

NATURA 2000 HATÁSBECSLÉSI DOKUMENTÁCIÓ

ELŐZETES VIZSGÁLATHOZ

MÁNY 07/7 HRSZ.-Ú INGATLANON TERVEZETT HULLADÉKKEZELÉS

Beruházó:

Zöld Vasút Kft
2065 Mány, 07/1 hrsz.

Szakértő:

Bruckner Attila
okl. táj- és kertépítésszámológ
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.

2025. május 19.

TARTALOMJEGYZÉK

NATURA 2000 HATÁSBECSLÉSI DOKUMENTÁCIÓ

| | |
|--|-----------|
| 1. AZONOSÍTÓ ADATOK | 3 |
| 1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége | 3 |
| 1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása | 3 |
| 2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET | 3 |
| 2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van | 3 |
| 2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás | 4 |
| 3. A BERUHÁZÁS | 5 |
| 3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő beruházás bemutatása, céljának meghatározása | 5 |
| 3.2. A beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama | 6 |
| 3.3. A beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása | 6 |
| 3.4. A beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása (felvonulási létesítmények, anyag-nyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.) | 8 |
| 3.5. A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése | 8 |
| 3.6. A beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése | 8 |
| 3.6.1. Növényvilág, élőhelyek | 8 |
| 3.6.2. A beruházási területen lévő élőhelyek gyakorisága | 17 |
| 3.6.3. Az élőhelyek minősége (szomszédos területekhez képest) | 17 |
| 3.6.4. Állatvilág | 17 |
| 3.7. A beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása | 18 |
| 4. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI | 18 |
| 4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében | 18 |
| 4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvező vagy kedvezőtlen hatások leírása | 18 |
| 4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke | 19 |
| 5. ALTERNATÍV (EGYÉB ÉSSZERŰ) MEGOLDÁSOK | 20 |
| 5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából) | 20 |
| 5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása | 20 |
| 6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI | 20 |
| 6.1. A beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése | 20 |
| 6.2. A beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá | 21 |
| 7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE | 21 |
| 8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK | 21 |

NATURA 2000 hatásbecslési dokumentáció**Mány 07/7 hrsz.-ú ingatlanon tervezett hulladékkezelés****1. AZONOSÍTÓ ADATOK****1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége**

A terv készítője:
nem készült külön tervdokumentáció

A beruházó:
Zöld Vasút Kft
2065 Mány, 07/1 hrsz.

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

Az adatlap kitöltésében résztvevő szakértő:

Bruckner Attila

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

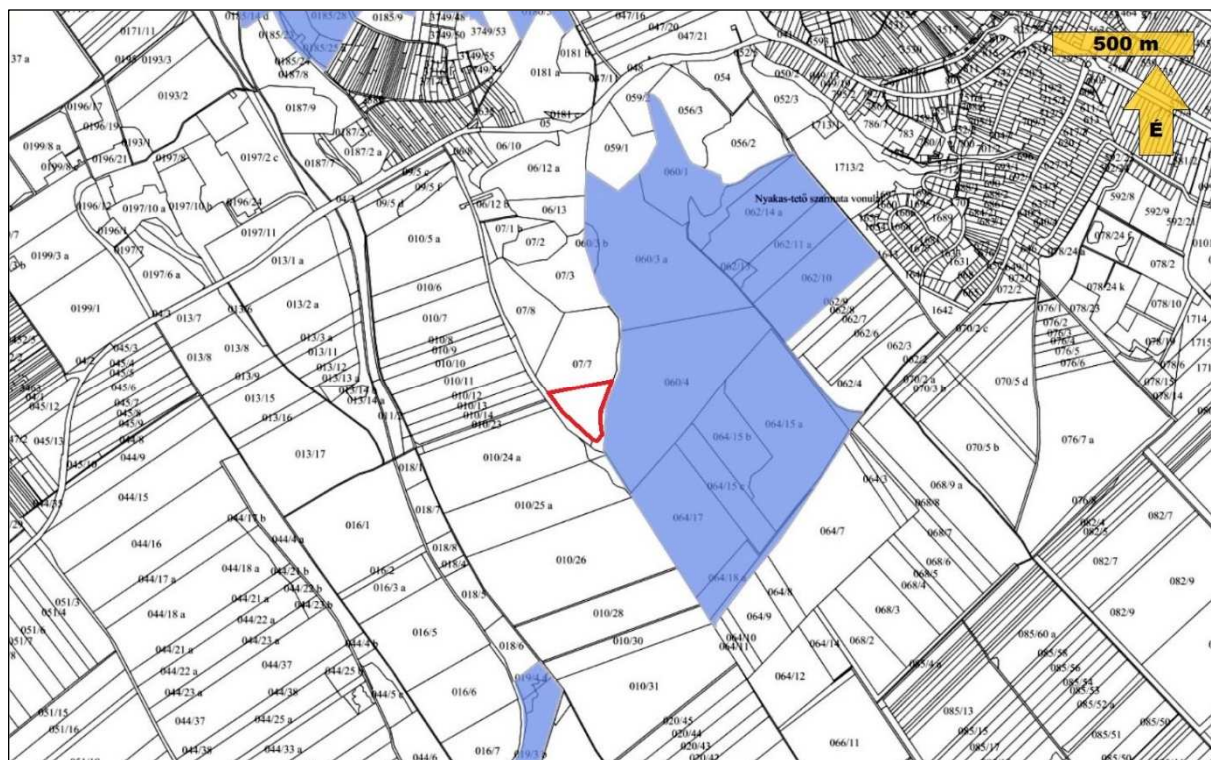
1999 óta foglalkozom környezetvédelmi, szabályozási tervek táj- és természetvédelmi munkarészeinek elkészítésével, illetve 2009 óta Natura 2000 hatásbecslési dokumentációkkal. Főbb referenciák:

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

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

Név és kód: NYAKAS-TETŐ SZARMATA VONULAT, HUDI20037
Státusz: különleges természetmegőrzési terület – Sites of Community Importance (SCI)
Terület: 614,22 hektár
Kezelő szerv: Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (Budapest)

A vizsgált ingatlan nem része Natura 2000 területnek, azonban K felől a fent megnevezett Natura 2000 területtel szomszédos. Az érintett ingatlan (07/7) szerepel Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendeletben. A vizsgált helyszínnel szomszédos területeken jó természetességű, védett növényfajoknak is otthont adó jelölőélőhely (6240 – Szubpannon sztyeppék) található, melyet kaszálással hasznosítanak és védenek a potenciális cserjésedés ellen. Az érintett Natura 2000 terület és a tervezett tevékenység helyszínének viszonyát a következő térképvázlattal ábrázoljuk (1. ÁBRA):



1. ábra: Az érintett Natura 2000 terület és a vizsgált helyszín kapcsolatának térképi ábrázolása (FORRÁS: OKIR.HU)

Jelmagyarázat:

vörös poligon.....Tervezett tevékenység helyszínének határvonala
kék felület.....Különleges természetmegőrzési Natura 2000 területek

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

Az érintett Natura 2000 terület jelölőtársulásai a következők (1. TÁBLÁZAT):

1. táblázat: A Nyakas-tető szarmata vonulat Natura 2000 terület jelölőtársulásai

| ÉLŐHELY KÓDJA | ÉLŐHELY NEVE | KITERJEDÉS (HA) |
|---------------|---|-----------------|
| 6190 | Pannon sziklagyepek Rupicolous pannonic grasslands (Stipo-Festucetalia pallentis) | 0,74 |
| 6210 | Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia) (* important orchid sites) | 2,50 |
| 6240 | Szubpannon sztyeppék Sub-Pannonic steppic grasslands | 132,00 |

| ÉLŐHELY KÓDJA | ÉLŐHELY NEVE | KITERJEDÉS (HA) |
|---------------|--|-----------------|
| 6430 | Síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels | 0,18 |
| 6520 | Veres csenkeszes rétek és sovány gyepek Mountain hay meadows | 1,23 |
| 91E0 | Enyves éger és magas kőris alkotta ligeterdők Alluvial forests with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | 1,20 |
| 91H0 | Pannon molyhos tölgyesek Pannonian woods with <i>Quercus pubescens</i> | 48,64 |
| 91M0 | Pannon cseres-tölgyesek Pannonian-Balkan turkey oak –sessile oak forests | 28,42 |

(FORRÁS: [HTTPS://NATURA2000.EEA.EUROPA.EU/NATURA2000/SDF.ASPX?SITE= HUDI20037](https://NATURA2000.EEA.EUROPA.EU/NATURA2000/SDF.ASPX?SITE=HUDI20037))

A helyszínelés során a tervezett telephely területén nem, azonban a szomszédos területeken egy Natura 2000 jelölő élőhelyet (Szubpannon sztyeppék, a 3.6 fejezet élőhelytérképén – H2-vel jelölt gyepek) azonosítottunk.

A Nyakas-tető szarmata vonulat Natura 2000 SCI területen a jelölő növény- és állatfajok a következők:

Ízeltlábúak

1083 *Lucanus cervus* Nagy szarvasbogár

Növények

4118 *Seseli leucospermum* Magyar gurgolya
2093 *Pulsatilla grandis* Leánykökörcsin

A helyszínelés során jelölőfajokat nem találtunk. Szarvasbogár számára alkalmas idős tölgyerdők a közelben nincsenek. A H2 gyepekben a két jelölő növényfaj előfordulása nem zárható ki. A 3.6. fejezetben részletesen bemutatjuk a beruházási területnek és közvetlen környezetének természeti állapotát.

3. A BERUHÁZÁS

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

A tervezett tevékenységet a 4,2347 hektár kiterjedésű 07/7 hrsz-ú ingatlan „c” alrészletének mintegy 2,4 hektáros D-i részén kívánják folytatni. Az ingatlan természetben egy DNY-i irányultságú lejtős terület, melyet töltésanyaggal, építési engedély keretén belül síkra töltöttek. Az így kialakuló terület a +218.7 mBf szinten sík lesz, mely ÉK-i felén belesimul az eredeti terepfelületbe, a többi oldalon pedig 30–45°-os rézsúval kapcsolódik az eredeti terepfelülethez. Az ingatlanrész körbekerítve nincs. Épület, építmény rajta nem található.

A sík, földes töltésanyagból épült terület felületzárását a beruházást végző Kft. tört betonnal kívánja végrehajtani, hogy később ipari tevékenység végzésére alkalmas, gépjárművel járható és sármentes területet képezzen ki. Ehhez kíván hulladékgazdálkodási engedélyt szerezni a Kft., melynek keretében az átvételre kerülő inert beton és építőipari hulladékokat kezelést követően (válogatás, szelektálás, törés, osztályozás) a területen hasznosítanák. A feltöltésre hasznosítani kívánt mennyiség: 24.000 m² felületen, 30 cm vastagságban = 7.200 m³, azaz kb. 12.000 t (1,7 t/m³).

Másrészt a terület lezárását követően a beruházást végző Kft. tovább kívánja folytatni a hulladékgazdálkodási tevékenységet akképpen, hogy a területen inert hulladékok átvételét, kezelését és építőipari alapanyaggá minősítését végezné, mely során töltésanyagot állítanak elő és értékesítik.

Az igényelt hulladékhasznosítási kód: R5a - Szervetlen anyagok újrahasználatra való előkészítése, szervetlen építőanyagok újrafeldolgozása. Kapcsolódó kezelési kódok:

- R12 - Átalakítás az R1–R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében
- E02 – 03 aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés)
- E02 – 05 válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
- E02 – 06 válogatás anyagminőség szerint (osztályozás)

Az éves szinten átvenni és kezelni, majd értékesíteni tervezett mennyiség maximális mennyisége 100.000 t (az anyagmérleg függvényében), mely a hulladékstátusz megszüntetését követően kiszállításra kerülne.

Az ingatlan a Mány I. – dolomit bányától délre található, megközelítése a bányához vezető úton, majd azt elkerülve lehetséges.

3.2. A beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

A hulladékkezeléssel érintett terület EOY koordinátái a következők (2. TÁBLÁZAT):

2. táblázat: A hulladékkezeléssel érintett terület EOY koordinátái

| PONTSZÁM | EOV X | EOV Y |
|----------|--------|--------|
| 1 | 243414 | 623292 |
| 2 | 243480 | 623519 |
| 3 | 243400 | 623485 |
| 4 | 243353 | 623476 |
| 5 | 243325 | 623464 |
| 6 | 243307 | 623465 |
| 7 | 243278 | 623472 |
| 8 | 243256 | 623457 |
| 9 | 243261 | 623441 |
| 10 | 243363 | 623330 |

Területe: 23.853 m²

Jelentősége: hulladékhasznosítás.

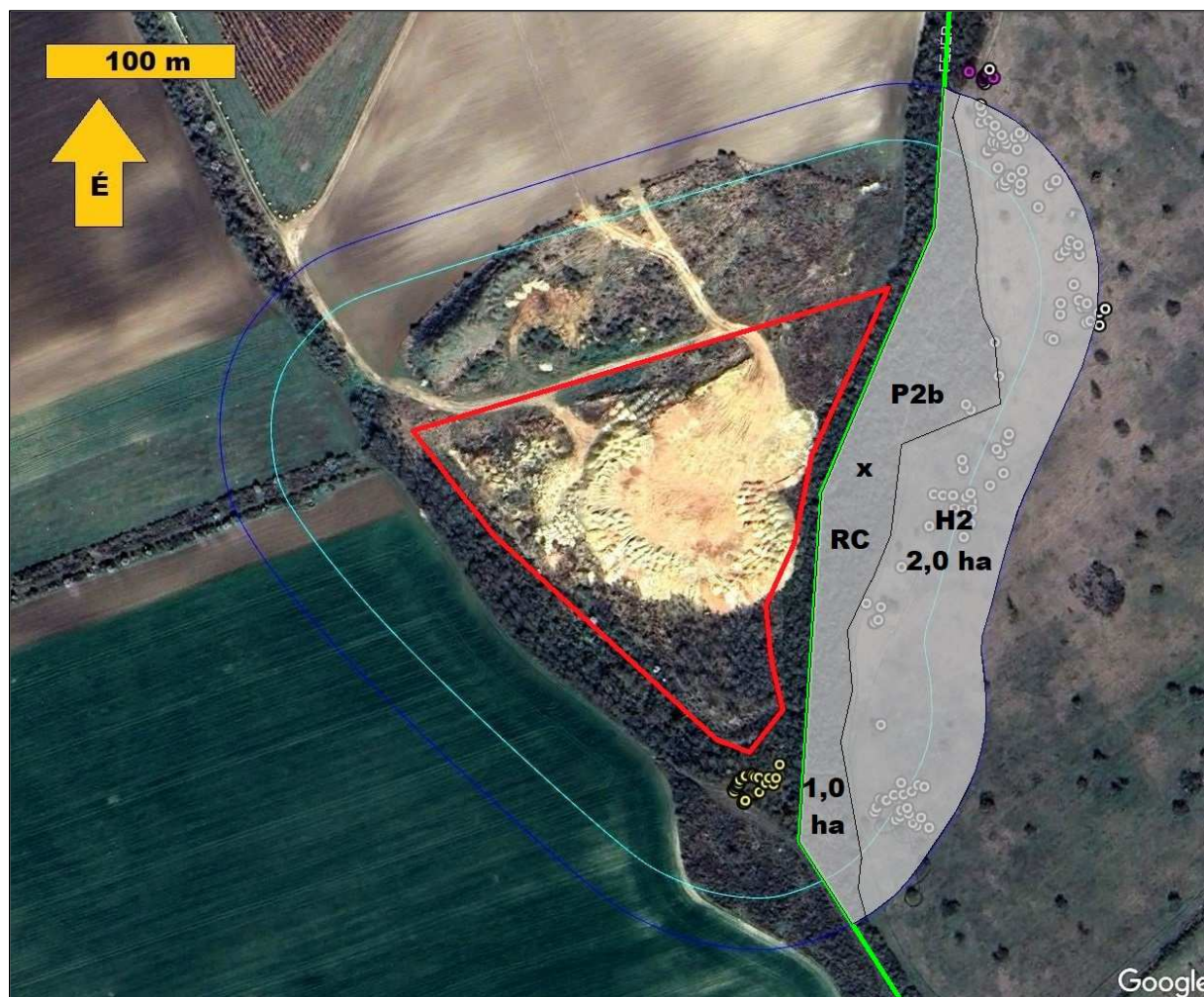
Tervezett időtartama: több év, néhány évtized.

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

A tevékenység nem védett területen valósul meg, azonban a tőle K-re lévő, Zsámbék közigazgatási területére (és egyben Pest vármegyére) eső közeli ingatlanok közösségi jelentőségű Natura 2000 jelölő élőhelyek részét képezik.

A tevékenység határától mért 96 méteren belül meghatározott hatásterületen belüli Natura 2000 terület nagysága 3,0 hektár, melyből 2,0 hektáron jó természetességű H2 (Felnyló mészkedvelő lejtő és törmelékgyepek) élőhely, egyben Natura 2000 jelölő élőhely, illetve 1,0 hektáron P2b (Galagonyás-kökényes-borókás cserjések) és RC (Keménnyás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők) élőhelyek (melyek nem Natura 2000 jelölő élőhelyek) mozaikja található. Ez utóbbi kettő fás-cserjés társulás, a gyepterületnél rosszabb természetességűek és a gyepek, illetve a tevékenység helyszíne között terülnék el, így a tevékenység hatásait csökkentik, pufferszerepet töltenek be, valamint a látványkapcsolatot is szűkítik, redukálják, közeli nézőpontból megszüntetik.

Fentieket a következő térképvázlattal ábrázoljuk (2. ÁBRA):



2. ábra: A tervezett tevékenység hatásterületén belül lévő Natura 2000 terület élőhelyeinek lehatárolása és adatai (FORRÁS: GOOGLEEARTH)

Jelmagyarázat:

| | |
|------------------------|--|
| vörös poligon | Tervezett tevékenység helyszínének határvonala |
| zöld vonal..... | Natura 2000 terület határa |
| sötétkék vonal..... | Szállópor PM10 hatásterülete |
| halványkék vonal | Ülepedő por hatásterülete |
| szürke felület..... | Hatásterületen belüli Natura 2000 terület |
| pontok | Védett növényfajok lelőhelye |

A jelölő élőhelyeken terület-igénybevétel nem valósul meg.

Az értékes jelölő élőhely (H2 gyepterület) és a tevékenység helyszíne között 2–12 m magas fás-cserjés élőhelyek (P2b x RC mozaik) található változó, de jellemzően 30–65 m szélességben, ami a tevékenység környezeti terhelését csökkenti, redukálja. A fás társulások a gyepterülethez képest kevésbé értékesek és védett növényfajokat bennük nem találtunk. Fentiek figyelembevételével a terhelő hatások során a Natura 2000 jelölő gyepterület meglévő ökológiai állapotában jelentős vagy kedvezőtlen változás nem valószínűsíthető.

Összességében kijelenthető, hogy a tevékenység helyszínén kívüli élőhelyek jelenlegi ökológiai viszonyainak megmaradása várható a tervezett tevékenység létesítése és az üzemelés időszakában egyaránt.

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

A beruházás létesítésének várható időtartama: néhány hónap. A kivitelezési munkák pontos menetét nehéz előre megbecsülni. Felvonulási létesítmények ideiglenesen elhelyezésre kerülhetnek kivitelezőtől függően. Bányászati jellegű anyagnyerőhelyek a beruházás területén nem létesülnek.

Az építési munka egy (max. 2) műszakban, csak nappal, természetes megvilágítás mellett történik. Az éjszakai munkavégzés nem megengedhető (erdei állatok nyugalma vagy éppen mozgása miatt)! Az építés során lég- és zajterhelést okoznak az anyagmozgatást és építést végző munkagépek. A beruházás részletes bemutatását ld. még a környezetvédelmi dokumentáció más szakági fejezeteiben!

3.5. A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

Még nem ismert, kivitelezőtől függ. A telephely területén belül mobil WC, iroda vagy raktár konténer elhelyezése esetlegesen várható a területen, de Natura 2000 védeltségű ingatlanon elhelyezésük nem történik.

A tervezett tevékenység során használt tárgyi eszközök a következők:

- 1 db homlokrakodó gép, esetleg dózer (Volvo L120 gumikerekes homlokrakodó)
- 1 db kotrógép, Roxon törőfejjel (Volvo EC220 lánctalpas forgókotró)
- 1 db törő és osztályozó gép (Sandvik QJ241 pófástörő meddő és vas leválasztó szalaggal)
- 2 db teherautó.
- Hídmérleg, konténer mérlegház

3.6. A beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

3.6.1. Növényvilág, élőhelyek

A természeti állapot ismertetéséhez terepi állapotfelmérésre volt szükség. A terepi vizsgálatot (részletes helyszínelést) 2025. május 10-én, a délutáni órákban, napos, szélcsendes, száraz időben, jó látási viszonyok között végeztük a tervezett telephely területét és a tevékenység hatásterületét gyalogosan bejárva. A megfigyeléshez és dokumentáláshoz a következő eszközöket használtuk: Tinto 7x50 mm-es kézitávcső, Celestron Ultima 80 mm 20–60 zoom spektív és Nikon Coolpix P510 42x zoom digitális fényképezőgép. A vizsgálati dokumentációban összefoglaltuk a helyszínelés során tapasztaltakat és feldolgoztuk a rendelkezésünkre álló terveket, adatbázisokat.

Növényzet, élőhelyek

A felszínt borító növényzet típusa, magassága, összetétele, kora, művelési viszonyai alapjaiban meghatározzák a tájhasználatot és a tájképi potenciált. A vizsgált beruházási területen és a tervezett tevékenység hatásterületén belül csupán öt (H2, P2b, RC, T1 és U5) növényzettípust különítettünk el, melyeket a későbbiekben részletezünk.

A vizsgált terület és környezetének vegetációját helyszíni bejárás, szemrevételezés alapján légifotó felhasználásával a következő térképpel ábrázoljuk (3. ÁBRA – *FORRÁS: GOOGLEEARTH + SAJÁT SZERKESZTÉS*):



3. ábra: A vizsgált terület élőhelyei

Jelmagyarázat:

| | |
|-------------------------|---|
| vörös vonal | Vizsgált beruházási terület határa |
| zöld vonal..... | Natura 2000 terület határa |
| sötétkék vonal..... | Szállópor PM10 hatásterülete |
| halványkék vonal | Ülepedő por hatásterülete |
| citromsárga vonal | Növényzettípusok közötti határ |
| H2..... | Felnyíló mészkedvelő lejtő és törmelékgyepek |
| P2b..... | Galagonyás-kökényes-borókás cserjések |
| RC | Keménnyás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők |
| T1 | Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák |
| U5..... | Meddőhányók |

Az egyes növényzettípusokat az Á-NÉR 2011 (Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) alapján soroltuk be. Az egyes 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 alábbiakban a tervezett beruházás konkrét területére és a tevékenység hatásterületére eső élőhelyeket részletezzük (3–7. TÁBLÁZATOK):

3. táblázat: A H2 élőhely jellemző adatai

| Á-NÉR kód | H2 |
|---------------------------|--|
| Á-NÉR megnevezés | FELNYÍLÓ MÉSZEKEDVELŐ LEJTŐ ÉS TÖRMELEKGYEPEK |
| Á-NÉR általános jellemzés | Dolomit vagy nem karrosodó mészkő alapkőzeten előforduló délies kitettségű, változó mértékben záródó szárazgyepek. Valójában nyíltabb sziklagyp és zártabb lejtősztyep foltok alkotta mozaiktársulások. Állományait sziklai- és sztyepfajok együttes dominanciája jellemzi. Gyakran alkotnak |

| | |
|--|--|
| | karsztbokorerdőkkel mozaikot. Minimális záródásuk 30–40%, a maximális 80–90%. |
| Helyszín | A tervezett tevékenység helyszínén nincs ilyen élőhelytípus, azonban töle K-re 30–65 m széles P2b-RC élőhellyel elválasztva nagy területek borít. Hatásterületen belüli nagysága mintegy 2,0 hektár. |
| Jellemző élőhelyfotók | |
|       | |
| Leírás | Sekély termőrétegű talajon, dolomit alapkőzetten fejlődött, közepesen fajgazdag, mozaikos jellegű, fátlan (vagy gyéren cserjés) társulás, változó mértékben záródó szárazgyepek, nyíltabb sziklagyp és zártabb lejtősztyep foltok alkotta mozaiktársulás. Állományaikat sziklai- és sztyeppfajok együttes dominanciája jellemzi. A termőhelyen csupán a száraz, az igen száraz és szélsőségesen száraz vízviszonyokat elviselő fajok tudnak életben maradni, illetve növénytársulást alkotni. Leggyakoribb fajok a fűfélék közül kerülnek ki (<i>Festuca</i> , <i>Stipa</i> , <i>Chrysopogon</i> , <i>Bothriochloa</i> stb.). A gyp záródása változó, mely jelentősen gazdagítja a fajkészletet. A zavarást, bolygatást tűrő fajok mennyisége nem jelentős. A fák-cserjék kisebb foltokban és szoliterként (egyedülállóként) találhatók. Borítási arányuk max. 10%. |


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|--|--------------------|-------------------------------|--------------|------------------------------------|------------------|---|-----------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------|---------------------------------------|--------------|--|----------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|--------------|---------------------------------|----------------|------------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------|------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------|--|-----------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|------------------------------|---------------|----------------------------|------------------|--|---------------|------------------------------|----------------|---------------------------------------|---------------------------|--|--------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|----------------------|
| | <p>A védett növények közül a tavaszi héricset (<i>Adonis vernalis</i>), a nagy ezerjófűvet (<i>Dictamnus albus</i>) és a bíboros kosbort (<i>Orchis purpurea</i>) azonosítottuk, azonban a gyep jó természetessége miatt várható még több védett faj akár jelentős mennyiségben történő megjelenése is (pl. <i>Linum tenuifolium</i>, <i>Allium moschatum</i>, <i>Convolvulus cantabrica</i>, <i>Onosma arenaria</i>, <i>Stipa</i> fajok stb.). A gyepet kaszálással hasznosítják és a becserjésedés veszélye fenyegeti, rendszeres kaszálás nélkül néhány év alatt elcserjésedne. Natura 2000 védettségű és közösségi jelentőségű jelölő élőhely.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jellemző fajok | <p><u>Dendroflóra:</u> megegyezik a P2b és RC-nél felsorolt fajokkal <u>Lágyszárú flóra:</u></p> <table> <tr><td><i>Achillea millefolium</i> L.</td><td>Közönséges cickafark</td></tr> <tr><td><i>Adonis vernalis</i> L.</td><td>Tavaszi hérics</td></tr> <tr><td><i>Agrimonia eupatoria</i> L.</td><td>Közönséges párlófű</td></tr> <tr><td><i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>polyphylla</i></td><td>Magyar nyúlszapuka</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> <tr><td><i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng</td><td>Szürke fenyérfű</td></tr> <tr><td><i>Bromus squarrosus</i> L.</td><td>Berzedt rozsnok</td></tr> <tr><td><i>Bupleurum falcatum</i> L.</td><td>Sarlós buvákfű</td></tr> <tr><td><i>Carduus acanthoides</i> L.</td><td>Útszéli bogáncs</td></tr> <tr><td><i>Carex humilis</i> Leyss.</td><td>Lappangó sás</td></tr> <tr><td><i>Carlina vulgaris</i> L.</td><td>Közönséges bábakalács</td></tr> <tr><td><i>Centaurea stoebe</i> L.</td><td>Útszéli imola</td></tr> <tr><td><i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.</td><td>Éles sikárfű</td></tr> <tr><td><i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i></td><td>Vadmurok</td></tr> <tr><td><i>Dictamnus albus</i> L.</td><td>Kórislevelű nagyezerjófű</td></tr> <tr><td><i>Echium vulgare</i> L.</td><td>Terjőke kígyószisz</td></tr> <tr><td><i>Eryngium campestre</i> L.</td><td>Mezei iringó</td></tr> <tr><td><i>Euphorbia cyparissias</i> L.</td><td>Farkaskutyatej</td></tr> <tr><td><i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.</td><td>Pusztai kutyatej</td></tr> <tr><td><i>Festuca rupicola</i> Heuff.</td><td>Barázdált csenkesz</td></tr> <tr><td><i>Filipendula vulgaris</i> Moench</td><td>Koloncos legyezőfű</td></tr> <tr><td><i>Fragaria viridis</i> Duchesne</td><td>Csattogó számóca</td></tr> <tr><td><i>Galium verum</i> L.</td><td>Tejoltó galaj</td></tr> <tr><td><i>Globularia punctata</i> Lapeyr.</td><td>Magas gubóvirág</td></tr> <tr><td><i>Helianthemum canum</i> (L.) Hornem.</td><td>Szürke napvirág</td></tr> <tr><td><i>Hieracium pilosella</i> L.</td><td>Ezüstös hölgymál</td></tr> <tr><td><i>Hypericum perforatum</i> L.</td><td>Közönséges orbáncfű</td></tr> <tr><td><i>Linaria vulgaris</i> Mill.</td><td>Közönséges gyűjtőványfű</td></tr> <tr><td><i>Linum austriacum</i> L.</td><td>Hegyi len</td></tr> <tr><td><i>Lotus corniculatus</i> L.</td><td>Szarvas kerep</td></tr> <tr><td><i>Medicago falcata</i> L.</td><td>Sárkerep lucerna</td></tr> <tr><td><i>Minuartia setacea</i> (Thuill.) Hayek</td><td>Sziklai kőhúr</td></tr> <tr><td><i>Orchis purpurea</i> Huds.</td><td>Bíboros kosbor</td></tr> <tr><td><i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.</td><td>Nagyvirágú Orlay-turbolya</td></tr> <tr><td><i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.</td><td>Homoki aszúszegefű</td></tr> <tr><td><i>Pimpinella saxifraga</i> L.</td><td>Hasznos földitömjén</td></tr> <tr><td><i>Potentilla arenaria</i> Borkh.</td><td>Homoki pimpó</td></tr> <tr><td><i>Salvia pratensis</i> L.</td><td>Mezei zsálya</td></tr> <tr><td><i>Sanguisorba minor</i> Scop.</td><td>Csabaíre</td></tr> <tr><td><i>Scabiosa ochroleuca</i> L.</td><td>Vajszínű ördög szem</td></tr> <tr><td><i>Senecio jacobaea</i> L.</td><td>Jakabnap aggófű</td></tr> <tr><td><i>Stachys germanica</i> L.</td><td>Fehér tisztessű</td></tr> <tr><td><i>Stipa capillata</i> L.</td><td>Kunkorgó árvalányhaj</td></tr> <tr><td><i>Teucrium chamaedrys</i> L.</td><td>Sarlós gamandor</td></tr> <tr><td><i>Thymus praecox</i> Opiz</td><td>Korai kakukkfű</td></tr> <tr><td><i>Verbascum phlomoides</i> L.</td><td>Szöszös ökörfarkkóró</td></tr> </table> | <i>Achillea millefolium</i> L. | Közönséges cickafark | <i>Adonis vernalis</i> L. | Tavaszi hérics | <i>Agrimonia eupatoria</i> L. | Közönséges párlófű | <i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>polyphylla</i> | Magyar nyúlszapuka | <i>Asperula cynanchica</i> L. | Ebfojtó müge | <i>Astragalus austriacus</i> Jacq. | Kisvirágú csüdfű | <i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng | Szürke fenyérfű | <i>Bromus squarrosus</i> L. | Berzedt rozsnok | <i>Bupleurum falcatum</i> L. | Sarlós buvákfű | <i>Carduus acanthoides</i> L. | Útszéli bogáncs | <i>Carex humilis</i> Leyss. | Lappangó sás | <i>Carlina vulgaris</i> L. | Közönséges bábakalács | <i>Centaurea stoebe</i> L. | Útszéli imola | <i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin. | Éles sikárfű | <i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i> | Vadmurok | <i>Dictamnus albus</i> L. | Kórislevelű nagyezerjófű | <i>Echium vulgare</i> L. | Terjőke kígyószisz | <i>Eryngium campestre</i> L. | Mezei iringó | <i>Euphorbia cyparissias</i> L. | Farkaskutyatej | <i>Euphorbia seguieriana</i> Neck. | Pusztai kutyatej | <i>Festuca rupicola</i> Heuff. | Barázdált csenkesz | <i>Filipendula vulgaris</i> Moench | Koloncos legyezőfű | <i>Fragaria viridis</i> Duchesne | Csattogó számóca | <i>Galium verum</i> L. | Tejoltó galaj | <i>Globularia punctata</i> Lapeyr. | Magas gubóvirág | <i>Helianthemum canum</i> (L.) Hornem. | Szürke napvirág | <i>Hieracium pilosella</i> L. | Ezüstös hölgymál | <i>Hypericum perforatum</i> L. | Közönséges orbáncfű | <i>Linaria vulgaris</i> Mill. | Közönséges gyűjtőványfű | <i>Linum austriacum</i> L. | Hegyi len | <i>Lotus corniculatus</i> L. | Szarvas kerep | <i>Medicago falcata</i> L. | Sárkerep lucerna | <i>Minuartia setacea</i> (Thuill.) Hayek | Sziklai kőhúr | <i>Orchis purpurea</i> Huds. | Bíboros kosbor | <i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm. | Nagyvirágú Orlay-turbolya | <i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W. | Homoki aszúszegefű | <i>Pimpinella saxifraga</i> L. | Hasznos földitömjén | <i>Potentilla arenaria</i> Borkh. | Homoki pimpó | <i>Salvia pratensis</i> L. | Mezei zsálya | <i>Sanguisorba minor</i> Scop. | Csabaíre | <i>Scabiosa ochroleuca</i> L. | Vajszínű ördög szem | <i>Senecio jacobaea</i> L. | Jakabnap aggófű | <i>Stachys germanica</i> L. | Fehér tisztessű | <i>Stipa capillata</i> L. | Kunkorgó árvalányhaj | <i>Teucrium chamaedrys</i> L. | Sarlós gamandor | <i>Thymus praecox</i> Opiz | Korai kakukkfű | <i>Verbascum phlomoides</i> L. | Szöszös ökörfarkkóró |
| <i>Achillea millefolium</i> L. | Közönséges cickafark | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Adonis vernalis</i> L. | Tavaszi hérics | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Agrimonia eupatoria</i> L. | Közönséges párlófű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>polyphylla</i> | Magyar nyúlszapuka | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Asperula cynanchica</i> L. | Ebfojtó müge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Astragalus austriacus</i> Jacq. | Kisvirágú csüdfű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng | Szürke fenyérfű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bromus squarrosus</i> L. | Berzedt rozsnok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bupleurum falcatum</i> L. | Sarlós buvákfű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Carduus acanthoides</i> L. | Útszéli bogáncs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Carex humilis</i> Leyss. | Lappangó sás | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Carlina vulgaris</i> L. | Közönséges bábakalács | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Centaurea stoebe</i> L. | Útszéli imola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin. | Éles sikárfű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i> | Vadmurok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Dictamnus albus</i> L. | Kórislevelű nagyezerjófű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Echium vulgare</i> L. | Terjőke kígyószisz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Eryngium campestre</i> L. | Mezei iringó | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Euphorbia cyparissias</i> L. | Farkaskutyatej | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Euphorbia seguieriana</i> Neck. | Pusztai kutyatej | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Festuca rupicola</i> Heuff. | Barázdált csenkesz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Filipendula vulgaris</i> Moench | Koloncos legyezőfű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Fragaria viridis</i> Duchesne | Csattogó számóca | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Galium verum</i> L. | Tejoltó galaj | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Globularia punctata</i> Lapeyr. | Magas gubóvirág | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Helianthemum canum</i> (L.) Hornem. | Szürke napvirág | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hieracium pilosella</i> L. | Ezüstös hölgymál | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hypericum perforatum</i> L. | Közönséges orbáncfű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Linaria vulgaris</i> Mill. | Közönséges gyűjtőványfű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Linum austriacum</i> L. | Hegyi len | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Szarvas kerep | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Medicago falcata</i> L. | Sárkerep lucerna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Minuartia setacea</i> (Thuill.) Hayek | Sziklai kőhúr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Orchis purpurea</i> Huds. | Bíboros kosbor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm. | Nagyvirágú Orlay-turbolya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W. | Homoki aszúszegefű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pimpinella saxifraga</i> L. | Hasznos földitömjén | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Potentilla arenaria</i> Borkh. | Homoki pimpó | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Salvia pratensis</i> L. | Mezei zsálya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sanguisorba minor</i> Scop. | Csabaíre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Scabiosa ochroleuca</i> L. | Vajszínű ördög szem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Senecio jacobaea</i> L. | Jakabnap aggófű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stachys germanica</i> L. | Fehér tisztessű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Stipa capillata</i> L. | Kunkorgó árvalányhaj | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Teucrium chamaedrys</i> L. | Sarlós gamandor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Thymus praecox</i> Opiz | Korai kakukkfű | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Verbascum phlomoides</i> L. | Szöszös ökörfarkkóró | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Természetesség | <p>„4” – az állapot természetközeli, az emberi beavatkozás nem jelentős, a fajsza a társulásra jellemző maximum közelében van, a színezőelemek aránya jelentős, a gyomok és a jellegtelen fajok aránya nem jelentős</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


4. táblázat: A P2b élőhely jellemző adatai

| Á-NÉR kód | P2b |
|---|---|
| Á-NÉR megnevezés | GALAGONYÁS-KÖKÉNYES-BORÓKÁS CSERJÉSEK |
| Á-NÉR általános jellemzés | Általában a művelés felhagyása miatt – esetleg évszázadok múltán – cserjésedő egykori erdőterületek vagy erdő-gyep mozaikok. Az élőhelytípusnak az a lényege, hogy egy többnyire száraz (vagy kiszáradt) gyepes terület (kaszáló, legelő, esetleg emberi behatás által korábban kevésbé érintett sztyepterület) cserjésedni kezd és ennek háttérében szinte mindig közvetlen vagy közvetett kultúrhatást találunk. Így régi legelők többnyire másodlagos sztyepnővényzetének, 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 | Négy különálló foltban a tevékenység helyszínének környezetében, illetve a helyszín ÉK-i szegletében |
| Jellemző élőhelyfotók | |
|  | |
| Leírás | Hajdani száraz legelő, dolomit sziklagyep (H2), mely a művelés (legeltetés, kaszálás) felhagyása után teljesen elcserjésedett. A foltokat magára hagyták, melyen pionír jellegű fásszárú vegetáció kezdett növekedni. A gyepebe spontán módon (madarak, szél) szélsőséges tűrőképességű cserjefajok telepedtek meg, melyek közül kiemelt érdemel az egybibés galagonya, a kökény és gyepűrózsa. Az állomány magasságú változó, 1–3 m között változik. A cserjék változóan, de átlagosan mintegy 80–90 %-ban borítják a felszínt. A cserjék részarányának növekedésével a lágyszárú flóra elemeinek területaránya egyenes arányosságban csökken, majd a zárt cserjések alatt teljesen visszaszorultak. Az Á-NÉR kategória nevében található névadó közönséges borókát (<i>Juniperus communis</i>) a vegetációtípuson belül nem találtuk, azonban a H2 élőhely cserjés foltjaiban előfordul, bár nem gyakori. Jellemző az élőhelytípusra, hogy helyenként az RC-vel (Keményfás jellegtelen vagy |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|-------------|-----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|----------------------|-----------|----------------------------|----------------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|----------|-------------------------------|------------------|-----------------------|--------------|------------------------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------|------------|----------------------------|-----------------|
| | telepített egyéb erdők) mozaikol, egyben jelzi a növényzet szukcesszióját (H2→P2b→RC). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jellemző fajok | <p><u>Dendroflóra:</u></p> <table border="0"> <tr> <td><i>Acer campestre</i> L.</td><td>Mezei juhar</td></tr> <tr> <td><i>Berberis vulgaris</i> L.</td><td>Sóskaborbolya</td></tr> <tr> <td><i>Clematis vitalba</i> L.</td><td>Erdei iszalag</td></tr> <tr> <td><i>Cornus mas</i> L.</td><td>Húsos som</td></tr> <tr> <td><i>Cornus sanguinea</i> L.</td><td>Vörösgyűrű-som</td></tr> <tr> <td><i>Corylus avellana</i> L.</td><td>Közönséges mogyoró</td></tr> <tr> <td><i>Crataegus monogyna</i> Jacq.</td><td>Egybibés galagonya</td></tr> <tr> <td><i>Euonymus europaeus</i> L.</td><td>Csíkos kecskerágó</td></tr> <tr> <td><i>Ligustrum vulgare</i> L.</td><td>Vesszős fagyal</td></tr> <tr> <td><i>Prunus spinosa</i> L.</td><td>Kökény</td></tr> <tr> <td><i>Pyrus pyraister</i> (L.) Burgsd.</td><td>Vadkörte</td></tr> <tr> <td><i>Rhamnus catharticus</i> L.</td><td>Varjútövis-benge</td></tr> <tr> <td><i>Rosa canina</i> L.</td><td>Gyepű rózsza</td></tr> <tr> <td><i>Rubus fruticosus</i> agg.</td><td>Földi szeder</td></tr> <tr> <td><i>Sambucus nigra</i> L.</td><td>Fekete bodza</td></tr> <tr> <td><i>Ulmus minor</i> Mill.</td><td>Mezei szil</td></tr> <tr> <td><i>Viburnum lantana</i> L.</td><td>Ostorménbangita</td></tr> </table> <p><u>Lágyszárú flóra:</u> megegyezik a H2-nél felsorolt fajokkal, kivéve védett fajok</p> | <i>Acer campestre</i> L. | Mezei juhar | <i>Berberis vulgaris</i> L. | Sóskaborbolya | <i>Clematis vitalba</i> L. | Erdei iszalag | <i>Cornus mas</i> L. | Húsos som | <i>Cornus sanguinea</i> L. | Vörösgyűrű-som | <i>Corylus avellana</i> L. | Közönséges mogyoró | <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | Egybibés galagonya | <i>Euonymus europaeus</i> L. | Csíkos kecskerágó | <i>Ligustrum vulgare</i> L. | Vesszős fagyal | <i>Prunus spinosa</i> L. | Kökény | <i>Pyrus pyraister</i> (L.) Burgsd. | Vadkörte | <i>Rhamnus catharticus</i> L. | Varjútövis-benge | <i>Rosa canina</i> L. | Gyepű rózsza | <i>Rubus fruticosus</i> agg. | Földi szeder | <i>Sambucus nigra</i> L. | Fekete bodza | <i>Ulmus minor</i> Mill. | Mezei szil | <i>Viburnum lantana</i> L. | Ostorménbangita |
| <i>Acer campestre</i> L. | Mezei juhar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Berberis vulgaris</i> L. | Sóskaborbolya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Clematis vitalba</i> L. | Erdei iszalag | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cornus mas</i> L. | Húsos som | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cornus sanguinea</i> L. | Vörösgyűrű-som | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Corylus avellana</i> L. | Közönséges mogyoró | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | Egybibés galagonya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Euonymus europaeus</i> L. | Csíkos kecskerágó | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ligustrum vulgare</i> L. | Vesszős fagyal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Prunus spinosa</i> L. | Kökény | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyrus pyraister</i> (L.) Burgsd. | Vadkörte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rhamnus catharticus</i> L. | Varjútövis-benge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rosa canina</i> L. | Gyepű rózsza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rubus fruticosus</i> agg. | Földi szeder | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sambucus nigra</i> L. | Fekete bodza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ulmus minor</i> Mill. | Mezei szil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Viburnum lantana</i> L. | Ostorménbangita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5. táblázat: Az RC élőhely jellemző adatai

| Á-NÉR kód | RC |
|--|---|
| Á-NÉR megnevezés | KEMÉNYFÁS JELLEGTLEN VAGY TELEPÍTETT EGYÉB ERDŐK |
| Á-NÉR általános jellemzés | Olyan kemény fajú őshonos fajok uralta, többnyire elegyetlen, erdei lágyszárúakban szegényes erdők gyűjtőcsoportja, amelyek más csoportba [J–L-ig] nem sorolhatók be biztosan. Rendszerint szántókra, gyepekre telepített, vagy erdők helyén kialakított faállományok, kivételesen gyepeken, felhagyott szántókon spontán kialakult vagy bizonytalan származású erdők. Leggyakoribb fafaják a cser- és kocsányos tölgy, a magas és magyar kőris. Minimális záródása 50%. A nem őshonos fajok aránya max. 50%. Az idegenhonos fajokat tartalmazó állományok természetessége 2-es, az ezeket nem tartalmazóké 3-as. |
| Helyszín | A tervezett tevékenység helyszínének K-i és DNY-i határa mentén erdősávyszerű foltokba rendeződve (P2b-vel mozaikol) |
| Jellemző élőhelyfotók | |
|  | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|-------------|-----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|----------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------|--------------------------|--------|--------------------------------------|----------|-------------------------------|------------------|--------------------------------|------------|-----------------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|-----------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------|-------------|--------------------------|---------------|--------------------------------|------------|----------------------------------|----------------|--------------------------|---------------|------------------------------|---------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------|
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Leírás | <p>Elsősorban keményfás, 8–15 m magas erdőállományok, melyből a fehér akác hiányzik vagy előfordulása csekély. A fafajkészlet a cseres-tölgyesek jellemző fajaiból, valamint őshonos, de pionír jellegű fafajokból (pl. mezei szil, virágos kőris stb.) tevődik össze. Tájédegen fajok (pl. fehér akác, nyugati osterfa, dió, mirabolán) előfordulása csekély, 10% alatti. Az útszélek, mezsgyék bolygatott és nem kezelt (művelt) terepein természetes úton történő megtelepedésből alakult ki. Dús cserjeszint jellemzi elsősorban mogoróval, csíkos kecskerágóval és az említett fafajok cserjeméretű példányaival, de a szárazabb részekben egybibés galagonyával, gyepűrózsával, kökénnyel, fekete bodzával is. A gypeszint a nagy záródás miatt hiányzik, de elsősorban a cseres-tölgyes kísérőfajaiból áll. Legfeljebb közepes természetességű állomány, melynek ökológiai értéke és fakészlete sem éri el a potenciális és környező cseres-tölgyesek értékét és mennyiségét, legfőbb szerepe a kialakuló ipari-gazdasági- és bányaterületek tájbaillesztésében van.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jellemző fajok | <p><u>Dendroflóra:</u></p> <table border="0"> <tr> <td><i>Acer campestre</i> L.</td><td>Mezei juhar</td></tr> <tr> <td><i>Berberis vulgaris</i> L.</td><td>Sóskaborbolya</td></tr> <tr> <td><i>Clematis vitalba</i> L.</td><td>Erdei iszalag</td></tr> <tr> <td><i>Cornus sanguinea</i> L.</td><td>Vörösgyűrű-som</td></tr> <tr> <td><i>Corylus avellana</i> L.</td><td>Közönséges mogoró</td></tr> <tr> <td><i>Crataegus monogyna</i> Jacq.</td><td>Egybibés galagonya</td></tr> <tr> <td><i>Euonymus europaeus</i> L.</td><td>Csíkos kecskerágó</td></tr> <tr> <td><i>Ligustrum vulgare</i> L.</td><td>Vesszős fagyal</td></tr> <tr> <td><i>Prunus spinosa</i> L.</td><td>Kökény</td></tr> <tr> <td><i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsd.</td><td>Vadkörte</td></tr> <tr> <td><i>Rhamnus catharticus</i> L.</td><td>Varjútövis-benge</td></tr> <tr> <td><i>Robinia pseudoacacia</i> L.</td><td>Fehér akác</td></tr> <tr> <td><i>Rosa canina</i> L.</td><td>Gyepű rózsza</td></tr> <tr> <td><i>Sambucus nigra</i> L.</td><td>Fekete bodza</td></tr> <tr> <td><i>Ulmus minor</i> Mill.</td><td>Mezei szil</td></tr> <tr> <td><i>Viburnum lantana</i> L.</td><td>Ostorménbangita</td></tr> <tr> <td><i>Juglans regia</i> L.</td><td>Királydió</td></tr> <tr> <td><i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.</td><td>Cseresznyeszilva (mirabolán)</td></tr> <tr> <td><i>Celtis occidentalis</i> L.</td><td>Nyugati osterfa</td></tr> <tr> <td><i>Fraxinus excelsior</i> L.</td><td>Magas kőris</td></tr> <tr> <td><i>Fraxinus ornus</i> L.</td><td>Virágos kőris</td></tr> </table> <p><u>Lágyszárú fajok:</u></p> <table border="0"> <tr> <td><i>Dactylis polygama</i> Horv.</td><td>Erdei ebír</td></tr> <tr> <td><i>Euphorbia amygdaloides</i> L.</td><td>Erdei kutyatej</td></tr> <tr> <td><i>Fragaria vesca</i> L.</td><td>Erdei szamóca</td></tr> <tr> <td><i>Glechoma hederacea</i> L.</td><td>Kerek repkény</td></tr> <tr> <td><i>Hedera helix</i> L.</td><td>Közönséges borostyán</td></tr> <tr> <td><i>Veronica hederifolia</i> L.</td><td>Borostyánlevelű veronika</td></tr> <tr> <td><i>Viola odorata</i> L.</td><td>Illatos ibolya</td></tr> </table> | <i>Acer campestre</i> L. | Mezei juhar | <i>Berberis vulgaris</i> L. | Sóskaborbolya | <i>Clematis vitalba</i> L. | Erdei iszalag | <i>Cornus sanguinea</i> L. | Vörösgyűrű-som | <i>Corylus avellana</i> L. | Közönséges mogoró | <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | Egybibés galagonya | <i>Euonymus europaeus</i> L. | Csíkos kecskerágó | <i>Ligustrum vulgare</i> L. | Vesszős fagyal | <i>Prunus spinosa</i> L. | Kökény | <i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsd. | Vadkörte | <i>Rhamnus catharticus</i> L. | Varjútövis-benge | <i>Robinia pseudoacacia</i> L. | Fehér akác | <i>Rosa canina</i> L. | Gyepű rózsza | <i>Sambucus nigra</i> L. | Fekete bodza | <i>Ulmus minor</i> Mill. | Mezei szil | <i>Viburnum lantana</i> L. | Ostorménbangita | <i>Juglans regia</i> L. | Királydió | <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. | Cseresznyeszilva (mirabolán) | <i>Celtis occidentalis</i> L. | Nyugati osterfa | <i>Fraxinus excelsior</i> L. | Magas kőris | <i>Fraxinus ornus</i> L. | Virágos kőris | <i>Dactylis polygama</i> Horv. | Erdei ebír | <i>Euphorbia amygdaloides</i> L. | Erdei kutyatej | <i>Fragaria vesca</i> L. | Erdei szamóca | <i>Glechoma hederacea</i> L. | Kerek repkény | <i>Hedera helix</i> L. | Közönséges borostyán | <i>Veronica hederifolia</i> L. | Borostyánlevelű veronika | <i>Viola odorata</i> L. | Illatos ibolya |
| <i>Acer campestre</i> L. | Mezei juhar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Berberis vulgaris</i> L. | Sóskaborbolya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Clematis vitalba</i> L. | Erdei iszalag | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cornus sanguinea</i> L. | Vörösgyűrű-som | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Corylus avellana</i> L. | Közönséges mogoró | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | Egybibés galagonya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Euonymus europaeus</i> L. | Csíkos kecskerágó | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ligustrum vulgare</i> L. | Vesszős fagyal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Prunus spinosa</i> L. | Kökény | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsd. | Vadkörte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rhamnus catharticus</i> L. | Varjútövis-benge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L. | Fehér akác | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rosa canina</i> L. | Gyepű rózsza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sambucus nigra</i> L. | Fekete bodza | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ulmus minor</i> Mill. | Mezei szil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Viburnum lantana</i> L. | Ostorménbangita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Juglans regia</i> L. | Királydió | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. | Cseresznyeszilva (mirabolán) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Celtis occidentalis</i> L. | Nyugati osterfa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L. | Magas kőris | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Fraxinus ornus</i> L. | Virágos kőris | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Dactylis polygama</i> Horv. | Erdei ebír | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Euphorbia amygdaloides</i> L. | Erdei kutyatej | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Fragaria vesca</i> L. | Erdei szamóca | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Glechoma hederacea</i> L. | Kerek repkény | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hedera helix</i> L. | Közönséges borostyán | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Veronica hederifolia</i> L. | Borostyánlevelű veronika | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Viola odorata</i> L. | Illatos ibolya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Természetesség | <p>„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</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. táblázat: Az 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 különíti 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 | A tervezett tevékenység helyszínén nem, azonban a tevékenység hatásterületének É-i és DNy-i szegélyén megtalálható |
| Jellemző élőhelyfotók | |
|  | |
| Leírás | Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák, rendszeresen szántott területek, melyen vetésforgó alapján elsősorban gabonanövényeket, kukoricát, repcét, pillangósokat 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. A szántó szélén található ún. mezsgyéken elsősorban gyomflóra alakult ki (jellemző a nagy csalán, a fekete üröm, a ragadós galaj, a meddő rozsok). A helyszínelés idején a szántókon gabonavetés és pillangós növény (valószínű szója) volt látható, közel térdig érő állománnyal. Gyomfajok a vetést jelentős mértékben nem terhelték. |
| Jellemző fajok | kultúr- és gyomnövények |
| Természetesség | „1” – a természetes állapot teljesen leromlott , az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő |

7. táblázat: Az U5 élőhely jellemző adatai

| | |
|---------------------------|--|
| Á-NÉR kód | U5 |
| Á-NÉR megnevezés | MEDDŐHÁNYÓK |
| Á-NÉR általános jellemzés | Ipri tevékenység melléktermékeként keletkező, nem talaj jellegű ásványi szubsztrátok lerakatai (leggyakrabban homok, agyag, salak, kő- vagy kavicstörmelék), a spontán vagy rekultivációs szukcesszió különböző stádiumaiban lévő változatos (rendszerint ruderalis) élőlény-közösségekkel. Természetessége 1-es, esetleg 2-es. 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 meddőhányók felszínei. |

| | |
|---|---|
| <i>Helyszín</i> | A tervezett tevékenység területe |
| <i>Jellemző élőhelyfotók</i> | |
|  | |
| <i>Leírás</i> | A tevékenység helyszínére termelt töltésanyag által jellemzett felszín, mely többnyire nyers, nudum (növényzet nélküli). A feltöltés következtében az eredeti tereptől idegen domborzatú, meredek oldalú, humuszban csekély felszín és „termőréteg” alakult ki. Az élőhely ökológiai jelentősége csekély. |
| <i>Jellemző fajok</i> | nudum vagy csekély gyomnövényzet |
| <i>Természetesség</i> | „1” – a természetes állapot teljesen leromlott , az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő |

A közeli védett H2 gyepfelületen nem találtunk olyan, a tervezett tevékenység helyszínének feltöltési és tereprendezési munkái során esetlegesen létrejött környezetterhelést, ami a gyepfelület vegetációját, ökológiai viszonyait befolyásolja, károsítja.

3.6.2. A beruházási területen lévő élőhelyek gyakorisága

A vizsgált ingatlan területén és környezetében lévő élőhelyek mindegyike gyakori, a vizsgált tájrészletben általánosan elterjedt vegetáció. Ritka, értékes, magas természetességi értékű („4”) élőhely található a tervezett helyszíntől K-re, mely Natura 2000 védettségű jelölő élőhely és az ökoháló magterülete. Ezen kívül rossz („1” és „2”) vagy legfeljebb közepes („3”) természetességű élőhelyek jellemzik a vizsgált területet.

3.6.3. Az élőhelyek minősége (szomszédos területekhez képest)

A vizsgált helyszín területén és tőle É-ra, Ny-ra és D-re lévő élőhelyek minősége nem különbözik vagy nem jobb a környező területek élőhelyeihez viszonyítva. Magas természetességi értékű („4” vagy „5” értékű) élőhelyek a közelben csupán K-i irányban találhatók.

3.6.4. Állatvilág

Legnagyobb faj- és egyedszámban az ízeltlábúak népesítik be a tervezési területet és környezetét. A mészkő–dolomit alapkőzetű erdők területe és környezete számtalan ízeltlábú állatnak ad életteret, elsősorban lepkék, kétszárnyúak, egyenesszárnyúak, legyek, bogarak, pókok stb. fordulnak elő A Natura 2000 területen csupán egy jelölő rovarfaj került kijelölésre (nagy szarvasbogár), melyet a helyszínelés során nem észleltünk és ami inkább idős erdőállományokhoz köthető, amelyek a közelében nem találhatók.

A vizsgált helyszínen az alacsony biológiai aktivitás és nyers kőzetfelszín miatt azonban az ízeltlábúak nagy példányszámú populáció, védett vagy értékes fauna megtelepedni nem tud. Vízfelület nincs, ami halak, kételtűek esetleg vízkedvelő hüllők számára biztosítana szaporodási lehetőséget vagy életteret. A környező területek (főként a cserjések, alacsony száraz erdők és a dolomit sziklagyep) ízeltlábú faunája azonban gazdag.

A vizsgált helyszínen természetes vízfelszín nem található, így halakat és kételtű fajokat nem észleltünk. Gyakori erdei békafajok alkalmi átvonulása lehetséges. Szaporodásukhoz szükséges vizes élőhely a tervezett tevékenység területén és környezetében nincs. A hüllők közül a zöldfelületeken a zöld gyík (*Lacerta viridis*), a nyílt kőzetfelszíneken a fali gyík (*Podarcis muralis*) és a fürge gyík (*Lacerta agilis*) előfordulása lehetséges. A környező erdőterületeken gyakori lehet az erdei sikló (*Zamenis longissimus*). A vizsgált területet a kételtűek és a hüllők számára nem értékes vagy nem jelentős élőhelyként azonosítottuk.

Látványos és jól tanulmányozható a területen a madárvilág. A helyszín a madárvilág többsége számára nem vonzó, a legtöbb faj csupán átrepülő vagy a távolabbi cserjés–fás területeken mozogtak. Az észlelt fajok a következők voltak (8. TÁBLÁZAT - rendszertani sorrendben):

8. táblázat: A vizsgált területen észlelt madárfajok

| | MAGYAR NÉV | LATIN NÉV |
|-----|------------------|------------------------------|
| 1. | Fácán | <i>Phasianus colchicus</i> |
| 2. | Örvös galamb | <i>Columba palumbus</i> |
| 3. | Barna rétihéja | <i>Circus aeruginosus</i> |
| 4. | Egerészölyv | <i>Buteo buteo</i> |
| 5. | Vörös vércse | <i>Falco tinnunculus</i> |
| 6. | Gyurgyalag | <i>Merops apiaster</i> |
| 7. | Nagy fakopáncs | <i>Dendrocopos major</i> |
| 8. | Búbos pacsirta | <i>Galerida cristata</i> |
| 9. | Mezei pacsirta | <i>Alauda arvensis</i> |
| 10. | Barázdabillegető | <i>Motacilla alba</i> |
| 11. | Töviszúró gébics | <i>Lanius collurio</i> |
| 12. | Fülemüle | <i>Luscinia megarhynchos</i> |
| 13. | Házi rozsdafarkú | <i>Phoenicurus ochruros</i> |
| 14. | Hantmadár | <i>Oenanthe oenanthe</i> |
| 15. | Fekete rigó | <i>Turdus merula</i> |
| 16. | Énekes rigó | <i>Turdus philomelos</i> |

| | MAGYAR NÉV | LATIN NÉV |
|-----|-----------------|----------------------------|
| 17. | Barátposzáta | <i>Sylvia atricapilla</i> |
| 18. | Kis poszáta | <i>Sylvia curruca</i> |
| 19. | Mezei poszáta | <i>Sylvia communis</i> |
| 20. | Karvalyposzáta | <i>Sylvia nisoria</i> |
| 21. | Szécinege | <i>Parus major</i> |
| 22. | Dolmányos varjú | <i>Corvus cornix</i> |
| 23. | Seregély | <i>Sturnus vulgaris</i> |
| 24. | Mezei veréb | <i>Passer montanus</i> |
| 25. | Tengelic | <i>Carduelis carduelis</i> |
| 26. | Zöldike | <i>Carduelis chloris</i> |
| 27. | Kenderike | <i>Carduelis cannabina</i> |
| 28. | Citromsármány | <i>Emberiza citrinella</i> |
| 29. | Sordély | <i>Miliaria calandra</i> |

A Mány I. dolomitbányában fészkelő mintegy 20 pár gyurgyalagon kívül más fokozottan védett madarat a helyszíni szemle során nem észleltünk. A vizsgált terület és környezetének madárvilága gyakori, általánosan elterjedt, a mező- és erdőgazdasághoz köthető fajokból tevődik össze. A fajok többsége természetvédelmi oltalom alatt áll, de hazánkban gyakori, több százéves vagy egyes esetekben milliós példányszámú országos állomány nagyság jellemző. A gyurgyalagon kívül más ritka, érdekes vagy fokozottan védett faj előfordulását nem észleltük és a tájhasználat (bányaterület, közút, szántók stb.) miatt tartós megjelenésük vagy fészkelésük sem valószínűsíthető.

Emlősfajokat a tervezett tevékenység területén nem észleltünk, azonban a nyers töltésfelületen számos emlősnymot azonosítottunk (gímszarvas, őz, vaddisznó, mezei nyúl és vörös róka). A helyszínen nincs körbekerítve, így a vadak számára szabadon bejárható. Denevérek számára alkalmas üregek vagy odvak a helyszínen nincsenek. A helyszínen fokozottan védett ragadozómadaraknak (parlagi sas, kerecsensólyom) táplálékot biztosító ürge nem él. Védett vagy fokozottan védett emlősfaj megtelepedése, szaporodása vagy rendszeres előfordulása a területen nem valószínűsíthető.

3.7. A beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

- inert hulladék hasznosítása, ezzel az illegális lerakások csökkentése
- település iparüzési adójának növekedése, ezzel a településfejlesztés támogatása
- munkahelyteremtés, illetve -megtartás az üzemeltetést végző cégnek.

4. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

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

A telephely létesítése természetes, természetközeli vagy védett fajoknak otthont adó és Natura 2000 élőhely megszűnésével nem jár, a kiépítés védett állatpopuláció élőhelyét nem veszélyezteti. A tervezett beavatkozás csupán lokális jellegű és a 07/7 hrsz-ú ingatlan „c” alrészletét veszi igénybe. A populációk pusztulásához nem vezet, a társulások visszaszorulásától nem kell tartani és Natura 2000 területen a tevékenység során természeti állapotváltozás nem prognosztizálható. A vizsgált ingatlan környezetében lévő Natura 2000 élőhelyek és Németh–Seregélyes-féle természetességi mutatóik értékei nem változnak.

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

A tervezett tevékenység Natura 2000 jelölő élőhelyet nem érint, nem vesz igénybe és nem szünteti meg és a javasolt intézkedések betartása mellett arra káros hatással nem lesz, veszélyforrásként nem vehető számításba.

A vizsgált terület és környezetében található élőhelyeket a 3.6. című fejezetében részleteztük. Natura 2000 jelölő élőhelyet a tervezett tevékenység területén nem, azonban

környezetében egyet azonosítottunk (szubpannon sztyeppék), azonban a környező jelölő élőhelyeken a tevékenység jelentős terhelő hatását (pl. porterhelés, zaj, gyomosodás stb.) nem prognosztizáljuk. Natura 2000 jelölőfajokat a vizsgált tájrészletben a helyszíni szemle során nem azonosítottunk.

A Natura 2000 terület élőhelyeire, ökológiai viszonyaira a tevékenység nem jelentős mértékű porterhelés lehet hatással. Jelentős hatás nem feltételezhető, mert a porterhelés locsolással, zúzalékterítéssel és technológiai fegyelemmel elkerülhető vagy csökkenthető. A 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 növényekre kifejtett hatás lehet akut és krónikus.

A levelek, hajtások felületén a porréteg képződése időjárási viszonyok, évszakok és adott területek és környezetük hasznosításának változásával módosulhat. A csapadékos idő például csökkenti a porképződést és lemossa a növényi felületekereké rakódott vékony porréteget, száraz időben több por képződik és rakódik le. A gyepterület nyírása során a növényzet asszimiláló felülete lecsökken, így a lerakódott porréteg is kevesebb lesz. A növényekre ható porterhelés így ciklikusan változik, a csapadékszegény nyári időszakban kulminálhat, amikor a gyepterület amúgy is kiszárad, a védett faj többsége visszahúzódik.

A leülepedő porra vonatkozó tudományos kutatások jobbára 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 fajsám, azonban ilyen drasztikus hatások a beruházási terület környezetében élő védett növényfajokat nem fogják érni.

Az értékes élőhely (H2 gyepterület) és a tevékenység helyszíne között 2–12 m magas fás-cserjés élőhelyek (P2b x RC mozaik) található változó, de jellemzően 30–65 m szélességben, ami a porterhelés hatását csökkenti, redukálja. A fás társulások a gyepterülethez képest kevésbé értékesek és védett növényfajokat bennük nem találtunk. Fentiek figyelembevételével a terhelő hatások során a Natura 2000 jelölő élőhely meglévő ökológiai állapotában jelentős vagy kedvezőtlen változás nem valószínűsíthető.

Összességében kijelenthető, hogy a Natura 2000 jelölő élőhely jelenlegi ökológiai viszonyainak megmaradása várható a tervezett tevékenység létesítése és az üzemelés időszakában egyaránt.

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

A tevékenység megvalósítása a Natura 2000 jelölő élőhelyet nem szűkíti, nem csökkenti, a jelölő élőhelyek meglévő ökológiai állapotban változatlanul megmaradnak. Ökológiai változásokat a beruházás létesítése és üzemeltetése nem okoz. A tervezett telephely közelében észlelt állatfajok élettevékenységét és a közeli Natura 2000 jelölő élőhelyet a tervezett tevékenység során kis mértékű, elviselhető hatás éri.

A Nyakas-tető szarmata vonulat Natura 2000 terület célkitűzései és prioritásai a következők:

Prioritások

Kiemelt fontosságú cél a következő fajok/élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése/helyreállítása:

Kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípusok: 6240 Szubpannon sztyeppék.

Közösségi jelentőségű állatfajok: szarvasbogar (*Lucanus cervus*).

Általános célkitűzések: a Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek

lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok:

Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése:

- A jó állapotú szubpannon sztyepek természetszerű szerkezetének, fajkészletének megőrzése.
- A szarvasbogár populáció nagyságának megőrzése, az elterjedési terület csökkenésének megelőzése.
- A jelölő erdei élőhelyek állományaiban a tájidegen fajok elegyaránya nem növekedhet.

Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés:

- Invazív fajok, különösen a fehér akác, bálványfa, fekete fenyő fajok által veszélyeztetett jelölő gyeptársulások megóvása a degradációtól, az invazív fajok terjedésének megállítása, állományaik csökkentése.
- A jelölő élőhelyet veszélyeztető invazív erdőállományok lehetőség szerinti átalakítása őshonos fajú erdőkké, vagy az erdőterületen belül őshonos fajokból álló puffer terület létrehozása.
- A szarvasbogár állományának növelése érdekében szükséges megfelelő területi kiterjedésben és térbeli elosztásban idős erdők és facsoportok fenntartása.
- A becserjesedés miatt degradálódó szubpannon sztyepek területén a szukcesszió lassítása, a cserjék visszaszorítása mozaikos foltokban, a cserjések túlzott térfoglalásának megakadályozása.
- Az élőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom, crossmotorozás, hulladék lerakás) megszüntetése, a jogilag nem létező, de kijárt földutak felszámolása. A jelölő élőhelyek védelme az infrastrukturális fejlesztésekkel szemben.

A tervezett tevékenység a Natura 2000 terület célkitűzéseivel nem ellentétes, azokat nem befolyásolja. Az európai jelentőségű és/vagy védett értékekre a tevékenység jelentős veszélyt és kockázatot nem jelent.

5. ALTERNATÍV (EGYÉB ÉSSZERŰ) MEGOLDÁSOK

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

A tervezés során alternatíva nem merült fel. Beruházó csak az adott helyszínen tervezi a vizsgált tevékenység végzését.

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

Ld. a választ az előző fejezetnél!

6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

6.1. A beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A sík, földes töltésanyagból épült terület felületzárását a beruházást végző Kft. tört betonnal kívánja végrehajtani, hogy később ipari tevékenység végzésére alkalmas, gépjárművel járható és sármentes területet képezzen ki. Ehhez kíván hulladékgazdálkodási engedélyt szerezni a Kft., melynek keretében az átvételre kerülő inert beton és építőipari hulladékokat kezelést követően (válogatás, szelektálás, törés, osztályozás) a területen hasznosítanák.

Másrészt a terület lezárását követően a beruházást végző Kft. tovább kívánja folytatni a hulladékgazdálkodási tevékenységet akképpen, hogy a területen inert hulladékok átvételét, kezelését és építőipari alapanyaggá minősítését végezné, mely során töltésanyagot állítanak elő és értékesítik azt.

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

Gazdasági természetű közérdek.

7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

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

- kizárólag nappali, természetes fénynél végzett munkavégzés
- a munkaterület ésszerű és minimalizált lehatárolása
- a munkaterület elhelyezése a helyszín nyugati, Natura 2000 területektől távolabbi részén
- invazív fajok betelepülésének megakadályozása rendszeres gyommentesítő nyírással
- csapadékmentes időben a kiporzás hatásának csökkentése miatt a munkaterület locsolása és/vagy a porveszélyes helyeken a nyers töltésfelszín zúzalékkal való borítása javasolt (ami kevésbé porzik)
- a töltésen megjelent növényzet rendszeres nyírása (évente min. kétféle alkalommal), invazív fajok (pl. magas aranyvessző) betelepülésének megakadályozása

8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK

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

Beruházó kompenzációs intézkedéseket megtételét nem tervezi.



Bruckner Attila

okl. táj- és kertépítésmérnök

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

Nyilvántartási szám: Sz-043/2009.

Telephely: 8300 Tapolca, Bacsó Béla u. 2.

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

Balatonfüred, 2025. május 19.