

5. sz. melléklet: **Bruckner Attila:** Táj- és élővilág-védelmi vizsgálat "Vajta I. – homok" véd-  
nevű bányatelek kapacitásbővítésének előzetes vizsgálatához.

# TÁJ- ÉS ÉLŐVILÁG-VÉDELMI VIZSGÁLAT

---

"VAJTA I. – HOMOK" VÉDNEVŰ BÁNYATELEK KAPACITÁSBŐVÍTÉSÉNEK  
ELŐZETES VIZSGÁLATÁHOZ

**Bányavállalkozó:**

Vajtai Homok Kitermelő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
7041 Vajta, Szabadság tér 1.

**EVD generáltervező:**

Kappel-Bányatervezés Kft.  
8200 Veszprém, Jutasi út 21.

**Szakértő:**

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

2024. augusztus 21.

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>ALAPADATOK</b> .....	3
<b>TÁJTIPOLÓGIA</b> .....	3
<i>A tágabb térség természetföldrajzi adottságai</i> .....	3
<i>Növényföldrajzi helyzet</i> .....	4
<i>A tervezési terület természetföldrajzi viszonyai</i> .....	5
<b>ÉLŐVILÁG A LÉTESÍTMÉNY TERÜLETÉN ÉS KÖRNYEZETÉBEN</b> .....	5
<i>Növényzet, élőhelyek</i> .....	6
<i>A beruházási területen lévő élőhelyek gyakorisága</i> .....	12
<i>Az élőhelyek minősége (szomszédos területekhez képest)</i> .....	13
<i>Állatvilág</i> .....	13
<i>Biológiai sokféleség</i> .....	15
<b>A MEGLÉVŐ TÁJ ÉRTÉKELÉSE</b> .....	15
<i>Tájkép</i> .....	15
<i>Tájhasználat</i> .....	16
<i>Tájhasználati konfliktusok</i> .....	16
<i>Tájszerkezet</i> .....	17
<i>Táj jellege</i> .....	17
<i>A táj érzékenysége</i> .....	18
<i>A vizsgált táj átfogó esztétikai minősítése</i> .....	18
<b>TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM</b> .....	18
<i>Országos jelentőségű természetvédelmi terület</i> .....	18
<i>Helyi jelentőségű természetvédelmi terület</i> .....	19
<i>Natura 2000 terület</i> .....	20
<i>Országos Ökológiai Hálózat</i> .....	22
<i>Egyedi tájértékek</i> .....	22
<i>Ex lege védett természeti érték</i> .....	23
<i>Egyéb védettség</i> .....	23
<i>Tájképvédelmi övezet</i> .....	23
<b>VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETET, BARLANGOT, NATURA 2000 TERÜLETET, A VÉDETT FAJOKAT ÉS AZ ÉLŐVILÁGOT ÉRINTŐ HATÁSOK ISMERTETÉSE</b> .....	23
<i>A beruházás hatása a védett területekre</i> .....	23
<i>A beruházás hatása a védett fajokra</i> .....	24
<i>A beruházás általános hatása az élővilágra</i> .....	24
<b>A TÁJRA (A TÁJ SZERKEZETÉRE, HASZNÁLATÁRA, JELLEGÉRE ÉS A TÁJKÉPRE) GYAKOROLT HATÁSOK ISMERTETÉSE</b> .....	26
<b>HATÁSTERÜLETEK</b> .....	26
<i>Élővilágvédelmi hatásterület</i> .....	26
<i>Tájképvédelmi hatásterület</i> .....	26
<b>A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE</b> .....	27
<b>TÁJVIZSGÁLATI ÖSSZEFOGLALÓ</b> .....	27

## Táj- és élővilágvédelmi vizsgálat

### "Vajta I. – homok" védnevű bányatelek kapacitásbővítésének előzetes vizsgálatához

#### ALAPADATOK

A vizsgálatra kijelölt terület Fejér vármegye D-i részén, Vajta Község közigazgatási területén helyezkedik el. A kapacitásbővítésre tervezett bányaterület a településtől K-re található. Bányavállalkozó a jelenlegi kapacitás növelését tervezi.

Jelen dokumentációban feltártam a meglévő táj- és természetvédelmi adottságokat, vizsgáltam a növényzet természetességét, az élővilág változatosságát, valamint a vizsgált tevékenységnek az élőhelyekre és a tájképre gyakorolt hatását. A vizsgálati dokumentációban összefoglaltam a helyszínelés során tapasztaltakat és feldolgoztam a rendelkezésemre álló terveket, adatbázisokat. A táj- és természetvédelmi szakmai szempontból történt felmérésben a konkrét vizsgálati területet (a bányatelek területét), valamint annak közvetlen környékét – kb. 200 m-es körzetben –, a táj- és természetvédelmi szempontból lényeges hatásterületét vizsgáltam. A terepi vizsgálatot (részletes helyszínelést) 2024. augusztus 2-án, a délutáni órákban, borús időben, de jó látási viszonyok között végeztem bányatelek területét és közvetlen környezetét gyalogosan bejárva.

*Az egyes táji és tájvédelmi szakági fejezetek kifejtése előtt nagy hangsúlyt fektettünk a szakmai fogalmak meghatározására, ugyanis a környezetvédelmi anyag nyilvános, bárki számára elérhető (letölthető) és az érdeklődők, laikusok nem mindig vannak tisztában ezek pontos jelentésével.*

#### TÁJTIPOLÓGIA

##### A tágabb térség természetföldrajzi adottságai

**Fogalommeghatározás:** a tájföldrajz a legkomplexebb geográfiai szakterület, területi szemléletű szintézise a természetföldrajzi és a földhasználaton, a településföldrajzon keresztül a társadalmi-gazdasági adottságoknak. Összetettsége miatt nem kezdő kutatóknak való téma, valódi tájföldrajzossá évtizedek alatt alakulhat, fejlődhet valaki, ha időközben nem horgonyoz le valamely földrajzi részterületnél, pl. geomorfológiánál, biogeográfiánál, vagy demográfiánál és sikerül megőriznie érdeklődését a földrajzi tájak komplexitása iránt. A tájföldrajz különleges vonása, hogy az egyes tájtípusok meghatározásánál nem lehet eltekinteni az adott terület egység látványától, vizuális habitusától (CSORBA, 2021.)

Tájföldrajzi szempontból a vizsgálatra kijelölt terület hovatartozása a következő:

Nagy-táj: ..... Duna–Tisza-medence  
Nagy-táj-részlet: ..... Alföld  
Középtáj: ..... Mezőföld  
Kistáj-csoport: ..... Duna–Sárvíz köze  
Kistáj ..... **Paksi-mezőföld** (korábban Dél-Mezőföld néven)

A tájföldrajzi adottságokat e kistáj jellemzői alapján értékeljük (FORRÁS: CSORBA PÉTER: MAGYARORSZÁG KISTÁJAI, DEBRECEN, 2021.). A vizsgált terület a 476 km<sup>2</sup> nagyságú kistáj É-i részén terül el.

**Topográfiai helyzet és domborzattípus:** A Mezőföld D-i kistája a Sárvíz és a Duna között, nagyrészt alacsony és enyhén tagolt, kisebb része közepes magasságú és tagolt síkság. **Éghajlati körzet:** Mérsékelt meleg – száraz térség. **Vízrajz:** Az egyenként 5 ha-nál nagyobb kiterjedésű nyílt vízfelszínek, ill. vizenyős, mocsaras térszínek aránya minimális, 0,16%. Kisebb állóvíz jött létre Paks közelében a Csámpai-patak felduzzasztásával. **Földhasználati arányok és tendenciák:** 59% szántóföld (mérsékelt csökkenő arány), 21% erdő (változatlan), 6% pedig gyepterületi részesedéssel. Az OTTrT szerint a kistáj É-i része erdőgazdálkodási térség, DK-en mezőgazdasági, a Sárvízzel határos tájrészen pedig a vegyes területhasználat jellemző. **Földrajzi tájtípus:** É-i része humuszos homoktalaj

fedte hullámos, homokbuckás térség, D-i része kisimuló, erodált lösztábla, ahol mészlepedékes csernozjom talajon a szántóföldi hasznosítás uralkodik. Emberi hatáserősség: A kistáj természeti adottságait az emberi tevékenység számottevő mértékben megváltoztatta. A bolygatottsági szint  $\alpha$ -euhemerób kategóriába tartozik, kivéve az É-i erdőfedte tájrészt, amely mezohemerób. Az intenzív szántóföldi művelés hatására erős a talaj erodáltsága és a talaj minden kémiai és fizikai tulajdonsága tekintetében ki lehet mutatni a változást. A természetközeli növényzet a tájnak alig 10%-át fedi. A felszínborítás-változási adatok szerint 1990–2018 között mérsékelten erősödött az antropogén tájterhelés. Beépítettség és településfejlettség: A beépített felszín aránya 4,9% (2000: 4%), növekedése ellenére még messze van az országos átlagtól (6,2%). A közutak, vasutak és települések élőhelyfelszabdoló hatásának szintje mérsékelt, súlyozott fragmentációs értéke 2,8 km/km<sup>2</sup>, valamivel az országos átlag alatt van. A gazdasági, infrastrukturális és társadalmi fejlettség komplex mutató szerint Alap, Vajta, ill. Tengelice elmaradott településnek számít. Tájmetriai adatok: A kistáj területhasználat jellemző CORINE foltok átlagos nagysága 1,69 km<sup>2</sup>, ami alacsonyabb érték az ország síkvidékeire jellemző adathoz képest (2,43 km<sup>2</sup>), ez tehát az alföldi tájakkal összevetve nagyobb mozaikosságot jelent. A Shannon-diverzitás, vagyis a tájhasználati sokszínűség mértéke közepes 1,38, igen közel van az országos átlaghoz, ami 1,41. Természeti veszélyek: A természetes okokra visszavezethető veszélyeztetettség valószínűsége jelenleg gyengén közepes szintű, komoly károkat okozhatnak a belvízelöntések és a felszínmozgások. 1931–2015 között 30–32 súlyosan aszályos (PAI>6) év volt. A jelzett éghajlatváltozás bekövetkezése esetén nagy lehet a jelenlegi tájhasználat sérülékenysége, megváltozásának valószínűsége. Természetvédelem: A kistáj 13,1%-a a Dél-Mezőföld TK-hoz tartozik. Natura 2000 különleges természetmegőrzési besorolást kapott a táj 14,8%-a. Értéktár: Az összesített értéksűrűség É-on alacsony, D-i részén pedig valamivel az országos átlag fölötti. Paks történeti település, D-en viszonylag magas az egyedi tájértékek száma. A kistájnak tájképvédelmi értékei az ÉK-i részére korlátozódnak, ahol Cece és Paks közötti homoki gyepek és erdők nagyrészt a Dél-Mezőföld TK kezelésében vannak. A tájkarakter földrajzi összetevői: A kistáj enyhén hullámos homokos, ill. egyenletesebb felszínű löszös síkság, amelynek vizuális képét a homokterületen az erdők és gyepek, a löszvidéken a szántóföldek uralják. A parlagok aránya minimális, a táj jól hasznosított, gondozott benyomást tesz. A táj D-felé haladva egyre nyíltabb látványt nyújt, de alkalmas magaslatok hiányában széles panorámára nem lehet számítani. A települések a homokvidék peremén vannak, délen, a löszvidéken egyenletesebb a területi elrendeződés. Paks központi funkcióinak érvényesülését É-on a megyehatár, D-en pedig Szekszárd közelsége korlátozza. A helyben lakók topográfiai önelhelyezéséhez kevés földrajzi objektum ad támpontot, minthogy a szomszédos tájak alacsonyabb fekvésűek. Csak a táj D-i részén tűnik fel a Szekszárdi-dombság, ill. a Mecsek. A Mezőföld ismert tájnév, enyhén hullámos mezőgazdasági táj képét idézheti fel, de identitás szempontjából a „mezőföldiség” nem elterjedt meghatározás.

### Növényföldrajzi helyzet

A vizsgált terület a Magyarország nagy részén elterülő Pannóniai Flóratartomány (*Pannonicum*) Alföld flóraidékének (*Eupannonicum*) Mezőföld és Solti síkság flórajárásába (*Colocense*) tartozik. Potenciális erdőtársulásai a tatárjuharos löszölgyesek, jellemző lágyszárú társulásai a löszpusztarétek. Az őshonos növénytársulásokból a kedvező talajadottságok miatt nagyrészt mezőgazdasági művelés alatt álló területek csak mozaikszerű töredékeket hagytak. Az erdő kevés, a fajösszetétel az erdőgazdálkodásnak megfelelően szabályozott. A legháborítatlanabb természetközeli élőhelyek a vizes területek: patak völgyek, mocsárrétek. A kistáj döntő része ma már kultúrtáj, a természetes növénytakaró töredékére csökkent. Erőteljesen terjednek az adventív fajok: fehér akác, bálványfa stb.

A kistáj mind az alapkőzet, mind a geomorfológia, mind a tájhasználati módok szerint változatos, ezért növényzete is komplex. Igen sok a szántó, kiterjedtek az akácosok és telepített fenyvesek. A természetközeli vegetáció főleg a Tengelice-homokvidék buckáin és buckaközi mélyedéseiben maradt fenn. A kistáj keleti peremén néhány löszvölgy található; ezekben, valamint a Györkönyi-löszháton és a Dunaszentgyörgyi-gerincen löszsztyepprétek maradtak fenn.

A homokbuckás területeken homoki és lápi növényzet alkot mozaikot a faültetvényekkel. Legelterjedtebb a homoki legelő, melynek néhány foltja több tíz hektár kiterjedésű. Az élő homoki gyepekben jellemző a magyar csenkesz (*Festuca vaginata*) és a homoki árvalányhaj (*Stipa borysthénica*), a kevésbé zavart állományok fajokban gazdagok (pl. homoki varjúháj – *Sedum hillebrandtii*, fekete kökörcsin – *Pulsatilla nigricans*, homoki nőszirm – *Iris arenaria*, naprózsa – *Fumana procumbens*, báránypirosító – *Alkanna tinctoria*); a nyílt gyepek és a zárt sztyepprétek egyaránt jelen vannak. Néhol előfordul az ezüstperje (*Corynephorus canescens*). A homoki erdők unikális maradvány állományai a fajgazdag gyöngyvirágos tölgyesek és kisebb gyertyános állományok. A buckaközi mélyedésekben reliktum fajokat (pl. zergebogár – *Trollius europaeus*, rostostövű sás – *Carex appropinquata*, fehér májvirág – *Parnassia palustris*) rejtő zsombéklápok, üde és kiszáradó láprétek, valamint fűzlápok tenyésznek. Gyakoriak a magassásrétek. Az égeres és körises láperdők kisebb foltjaiban szálkás pajzsika (*Dryopteris carthusiana*) és békakonty (*Listera ovata*) él. A löszterületek sztyeppréteit egykor intenzíven legeltették, közepesen fajgazdagok, ma többnyire cserjésednek. Néhány helyen fellelhetők a lösztölgyes erdők kisebb maradvány állományai.

Gyakori élőhelyek: OC, H5b, D34, RB, P2b, G1, P2a; közepesen gyakori élőhelyek: OB, RC, B1a, D2, L5, RA, F2, J1a, J2, B5, H4, M8, J6, BA; ritka élőhelyek: H5a, K1a, J5, OA, B1b, I2, A1, B3, L2x, B2, J4, B4, A3a, D5, A23, B6, J3, I1, P7. Fajsza: 600–800; védett fajok száma: 60–80; özőnfajok: zöld juhar (*Acer negundo*) 1, bálványfa (*Ailanthus altissima*) 3, gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) 2, selyemkóró (*Asclepias syriaca*) 5, amerikai köris (*Fraxinus pennsylvanica*) 1, amerikai alkörmös (*Phytolacca americana*) 2, japán keserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.) 1, akác (*Robinia pseudoacacia*) 5, aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 4. (FORRÁS: MAGYARORSZÁG KISTÁJAINAK KATASZTERE, MTA FÖLDRAJZTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET, BUDAPEST, 2010.)

#### A tervezési terület természetföldrajzi viszonyai

A vizsgált bányatelek területén az eredeti felszín jellemző tengerszint feletti magassága 148–160 mBf értéket mutat, a kistáji adottságok következtében erősen hullámzó, enyhén lejtő. Ebbe a felszínbe mélyítették a bányagödröt, melynek alja átlagosan a 148 mBf-i szinten van.

A terület mikroklimatikus viszonya a kitettségtől, a lejtés mértékétől, az árnyékvizonyoktól (meglévő növényzet árnyékoló hatása), valamint a növényzettel való lefedettségtől függ. A nyílt területeken a nyári felmelegedés, illetve tél végén a hóolvadás intenzívebb, fák-cserjék, épületek védettségében, árnyékában a párolgás csökken, a hó tovább megmarad, a vízviszonyok üdebbek. A vizsgált bányaterületen álló- vagy folyóvíz, forrás nincs, a helyszín többletvízhatástól független. A konkrét vizsgálati területen a növényállomány természetességi szintje alacsony, az emberi behatások és a gyomfajok terjedése miatt degradáltnak tekinthető. Természetközeli állapotú vegetációt a bányatelek területén nem azonosítottunk.

#### **ÉLŐVILÁG A LÉTESÍTMÉNY TERÜLETÉN ÉS KÖRNYEZETÉBEN**

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

A természeti állapot ismertetéséhez terepi állapotfelmérésre volt szükség. A terepi állapotfelmérést a bányaterületen és annak közvetlen környezetében a helyszínt gyalogosan bejárva végeztem tiszta, száraz időben, jó látási viszonyok között a következő napon: 2024. augusztus 2. A megfigyeléshez és dokumentáláshoz a következő eszközöket használtam: Tinto 7x50 mm-es kézitávcső, Celestron Ultima 80 mm 20–60 zoom spektív és Kodak PixPro Az901 digitális fényképezőgép.

Az élőhelyek többségének bolygatott, zavart, nem természetközeli helyzete miatt a teljes vegetációs időt átölelő esetlegesen megismételt élőhelyfelmérést, fajmeghatározást nem tartjuk szükségesnek, mivel értékes, ritka vagy védett fajok, fajcsoportok egyedei vagy populációi a beruházás területén nem vagy igen kis eséllyel fordulhatnak elő, megjelenésük nem várható, a levont következtetések továbbra is helytállóak maradnak.

## Növényzet, élőhelyek

A felszínt borító növényzet típusa, magassága, összetétele, kora, művelési viszonyai alapjaiban meghatározzák a tájhasználatot és a tájképi potenciált. A mintegy 15,8 hektár nagyságú bányatelken belül négy, közvetlen környezetében pedig további négy féle (tehát összesen nyolc) növényzettípust különítettünk el, melyeket a későbbiekben részletezünk.

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

- „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő
- „2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szóróványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények
- „3” – a természetes állapot közepesen romlott le, az eredeti vegetáció elemei megfelelő arányban vannak jelen, de színezőelemek alig fordulnak elő, jelentős a jellegtelen fajok aránya
- „4” – az állapot természetközeli, az emberi beavatkozás nem jelentős, a fajszám a társulásra jellemző maximum közelében van, a színezőelemek aránya jelentős, a gyomok és a jellegtelen fajok aránya nem jelentős
- „5” – az állapot természetes, illetve annak tekinthető, a színező elemek (zömük védett faj) aránya kiemelkedő, köztük reliktum jellegű ritkaságok is fellelhetők. A gyomnak minősülő fajok közül kevés jellemző

A természetesség-érték az adott élőhelyfolt szerkezeti és fajkészleti jellemzőit együtt figyelembe vevő szakértői minősítés, amelynek viszonyítási szélsőségeit az élőhelytípusnak a térségünkben ismert legjobb (legtermészetesebb, legfajgazdagabb) és a legdegradáltabb, legfajszegényebb (de még típusként felismerhető) állományai jelölik ki. A vizsgált bányaterület és környezetének vegetációját helyszíni bejárás, szemrevételezés alapján légifotó felhasználásával a következő térképpel ábrázoljuk (*1. ÁBRA – FORRÁS: GOOGLE EARTH + SAJÁT SZERKESZTÉS*):



1. ábra: A vizsgált terület élőhelyei

**Jelmagyarázat:**



- kék vonal..... Vizsgált bányatelek határa  
 vörös vonal ..... Natura 2000 terület határvonala  
 citromsárga vonal ..... Növényzettípusok közötti határ  
 zöld vonal..... Partifecske fészkelőtelep
- H5b ..... Homoki sztyeprétek**  
**RD ..... Tájidegen fafajokkal elegyes jellegű erdők és ültetvények**  
**S4..... Erdei- és feketefenyvesek**  
**S7..... Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok**  
**T1..... Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák**  
**T10..... Fialat parlag és ugar**  
**U3..... Falvak**  
**U7..... Homok-, agyag-, tőzeg és kavicsbányák**

Az egyes növényzettípusokat az Á-NÉR 2011 (Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) alapján soroltuk be. Az elegyes vegetációfoltok sokkal inkább jellemezhetőek a természetvédelemben is használt Á-NÉR kategóriákkal, melyeket a vegetáció leírásakor alkalmaztunk. A vegetációtípus jellemzése után a növényzet természetességét értékeljük a Németh–Seregélyes-féle természetesség osztályozás szerint. Az egyes típusok közötti átmenetek természetesen nem mindig egyértelműek, a határvonalak mentén sok helyen keveredések, egymásba folyások találhatók. Az alábbiakban a bányatelek területére eső négy élőhelyet részletezzük (1–4. TÁBLÁZATOK):

1. táblázat: A H5b élőhely jellemző adatai


Á-NÉR kód	H5b
Á-NÉR megnevezés	Homoki sztyeprétek
Á-NÉR általános jellemzés	Az alföldeken, homok alapkőzetén kialakult, humuszban gazdag talajok zárt szárazgyepjei. A gypszint minimális záródása 50%. Domináns fűfajok legtöbbször a <i>Festuca wagneri</i> , <i>F. rupicola</i> , <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Stipa capillata</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <i>Bothriochloa ischaemum</i> . Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.
Helyszín	Két kisebb foltban a bányatelek DK-i részén RD élőhelyfoltokkal mozaikolva
Jellemző élőhelyfotók	



			
Leírás	<p>A bányatelken belül a már évekkel ezelőtt lebányászott részen, a 148 mBf-i magassági szint nyers, homokos kőzetfelszínén természetes úton megtelepedett, a környező (bányagödrön kívüli) sztyepréteknél rosszabb természetességű gyepes vegetáció, melyben a jellemző sztyepréti fajokon kívül a pionír és a gyomnövények is még meglehetősen nagy koncentrációban találhatók meg és a gyepterőződése sem mutatja még a maximumot. Legeltetve, kaszálva nincs. Védett fajt nem találtunk.</p>		
Jellemző fajok	<table border="0"> <tr> <td> <i>Achillea millefolium</i> L.  <i>Achillea pannonica</i> Scheele  <i>Anchusa officinalis</i> L.  <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv.  <i>Artemisia absinthium</i> L.  <i>Artemisia campestris</i> L.  <i>Asclepias syriaca</i> L.  <i>Astragalus austriacus</i> Jacq.  <i>Ballota nigra</i> L.  <i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng  <i>Bromus squarrosus</i> L.  <i>Centaurea arenaria</i> M. Bieb. ex Willd.  <i>Centaurea stoebe</i> L.  <i>Chenopodium album</i> L.  <i>Chondrilla juncea</i> L.  <i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.  <i>Cichorium intybus</i> L.  <i>Convolvulus arvensis</i> L.  <i>Corynephorus canescens</i> (L.) P. Beauv.  <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.  <i>Dactylis glomerata</i> L.  <i>Dianthus pontederiae</i> A. Kern.  <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.  <i>Echium vulgare</i> L.  <i>Eryngium campestre</i> L.  <i>Euphorbia cyparissias</i> L.  <i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.  <i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.  <i>Festuca pseudovina</i> Hack.  <i>Festuca vaginata</i> Waldst. et Kit. ex Willd.  <i>Galium verum</i> L.  <i>Hypericum perforatum</i> L.  <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.  <i>Koeleria glauca</i> (Spreng.) DC.  <i>Lactuca serriola</i> L.  <i>Lolium perenne</i> L.  <i>Lotus corniculatus</i> L.  <i>Medicago minima</i> (L.) L.  <i>Melilotus albus</i> Desr.  <i>Oenothera biennis</i> L.  <i>Ononis spinosa</i> L.  <i>Poa angustifolia</i> L.  <i>Poa bulbosa</i> L.  <i>Potentilla arenaria</i> Borkh.  <i>Salsola kali</i> L.  <i>Securigera varia</i> (L.) Lassen </td><td> Közönséges cickafark  Magyar cickafark  Orvosi atracél  Franciaperje  Fehér üröm  Mezei üröm  Közönséges selyemkóró  Kisvirágú csüdfű  Fekete peszterce  Szürke fenyérfű  Berzedt rozsok  Homoki imola  Útszéli imola  Fehér libatop  Közönséges nyúlparéj  Éles sikárfű  Mezei katángkóró  Apró szulák  Hamvas ezüstperje  Közönséges csillagpázsit  Csomós ebír  Magyar szegfű  Közönséges kakaslábű  Terjőke kígyószisz  Mezei iringó  Farkaskutyatej  Pusztai kutyatej  Közönséges sarlófű  Sovány csenkesz  Magyar csenkesz  Tejoltó galaj  Közönséges orbáncfű  Mezei varfű  Deres fényperje  Keszeg saláta  Angolperje  Szarvas kerep  Apró lucerna  Fehér somkóró  Parlagi ligetszépe  Tövises iglice  Keskenylevelű perje  Gumós perje  Homoki pimpó  Homoki ballagófű  Közönséges tarkakoronafűrt </td></tr> </table>	<i>Achillea millefolium</i> L. <i>Achillea pannonica</i> Scheele <i>Anchusa officinalis</i> L. <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. <i>Artemisia absinthium</i> L. <i>Artemisia campestris</i> L. <i>Asclepias syriaca</i> L. <i>Astragalus austriacus</i> Jacq. <i>Ballota nigra</i> L. <i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng <i>Bromus squarrosus</i> L. <i>Centaurea arenaria</i> M. Bieb. ex Willd. <i>Centaurea stoebe</i> L. <i>Chenopodium album</i> L. <i>Chondrilla juncea</i> L. <i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin. <i>Cichorium intybus</i> L. <i>Convolvulus arvensis</i> L. <i>Corynephorus canescens</i> (L.) P. Beauv. <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Dianthus pontederiae</i> A. Kern. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv. <i>Echium vulgare</i> L. <i>Eryngium campestre</i> L. <i>Euphorbia cyparissias</i> L. <i>Euphorbia seguieriana</i> Neck. <i>Falcaria vulgaris</i> Bernh. <i>Festuca pseudovina</i> Hack. <i>Festuca vaginata</i> Waldst. et Kit. ex Willd. <i>Galium verum</i> L. <i>Hypericum perforatum</i> L. <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult. <i>Koeleria glauca</i> (Spreng.) DC. <i>Lactuca serriola</i> L. <i>Lolium perenne</i> L. <i>Lotus corniculatus</i> L. <i>Medicago minima</i> (L.) L. <i>Melilotus albus</i> Desr. <i>Oenothera biennis</i> L. <i>Ononis spinosa</i> L. <i>Poa angustifolia</i> L. <i>Poa bulbosa</i> L. <i>Potentilla arenaria</i> Borkh. <i>Salsola kali</i> L. <i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Közönséges cickafark Magyar cickafark Orvosi atracél Franciaperje Fehér üröm Mezei üröm Közönséges selyemkóró Kisvirágú csüdfű Fekete peszterce Szürke fenyérfű Berzedt rozsok Homoki imola Útszéli imola Fehér libatop Közönséges nyúlparéj Éles sikárfű Mezei katángkóró Apró szulák Hamvas ezüstperje Közönséges csillagpázsit Csomós ebír Magyar szegfű Közönséges kakaslábű Terjőke kígyószisz Mezei iringó Farkaskutyatej Pusztai kutyatej Közönséges sarlófű Sovány csenkesz Magyar csenkesz Tejoltó galaj Közönséges orbáncfű Mezei varfű Deres fényperje Keszeg saláta Angolperje Szarvas kerep Apró lucerna Fehér somkóró Parlagi ligetszépe Tövises iglice Keskenylevelű perje Gumós perje Homoki pimpó Homoki ballagófű Közönséges tarkakoronafűrt
<i>Achillea millefolium</i> L. <i>Achillea pannonica</i> Scheele <i>Anchusa officinalis</i> L. <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. <i>Artemisia absinthium</i> L. <i>Artemisia campestris</i> L. <i>Asclepias syriaca</i> L. <i>Astragalus austriacus</i> Jacq. <i>Ballota nigra</i> L. <i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng <i>Bromus squarrosus</i> L. <i>Centaurea arenaria</i> M. Bieb. ex Willd. <i>Centaurea stoebe</i> L. <i>Chenopodium album</i> L. <i>Chondrilla juncea</i> L. <i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin. <i>Cichorium intybus</i> L. <i>Convolvulus arvensis</i> L. <i>Corynephorus canescens</i> (L.) P. Beauv. <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Dianthus pontederiae</i> A. Kern. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv. <i>Echium vulgare</i> L. <i>Eryngium campestre</i> L. <i>Euphorbia cyparissias</i> L. <i>Euphorbia seguieriana</i> Neck. <i>Falcaria vulgaris</i> Bernh. <i>Festuca pseudovina</i> Hack. <i>Festuca vaginata</i> Waldst. et Kit. ex Willd. <i>Galium verum</i> L. <i>Hypericum perforatum</i> L. <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult. <i>Koeleria glauca</i> (Spreng.) DC. <i>Lactuca serriola</i> L. <i>Lolium perenne</i> L. <i>Lotus corniculatus</i> L. <i>Medicago minima</i> (L.) L. <i>Melilotus albus</i> Desr. <i>Oenothera biennis</i> L. <i>Ononis spinosa</i> L. <i>Poa angustifolia</i> L. <i>Poa bulbosa</i> L. <i>Potentilla arenaria</i> Borkh. <i>Salsola kali</i> L. <i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Közönséges cickafark Magyar cickafark Orvosi atracél Franciaperje Fehér üröm Mezei üröm Közönséges selyemkóró Kisvirágú csüdfű Fekete peszterce Szürke fenyérfű Berzedt rozsok Homoki imola Útszéli imola Fehér libatop Közönséges nyúlparéj Éles sikárfű Mezei katángkóró Apró szulák Hamvas ezüstperje Közönséges csillagpázsit Csomós ebír Magyar szegfű Közönséges kakaslábű Terjőke kígyószisz Mezei iringó Farkaskutyatej Pusztai kutyatej Közönséges sarlófű Sovány csenkesz Magyar csenkesz Tejoltó galaj Közönséges orbáncfű Mezei varfű Deres fényperje Keszeg saláta Angolperje Szarvas kerep Apró lucerna Fehér somkóró Parlagi ligetszépe Tövises iglice Keskenylevelű perje Gumós perje Homoki pimpó Homoki ballagófű Közönséges tarkakoronafűrt		

	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Schult. <i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv. <i>Silene alba</i> (Mill.) E.H.L. Krause <i>Teucrium chamaedrys</i> L. <i>Tragus racemosus</i> (L.) All. <i>Vicia cracca</i> L.	Fakó muhar Zöld muhar Fehér mécsvirág Sarlós gamandor Bugás tövisperje Kaszanyűg bükköny
Természetesség	„2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények	

## 2. táblázat: Az RD élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	RD
Á-NÉR megnevezés	Tájidegen fajokkal elegyes jellegű erdők és ültetvények
Á-NÉR általános jellemzés	Hazánkban nem őshonos fajokkal elegyes erdők, ahol az idegenhonos fajok aránya kb. 50–75% közötti. Származhatnak ültetésből és spontán betelepülésből is. Rögzítendő minimális kiterjedése 1000 m <sup>2</sup> , záródása 50%. Szükséges az előzőlött erdőállomány hibridkategóriaként való feltüntetése (ha még felismerhető). Természetessége általában 1-es vagy ritkán, amennyiben a gyepszinten az eredeti élőhely (erdő) fajai kisebb számban és arányban jelen vannak, akkor 2-es. Kivételesen, amennyiben az eredeti gyepszint fajai nagyobb mennyiségben fordulnak elő és az inváziós fás- és lágyszárú fajok teljesen hiányoznak (pl. egyes fenyő uralta állományok), lehet 3-as is.
Helyszín	Két kisebb foltban a bányatelek DK-i részén H5b élőhelyfoltokkal mozaikolva
Jellemző élőhelyfotók	
	
Leírás	Spontán kialakult foltszerű állományok, melyek karakterfajait a nyárfajok és a fehér akác alkotja. Változó fajösszetételű, fából és cserjékből álló, általában zárt, dús erdőszegélyű sávok. Az átlagmagasság 8–18 m között változik. A gyepszint – a változó záródás következtében – a H5b-hez képest általában dúsabb és többségében özön- és gyomnövények (vágástéri gyomok) képeznek tömeget. Az alapkőzetet alkotó homok gyakran a felszínre kerül és a gyeppel helyenként nem teljesen záródott. Az erdőfoltok – ökológiai jelentőségükön túl – szerepet játszanak a bányaterület eltakarásában és a Natura 2000 terület felé a hatások csökkentésében, ezért megőrzésük továbbra is kívánatos (a tájidegen fajok – fehér akác, ezüstfa, nemesnyár – magas elegyaránya ellenére is).
Jellemző fajok	<u>Dendroflóra:</u> <i>Acer negundo</i> L. <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle <i>Celtis occidentalis</i> L. <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. <i>Elaeagnus angustifolia</i> L. <i>Gleditsia triacanthos</i> L. <i>Pinus nigra</i> J.F. Arnold <i>Populus alba</i> L. <i>Populus x canescens</i> <i>Populus x euramericana</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> L. <i>Sambucus nigra</i> L.



	<u>Lágyszárú fajok:</u> H5b élőhelynél felsorolt fajok
Természetesség	„2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények

**3. táblázat: A T10 élőhely jellemző adatai**

Á-NÉR kód	<b>T10</b>
Á-NÉR megnevezés	<b>Fiatal parlag és ugar</b>
Á-NÉR általános jellemzés	Korábban szántóföldi művelés alatt álló, 1-5 éve felhagyott vagy átmenetileg nem művelt, ugaroltatás alatt álló területek. Állományaikban még a termesztett kultúrákra jellemző, nitrogénben gazdag talajon előforduló gyomfajok uralkodnak. Ide tartoznak a belváz, súlyos aszály, sikertelen erdőtelepítés stb. miatt parlagon maradt területek is. Természetessége 1-es vagy 2-es (őshonos fajokkal visszatelepülő állományok). A regenerálódó több éves parlagokat az OA, OB, OC stb. kategóriákba soroljuk be.
Helyszín	A bányatelek É-i kétharmadát, túlnyomó többségét egy nagy foltban alkotó vegetáció

**Jellemző élőhelyfotók**

Leírás	1–2 éve felhagyott szántóföldi művelés miatt kialakult parlag, melyben a pionír jellegű gyomnövények (főként a kanadai betyárkóró) és közönséges fajok uralkodnak. Védett növényfajt a vegetációtípusban nem találtunk és más aspektusban sem várható megjelenésük.	
Jellemző fajok	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. <i>Asclepias syriaca</i> L. <i>Bromus tectorum</i> L. <i>Chenopodium album</i> L. <i>Consolida regalis</i> Gray <i>Convolvulus arvensis</i> L. <b><i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist</b> <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. <i>Hordeum murinum</i> L.	Ürömlevelű parlagfű Közönséges selyemkóró Fedél rozsok Fehér libatop Mezei szarkaláb Apró szulák <b>Kanadai betyárkóró</b> Egynyári seprenc Egérárpa

	<i>Lamium purpureum</i> L. <i>Matricaria recutita</i> L. <i>Papaver rhoeas</i> L. <i>Silene alba</i> (Mill.) E.H.L. Krause	Piros árvacsalán Orvosi székfű Pipacs Fehér mécsvirág
Természetesség	„1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő	

#### 4. táblázat: Az U7 élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	U7
Á-NÉR megnevezés	Homok-, agyag-, tőzeg és kavicsbányák
Á-NÉR általános jellemzés	Általában növényzet nélküli vagy gyér növényzettel borított, anyagkitermelésből származó gödrök, falak és spontán regenerálódó, vázталajú felületek: homok-, agyag- tőzeg és kavicsbányák, digó- és kubíkgödrök, mesterséges löszfalak. A nagyobb regenerálódó vagy már természetközeli növényzettel fedett részek lehatárolandók, és az adott élőhelykategóriába sorolandók. A kategória magában foglalhat kisebb-nagyobb, általában időszakos vízállásokat. Természetessége 1-es, ritkán 2-es, ha ettől jobb, akkor már többnyire besorolható valamely féltermészetes élőhelykategóriába.
Helyszín	A bányatelek DK-i részén egy foltban, mintegy három hektáros területen

#### Jellemző élőhelyfotók



Leírás	<p>Az élőhely csaknem 80%-ban nudum, azaz a DK-i oldalon a korábbi és a művelt bányagödör ÉNy-i részén folyamatban lévő bányászati tevékenység miatt növényzet nélküli, a nyers kőzet (homok) felszíne látszik. Az élőhelyen megtalálható növények olyan helyre koncentrálnak, ahol a bolygatás már több éve nem jellemző, ebben az időszakban a terület gyakorlatilag érintetlen maradt lehetőséget teremtve növényzet megtelepedésére. Ezeket a foltokat már a H5b élőhelyhez soroltuk rossz természetességük ellenére. A nagyobb cserjés-fás foltokat, melyek mozaikszerűen, szigetként helyezkednek el az U7 vegetációban, külön RD élőhelyként térképeztük. A határoló védőtöltések, a töltésrészük és a humuszdepóniák felszíne fokozottabban borított növényzettel. A helyszínelés során talált lágyszárúak mindegyike, széles tűrképességű,</p>
--------	---

	pionír jellegű, a csekély humuszt, az igen száraz viszonyokat elviselő közönséges vagy gyomfajokból áll.	
Jellemző fajok	<i>Achillea millefolium</i> L. <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. <i>Anchusa officinalis</i> L. <i>Artemisia vulgaris</i> L. <i>Asclepias syriaca</i> L. <i>Ballota nigra</i> L. <i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng <i>Bromus squarrosus</i> L. <i>Bromus tectorum</i> L. <i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth <i>Centaurea stoebe</i> L. <i>Chenopodium album</i> L. <i>Chondrilla juncea</i> L. <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv. <i>Echium vulgare</i> L. <i>Euphorbia cyparissias</i> L. <i>Hypericum perforatum</i> L. <i>Lactuca serriola</i> L. <i>Melilotus albus</i> Desr. <i>Oenothera biennis</i> L. <i>Ononis spinosa</i> L. <i>Setaria pumila</i> (Poir.) Schult. <i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	Közönséges cickafark Ürömlevelű parlagfű Orvosi atracél Fekete üröm Közönséges selyemkóró Fekete peszterce Szürke fenyérfű Berzedt rozsnok Fedél rozsnok Siska nádtippan Útszéli imola Fehér libatop Közönséges nyúlparéj Kanadai betyárkóró Közönséges csillagpázsit Közönséges kakaslábű Terjőke kígyószisz Farkaskutyatej Közönséges orbáncfű Keszeg saláta Fehér somkóró Parlagi ligetszépe Tövises iglice Fakó muhar Zöld muhar
Természetesség	„1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő	

A vizsgált bányatelek 200 méteres környezetében a következő élőhelytípusok fordulnak elő, de ezekkel csupán érintőlegesen foglalkozunk (ld. élőhelytérkép!), mivel a vizsgált tevékenység terület-igénybevétellel nem érinti őket (5. TÁBLÁZAT):

**5. táblázat: A környező élőhelyek jellemző adatai**

Á-NÉR kód	Megnevezés	Rövid jellemzés	Term.-i érték
H5b	Homoki sztyeprétek	A bányaterülettől DK-re több hektárt foglalnak el, de természetességüket legfeljebb közepesnek azonosítottuk, erősen cserjésednek	„2–3”
RD	Tájdégen fajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények	A bányaterület DK-i részén található RD erdőfoltok a bányatelken kívül is folytatódnak a korábbi bányatevékenység során kialakult sekély bányagödör alján, illetve annak részsíkjában	„2”
S4	Erdei- és feketefenyvesek	A bányatelket ÉNy és DNY felől keskeny, telepített feketefenyő erdősáv határolja, üzemtervezett erdőterület (Vajta 115/A)	„1”
S7	Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok	A tájrészletben utak mellett, mezsgyéken természetes úton megtelepedett akácós erdősávok, -foltok	„1”
T1	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák	A bányatelekkel ÉK felől közvetlenül szomszédos, de a tájrészletben máshol is gyakori vegetáció	„1”
T10	Fiatal parlag és ugar	A bányatelken belüli T10 parlag a külső területeken is folytatódik egészen a feketefenyő erdősávig	„1”
U3	Falvak	A vajtai Alkotmány utca ÉK-i oldalán települt lakóingatlanok hátsó kertjei, ahol szőlőt vagy gyümölcsöt termesztenek vagy gyepfelületként kezelik őket	„1”

**A beruházási területen lévő élőhelyek gyakorisága**

A vizsgált bányatelek területén és környezetében lévő élőhelyek mindegyike gyakori, a vizsgált tájrészletben általánosan elterjedt vegetáció. Ritka, különlegesen értékes, magas természetességi értékű („4” vagy „5”) élőhelyet vagy azok fragmentumát a helyszínelés során



nem találtuk. Rossz („1” és „2”) vagy legfeljebb közepes („3”, H5b – homoki sztyeprétek) természetességű élőhelyek jellemzik a vizsgált területet.

### Az élőhelyek minősége (szomszédos területekhez képest)

A vizsgált bányatelek területén és közvetlen közelében lévő élőhelyek minősége nem különbözik vagy nem jobb a környező területek élőhelyeihez viszonyítva. Magas természetességi értékű („4” vagy „5” értékű) élőhelyek a közelben nem találhatók.

### Állatvilág

A vizsgált terület rovarfaunája szegényes, mivel természetközeli és vizes élőhelyek, őshonos, idős faállományok nincsenek. A nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*) és a nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*) előfordulása az idegenhonos fafajok által dominált facsoportokban nem prognosztizálható és a helyszíni szemle során sem találtuk egyedeiket. A magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) homokos sztyepek lakója, de a vizsgált területen egy példányt sem találtunk. A vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*) és a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) vizes élőhelyekhez, lápokhoz kötődik, de ilyen élőhely a vizsgált területen nincs, előfordulásuk nem valószínűsíthető.

Halak számára alkalmas vizes élőhely a vizsgált területen nincs. Kételtűeket sem észleltünk, a vizes élőhelyek hiánya miatt csupán átvonulásuk lehetséges, az sem tömeges, csupán esetleges, alkalmi jelentőségű. A vöröshasú unka (*Bombina bombina*) és a tarajos göte (*Triturus dobrogicus*) előfordulására minimális az esély, a helyszíni szemle során nem azonosítottuk őket. Hüllők közül a száraz gyeperősség területén, útszéleken a zöld gyík (*Lacerta viridis*) fordul elő, de állománya nem jelentős vagy tömeges. A nagyobb erdőfoltokban gyakori lehet az erdei sikló (*Zamenis longissimus*). A vizes élőhelyek hiánya miatt a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) előfordulása nem valószínűsíthető. A vizsgált területet a kételtűek és a hüllők számára nem értékes vagy nem jelentős élőhelyként azonosítottuk.

A helyszínelések során jól megfigyelhető és tanulmányozható volt a környék madárfaunája. A helyszínelés során a következő madárfajokat észleltük a bányatelek területén és közvetlen környezetében (6. TÁBLÁZAT, rendszertani sorrendbe rendezve):

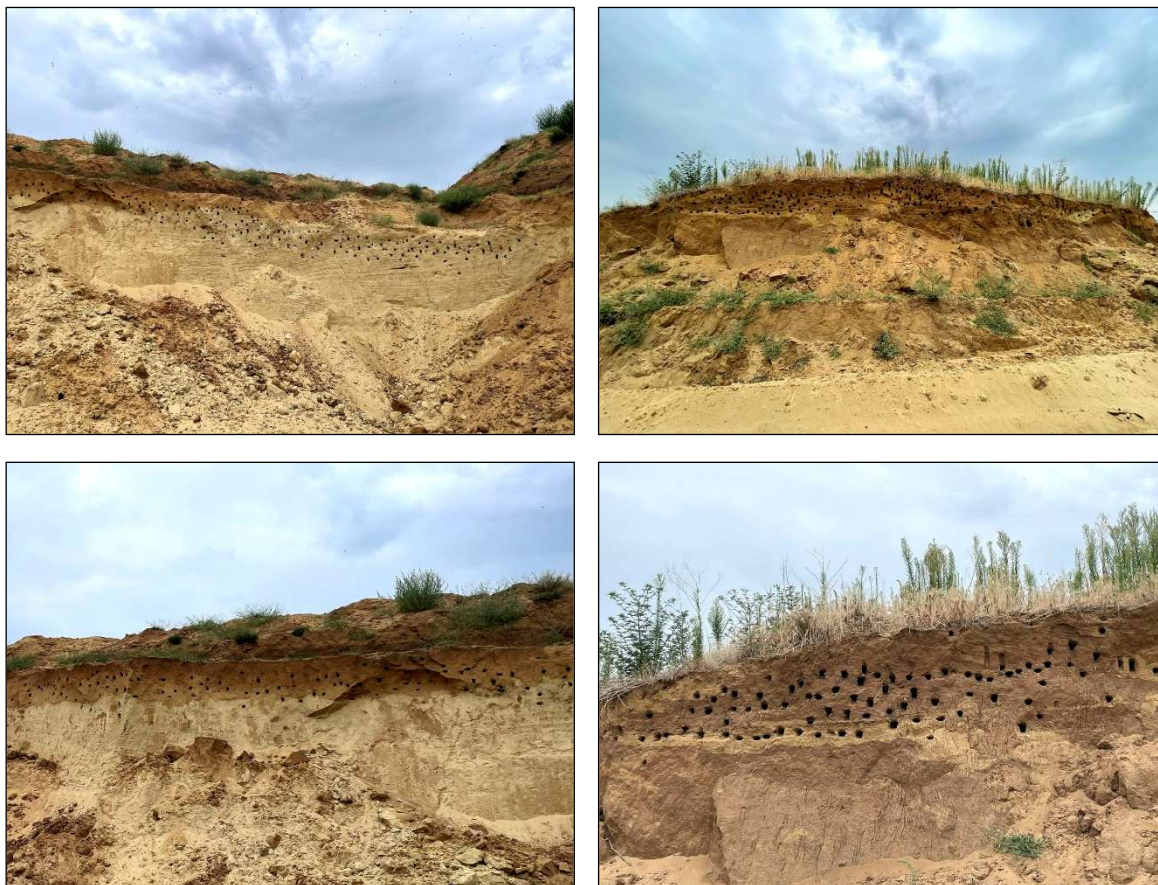
#### 6. táblázat: A vizsgált területen észlelt madárfajok összefoglaló táblázata

	MAGYAR NÉV	LATIN NÉV	VÉDETT	ÉRTÉK	ELŐFORDULÁS	GYAKORISÁG
1.	Fácán	<i>Phasianus colchicus</i>			H	xx
2.	Örvös galamb	<i>Columba palumbus</i>			Á	xx
3.	Vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	V!	50 000 Ft	H	x
4.	Balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>			H	x
5.	Egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	V!	25 000 Ft	Á	x
6.	Gyurgyalag	<i>Merops apiaster</i>	FV!!	100 000 Ft	H	x
7.	Zöld küllő	<i>Picus viridis</i>	V!	50 000 Ft	H	x
8.	Nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	V!	25 000 Ft	T	x
9.	Szajkó	<i>Garrulus glandarius</i>			T	x
10.	Széncinege	<i>Parus major</i>	V!	25 000 Ft	T	xx
11.	Barátcinege	<i>Poecile palustris</i>	V!	25 000 Ft	T	xx
12.	Partifecske	<i>Riparia riparia</i>	V!	50 000 Ft	F	xxx
13.	Füsti fecske	<i>Hirundo rustica</i>	V!	50 000 Ft	Á	xx
14.	Csilpcsalpfüzike	<i>Phylloscopus collybita</i>	V!	25 000 Ft	T	xx
15.	Ózapó	<i>Aegithalos caudatus</i>	V!	25 000 Ft	T	x
16.	Barátposzáta	<i>Sylvia atricapilla</i>	V!	25 000 Ft	T	xx
17.	Seregély	<i>Sturnus vulgaris</i>			Á	xxx
18.	Fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	V!	25 000 Ft	FT	xx
19.	Vörösbegy	<i>Erithacus rubecula</i>	V!	25 000 Ft	FT	xx
20.	Barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	V!	25 000 Ft	FT	x
21.	Zöldike	<i>Carduelis chloris</i>	V!	25 000 Ft	T	xx
22.	Tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	V!	25 000 Ft	T	xxx
23.	Citromsármány	<i>Emberiza citrinella</i>	V!	25 000 Ft	FT	xxx

Jelmagyarázat (előfordulás jellege): **Á** = átrepülő; **F** = fészkelő; **H**=messziről, hangról azonosított; **T** = a vizsgált területen táplálkozó; **xxx** = gyakori; **xx** = közepesen gyakori, előfordul; **x** = ritka

A hazai homokbányák egyik legnagyobb jelentősége a madárvilág szempontjából abban rejlik, hogy a kellő szilárdságú és közel függőleges falak fészkelőhelyet nyújthatnak a homok- és löszfalakban költőüreget vájó fajoknak, hazánkban a partifecskének (*Riparia riparia*) és a fokozottan védett gyurgyalagnak (*Merops apiaster*). A helyszíni szemle során mindkét fajt észleltük. A gyurgyalagnak csak hangját hallottuk, de a bányaművelést végző gépkezelő helyszíni szóbeli adatközlése szerint a bányatelek ma már nem művelt DK-i részén kisebb állománya (6–8 pár) fészkel 2024. évben. A gyurgyalag a fészkelőhelyre igénytelen madár, gyakran alacsony töltésekben, vagy akár csekély meredekségű löszfelszínen is váj fészkelőüreget magának. A fészkelőhelyek fészkelési időben történő bolygatásának elkerülésével a fészkelő állomány megóvható.

A partifecskének egy-kétszáz páros telepe alakult ki a művelt bányafal ÉNy-i és ÉK-i falában, illetve a bányagödört ÉK felől lezáró humuszdepónia átvágásának É-i falában. A bányaművelést a fészkek védelme érdekében kizárólag azokon a területeken végezték, ahol fészkek nem találhatók. A helyszíni szemle során a partifecskék a fészektelepeket használták, a fiókákat etették. A bányaművelés az élettevékenységeiket nem akadályozta, nem veszélyeztette. Elpusztult példányt nem találtunk. A fészektelep helyét az 1. ábrán (élőhelytérképen) jelöltük. A bányaterület partifecske telepeinek képét és ezek környezetét a következő ábrákkal szemléltetjük (2–5. ÁBRÁK):



**2–5. ábra:** A művelt bányagödör falaiban fészkelő partifecskék (*Riparia riparia*) fészkelőhelyeinek jellemző állapotképe

A vizsgált terület és környezetének madárvilága – az előbb említetteken kívül – gyakori, általánosan elterjedt, a mező- és erdőgazdasághoz, illetve az emberi környezethez köthető fajokból tevődik össze. A fajok többsége természetvédelmi oltalom alatt áll, de a fokozottan védett fajokat kivéve hazánkban gyakori, több százezres vagy egyes esetekben milliós példányszámú országos állománynagyság jellemző. Ritka, érdekes vagy fokozottan védett madárfajok előfordulását nem észleltük és a tájhasználat miatt tartós megjelenésük vagy fészkelésük sem valószínűsíthető.

A vizsgált terület körbekerítve nincs, így emlősfajok, vadak számára szabadon bejárható. A nyomok alapján előfordul a tájrészletben a gímszarvas, az őz, a vaddisznó, a

mezei nyúl, a borz és a vörös róka. A parlag területeken a mezei pocok (*Microtus arvalis*) tömeges jelenléte emelhető ki. A vidra (*Lutra lutra*) előfordulására – vizes élőhely hiányában – nincs esély a vizsgált tájrészletben. A bányaterület és közvetlen környezetében ürgék (*Spermophilus citellus*) egyedeit vagy üregeit sem azonosítottuk. Denevérek szaporodására alkalmas nagy, öreg, odvas fák a bányatelek területén nincsenek. A vizsgálat során hangdetektorral nem végeztünk felmérést, azonban a bányagödör és a környező élőhelyek felett a légtérben táplálkozóként előfordulásuk valószínűsíthető.

## Biológiai sokféleség

*Fogalom meghatározás:* a biológiai sokféleség természeti kincs és természeti erőforrás. Egy-egy élőhely, társulás annak sokféleségével jellemezhető és az egy területen lezajló folyamatok is jól nyomon követhetők a diverzitás változásának megfigyelésével. A biológiai sokféleség, más néven biodiverzitás fogalma az utóbbi két évtizedben az ökológiai válság jeleinek szaporodása nyomán vonult be a szakmai és társadalmi köztudatba. Jelentése igen tág: az élőlények sokféleségének teljességét írja le.

A vizsgált bányatelek és környezetének biológiai sokfélesége, azaz biodiverzitása a települési környezet közelsége, az intenzív tájhasználat (szántók, bányászat), valamint a tájidegen fajok dominanciája miatt közepes értékkel jellemezhető. A tervezett kapacitásbővítés megvalósításával a biodiverzitás értéke nem változik, továbbra is közepes marad, a tevékenység a biodiverzitásra jelentős módosító hatással nem lesz.

## A MEGLÉVŐ TÁJ ÉRTÉKELÉSE

A táj a földfelszínt térben lehatároló, jellegzetes felépítésű és sajátosságú rész, a rá jellemző természeti értékekkel és természeti rendszerekkel, valamint az emberi kultúra jellegzetességeivel együtt, ahol kölcsönhatásban találhatók a természeti erők és a mesterséges (ember által létrehozott) környezeti elemek. Minden táj egyedi, unikális, jellegzetességei máshol nem megismételhetők. Nincs két egyforma táj, tájegység. A táj egyedi, nem univerzálható. A táj a társadalom anyagi létfeltétele, ugyanakkor magasrendű ökológiai és vizuális kvalitások hordozója. (CSEMEZ, 1996.) A tájban tükröződnek a mindenkori társadalmi és gazdasági funkciók.

### Tájkép

A tájkép a látóhatár vizuálisan érzékelhető élő és élettelen tájalkotó elemek vonalakkal, formákkal, textúrákkal (mintázatokkal) és színekkel jellemzett együttese. „Mindenféle beavatkozás – közvetve vagy közvetlenül – hat a környezeti elemekre, a tájház tartásra, a tájszerkezetre, azaz a táj egészére. A tájképben is minden beavatkozás látványa megjelenik. A tájnak éppen a változások, a mindenkori társadalom megnyilvánulásainak tükrözése az egyik legfőbb ismérve. A tájkép az adott társadalom anyagi-technikai, ideológiai helyzetének mindenkori olvasókönyve.”

A tájképpel, azaz a táj szépségével, rútságával, tájegységek, tájrészletek megjelenésének és várható változásának vizsgálatával a tájlesztés tudománya foglalkozik. A tájképet formáló, olykor meghatározó művi elemek, elemegyüttesek a racionális tájhasználat során létesültek. A tájba illeszkedés vagy a tájidegenség az egyéni és a koronként változó ízlés kérdése. A tájkép megítélése szubjektív és az egyes diszciplínák képviselői számára eltérő. A tájképi potenciál meghatározásánál a térrendszerek szerinti láthatóság vizsgálata és értékelése mindenfajta állapot rögzítéshez és beavatkozás megítéléséhez nélkülözhetetlen.” (forrás: Csemez Attila (1996): *Tájtervezés - tájrendezés. Mezőgazda Kiadó, Budapest.*)

A táj (tájkép, tájérték) érzékelése a néző helyzetétől függően különböző távolsági zónákra osztható, nevezetesen, hogy honnan (mekkora távolságból) nézzük a feltárulkozó látványt. A láthatóság a mindenkori klimatikus viszonyoktól is függő tájkép éles beláthatósága. A táji láthatóság szempontjából a távolsági zónák a következők (7. TÁBLÁZAT):



**7. táblázat: A táji távolsági zónák összefoglaló táblázata**

Távolsági zónák	Nézőpont és tájelem távolsága	Jellemzés
<b>Közvetlen előtér</b>	<b>0 – 300 méter</b>	a tájelem részletei jól megkülönböztethetők
Előtér	300 – 1000 m között	a részletek még megkülönböztethetők
Középtér	1 – 5 km	tiszta és páramentes időben a táj jellemző formái felismerhetők, a részletek már elmosódnak
Háttér	5 km-től a látóhatárig	a táj jellemző formáinak csupán a körvonalai láthatók, a színeknek alárendelt szerepük van

A vizsgált tájelem jellemzően **közvetlen előtérként** látható a tájrészletből. A határoló tájelemek (jellemzően növényzet és a tájegységre jellemző hullámzó domborzat) miatt a bányaterület csak közvetlen közelből látható. A bányaterület határozott tájelemként a tájképben nem jelenik meg, lakott területek és közlekedési útvonalak felől egyáltalán nem látható. A vizsgált tájkép értelmezése: jelenkori antropogén táj – vidéki (rurális) táj – termelő táj.

**Tájhasználat**

**Fogalommeghatározás:** a tájhasználat a tájpotenciál adottságainak társadalmi célú igénybevétele. A tájpotenciál a táj teljesítőképessége, amelynek alkotói az adott tájegység egymással kölcsönhatásban álló ökológiai, ökonómiai és tájképi potenciáljai. A tájpotenciál kifejezi a tájhasználat lehetséges mértékét, azt, hogy egy táj milyen mértékben alkalmas a társadalom sokrétű igényeinek kielégítésére. Más megfogalmazás szerint a tájhasználat a természetes rendszerekbe való olyan mesterséges, antropogén beavatkozás, amely a természet adta lehetőségeket tudatos, célirányos, egyéni vagy közösségi célok szolgálatába állítja.

A tájhasználat a vizsgált térségben változatos, leginkább települési, erdőgazdasági és mezőgazdasági jelleg a meghatározó. A vizsgált bányaterülettől Ny-ra Vajta települési területei jellemzőek, legközelebb az Alkotmány utca található. Az erdőgazdasági tájhasználat a bányatelektől leginkább K-re jellemző, ahol több ezer hektáron telepítettek erdőket a Tengelici-homokvidéken, többnyire tájidegen fenyőkkel és akáccal. Legközelebbi üzemtervezett erdőterület a bányatelektől ÉNy és DNy felől határoló feketefenyő erdősáv. A település környezetében nagy területeket foglalnak el az intenzíven művelt mezőgazdasági területek (szántók), melyek kis részben homoki gyepekkel (kaszálás, legeltetés), illetve erdőfoltokkal, -sávokkal mozaikolnak. A művelés visszaszorulása miatt jellemző a korábban kaszálóként és legelőként használt gyepterületek cserjésedése és beerdősülése. A település idegenforgalmi jelentősége csekély. Legközelebbi gyalogos turistaútvonal (zöld sáv) a bányatelektől D-re mintegy 660 méterre található. A közlekedési tájhasználat alárendelt. Legközelebbi főút Vajtát É–D irányban átszelő 63. sz. főút a bányaterülettől Ny-ra legközelebb mintegy 600 méterre. A legközelebbi vasútvonal Ny-ra mintegy 1,7 km-re húzódik. A vizsgált tájrészletet homokos földutak tárják fel.

**Tájhasználati konfliktusok**

**Fogalommeghatározás:** a tájhasználati konfliktus az optimális társadalmi-gazdasági hasznosítástól eltérően, a táj potenciális értékeit rontó tevékenység megnyilvánulása. Több tájhasználat megjelenése, halmozódása előbb-utóbb tájhasználati konfliktushoz vezet. Csoportosításuk szerint lehetnek: funkcionális, tájökölógiai és vizuális-esztétikai tájhasználati konfliktusok. Jellegük szerint lehetnek: megfordítható, megfordíthatatlan, mérsékelhető, nem mérsékelhető, időszakos, tartós, végleges.

Helyszínelés során a következő tájhasználati konfliktusokkal szembesültünk a vizsgált tájelem területén és környezetében:

- illegális hulladéklerakások a települési területeken
- nem művelt szántók gyors gyomosodása
- invazív növényfajok (akác, ezüstfa, osterfa, selyemkóró stb.) erőteljes terjedése
- a gyepterületek becserjésedése, illetve egyes esetekben beerdősülése

- települési és közlekedési személy- és gépjárműforgalom terhelő hatásai (zaj, rezgés, por stb.)
- bányaművelés környezeti terhelése.

### Tájszerkezet

**Fogalommeghatározás:** a tájszerkezet a tájhasználat módjának térbeli vetülete, a különböző funkciójú tájalkotó elemek és elemegyüttesek elhelyezkedésének térbeli rendje. A vizsgált táj jellemző tájszerkezete a következő (8. TÁBLÁZAT):

**8. táblázat:** A vizsgált táj jellemző tájszerkezetének táblázata

		ALACSONY (0–2 M)		KÖZÉPMAGAS (2–8 M)		MAGAS (8–40 M)	
		TÁJELEM	GYAKORI- SÁG	TÁJELEM	GYAKORI- SÁG	TÁJELEM	GYAKORI- SÁG
<b>FELÜLETI ELEMÉK</b>	<b>TERMÉSZETI</b>	szántók, gyepek	domináns	cserjések, alacsony, fiatal erdők	ritka	erdők, facsoportok	domináns
	<b>ANTROPOGÉN</b>	bánya- terület	domináns	bányaterület, település	előfordul	–	hiányzó
<b>VONALAS ELEMÉK</b>	<b>TERMÉSZETI</b>	–	hiányzó	alacsony fasorok, erdősávok	domináns	fasorok, erdősávok	domináns
	<b>ANTROPOGÉN</b>	út	előfordul	töltések, depóniák	ritka	–	hiányzó
<b>PONTSZERŰ ELEMÉK</b>	<b>TERMÉSZETI</b>	–	hiányzó	alacsony szoliter fák, nagyobb cserjék	ritka	szoliter fák	ritka
	<b>ANTROPOGÉN</b>	–	hiányzó	–	hiányzó	villanyoszlo- pok	előfordul

#### Gyakoriság elemeinek magyarázata:

**Domináns:** a tájrészletben nagy területeket elfoglaló vagy látványos tájelem

**Ritka:** a tájrészletben előfordulása ritka, nem domináns, kis területeket foglal el, a tájképben jelen lévő, de nem jelentős tájelem

**Előfordul:** a tájrészletben előfordul ugyan, de elhanyagolhatóan kis területet foglal el és a tájképben nem meghatározó tájelem

**Hiányzó:** a tájrészletben a tájelem hiányzik

A vizsgált tájban a kapacitásbővítéssel érintett bányaterület az eredeti felszínbe besüllyedő, antropogén eredetű, felületi tájelemként jelenik meg. A tevékenység során a tájszerkezet a bányatelken kívül nem változik, a beavatkozások a meglévő tájelemeket nem érintik, azokat jelentős mértékben nem változtatják meg. A bányatelken belül a bányagödör méretének növekedésével kell számolni.

### Táj jellege

**Fogalommeghatározás:** A tájjelleg (tájkarakter) a természetes és művi (mesterséges) tájalkotó elemek aránya és térbeli elhelyezkedése. A tájjelleg és az egyes táji elemek leképzése, érzékelése a szemünkön keresztül megjelenő látványban testesül meg. A többdimenziós formák, vonalak, felületek, színek, foltok képe vagy összképe az állatok számára tájékozódásul szolgál, a lét- és fajfenntartás iránytűje, míg az ember számára mindez sokoldalú absztrakció révén a tudatban keletkezett fogalmi értékű tájképpé alakul. A látással befogadott kép mellett a széleskörűen érzékelhető szín, illat, fény, árnyék, hő, légmozgás, páratartalom, csend és zajhatások tér- és időbeli együttesei alakítják a táj bennünk keltett képét, érzetét és tudatosodását. Megfigyelések, tapasztalatszerzések, elemzések révén szerzett ismeretek birtokában a természeti, táji elemek, a bennük lezajló jelenségek hatásai és azok tudati, érzelmi, érzéki síkon való feldolgozása útján születik meg a tájélmény és a jól megválasztott rendezőelvek, követelményrendszerek mentén a tájak esztétikai minősítése. Végül soron a képi élményhez rögzülő tájkép tudati formálódása személyiségtől, foglalkozástól, földrajzi hovatartozástól is függő folyamat.

A táj esztétikai értéke mindenki számára nyilvánvaló, amikor egy kilátóról széttekintve befogadja a környező panoráma látványát. A táj szépsége – akár kultúrtájról, akár természeti területek dominálta tájról van szó – nagymértékben annak függvénye, hogy a különféle tájhasználati módok, az emberi kultúrkörnyezet és a természeti területek képe harmonikusan fonódjon egymásba. A tájvédelem nem csupán a kiemelkedően szép és különleges tájképi részek megóvását jelenti, hanem minden táj sajátosságainak erősítését, fejlesztését, esetenként pedig összefonódik a tájba szervesen illeszkedő kultúrtörténeti értékek védelmével.

A tájkaraktert kedvezően befolyásoló tájképi elemek a vizsgált területen:

- erdőterületek, erdőfoltok és -sávok
- kaszálók, gyepterületek
- belterületi kiskertek, mozaikolt tájhasználat
- településfásítás, nagyobb fás zöldfelületek.

A tájkaraktert kedvezőtlenül befolyásoló tájképi elemek a vizsgált területen:

- erdészeti nyiladékok, pászták
- elektromos légvezetékek tartóoszlopai
- bányaterület
- külterületi földutak.

A tájképi jellegzetességek közül a vizsgált területen a tájképet kedvezőtlenül befolyásoló elemek vannak túlsúlyban (főleg szántóterületek).

### A táj érzékenysége

*Fogalommeghatározás:* a tájérzékenység a tájnak az az alapvető tulajdonsága, hogy az emberi tevékenység hatására a táji adottságoktól függően különböző mértékben (részben vagy egészben) megváltozik, a káros hatásoknak kisebb-nagyobb mértékben ellenáll. Az érzékenység lehet: csekély, mérsékelt, közepes, erős, igen erős.

A vizsgált táj érzékenysége mérsékelt. Ennek oka elsősorban a települési környezet közelsége, az intenzív szántóföldi gazdálkodás és a tájidegen fafajok dominanciája.

### A vizsgált táj átfogó esztétikai minősítése

A vizsgált tájrészlet **a térség tipikus tája**, ellentétben a védett vagy tájképvédelemben részesített ún. kiemelt tájtól. Azokat a tájakat nevezhetjük tipikusnak, ahol a formák, a vegetáció, a vizek és a kulturális örökség egyesülése általános vagy mindennapos látványosságot mutat fel. Ezekben a tájakban még köznapi módon jelenhetnek meg azok a jellemzők, amit a különbözőség, az egység, az életszerűség, az érintetlenség, a rend, a harmónia, az egyediség, a szabályosság és az egyensúly egyenként és együttvéve jelent.

A vizsgált bányaterülettel K felől szomszédos tájképvédelmi övezet területei, illetve a közeli védett területek (Dél-Mezőföld TK és Tengelici homokvidék Natura 2000 területek) azonban már a **kiemelkedő tájrészlethez** tartoznak, mivel táj-természetvédelmi oltalom alatt áll. Esztétikai szempontból kiemelkedő tájak a táj- és természetvédelmi oltalom alatt lévő vagy arra tervezett tájak, a tájképvédelmi övezetbe tartozó tájak, valamint a felsoroltak közé nem tartozó, de kiemelkedő esztétikai minőségű tájak. Ezek a tájak kiemelkedő pozitív jelképei a változatosságnak és az egységnek, az egyediségnek, az élettéliségnek, az érintetlenségnek, ugyanakkor a jelképeségnek, de egyúttal a rendnek, harmóniának és az egyensúlynak. Mindezeket a tulajdonságokat határozottan megjelenítik és magas szintű esztétikai élményt nyújtva meghatározó erővel jelképezik.

## **TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM**

### Országos jelentőségű természetvédelmi terület

*Fogalommeghatározás:* miniszteri rendelettel létesített nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület vagy természeti emlék, továbbá törvény erejénél fogva (ex lege) védett természetvédelmi terület (láp, szikes tó) vagy természeti emlék (kunhalom, földvár, forrás, víznyelő). Ez utóbbiakat (ex lege védett területek és értékek) egy külön fejezetben részletezzük.

A vizsgált bányaterület nem része országos jelentőségű védett természeti területnek, illetve területén ilyen érték nem található. A bányaterülethez legközelebbi egyedi jogszabállyal védett, országos jelentőségű védett terület DK-re a 2. és a 3. bányatelek-határpontok közötti szakasszal átlagosan mintegy 25 méterre, közel párhuzamosan húzódik a Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet határa, melynek alapadatai a következők:

Törzskönyvi szám:.....293/TK/99

Vármegye:.....Fejér, Tolna

Település:.....Alsószentiván, Bikács, Bölcse, Cece, Dunaföldvár, Medina, Nagydorog, Németkér, Paks, Szedres, Tengelic, Vajta

Védettségi szint:.....országos jelentőségű, egyedi

Védelmi kategória:.....tájvédelmi körzet

Kiterjedése:.....7 714,72 hektár

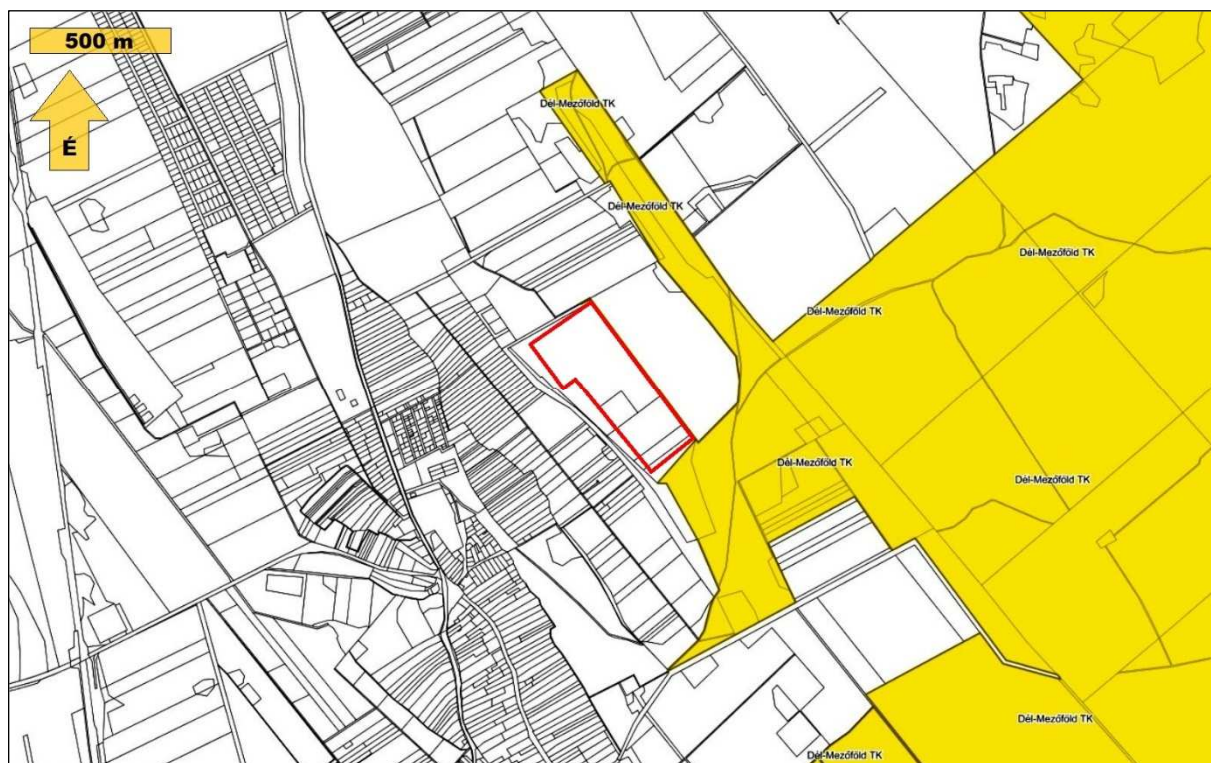
Ebből fokozottan védett:.....1 987,93 hektár

Hatályba lépés éve:.....1999.

Kezelő:.....Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

Védetté nyilvánító határozat:..11/1999. (X.29.) KöM rendelet a Dél-Mezőföld TK létesítéséről

A védetté nyilvánítás indoka és célja a fenti határozat 3.§ szerint: a mezőföldi táj egyedi arculatát meghatározó löszképződmények, az Ős-Sárvíz hajdani medre helyén képződött futóhomokos területek és a rajtuk kialakult fajokban gazdag vegetáció és állatvilág megőrzése, a tájképi és kultúrtörténeti értékek védelme. A védett TK és a bányatelek kapcsolatát a következő térképvázlattal ábrázoljuk (6. ÁBRA, FORRÁS: OKIR.HU):



**6. ábra:** A közeli Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet és a bányatelek kapcsolatának térképi ábrázolása

#### Jelmagyarázat:

vastag vörös vonal .....Vizsgált bányatelek határa

sárga felület .....Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet területe

#### Helyi jelentőségű természetvédelmi terület

**Fogalommeghatározás:** helyi jelentőségű védett természeti területeknek nevezzük a települési – Budapesten a fővárosi – önkormányzat által, rendeletben védetté nyilvánított természeti területeket. Védelmi kategóriájukat tekintve lehetnek természetvédelmi területek (TT) vagy természeti emlékek (TE) is. Megyei szintű védetté nyilvánításokra 1971-től került sor, amikor a megyei tanácsok és azok végrehajtó bizottságai (Budapesten a Fővárosi Tanács

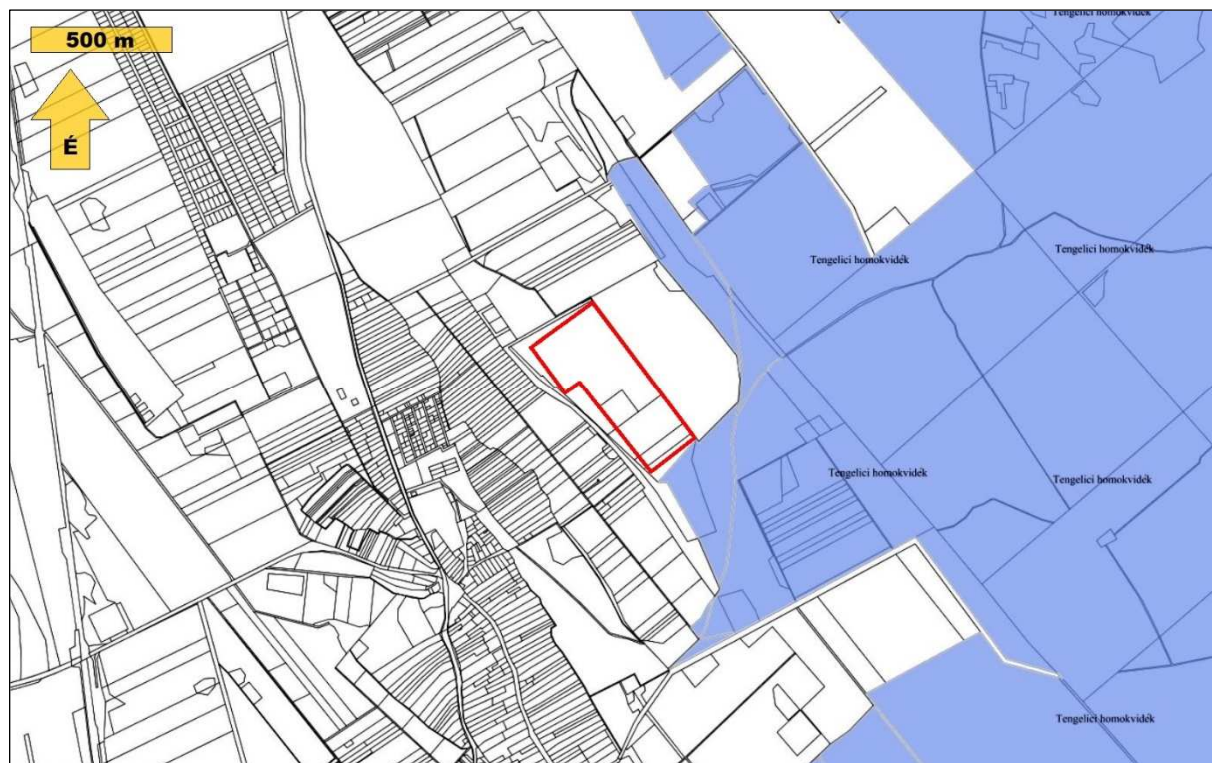


és Végrehajtó Bizottsága) megkapták ezt a jogkört. Számos tanácsrendelettel és VB határozattal védetté nyilvánított megyei (helyi) védett természeti terület jött létre 1990-ig, amikor aztán az önkormányzatok megalakulásával a helyi védetté nyilvánítás a jegyző (főjegyző) hatáskörébe került. A helyi jelentőségű védett természeti területek védetté nyilvánítása és a fenntartásukról való gondoskodás a települési önkormányzatok hatáskörébe tartozik. A helyi jelentőségű védett természeti területek országos nyilvántartását a természetvédelemért felelős tárca vezeti (Védett Területek Törzskönyve).

A helyszínelés és az adatgyűjtés során nem találtunk a tevékenység helyszínén és annak egy km-es környezetében helyi jelentőségű védett természeti területet vagy értéket. Vajta Község közigazgatási területén a Védett Területek Törzskönyve szerint csupán egy védett terület található (Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet).

### Natura 2000 terület

**Fogalommeghatározás:** az Európai Unió által létrehozott Natura 2000 egy olyan összefüggő európai ökológiai hálózat, amely a közösségi jelentőségű természetes élőhelytípusok, vadon élő állat- és növényfajok védelmén keresztül biztosítja a biológiai sokféleség megővését és hozzájárul kedvező természetvédelmi helyzetük fenntartásához, illetve helyreállításához. A Natura 2000 hálózat az Európai Unió két természetvédelmi irányelve alapján kijelölendő területeket – az 1979-ben megalkotott madárvédelmi irányelv (79/409/EGK) végrehajtásaként kijelölendő különleges madárvédelmi területeket és az 1992-ben elfogadott élőhelyvédelmi irányelv (43/92/EGK) alapján kijelölendő különleges természetmegőrzési területeket – foglalja magába. A hálózat felállításának legnagyobb előnye, hogy Magyarország természeti értékei, egy az eddiginél magasabb szintű, európai uniós jogi védelmet kapnak, ami nagymértékben támogatja a hazai természetvédelmi törekvéseket és munkákat, elősegítve páratlanul gazdag természeti értékeink hatékonyabb védelmét. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy a Natura 2000 hálózat egy kiegészítő eszköz a hazai természetvédelem számára. A hálózat területei nem helyettesítik a hazai védett természeti területek rendszerét, hanem azt kiegészítik.



**7. ábra:** A közeli Natura 2000 terület és a bányatelek kapcsolatának térképi ábrázolása

#### Jelmagyarázat:

vastag vörös vonal ..... Vizsgált bányatelek határa  
 kék felület ..... Tengelici homokvidék Natura 2000 terület

A vizsgált bányaterület nem része Natura 2000 területnek, azonban DK-re a 2. és a 3. bányatelek-határpontok közötti szakasszal átlagosan mintegy 25 méterre, közel párhuzamosan húzódik a Tengelici homokvidék különleges természetmegőrzési Natura 2000 terület Ny-i határa, mely ezen a részen alaprajzi értelemben megegyezik a Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzettel. A Natura 2000 védettségű terület és a bányatelek kapcsolatát a következő térképvázlattal ábrázoljuk (7. ÁBRA, FORRÁS: OKIR.HU):

A közeli Tengelici homokvidék különleges természetmegőrzési Natura 2000 terület jelölőfajai a következők (9. TÁBLÁZAT):

**9. táblázat:** A Tengelici homokvidék Natura 2000 terület jelölőfajai

Magyar név	Latin név	Észlelés (2024. aug. 2.)
<b>Növények</b>		
Homoki nőszirm	<i>Iris humilis ssp. arenaria</i>	nem
<b>Rovarok</b>		
Nagy szarvasbogár	<i>Lucanus cervus</i>	nem
Nagy hőscincér	<i>Cerambyx cerdo</i>	nem
Magyar futrinka	<i>Carabus hungaricus</i>	nem
Vérfű-hangyaboglárka	<i>Maculinea teleius</i>	nem
Nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	nem
<b>Halak</b>		
Réti csík	<i>Misgurnus fossilis</i>	nem
<b>Kételtűek</b>		
Vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	nem
Dunai tarajosgöte	<i>Triturus dobrogicus</i>	nem
<b>Hüllők</b>		
Mocsári teknős	<i>Emys orbicularis</i>	nem
<b>Emlősök</b>		
Ürge	<i>Spermophilus citellus</i>	nem
Nagyfülű denevér	<i>Myotis bechsteinii</i>	nem
Közönséges vidra	<i>Lutra lutra</i>	nem
Nyugati piszedenevér	<i>Barbastella barbastellus</i>	nem

A fenti táblázatból kiolvasható, hogy a bányatelek területén és közvetlen környezetében **Natura 2000 jelölőfajt nem azonosítottunk**. A közeli Tengelici homokvidék különleges természetmegőrzési Natura 2000 terület jelölő élőhelyei a következők (10. TÁBLÁZAT):

**10. táblázat:** A Tengelici homokvidék Natura 2000 terület jelölő élőhelyei

Kód	Élőhely	Borítás (ha)	Arány (%)
91I0	Euro-szibériai erdőssztyepp-tölgyesek	196,80	3,40
6260	Pannon homoki gyepek	468,84	8,10
6210	Szálkaperjés-rozsnokos félszáraz gyepek	98,40	1,70
91G0	Pannon gyertyános-tölgyesek	40,52	0,70
91E0	Éger- és kőrisligetek, puhafás ligeterdők, láperdők	46,30	0,80
6410	Kékperjés láprétek	196,80	3,40
7230	Mészkedvelő üde láp- és sásrétek	4,65	0,08

A bányatelek területén belül **Natura 2000 jelölő élőhelyet nem azonosítottunk**. A begyepesedett bolygatott felületek (H5B) – eredetük és állapotuk miatt – nem minősíthetők jelölő élőhelyként. A bányaterülethez közeli Natura 2000 védettségű területeken többnyire Pannon homoki gyepek elnevezésű jelölő élőhelyet találtunk, melynek természetességét közepesre („3”) értékeltük.

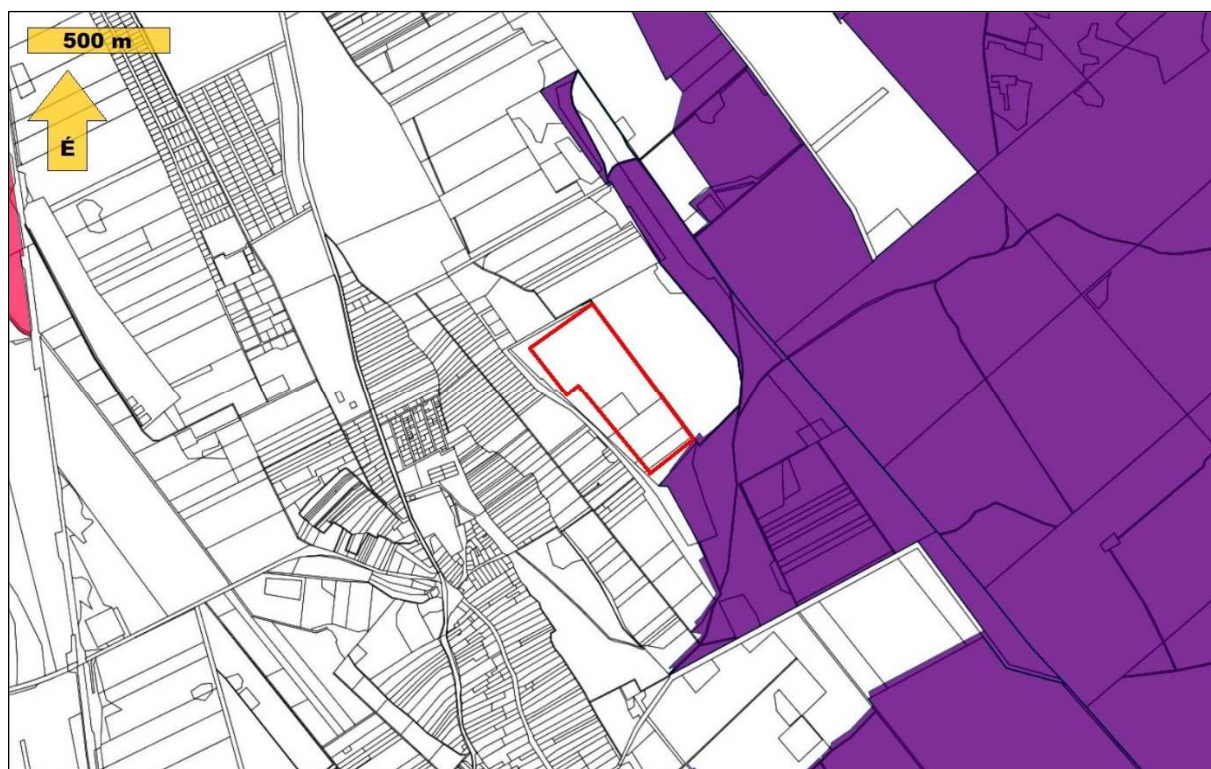
### Országos Ökológiai Hálózat

**Fogalommeghatározás:** az 1996. évi LIII. – a természet védelméről szóló – törvény kimondja az ökológiai hálózat létrehozásának szükségességét. Az ökológiai hálózat a természeti, természetközeli területek, valamint a védett természeti területek és védőövezetük ökológiai folyosókkal biztosított biológiai kapcsolatainak térbeli rendszere. A hálózat három elemre osztható: magterület, pufferterület és ökológiai folyosó.

A vizsgált bányaterület nem része az Országos Ökológiai Hálózatnak, azonban DK-re a 2. és a 3. bányatelek-határpontok közötti szakasszal átlagosan mintegy 25 méterre, közel párhuzamosan húzódik a Tengelici homokvidék különleges természetmegőrzési Natura 2000 területtel és a Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzettel azonos határral és alaprajzi elrendezéssel a Hálózat magterületének Ny-i határa,

**Fogalommeghatározás:** az ökológiai hálózat magterületének övezete: Magyarország és egyes kiemelt térségeinek tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvényben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan természetes vagy természetközeli élőhelyek tartoznak, amelyek az adott területre jellemző természetes élővilág fennmaradását és életkörülményeit hosszú távon biztosítani képesek, és több védett vagy közösségi jelentőségű fajnak adnak otthont. Az út a bakonyi erdőket lefedő több tízezer hektáros egybefüggő magterület Ny-i peremén található, az úttól Ny-ra lévő települési területek már nem képezik a magterület részét.

Az Országos Ökológiai Hálózat és a vizsgált bányaterület kapcsolatát a következő ábrával demonstráljuk (8. ÁBRA, FORRÁS: OKIR.HU):



**8. ábra:** Az Országos Ökológiai Hálózat és a bányatelek kapcsolatának térképi ábrázolása

#### Jelmagyarázat:

- vastag vörös vonal ..... Vizsgált bányatelek határa
- lila felület ..... Országos Ökológiai Hálózat – magterület
- halványvörös felület ..... Országos Ökológiai Hálózat – ökológiai folyosó

### Egyedi tájértékek

**Fogalommeghatározás:** a tájak karakterének fontos összetevői az egyedi tájértékek. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) 6. § (3) (4) és (5) bekezdése értelmében egyedi tájértéknek minősül az adott tájra jellemző olyan természeti érték, képződmény és az emberi tevékenységgel létrehozott tájalkotó elem, amelynek természeti,

történelmi, kultúrtörténeti, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van, de nem állnak műemléki vagy természetvédelmi oltalom alatt. A tájérték környezetével együtt védendő.

Vajta Község közigazgatási területén az egyedi tájértékek kataszterezése megtörtént és azokat az országos rendszerbe (OKIR.HU) integrálták. Ezek alapján a Község területén több egyedi tájérték található, melyek elsősorban a belterülethez köthető szakrális (feszület, egyházi szobor stb.) és építészeti emlékek. Az érintett bányatelek területén és annak közelében azonban nem jelöltek ki egyedi tájértéket a kataszterezés során és ilyen tájleírást a helyszínelés során sem azonosítottunk.

### Ex lege védett természeti érték

**Fogalommeghatározás:** a 1996. évi LIII. törvény 23. §-a értelmében "Ex lege" védett természeti területnek minősül és ennél fogva védelem alatt áll hazánkban valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár. Ez alapján védett természeti területek országos jelentőségűnek minősülnek.

A vizsgált területen ex lege védett természeti értéket vagy területet nem találtunk. Forrás, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom és földvár a beruházási területen nincs és az érintett ingatlanok nem szerepelnek a lápkataszterben sem.

### Egyéb védettség

Táj- és természetvédelmi szempontból egyéb védettség (pl. Ramsari terület, bioszféra rezervátum, történeti táj, világörökség várományos terület stb.) a vizsgált területre és környezetére nem vonatkozik.

### Tájképvédelmi övezet

A vizsgált beruházás terület a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről 2018. évi CXXXIX. törvényt kiegészítő 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet A területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról 3. melléklete szerint **tájképvédelmi övezettel K felől szomszédos**. **Fogalommeghatározás:** a tájképvédelmi övezetbe a hivatkozott törvény szerint a természeti adottságok, rendszerek, valamint az emberi tevékenység kölcsönhatása, változása következtében kialakult olyan területek tartoznak, amelyek a táj látványa szempontjából sajátos és megkülönböztetett fontosságú, megőrzésre érdemes esztétikai jellemzőkkel bírnak.

## **VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETET, BARLANGOT, NATURA 2000 TERÜLETET, A VÉDETT FAJOKAT ÉS AZ ÉLŐVILÁGOT ÉRINTŐ HATÁSOK ISMERTETÉSE**

### A beruházás hatása a védett területekre

**Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet:** a bányaterület további üzemeltetése során a közeli védett terület jelenlegi ökológiai állapotának megmaradása várható. Az állapot romlása, jelentős mértékű károsítása vagy veszélyeztetése nem várható. A védett területek jó ökológiai állapota és a kijelölés kritériumai a bányaterülethez közeli területeken továbbra is biztosíthatók. A tevékenység élőhelyvesztést vagy fragmentációt nem okoz. A mezőföldi táj egyedi arculatát meghatározó löszképződmények, az Ős-Sárvíz hajdani medre helyén képződött futóhomokos területek és a rajtuk kialakult fajokban gazdag vegetáció és állatvilág megőrzése, a tájképi és kultúrtörténeti értékek védelme továbbra is biztosítható lesz.

**Tengelici homokvidék Natura 2000 terület:** a bányaterület további üzemeltetése során a közeli Natura 2000 terület jelenlegi ökológiai állapotának megmaradása várható. Az állapot romlása, jelentős mértékű károsítása vagy veszélyeztetése nem várható. A Natura 2000 területek jó ökológiai állapota és a kijelölés kritériumai a bányaterülethez közeli területeken továbbra is biztosíthatók. A tevékenység élőhelyvesztést vagy fragmentációt nem okoz. A tervezett tevékenység a Natura 2000 terület célkitűzéseivel nem ellentétes, azokat jelentős mértékben nem befolyásolja. Az európai jelentőségű és/vagy védett értékekre a tevékenység jelentős veszélyt és kockázatot nem jelent.



**Országos Ökológiai Hálózat – magterület:** a bányaterület további üzemeltetése során a közeli magterület jelenlegi ökológiai állapotának megmaradása várható. Az állapot romlása, jelentős mértékű károsítása vagy veszélyeztetése nem várható. A magterületek jó ökológiai állapota és a kijelölés kritériumai a bányaterülethez közeli területeken továbbra is biztosíthatók. A tevékenység élőhelyvesztést vagy fragmentációt nem okoz.

**Egyedi tájértékek:** Vajta település kül- és belterületén lévő egyedi tájértékek, a kapacitásbővítés megvalósítása során változatlan formában megmaradnak, a bányaterületein, illetve környezetében ugyanis nem azonosítottunk egyedi tájértékeket.

#### A beruházás hatása a védett fajokra

Védett növényfajt vagy értékes növénytársulást a vizsgált területen (bányatelek területén) és a tevékenység hatásterületén nem találtunk. Ezek megjelenésére potenciálisan alkalmas élőhely a beruházás létrehozása során nem szűnik meg, illetve nem sérül. Védett állatfajok előfordulása a nagyüzemi mezőgazdasági kultúrákhoz (intenzív szántókhoz) köthető énekesmadarak (pl. mezei- és búbos pacsrta, táplálkozó ragadozómadarak stb.) szempontjából lehetséges, de ezek életfeltételei a beruházás során továbbra is megmaradnak a szomszédos szántókon.

A tervezett bányaművelés a védett állatfajokra a következő hatással lehet:

**1. Gyurgyalag (*Merops apiaster*) és partifecske (*Riparia riparia*):** a művelés során kialakult bányagödörben már megtelepedtek. A további művelés során lesznek olyan bányafalak, ahol fészkelési lehetőségeiket továbbra is megtalálják. Fészkelés idején (április 15-től augusztus 15-ig, azaz négy hónapon keresztül) a fészkelőhelyek védelme szükséges. A hazai homokbányák természetvédelem szempontjából legnagyobb jelentősége abban rejlik, hogy a kellő szilárdságú, közel függőleges falakban maguknak üregeket vájó, telepesen fészkelő madárfajok telepednek meg (hazánkban főleg partifecske és gyurgyalag). A gyurgyalag a fészkelőhelyre igénytelen madár, gyakran alacsony töltésekben, vagy akár csekély meredekségű löszfelszínen is váj fészkelőüreget magának. A fészkelőhelyek fészkelési időben történő bolygatásának elkerülésével a fészkelő állomány megóvható.

**2. A területen fészkelő és táplálkozó védett madárfajok:** a tájrészlet (benne a bányatelek DK-i része) dendroflórája (RD élőhely) számos védett madárfaj fészkelő-, táplálkozó- és rejtőzködőhelyét biztosítja. A további bányaművelés során fák és cserjék kivágására nincs szükség, így számukra az élettér továbbra is megmarad. A bányatelken található és szomszédos erdőterületek, facsoportok, erdősávok továbbra is megmaradnak, így a dendroflórához köthető fajok szaporodása, mozgása, vonulása, migrációja során továbbra is alkalmas élőhelyként funkcionálnak.

A szántókhoz (parlagokhoz) köthető védett fajok számára a bányaművelés során az élőhely kis mértékben csökken. A bányatelek teljes területének igénybevétele esetén ez az élőhelyfolt ideiglenesen megszűnik, de a szomszédos területeken továbbra is megmarad, így jelentős élőhelyvesztés nem lesz, a védett fajok populációjára veszélyt nem prognosztizálható.

#### A beruházás általános hatása az élővilágra

A vizsgált bányatelken védett növényfajt nem találtunk és megtelepedésükre is kicsi az esély. A növényzet szempontjából főleg gyom- és jellegtelen, közönséges fajok dominálnak. Az előző fejezetben is részletezett védett állatfajok szempontjából inkább a zoológiai értékek védelmére kell a bányaművelés során koncentrálni. A védett fajok állománya elsősorban időbeli korlátozásokkal megoldható.

A tervezett bányaműveléssel érintett területeken a meglévő növényzet (kizárólag T10 – parlag) megsemmisül, az eredeti domborzati formák megváltoznak. A kitermelés megkezdésétől a rekultivációig a területen a biológiailag aktív felület megszűnik, felszínre kerül a homokos alapkőzet. Az igénybe vett területekről a bányaművelés időszakára az állatvilág elvándorol. A táj terhelése csupán ideiglenes. A vizsgált bányászati tevékenység az élővilág elemeit a következőképpen érintheti (11. TÁBLÁZAT):

**11. táblázat: A bányaművelés folytatásának hatásai**

<b>Hatótényező</b>	<b>Hatás értékelése</b>	<b>Megjegyzés</b>
<b>BÁNYAMŰVELÉS (ÜZEMELÉS) SORÁN</b>		
<i>Biológiaiilag aktív felület megszűnése</i>	terhelő	a fedő leszínelése során a biológiaiilag aktív felület a bányaműveléssel érintett területen ideiglenesen (a bányaművelés idejére) megszűnik, de a rekultiváció során a terület eredeti biológiai aktivitása helyreállítható vagy a jelenleginél akár magasabb értékű élőhely hozható létre
<i>Gépjárműforgalom</i>	elviselhető	a szállító járművek lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásával terhelik a környezetet
<i>Emberi forgalom</i>	elviselhető	ez a környezeti terhelés jelenleg is fennáll, a forgalom minimális növekedésével kell számolni
<i>Bányaművelés</i>	terhelő	a bányaművelésben részt vevő munkagépek üzemelés közben lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásával terhelik a környezetet; zajra esetlegesen érzékeny fokozottan védett, nagy testű madarak (pl. ragadozók, fekete gólya, baglyok stb.) információink szerint a bányaterület közelében nem fészkelnek; terepi tapasztalatunk szerint az élőhelyeken gépi munkavégzés közben az egyes madárfajok (a fajra jellemző félnökség függvényében) csupán 10–50 méteren belül rebbenek el, hagyják el a helyszínt és csak a munkavégzés (zajforrás működésének) idejére, tartós elvándorlásuktól tartani nem kell.
<i>Fenntartási munkák</i>	elviselhető	elsősorban a töltések és a már rekultivált területek növényzetének nyírásából adódó zajjal és a fenntartó gépek légtérterheléséből származó kibocsátással kell számolni
<i>Gyomnövények</i>	elviselhető	a bolygatott területeken, a védőtöltésekben, roncsolt felszíneken, nem kezelt területeken, elhagyott helyeken gyomnövények telepednek meg; a környező élőhelyeket ezek a gyomos részek általában nem fertőzik, mivel a bányaterületet különböző tájhasználatú területek (főleg gyepek és szántók) veszik körbe és a tájrészlet – a bányaműveléstől függetlenül – özőnnövényekkel (főleg fehér akác, magas aranyvessző és siska nádtippán stb.) egyébként is erősen fertőzött; rendszeres nyírással a gyomnövények fertőző hatása csökkenthető.
<b>FELHAGYÁS (TÁJRENDEZÉS, REKULTIVÁCIÓ) SORÁN</b>		
<i>Tereprendezés</i>	elviselhető	a műszaki rekultiváció során használt szállító- és földmunkagépek lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásával terhelik a környezetet
<i>Fenntartási munkák</i>	elviselhető	a már rekultivált területek növényzetének nyírásából adódó zajjal és a fenntartó gépek légtérterheléséből származó kibocsátással kell számolni
<i>Élőhely létrehozása</i>	értékteremtő	a tájrendezés során a bányaterület biológiai rekultivációja során új, a meglévőnél akár értékeesebb élőhely jöhet/hozható létre

**Fogalom meghatározások:**

**Terhelő:** a hatás terhelő, ha a kedvezőtlen irányú állapotváltozás a táj egészére kiterjed, de nem olyan mértékű, hogy a rehabilitáció/természetes regeneráció reális lehetőségét el kelljen vetni. A terheléssel azonos szintű hatás a zavarás, amely arra utal, hogy a bekövetkező változások az addigi területhasználatok gyakorlását korlátozzák, nehezítik, módosítják.

**Elviselhető:** elviselhető a változás, ha a táj állapotára és az aktuális területhasználatokra nézve kedvezőtlen ugyan, de kezelhető.

**Értékteremtő:** értékteremtő a beruházás, ha a táj karakter gazdagabb, változatosabb lesz, új hasznosítási formák gyakorlására nyílik lehetőség (pl. őshonos erdőállományok telepítése, új élőhelyek, ökológiai folyosók létesítése, degradált területek rekultivációja stb.)

A bányaművelés során az élőhelyek is megváltoznak: a meglévő T10 (Parlag) élőhelyből ideiglenesen – a bányaművelés idejére – először U7 (Homok-, agyag-, tőzeg és kavicsbányák), majd a rekultiváció után gye (OC) kialakítása (telepítése) vagy spontán, természetes úton történő kialakulása várható.

Nagyságrend és módszer szempontjából bányavállalkozó maximálisan törekszik a táj- és természetvédelmi szempontok betartására. A bányatelken hosszú élettartamú bányaművelést kíván folytatni, a már leművelt területek párhuzamos rekultivációjával és a védett értékek védelmét szem előtt tartva.

#### A TÁJRA (A TÁJ SZERKEZETÉRE, HASZNÁLATÁRA, JELLEGÉRE ÉS A TÁJKÉPRE) GYAKOROLT HATÁSOK ISMERTETÉSE

A vizsgált területet jelenleg nem természetközeli állapotú növényállomány fedi. A tervezett tevékenységgel összefüggő meglévő és folyamatosan változó paraméterekkel rendelkező tájelemek (főként a művelt bányagödör) védett vagy értékes tájelemek (pl. templomtorony, várrom, sziklaszirt stb.) látványát nem korlátozzák, nem veszélyeztetik. A művelés során az eredeti terepbe bányagödör mélyül, bányafalak jelennek meg, melyek védett és fokozottan védett madaraknak nyújthatnak fészkelőhelyet. Több km-en belül nincs kilátópont, kilátóhely, épített kilátó. A bányaterület tájba illesztését a meglévő növényállományok, valamint a domborzat részben biztosítják.

Általánosságban megfogalmazható (mint minden tájelem esetén), hogy a nézőpont távolságának növekedésével egyenes arányban a tájelem láthatóságának mértéke is csökken, azaz egyre kisebb szögben látjuk, ettől egyre kevésbé lesz látványos vagy a tájképben uralkodó. A láthatóságot befolyásolja az ún. levegő perspektíva is, ami mintegy 2 km-nél nagyobb távolságból érvényesül, és levegő sűrűsége miatti halványulást, a részletek elmosódását, illetve kékes fényű látványt eredményez. A bányatelek tágabb környezetében fontos nézőpontok (lakóterületek, fő közlekedési nyomvonalak stb.) mind nagy távolságra találhatók.

A beruházás során a táj jellege és a tájszerkezet a tervezett bányatelek területén belül megváltozik. Tájképvédelmi és ökológiai szempontból egyaránt kedvező, ha párhuzamos rekultiváció valósul meg, azaz a már véglegesen kitermelt részek rekultivációja a kitermelés után azonnal megkezdődik. A meglévő tájképet terhelő látvány elsősorban a kitermelt ásvány világos (halványszürke, világosbarna, sárga) színe miatt alakul ki. A nyers kőzetfelszín a környező erdőterületek és gyepek zöld színe mellett látványos lehet, azonban ez a kedvezőtlen látvány csupán ideiglenesen (a bányaművelés idején) érvényesül és az eredeti terep alá mélyülő bányagödör domborzati helyzete miatt csak közvetlen közelből látható. A tájbeillesztésre erőfeszítéseket nem kell tenni. A beruházás során a bányatelken kívüli tájrészletekben a táj jellege és a tájszerkezet változása nem prognosztizálható.

A környező tájhasználatokat a szállító járművek por-, lég- és zajszennyezése, talajnyomása a megközelítési és szállítási útvonal mentén ideiglenesen terheli, de nem korlátozza és nem szünteti meg. Az élővilág jelentős, nagyarányú elvándorlása, táplálkozási-fészkelési lehetőségeinek korlátozása nem valószínűsíthető. A tevékenység a szomszédos tájhasználatokra jelentős zavaró hatással nincs.

#### HATÁSTERÜLETEK

##### Élővilágvédelmi hatásterület

A vizsgált tevékenység az élővilágra a **tevékenység helyszínén** (a bányatelek területén) fejt ki hatását. A zaj, rezgés és légherhelő anyagok kibocsátása csak ezen a területen belül befolyásolja az élővilágot, azok fajait, populációit, élettevékenységét.

##### Tájképvédelmi hatásterület

A további bányaművelés során jelentős tájképváltozással elsősorban a tevékenység helyszínein (a bányatelek területén) és **50 m-es környezetében** (az MSZ 20372 számú, Tájak

esztétikai minősítése című szabvány alapján közvetlen előtérként minősített területen) kell számolni – tájképi szempontból ez tekinthető a beruházás **közvetlen hatásterületének**.

A tevékenységgel érintett területek helyén kívül azokban a tájrészletekben jelentkeznek tájképi hatások, ahonnan az üzemelés során évről-évre egyre növekvő bányagödör látványa még észlelhető. A bányaterület látványhatásának nagysága erősen függ a létesítménytől való távolságtól, a domborzattól, a beépítettségtől, a meglévő növényzettől, a takarás mértékétől és milyenségétől is. Általánosságban elmondható, hogy a vizsgált tájelemektől (jelen esetben a bányaterülettől) távolodva a tájképi hatások csökkennek, tehát a távolabbi lakott településrészek és közlekedési útvonalak felől már egyáltalán nem jelentkeznek. Fentiek alapján látható, hogy tájképvédelmi szempontból a hatásterületek nehezen lehatárolhatóak, a láthatóság nem csak a távolság függvényében (hanem pl. növényzet, domborzat, beépítettség következtében is) változik. Tájképvédelmi szempontból tehát **közvetett hatásterületnek** azokat a területeket tekinthetjük, ahonnan **a vizsgált bányaterület még észlelhető látványelemként jelenik meg** – ez a távolság pontosan nem definiálható, pontszerűen változik, számos tényező függvénye (lásd fent), de a vizsgált tájrészletben jellemzően nem nagyobb 300 m-nél.

#### A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

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

- kizárólag nappali, természetes fénynél végzett munkavégzés
- a más területekről érkező földmunkagépek és a szállítójárművek Natura 2000 területen kívül történő tisztítása (mosása) a gyomnövények terjedésének megakadályozása érdekében
- védőtöltések és humuszdepóniák rendszeres nyírása (évente min. kétféle alkalommal)
- gyurgyalagok (*Merops apiaster*) és/vagy partifecskek (*Riparia riparia*) megtelepedése esetén a számukra fészkelőüregeket tartalmazó bányafalak változatlan formában történő megtartása vagy ha a falak mégis fejtésre kerülnek, ennek időbeli korlátozása a fészkelési időn kívülre (augusztus 15. és április 15. között)
- a lakott fészkelepek 10 méteres környezetében a költési időben (április 15-től augusztus 15-ig) munkavégzés és közlekedés nem javasolt
- vegyszeres gyomirtás tilalma.

#### TÁJVIZSGÁLATI ÖSSZEFOGLALÓ

A mintegy 15,8 hektár nagyságú bányaterületen belül négy (H5b–Homoki sztyeprétek, RD–Tájidegen fajokkal elegyes jellegű erdők és ültetvények, T10–Fiatal parlag és ugar és U7–Homok-, agyag-, tözeg és kavicsbányák), közvetlen környezetében pedig további négy féle (tehát összesen nyolc) növényzettípust különítettünk el. A vizsgált bányaterületen védett növényfajt nem találtunk és megtelepedésükre is kicsi az esély. A növényzet szempontjából főleg gyom- és jellegtelen, közönséges fajok dominálnak. A bányatelek élőhelyeinek természetessége: „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő vagy „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. A DK felől szomszédos területeken legfeljebb közepes természetességű H5b–Homoki sztyepréteket találtunk.

A tájhasználat a vizsgált térségben változatos, leginkább települési, erdőgazdasági és mezőgazdasági jelleg a meghatározó. A vizsgált bányatelek területén és környezetében lévő élőhelyek mindegyike gyakori, a vizsgált tájrészletben általánosan elterjedt vegetáció. Ritka, különlegesen értékes, magas természetességi értékű („4” vagy „5”) élőhelyet vagy azok fragmentumát a helyszínelés során nem találtuk.

A vizsgált bányaterület nem része országos jelentőségű védett természeti területnek, illetve területén ilyen érték nem található. A bányaterülethez legközelebbi egyedi jogszabállyal

védett, országos jelentőségű védett terület DK-re a 2. és a 3. bányatelek-határpontok közötti szakasszal átlagosan mintegy 25 méterre, közel párhuzamosan húzódik a Dél-Mezőföld Tájvédelmi Körzet, a Tengelici homokvidék különleges természetmegőrzési Natura 2000 terület és az Országos Ökológiai Hálózat magterületének határa.

A bányatelek területén belül Natura 2000 jelölő élőhelyet és jelölőfajt nem azonosítottunk. A begyepesedett bolygatott felületek (H5B) – eredetük és állapotuk miatt – nem minősíthetők jelölő élőhelyként. A bányaterülethez közeli Natura 2000 védettségű területeken többnyire Pannon homoki gyepek elnevezésű jelölő élőhelyet találtunk, melynek természetességét közepesre („3”) értékeltük.

A bányaterület további üzemeltetése során a közeli védett terület, Natura 2000 terület és magterület jelenlegi ökológiai állapotának megmaradása várható. Az állapot romlása, jelentős mértékű károsítása vagy veszélyeztetése nem várható. A védett területek jó ökológiai állapota és a kijelölés kritériumai a bányaterülethez közeli területeken továbbra is biztosíthatók. A tevékenység élőhelyvesztést vagy fragmentációt nem okoz. A tervezett tevékenység a Natura 2000 terület célkitűzéseivel nem ellentétes, azokat jelentős mértékben nem befolyásolja. Az európai jelentőségű és/vagy védett értékekre a tevékenység jelentős veszélyt és kockázatot nem jelent.

A művelés során kialakult bányagödörben a fokozottan védett gyurgyalag (*Merops apiaster*) és a védett partifecske (*Riparia riparia*) telepedett meg. A fészkelőhelyek fészkelési időben történő bolygatásának elkerülésével azonban a fészkelő állomány megóvható.

Az eredeti terep alá mélyülő bányagödör domborzati helyzete miatt csak közvetlen közelből látható. A bányaterület határozott tájelemként a tájképben nem jelenik meg, lakott területek és közlekedési útvonalak felől egyáltalán nem látható. A tájbeillesztésre erőfeszítéseket nem kell tenni. A beruházás során a bányaterületen kívüli tájrészletekben a táj jellege és a tájszerkezet változása nem prognosztizálható.



Bruckner Attila

okl. táj- és kertépítésmérnök  
táj- és élővilág-védelmi szakértő (SZ-TjV, SZ-TV)  
Nyilvántartási szám: Sz-043/2009.

Telephely: 8300 Tapolca, Bacsó Béla u. 2.  
Postacím: 8230 Balatonfüred, P. Horváth Á. u. 49.  
Tel.: 20/983-2353; e-mail: brucknera@t-online.hu

Balatonfüred, 2024. augusztus 21.