

TÁJ- ÉS ÉLŐVILÁG-VÉDELMI VIZSGÁLAT

ELŐZETES KÖRNYEZETI VIZSGÁLATHOZ

HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI TEVÉKENYSÉG A SZÉKESFEHÉRVÁR III. – GRÁNIT – VÉDNEVŰ
BÁNYATELEK BÁNYAÜZEMI TERÜLETÉN BELÜL

Bányavállalkozó:

"MÉSZKŐ ÉS DOLOMIT" Kft.
1091 Budapest
Üllői út 81. V. em. 44.

Szakértő:

Bruckner Attila
okl. táj- és kertépítésszármazók
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.

2025. április 25.

TARTALOMJEGYZÉK

ALAPADATOK	3
TÁJTIPOLÓGIA	3
<i>A tágabb térség természetföldrajzi adottságai</i>	3
<i>Növényföldrajzi helyzet</i>	5
<i>A tervezési terület természetföldrajzi viszonyai</i>	5
ÉLŐVILÁG A LÉTESÍTMÉNY TERÜLETÉN ÉS KÖRNYEZETÉBEN	6
<i>Növényzet, élőhelyek</i>	6
<i>A beruházási területen lévő élőhelyek gyakorisága</i>	10
<i>Az élőhelyek minősége (szomszédos területekhez képest)</i>	10
<i>Állatvilág</i>	10
<i>Biológiai sokféleség</i>	13
A MEGLÉVŐ TÁJ ÉRTÉKELÉSE	13
<i>Tájkép</i>	13
<i>Tájhasználat</i>	14
<i>Tájhasználati konfliktusok</i>	14
<i>Tájszerkezet</i>	14
<i>Táj jellege</i>	15
<i>A táj érzékenysége</i>	15
<i>A vizsgált táj átfogó esztétikai minősítése</i>	16
TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELME	16
<i>Országos jelentőségű természetvédelmi terület</i>	16
<i>Helyi jelentőségű természetvédelmi terület</i>	16
<i>Natura 2000 terület</i>	17
<i>Országos Ökológiai Hálózat</i>	18
<i>Egyedi tájértékek</i>	18
<i>Ex lege védett természeti érték</i>	18
<i>Egyéb védettség</i>	18
<i>Tájképvédelmi övezet</i>	19
VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETET, BARLANGOT, NATURA 2000 TERÜLETET, A VÉDETT FAJOKAT ÉS AZ ÉLŐVILÁGOT ÉRINTŐ HATÁSOK ISMERTETÉSE	19
<i>A beruházás hatása a védett területekre</i>	19
<i>A beruházás hatása a védett fajokra</i>	21
<i>A beruházás általános hatása az élővilágra</i>	21
A TÁJRA (A TÁJ SZERKEZETÉRE, HASZNÁLATÁRA, JELLEGÉRE ÉS A TÁJKÉPRE) GYAKOROLT HATÁSOK ISMERTETÉSE	22
HATÁSTERÜLETEK	23
<i>Élővilágvédelmi hatásterület</i>	23
<i>Tájképvédelmi hatásterület</i>	23
A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE	23
TÁJVIZSGÁLATI ÖSSZEFOGLALÓ	23

TÁJ- ÉS ÉLŐVILÁG-VÉDELMI VIZSGÁLAT

Előzetes környezeti vizsgálat

Hulladékhasznosítási tevékenység a Székesfehérvár III. – gránit – védnevű bányatelek bányászati területén belül

ALAPADATOK

A vizsgálatra kijelölt terület Fejér vármegye középső részén, a vármegyeszékhely, Székesfehérvár Megyei Jogú Város közigazgatási területén, külterületén, a város K-i településszélénél közelében helyezkedik el. A „Székesfehérvár III. – gránit” védnevű bányatelek jelenleg is bányászati tevékenység folyik, a Fejér Megyei Kormányhivatal FE/KTF/10997-23/2023 számú, többször módosított környezetvédelmi működési engedély határozata alapján.

A bánya már több helyen megközelítette a talpsíkot és a határpillért, az ásványi nyersanyag bizonyos helyeken még kitermelésre fog kerülni a következő egy-két évben, ezért a bánya rekultivációja, tájrendezése szükséges. A hulladékhasznosítás a bányászattal párhuzamosan, illetve azt követően történne: ahol kitermelésre került az ásványi nyersanyag, megkezdik a feltöltést. A feltöltés a bányászati terület Ny-i részén, a 020195/3 és a 020196/2 hrsz.-ú ingatlanokon történne.

A tervezett hulladékhasznosítást csak a Székesfehérvár III. – gránit bánya rekultivációja során és annak szükséges mértékéig tervezik végezni. Terv szerint a kitermelést követően a legmagasabb bányafal az ÉK-i oldalon alakul ki, a legalacsonyabb pedig a DNy-i részen lesz. A feltöltés a kettőt kötné össze és így az eredeti felszínt idéző, lankás domborzat alakul ki, ami teljesen belesimul majd a tájba.

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 területén feltöltésre tervezett területet), valamint annak közvetlen környékét vizsgáltam, azonban a táji láthatóság szempontjából tágabb térséget vettem figyelembe.

A terepi vizsgálatot (részletes helyszínelést) az utóbbi öt évben a bányatelek területén és környezetében több alkalommal végeztem a következő időpontokban: 2021. július 22., 2023. január 11., 2023. június 24. és 2024. október 22., melyek a teljes vegetációs periódust felölelik. A terepi állapotfelméréseket a bányatelek területén és annak 500 méteres környezetében a helyszínt gyalogosan bejárva végeztük változóan borús, napos, de tiszta, száraz időben, jó látási viszonyok között. A területen alkalmanként mintegy négy-öt órát töltöttünk. A megfigyeléshez és dokumentáláshoz a következő eszközöket használtuk: Tento 7x50 mm-es kézitávcső, Celestron Ultima 80 mm 20–60 zoom spektív és Nikon Coolpix P510 42x zoom digitális fényképezőgép. A terepi jegyzetek és fényképek, adatok feldolgozását irodánkban végeztük.

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:

Nagytáj: Duna–Tisza-medence
 Nagytájrészlet: Alföld
 Középtáj: Mezőföld
 Kistájcsoport: Duna-Sárvíz-köze
 Kistáj **Sárrét**

A természeti adottságokat e kistáj jellemzői alapján értékeljük (FORRÁS: CSORBA PÉTER: MAGYARORSZÁG KISTÁJAI, MERIDIÁN TÁJ- ÉS KÖRNYEZETFÖLDRAJZI ALAPÍTVÁNY, DEBRECEN, 2021.). A vizsgált terület a kistáj K-i szélén terül el.

Topográfiai helyzet és domborzattípus: A Bakony DK-i lábánál kialakult hegységelőtéri süllyedék, elzárt medencesíkság. Vízrajzi okok miatt a kistájhoz kapcsolódnak a Mezőfölddel határos alacsony dombsorok is. **Eghajlati körzet:** Mérsékelt meleg – száraz, K-i részén meleg – száraz térség. **Vízrajz:** Az 5 ha-nál nagyobb nyílt vízfelszínek, ill. vizenyős, mocsaras térszínek kiterjedése jelentős, a kistáj 5,8%-a. Az állóvizek többsége Várpalotától D-re, ill. Székesfehérvár környékén található. **Földhasználati arányok és tendenciák:** 52% szántóföld (mérsékelt csökkenő arány), 17% gye (változatlan), 13% pedig beépített felszín. Az országos arány duplája a bányá- és lerakófelszínek részesedése: 0,45%. Az OTRT nyilvántartása szerint mezőgazdasági térség. **Földrajzi tájtípus:** Középső részén rossz lefolyású ártér, a réti talajok különféle típusával (öntés, lápos réti, ill. réti), D-i löszös részén pedig csernozjom barna erdőtalajjal. A mezőgazdasági hasznosítás mellett jelentős a beépítettség (pl. Székesfehérvár). **Emberi hatáserősség:** A természeti adottságokat a vízrendezések számottevően módosították, polihemerób (erősen átalakított) bolygatottsági szint jellemző. A lecsapolások és az ipari meddőanyagok új domborzati formákat is eredményeztek. Jelentősen megváltozott a talajok víz- és levegőháztartása. A természetközeli növényzet a táj 25–30%-ára szorult vissza. Az 1990 és 2018 között bekövetkezett felszínborítás-változások szerint erősödött az antropogén tájterhelés. **Beépítettség és településfejlettség:** A beépített felszínek aránya igen magas 13% (2000: 12%), főképp a sűrű városi és ipari beépítésű felszínek aránya emelkedett jelentősen. A közutaknak, vasutaknak és településeknek számottevő mértékű élőhely-felszabdoló hatása van, a fragmentáció súlyozott értéke 3,7 km/km², magasabb, mint az országos átlag (3,4). A gazdasági, infrastrukturális és társadalmi fejlettség komplex mutató szerint a kistáj egyetlen települése sem került az elmaradottnak ítélt kategóriába. **Tájmetriai adatok:** A területhasználatot mutató CORINE foltok átlagos nagysága 1,99 km², ami alacsonyabb, mint az ország síkvidékeire jellemző adat (2,43 km²), tehát a kistáj foltmintázata valamivel mozaikosabb, mint a legtöbb alföldi kistájé. A Shannon-diverzitás, vagyis a tájhasználat változatosságát mutató szám értéke 1,55 (az országos átlag 1,41). **Természeti veszélyek:** Közepes erősségű a belvíz-és aszálykiterjedtség. Ez a kistáj egyike a földrengések által is fenyegetett térségnek. 1931 és 2015 között 28–32 súlyosan (PAI>6) aszályos évet regisztráltak, különösen Berhida és Jenő környéke számít klimatikusan vízhiányosnak. A jelenlegi tájhasználat érzékenysége, változásának mértéke az éghajlatváltozásra közepesnek becsülhető. **Természetvédelem:** A kistáj 6,1%-a a Sárréti TK része. A Natura 2000 különleges természetmegőrzési kategória kezelési rendelkezései a táj 12,3%-át érintik. **Értéktár:** Az értéksűrűség magas és nem csupán Székesfehérvár kultúrkincsei révén, hanem pl. régészeti lelőhelyek, egyedi tájértékek más településen is szép számmal vannak (Ösi, Vilonya stb.). A kistáj csaknem felét javasolták bevonni a tájképvédelembe. Ennek magját a Sárréti TK képezi, de kiterjed Ny-felé Pétfürdő határáig és magába foglalhatja a Berhida és Jenő közötti erdőfoltokat is. **A tájkarakter földrajzi összetevői:** A kistáj tágas hegységelőtéri medencesík, de Vilonya ill. Jenő környékén része egy alacsony dombsági terület is. A táj vizuális arculatát az országos átlagnak megfelelő szántóföldi arány mellett jelentősen befolyásolják a nádasok, vizenyős rétek, valamint az ipartelepek épületegyüttesei, helyenként pedig a meddőhányók is. A kistáj löszablára felkapaszkodó D-i peremén sűrűn mozaikos vegyes mezőgazdasági parcellák és kertek vannak. A táj jól áttekinthető, nyílt jellegű. A parlagok aránya közepes, (4–6%), összességében intenzíven hasznosított, bár néhány alig működő ipartelep, kezeletlen meddőhányó miatt nem mindenhol nyújt gondozott képet. A települések az Ösi és Székesfehérvár közti terület kivételével egyenletesen helyezkednek el, látványsúlyukat a nagyméretű ipari épületegyüttesek több helyen megsokszorozzák. A sárréti identitás ismert fogalom, amelynek erős természetföldrajzi tartalma, a mocsaras, lápos tájhabitus még ma is

egyértelmű. A topográfiai önmeghatározás számára jó támpontként szolgál a Tési-fennsík, ennél kevésbé markáns orientációs objektumok lehetnek D-felé a Polgárdi-rögök magaslatai.

Növényföldrajzi helyzet

A vizsgált terület a Magyarország nagy részén elterülő Pannóniai Flóratartomány (*Pannonicum*) Dunántúli-középhegység flórávidékének (*Bakonyicum*) Vértes és Bakony flórajárásába (*Vesprimense*) tartozik. A flórajárásra a táblás mészkő- és dolomithegységek jellemzők, ahol a csapadékosabb klíma hatására a magasabb tengerszint feletti területeken vagy azonálisan az északi lejtőkön már alacsonyabban is viszonylag nagy kiterjedésű gyertyános-tölgyesek és bükkösök terülnek el, ugyanakkor már erősebb a szubmediterrán hatás és számos ilyen elterjedésű flóraelem, köztük örökzöld fajok is előfordulnak.

A Sárrét kistáj flórája és vegetációja alapján egyaránt átmeneti jelleget mutató, középhegység-peremi potenciális erdőssztyepp-terület, mélyebb fekvésű részein lápi- és mocsári vegetációval. A ma nagyrészt jelentősen degradált, ill. főleg mezőgazdasági területként hasznosított tájban, a természetközeli vegetáció elszigetelt foltokban maradt fenn. Klímaazonális vegetációtípusa a tatárjuharos-lőszőtölgyes, ill. más hegylábi- és dombvidéki elegyes tölgyesek, melyek ma fragmentális állományok vagy az erdőgazdálkodás során átalakított, eljellegtelenedett (pl. Nádasdladány, Füle) erdők. Fajgazdag erdőssztyepp-flóra elsősorban – az évszázadok óta legfeljebb extenzíven hasznosított (legeltetés, üdőbb völgytalpakon kaszálás) – löszvölgyekben maradt fenn. A löszpusztagyepek számos típusa (pusztai csenkesz – *Festuca rupicola*, pusztai és csinos árvalányhaj – *Stipa pennata*, *S. pulcherrima*), a félszáraz gyepek és a sztyeppcserjések őrzik a pannon és kontinentális sztyeppterületek fajainak zömét (szennyes ínfű – *Ajuga laxmannii*, csuklyás ibolya – *Viola ambigua*, sugaras zsoltina – *Serratula radiata*, kései pitypang – *Taraxacum serotinum*, pusztai meténg – *Vinca herbacea*, leánykökörcsin – *Pulsatilla grandis*, budai imola – *Centaurea sadleriana*, cseplesz meggy – *Prunus fruticosa*, törpemandula – *P. tenella*, gór habszegfű – *Silene bupleuroides*, változó gurgolya – *Seseli varium*, csajkavirág – *Oxytropis pilosa*, harasztos káposzta – *Brassica elongata*, erdei szellőrózsa – *Anemone sylvestris*, taréjos búzafű – *Agropyron pectiniforme*, macskahere – *Phlomis tuberosa*). A kistáj paleozoós kőzetek alkotta kiemelkedésein (főleg a Szár-hegy devon mészkő platóján) különlegesség a középhegységi szubmediterrán sziklagyp-fajok (deres csenkesz – *Festuca pallens*, ezüstaszott – *Paronychia cephalotes*, szirtör – *Hornungia petraea*, borzas szulák – *Convolvulus cantabrica*, sziklai üröm – *Artemisia alba*), ill. a mészkedvelő-tölgyes szigetszerű megjelenése. Növényföldrajzilag jelentősek a mélyebb fekvésű – lecsapolt, elgyomosodott, tőzegbányászat áldozatául esett – részek fennmaradt láprétfoltjai (fátyolos nőszirm – *Iris spuria*, lápi nyúl farkfű – *Sesleria uliginosa*) és fragmentális szikesei (szikai őszirózsa – *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, sziki útifű – *Plantago maritima*) is.

Gyakori élőhelyek: OC, P2b, L2a, RC, OB, B1a; közepesen gyakori élőhelyek: H5a, H4, E1, BA, P2a, RB; ritka élőhelyek: A3a, B5, D2, D34, I1, J1a, M2, M6, L1, G2, H3a, K1a, P45. Fajsza: 600–800; védett fajok száma: 40–60; özönfajok: bálványfa (*Ailanthus altissima*) 3, selyemkóró (*Asclepias syriaca*) 1, tájidegen őszirózsa-fajok (*Aster* spp.) 1, akác (*Robinia pseudoacacia*) 4, japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.) 1, aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 5. (FORRÁS: DÖVÉNYI (SZERK.): MAGYARORSZÁG KISTÁJAINAK KATASZTERE, MTA FÖLDRAJZTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET, BUDAPEST, 2010.)

A tervezési terület természetföldrajzi viszonyai

A vizsgált Székesfehérvár III. bányatelek területén a jellemző tengerszint feletti magasság: 138–171 mBf értéket mutat. A bányatelek felszíne változatos, nagy reliefű, a lejtés és a kitettség is erősen változatos képet mutat. Ebbe az erősen változatos terepbe mélyül a Székesfehérvár III. bányatelek esetében, annak Ny-i oldalán egy nagy, közel hét hektár alapterületű bányagödör.

A terület eredeti genetikai talajtípusáról nincs információnk, a táj- és élővilágvédelmi vizsgálat során talajmintavétel és -vizsgálat nem folyt. A bányagödrök szélein feltárt talajszelvények sekély termőrétegű, világos színű, gyenge termőképességű, többnyire kavicsos, kötőméléses talajrétegeket mutattak.

A terület mikroklimatikus viszonya az árnyékviszonyoktól (bányafalak, meglévő növényzet árnyékoló hatása) valamint a nyers kőzetfelszíntől és a növényzettel való lefedettségtől függ. A nyílt területeken a nyári felmelegedés, illetve tél végén a hóolvadás intenzívebb, fák-cserjék védettségében, árnyékában a párolgás csökken, a hó tovább megmarad, a vízviszonyok üdőbbek. A vizsgált bányaterületen forrás nincs, a helyszín többletvízhatástól független, azonban a bányagödör alján több kisebb vízfelület alakult ki.

A konkrét vizsgálati területen a növényállomány természetességi szintje – a H5a élőhely kivételével – alacsony, az emberi behatások és a gyomfajok terjedése miatt degradáltnak tekinthető. Természetközeli állapotú vegetáció a vizsgált bányatelek területén a már említett H5a (Kötött talajú sztyeprétek) élőhelyeken található, bár ezek Németh–Seregélyes-féle természetességi mutatóját „3”, azaz közepes értékre becsültük. A helyi jelentőségű Jancsár-völgy természetvédelmi terület hajdan jobb természetességű, védett növényfajoknak is otthont adó gyepfelületei az erőteljes cserjésedés miatt eltűnőben vannak.

ÉLŐVILÁG A LÉTESÍTMÉNY TERÜLETÉN ÉS KÖRNYEZETÉBEN

Növényzet, élőhelyek

A felszínt borító növényzet típusa, magassága, összetétele, kora, művelési viszonyai alapjaiban meghatározzák a tájhasználatot és a tájképi potenciált. A tervezett tevékenységgel érintett területen csupán egy (U6), közvetlen környezetében pedig további hét féle (tehát összesen nyolc) növényzettípust különítettünk el, melyeket a későbbiekben részletezünk.

A vizsgált bányatelek rész és környezetének vegetációját helyszíni bejárás, szemrevételezés alapján légifotó felhasználásával a következő térképpel ábrázoljuk (1. ÁBRA):



1. ábra: A vizsgált terület élőhelyei (FORRÁS: GOOGLE EARTH + SAJÁT SZERKESZTÉS):

Jelmagyarázat:

vörös vonalTervezett tevékenységgel érintett bányatelek rész
zöld vonal.....Bányatelekhatárok
citromsárga vonalNövényzettípusok közötti határ

H5a.....	Kötött talajú sztyeprétek (lössz, agyag, nem köves lejtőhordalék, tufák)
OC.....	Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok
P2b.....	Galagonyás-kökényes-borókás cserjések
S1.....	Ültetett akácok
T1.....	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák
T8.....	Kisüzemi szőlők és gyümölcsösök
U4.....	Telephelyek, roncssterületek
U6.....	Nyitott bányafelületek

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 beruházás konkrét területére eső élőhelyet részletezzük (1. TÁBLÁZAT):

1. táblázat: Az U6 élőhely jellemző adatai

Á–NÉR kód	U6																										
Á–NÉR megnevezés	NYITOTT BÁNYAFELÜLETEK																										
Á–NÉR általános jellemzés	Ásványi anyagok, kőzetek ipari kitermelése során lepusztult, roncsolt területek. Leggyakrabban dolomit, mészkő, bauxit, bazalt, andezit, gránit és lignit fejtések. A nagyobb regenerálódó vagy már természetközeli növényzettel fedett részek lehatárolandók, és az adott élőhelykategóriába sorolandók. Nem tartoznak ide a több évtizede felhagyott, élőhelyileg már azonosítható növényzetű bányafelszínek. Természetessége 1-es, ritkán 2-es.																										
Helyszín	A tervezett tevékenység teljes területe																										
Leírás	Gyér növényzetű, sziklás, köves rész. A bányászat tárgya, a gránit egyrészt az alacsony, de meredek bányafalakon, a rézsűkön, másrészt a bányaudvaron a felszínre került. Ezeken a területeken a növényzet nem, vagy csak helyenként tudott megtelepedni. A cserjék, illetve a fák cserje termetű példányai (főleg nyár magoncok) szálszerűen vagy kisebb csoportokba tömörülnek, nagy, összefüggő foltot nem alkotnak, védelmükben gyakran a gypszint, azaz a lágyszárúak kedvezőbb viszonyokat találnak megélhetésükhöz. A Székesfehérvár III. bányatelek területén több helyen lemerült bányagödör területén, lefolyástalan részeken kis tavak, vízfelületek alakultak ki. A növényzettípusban megtalálható lágyszárúak többsége széles tűrőképességű, a csekély humuszt, az igen száraz viszonyokat elviselő közönséges vagy gyomfajokból áll. A közeli gyepek felől a jellemző fajok, melyek elviselik a nyílt kőzetfelszín szélsőséges termőhelyi viszonyait, szintén megtalálhatók, bár összefüggő állományokat nem alkotnak, inkább szálszerűen, kisebb csoportokban élnek. Védett növényfajokat nem találtunk. A védőtöltéseket borító vegetációt külön élőhelykategóriaként nem ábrázoltuk, mert a bányaterületet 4–8 m szélességben határolják és a dokumentációban használt léptékben ezt térképi ábrázolással megjeleníteni nem tudtuk, nem is érdemes, az U6 vegetáció részeként ábrázoltuk. Szintén kis területi aránya miatt nem ábrázoltuk, illetve nem azonosítottuk külön élőhelyként a Székesfehérvár III. bányatelek művelt területének tavait.																										
Jellemző fajok	<u>Dendroflóra:</u> <table> <tr> <td><i>Acer negundo</i> L.</td><td>Zöld juhar</td></tr> <tr> <td><i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle</td><td>Mirigyes bálványfa</td></tr> <tr> <td><i>Amygdalus communis</i> L.</td><td>Közönséges mandula</td></tr> <tr> <td><i>Berberis vulgaris</i> L.</td><td>Sósaborbolya</td></tr> <tr> <td><i>Cornus sanguinea</i> L.</td><td>Veresgyűrű-som</td></tr> <tr> <td><i>Crataegus monogyna</i> Jacq.</td><td>Egybibés galagonya</td></tr> <tr> <td><i>Elaeagnus angustifolia</i> L.</td><td>Keskenylevelű ezüstfa</td></tr> <tr> <td><i>Euonymus europaeus</i> L.</td><td>Csíkos kecskerágó</td></tr> <tr> <td><i>Fraxinus</i> sp.</td><td>Kőris faj</td></tr> <tr> <td><i>Juglans regia</i> L.</td><td>Közönséges dió</td></tr> <tr> <td><i>Morus alba</i> L.</td><td>Fehér eperfa</td></tr> <tr> <td><i>Persica vulgaris</i> Mill.</td><td>Őszibarack</td></tr> <tr> <td><i>Populus x canescens</i></td><td>Szürke nyár</td></tr> </table>	<i>Acer negundo</i> L.	Zöld juhar	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Mirigyes bálványfa	<i>Amygdalus communis</i> L.	Közönséges mandula	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Sósaborbolya	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Veresgyűrű-som	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Egybibés galagonya	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Keskenylevelű ezüstfa	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Csíkos kecskerágó	<i>Fraxinus</i> sp.	Kőris faj	<i>Juglans regia</i> L.	Közönséges dió	<i>Morus alba</i> L.	Fehér eperfa	<i>Persica vulgaris</i> Mill.	Őszibarack	<i>Populus x canescens</i>	Szürke nyár
<i>Acer negundo</i> L.	Zöld juhar																										
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Mirigyes bálványfa																										
<i>Amygdalus communis</i> L.	Közönséges mandula																										
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Sósaborbolya																										
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Veresgyűrű-som																										
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Egybibés galagonya																										
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Keskenylevelű ezüstfa																										
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Csíkos kecskerágó																										
<i>Fraxinus</i> sp.	Kőris faj																										
<i>Juglans regia</i> L.	Közönséges dió																										
<i>Morus alba</i> L.	Fehér eperfa																										
<i>Persica vulgaris</i> Mill.	Őszibarack																										
<i>Populus x canescens</i>	Szürke nyár																										

	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. <i>Prunus spinosa</i> L. <i>Pyracantha</i> sp. <i>Quercus cerris</i> L. <i>Robinia pseudoacacia</i> L. <i>Rosa canina</i> L. <i>Salix caprea</i> L. <i>Sambucus nigra</i> L.	Cseresznyeszilva Kökény Tűztövis Csertölggy Fehér akác Gyepű rózsza Kecskefűz Fekete bodza
	<u>Lágyszárú fajok:</u> <i>Amaranthus retroflexus</i> L. <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. <i>Artemisia absinthium</i> L. <i>Artemisia vulgaris</i> L. <i>Ballota nigra</i> L. <i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth <i>Cannabis sativa</i> L. subsp. <i>spontanea</i> Serebr. <i>Carduus acanthoides</i> L. <i>Chenopodium album</i> L. <i>Chondrilla juncea</i> L. <i>Cichorium intybus</i> L. <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. <i>Conium maculatum</i> L. <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Datura stramonium</i> L. <i>Dipsacus laciniatus</i> L. <i>Echium vulgare</i> L. <i>Elymus repens</i> (L.) Gould <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. <i>Euphorbia salicifolia</i> Host <i>Hypericum perforatum</i> L. <i>Lactuca serriola</i> L. <i>Linaria vulgaris</i> Mill. <i>Lolium perenne</i> L. <i>Medicago lupulina</i> L. <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall. <i>Onopordum acanthium</i> L. <i>Papaver rhoeas</i> L. <i>Persicaria lappathifolia</i> (L.) Delarbre <i>Reseda lutea</i> L. <i>Rubus fruticosus</i> agg. <i>Rumex obtusifolius</i> L. <i>Sambucus ebulus</i> L. <i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv. <i>Silene alba</i> (Mill.) E.H.L. Krause <i>Solidago gigantea</i> Aiton <i>Sonchus arvensis</i> L. <i>Tanacetum vulgare</i> L. <i>Tragopogon orientalis</i> L. <i>Tripleurospermum perforatum</i> M. Láinz <i>Urtica dioica</i> L. <i>Verbascum phlomoides</i> L. <i>Xanthium spinosum</i> L.	Szőrös disznóparéj Ürömlevelű parlagfű Fehér üröm Fekete üröm Fekete peszterce Siska nádtippán Vadkender Útszéli bogács Fehér libatop Közönséges nyúlparéj Mezei katángkóró Mezei aszat Közönséges aszat Foltos bürök Kanadai betyárkóró Csomós ebír Csattanó maszlag Héjakút-mácsonya Terjőke kígyószisz Közönséges tarackbúza Egynyári seprence Fűzlevelű kutyatej Közönséges orbáncfű Keszeg saláta Közönséges gyújtóványfű Angolperje Komlós lucerna Orvosi somkóró Közönséges számbogács Pipacs Lapulevelű keserűfű Vad rezeda Földi szeder Réti lórom Földi bodza Zöld muhar Fehér mécsvirág Magas aranyvessző Mezei csorbóka Gilisztatűző varádics Közönséges bakszakáll Kaporlevelű ebszékfű Nagy csalán Szöszös ökörfarkkóró Szúrós szerbtövis
Természetesség	„1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő	

Jellemző élőhelyfotók:



A vizsgált bányatelekrész környezetében a következő élőhelytípusok fordulnak elő, de ezekkel csupán érintőlegesen foglalkozunk (ld. élőhelytérkép!), mivel a vizsgált tevékenység terület-igénybevétellel nem érinti őket (2. TÁBLÁZAT):

2. táblázat: A környező élőhelyek jellemző adatai

A-NÉR kód	Megnevezés	Rövid jellemzés	Term.-i érték
H5a	Kötött talajú sztyeprétek (löss, agyag, nem köves lejtőhordalék, tufák)	Cserjésedő gyepek a bányatelek É-i részén, P2b vegetációval mozaikolva (egyben része a Jancsár-völgy helyi jelentőségű természetvédelmi területnek). Gránit alapkőzetre változó rétegvastagságú lösz települt, közettörmelék nem jellemző. Helyenként erősen terjed a siska nádtippa és a magas aranyvessző. Közepes természetességű, védett növényfajoknak is otthont adó élőhely	„3”
OC	Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok	A bányatelektől DK-re, az akácos mellett egy kisebb foltban, azonban a tágabb tájrészletben gyakori	„1”
P2b	Galagonyás-kökényes-borókás cserjések	A bányatelek É-i részén, H5a vegetációval mozaikolva (egyben része a Jancsár-völgy helyi jelentőségű természetvédelmi területnek). A cserjék változóan, de átlagosan mintegy 60–80%-ban borítják a felszínt. A cserjék részarányának növekedésével a lágyszárú flóra területaránya egyenes arányosságban csökkent.	„3”
S1	Ültetett akácosok	Alacsony termetű, ritkás, kis záródású, ültetett akácos erdőállomány OC gyepszinttel, fekete bodza cserjés szinttel.	„1”

Á-NÉR kód	Megnevezés	Rövid jellemzés	Term.-i érték
T1	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák	A tájrészlet egyik leggyakoribb tájhasználata, a vizsgált bányatelektől minden irányban előfordul, sőt domináns	„1”
T8	Kisüzemi szőlők és gyümölcsösök	Székesfehérvár IV. bányatelek É-i részén egy, kb. egyhektáros foltban. Extenzív gyümölcsös, változó fajösszetételű, É-D irányú sorok, a fák alatti gyepek alkalmankénti nyírásával.	„1”
U4	Telephelyek, roncsterületek	Gazdasági terület a bányatelektől D-re, melyet deponálásra használnak	„1”
U6	Nyitott bányafelületek	A D felől közeli, illetve a Ny felőli oldalon található Székesfehérvár IV. és VI. bányatelek, melyeken bányaművelés és hulladékhasznosítás zajlik	„1”

A bányagödör területén az eredeti növénytakaságok már nem ismerhetők fel és nem azonosíthatók, mivel azok több éve megszűntek a bányaművelés előtti (többnyire) szántóföldi gazdálkodás következtében. Eredeti állapotban történő helyreállításuk ma már lehetetlen. A bányatelek területén és közvetlen környezetében özonnövények (pl. fehér akác, zöld juhar, magas aranyvessző, siska nádtippa stb.) is előfordulnak, de megjelenésük és elterjedésük nem a bányászati tevékenység következménye, hanem országosan általános jelenség.

A beruházási területen lévő élőhelyek gyakorisága

A vizsgált bánya 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”, H5a, P2b) természetességű élőhelyek jellemzik a vizsgált területet.

Az élőhelyek minősége (szomszédos területekhez képest)

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

Állatvilág

Legnagyobb faj- és egyedszámban az ízeltlábúak népesítik be a tervezési területet és környezetét. A rovarok szempontjából a Jancsár-völgy védett területén található gyeper-cserjés vegetációnak van jelentősége, ami a védett kardoslepke (*Iphiclides podalirius*) és a fecskéfarkú lepke (*Papilio machaon*) jelentős populációjának ad otthont (FORRÁS: KOVÁCS G. K. SZÓBELI KÖZLÉSE)

A bányagödörben halfauna nem él. A közel 0,7 hektár összes vízfelületű bányatavakban béka-fajokat és egyéb kétélűeket nem találtunk. A gyeperes részekben a zöld gyík (*Lacerta viridis*), a köves, sziklás részekben a fali gyík (*Podarcis muralis*) előfordulását észleltük.

Az észlelt madárfajok többsége hazánk területén gyakori, közönséges faj. A bányatelek területén üregben, általában telepesen fészkelő madarak (gyurgyalg, partifecske, ritkán seregély és mezei veréb) számára alkalmas fészkelőhelyek találhatók, azonban 2023-24. években gyurgyalg és partifecske fészkelést a bányatelek területén nem észleltük. A faj a légtérben gyakran vadászik és a magasfeszültségű légvezetékeken pihen, de nem fészkel. Négy évvel ezelőtt, a 2021. évi helyszínelésünk során a közeli Székesfehérvár IV. bányatelek területén azonban a fokozottan védett gyurgyalg (*Merops apiaster*) mintegy 4–6 párban költött a bányatelek Ny-i és középső bányagödörében.

A bányatelek területén a védett fajok közül fészkelő fajként azonosítottuk a hantmadarat, a mezei posztát, a töviszúró gébicset, a cigánycsukot, a búbos pacstírt és a fülemülét. Fészkelő állományuk fajonként nem több 2–3 párnál. A hantmadár és a búbos

pacsirta kifejezetten a bányaművelési területeket kedveli, azokon mozog és táplálkozik, így számukra a bányászati tevékenység élettérteremtő volt.

Egyéb fokozottan védett fajt vagy ritka ragadozómadarat nem észleltünk és megtelepedésükre, megjelenésükre igen kicsi az esély az élőhely ismeretében, az (általában magasan) átrepülő példányokat pedig a vizsgált bányászati tevékenység nem érinti. Zajra esetlegesen érzékeny fokozottan védett, nagy testű madarak (pl. ragadozók, fekete gólya, baglyok stb.) információink szerint a bányaterület közelében nem fészkelnek. A bányaterület madárvilág szempontjából egyedi helyzetét mutatja, hogy a madártanilag különösen értékes Velencei-tó és a pátkai/zámolyi víztározók között terül el, ezért a madarak (főleg vízimadarak, sirályok) a két élőhely között a bányaterület felett gyakori átrepülők és a környező gyepeken vagy szántókon táplálkoznak is. A helyszínelések során a következő madárfajokat észleltük a bányatelek területén és közvetlen környezetében (3. TÁBLÁZAT – rendszertani sorrendbe rendezve):

3. táblázat: A vizsgált bányatelken és környezetében észlelt madárfajok adatai

	NÉV	ÉRTÉK	GYAKORISÁG	ÉLŐHELY	ELŐFORD.	MEGJEGYZÉS
1.	FACÁN <i>Phasianus colchicus</i>		xx	mind	FT	
2.	NYÁRI LÚD <i>Anser anser</i>		x	légtér	Á	átrepülő csapatok a Velencei-tó és a pátkai/zámolyi víztározók között
3.	TÓKÉS RÉCE <i>Anas platyrhynchos</i>		x	U6, tó	T	
4.	PARLAGI GALAMB <i>Columba livia f. dom.</i>		xxxx	mind	TÁ	városi csapatok táplálkozni járnak a területre
5.	ÖRVÖS GALAMB <i>Columba palumbus</i>		xxx	mind	Á	
6.	BÁLKÁNI GERLE <i>Streptopelia decaocto</i>		xxx	mind	TÁ	fészkelés jellemzően belterületen
7.	KAKUKK <i>Cuculus canorus</i>	V! 50 000 Ft	x	P2b, RD	Á	
8.	SÁRLÓSFECSCKE <i>Apus apus</i>	V! 25 000 Ft	xx	légtér	Á	
9.	DANKASIRÁLY <i>Larus ridibundus</i>	V! 50 000 Ft	xx	légtér	Á	
10.	SÁRGALÁBÚ SIRÁLY <i>Larus michahellis</i>		xxx	OC, T1	TÁ	átrepülő csapatok a Velencei-tó és a pátkai/zámolyi víztározók között, melyek pihenni, táplálkozni a területre is leszállnak
11.	HÉJA <i>Accipiter gentilis</i>	V! 50 000 Ft	x	légtér	T	sirályokkal táplálkozó példány, tépésnyomok
12.	BARNA RÉTHÉJA <i>Circus aeruginosus</i>	V! 50 000 Ft	x	légtér	Á	
13.	ÉGERÉSZÖLYV <i>Buteo buteo</i>	V! 25 000 Ft	xxx	OC, T1	T	
14.	BÜBOSBANKA <i>Upupa epops</i>	V! 50 000 Ft	x	OC, P2b	T	
15.	GYURGYALAG <i>Merops apiaster</i>	FV!! 100 000 Ft	xx	légtér	T	2021-ben Szfvár IV. bányatelken fészkeltek néhány párban, de 2023-ban fészkelését már nem azonosítottuk
16.	FEKETE HARKÁLY <i>Dryocopus martius</i>	V! 50 000 Ft	x	cserjés, fás	H	
17.	ZÖLD KÜLLŐ <i>Picus viridis</i>	V! 50 000 Ft	xx	RD	H	
18.	KIS FAKOPÁNC <i>Dryobates minor</i>	V! 50 000 Ft	x	RD	H	
19.	NAGY FAKOPÁNC <i>Dendrocopos major</i>	V! 25 000 Ft	xx	cserjés, fás	T	
20.	VÖRÖS VÉRCSE <i>Falco tinnuncius</i>	V! 50 000 Ft	x	OC, T1	T	
21.	SÁRGARIGÓ <i>Oriolus oriolus</i>	V! 25 000 Ft	xx	légtér	Á	
22.	TÖVISSZÜRŐ GÉBICS <i>Lanius collurio</i>	V! 25 000 Ft	xxx	P2b	F	P2b-n gyakori fészkelő

	NÉV	ÉRTÉK	GYAKORISÁG	ÉLŐHELY	ELŐFORD.	MEGJEGYZÉS
23.	HOLLÓ <i>Corvus corax</i>	V! 50 000 Ft	x	légtér	Á	
24.	VETÉSI VARJÚ <i>Corvus frugilegus</i>	V! 50 000 Ft	xX	légtér	Á	
25.	DOLMÁNYOS VARJÚ <i>Corvus corone</i>		xx	mind	T	
26.	SZARKA <i>Pica pica</i>		xx	mind	T	
27.	SZÉNCINEGE <i>Parus major</i>	V! 25 000 Ft	xxx	cserjés, fás	T	fészkelőhely számára nincs a közelben
28.	BÜBOSPACSIRTA <i>Galerida cristata</i>	V! 50 000 Ft	xx	U6	F	Szfvár IV. bányatelken fészkel
29.	FÜSTI FECSKE <i>Hirundo rustica</i>	V! 50 000 Ft	xx	légtér	Á	fészkelőhely nincs a közelben, gyakori átrepülő
30.	PARTIFECSKE <i>Riparia riparia</i>	V! 50 000 Ft	xx	légtér	Á	fészkelőhelyet a bányatelkek területén nem találtunk
31.	MEZEI POSZÁTA <i>Sylvia communis</i>	V! 25 000 Ft	xx	P2b	F	védőtöltések gyomvegetációjában fészkelő faj
32.	SEREGÉLY <i>Sturnus vulgaris</i>		xxx	légtér	T	
33.	FÜLEMÜLE <i>Luscinia megarhynchos</i>	V! 25 000 Ft	xx	P2b	F	
34.	HANTMADÁR <i>Oenanthe oenanthe</i>	V! 50 000 Ft	x	U6	F	A Szfvár III. bányatelken 2–3 pár fészkel
35.	CIGÁNYCSUK <i>Saxicola torquata</i>	V! 25 000 Ft	xx	OC, T1	F	
36.	MEZEI VERÉB <i>Passer montanus</i>	V! 25 000 Ft	xxxx	P2b, U6	F	Szfvár III. bányatelken 2–3 pár fészkel elhagyott gyurgyalag fészkelőüregben
37.	HÁZI VERÉB <i>Passer domesticus</i>		xxx	U6	T	
38.	ZÖLDIKE <i>Carduelis chloris</i>	V! 25 000 Ft	xxx	mind	T	
39.	TENGELIC <i>Carduelis carduelis</i>	V! 25 000 Ft	xxx	mind	T	
40.	KENDERIKE <i>Linaria cannabina</i>	V! 25 000 Ft	xx	mind	TÁ	
41.	SORDÉLY <i>Emberiza calandra</i>	V! 25 000 Ft	x	OC, T1	T	

Gyakoriság

- xxxx Egész évben gyakori, nagy példányszámban megfigyelhető faj
xxx Az év egy részében (pl. fészkeléskor, vonuláskor, téli vendégként) nagy létszámban látható
xx Kis példányszámban előforduló (fészkelő, vonuló vagy telelő) madárfaj
x Egyedül vagy kis egyedszámban, ritkán előforduló faj

Élőhely

- OC Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok
P2b Galagonyás-kökényes-borókás cserjések
RD Tájidegen fafajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények
T1 Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák
T8 Kisüzemi szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények
U2 Kertvárosok, szabadidő létesítmények
U6 Nyitott bányafelületek

Előfordulás jellege

- Á Jellemzően csupán átrepülő
F A területen vélhetően rendszeresen fészkelő faj
H hangról észlelve (távrolról)
T Rendszeresen a területen táplálkozó, de jellemzően nem itt fészkelő faj

A vizsgált terület és környezetének madárvilága gyakori, általánosan elterjedt, a mező- és erdőgazdasághoz, illetve az emberi környezethez köthető fajokból tevődik össze. A fajok többsége természetvédelmi oltalom alatt áll, de hazánkban gyakori, több százszoros vagy egyes esetekben milliós példányszámú országos állomány nagyság jellemző. Ritka, érdekes vagy fokozottan védett fajok előfordulását (a Székesfehérvár IV. bányatelken korábban

fészkelő gyurgyalagokat kivéve) nem észleltük és a települési környezet, valamint a bányászati jellegű tájhasználat miatt tartós megjelenésük vagy fészkelésük sem valószínűsíthető.

A bányaterület körbekerítve nincs, így az emlősfajok, vadak számára továbbra is szabadon bejárható. A nyomok alapján előfordul a bányaterületen az őz, a vaddisznó, a mezei nyúl és a vörös róka. A nem művelt, eredeti talajjal fedett részekben a kistrágyafészkelő fauna előfordulása valószínűsíthető. Nagyrágadozóknak táplálékot biztosító ürge a bányatelek területén és környezetében nem él. Vidrát (vagy annak nyomát) a kis tóban és környezetében nem észleltünk. Az állatvilág védelme szempontjából a vizsgált tevékenység – a kételtű fauna védelme miatt időbeli korlátozással – tovább folytatható.

Biológiai sokféleség

Fogalommeghatározás: a biológiai sokféleség természeti kincs és természeti erőforrás. Egy-egy élőhely, társulás annak sokféleségével jellemezhető és az egy területen lejátszó 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 biológiai sokfélesége, azaz biodiverzitása közepes értéket mutat, mivel viszonylag kis területen többféle, egymástól gyakran különböző (pl. kultúrnövényzet, cserjés, száraz gyepek, gyümölcsös, bányaterület stb.) élőhely csoportosul, amelyek különböző igényű élőlénycsoportokat vonzanak, illetve adnak otthont. A tervezett tevékenység során a biodiverzitás értéke kezdetben csökken, majd a bányaterület rekultivációja részeként tervezett feltöltés során az érték növekedése várható.

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 vizsgált bányagödör és csatlakozó létesítményei (pl. védőtöltések) jellemzően közvetlen előtérként és előtérként, azaz egy km-en belül látható a tájrészletből. Egy km-en belül három jelentős nézőpont található a tájrészletben, amelyekből a bányaterület észlelhető. Ezek a következők:

1. Aranybulla emlékmű (a bányatelektől DK felé legközelebb 660 méterre),
2. Kisfalud településrész (a bányatelektől D-re min. 500 méterre), illetve
3. Székesfehérvár lakóterületei, főként a Nagyszombat utca és ennek kétoldali házsora (a bányatelektől Ny felé legközelebb 580 m)

Nincs látványkapcsolat a D felé min. 1000 méterre lévő 7. sz. főút felől. A helyszíni szemle során vizsgáltuk, hogy a fenti három fő nézőpontból (1., 2. és 3.) a bányaterület mennyire látható, illetve a tájképet mennyire határozza meg. A bányatelek tájképvédelmi szempontból kedvező helyen fekszik, ugyanis a három nézőpontból a teljes bányaterületre rálátni nem lehet, csupán annak egyes részletei láthatók. Köszönhető ez a változatos domborzatnak, a meglévő növényzet látványt csökkentő hatásának, valamint a nézőpontok nagy távolságának. Kisfalud településrész felé erdővel fedett gerinc található, így nincs látványkapcsolat. A közelben kijelölt túraútvonal (gyalogos, lovas, nordic walking stb.) nem vezet.

A tervezett tevékenységgel összefüggő meglévő és tervezett tájelemek védett vagy értékes tájelemek (pl. templomtorony, várrom, sziklaszirt stb.) látványát nem korlátozzák, nem veszélyeztetik. Tájképvédelmi szempontból értékes terület a közelben nincs. 660 méteren belül nincs kilátópont, kilátóhely, épített kilátó. Legközelebbi kilátóhely a bányaterülettől DK felé található Aranybulla emlékmű, melynek csúcsáról a környék a magaslat oldalát borító növényzet (többnyire feketefenyők) miatt csupán korlátozottan látható be. A csaknem 2,4 km-re lévő, idegenforgalmi jelentőségű Bory-várból a domborzati adottságok (Öreg-hegy) miatt a bányaterület egyáltalán nem látható.

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. A vizsgált bányatelek Székesfehérvár Megyei Jogú Város és egyben Fejér vármegye székhelyének külterületén, lakott területekhez viszonylag távol (min. 500 m), de alapvetően mezőgazdasági (gyepek, szántók), erdőgazdasági, kertgazdasági (gyümölcsösök) és kisebb részben ipari hasznosítású területek ölelésében, azaz többféle használatú tájrészletben helyezkedik el. A művelés visszaszorulása miatt jellemző a korábban kaszálóként használt gyepterületek cserjésedés utáni beerdősülése.

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 hulladéklerakás a külterületi utak mentén – mérsékelhető
- özönfajok spontán terjedése – mérsékelhető.
- települési és közlekedési személy- és gépjárműforgalom terhelő hatásai (zaj, rezgés, por stb.) – mérsékelhető
- magasfeszültségű légvezetékek és tartóoszlopaik látványa – nem mérsékelhető
- gyepek becserjésedése – mérsékelhető
- a bányaművelés és haszonanyag szállítás környezetterhelő hatásai (főleg por és zaj) – mérsékelhető.

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 (4. TÁBLÁZAT):

4. táblázat: A vizsgált táj jellemző tájszerkezetének táblázata

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

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 tevékenységgel érintett bányaterület antropogén jellegű, felületi tájelemként jelenik meg. A tevékenység során a tájszerkezet változik, a beavatkozások a meglévő bányagödört érintik, az eredeti felszín visszaállítása történik, ezért tájszerkezeti szempontból a tevékenység előnyös folyamatot generál.

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 tájkaraktert kedvezően befolyásoló tájképi elemek a vizsgált területen:

- Jancsár-völgy ligetes erdőtársulásai a völgyaljban (III. bányatelektől É-ra)
- rendszeresen kaszált gyepfelületek
- extenzív szórványgyümölcsösök
- Csúcs-hegy vagy Aranybulla-emlékmű a. bányatelektől legközelebb 660 méterre.

A tájkaraktert kedvezőtlenül befolyásoló tájképi elemek a vizsgált területen:

- elektromos légvezetékek és tartóoszlopaik
- települési környezet
- bányaterületek
- intenzíven művelt szántók
- cserjésedő gyepek.

A tájképi jellegzetességek közül a vizsgált területen **a tájképet kedvezőtlenül befolyásoló elemek vannak túlsúlyban.**

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: csekély. Ennek oka elsősorban a már meglévő bolygatás, az inert hulladéklerakás, a környező intenzív mezőgazdasági kultúrák (szántók), a természetközeli élőhelyek hiánya, illetve a közeli települési környezet.

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.

TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM

Országos jelentőségű természetvédelmi terület

A vizsgált bányatelek nem része országos jelentőségű védett természeti területnek, illetve területén ilyen érték nem található. A feltöltésre tervezett bányagödör 3,4 km-es környezetében országos jelentőségű védett természeti területek nem találhatók (legközelebb K-i irányban 3,4 km-re a Pákozdi ingókövek TT, illetve szintén K felé 3,6 km-re a Velencei-tavi madárrezervátum TT található).

Helyi jelentőségű természetvédelmi terület

A Székesfehérvár III. bányatelek É-i, ÉK-i része helyi jelentőségű védett természeti terület. Az itt található erdők és az azokat kísérő (többnyire erőteljesen cserjésedő) gyepes területek a Jancsár-völgy részét képezik, mely mind a tájhasználatban, mind a domborzati adottságai folytán élesen (védőtöltéssel és domborzatilag) elkülönül a bányaterülettől. A Székesfehérvár Jancsár-völgy helyi jelentőségű természetvédelmi terület Védett Területek Törzskönyve szerinti alapadatai a következők:

Név: Székesfehérvár Jancsár-völgy TT

Törzskönyvi szám: 6/91/TT/15

Vármegye: Fejér

Település: Székesfehérvár

Védettség szintje: helyi jelentőségű

Védelmi kategória: TT

Kiterjedése: 18,09 hektár

Ebből fokozottan védett: 0 hektár

Hatályba lépés éve: 2015

A Székesfehérvár Jancsár-völgy helyi jelentőségű természetvédelmi terület védett természeti területekkel érintett ingatlanjainak helyrajzi számai a következők: **020196/1, 020196/3, 020196/4, 020197/8b, 020197/8c, 020197/8d, 020197/8f, 020197/8g, 020199/12b, 020199/13b, 020199/14b, 020199/1a, 020199/1b, 020199/1c, 020200/1a, 020200/1b, 020200/2, 020200/4, 020200/5** (a **félkövérrel** jelzett ingatlanok a Székesfehérvár III. bányatelek területére esnek). A védett terület mintegy 3,2 hektár nagyságú területet foglal el a bányatelekből. A bányatelek és a helyi jelentőségű védett természeti terület viszonyát a következő térképvázlattal ábrázoljuk (2. ÁBRA):



2. ábra: A Székesfehérvár III. bányatelek és a Jancsár-völgy helyi jelentőségű természetvédelmi terület térképi ábrázolása

Jelmagyarázat:

vörös vonal.....Székesfehérvár III. bányatelek határa

zöld vonal.....Jancsár-völgy helyi jelentőségű TT határa

Natura 2000 terület

A vizsgált bányatelek 500 m-es környezetében Natura 2000 védettségű terület nem található. Legközelebbi Natura 2000 terület a Velencei-hegység – HUDI20053 (ÉK-re min. 500 m). A közösségi jelentőségi terület távolsága a tevékenységgel érintett, azaz feltöltésre tervezett bányagödörtől nagyobb, mintegy 750 m. A Natura 2000 védettségű területek és a beruházás kapcsolatát a következő térképvázlattal ábrázoljuk (3. ÁBRA):



3. ábra: A távoli Natura 2000 terület és a beruházás kapcsolatának térképi ábrázolása

Jelmagyarázat:

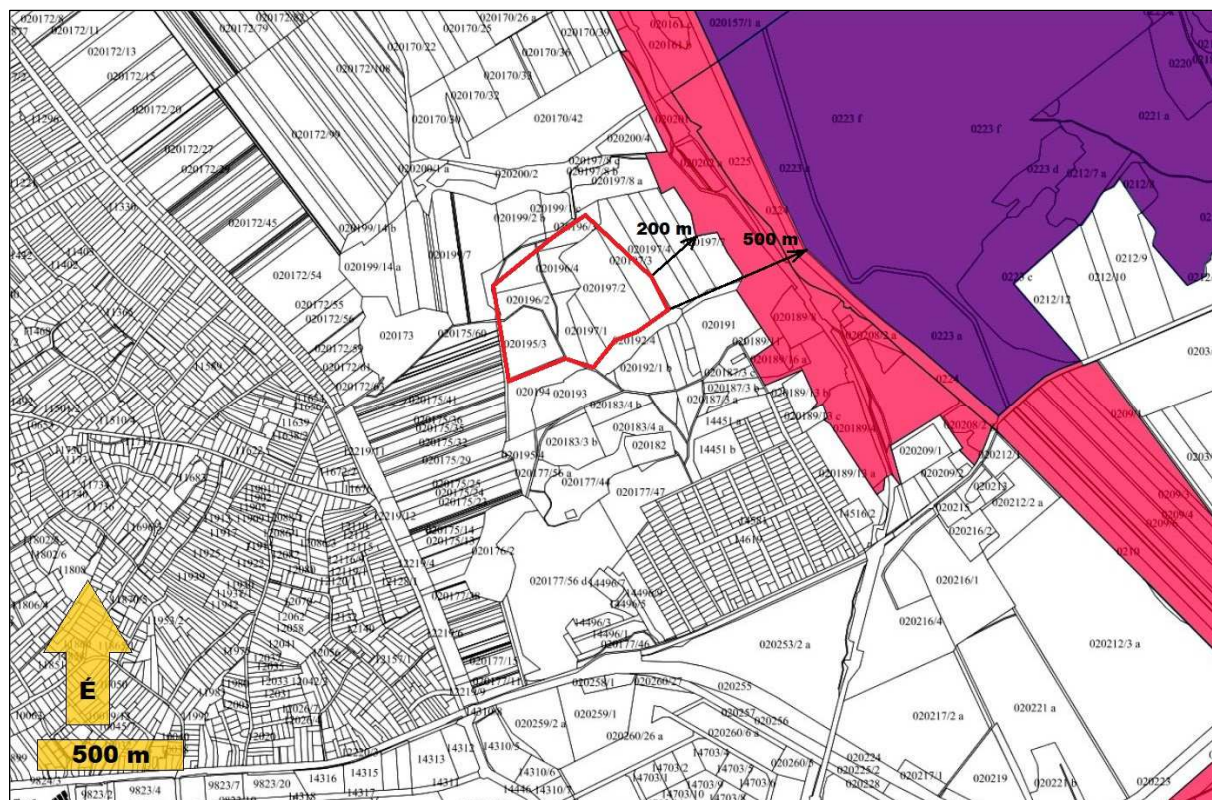
vörös vonal.....Beruházással érintett tájelem határa

kék vonal, sárga kitöltésVelencei-hegység Natura 2000 terület és határa

zöld vonal.....A térség bányatelkeinek határa

Országos Ökológiai Hálózat

A vizsgált bányatelek nem része az Országos Ökológiai Hálózat (OÖH) elemeinek. A bányatelektől a legközelebbi ökológiai folyosó ÉK-re 200 méterre, magterület K-re 500 méterre található (ez utóbbi egyben Natura 2000 terület is). A hulladékhasznosítással érintett bányatelekésztről (bányagödörtől) az OÖH elemei távolabb helyezkednek el, az ökológiai folyosó 470 méterre, a magterület 750 méterre. Az OÖH és a beruházás kapcsolatát a következő térképpel demonstráljuk (4. ÁBRA):



4. ábra: Az Országos Ökológiai Hálózat és a beruházás kapcsolatának térképi ábrázolása
(FORRÁS: OKIR.HU)

Jelmagyarázat:

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

Egyedi tájértékek

Székesfehérvár MJV közigazgatási területén az egyedi tájértékek kataszterezése még nem történt meg vagy azokat az országos rendszerbe (OKIR.HU) még nem integrálták. Az érintett bánya területén és annak 200 méteres környezetében egyedi tájértéket a helyszínelés során nem azonosítottunk.

Ex lege védett természeti érték

A tervezési 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 védetség

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

Tájképvédelmi övezet

A 2018. évi CXXXIX. törvényt kiegészítő 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet A területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról 3/5. számú melléklete alapján a vizsgált bányatelek K-i része, ezzel együtt a feltöltésre tervezett bányagödör DK-i szeglete tájképvédelmi övezet része.

VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETET, BARLANGOT, NATURA 2000 TERÜLETET, A VÉDETT FAJOKAT ÉS AZ ÉLŐVILÁGOT ÉRINTŐ HATÁSOK ISMERTETÉSEA beruházás hatása a védett területekre

A tervezett tevékenység és hatásterülete nem érint országos jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet és az Országos Ökológiai Hálózat elemeit. Ezek nagy távolságra (min. 200 m-re, legközelebb K felé ökológiai folyosó), különféle tájhasználatokkal, domborzattal és növényzettel jól elkülönítve helyezkednek el. A vizsgált tevékenységnek a min. 3,4 km-re található országos jelentőségű és 750 méterre lévő Natura 2000 területekre, a legalább 200 méterre elhelyezkedő Országos Ökológiai Hálózat elemeire és azok élőhelyeire, populációira hatása nincs, rájuk nézve veszélyt és kockázatot nem jelent.

A kül- és belterületen lévő egyedi tájértékek, a beruházás megvalósítása során változatlan formában megmaradnak, a bányaterület közelében ugyanis nem azonosítottunk egyedi tájértékeket.

A vizsgált bányaterület 500 m-es környezetében Natura 2000 védettségű terület nem található, így azok jelölőfajait és jelölő társulásait hatás nem éri, a távoli Natura 2000 területek (Velencei-hegység – HUDI20053) célkitűzései a beruházás során továbbra is megvalósíthatók. A tervezett hulladékhasznosítási tevékenység hatásterületei nem érik a Natura 2000 területet, így Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítését sem tartjuk indokoltnak.

A Székesfehérvár III. bányatelek É-i, ÉK-i része azonban helyi jelentőségű védett természeti terület. A Jancsár-völgy helyi jelentőségű három védett ingatlanját és azok 15 méteres környezetét Bányavállalkozó bányaművelésbe nem kívánja vonni, a bányaművelés a védett terület és annak 15 méteres védősávjának határáig kívánja megvalósítani. A bánya érvényes környezetvédelmi engedélye a három érintett ingatlanon és annak 15 méteres környezetében eddig is tiltotta a bányaművelést és ezt az előírást Bányavállalkozó továbbra is be kívánja tartani. A jelenleg érvényes szabályozás szerint tehát „A védett növényfajok előfordulása miatt a bányászati tevékenység nem terjedhet ki a Székesfehérvár 020196/1, 020196/3, 020196/4 hrsz-ú ingatlanokra, illetve a 20196/6 hrsz-ú útnak az előbbi ingatlanok tömbjébe eső területére. Ezen területek körül legalább 15 m széles védősáv megtartása is szükséges”. Előbbiek miatt a tervezett hulladékhasznosítás sem érinti a védett területet, a feltöltésre tervezett bányagödör a védett terület ingatlanjaitól min. 15 m távolságban található.

A tervezett tevékenység során a hatásterület 16,7 hektáros nagyságban érinti a tájrészletet, melyből a tevékenység konkrét területe mintegy 6,8 hektár. 0,98 hektáron érinti a hatásterület a Jancsár-völgy helyi jelentőségű védett természeti területet. Ezen a közel egy hektáron többségében P2b (Galagonyás-kökényes-borókás cserjések) vegetációval mozaikolva H5a (Kötött talajú sztyeprétek) erősen cserjésedő száraz gyepek találhatók. Helyenként erősen terjed a siska nádtippa és a magas aranyvessző. Közepes természetességű, védett növényfajoknak is otthont adó élőhely. A cserjék változóan, de átlagosan mintegy 60–80%-ban borítják a felszínt. A cserjék részarányának növekedésével a lágyszárú flóra területaránya egyenes arányosságban csökkent.

Környezetvédelmi szaktervező kollégák a tevékenység idejére a telephely körül 73 m sugarú körben határozták meg az egyesített hatásterületet a következő ábra szerint (5. ÁBRA):



5. ábra: Környezetvédelmi hatások hatásterületének és a közeli védett természeti terület ábrázolása légifotón (FORRÁS: GOOGLEEARTH)

Jelmagyarázat:

vörös vonal.....	Vizsgált bányatelek határa
narancssárga vonal.....	Egyéb bányatelek határvonala
kék vonal.....	Tervezett hulladékhasznosítás határa
lila (magenta) vonal.....	Hatásterület határvonala
sárga vonal	Jancsár-völgy helyi jelentőségű védett term. terület határa
fehér vonal	Hatásterület a védett területen belül

A helyi jelentőségű védett természeti terület védett növényfajaira és élőhelyeire a tervezett tevékenység során nem jelentős mértékű porterhelés lehet hatással. Jelentős hatás azonban nem feltételezhető, mert a távolság már nagy és a bányagödör domborzati adottságai miatt szintben is eltolva végzik a tevékenységet. Védőtöltés és meglévő növényzet (P2b cserjés) is csökkenti a hatást. Kis valószínűséggel előforduló porterhelés esetén a por a növényi részek felületére lerakódik. Ez a bevonat a beeső sugárzást csökkenti, amely a levélben túlhevülést idéz elő. Az ún. láthatatlan hatások közül az asszimiláció-csökkenés a legjellemzőbb. E mellett a talajba jutó anyagok a gyökerek működését befolyásolják, elpusztíthatják a lényeges talajlakó baktériumokat.

A leülepedő porra vonatkozó tudományos kutatások jobbra a termesztett növényekre gyakorolt hatásokkal foglalkoznak, azonban a természetes növényzetre is kiterjeszthetők. Hosszan tartó vagy rendszeresen ismétlődő behatás eredményeképpen a magasabb rendű növényzet visszamarad fejlődésében, pl. kevesebb és kisebb levelet növesztenek a növények, csökken a virágzás vagy a termésérés intenzitása stb. Krónikus behatás esetén a természetes populációban megcsappan az egyed- és a fajszám, azonban ilyen drasztikus hatások a beruházási terület környezetében élő védett növényfajokat és élőhelyeket nem fogják érni.

A védett természeti területen a meglévő ökológiai állapot változása nem valószínűsíthető, mivel az élőhelyek a szárazodás és a cserjésedés miatt romló természeti állapotban vannak, illetve a jelenlegi működés során sem találtunk a károsodásra utaló jelet. Kijelenthető, hogy a védett természeti terület jelenlegi ökológiai viszonyainak megmaradása várható a tevékenység során.

A beruházás hatása a védett fajokra

Védett növényfajok vagy értékes növénytársulások a vizsgált területen csupán a helyi jelentőségű Jancsár-völgy természetvédelmi területre korlátozódnak, mely É felől benyúlik a Székesfehérvár III. bányatelek területére mintegy 3,2 hektár nagyságban. A tervezett tevékenység a védett területet és annak 15 méteres védőterületét nem érinti. A jelenleg is művelt, valamint később művelésre tervezett területek szintben jól elkülönülve helyezkednek el a védett területtől és az ellentétes kitétséggű, azaz É és ÉK felé lejt. A művelt terület szélén több m magas védőtöltés épült, mely mind a bányászati tevékenység, mind a hulladékhasznosítás terhelő hatásait tovább csökkenti, tompítja.

A védőtöltést magaskórós gyomvegetáció borítja, de ez káros gyomosodást a védett területen a helyszíni szemle megfigyelése szerint nem okoz. A védett terület gypében védett növényfajok előfordulnak, de azokat a cserjésedés és özönfajok elterjedése veszélyezteti. Külön vizsgáltuk a porképződés hatását a védett terület növényzetében, de porlerakódást sem vizuálisan, sem tapintással nem észleltünk, annak ellenére, hogy a helyszíni szemlék előtt több napig csapadékmentes és száraz, meleg időjárás volt. A védett fajok élőhelyén (egyben Jancsár-völgy helyi jelentőségű védett természeti terület) a jelenleginél nagyobb (látható, mérhető) porterhelés továbbra sem valószínűsíthető, mivel itt terület-igénybevétel nem történik, 15 m széles védőpillér került kijelölésre és – az előbb említettek miatt – vertikális és horizontális értelemben is jól elkülönül a védett élőhely és a leművelt, feltöltésre tervezett bányaterület. A környezetvédelmi engedélyben előírt 15 méter széles védőtávolságot továbbra is elegendőnek tartjuk.

Védett állatfajok előfordulása a III. bánya kis csapadékvízgyűjtő távában megtelepedő kételtű- és hüllőfaunához, a helyi jelentőségű védett természeti területen lévő cserjések (P2b) lepke- és énekesmadár faunájához köthető. A bánya- és a szomszédos területeken rendszeresen előforduló védett állatfajok (főleg gyakori védett énekesmadarak) az intenzív mezőgazdasági és bányászati tájhasználatot már megszokták, így a tevékenység számukra nem jelent többlet terhelést, szaporodási, táplálkozási szokásaik vagy helyeik megváltozása nem várható.

Az állatfajok populációinak védelmére számos javasolt intézkedést foglalmaztunk meg (ld. *A kedvezőtlen hatások mérséklése* c. fejezetet!) Az állatvilág védelme szempontjából a vizsgált tevékenység – a megtelepedett fauna védelme miatt időbeli korlátozással – tovább folytatható. A javasolt intézkedésekkel a védett fajok állománya, élőhelye, táplálkozási- és szaporodási lehetőségeik továbbra is biztosíthatók, így a populációkat jelentős terhelő hatás nem éri.

A beruházás általános hatása az élővilágra

A vizsgált tevékenység a javasolt intézkedések betartása mellett értékes élővilágot nem veszélyeztet, fokozottan védett faj élőhelyét nem szünteti meg, azok táplálkozó területének megszűnését nem okozza. A feltöltésre tervezett bányagödör területén gyom- és jellegtelen fajok dominálnak. A hulladékhasznosító tevékenység élővilágra vonatkozó hatótényezői a következők (5. TÁBLÁZAT):

5. táblázat: A tevékenység élővilág-védelmi hatásai

Hatótényező	Értékelés	Megjegyzés
Gépjárműforgalom	elviselhető	a személyzetet, valamint a hulladékokat ki- és beszállító járművek lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásával terhelik a környezetet
Munkagépek	elviselhető	a hulladékok válogatását, a depónia tömörítését, tereprendezését végző földmunkagépek lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásával terhelik a környezetet
Gyomnövények terjedése	elviselhető	a keletkező nyílt, bolygatott felületeken gyomnövények terjedhetnek, melyek ellen rendszeres nyírás (gyommentesítő kaszálás) javasolt
Fenntartási munkák	elviselhető	elsősorban a zöldfelület növényzetének nyírásából adódó zajjal és a fenntartó gépek légterheléséből származó kibocsátással kell számolni

Hatótényező	Értékelés	Megjegyzés
Humuszerítés és gyepezítés	értékteremtő	a rekultiváció során a depóniára hordott talajt gyepezítik, ezzel megszűnik a nyers felszín és biológiailag aktív, gyeppel fedett felület jön létre

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

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

Természetes vagy természetközeli élőhely nem szűnik meg és nem sérül. Az élővilágot terhelő hatások csupán a meglévő bányagödör területén belül és annak 15 méteres környezetében érvényesülnek. A telephely üzemeltetésében részt vevő szállítójárművek a telephely és a környező élőhelyek élővilágára zaj- és a kipufogó gáz légszennyezésével lehetnek hatással. A populációk pusztulásához nem vezet, a társulások visszaszorulásától nem kell tartani, mivel értékes, nagy diverzitású élőhely a közelben nem található.

A tervezett tevékenység során az élőhelyek is megváltoznak: a meglévő U6 (Nyitott bányafelületek), élőhelyből OC (Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok), majd később H5a (Kötött talajú sztyeprétek) élőhelyek kialakulása várható.

A tevékenység után a terület élőhelyeinek természetessége is változik. A feltöltés idejére a természetesség nem változik, mivel mind a meglévő bányagödör, mind a kialakuló gypfelület (OC) természetessége „1”-es értéket mutat, azaz a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő. A gyp kezelése, rendszeres kaszálása vagy legeltetése után azonban a kialakult élőhely természetessége „2” és/vagy „3” is lehet, azaz az állapot a közepes természetesség felé mozdul el.

A biológiai aktivitás a következőképpen alakul: meglévő állapot (felszíni művelésű bánya, anyaggyerőhely, rendszeresen bolygatott terület): 0,2 → Feltöltés, gyepezítés utáni gyepterület: 6,0. Tehát a tervezett tevékenység során a biológiai aktivitás a meglévőhöz képest harmincszorosára növekszik. A gyp záródása után az eredeti szántóhoz (3,2) képest a biológiai aktivitás közel kétszerese lesz.

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

A területen a bányászati tevékenység nyomán visszamaradt bányagödör geológiai és vízföldtani viszonyai, valamint a gödör fizikai megjelenése lehetővé teszi, hogy inert hulladékok megfelelő körülmények között hasznosíthatók legyenek. Ezáltal a tervezett hulladékkezelés, hasznosítás egyszerre szolgál a tájseb eltüntetésére, a bánya tájrendezésére, valamint a környező településeken képződő inert hulladékok hasznosítására.

A meglévő bányagödör bányaműveléssel már nem érintett részének nem veszélyes inert hulladékkal az eredeti terepszintre (vagy annak közelébe) történő feltöltése **a bányászati eredetű tájsebet részlegesen megszünteti. Az eredeti terepfelszín rekonstruálására törekednek, ami tájképvédelmi szempontból előnyös.** A beruházás során a táj jellege és a tájszerkezet **pozitív irányban változik, azaz javul.** Új épület, a tájképet meghatározó új létesítmény nem épül. A létesítmény tájba illesztését a meglévő növényállományok és a domborzat részben biztosítják.

A környező tájhasználatokat a tervezett létesítmények építése idején a szállító és építő munkagépek por-, lég- és zajszennyezése, talajnyomása a megközelítési és szállítási útvonalak mentén terheli, de nem korlátozza és nem szünteti meg. Az élővilág jelentős, nagyarányú elvándorlása, táplálkozási-fészkelési lehetőségeinek korlátozása nem valószínűsíthető. A tevékenység a szomszédos tájhasználatokra jelentős zavaró hatással nem lesz.

HATÁSTERÜLETEKÉlővilágvédelmi hatásterület

A vizsgált tevékenység az élővilágra a **tevékenység helyszínén** és annak 15 méteres környezetében fejt ki hatását. A zaj, rezgés és légerhelő anyagok kibocsátása csak ezen a területen belül befolyásolja az élővilágot, azok fajait, populációit, élettevékenységét.

Tájképvédelmi hatásterület

A vizsgált létesítmény létrehozási időszaka során jelentős tájképváltozással elsősorban a tevékenység helyszínén (a bányagödör területén és annak peremén) 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 a bányagödör és csatlakozó létesítményeinek látványa még észlelhető. Az épített elemek 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 távolodva a tájképi hatások csökkennek, tehát a távolabbi lakott településrészek és közlekedési útvonalak felől már mérsékeltten vagy 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 tájelemcsoport 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 750 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
- rézsúk és töltések gyommentesítő kaszálása
- csapadékmentes időben a kiporzás hatásának csökkentése miatt a szállítóút és a munkaterület locsolása
- kétéltűek védelme érdekében a Székesfehérvár III. bányatelek Ny-i szegélyének közelében lévő kis tavak feltöltése a szaporodási időn kívül (júniustól márciusig) javasolt
- a helyi jelentőségű Jancsár-völgy védett természeti terület védelme és 15 m széles védőpillér további megtartása javasolt a terület védett növény- és állatfajai, valamint ökológiai viszonyainak védelme érdekében.

TÁJVIZSGÁLATI ÖSSZEFOGLALÓ

A bánya már több helyen megközelítette a talpsíkot és a határpillért, az ásványi nyersanyag bizonyos helyeken még kitermelésre fog kerülni a következő egy-két évben, ezért a bánya rekultivációja, tájrendezése szükséges. A hulladékhasznosítás a bányászattal párhuzamosan, illetve azt követően történne: ahol kitermelésre került az ásványi nyersanyag, megkezdik a feltöltést. A feltöltés során az eredeti felszínt idéző, lankás domborzat alakul ki, ami teljesen belesimul majd a tájba.

A tájhasználat a vizsgált térségben változatos. A vizsgált bányatelek Székesfehérvár Megyei Jogú Város és egyben Fejér vármegye székhelyének külterületén, lakott területekhez viszonylag távol (min. 500 m), de alapvetően mezőgazdasági (gyepek, szántók),

erdőgazdasági, kertgazdasági (gyümölcsösök) és kisebb részben ipari hasznosítású területek ölelésében, azaz többféle használatú tájrészletben helyezkedik el.

A konkrét vizsgálati területen a növényállomány természetességi szintje – a H5a élőhely kivételével – alacsony, az emberi behatások és a gyomfajok terjedése miatt degradáltnak tekinthető. Természetközeli állapotú vegetáció a vizsgált bányatelek területén a már említett H5a (Kötött talajú sztyeprétek) élőhelyeken található, bár ezek Németh–Seregélyes-féle természetességi mutatóját „3”, azaz közepes értékűre becsültük. A helyi jelentőségű Jancsár-völgy természetvédelmi terület hajdan jobb természetességű, védett növényfajoknak is otthont adó gyepfelületei az erőteljes cserjésedés miatt eltűnőben vannak.

A tervezett tevékenységgel érintett területen csupán egy (U6 – Nyitott bányafelületek) növényzettípust különítettünk el, melynek természetessége: „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő.

A tervezett tevékenység és hatásterülete nem érint országos jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet és az Országos Ökológiai Hálózat elemeit. Ezek nagy távolságra (min. 200 m-re, legközelebb K felé ökológiai folyosó), különféle tájhasználatokkal, domborzattal és növényzettel jól elkülönítve helyezkednek el és azok élőhelyeire, populációira hatása nincs, rájuk nézve veszélyt és kockázatot nem jelent.

A Székesfehérvár III. bányatelek É-i, ÉK-i része helyi jelentőségű védett természeti terület. Az itt található erdők és az azokat kísérő (többnyire erőteljesen cserjésedő) gyepek területek a Jancsár-völgy részét képezik, mely mind a tájhasználatban, mind a domborzati adottságai folytán élesen (védőtöltéssel és domborzatilag) elkülönül a bányaterülettől. A védett terület mintegy 3,2 hektár nagyságú területet foglal el a bányatelekből. A tervezett hulladékhasznosítás nem érinti a védett területet, a feltöltésre tervezett bányagödör a védett terület ingatlanjaitól min. 15 m távolságban található. A tervezett tevékenység során a hatásterület 0,98 hektáron érinti a Jancsár-völgy helyi jelentőségű védett természeti területet. Jelentős hatás azonban nem valószínűsíthető, mivel az élőhelyek a szárazodás és a cserjésedés miatt romló természeti állapotban vannak, a védett természeti terület jelenlegi ökológiai viszonyainak megmaradása várható a tevékenység során.

A tervezett tevékenység során az élőhelyek is megváltoznak: a meglévő U6 (Nyitott bányafelületek), élőhelyből OC (Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok), majd később H5a (Kötött talajú sztyeprétek) élőhelyek kialakulása várható.

A meglévő bányagödör bányaműveléssel már nem érintett részének nem veszélyes inert hulladékkal az eredeti terepszintre (vagy annak közelébe) történő feltöltése a bányászati eredetű tájsebet részlegesen megszünteti. Az eredeti terepfelület rekonstrukciójára törekednek, ami tájképvédelmi szempontból előnyös. A beruházás során a táj jellege és a tájszerkezet pozitív irányban változik, azaz javul.



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.

Balatonfüred, 2025. április 25.