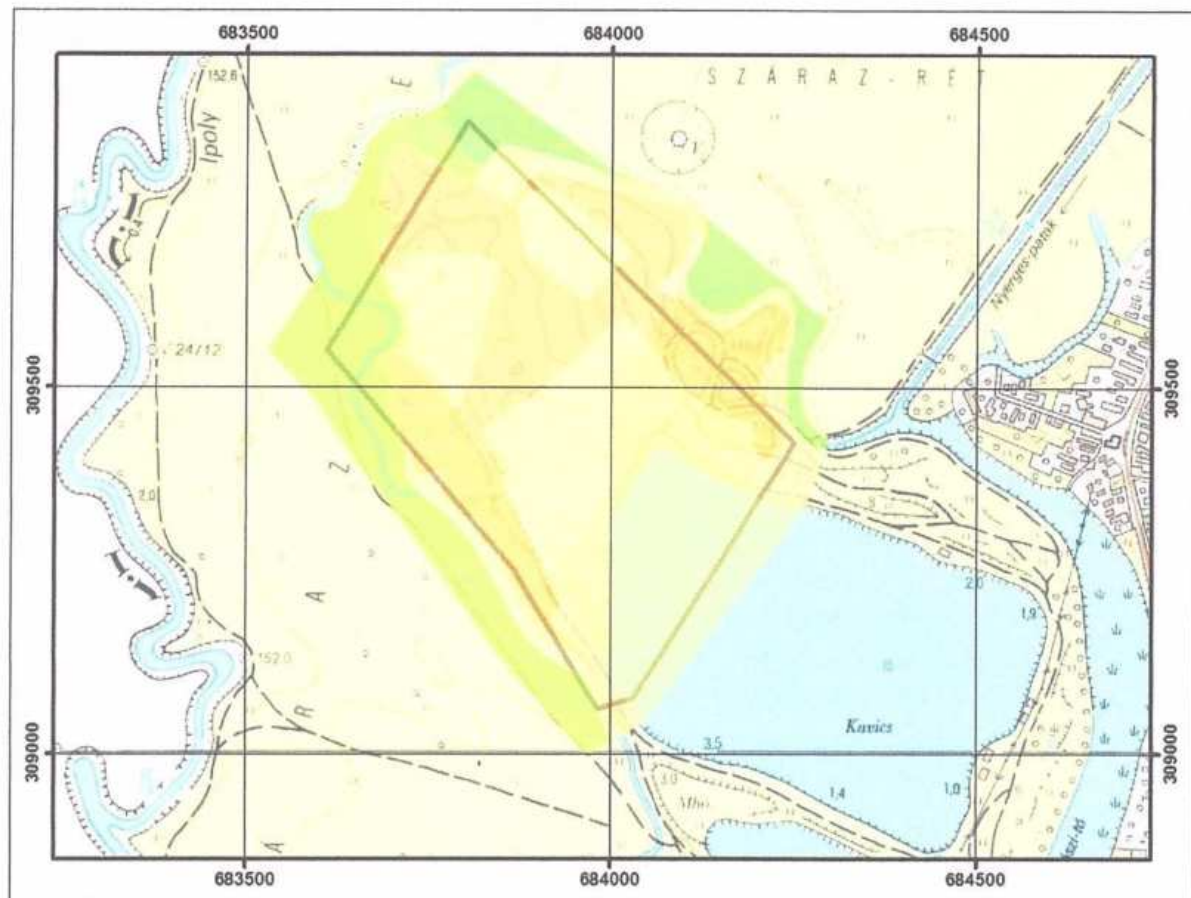


1. ábra: A szociális magatartás típusok (SBT) aránya a területen, a növényfajok gyakoriságát is figyelembe véve.

A felmérés során három védett növényfajt regisztráltunk.



A terület természetességét értékelve, a bányató körüli mocsárrétek kivételével, a természetes állapot teljes hiánya, erős leromlása jellemző, állandó élőlényközösséggel alig rendelkeznek, jelentős természeti értéket nem jelentenek.



#### JELMAGYARÁZAT

|   |                        |
|---|------------------------|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span>      | Teljesen leromlott     |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span>      | Erősen leromlott       |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: lightyellow; border: 1px solid black;"></span> | Közepesen leromlott    |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: lightgreen; border: 1px solid black;"></span>  | Természetközeli zavart |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span>       | Természetközeli        |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: darkgreen; border: 1px solid black;"></span>   | Természetes            |

2. térkép: A tervezési terület természetességi értéktérképe.

#### A területen talált védett növényfajok és jellemzésük

A védett növényfajok tudományos és magyar nevei a 13/2001. (V. 9.) KöM rendeletét követik, így nem minden esetben egyeznek meg a flóralistában található nevekkal, amelyek KIRÁLY 2009 munkáját követik.

1. réti iszalag (*Clematis integrifolia* L.) - RANUNCULACEAE - Kaszáló- és lápréteken, löszgyepekben előforduló növényfaj, amely az Alföldön ill. az Északi-középhegység előterében nem ritka. A termőhelyének zavarását jól tűri, repülő magjaival könnyen megtelepedhet másodlagos termőhelyeken is. A vizsgált területen az Ipoly-völgy mocsár és kaszálórétjein viszonylag elterjedt, a bányatelek közelében lévő réteken gyakorinak mondható, több százas állománya fordul elő. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 5.000 Ft)

2. hosszúlevelű fűtösveronika (**Pseudolysimachion longifolia** (L.) OPIZ – SCROPHULARIACEAE – Mocsárrétek, magaskórósok, magassásosok jellemző növénye, amely elsősorban alföldi növény. Az Ipoly-völgyben többfelé előfordul. A felmérés során elsősorban bányató északi része fölötti mocsárréten találtuk meg mintegy 100 egyedét. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 5.000 Ft)
3. bánsági sás (**Carex buekii** WIMM.) – CYPERACEAE – Kiszáradó magassásrétek, vízfolyások töltéseinek, árokpartok néhol gyakori és néhol tömeges állományalkotó növényfaja. Vegetatív szaporodása révén gyorsan képes nagy területeken is megtelepedni, és viszonylag jól tűri a bolygatást is. A vizsgált területen a meddő és mocsárrét határán fordul elsősorban elő több száz négyzetmétert borítva összefüggő szőnyegként. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 5.000 Ft)



## Zoológiai felmérések eredményei

A zoológiai felmérés során az állatvilág nagyobb fajgazdagsága, valamint egyes csoportjaiknak a környezetben igen eltérő jelentősége miatt, az élőhely-minősítés szempontjából jól használható csoportok kiemelése vált szükségessé, ezért a zoológiai vizsgálatok során az *egyenesszárnyúakat* (**Orthoptera**), *lepkéket* (**Lepidoptera**), a *kétéltűeket* (**Amphibia**), *hüllőket* (**Reptilia**), a *madarakat* (**Aves**) és az *emlősöket* (**Mammalia**) használtuk az élőhelyek minősítésére és jellemzésére.

A zoológiai jellemzéshez szükséges élőhelyeket a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer programja keretén belül kidolgozott Általános Nemzeti Élőhelyosztályozási Rendszer (Á-NÉR) szerint tipizáltuk és hozzárendeltük az ott előforduló állatfajokat.

### U7 Homok-, agyag- és kavicsbányák, csupasz löszfalak, digó- és kubikgödrök

A beruházással közvetlenül érintett bányatelek zoológiai szempontból a homokfelszín pionír növényzetéhez, a gyomnövényzetéhez, valamint a mesterséges homokfalakhoz kötődő fauna tagjaival jellemezhető. A homokfelszínek nyílt, pionír növényzetében több egyenesszárnyú faj megtalálható, közülük kiemelendő a védett *sisakos sáska* (**Acrida hungarica**), valamint az állatföldrajzi szempontból jelentős *szalagos sáska* (**Oedaleus decorus**). A több éve zavartalan homokfelszíneken sóska (**Rumex**) fajokon a védett *ibolyás tűzlepke* (**Lycaena alciphron**) előfordulása ismert. A bánya lazább homokfelszínei a *barna ásóbéka* (**Pelobates fuscus**), valamint a *zöld varangy* (**Bufo viridis**) szárazföldi élőhelyének részét képezi. Nem bizonyítottan – de a térség jelentős állományait figyelembe véve –, a szárazföldi élőhelyként/telelőhelyként a közösségi jelentőségű *dunai tarajosgőte* (**Triturus dobrogicus**) és *vöröshasú unka* (**Bombina bombina**) is használhatja a területet. A bányaterületen előforduló hüllőfajokat a *fürge gyík* (**Lacerta agilis**), *zöld gyík* (**Lacerta viridis**) és a *vízisikló* (**Natrix natrix**).

A bányaterület madárfaunájának legfontosabb tagjai a bányafalakon telepesen költő fokozottan védett *gyurgyalag* (**Merops apiaster**) és a védett *partifecske* (**Riparia riparia**). A felmérés idején (2013. augusztus) a gyurgyalag kb. 30 párjának, valamint a partifecske kb. 500 párjának költését lehetett megfigyelni. A telepek elhelyezkedését térképen ábrázoltuk.

### U9 Állóvizek

A bányaterületen kialakult, jelenleg még szegényes növényzetű bányatóban a betelepítésből származó halfajok (*ponty* – **Cyprinus carpio**, *ezüstkárász* – **Carassius gibelio**) fordulnak elő. A tó szaporodó kétéltű közösségét a halak jelenlétét elviselő fajok, így a *barna varangy* (**Bufo bufo**) és a *kecskebéka* fajcsoport (**Rana esculenta** agg.) tagjai képviselik. Az újonnan kialakult bányatóban még nem, de a szomszédos nagy bányatóban rendszeresen észlelhető a *vidra* (**Lutra lutra**).

### D34 Mocsárrétek

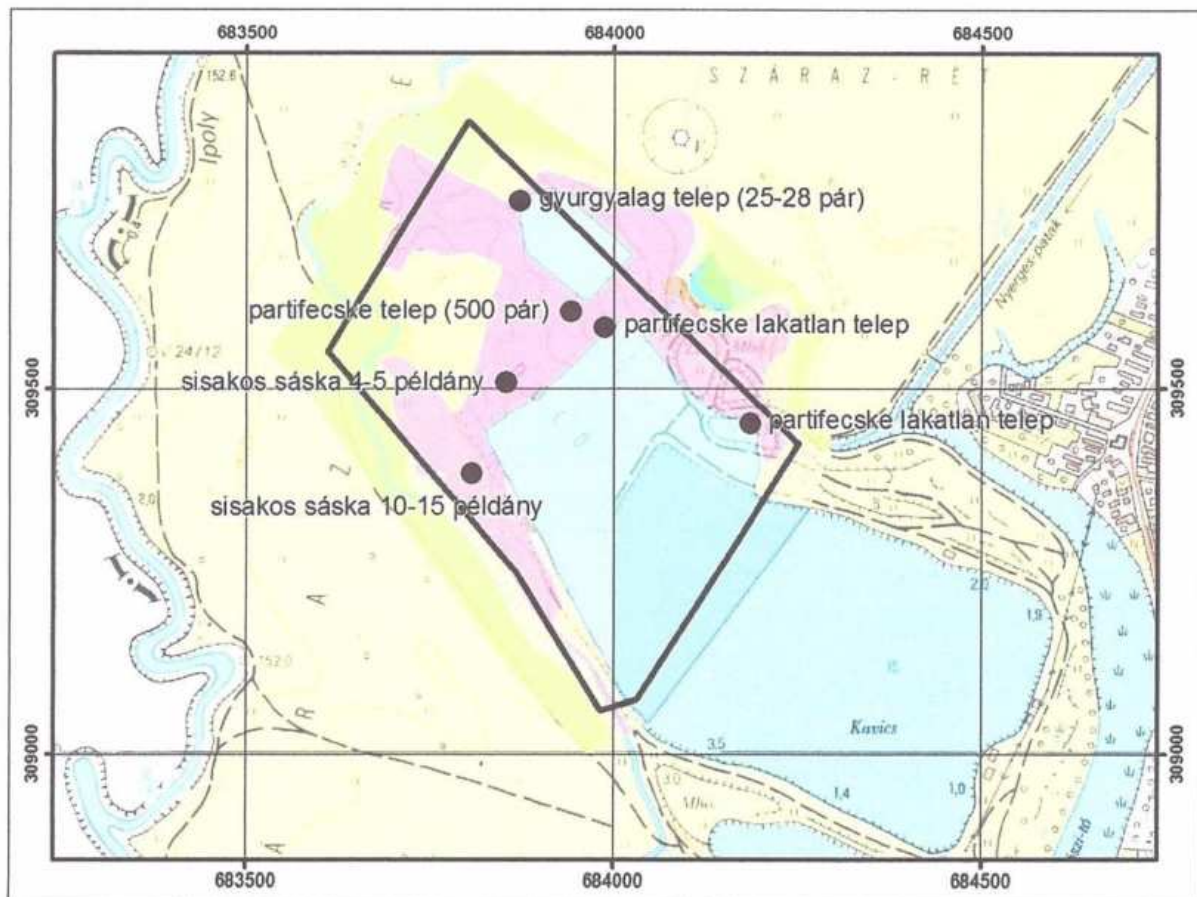
A beruházás hatásterületén található, a bányát körülvevő mocsárréteken az Ipoly-völgy jellegzetes, fajgazdag faunáját találjuk. Az egyenesszárnyúak közül kiemelendő a védett *fogasfarkú szöcske* (**Polysarcus denticauda**), valamint az állatföldrajzi szempontból jelentős *tengerzöld sáska* (**Aiolopus thalassinus**). A nappali lepke fauna értékes tagja a közösségi jelentőségű *nagy tűzlepke* (**Lycaena dispar**), melyet kis egyedszámban 2013 augusztusában is sikerült megfigyelni a területen. A szintén közösségi jelentőségű *vérűboglárka* (**Maculinea teleius**) jelenleg a területen nem ismert, de a bányatelek néhány kilométeres körzetében kisebb populáció előfordulnak. Tápnövényének (*őszi vérfű* – **Sanguisorba officinalis**) jelenléte miatt megtelepedésével számolni lehet. A megtelepedését elsősorban az Ipoly áradásai korlátozzák.



A bányával szomszédos mocsárrétek madárvilága szintén az Ipoly-völgy jó természetességi állapotú rétéire jellemző képet mutatja, a közösségi jelentőségű, fokozottan védett *haris* (*Crex crex*), illetve a védett *fürj* (*Coturnix coturnix*) költésével. Költésük, illetve megtelepedésük sikeressége, az adott évben megtelepedő párok számát elsősorban az Ipoly áradásai határozzák meg. A rétek jellemző énekesmadarai a *réti tücsökmadár* (*Locustella naevia*), a *rozsdás csaláncsúcs* (*Saxicola rubetra*), a *sárga billegető* (*Motacilla flava*) és a *sordély* (*Miliaria calandra*). A réteken álló nyárfákon rendszeresen költ a *kabasólyom* (*Falco subbuteo*), *vörös vércse* (*Falco tinnunculus*) és a *kis őrgébics* (*Lanius minor*). A terület mocsárrétjei és mocsarai a környező településeken költő *fehér gólya* (*Ciconia ciconia*) párok fontos táplálkozó területei, de a *fekete gólya* (*Ciconia nigra*) és a *nagy kócsag* (*Egretta alba*) táplálkozó példányai is gyakran megfigyelhetők. A *daru* (*Grus grus*) és a *nagy lilik* (*Anser albifrons*) vonuló csapatai szintén rendszeresen megjelennek a területen.

**B2 Harmatkásás, békabuzogányos mocsári-vízparti növényzet - B3 Vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak**

A hatásterületen található időszakos mocsarakban a jelölő fajként is számon tartott, védett *vágócsík* (*Cobitis taenia*) nagy egyedszámú szaporodása bebizonyosodott. (Melllette a *csuka* – *Esox lucius*, valamint az idegenhonos, inváziós *ezüstkárász* is szaporodik a mocsarakban.) Ugyancsak ezek a mocsarak fontos szaporodó-, illetve élőhelyek a jelölő kételtű fajok (*dunai tarajosgöte*, *vöröshasú unka*) mellett a *pettyes göte* (*Triturus vulgaris*), *barna ásóbéka*, *zöld varangy*, *zöld levelibéka* (*Hyla arborea*), *erdei béka* (*Rana dalmatina*) számára. Kedvező évjáratokban a mocsárfoltok a *pettyes vízicsibe* (*Porzana porzana*) és a *bíbic* (*Vanellus vanellus*) költését biztosítják. Jellegzetes énekesmadár fajok a *foltos nádiposzáta* (*Acrocephalus schoenobaenus*) és a *nádi sármány* (*Emberiza schoeniclus*).





## A bányatelken talált jelentősebb védett állatfajok és jellemzésük

1. sisakos sáska (*Acrida ungarica* HERBS, 1786) – ORTHOPTERA – A nyílt, illetve gyér növényzetű homok- és kavicsfelületek sáskája. A bányatelek bányászattal nem érintett, gyér növényzetű kavicsfelületein kis kolóniai fordulnak elő. A Középső-Ipoly-völgyben unikális, szigetpopulációja alakult ki a bányatelken. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 50.000 Ft)
2. ibolyás tűzlepke (*Lycaena alciphron* ROTTEMBURG, 1775) – LEPIDOPTERA – A régebbi fejtésekkel érintett, ma már regenerálódó lóromos részek ritka lepkéje. Gyér népességű, kis kolóniája fordul elő a bányatelken. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 10.000 Ft)
3. barna ásóbéka (*Pelobates fuscus* LAURENTI, 1768) – AMPHIBIA – A bányatelek laza homokfelületei, meddőhányók lazább részei a faj élőhelyét képezik. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 10.000 Ft)
4. zöld varangy (*Bufo viridis* LAURENTI, 1786) – AMPHIBIA – A bányatelek növényzettel benőtt részei táplálkozó területét, míg a lazább szerkezetű meddőhányók, nem bolygatott felületek telelőhelyét képezik a fajnak. Kis egyedszámban van jelen a bányatelken. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 10.000 Ft)
5. zöld gyík (*Lacerta viridis* LAURENTI, 1768) – AMPHIBIA – A Középső-Ipoly-völgyben elszigetelt, kis populációk találhatók. A bányatelken is egyetlen példányát figyeltük meg, így csak kis kolóniája élhet a területen. Jelenléte jelentős zoológiai érték a területen. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 25.000 Ft)
6. partifecske (*Riparia riparia* LINNAEUS, 1758) – AVES – A Középső-Ipoly-völgyben a bányatelken található a legnagyobb költőállománya, amely kb. 500 párból áll. A legnagyobb telepe a jelenleg jövesztett, új bányaterület homokfalában található, míg három másik kisebb, illetve lakatlan telepe az „öreg tó” partfalában van. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 50.000 Ft)
7. gyurgyalaq (*Merops apiaster* LINNAEUS, 1758) – AVES – A Középső-Ipoly-völgyben a bányatelken található a kb. 30 párból álló költőállománya. A legnagyobb telepe a jelenleg jövesztett, új bányaterület homokfalában található, míg egy másik kisebb 2-3 párból álló telepe az „öreg tó” partfalában van. Fokozottan védett. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 100.000 Ft)
8. vidra (*Lutra lutra* LINNAEUS, 1758) – MAMMALIA – A Középső-Ipoly-völgy vizeiterein általánosan előfordul. A bányatelek nagy távában is alkalmilag jelen van a vidra. A horgásztóként működő bányatóban azonban a megjelenő példányok jelentős veszélynek vannak kitéve. Fokozottan védett. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 250.000 Ft)

## A hatásterületen talált jelentősebb védett állatfajok és jellemzésük

1. fogasfarkú szöcske (*Polysarcus denticauda* CHARPENTIER, 1825) – ORTHOPTERA – Korábban nagy területeken elterjedt, gyakori faj volt, mára azonban állományai töredékeire csökkentek. Az Középső-Ipoly-völgy üde élőhelyein előfordul a faj, így a bányatelek környezetében is megtalálható. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 5.000 Ft)
2. nagy tűzlepke (*Lycaena dispar* HAWORTH, 1803) – LEPIDOPTERA – A bányatelek környezetében lévő, nagy kiterjedésű mocsárréteken – elsősorban a legeltetett területeken – változó egyedszámban fordul elő. A kolóniák nagyságát ennél a fajnál is az



Ipoly árvizeinek időbeli eloszlása és a terület vízzel való bortíttóságának hossza befolyásolja leginkább. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 50.000 Ft)

3. haris (Crex crex LINNAEUS, 1758) – AVES – Az Ipoly-völgy nagy mocsárrétjein, kaszálóin változó egyedszámban fordul elő. A költőpárok számát az árvizek időeloszlása és hossza befolyásolja leginkább. Fokozottan védett faj. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 500.000 Ft)
4. fehér gólya (Ciconia ciconia LINNAEUS, 1758) – AVES – A környező településeken költő párok jelentős táplálkozóterületének részét képezi a bányatelek hatáskörzete. Fokozottan védett faj. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 100.000 Ft)
5. fekete gólya (Ciconia nigra LINNAEUS, 1758) – AVES – A térségben költő és a vonuló példányok szempontjából jelentős táplálkozóterület és pihenőhely a bányatelek hatáskörzete. Fokozottan védett faj. (Pénzben kifejezett természetvédelmi értéke: 500.000 Ft)

## A zoológiai vizsgálatok értékelése

A bányaterület teljes mértékben emberi hatásra létrejött, roncsolt, pionír- illetve gyomnövényzettel különböző mértékben borított élőhely. A bányászattal megszüntetett korábbi élőhely jellegéről, élővilágáról sajnos nem rendelkezünk információkkal. Jelenleg, másodlagos és erősen zavart jellege ellenére több zoológiai érték is előfordul a területen, melyek természetvédelmi megítélése (védelmük lehetősége) problematikus.

A sisakos sáska regionálisan nagy jelentőségű faj (A Középső-Ipoly-völgyben egyetlen további helyről ismert előfordulása), mely a bányaterület néhány száz négyzetméternyi, pionír növényzettel gyéren borított részén fordul elő. Élőhelyeinek érintetlenül hagyásával, a szukcessziós változások valószínűleg rontják életlehetőségeit. A bányászati tevékenység felhagyása után kérdéses, hogy ki fognak-e alakulni a faj számára kedvező élőhely-foltok.

A zöld gyík regionális jelentősége szintén számottevő: a Középső-Ipoly-völgyben a homokterületekhez kötődve, csupán néhány lelőhelyen fordul elő. Kevésbé élőhely-specialista faj, ezért a bányaterület felhagyott részein várhatóan biztosított lesz a fennmaradása.

A bánya területén a Középső-Ipoly-völgy egyik legnagyobb gyurgyalg-, valamint a legnagyobb partifecske költőtelepe található. Ezek kialakulása erősen függ a bányászati tevékenységtől, a bányafalak érintetlenül hagyásával a falak néhány év alatt alkalmatlanná válnak a fenti fajok számára, megritkulásukat, majd teljes eltűnésüket okozva. A bányászat felhagyása esetén, a költőtelepek csak költséges természetvédelmi célú beavatkozásokkal tarthatók fenn. A nem körültekintő bányászati tevékenység azonban veszélyforrást is jelent a telepekre. A kitermelést végző gépkezelő és a tulajdonos is ismeri a telepeket így védelmük biztosítottnak látszik.

Az újonnan termelésbe vett bányaterületen kialakult tó állatvilága jelenleg szegényes, de néhány év alatt (a mocsári és hínárnövényzet megtelepedésével) ennek gazdagodása várható. A haltelepítések nagymértékben befolyásolják a kialakuló állatközösségek természetvédelmi értékét. A haltelepítéseket a helyi horgászok végzik, illetve spontán betelepülésekkel kolonizálnak egyes fajok.

A bányaterülettel szomszédos élőhelyeken (rétek, mocsarak) a Középső-Ipoly-völgy legjobb természetességi állapotú részeinek faunája van jelen. Megjelennek a középtáj szórványos elterjedésű rovarfajai (pl. fogasfarkú szöcske), valamint a jellemző hal-, kételtű- és madárfajok. A rétek és a mocsarak faunáját vizsgálva úgy tűnik, hogy a több évtizede végzett bányászati tevékenység és a létrejött jelentős vízfelület (a sóderbánya nagy tava) nem volt degradáló hatással a szomszédos területek életközösségeire. A nagy vízfelület talajvízszint-csökkentő hatását vizsgálataink során nem lehetett észlelni. (A hatásterületen



található mocsaras holtágban 2013. augusztus elején még víz volt, amikor a Középső-Ipoly-völgy hasonló képződményeinek nagy része már kiszáradt. A fontosabb fajok közül a vágócsik és a dunai tarajosgöte azévi szaporulatát észlelni lehetett a víztestben.) A bányászat egyéb potenciális hatásait (levegő- és zajszennyezés) szintén nem lehetett észlelni az állatvilágon, összehasonlítva a tájegység hasonló, de bányászati tevékenységgel nem érintett területeivel.

A bánya esetleges kiszáritó hatását kompenzálni látszik az Ipoly rendszertelen áradásai révén visszapótolt vízmennyiség, amely az egykori mederágakban, morotvákban létrejött kisvizek, mocsarak vegetációját-faunációját egyaránt fenntartják.

A bányaművelés egyértelműen a jelenlegi bányatóval megegyező élőhelyeket fog teremteni, tehát a fő hatásaként a vizes élőhelyek növekedése következik be.

A vizes élőhelyek minőségét befolyásolja, hogy a parti zóna a művelés jellege miatt igen keskeny és vízi növényzet kialakulásának az esélye kicsi a meredeksége miatt. A beépítettség és rekreációs fejlesztések miatt, amely szintén e zónát veszi igénybe a kialakulás lehetősége is minimálissá válik.

A bányaművelés folytatásának hatása a vele szomszédos Natura 2000 területre és ökológiai folyosóra az, hogy a bányaterületen megtelepedett és ott felszaporodott gyomok és özönnövények a mellette lévő természetszerű élőhelyekre be tudnak hatolni, és azok fajkészletét veszélyeztetik.

Az akác a meddőhányókon már megtelepedett, annak folyamatos terjedése várható.

## Irodalom

1. 13/2001. (V. 9.) KöM rendelete a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről.
2. ARADI CS. & DÉVAI GY. & JAKUCS P. & JUHÁSZ-NAGY P. ET AL. 1985: Zárójelentés "A környezeti Hatásvizsgálatok (KHV) keretében az ÖKOLÓGIAI HATÁSVIZSGÁLATOK (ÖHV) koncepcióterve és követelményrendszere" c. kutatási szerződés keretében 1985-ben végzett munkáról. - Debrecen, KLTE Ökológiai Tanszéke.
3. BORHIDI A. 1993: A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai. - A Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium Természetvédelmi Hivatalának és a Janus Pannonius Tudományegyetem kiadványa, Pécs.
4. BORHIDI A., SÁNTA, A. 1999: Vörös Könyv Magyarország Növénytakasulásairól 1-2. - A KöM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 6, TermészetBÜVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest.
5. FEKETE G., MOLNÁR Zs., HORVÁTH F. 1997: Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. – A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. – MTA ÖBKI – MTM, Budapest.
6. KIRÁLY G. 2009: Új magyar füvészkönyv – Magyarország hajtásos növényei. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jászvafő pp.: 616.
7. MARGÓCZI K. 1998: Természetvédelmi biológia. Egyetemi tankönyv. JATEPress, Szeged.
8. RAKONCZAY Z. 1990: Vörös Könyv - A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. - Akadémiai Kiadó, Budapest.
9. SEREGÉLYES T., S. CSOMÓS Á. 1995: Hogyan készítsünk vegetációtérképeket. - *Tilia* 1: 158-169.
10. TIR Közönségszolgálati modul, <http://geo.kvvm.hu/tir/>



## Tartalom

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Azonosító adatok</b>  | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Az érintett Natura 2000 területek és egyéb érintett védett területek bemutatása</b>   | <b>2</b>  |
| 2.1       | Natura 2000 neve, kódja, jelölő fajok és élőhelyek   | 2         |
| 2.2       | Védett természeti területek  | 4         |
| <b>3</b>  | <b>A beruházás bemutatása</b>  | <b>4</b>  |
| 3.1       | A Natura 2000 területre hatással lévő beruházás rövid bemutatása   | 4         |
| 3.2       | A beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama  | 5         |
| 3.3       | A beruházás által igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, térképi ábrázolása  | 5         |
| 3.4       | A terv kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása  | 6         |
| 3.5       | A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése   | 7         |
| 3.6       | A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése   | 7         |
| 3.7       | A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása  | 13        |
| <b>4</b>  | <b>A beruházás kedvezőtlen hatásai</b>   | <b>13</b> |
| 4.1       | A várható természeti állapotváltozás leírása a beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében  | 13        |
| 4.2       | A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása, bemutató térképmellékletekkel | 14        |
| 4.3       | Az érintett terület jelölő élőhelyeinek vizsgálata   | 14        |
| 4.4       | A jelölő fajokra gyakorolt hatások vizsgálata  | 14        |
| 4.5       | Egyéb védett vagy Natura 2000-es, de nem jelölő fajokat érő hatások vizsgálata   | 17        |
| 4.6       | A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke            | 19        |
| <b>5</b>  | <b>Alternatív megoldások</b>   | <b>19</b> |
| 5.1       | A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)                | 19        |
| 5.2       | A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása   | 19        |
| <b>6</b>  | <b>A megvalósítás indokai</b>  | <b>19</b> |
| 6.1       | A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése  | 19        |
| 6.2       | A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)                                      | 20        |
| <b>7</b>  | <b>A kedvezőtlen hatások mérséklése</b>  | <b>20</b> |
| <b>8</b>  | <b>Kiegyenlítő intézkedések</b>  | <b>20</b> |
| <b>9</b>  | <b>Az előzetes hatásbecslés összefoglalása</b>   | <b>20</b> |
| <b>10</b> | <b>Irodalom</b>  | <b>21</b> |

## 1 Azonosító adatok

A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége:

Terv készítője: Salgóterv Kft., Salgótarján, .....

Természetvédelmi szakértő: Dr Ábrahám Levente.

Szakértői engedély száma: Sz-051/2009, minősítése: SzTV – élővilágvédelem

## 2 Az érintett Natura 2000 területek és egyéb érintett védett területek bemutatása

### 2.1 Natura 2000 neve, kódja, jelölő fajok és élőhelyek:

Különleges természetmegőrzési terület:

Natura2000 terület kódja: HUBN20062

Natura2000 terület neve: Középső-Ipoly-völgy különleges természet-megőrzési terület

Natura2000 terület kiterjedése: 1679 hektár

### **Jelölő élőhelyek és fajok:**

élőhely

6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei

Gerinctelen

*tompa folyamkagyló (Unio crassus)*

*erdei szitakötő (Ophiogomphus cecilia)*

*nagy tűzlepke (Lycaena dispar)*

*vérfűboglárka (Maculinea teleius)*

hal

*halványfoltú küllő (Gobio albipinnatus)*

*homoki küllő (Gobio kessleri)*

*szivárványos ökle (Rhodeus sericeus amarus)*

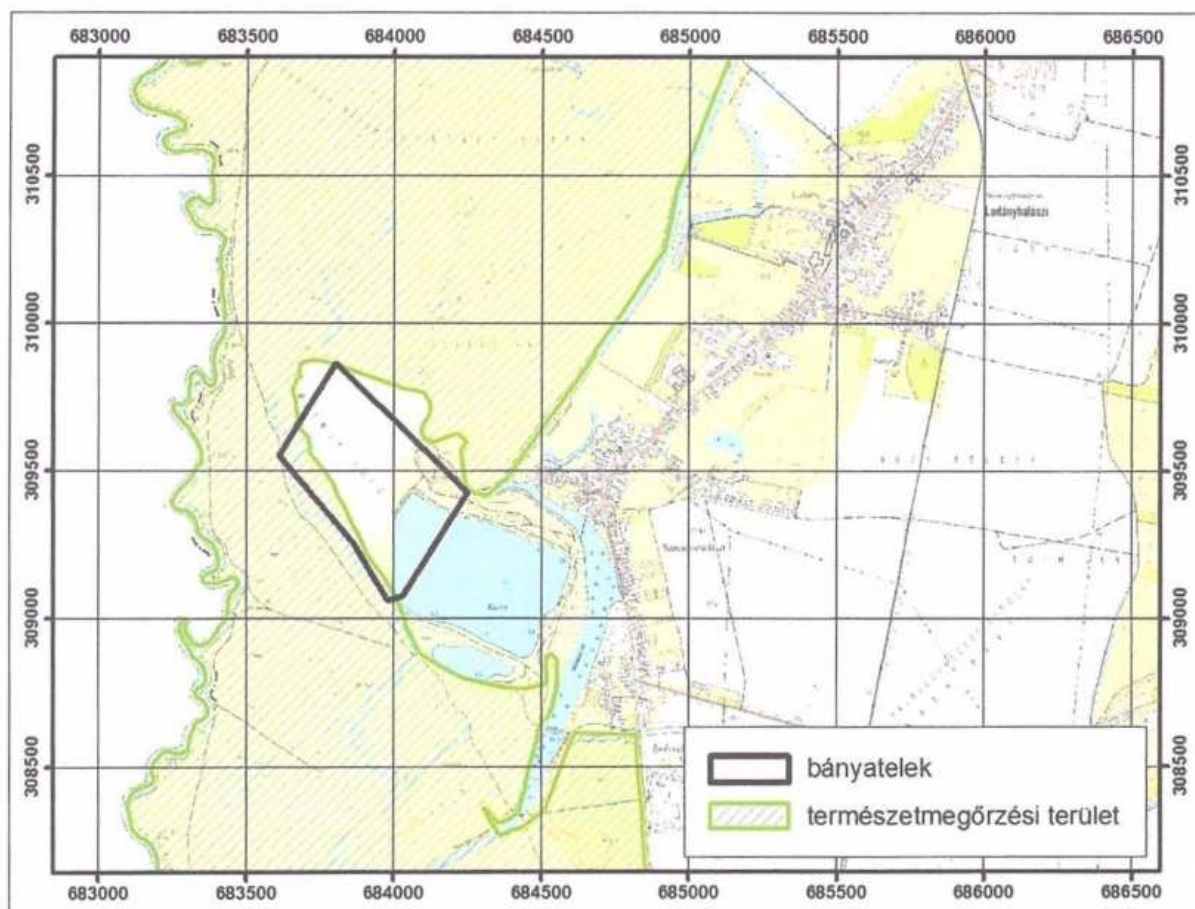
*vágócsík (Cobitis taenia)*

*balin (Aspius aspius)*

kétéltű-hüllő

*vöröshasú unka (Bombina bombina)*





1. térkép: A tervezési terület áttekintő térképe a különleges természetmegőrzési területek kiterjedésével.

#### Különleges madárvédelmi terület:

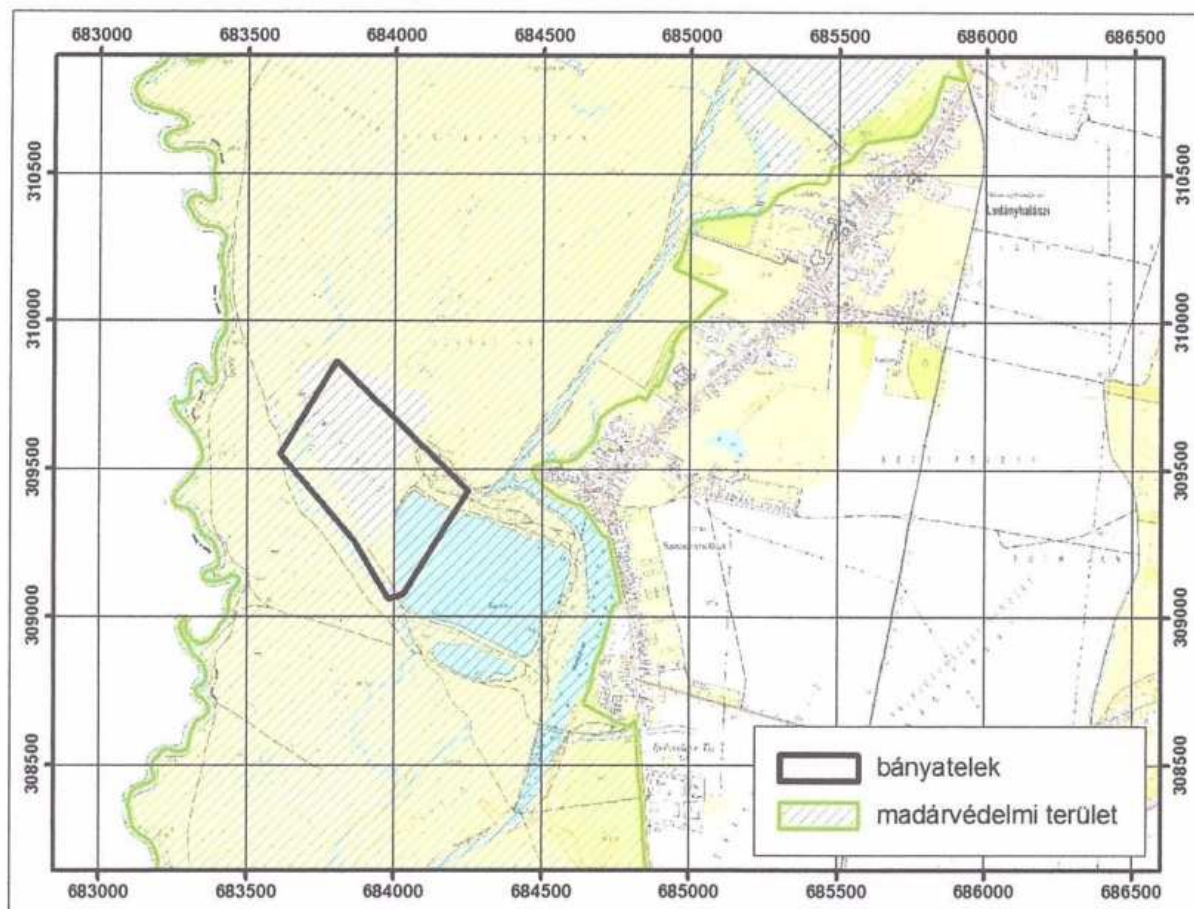
Natura2000 terület kódja: HUDI10008

Natura2000 terület neve: Ipoly völgye különleges madárvédelmi terület

Natura2000 terület kiterjedése: 6700 hektár

#### **Jelölő fajok:**

- nagy kócsag (Egretta alba)*
- vörös gém (Ardea purpurea)*
- kerecsensólyom (Falco cherrug)*
- nagy lilik (Anser albifrons)*
- daru (Grus grus)*
- haris (Crex crex)*
- jégmadár (Alcedo atthis)*
- tővisszúró gébics (Lanius collurio)*



**2. térkép:** A tervezési terület áttekintő térképe a madárvédelmi terület kiterjedésével.

## 2.2 Védett természeti területek

Védett természeti területet nem érint, azonban a tervezett Ipoly-menti Tájvédelmi Körzet területébe esik.

## 3 A beruházás bemutatása

### 3.1 A Natura 2000 területre hatással lévő beruházás rövid bemutatása

A jelenlegi hatásbecslés az üzemelő kavicsbánya területére és annak hatáskörzetére vonatkozik.

A bányatelek 245.407 m<sup>2</sup>, amelyen két bányató helyezkedik el. A bányatelek ÉNy-i részén lévő kis bányató 4.243 m<sup>2</sup>-en és a tőle DK-re elterülő nagy bányató, amelynek összterülete: 25.990 m<sup>2</sup>. A bányatelek többi részén meddő elhelyezés történt, továbbá szervizutak, rakodó felületek, stb. és jelenleg nem hasznosított felületek találhatók.

Kitermelés a kis bányató (C1-terület) környezetében történik, felszíni fejtéssel, vonóköteles kotrógéppel. A fejtett homokot, homokos kavicsot homlokrakodóval rakodják a szállítójárművekre, amelyek a kiszolgáló szervizutakon szállítják el a területről a terméket.

A kitermelések tervezett mértéke 2011-2015 között: 195.000 m<sup>3</sup>

A meddőt a bányatelek szegélyén halmozták föl, megfelelő dőlésű rézsűkkel stabilizálták. A bányatavak partfalai esetében is rézsűk kialakítására került sor. A rézsűk állékonysága biztonságtechnikai szempontok mellett természetvédelmi szempontból is jelentős, hiszen



megfelelő hajlásszög esetén védett madarak költésére ad lehetőséget. A védett madarak szempontjából is fontos a megfelelő stabilitás. A rézsűk stabilitását az Ipoly áradásai befolyásolhatják, azonban a védőpillérek 20 fok alatti rézsűkkel vannak stabilizálva. Ez a hajlásszög azonban a madarak költését már nem teszi lehetővé.

### 3.2 A beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

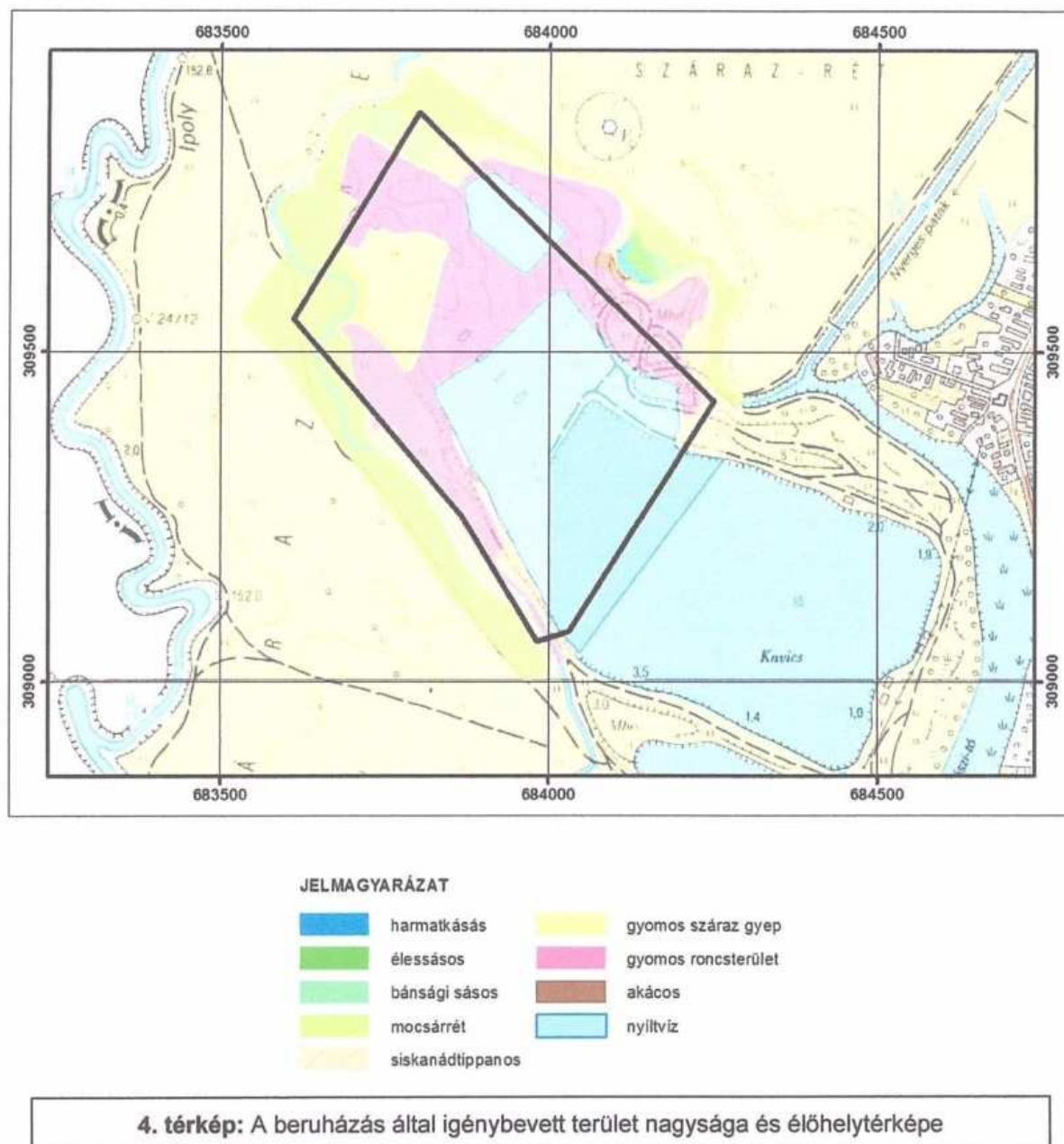
A beruházás helyi jelentőségű. Az üzemterv jelenleg 2015-ig szól. Az ásványkincs készlet azonban további kitermelést tesz lehetővé.

### 3.3 A beruházás által igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, térképi ábrázolása

A bányászat által igénybe vett területet a bányatelek jelenti, a hatásterületet pedig az alábbi módon jelöltük ki: botanikai téren várható hatásokat 100 m sugarú körben vizsgáltuk, míg az állatokkal kapcsolatos hatásoknál 2-300 m-es sugarú területet vettünk figyelembe.

A bányatelek teljes egészében érintett az Ipoly-völgye különleges madárvédelmi terület esetében és a 0417/7 hrsz-on a Középső-Ipoly-völgy természetmegőrzési terület esetében. Ez utóbbi területen érintett felület nagysága: 35570 m<sup>2</sup>

A szállítási útvonal esetében 170 m-es szakaszon közvetlenül érintett a Középső-Ipoly-völgy természetmegőrzési terület és teljes hosszában – a 2205. sz. közútig – az Ipoly-völgy madárvédelmi terület.



#### 3.4 A terv kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása

Átmeneti hatás a kitermelés időszakában képződő átmeneti falak, meredek rézsűk, amelyek alkalmasak védett madárfajok megtelepedésére. Ilyen falak a kis bányató mellett található és gyurgyalagok, valamint partifecskék telepedtek meg rajtuk. Mivel ezek a falak kevésbé állékonyak, továbbá a kitermelésnél is sérülhetnek, így az itt költő madarak költésbiztonsága alacsonyabb a megfelelő rézsűhajlásszög alakításáig.

Szintén átmeneti hatás a laza homokos-kavicsos összletben telelő, vagy esetleg itt szaporodó (gyíkok, sisakos sáska) fajok esetében, ha területet átmozgatják, új szállítási nyomvonal keletkezik, vagy a felszínt egyengetik, a meddőt áthalmozzák. Ebben az esetben az itt lévő fajok példányai, kolóniai sérülhetnek.



### 3.5 A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

A beruházás megvalósításához különleges létesítmény nem szükséges.

### 3.6 A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

#### A terület botanikai jellemzése

A területen megtalálható vegetáció-típusok:

1. *harmatkásás*  
(**Glycerietum maximae** HUECK 1931) ..... VT
2. *bánsági sásos*  
(**Caricetum buekii** KOPECKÝ et HEJNÝ 1964)..... VT
3. *éles sásos*  
(**Caricetum gracilis** ALMQUIST 1929..... TT
4. *ecsetpázsitos mocsárrét*  
(**Carici vulpinae-Alopecuretum** (MÁTHÉ & KOVÁCS 1967) SOÓ 1971) ..... TT
5. *siskanádtippanos*  
(**Calamagrostetum epigeii** JURASZEK 1928) ..... Tzt
6. *közönséges tarackbúzás*  
(**Convolvulo-Agropyretum repentis** FELFÖLDY 1943)..... Tzt
7. *ruderalis gyomnövényzet*  
(**Chenopodietalia albi** R. Tx. (1937) 1950) ..... GYT

(VT = Védelemre érdemes, védendő társulás; TT = Természetes, bolygatatlan társulás;  
Tzt = Valamilyen mértékben zavart természetes társulás; GYT=Gyomtársulás)

Az egykori szántó- és gyepterületen létesített kavicsbánya mára bányatóvá alakult át, amelynek nagy része üdülőterületként lett hasznosítva a parti zóna beépítésével.

Nyílt vízfelületek hínárnövényzetnek nem adnak otthont. Vízínövényzetet csak a tó szegélyében találunk, amelynek oka, hogy a művelés miatt sekély vízmagasságú parti zóna nem jött létre, amely kedvezett volna a vízínövényzet megtelepedésének.

A vízpart kis szakaszain apró kiterjedésű nádas (**Phragmitetum communis** SOÓ 1927) foltok húzódnak. A fajszegény társulásra jellemző a nád (**Phragmites australis**) vagy a széleslevelű gyékény (**Typha latifolia**) dominanciája, foltjaival is. A tápanyagszegény környezet miatt a nád gyenge növekedésű.

A vízparton fás növényzet csak kis foltokban és sávokban található. A tó nyugati medrének parti zónájában a tájidegen cserjés gyalogakác (**Amorpha fruticosa**) cserjsávja a leggyakoribb. A fafajok között ligeterdei (csőregefűz (**Salix fragilis**), rekettyefűz (**Salix cinerea**), fehér nyár (**Populus alba**)), pionír (kecskefűz (**Salix caprea**), rezgőnyár (**Populus tremula**)) és tájidegen fafajok (fehér akác (**Robinia pseudo-acacia**), kanadai nyár (**Populus x euamericana**)) fiatal egyedei jelennek meg szórányosan.



1. kép: A bányató északkeleti, még be nem épített magaspartja, a vízparton gyalogakác sávval és szórványosan lévő fiatal fűzekkel, az előtérben a meddőhányó siskanádtippanos gyomos gyepeivel.

A bányató mellett meddőhányók kupacait találjuk, amelyeken a koruktól függően különböző természetességű ruderalis gyomnövényzet, vagy gyomos száraz gyepek alakultak ki. Az élő gyepek jelentős része társulástanilag a *siskanádtippanos* (*Calamagrostetum epigeii* JURASZEK 1928) kisebb része a *közönséges tarackbúzás* (*Convolvulo-Agropyretum repentis* FELDÖLDY 1943) gyepekkel azonosíthatóak.

Mindkét gyeptípus közepesen degradált. A domináns fűfajaik a *siskanádtippan* (*Calamagrostis epigeios*) és a *közönséges tarackbúza* (*Elymus repens*). Gyakori fűfaja még a *karcsú perje* (*Poa angustifolia*), valamint az *árva rozsnok* (*Bromus inermis*). A kísérő fajok között jobbra csak gyomokat és zavarástűrő fajokat figyeltünk meg (*apró szulák* (*Convolvulus arvensis*), *fehér mécsvirág* (*Silene alba*), *fekete üröm* (*Artemisia vulgaris*), *egynyári seprence* (*Erigeron annuus*), *nyúlparéj* (*Chondrilla juncea*), *parlagi ligetszépe* (*Oenothera biennis*), *közönséges keserűgyökér* (*Picris hieracioides*), *mezei cickafark* (*Achillea collina*), *mezei katáng* (*Cichorium intybus*), *giliszaűző varádics* (*Tanacetum vulgare*)).

A frissen elhelyezett homokos meddőn, valamint a tereprendezéssel érintett friss felületeken egyéves ruderalis gyomnövényzet alakult ki pionír és zavarástűrő növények kíséretében.





2. kép: Frissen tereprendezett meddőfelszín a bányató északkeleti szélén egyéves lazán záródó gyomnövényzettel.



3. kép: Bolygatott és új meddőfelszíneken kialakult ruderalis gyomnövényzet parlagfűvel és betyárkóróval.

A gyomnövényzet domináns és jellemző fajai az *űrömlévelű parlagfű* (*Ambrosia artemisifolia*), a *közönséges kakaslábfű* (*Echinochloa crus-galli*), a *pirók ujjasmuhar* (*Digitaria sanguinalis*). A kísérő fajok között a *nagy széltippán* (*Apera spica-venti*), a *betyárkóró* (*Conyza canadensis*), a *tarlóhere* (*Trifolium arvense*) volt a gyakori. Ritkább pionír növényei a *gyapjas penészvirág* (*Filago arvensis*), *egynyári szikárka* (*Scleranthus annuus*) vagy a *vékony egércsenkesz* (*Vulpia myuros*).

A bányatelek északnyugati felében új bányagödör lett kialakítva, amely mellett nudum homok és kavicsfelszínek találhatók növényzettől mentesen. Az egykor szántóként használt árvízmentes hát még művelésbe nem vont részein az állattartó telep épületei, deponáló helyei, valamint a marhák által szétaposított területrészek húzódtak meg, erősen gyomos



növényzettel. Ezek között másodlagos gyomos száraz gypfoltokat találtunk, amelyek társulástanilag beazonosíthatatlanok, nyilvánvalóan egykor másodlagos homoki gyepek lehettek.

A gyp szerkezete laza, sok benne a zavarástűrő elem és a gyom. Fajkészletére jellemző a *karcsú perje* (*Poa angustifolia*), a *nagy széltippán* (*Apera spica-venti*), a *tarlóhere* (*Trifolium arvense*), a *lándzsás útifű* (*Plantago lanceolata*), az *ezüs pimpó* (*Potentilla argentea*), a *mezei cickafark* (*Achillea collina*), a *nyúlparéj* (*Chondrilla juncea*), az *örömlevelű parlagfű* (*Ambrosia artemisiifolia*), a *csillagpázsit* (*Cynodon dactylon*) és a *mezei iringó* (*Eryngium campestre*) előfordulása.



4. kép: A bányatelek új bányatava nyílt kavics és homokfelszínekkel.

A közlekedési utak mentén és a horgászbeállók területén taposott gyomtársulások alakultak ki *angolperje* (*Lolium perenne*), *madár-porcsinkeserűfű* (*Polygonum aviculare*) dominanciával és *nagy útifű* (*Plantago major*), *pongyola pitypang* (*Taraxacum officinale*), *fehér here* (*Trifolium repens*) kísérő fajokkal.

A bányaterületet az Ipoly árterére jellemző mocsár és kaszálórétek veszik körbe a mélyebb térszíneken megmaradt magasságokkal és harmatkás mocsarakkal. A réteket az északkeleti oldalon kaszálják, míg a nyugati és délnyugati oldalon legeltetik. Utóbbiak természetességi állapota ezért kicsit rosszabb, ami a gyomok magasabb arányában mutatkozik meg.

A magasságosok közül két társulást lehetett azonosítani, mindkettő a bányatelek északkeleti szélé mellett található. A magasságos két meghatározó faja a *bánsági sás* (*Carex buekii*) és az *élessás* (*Carex acuta*). A terület rendszeres tavaszi avartüzeknek van kitéve, ami miatt zavart a növényzet, ezt legjobban a sásfajokra ránőtt *sővényuszulák* (*Calystegia sepium*) tömege jelzi. A bánsági sásos (*Caricetum buekii* KOPECKÝ ET HEJNÝ 1964) a szárazabb termőhelyek jellemző növényzetét adja, amely a területen monodomináns.

Az élessásos (*Caricetum gracilis* ALMQUIST 1929) már fajgazdagabb és az üdőbb részeket foglalja el. A névadó *éles sás* (*Carex acuta*) mellett főleg mocsári és mocsárréti fajokat találunk: *fekete nádalytő* (*Symphytum officinale*), *mocsári tisztosfű* (*Stachys palustris*), *közönséges lizinka* (*Lysimachia vulgaris*), *réti füzény* (*Lythrum salicaria*), *sárga nőszirm* (*Iris pseudacorus*). A legmélyebb részekben a *vízi harmatkása* (*Glyceria maxima*) elegyedik bele, amely uralkodóvá is válik.





5. kép: A bányatelek északkeleti szegélyében található bánsági sás homogén, zárt állománya.

A legértékesebb növényzetet a bányatelket körülvevő Ipoly-ártér mocsár és kaszálórétje adta, amely számos védett fajnak az otthona és amely a HUBN 20062 különleges természetmegőrzési terület egyik jelölő élőhelye. A gyep társulástanilag az *ecsetpázsitos mocsárrét* (*Carici vulpinae-Alopecuretum* (MÁTHÉ & KOVÁCS 1967) SOÓ 1971) rokonítható.

A jellemző fűfaja a réti *ecsetpázsit* (*Alopecurus pratensis*), amely mellett a *fehér tippan* (*Agrostis stolonifera*), a réti *perje* (*Poa pratensis*), a *közönséges tarackbúza* (*Elymus repens*) és a réti *csenkesz* (*Festuca pratensis*) fordult elő. A sások közül a *bókoló sás* (*Carex melanostachya*), a *berki sás* (*Carex otrubae*), a *borzas sás* (*Carex hirta*) és a *parti sás* (*Carex riparia*) fordult elő. Kétszikűekben gazdag számos mocsári és réti elemmel: *északi galaj* (*Galium boreale*), *réti peremizs* (*Inula britannica*), *réti imola* (*Centaurea jacea*), *vesszős fűzény* (*Lythrum virgatum*), *réti iszalag* (*Clematis integrifolia*), *ősz vérfű* (*Sanguisorba officinalis*), *korcs here* (*Trifolium hybridum*), *kaszanyűg bükköny* (*Vicia cracca*), *réti boglárka* (*Ranunculus acris*), *fekete nádálytő* (*Symphytum officinale*), *fodros lórom* (*Rumex crispus*), *osztrák kányafű* (*Rorippa austriaca*), *gyíkhagyma* (*Allium angulosum*), *kúszó boglárka* (*Ranunculus repens*).





6. kép: A bányatelek északkeleti szélén lévő kaszált mocsárrét a háttérben a vízmű területével.

### A terület és hatáskörzetének zoológiai jellemzése

A beruházással közvetlenül érintett bányatelek zoológiai szempontból a homokfelszín pionír növényzetéhez, a gyomnövényzethez, valamint a mesterséges homokfalakhoz kötődő fauna tagjaival jellemezhető. A homokfelszínnek nyílt, pionír növényzetében több egyenesszárnnyú faj megtalálható, közülük kiemelendő a védett *síkos sáska* (***Acrida hungarica***), valamint az állatföldrajzi szempontból jelentős *szalagos sáska* (***Oedaleus decorus***). A több éve zavartalan homokfelszíneken *lósóska* (***Rumex***) fajokon a védett *ibolyás tűzlepke* (***Lycaena alciphron***) előfordulása ismert.

A bányaterületen kialakult, jelenleg még szegényes növényzetű bányatóban a betelepítésből származó halfajok (*ponty* – ***Cyprinus carpio***, *ezüstkárász* – ***Carassius gibelio***) fordulnak elő. A tó szaporodó kételtű közösségét a halak jelenlétét elviselő fajok, így a *barna varangy* (***Bufo bufo***) és a *kecskebéka fajcsoport* (***Rana esculenta*** agg.) tagjai képviselik. A bánya területe a *barna ásóbéka* (***Pelobates fuscus***), valamint a *zöld varangy* (***Bufo viridis***) szárazföldi élőhelye. Nem bizonyítottan (a szomszédos területek erős állományait figyelembe véve) szárazföldi élőhelyként/telelőhelyként a közösségi jelentőségű *dunai tarajosgőte* (***Triturus dobrogicus***) és *vöröshasú unka* (***Bombina bombina***) is használhatja a területet. A bányaterületen előforduló hüllőfajok a *fürge gyík* (***Lacerta agilis***), *zöld gyík* (***Lacerta viridis***) és a *vízisikló* (***Natrix natrix***).

A bányaterület madárfaunájának legfontosabb tagjai a bányafalakon telepesen költő fokozottan védett *gyurgyalag* (***Merops apiaster***) és védett *partifecske* (***Riparia riparia***). A felmérés idején (2013. augusztus) a gyurgyalag kb. 30 párjának, valamint a partifecske kb. 500 párjának költését lehetett megfigyelni.

Az újonnan kialakult bányatóban még nem, de a szomszédos nagy bányatóban rendszeresen észlelhető a *vidra* (***Lutra lutra***).

A beruházás hatásterületén található, a bányát körülvevő mocsárréteken az Ipoly-völgy jellegzetes, fajgazdag faunáját találjuk. Az egyenesszárnnyúak közül kiemelendő a védett *fogasfarkú szöcske* (***Polysarcus denticauda***), valamint a *tengerzöld sáska* (***Aiolopus thalassinus***). A nappali lepke fauna értékes tagja a közösségi jelentőségű *nagy tűzlepke* (***Lycaena dispar***),. A szintén közösségi jelentőségű *vérűboglárka* (***Maculinea teleius***)



jelenleg a területen nem ismert, de néhány kilométeres körzetében igen. Tápnövényének (őszi vérfű – *Sanguisorba officinalis*) jelenléte miatt megtelepedésével számolni lehet. A megtelepedésének legjelentősebb korlátozó tényező az Ipoly áradásai. A faj szempontjából nem kedvező időszakban történő áradás, vagy hosszú ideig tartó vízborítás akadályozza a faj fejlődését, illetve a kolonizálás sikerességét is meghatározza.

A hatásterületen található időszakos mocsarakban a jelölő fajként is számon tartott, védett **vágócsík** (*Cobitis taenia*) nagy egyedszámú szaporodása bebizonyosodott. Ugyancsak ezek a mocsarak fontos szaporodó-, illetve élőhelyek a jelölő kételtű fajok (*dunai tarajosgöte*, *vöröshasú unka*) mellett a *pettyes göte* (*Triturus vulgaris*), *barna ásóbéka*, *zöld varangy*, *zöld levelibéka* (*Hyla arborea*), *erdei béka* (*Rana dalmatina*) számára.

A bányával szomszédos mocsárrétek, mocsarak madárvilága szintén az Ipoly-völgy jó természetességi állapotú réteire jellemző képet mutatja. Kedvező évjáratokban a mocsárfoltok a *pettyes vízicsibe* (*Porzana porzana*) és a *bíbic* (*Vanellus vanellus*), a mocsárrétek a közösségi jelentőségű, fokozottan védett *haris* (*Crex crex*), illetve a védett *fűrj* (*Coturnix coturnix*) költését biztosítják. A rétek jellemző énekesmadarai a *réti tücsökmadár* (*Locustella naevia*), a *rozsdás csalanácsúcs* (*Saxicola rubetra*), a *sárga billegető* (*Motacilla flava*) és a *sordély* (*Miliaria calandra*). A réteken álló nyárfákon rendszeresen költ a *kabasólyom* (*Falco subbuteo*), *vörös vércse* (*Falco tinnunculus*) és a *kis őrgébics* (*Lanius minor*). A terület mocsarai, mocsárrétei a környező településeken költő *fehér gólya* (*Ciconia ciconia*) párok fontos táplálkozó területei, de a *fekete gólya* (*Ciconia nigra*) és a *nagy kócsag* (*Egretta alba*) is gyakran megfigyelhető. A *daru* (*Grus grus*) és a *nagy lilik* (*Anser albifrons*) vonuló csapatai szintén rendszeresen megjelennek a területen.

### 3.7 A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A homokos kavicsot a térségi építési beruházásoknál hasznosítják. A helyi anyagkitermeléssel a szállítási útvonalak rövidebbek, helyi vállalkozások végezhetik a szállításokat, továbbá 2-3 fő helyi embernek jelent konkrét munkahelyet a bánya.

## 4 A beruházás kedvezőtlen hatásai

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

Az üzemelő bánya okozta jelentősebb állapotváltozás csak a bányatelken belül mutatható ki. Itt azonban védett és fokozottan védett fajokra van hatással a művelés, illetve a lehetséges felhagyás.

A művelés során újabb tó keletkezett, amely részben szaporodó-, részben táplálkozó területet képez védett állatfajok számára is (pl. kételtűek).

A kitermelés során rézsűk keletkeztek, amelyek védett és fokozottan védett madárfajok számára biztosítanak költőhelyet (gyurgyalag, partifecske). A költésre alkalmas rézsűk, partfalak az üzemelés során változhatnak, mind hajlásszögük, mind a bányatelken belüli helyzetük, hosszuk, megszüntetve a költőhelyeket, vagy éppen új, költésre alkalmas felületeket létrehozva.

A bányászat előtti természetes vegetáció megszűnt (üde gyepek, rétek), azonban kialakult a bányászat révén egy olyan antropogén élőhely, amely a térségben unikális rovarfaj, a sisakos sáska megtelepedésére adott lehetőséget.

A bánya üzemelése által kifejtett közvetett hatás a talajvízszintben feltételezett változás, amelyet a hatásterületen próbáltunk vizsgálni. Az Ipoly áradásai azonban jelentősen „erősebb” hatótényező, mint a bánya hipotetikus kiszáritó hatása, így erre a hipotézisre a



környező élőhelyek és jelölő fajok vizsgálatával nem kaptunk egzakt választ. A feltételezett kiszűrítő hatás sem a vegetáción, sem a faunáción nem érzékelhető.

A természeti állapotváltozás közvetlenül érinti az Ipoly-völgy különleges madárvédelmi területet. Jelölő faj élő- vagy táplálkozó területét közvetlenül nem érinti a bánya üzemelése, jelölő fajra vonatkozó várható negatív hatást nem tudtunk kimutatni.

A Középső-Ipoly-völgy különleges természetmegőrzési terület esetében is közvetlen érintettség állapítható meg, azonban jelölő faj élőhelyének érintettsége a vizsgálatok eredménye alapján nem várható.

A szállítási útvonal kb. 150 m hosszan érinti Középső-Ipoly-völgy Natura 2000 területet. A szállítás már meglévő murvás úton történik, így jelölő fajokra, illetve élőhelyekre nincs közvetlen hatással.

A bányaművelés folytatásának hatása a vele szomszédos Natura 2000 területre és ökológiai folyosóra az, hogy a bányaterületen megtelepedett és ott felszaporodott gyomok és özönnövények a mellette lévő természet szerű élőhelyekre be tudnak hatolni, és azok fajkészletét veszélyeztetik.

Az akác a meddőhányókon már megtelepedett, annak folyamatos terjedése várható.

#### 4.2 A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása, bemutató térképmellékletekkel

Mindössze egyetlen jelölő élőhely közvetett hatásokkal érintett a vizsgált hatásterületen belül. A mocsárrétek közvetett hatásoknak vannak kitéve a bányaterület felől érkező özönnövények propagulumaival, illetve a bányászat okozta depressziós hatással szemben. Mivel a mocsárrétek egy részét kaszálják, a másik részét pedig legeltetik, ezért az özönnövények megtelepedése nehezebb, a depressziós hatás pedig előzetes felmérések hiányában nem mutatható ki.

#### 4.3 Az érintett terület jelölő élőhelyeinek vizsgálata

##### **6440 Folyóvölgyek Cnidion dubiihoz tartozó mocsárrétjei**

*Az élőhely státusza a vizsgált területen:* Az Ipoly-völgyben jellemző gyeptársulásai közül az üde rétek jelentős része ebbe a csoportba sorolható. A területen a gyepek egy részét legeltetik, a másik részét kaszálják. Utóbbiak fajkészlete és természetessége jobb. A gyepek nem mentesek zavarástűrő elemektől. A bányászati tevékenység közvetlenül nem érinti, régen a meddőelhelyezés a területét csökkentette. A közvetett hatások közül a bányató okozta depresszió a területen egy felméréssel nem mutatható ki, így ennek hatása nem prognosztizálható.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással vagy kismértékű hatás.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Az özönnövények terjedésének megakadályozása.

#### 4.4 A jelölő fajokra gyakorolt hatások vizsgálata

Azoknál az egy családba/nemzetségbe tartozó fajoknál, ahol a rájuk gyakorolt hatások és hatáscsökkentő csökkentő intézkedések azonosak, az áttekinthetőség érdekében a hatások és javasolt intézkedések alapján csoportosítottuk és jellemeztük őket.

##### *tompa folyamkagyló (Unio crassus)*

*A faj státusza a vizsgált területen:* A vizsgált területen a faj nem fordul elő.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.



*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

**erdei szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* A vizsgált területen a faj nem fordul elő.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

**nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* A hatásterületen kisebb populációja él.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

**vérfüzboglárka (*Maculinea teleius*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* A hatásterületen kisebb állomány elfordulása ismert volt, de korábbi áradások megsemmisítették. Az újbóli kolonizálása várható, illetve a hatásterületen kívüli élőhelyen már meg is történt. Tápnövénye (őszirózsa – *Sanguisorba officinalis*) előfordulása miatt, megtelepedésével a bánya környéki réteken is számolni lehet.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

**halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* A vizsgált területen a faj nem fordul elő.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

**szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* Álló- és folyóvizekben egyaránt megélő faj, melynek élőhelyi optimumát a sekély, nyugodt, vízínövényzetben gazdag állóvizek adják. A vizsgált területnek csak a szomszédságában, a sóderbánya nagy tavában és az Öreg-tóban ismert szaporodó állománya.

*A beruházás várható hatásai:* A tervezett beavatkozások pozitívan érinthetik állományát, új vízi élőhely létrehozásával. A létrejövő új víztér élőhelyi értéke a faj számára nagyban függ a horgászati hasznosítás jellegétől.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

**vágócsík (*Cobitis taenia*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* Álló- és folyóvizekben egyaránt megélő faj, mely az iszapos medrű vizekben gyakori. A vizsgált területnek csak a bányatelken kívül eső részén lévő mocsarakban ismert szaporodó állománya.

*A beruházás várható hatásai:* A tervezett beavatkozások pozitívan érinthetik állományát, új vízi élőhely létrehozásával. A létrejövő új víztér élőhelyi értéke a faj számára nagyban függ a horgászati hasznosítás jellegétől.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

*balin (Aspius aspius)*

*A faj státusza a vizsgált területen:* A vizsgált területen a faj nem fordul elő.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

*vöröshasú unka (Bombina bombina)*

*A faj státusza a vizsgált területen:* Sekély, gazdag növényzetű állóvizek faja, élőhelyi optimumát a mocsarak adják. A vizsgált területet magába foglaló élőhely komplexumban jelentős populációja él. Jelentősebb szaporodó helyei jelenleg a környező mocsarakban, holtágakban, kubikgödrökben vannak. A bányatelek a faj számára telelőhelyet jelenthet. A kialakuló új víztér (a halasítás miatt) nem alkalmas a faj szaporodásához.

*A beruházás várható hatásai:* A tervezett beruházás kismértékű telelőhely veszteséget okozhat.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

*nagy kócsag (Egretta alba)*

*A faj státusza a vizsgált területen:* Időszakos táplálkozó területként a faj kóborló, vonuló egyedei használják a területet.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

*vörös gém (Ardea purpurea)*

*A faj státusza a vizsgált területen:* Időszakos táplálkozó területként a faj kóborló, vonuló egyedei használják a területet.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

*kerecsensólyom (Falco cherrug)*

*A faj státusza a vizsgált területen:* A vizsgált területen a faj előfordulása nem ismert.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

*nagy lilik (Anser albifrons)*

*A faj státusza a vizsgált területen:* A vizsgált területen és a környező réteken ismert a faj vonuló csapatainak, kóborló egyedeinek jelenléte.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.



*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

**daru (*Grus grus*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* A vizsgált területen és a környező réteken ismert a faj vonuló csapatainak, kóborló egyedeinek jelenléte.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

**haris (*Crex crex*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* A bányaterületet körülvevő réteken ismert a faj költése, az évjáráttól függő, változó számban.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

**jégmadár (*Alcedo atthis*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* A faj táplálkozó területként használja a sóderbánya tavait.

*A beruházás várható hatásai:* A beavatkozások nem jelentenek negatív hatást a faj állományára, a létrejövő új víztér a faj táplálékbázisát bővítheti.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

**tövisszúró gébics (*Lanius collurio*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* A bányaterületet körülvevő réteken található cserjésekben kis számban fészkel a faj.

*A beruházás várható hatásai:* Nincs hatással.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

#### 4.5 Egyéb védett vagy Natura 2000-es, de nem jelölő fajokat érő hatások vizsgálata

**sisakos sáska (*Acrida hungarica*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* A bányaterület két kis kiterjedésű, néhány száz négyzetméternyi, pionír növényzettel gyéren borított részén került elő. Állománymérete a jelenlegi ismeretek szerint kb. 40-50 példányra tehető.

*A beruházás várható hatásai:* A bányászati tevékenység, amennyiben *figyelman kívül hagyják a faj jelenlétét, akár megszüntető hatással is lehet a populációra.* Azonban másodlagos élőhelyeinek érintetlenül hagyásával, a szukcessziós változások valószínűleg rontják életlehetőségeit. A bányászati tevékenység felhagyása után kérdéses, hogy ki fognak-e alakulni a faj számára kedvező élőhely-foltok.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* A faj ismert előfordulási helyeinek kijelölése, érintetlenül hagyása. A fenti problémák figyelemmel kísérése (lehetőleg a nemzeti park igazgatóság által végzett monitorozással, élőhely-kezelési javaslatok kidolgozásával).

**dunai tarajosgőte (*Triturus dobrogicus*)**

*A faj státusza a vizsgált területen:* Mocsári növényzetben gazdag, sekélyebb, halmentes állóvizek adják élőhelyi optimumát. A vizsgált területet magába foglaló élőhely komplexumban jelentős populációja él. Jelentősebb szaporodó helyei jelenleg a környező mocsarakban, holtágakban, kubikgödörökben vannak. A bányatelek a faj számára szárazföldi élőhelyet és telelőhelyet jelenthet. A kialakuló új víztér (a halasítás miatt) nem alkalmas a faj számára.

*A beruházás várható hatásai:* A tervezett beruházás időszakos szárazföldi élőhely és telelőhely veszteséget okozhat, azonban a meddő elhelyezéssel a kitermeléssel járó területcsökkenés kompenzálódik.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges

#### *gyurgyalag (Merops apiaster)*

*A faj státusza a vizsgált területen:* A bányafalban, különböző helyeken kialakult telepekben, változó számban költ. A felmérés idején (2013. augusztus) kb. 30 pár költését lehetett megfigyelni.

*A beruházás várható hatásai:* A bányászati tevékenység, amennyiben figyelmen kívül hagyják a faj jelenlétét, a költés teljes sikertelenségét okozhatja. A bányászat felhagyása esetén a költőtelep rövid távú fennmaradása is csak természetvédelmi célú beavatkozásokkal biztosítható.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* A faj aktuális költőhelyeinek kijelölése, költési időben (május 1. – augusztus 31.) érintetlenül hagyása.

#### *parti fecske (Riparia riparia)*

*A faj státusza a vizsgált területen:* A bányafalban, különböző helyeken kialakult telepekben, változó számban költ. A felmérés idején (2013. augusztus) kb. 500 pár költését lehetett megfigyelni.

*A beruházás várható hatásai:* A bányászati tevékenység, amennyiben figyelmen kívül hagyják a faj jelenlétét, a költés teljes sikertelenségét okozhatja. A bányászat felhagyása esetén a költőtelep rövid távú fennmaradása is csak természetvédelmi célú beavatkozásokkal biztosítható.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* A faj aktuális költőhelyeinek kijelölése, költési időben (április 15. – augusztus 31.) érintetlenül hagyása.

#### *vidra (Lutra lutra)*

*A faj státusza a vizsgált területen:* A sóderbánya nagy tavában és a szomszédos Öreg-tóban ismert a faj állandó jelenléte.

*A beruházás várható hatásai:* A tervezett beavatkozások nem érintik negatívan állományát, a kialakuló új víztér növelheti a faj alkalmas élőhelyének méretét.

*Javasolt hatáscsökkentő intézkedések:* Intézkedés nem szükséges



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

| Natura 2000 jelölő fajok                             | Igénybevétel mértéke | Hatás minősítése                    |
|--|----------------------|-------------------------------------|
| 6440   | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| tompa folyamkagyló ( <i>Unio crassus</i> )           | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| erdei szitakötő ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )      | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| nagy tűzlepke ( <i>Lycaena dispar</i> )              | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| vérübogylárka ( <i>Maculinea teleius</i> )           | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| halványfoltú küllő ( <i>Gobio albipinnatus</i> )     | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| szivárványos ökle ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> ) | Nincs igénybevétel   | Kismértékű pozitív hatás lehetséges |
| vágócsik ( <i>Cobitis taenia</i> )                   | Nincs igénybevétel   | Kismértékű pozitív hatás lehetséges |
| balin ( <i>Aspius aspius</i> )                       | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| vöröshasú unka ( <i>Bombina bombina</i> )            | Konkrétan nem ismert | Kismértékű negatív hatás lehetséges |
| nagy kócsag ( <i>Egretta alba</i> )                  | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| vörös gém ( <i>Ardea purpurea</i> )                  | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| kerecsensólyom ( <i>Falco cherrug</i> )              | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| nagy lilik ( <i>Anser albifrons</i> )                | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| daru ( <i>Grus grus</i> )                            | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| haris ( <i>Crex crex</i> )                           | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |
| jégmadár ( <i>Alcedo atthis</i> )                    | Nincs igénybevétel   | Kismértékű pozitív hatás lehetséges |
| tövisszúró gébics ( <i>Lanius collurio</i> )         | Nincs igénybevétel   | Nincs kimutatható hatás             |

## 5 Alternatív megoldások

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

A beruházás hatása a Natura2000-es területre, a jelölő és az egyéb védett fajokra nem lesz jelentős hatással, alternatív megoldásokat nem vizsgáltunk.

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

Alternatív megoldást nem vizsgáltunk.

## 6 A megvalósítás indokai

6.1 A terv vagy beruházás megvalósítása szükségességének ismertetése

**6.2 A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)**

társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)

emberi egészség vagy élet védelme

a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása

a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése

a fenti kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

A terv megvalósítása gazdasági szempontból nagy jelentőséggel nem bír, és nem sorolható a jogszabályok szerinti „közérdek” fogalmába. Mivel azonban a Natura2000-es jelölő fajokra nincs jelentős hatással, így az engedély kiadása nem feltételezi a tevékenység közérdekűségét.

## **7 A kedvezőtlen hatások mérséklése**

Mivel a jelölő fajokra és a jelölő élőhelyre vonatkozóan jelentős kedvezőtlen hatást nem állapítottunk meg, hatásmérséklésre nincs szükség.

## **8 Kiegyenlítő intézkedések**

A vizsgálatok alapján az alábbiakat állapíthatjuk meg:

**A tervezett beruházás Natura 2000 területet vesz igénybe, azonban jelölő élőhelyekre, vagy jelölő fajokra vonatkozóan jelentős negatív hatást nem lehet kimutatni.**

Kiegyenlítő intézkedések előírását nem látjuk szükségesnek.

## **9 Az előzetes hatásbecslés összefoglalása**

A kavicsbánya a Középső-Ipoly-völgy különleges természet-megőrzési terület és az Ipoly völgye különleges madárvédelmi területet érintve üzemel. Ez szükségessé teszi a Natura 2000-es élőhelyeket, illetve a jelölő fajokat érő hatások bemutatását az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Kormányrendelet 10. § (1) bekezdésében előírt és a 266/2008. (XI.6.) Kormányrendelettel módosított hatásbecslési dokumentáció alapján.

Összesen 17 jelölő fajra, továbbá 1 jelölő élőhelyre elvégzett előzetes hatásbecslése a következő eredményeket adta:

**Nincs kimutatható hatással:** 1 élőhely és 13 faj

**Kismértékű negatív hatással:** 1 faj

**Kismértékű pozitív hatással:** 3 faj



**Jelentős negatív hatással: -**

**Az elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy kavicsbánya a javasolt hatáscsökkentő intézkedések betartása esetén az értékelések alapján jelentős negatív hatást nem gyakorol a jelölő élőhelyekre és fajokra, a terület integritását nem veszélyezteti.**

**Az elvégzett vizsgálatok és a rendelkezésre álló információk alapján, ill. a javasolt intézkedések előírásával további részletes vizsgálatok lefolytatását természetvédelmi szempontból nem tartjuk indokoltnak.**

## **10 Irodalom**

1. 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelete az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről.
2. 13/2001. (V. 9.) KöM rendelete a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről. – *Magyar Közlöny* 2001/53: 3446-3484.
3. ARADI CS. & DÉVAI GY. & JAKUCS P. & JUHÁSZ-NAGY P. ET AL. 1985: Zárójelentés "A környezeti Hatásvizsgálatok (KHV) keretében az ÖKOLÓGIAI HATÁSVIZSGÁLATOK (ÖHV) koncepcióterve és követelményrendszere" c. kutatási szerződés keretében 1985-ben végzett munkáról. - Debrecen, KLTE Ökológiai Tanszéke.
4. BORHIDI A. 1993: A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai. - A Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium Természetvédelmi Hivatalának és a Janus Pannonius Tudományegyetem kiadványa, Pécs.
5. BORHIDI A., SÁNTA, A. 1999: Vörös Könyv Magyarország Növénytaululásairól 1-2. - A KöM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 6, TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest.
6. DÖVÉNYI Z. 2010: Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest: 34-38, 66-69.
7. FEKETE G., MOLNÁR Zs., HORVÁTH F. 1997: Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. – A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. – MTA ÖBKI – MTM, Budapest.
8. RAKONCZAY Z. 1990: Vörös Könyv - A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. - Akadémiai Kiadó, Budapest.