

ÉLŐVILÁG-VÉDELMI VIZSGÁLAT

(Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása)

**Székesfehérvár III. – gránit – és Székesfehérvár IV. – gránit – bányatelkeken üzemelő
külszíni bányák kapacitásbővítéséhez**

Szakértő:

Bruckner Attila

okl. táj- és kertépítésszámőr

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

Nyilvántartási szám: Sz-043/2009.

Telephely: 8300 Tapolca, Bacsó Béla u. 2.

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

2024. 03. 28.

TARTALOMJEGYZÉK

A TERÜLETHASZNÁLATTAL ÉRINTETT ÉLETKÖZÖSSÉGEK (NÖVÉNY- ÉS ÁLLATTÁRSULÁSOK) FELMÉRÉSE	
ÉS ANNAK A TERMÉSZETES, EREDETI ÁLLAPOTHOZ, VAGY KÖRNYEZETÉBEN LÉVŐ, A TEVÉKENYSÉGGEL	
NEM ÉRINTETT TERÜLETEKHEZ VALÓ VISZONYÍTÁSA	3
Vizsgálat és módszer.....	3
Növényzet, élőhelyek.....	3
Állatvilág	17
A TEVÉKENYSÉG KÖVETKEZTÉBEN TÖRTÉNŐ IGÉNYBEVÉTEL MÓDJÁNAK, MÉRTÉKÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA	19
Az igénybevétel módja	19
Az igénybevétel mértéke	20
A BIOLÓGIAILAG AKTÍV FELÜLETEK MEGHATÁROZÁSA	21
A TEVÉKENYSÉG KÁROS HATÁSAIRA LEGÉRZÉKENYEBBEN REAGÁLÓ INDIKÁTOR SZERVEZETEK MEGJELÖLÉSE	21
AZ EDDIGI KÁROSODÁS MÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA	22
TÁJKÉPVÉDELME.....	22
JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK.....	23

ÉLŐVILÁG-VÉDELMI VIZSGÁLAT

(Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása)

Székesfehérvár III. – gránit – és Székesfehérvár IV. – gránit – bányatelteken üzemelő
külszíni bányák kapacitásbővítéséhez

A TERÜLETHASZNÁLATTAL ÉRINTETT ÉLETKÖZÖSSÉGEK (NÖVÉNY- ÉS ÁLLATTÁRSULÁSOK) FELMÉRÉSE ÉS ANNAK A TERMÉSZETES, EREDETI ÁLLAPOTHOZ, VAGY KÖRNYEZETÉBEN LÉVŐ, A TEVÉKENYSÉGGEL NEM ÉRINTETT TERÜLETEKHEZ VALÓ VISZONYÍTÁSA.

Jelen fejezetben vizsgáltuk a növényzet természetességét, az élővilág változatosságát, a biológiai aktivitást, az igénybevétel módját és mértékét, a tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezeteket, az eddigi károsodás mértékének meghatározását, valamint a vizsgált tevékenységnek a környező élőhelyekre gyakorolt hatását. A vizsgálati dokumentációban összefoglaltuk a helyszínelés során tapasztaltakat és feldolgoztam a rendelkezésemre álló terveket, adatbázisokat.

Vizsgálat és módszer

Adatok forrása: csak saját forrás (kétszeri helyszíni szemle alapján).

Helyszíni bejárások időpontjai: 2021. július 22. és 2023. június 24.

Vizsgálat módja: a természeti állapot ismertetéséhez terepi állapotfelmérésre volt szükség. A terepi állapotfelmérést a két, egymáshoz közeli bányatelken és azok 300 méteres környezetében a helyszínt gyalogosan bejárva végeztem változóan borús-napos, tiszta, száraz időben, szélcsendben, jó látási viszonyok között. A területen alkalmanként mintegy négy-négy órát töltöttem. A megfigyeléshez és dokumentáláshoz a következő eszközöket használtam: Tinto 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 irodámban végeztem.

Növényzet, élőhelyek

Az élőhelyek többségének bolygatott, zavart, nem természetközeli helyzete miatt a teljes vegetációs időt átölő 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

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

A növényzettípust az Á–NÉR 2011 (Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) alapján soroltuk be. Az Á–NÉR Magyarország növényzetének és élőhelyeinek térképezéséhez napjainkban leggyakrabban használt, többszörösen tesztelt és javított élőhely-osztályozási rendszere. Az Á–NÉR célja a Magyarországon zajló vegetációtérképezések számára egy országosan koherens, teljes tájat fedő élőhely-osztályozási rendszer biztosítása, a korábbi rendszer(ek) továbbfejlesztésével. Tipikus cönózisokat nem találtunk. Az elegyes vegetációtípusok sokkal inkább jellemezhetőek a természetvédelemben is használt Á–NÉR kategóriával, melyet a vegetáció leírásakor alkalmaztunk. A vegetációtípus jellemzése után a növényzet természetességét értékeljük a Németh–Seregélyes-féle természetesség osztályozás szerint.

A felszint borító növényzet típusa, magassága, összetétele, kora, művelési viszonyai alapjaiban meghatározzák a tájhasználatot és a tájképi potenciált. A két bányatelek területén, azaz a 20,7 hektár területű Székesfehérvár III, illetve a 10,6 hektár területű Székesfehérvár IV. bányatelek területén (összesen 31,3 hektár)

kilenc féle (H3a, H5a, OC, P2b, RD, T1, T8, U6 és U10) 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 (FORRÁS: 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 szóróányosan, 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 tervezési terület és környezetének vegetációját helyszíni bejárás, szemrevételezés alapján légifotó felhasználásával a következő térképpel ábrázoljuk (1. ÁBRA, FORRÁS: GOOGLE EARTH, FELVÉTEL KÉSZÍTÉSÉNEK IDEJE: 2023. MÁRCIUS 2. + SAJÁT SZERKESZTÉS – a jelmagyarázatban félkövérrel jelölve a bányatelkek területén lévő élőhelyek):




1. ábra: A bányatelkek élőhelyei

Jelmagyarázat:

vörös vonal	Vizsgált bányatelkek határa
sárga vonal	Vegetációtípusok közötti határvonal
H3a	Lejtőgyepek egyéb kemény alapkőzeten
H5a	Kötött talajú sztyeprétek (lösz, agyag, nem köves lejtőhordalék, tufák)
OC	Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok
P2b	Galagonyás-kökényes-borókás cserjések
RD	Tájidegen fajokkal elegyes jellegtelen erdők és ültetvények
T1	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák
T8	Kisüzemi szőlők és gyümölcsösök
U6	Nyitott bányafelületek
U10	Tanyák, családi gazdaságok

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 előtt 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 bányatelkek területére eső élőhelyeket részletezzük (1–9. TÁBLÁZATOK):


1. táblázat: A bányatelteken található H3a élőhely jellemző adatai

Á–NÉR kód	H3a																		
Á–NÉR megnevezés	LEJTŐGYEPEK EGYÉB KEMÉNY ALAPKÖZETEN																		
Á–NÉR általános jellemzés	Keskenylevelű pázsitfűvek dominálta záródó, középmagas, fajgazdag, száraz gyeptársulások a sztyeppzóna hegy- és dombvidéki képviselői. Közös jellemvonásuk, hogy kemény alapközetekhez (ez egyaránt lehet meszes, vagy szilikátos kőzet, de dolomit és könnyen málló mészkő nem) kötődő, csaknem fátlan hegylábi, illetve lejtőgyepek. A gypsint minimális záródása 40–50%. A legfontosabb állományalkotó fűfajok: <i>Festuca rupicola</i> , <i>F. valesiaca</i> , <i>F. pseudodalmatica</i> , <i>Bromus inermis</i> , <i>Stipa spp.</i>																		
Helyszín	Székesfehérvár IV. bányatelkek K-i részén egy kb. másfél hektáros foltban és a Ny-i oldalon egy jóval kisebb (0,4 ha) foltban																		
Jellemző élőhelyfotó																			
Leírás	Kavicsos, kötörmelékés (gránit), sovány, sekély rétegű talajban, általában meredek felszínen kialakult száraz gyepek, ahol a H5a-val ellentétben a lösztakaró nem jellemző. Rövidfűvű, legeltetett gyepek, alig cserjésedik. Legelőgyomok jellemzőek. Védett fajt nem találtunk.																		
Jellemző fajok	<table border="0"> <tr> <td><i>Achillea millefolium</i> L.</td><td>Közönséges cickafark</td></tr> <tr> <td><i>Agrimonia eupatoria</i> L.</td><td>Közönséges párlófű</td></tr> <tr> <td><i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.</td><td>Ürömlevelű parlagfű</td></tr> <tr> <td><i>Anthericum ramosum</i> L.</td><td>Ágas homokliliom</td></tr> <tr> <td><i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv</td><td>Franciaperje</td></tr> <tr> <td><i>Artemisia absinthium</i> L.</td><td>Fehér üröm</td></tr> <tr> <td><i>Artemisia alba</i> Turra</td><td>Sziklai üröm</td></tr> <tr> <td><i>Asperula cynanchica</i> L.</td><td>Ebfojtó müge</td></tr> <tr> <td><i>Astragalus austriacus</i> Jacq.</td><td>Kisvirágú csüdfű</td></tr> </table>	<i>Achillea millefolium</i> L.	Közönséges cickafark	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Közönséges párlófű	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ürömlevelű parlagfű	<i>Anthericum ramosum</i> L.	Ágas homokliliom	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv	Franciaperje	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Fehér üröm	<i>Artemisia alba</i> Turra	Sziklai üröm	<i>Asperula cynanchica</i> L.	Ebfojtó müge	<i>Astragalus austriacus</i> Jacq.	Kisvirágú csüdfű
<i>Achillea millefolium</i> L.	Közönséges cickafark																		
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Közönséges párlófű																		
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ürömlevelű parlagfű																		
<i>Anthericum ramosum</i> L.	Ágas homokliliom																		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv	Franciaperje																		
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Fehér üröm																		
<i>Artemisia alba</i> Turra	Sziklai üröm																		
<i>Asperula cynanchica</i> L.	Ebfojtó müge																		
<i>Astragalus austriacus</i> Jacq.	Kisvirágú csüdfű																		

	<i>Ballota nigra</i> L. <i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng <i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth <i>Campanula bononiensis</i> L. <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. <i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. <i>Carlina vulgaris</i> L. <i>Centaurea stoebe</i> L. <i>Chondrilla juncea</i> L. <i>Cichorium intybus</i> L. <i>Consolida regalis</i> Gray <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i> <i>Dianthus pontederiae</i> A. Kern. <i>Echium vulgare</i> L. <i>Eryngium campestre</i> L. <i>Euphorbia cyparissias</i> L. <i>Festuca rupicola</i> Heuff. <i>Filipendula vulgaris</i> Moench <i>Galium verum</i> L. <i>Hieracium pilosella</i> L. <i>Hypericum perforatum</i> L. <i>Lepidium campestre</i> (L.) R. Br. <i>Lolium perenne</i> L. <i>Medicago lupulina</i> L. <i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link <i>Plantago lanceolata</i> L. <i>Salvia pratensis</i> L. <i>Sanguisorba minor</i> Scop. <i>Scabiosa ochroleuca</i> L. <i>Securigera varia</i> (L.) Lassen <i>Sedum sexangulare</i> L. <i>Seseli osseum</i> Crantz em. Simonk. <i>Silene alba</i> (Mill.) E.H.L. Krause <i>Teucrium chamaedrys</i> L. <i>Thymus glabrescens</i> Willd. <i>Trifolium repens</i> L. <i>Verbascum phlomoides</i> L.	Fekete peszterce Szürke fenyérfű Siska nádtippan Olasz harangvirág Közönséges pásztortáska Közönséges útszéli-zsázsa Közönséges bábakalács Útszéli imola Közönséges nyúlparéj Mezei katángkóró Mezei szarkaláb Kanadai betyárkóró Csomós ebír Vadmurok Magyar szegfű Terjőke kígyószisz Mezei iringó Farkaskutyatej Barázdált csenkesz Koloncos legyezőfű Tejoltó galaj Ezüstös hölgymál Közönséges orbáncfű Mezei zsázsa Angolperje Komlós lucerna Kötőrő aszúszegfű Lándzsás útifű Mezei zsálya Csabaíre Vajszínű ördögzem Közönséges tarkakoronafűrt Hatsoros varjúháj Szürke gurgolya Fehér mécsvirág Sarlós gamandor Közönséges kakukkfű Fehér here Szöszös ökörfarkkóró
Természetesség	„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	


2. táblázat: A bányatelteken található H5a élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	H5a
Á-NÉR megnevezés	KÖTÖTT TALAJÚ SZTYEPRÉTEK (löss, agyag, nem köves lejtőhordalék, tufák)
Á-NÉR általános jellemzés	Elsősorban az alföldi és hegylábi lösz, valamint a homokot kivéve minden nem kemény alapkőzeten kialakult, humuszban általában gazdag talajokon élő zárt szárazgyepek. Domináns fűfajuk legtöbbször a <i>Festuca rupicola</i> , gyakran a <i>Bromus inermis</i> , <i>Agropyron intermedium</i> (<i>Elymus hispidus</i>), <i>Stipa</i> -fajok és a <i>Bothriochloa ischaemum</i> . Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.
Helyszín	Székesfehérvár III. bányatelkek É-i részén, P2b vegetációval mozaikolva (egyben része a Jancsár-völgy helyi jelentőségű természetvédelmi területnek)

Jellemző élőhelyfotók													
Leírás	A H3a-hoz hasonló szerkezetű, de annál sokkal jobban cserjésedő gyepek (a zárt cserjés foltokat P2b-ként azonosítottuk). Tulajdonképpen P2b/H5a mozaikélőhelyek. A H3a-nál kedvezőbb talajadottságok jellemzik, a gránit alapkőzetre változó rétegvastagságú lösz települt, közettörmelék nem jellemző. Helyenként erősen terjed a siska nádtipp és a magas aranyvessző. Közepes természetességű, védett növényfajoknak is otthont adó, helyi jelentőségű természetvédelmi terület.												
Jellemző fajok	<p>Az előző (H3a) vegetációnál felsorolt fajok, valamint védett növényfajok, köztük a következők:</p> <table border="0"> <tr> <td><i>Allium sphaerocephalon</i> L.</td><td>Bunkós hagyma</td></tr> <tr> <td><i>Campanula</i> sp.</td><td>Harangvirág faj</td></tr> <tr> <td><i>Centaurea scabiosa</i> L. subsp. <i>sadleriana</i></td><td>Budai imola</td></tr> <tr> <td><i>Inula germanica</i> L.</td><td>Hengeresfészű peremizs</td></tr> <tr> <td><i>Orchis morio</i> L.</td><td>Agár kosbor</td></tr> <tr> <td><i>Stipa pennata</i> L.</td><td>Pusztai árvalányhaj</td></tr> </table> <p>(FORRÁS: JANCsÁR-VÖLGY VÉDETTÉ NYILVÁNÍTÁSI HATÁROZATÁNAK SZAKMAI MELLÉKLETE, valamint KOVÁCS G. K. szóbeli közlése)</p>	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	Bunkós hagyma	<i>Campanula</i> sp.	Harangvirág faj	<i>Centaurea scabiosa</i> L. subsp. <i>sadleriana</i>	Budai imola	<i>Inula germanica</i> L.	Hengeresfészű peremizs	<i>Orchis morio</i> L.	Agár kosbor	<i>Stipa pennata</i> L.	Pusztai árvalányhaj
<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	Bunkós hagyma												
<i>Campanula</i> sp.	Harangvirág faj												
<i>Centaurea scabiosa</i> L. subsp. <i>sadleriana</i>	Budai imola												
<i>Inula germanica</i> L.	Hengeresfészű peremizs												
<i>Orchis morio</i> L.	Agár kosbor												
<i>Stipa pennata</i> L.	Pusztai árvalányhaj												
Természetesség	„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												


3. táblázat: A bányatelteken található OC élőhely jellemző adatai


Á-NÉR kód	OC
Á-NÉR megnevezés	JELLEGTLEN SZÁRAZ- VAGY FÉLSZÁRAZ GYEPEK ÉS MAGASKÓRÓSOK
Á-NÉR általános jellemzés	Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok, amelyek a természetközeli élőhelyi kategóriákba nem sorolhatók be. A jellegtelenység oka és a terület eredete igen sokféle lehet. Ide tartoznak pl. a regenerálódó, régen felhagyott szántók, szőlők és gyümölcsösök gyepei, a korábbi kezelésektől, műtrágyázástól, túllelegeltetéstől, helytelen kaszálástól stb. eljellegtelenedett vagy elgyomosodott szárazabb kaszálók és legelők, a gátak, mezsgyék szárazgyepei, az árvízvédelmi töltések és az azok mentén található szárazgyepek, a regenerálódó vetett szárazgyepek, a kunhalmok egy része, a régóta teljesen kiszáradt és befüvesedett csatornák, a száraz gyepeket, felhagyott szőlőket, mezsgyét borító <i>Calamagrostis</i> és <i>terresztris</i> nád állományok, a településszélei zavart szárazgyepek, a szúrós gyomok által uralt legelőrészek, az alacsonyfüvű, fajszegény csillagpázsitos gyepek, a száraz csalánosok vagy a felhagyott foci- és golfpályák is.

	Az élőhely ritkásan cserjésedhet, a cserjék borítása nem éri el a 5%-ot. A 2-es természetességű, de élőhelyileg még azonosítható állományokat a megfelelő helyre soroljuk. Adventív fajokkal való borítása kisebb, mint 50%. Az élőhely foltokban erősen gyomos is lehet.	
Helyszín	Székesfehérvár IV. bányatelkek területén két nagyobb foltban	
Jellemző élőhelyfotók		
Leírás	<p>Alkalmanként nyírt, juhokkal alkalmanként legeltetett, spontán módon megtelepedett gyomos, nem természetközeli, enyhén cserjésedő száraz gyepek. Kevert fajkészletű (sokféle cönológiai preferenciájú fajból álló) gyepek, melyben az özönnövények, vágástéri gyomok, gyomfajok, közönséges növények éppúgy előfordulnak, mint a fűfélék által dominált gyeptársulás fajai. A növényzettípusban megtalálható lágyszárúak mindegyike, széles tűrőképességű, a csekély humuszt, az igen száraz viszonyokat elviselő közönséges- vagy gyomfajokból áll. Védett növényfajokat a helyszínelés során sem találtunk és a termőhelyi viszonyok, valamint a tágabb környezetben a természetközeli élőhelyek hiánya miatt későbbi megtelepedésük sem várható.</p>	
Jellemző fajok	<i>Achillea millefolium</i> L. <i>Agrimonia eupatoria</i> L. <i>Amaranthus retroflexus</i> L. <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv <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>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. <i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. <i>Centaurea stoebe</i> L. <i>Chenopodium album</i> L. <i>Chondrilla juncea</i> L. <i>Cichorium intybus</i> L. <i>Consolida regalis</i> Gray <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Datura stramonium</i> L. <i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Közönséges cickafark Közönséges párlófű Szőrös disznóparéj Ürömlévelű parlagfű Franciaperje Fekete üröm Fekete peszterce Siska nádtippan Vadkender Közönséges pásztortáska Közönséges útszéli-zsázsa Útszéli imola Fehér libatop Közönséges nyúlparéj Mezei katángkóró Mezei szarkaláb Kanadai betyárkóró Csomós ebír Csattanó maszlag Vadmurok

	<i>Echium vulgare</i> L. <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. <i>Eryngium campestre</i> L. <i>Euphorbia cyparissias</i> L. <i>Festuca rupicola</i> Heuff. <i>Galium verum</i> L. <i>Hordeum murinum</i> L. <i>Hypericum perforatum</i> L. <i>Lepidium campestre</i> (L.) R. Br. <i>Lolium perenne</i> L. <i>Medicago lupulina</i> L. <i>Medicago sativa</i> L. <i>Papaver rhoeas</i> L. <i>Plantago lanceolata</i> L. <i>Setaria pumila</i> (Poir.) Schult. <i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv. <i>Silene alba</i> (Mill.) E.H.L. Krause <i>Sinapis arvensis</i> L. <i>Solidago gigantea</i> Aiton <i>Taraxacum officinale</i> agg. <i>Trifolium repens</i> L. <i>Verbascum phlomoides</i> L.	Terjőke kígyószisz Egynyári seprence Mezei iringó Farkaskutyatej Barázdált csenkesz Tejoltó galaj Egérárpa Közönséges orbáncfű Mezei zsázsa Angolperje Komlós lucerna Takarmány lucerna Pipacs Lándzsás útifű Fakó muhar Zöld muhar Fehér mécsvirág Vadrepce Magas aranyvessző Pongyola pitypang Fehér here Szöszös ökörfarkkóró
Természetesség	„1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő	


4. táblázat: A bányatelteken található P2b élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	P2b
Á-NÉR megnevezés	GALAGONYÁS-KÖKÉNYES-BORÓKÁS CSERJÉSEK
Á-NÉR általános jellemzés	Általában a művelés felhagyása miatt – esetleg évszázadok múltán – cserjésedő egykori erdőterületek vagy erdő-gyep mozaikok. Az élőhelytípusnak az a lényege, hogy egy többnyire száraz (vagy kiszáradt) gypes terület (kaszáló, legelő, esetleg emberi behatás által korábban kevésbé érintett sztyepterület) cserjésedni kezd és ennek hátterében szinte mindig közvetlen vagy közvetett kultúrhatást találunk. Így régi legelők többnyire másodlagos sztyepnővénytetnek, felhagyott szőlők, gyümölcsösök lassú cserjésedése, leégett bokorerdők helyén visszaálló, az eredetihez képest módosult fajösszetételű (cserjék uralta) fás vegetációja ebbe a jelenségkörbe, illetve élőhelytípusba tartozik. A cserjék borítása el kell érje a terület harmadát. A fák aránya kisebb 50%-nál. Az idegenhonos cserje- és fafajok aránya kisebb 50%-nál.
Helyszín	Székesfehérvár III. bányatelkek É-i részén, H5a vegetációval mozaikolva (egyben része a Jancsár-völgy helyi jelentőségű természetvédelmi területnek)
Jellemző élőhelyfotó	

		
Leírás	<p>A tájhasználat (kaszálás, legeltetés) felhagyása után a száraz gyepek cserjésedni kezdtek. A területet magára hagyták, melyen pionír jellegű vegetáció kezdett növekedni. A lágyszárú flórába spontán módon (madarak, szél) szélsőséges tűrőképességű cserjefajok telepedtek meg, melyek közül kiemelt érdemel az egybibés galagonya, a kökény és a gypűrózsa. Az állomány magasságú változó, 1–4 m között változik. A cserjék változóan, de átlagosan mintegy 60–80%-ban borítják a felszínt. A cserjék részarányának növekedésével a lágyszárú flóra területaránya egyenes arányosságban csökkent. Az Á-NÉR kategória nevében található névadó közönséges borókát (<i>Juniperus communis</i>) nem találtuk. A település közelsége miatt számos dísznövény és gyümölcsfaj (mandula, őszibarack) is megtalálható a vegetációtípusban. A cserjékkel nem fedett részek gypszintjét elsősorban az előző fejezetben részletezett OC és a helyi jelentőségű védett természeti területen a H5a vegetációtípus növényfajai borítják.</p>	
Jellemző fajok	<i>Amygdalus communis</i> L. <i>Berberis vulgaris</i> L. <i>Cornus sanguinea</i> L. <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. <i>Elaeagnus angustifolia</i> L. <i>Euonymus europaeus</i> L. <i>Fraxinus</i> sp. <i>Persica vulgaris</i> Mill. <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. <i>Prunus spinosa</i> L. <i>Pyracantha</i> sp. <i>Rosa canina</i> L. <i>Salix caprea</i> L. <i>Sambucus nigra</i> L.	Közönséges mandula Sóskaborbolya Veresgyűrű-som Egybibés galagonya Keskenylevelű ezüstfa Csíkos kecskerágó Kőris faj Őszibarack Cseresznyeszilva Kökény Tűztövis Gypűrózsa Kecskefűz Fekete bodza
Természetesség	<p>„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.</p>	


5. táblázat: A bányatelteken található RD élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	RD
Á-NÉR megnevezés	TÁJDEGEN FAJAJOKKAL ELEGYES JELLEGTELEN ERDŐK ÉS ÜLTETVÉNYEK
Á-NÉR általános jellemzés	<p>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 m², záródása 50%. Szükséges az előzőlött erdőállomány hibridkategóriaként való feltüntetése (ha még felismerhető). Természetessége általában 1-es vagy ritkán, amennyiben a gypszintben az eredeti élőhely (erdő) fajai kisebb számban és arányban jelen vannak, akkor 2-es. Kivételesen, amennyiben az eredeti gypszint fajai nagyobb mennyiségben fordulnak elő és az inváziós fás- és lágyszárú fajok teljesen hiányoznak (pl. egyes fenyő uralta állományok), lehet 3-as is.</p>
Helyszín	Székesfehérvár IV. bányatelkek K-i szegélyén egy kis, mintegy 0,7 hektáros foltban


Jellemző élőhelyfotó	
Leírás	Székesfehérvár 62/L és 62/P erdőrészek. A faállomány típusa szerint egyéb lomb elegyes cseres, illetve kőrises származékterületek. Elsődleges rendeltetésük: talajvédelmi. Spontán kialakult tömb- vagy erdősávyszerű állományok, melyek karakterfajait a kőris fajok, a csertölgy, a nyárfajok és a fehér akác alkotja, több invazív- és özőnfajjal. Változó fajösszetételű, fákból és cserjékből álló, általában zárt, dús erdőszelegélyű sávok, erdőfoltok átmenetet képezve a P2b-ből. Az átlagmagasság 6–15 m között változik. A gyepszint – a változó záródás következtében – a P2b-hez képest általában dúsabb és többségében özőn- és gyomnövények képeznek tömeget. A nem természetközeli RD állományok – ökológiai jelentőségükön túl – szerepet játszanak a bányaterületek eltakarásában a kritikus nézőpontok (pl. Kisfalud) felől, ezért megőrzésük kívánatos (a tájidegen fajok – fehér akác, ezüstfa, nemesnyár – magas elegyaránya ellenére is)
Jellemző fajok	<div> <i>Acer negundo</i> L. <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle <i>Berberis vulgaris</i> L. <i>Cornus sanguinea</i> L. <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. <i>Elaeagnus angustifolia</i> L. <i>Euonymus europaeus</i> L. <i>Fraxinus</i> sp. <i>Juglans regia</i> L. <i>Morus alba</i> L. <i>Populus x canescens</i> <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. <i>Prunus spinosa</i> L. <i>Quercus cerris</i> L. <i>Robinia pseudoacacia</i> L. <i>Rosa canina</i> L. <i>Sambucus nigra</i> L. </div> <div> Zöld juhar Mirigyes bálványfa Sóskaborbolya Veresgyűrű-som Egybibés galagonya Keskenylevelű ezüstfa Csíkos kecskerágó Kőris faj Közönséges dió Fehér eperfa Szürke nyár Cseresznyeszilva Kökény Csertölgy Fehér akác Gyepű rózsza Fekete bodza </div>
Természetesség	„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.

6. táblázat: A bányatelteken található T1 élőhely jellemző adatai



Á-NÉR kód	T1
Á-NÉR megnevezés	EGYÉVES, NAGYÜZEMI SZÁNTÓFÖLDI KULTÚRÁK
Á-NÉR általános jellemzés	Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák vagy learatott helyük, rendszeresen szántott területek. T6-tól nem a táblaméret, hanem a művelés különbözteti el (fokozott műtrágyahasználat, vegyszerezés, gépesítés, az apróparcellás területeken nincsenek köztes mezsgyék és legfeljebb egy-két gyomfaj dominál). Természetessége általában 1-es, de a ritka, védendő gyomfajokkal bíró állományokat kettesnek tekintjük. Termesztett kultúrnövényeinkkel és azok állományaiban jelen lévő gyomnövényekkel szemben érvényesülő ökológiai hatások egy része tőlünk független, vagy azokra egyáltalán nem, vagy legfeljebb csak kevés módosító hatást tudunk gyakorolni. Az ökológiai hatások két nagy tényezőcsoportból állnak: abiotikus és biotikus tényezők. Az abiotikus tényezők éghajlati (fény, hő, víz, levegő) és talajtani (alapkőzet, talaj szerkezete, talajnedvesség, a talaj kémiai tulajdonságai, szerves anyag, ásványianyag-tartalom stb.) tényezőkre oszthatók.


Helyszín	Székesfehérvár III. bányatelkek K-i felében egy kb. 8 hektáros foltban
Jellemző élőhelyfotó	
Leírás	A szántóföldi művelés megszünteti a természetes vegetációt és gondos kezelés esetén szántóföldi növények részére biztosítja csupán az életteret. Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák, rendszeresen szántott területek, melyen vetésforgó alapján elsősorban gabonanövényeket, kukoricát, napraforgót, repcét, 2023. évben többnyire lucernát termelnek. Vetés után monokultúra alakul ki, mely vegyszerhasználat nélkül és az időjárás függvényében elgyomosodhat. A rendszeres művelés, földmunkák miatt védett növény jelenléte vagy megtelepedése gyakorlatilag kizárt. Mindegyik szántó művelt, paragon lévő nem találtunk. A szántók szélén található ún. mezsgyéken elsősorban gyomflóra alakul ki. Védett fajt a helyszínelés során nem találtunk és a termőhelyi viszonyok, illetve az intenzív tájhasználat miatt megtelepedésükre nincs esély.
Jellemző fajok	Kultúrnövények (lucerna)
Természetesség	„1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő

7. táblázat: A bányatelteken található T8 élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	T8
Á-NÉR megnevezés	KISÜZEMI SZŐLŐK ÉS GYÜMÖLCSŐSÖK
Á-NÉR általános jellemzés	Szőlő- és gyümölcsfajták termesztésére kialakított, nem nagyüzemi művelésű, kisparcellás területek. Ilyenek lehetnek pl. a kisparaszti homoki szőlők, hegylábi szőlőskertek és a tradicionális szőlőhegyek (épületekkel, présházakkal). Természetessége 1-es. A szőlőhegyekre jellemző kisebb szántóparcellákat, gyepterületeket, felhagyott, erdőződő részeket külön tipizáljuk.
Helyszín	Székesfehérvár IV. bányatelkek É-i részén egy, kb. egyhektáros foltban
Jellemző élőhelyfotó	
Leírás	Idős, romló állapotú, extenzíven kezelt gyümölcsös ültetvény, változó fajösszetételű, É-D irányú sorok, a fák alatti gyepek alkalmankénti nyírásával. A gyepek összetétele az OC-val azonos.
Jellemző fajok	Gyümölcsfák, illetve az RD-nél feltüntetett spontán betelepülő 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.


8. táblázat: A bányatelkeken található 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	Székesfehérvár III. bányatelek esetében, annak Ny-i oldalán egy nagy, közel hét hektár alapterületű bányagödör, a Székesfehérvár IV. esetében pedig három, az előzőnél jóval kisebb, mintegy 1,6 hektár összterületű bányagödör
Jellemző élőhelyfotók	  

																																																						
Leírás	<p>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) szálanként vagy kisebb csoportokba tömörülnek, nagy, összefüggő foltot nem alkotnak, védelmükben gyakran a gyepszint, azaz a lágyszárúak kedvezőbb viszonyokat találnak megélhetésükhöz. A Székesfehérvár III. bányatelek területén három helyen lemélyült 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 kőzetszél szélösséges termőhelyi viszonyait, szintén megtalálhatók, bár összefüggő állományokat nem alkotnak, inkább szálanként, kisebb csoportokban élnek. A vegetáció fajösszetétele az OC-nál említett lágyszárú, és a P2b-nél és az RD-nél felsorolt dendroflóra fajai közül kerül ki. Védett növényfajokat nem találtunk. A védőtöltéseket borító OF 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 három tavát.</p>																																																					
Jellemző fajok	<p>A bányaterületeket határoló védőtöltéseket magaskórós gyomnövényzet borítja (OF), melyek karakterfajai a következők:</p> <table><tr><td><i>Amaranthus retroflexus</i> L.</td><td>Szörös disznóparéj</td></tr><tr><td><i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.</td><td>Ürömlevelű parlagfű</td></tr><tr><td><i>Artemisia absinthium</i> L.</td><td>Fehér üröm</td></tr><tr><td><i>Artemisia vulgaris</i> L.</td><td>Fekete üröm</td></tr><tr><td><i>Ballota nigra</i> L.</td><td>Fekete peszterce</td></tr><tr><td><i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth</td><td>Siska nádtippán</td></tr><tr><td><i>Cannabis sativa</i> L. subsp. <i>spontanea</i> Serebr.</td><td>Vadkender</td></tr><tr><td><i>Carduus acanthoides</i> L.</td><td>Útszéli bogáncs</td></tr><tr><td><i>Chenopodium album</i> L.</td><td>Fehér libatop</td></tr><tr><td><i>Chondrilla juncea</i> L.</td><td>Közönséges nyúlparéj</td></tr><tr><td><i>Cichorium intybus</i> L.</td><td>Mezei katángkóró</td></tr><tr><td><i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.</td><td>Mezei aszat</td></tr><tr><td><i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.</td><td>Közönséges aszat</td></tr><tr><td><i>Conium maculatum</i> L.</td><td>Foltos bürök</td></tr><tr><td><i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist</td><td>Kanadai betyárkóró</td></tr><tr><td><i>Dactylis glomerata</i> L.</td><td>Csomós ebír</td></tr><tr><td><i>Datura stramonium</i> L.</td><td>Csattanó maszlag</td></tr><tr><td><i>Dipsacus laciniatus</i> L.</td><td>Héjakút-mácsonya</td></tr><tr><td><i>Echium vulgare</i> L.</td><td>Terjőke kígyószisz</td></tr><tr><td><i>Elymus repens</i> (L.) Gould</td><td>Közönséges tarackbúza</td></tr><tr><td><i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.</td><td>Egynyári seprence</td></tr><tr><td><i>Euphorbia salicifolia</i> Host</td><td>Fűzlevelű kutyatej</td></tr><tr><td><i>Hypericum perforatum</i> L.</td><td>Közönséges orbáncfű</td></tr><tr><td><i>Lactuca serriola</i> L.</td><td>Keszeg saláta</td></tr><tr><td><i>Linaria vulgaris</i> Mill.</td><td>Közönséges gyűjtőványfű</td></tr><tr><td><i>Lolium perenne</i> L.</td><td>Angolperje</td></tr></table>		<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Szörös disznóparéj	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ürömlevelű parlagfű	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Fehér üröm	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Fekete üröm	<i>Ballota nigra</i> L.	Fekete peszterce	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	Siska nádtippán	<i>Cannabis sativa</i> L. subsp. <i>spontanea</i> Serebr.	Vadkender	<i>Carduus acanthoides</i> L.	Útszéli bogáncs	<i>Chenopodium album</i> L.	Fehér libatop	<i>Chondrilla juncea</i> L.	Közönséges nyúlparéj	<i>Cichorium intybus</i> L.	Mezei katángkóró	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Mezei aszat	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Közönséges aszat	<i>Conium maculatum</i> L.	Foltos bürök	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Kanadai betyárkóró	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Csomós ebír	<i>Datura stramonium</i> L.	Csattanó maszlag	<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	Héjakút-mácsonya	<i>Echium vulgare</i> L.	Terjőke kígyószisz	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	Közönséges tarackbúza	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	Egynyári seprence	<i>Euphorbia salicifolia</i> Host	Fűzlevelű kutyatej	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Közönséges orbáncfű	<i>Lactuca serriola</i> L.	Keszeg saláta	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Közönséges gyűjtőványfű	<i>Lolium perenne</i> L.	Angolperje
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Szörös disznóparéj																																																					
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ürömlevelű parlagfű																																																					
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Fehér üröm																																																					
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Fekete üröm																																																					
<i>Ballota nigra</i> L.	Fekete peszterce																																																					
<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	Siska nádtippán																																																					
<i>Cannabis sativa</i> L. subsp. <i>spontanea</i> Serebr.	Vadkender																																																					
<i>Carduus acanthoides</i> L.	Útszéli bogáncs																																																					
<i>Chenopodium album</i> L.	Fehér libatop																																																					
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Közönséges nyúlparéj																																																					
<i>Cichorium intybus</i> L.	Mezei katángkóró																																																					
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Mezei aszat																																																					
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Közönséges aszat																																																					
<i>Conium maculatum</i> L.	Foltos bürök																																																					
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Kanadai betyárkóró																																																					
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Csomós ebír																																																					
<i>Datura stramonium</i> L.	Csattanó maszlag																																																					
<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	Héjakút-mácsonya																																																					
<i>Echium vulgare</i> L.	Terjőke kígyószisz																																																					
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	Közönséges tarackbúza																																																					
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	Egynyári seprence																																																					
<i>Euphorbia salicifolia</i> Host	Fűzlevelű kutyatej																																																					
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Közönséges orbáncfű																																																					
<i>Lactuca serriola</i> L.	Keszeg saláta																																																					
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Közönséges gyűjtőványfű																																																					
<i>Lolium perenne</i> L.	Angolperje																																																					

	<i>Medicago lupulina</i> L. <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall. <i>Onopordum acanthium</i> L. <i>Papaver rhoeas</i> L. <i>Persicaria lapathifolia</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> (Mérat) M. Lainz <i>Urtica dioica</i> L. <i>Verbascum phlomoides</i> L. <i>Xanthium spinosum</i> L.	Komlós lucerna Orvosi somkóró Közönséges számbabogáncs Pipacs Lapulevelű keserűfű Vad rezeda Földi szeder Réti lórom Földi bodza Zöld muhar Fehér mécsvirág Magas aranyvessző Mezei csorbóka Gilisztáúzó varádics Közönséges bakszakáll Kaporlevelű ebszékfű Nagy csalán Szőszös ökörfarkkóró Szúrós szerbtövis
Természetesség	„1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő	

9. táblázat: A bányatelteken található U10 élőhely jellemző adatai

Á-NÉR kód	U10
Á-NÉR megnevezés	TANYÁK, CSALÁDI GAZDASÁGOK
Á-NÉR általános jellemzés	Településektől elváltan található állandó vagy ideiglenes lakóépületek és állattartásra, borászatra stb. szolgáló épületek a körülöttük található udvarral, konyhakerttel, kisebb szőlő vagy gyümölcsfatelepítésekkel. Ide tartoznak a még nemrégiben felhagyott tanyák akkor, ha a rajtuk lévő épületek még jól felismerhetők. Természetessége 1-es. Nem ide tartoznak a régen felhagyott tanyahelyek, állattartóhelyek, amit a spontán regenerálódó vagy özöngyomosodó növényzet típusai szerint sorolunk be (pl. OC, RD, OD).
Helyszín	Székesfehérvár IV. bányatelkek ÉK-i szegletében egy kb. 0,2 hektáros foltban
Jellemző élőhelyfotó	
Leírás	Nem művelt, nem lakott tanya, elhanyagolt gazdasági épületek, gondozatlan udvar, elburjánzott növényzet jellemző. A vegetáció főleg dísz- és gyümölcsfajokból áll, melyhez a művelés hiánya miatt spontán terjedő, főleg özönfajok társultak.
Jellemző fajok	Kultúrnövények (dísznövények és gyümölcsök), valamint a P2b-nél felsorolt fajok közül néhány
Természetesség	„1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő

A bányatelkek területén – a bányaműveléssel érintett U6 vegetációt kivéve – a vizsgált vegetációtípusok egyik helyszínén sem találtunk olyan növényfajt, foltot, tájrészletet, ahol a bányaművelési tevékenység következtében, illetve környezeti terhelése miatt kipusztult volna a növényzet vagy annak produktuma akár kis mértékben is csökkent volna. Elhalt egyedeket sehol nem észleltünk. A környezetben található fás–cserjés részek növekedése erőteljes, burjánzó.

A bányagödör területén az eredeti növénytakasúlasok már nem ismerhetők fel és nem azonosíthatók, mivel azok több éve megszűntek a bányaművelés előtti (töbnyire) szántóföldi gazdálkodás következtében. Eredeti állapotban történő helyreállításuk ma már lehetetlen. A bányatelkek területén és közvetlen környezetében özönnyövények (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.

Állatvilág

Legnagyobb faj- és egyedszámban az ízeltlábúak népesítik be a tervezési területet és környezetét. A rovarok szempontjából a Jancsár-völgy védett területén található gyepek-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 fél hektár vízfelületű bányatavakban békafajokat és egyéb kételtűeket nem találtunk. A gyepek részeken a zöld gyík (*Lacerta viridis*), a köves, sziklás részeken a fali gyík (*Podarcis muralis*) előfordulását észleltük.

Az észlelt madárfajok többsége hazánk területén gyakori, közönséges faj. A bányatelkek területén üregben, általában telepesen fészkelő madarak (gyurgyalag, partifecske, ritkán seregély és mezei veréb) számára alkalmas fészkelőhelyek találhatók, azonban 2023. évben gyurgyalag és partifecske fészkelést a két bányatelek területén nem észleltünk. A faj a légtérben gyakran vadászik és a magasfeszültségű légvezetékeken pihen, de nem fészkel. Két évvel ezelőtt, a 2021. évi helyszínelésünk során a Székesfehérvár IV. bányatelkek területén azonban a fokozottan védett gyurgyalag (*Merops apiaster*) mintegy 4–6 párban költött a bányatelkek Ny-i és középső bányagödörében. A két bányatelek területén a védett fajok közül fészkelő fajként azonosítottuk a hantmadarat, a mezei posztát, a töviszúró gébicset, a cigánycsukot, a búbos pacsirtát és a fülemülét. Fészkelő állományuk fajoként 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 bányatelkek területén és közvetlen környezetében (rendszerben rendezve):

10. táblázat: A vizsgált bányatelkeken és környezetükben észlelt madárfajok összefoglaló táblázata

	NÉV	ÉRTÉK	GYAKORISÁG	ÉLŐHELY	ELŐFORD.	MEGJEGYZÉS
1.	FÁCÁN <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.	TÖKÉS RÉCE <i>Anas platyrhynchos</i>		x	U6, tó	T	
4.	PARLAGI GALAMB <i>Columba livia f. dom.</i>		xxxx	mind	TÁ	városi csapatok táplálkoznak a területre
5.	ÖRVÖS GALAMB <i>Columba palumbus</i>		xxx	mind	Á	
6.	BALKÁNI 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.	SARLÓSFECSEKE <i>Apus apus</i>	V! 25 000 Ft	xx	légtér	Á	
9.	DANKASIRÁLY <i>Larus ridibundus</i>	V! 50 000 Ft	xx	légtér	Á	

	NÉV	ÉRTÉK	GYAKORISÁG	ÉLŐHELY	ELŐFORD.	MEGJEGYZÉS
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	sírályokkal táplálkozó példány, tépésnyomok
12.	BARNA RÉTIHÉJA <i>Circus aeruginosus</i>	V! 50 000 Ft	x	légtér	Á	
13.	EGERÉSZÖLYV <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>	FVI! 100 000 Ft	xx	légtér	T	2021-ben Szfvár IV. bányatelken fészkel 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.	TÖVISSZÚRÓ GÉBICS <i>Lanius collurio</i>	V! 25 000 Ft	xxx	P2b	F	P2b-n gyakori fészkelő
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.	BÜBOSPACSI RTA <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

	NÉV	ÉRTÉK	GYAKORISÁG	ÉLŐHELY	ELŐFORD.	MEGJEGYZÉS
37.	HÁZI VERÉB <i>Passer domesticus</i>		xxx	U6	T	
38.	ZÖLDIKE <i>Carduelis chloris</i>	VI! 25 000 Ft	xxx	mind	T	
39.	TENGELIC <i>Carduelis carduelis</i>	VI! 25 000 Ft	xxx	mind	T	
40.	KENDERIKE <i>Linaria cannabina</i>	VI! 25 000 Ft	xx	mind	TÁ	
41.	SORDÉLY <i>Emberiza calandra</i>	VI! 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 fajokkal 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 észlve (távolról)
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 százazres vagy egyes esetekben milliós példányszámú országos állomány nagyság jellemző. Ritka, érdekes vagy fokozottan védett fajok előfordulását (a Székesfehérvár IV. bányatelken fészkelő gyurgyalagokat kivéve) nem észleltük és a települési környezet 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 részeken a kistrágyaszófa fauna előfordulása valószínűsíthető. Nagyragadozóknak 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 és a gyurgyalagok fészkelőhelyének védelme miatt időbeli korlátozással – tovább folytatható.

A TEVÉKENYSÉG KÖVETKEZTÉBEN TÖRTÉNŐ IGÉNYBEVÉTEL MÓDJÁNAK, MÉRTÉKÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA**AZ IGÉNYBEVÉTEL MÓDJA**

A bányaművelési rendszer felszíni típusú külfejtés. A bányászati tevékenység letakarás, haszonanyag kitermelés (jövesztés), szállítás, rekultiváció munkafolyamatokból áll. A bányaművelés során a műveléssel érintett területen a meglévő növényzet (eredetileg többségében szántó) a két bányatelek összterületének közel egyharmadán már megsemmisült, az eredeti domborzati formák megváltoztak, a művelés során bányagödöröket és bolygatott felületeket, védőtöltéseket, az eredetivel idegen felszíni formákat alakítottak ki. A bányaművelést különböző szinteken és változatos felszíni létrehozva végzik. A bányatelek területén a biológiai aktivitás az eredeti szántóhoz képest a bányaművelés idejére a töredékére csökkent és az eredetivel eltérő, új élettel (nyílt közet- vagy vízfelszíni bányagödör) alakult ki.

Porhatás: a növények pusztulását okozó vagy produktumát csökkentő porszenyeződést, a növények felületen (levélen, törzsön, hajtásokon) a helyszínelések során nem észleltünk. A levelek, hajtások felületén

porréteg vizuálisan csupán a rendszeres gépjárműközlekedés útvonalain és azok 10 méteres környezetében észlelhető, a fotszintézist a porterhelés jelentősen nem befolyásolja.

Gyom- és özönnövények terjedése: a bányatelkek roncsolt felszínein, különösen a védőtöltéseken gyomnövények telepedtek meg, de a környező élőhelyeket ezek egyáltalán nem, vagy csak az 1–5 méter széles szegélyzónában fertőzik, mivel a bányaterületet körbevevő növényállományok zárt társulások (főleg szántók, gyepek, kisebb részben erdők és antropogén élőhelyek). Jelentős fajok a következők: fehér akác, bálványfa, nemesnyár, illetve a lágyszárúak közül a siska nádtippán, a magas aranyvessző, számbogáncs.

A bányaművelés zajhatása az élővilágot nem zavarja. Zajra esetlegesen érzékeny fokozottan védett, nagy testű madarak (pl. ragadozók, baglyok) információink szerint a bánya közelében nem fészkelnek. Terepi tapasztalatunk szerint az élőhelyeken gépi munkavégzés (vagy éppen a vizsgált bányászati tevékenység) közben az egyes madárfajok (a fajra jellemző félénkség függvényében) csupán 10–30 méteren belül rebbenek el, hagyják el a helyszínt és csak a munkavégzés (zajforrás működésének) idejére. Tartós elvándorlásuktól tartani nem kell.

A bányaművelés természetvédelemre kedvező hatásai lehetnek:

- A szomszédos életterektől (erdőktől) gyökeresen eltérő, különböző élőhelyet biztosító bányaterületen egyedi flóra és (különösen) fauna alakulhat ki, ami a biodiverzitást növeli
- Védett állatfajok (pl. gyurgyalag, partifecske stb.) lehetséges megtelepedése az új környezetben
- A bányagödör vízfelületei a mikroklimát javítják (hűtik és párasítják).

A tervezett bányaművelés és hatásterülete nem érint országos jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet és az Országos Ökológiai Hálózat elemeit. Ezek nagy távolságra (min. 140 m-re, legközelebb K felé ökológiai folyosó), különféle tájhasználatokkal, domborzattal és növényzettel jól elkülönítve helyezkednek el. A Székesfehérvár III. bányatelkek É-i, ÉK-i része azonban helyi jelentőségű védett természeti terület. A vizsgált tevékenységnek az országos jelentőségű és Natura 2000 védett területekre, az Országos Ökológiai hálózat elemeire és azok élőhelyeire, populációira hatása nincs, rájuk nézve veszélyt és kockázatot nem jelent.

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 továbbra is megvalósítani. A két 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 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 védőtöltést épült, mely a bányászati tevékenység terhelő hatásait tovább csökkenti, tompítja. A védőtöltést magaskórós gyomvegetáció borítja, de ez káros gyomosodást a védett területen a helyszíni szemle megfigyelése szerint nem okoz és a védett mezei poszáta fészkelőhelye. A helyi jelentőségű védett terület gypében védett növényfajok is előfordulnak, de azokat a nem kellő tájhasználat (kaszálás, legeltetés elmaradása), a cserjésedés és az özönfajok elterjedése veszélyezteti, nem a bányászati tevékenység.

Külön vizsgáltuk a porképződés hatását a védett terület növényzetében, de porlerakódást egyáltalán sem vizuálisan, sem tapintással nem észleltünk, annak ellenére, hogy a helyszíni szemle 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 kerül kijelölésre és – az előbb említettek miatt – vertikális és horizontális értelemben is jól elkülönül a védett élőhely és a művelt bányaterület. A környezetvédelmi engedélyben előírt 15 méter széles védőtávolságot továbbra is elegendőnek tartjuk.

AZ IGÉNYBEVÉTEL MÉRTÉKE

A két bányatelek területén az igénybevett terület mértéke összesen mintegy 10,5 hektár, ami a két bányatelek 31,3 hektáros összterületének közel harmada (33,5%-a). A bányatelteken belül a bányaművelés által igénybe még nem vett terület tehát mintegy 20,8 hektár, azaz az összterület közel kétharmada (66,5%-a). A bányászati tevékenységgel igénybe vett terület a Székesfehérvár III. bányatelkek területén egy, a bányatelkek Ny-i részén lévő, közel hét hektár területű bányagödörre koncentrálódik, a Székesfehérvár IV. bányatelkek területén pedig három különálló, egymással zúzalékolt szállítóúttal összekötött, mintegy 3,5 hektár összterületű bányagödörre terjed ki.

A vizsgált tevékenység nem terjed a bányatelteken kívüli területekre, kizárólag a két bányatelek területén belül érvényesül. A környező területeken és a bányatelteken belül a bányaműveléssel még nem érintett részekben a meglévő tájhasználat (mező- és erdőgazdálkodás) – a bányaművelés kiterjesztéséig – tovább folytatható.

A BIOLÓGIAILAG AKTÍV FELÜLETEK MEGHATÁROZÁSA

A vizsgált bányatelkek területén a biológiaiilag aktív felületek a következők (Á–NÉR szerint):

H3a	Lejtőgyepek egyéb kemény alapkőzeten
H5a	Kötött talajú sztyeprétek (lössz, agyag, nem köves lejtőhordalék, tufák)
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 és gyümölcsösök
U10	Tanyák, családi gazdaságok

A biológiaiilag aktív felületek összterülete a két bányatelek területén: 20,8 hektár, a két bányatelek összterületének mintegy 66,5%-a. A bányatelkek területén jelenleg részben biológiaiilag inaktív felület a következő élőhelytípus:

U6.....Nyitott bányafelületek

Az U6 vegetáció a bányatelek területén elfoglalt jelenlegi terület nagysága mintegy 10,5 hektár (33,5%), ennek felszíne is helyenként gyeses növényzettel vagy nyílt vízfelülettel (összesen 0,5 hektár) fedett. A következő bányaművelési ciklusban az U6 vegetáció területe növekszik.

A TEVÉKENYSÉG KÁROS HATÁSAIRA LEGÉRZÉKENYEBBEN REAGÁLÓ INDIKÁTOR SZERVEZETEK MEGJELÖLÉSE

Biológiai indikátoroknak nevezzük azokat a szervezeteket vagy együtteseket, amelyeknek előfordulása, életműködése a környezetszennyeződés, illetve terhelés hatására megváltozik, azaz reakciót vált ki belőle, vagy a szennyezést akkumulálva használhatóak a szennyezés mérésére.

Az élőlények előfordulásukkal jól jellemzik azt a környezetet, melyben élnek. Az indikátor szervezetek azok az élőlények, amelyek jelenlétükkel (vagy éppen hiányukkal), egyedszámukkal, viselkedésükkel jelzik a környezet valamely tulajdonságát. Csoportosíthatók a következők szerint:

- passzív indikátorok: természetben előforduló fajok, illetve
- aktív indikátorok: standardizált feltételek között előállított szervezetek kerülnek kihelyezésre meghatározott időtartalomra és területre.

A vizsgált bánya területén az aktív indikátorfajokkal történő megfigyelésre és vizsgálatra nincs mód, mert idő- és költségigényes és a bányaterület nem természetközeli állapota miatt szükségtelen. A tartós ökológiai terhelés vonatkozásában azonban a helyszínelés során vizsgáltuk a passzív indikátorok meglétét. A bánya területén a következő indikátorfajokat határoztuk meg (magyar név szerinti ABC sorrendbe rendezve):

NÉV	ELŐFORDULÁS ÉS MEGJEGYZÉS
Bálványfa <i>Ailanthus altissima</i>	a bányagödörök területén, cserjés foltokban szálszerűen, de viszonylag ritka
Fehér akác <i>Robinia pseudoacacia</i>	a bálványfához hasonlóan a bányagödörök területén, cserjés foltokban szálszerűen, de viszonylag ritka
Fekete üröm <i>Artemisia vulgaris</i>	a töltéseken, gyomosabb területeken helyenként tömeges
Közönséges számbabogáncs <i>Onopordum acanthium</i>	U6 védőtöltéseiben gyakori, tömeges
Magas aranyvessző <i>Solidago gigantea</i>	főleg a H5a, az U6 és a szomszédos OF vegetáció jellemző faja, helyenként tömeges (főleg OF-ben)
Nemes nyár <i>Populus x euramericana</i>	magoncai főleg a bányagödörök területén mindenhol gyakoriak, helyenként akár nagyobb csoportokká is fejlődnek
Siska nádtippán <i>Calamagrostis epigeios</i>	a teljes bányaterületen előfordul, de nagyobb foltokat csak a H5a, az U6 és az OC vegetációk területén alkot

NÉV	ELŐFORDULÁS ÉS MEGJEGYZÉS
Zöldjuhar <i>Acer negundo</i>	a bálványfához és az akáchoz hasonlóan a bányagödrök területén, a RD és a P2b vegetációkban, cserjés foltokban szálsként előfordul, de viszonylag ritka, sehol nem tömeges

AZ EDDIGI KÁROSODÁS MÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA

A két vizsgált bányatelek területén az eddigi károsodás, helyesebben igénybevétel nem terjed ki a teljes területre, csupán mintegy 10,5 hektár, azaz a két bányatelek közel harmadára (33,5%-a). A bányatelteken belül a bányaművelés által igénybe még nem vett terület mintegy 20,8 hektár, azaz a két bányatelek közel kétharmada (66,5%-a).

TÁJKÉPVÉDELEM

A vizsgált beruházási terület tájképvédelmi övezetnek nem része, illetve 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 nem érinti a Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek övezetét. Jelentős tájképi változás a beruházás során nem várható, a tájkép jellege nem változik meg, továbbra is a bányászati jelleg marad meghatározó.

A vizsgált tájalemcsoport 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 (Székesfehérvár IV. bányatelektől DK felé legközelebb 280 méterre),
2. Kisfalud településrész (Székesfehérvár IV. bányatelektől D-re min. 60 méterre), illetve
3. Székesfehérvár lakóterületei, főként a Nagyszombat utca és ennek kétoldali házsora (Székesfehérvár IV. bányatelektől Ny felé legközelebb 500 m)

Nincs látványkapcsolat a D felé min. 640 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 a Székesfehérvár IV. bányatelek 12. sarokpontjához viszonylag közel, mintegy 60 méterre található, de köztük erdővel (RD) fedett gerinc található, így nincs látványkapcsolat. A bányaterület más szakaszairól pedig 120 méternél nagyobb (14. sarokpontnál), de jellemzően több száz méter a nézőpontok távolsága. A közelben kijelölt túraútvonal (gyalogos, lovas, nordic walking stb.) nem vezet.

A tervezett tevékenységgel összefüggő meglévő és tervezett tájalemek védett vagy értékes tájalemek (pl. templomtorony, várrom, sziklasírt stb.) látványát nem korlátozzák, nem veszélyeztetik. Tájképvédelmi szempontból értékes terület a közelben nincs. 280 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.

A domborzati adottságok miatt a létesítmény csupán közvetlen előtérként (300 m-en belül) lehet uralkodó vagy látványos. A bányaterület tájba illesztését a meglévő növényállományok és a domborzat részben biztosítja. A beruházás során a táj jellege nem változik, mivel már meglévő bányaterületről van szó. A tájszerkezetet a tervezett tevékenység minimális mértékben befolyásolja, a bányatelken belül a bányagödör alapterülete növekszik. Minimális változás várható a bányagödrök alaprajzi méretének növelésével és a mélységi művelés fokozásával.

A vizsgált tevékenység a szomszédos tájhasználatokat nem szünteti meg, illetve nem korlátozza. Az élővilág jelentős, nagyarányú elvándorlása, táplálkozási-fészkelési lehetőségeinek korlátozása nem valószínűsíthető. A tevékenység a szomszédos tájhasználatokra jelentős zavaró hatással nincs.

JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

A vizsgált területen évtizedek óta végeznek bányaművelést. Sem a bányatelkek területén, sem a környező területeken nem találtunk olyan élőhelyeket, fajokat, aminek életterét, élettevékenységét a bányaművelési tevékenység ellehetetlenítené, illetve korlátozná. Élővilágvédelmi javaslatok a következők:

- kizárólag nappali, természetes fénynél végzett munkavégzés
- csapadékmentes időben a kiporzás hatásának csökkentése miatt a szállítóút és a munkaterület locsolása
- a helyi jelentőségű Jancsár-völgy védett természeti terület védelme és 15 m széles védőpillér alkalmazása a terület védett növény- és állatfajai, valamint ökológiai viszonyainak védelme miatt
- költési időben (április 15-től augusztus 15-ig – négy hónap) a bányaterületen esetlegesen megtelepedő fokozottan védett gyurgyalagok (*Merops apiaster*) és partifecskek (*Riparia riparia*) fészkelőhelyének változatlan állapotban történő megtartása, védelme; fészkelési időben a költőüreg 10 méteres környezetében tilos az élőhely, a felszín, a bányafal bolygatása, megbontása.

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

Bruckner Attila

okl. táj- és kertépítésmérnök

táj- és élővilág-védelmi szakértő (SZ-TjV, SZ-TV)

Nyilvántartási szám: Sz-043/2009.

Telephely: 8300 Tapolca, Bacsó Béla u. 2.

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

Tel.: 20/983-2353; e-mail: brucknera@t-online.hu

Balatonfüred, 2024. március 28.