

4. SZÁMÚ MELLÉKLET

TÁJ- ÉS ÉLŐVILÁGVÉDELMI VIZSGÁLATOK

TÁJ- ÉS ÉLŐVILÁGVÉDELMI VIZSGÁLAT

ELŐZETES KÖRNYEZETI VIZSGÁLATHOZ
BORSZÖRCsök KÖZSÉG VÍZRENDEZÉSE ÉS TÁROZÁS
TOP-2.1.3-16-VE1-2019-00027 pályázat

Szakértő: **Bruckner Attila**
okl. táj- és kertépítésmérnök
Táj- és természetvédelmi szakértő (SZ-TjV, SZ-TV)
Nyilvántartási szám: Sz-043/2009.
8300 Tapolca, Bacsó Béla u. 2.

2021. december 3.

TARTALOMJEGYZÉK

ALAPADATOK	3
TÁJTIPOLÓGIA	3
A tágabb térség természetföldrajzi adottságai	3
Növényföldrajzi helyzet.....	4
A tervezési terület természetföldrajzi viszonyai	5
ÉLŐVILÁG A LÉTESÍTMÉNY TERÜLETÉN ÉS KÖRNYEZETÉBEN	5
Növényzet.....	6
Állatvilág	10
Biológiai sokféleség	12
A MEGLÉVŐ TÁJ ÉRTÉKELÉSE	12
Tájkép	12
Tájhasználat	13
Tájhasználati konfliktusok.....	14
Tájszerkezet	15
Táj jellege	15
A táj érzékenysége	15
A vizsgált táj átfogó esztétikai minősítése	16
TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM	16
Országos jelentőségű természetvédelmi terület.....	16
Helyi jelentőségű természetvédelmi terület	16
Natura 2000 terület.....	16
Országos Ökológiai Hálózat	17
Egyedi tájértékek	17
Ex lege védett természeti érték	17
Tájképvédelmi övezet.....	17
Egyéb védettség	17
VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETET, BARLANGOT, NATURA 2000 TERÜLETET, A VÉDETT FAJOKAT ÉS AZ ÉLŐVILÁGOT ÉRINTŐ HATÁSOK ISMERTETÉSE	18
A beruházás hatása a védett területekre	18
A beruházás hatása a védett fajokra	18
A beruházás általános hatása az élővilágra	19
A TÁJRA (a táj szerkezetére, használatára, jellegére és a tájképre) GYAKOROLT HATÁSOK ISMERTETÉSE	20
HATÁSTERÜLETEK	21
Élővilágvédelmi hatásterület	21
Tájképvédelmi hatásterület.....	22
A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSEKLÉSE	22
TÁJVIZSGÁLATI ÖSSZEFOGLALÓ	22

TÁJ- ÉS ÉLŐVILÁGVÉDELMI VIZSGÁLAT Előzetes környezeti vizsgálat

**Borszörcsök község vízrendezése és tározás
TOP-2.1.3-16-VE1-2019-00027 pályázat**

ALAPADATOK

A vizsgálatra kijelölt terület Veszprém megyében, Borszörcsök Község bel- és külterületén, valamint Devecser Város külterületén (ÉNy-i szegletében) helyezkedik el. A rendezésre tervezett vízfolyás a település nagy jelentőséggel bíró levezetője, mely a község Ny-i részén átfolyik, itt tározó épült és biztosítja mindkét oldalról a külterületi vizek becsatlakozását. Borszörcsök Község Önkormányzata a vízfolyás rendezését tűzte ki célul. A vízrendezési munka keretében vízfolyásrendezés és tározóépítés, -felújítás valósul majd meg. Fontos kihangsúlyozni, hogy ez a vízfolyás időszakos jellegű, állandó vízszállítása nincs. Viszont szélsőséges időjárási esetben telt szelvényvel szállítja a csapadékvizet. A vízfolyás medre és környezete több helyen elhanyagolt, rendezetlen, helyenként évtizedek óta nem folytak karbantartási munkák. Több helyen a meder feliszapolódott, vagy a műtárgyakat nem a mértékadó vízhozamra tervezték, e miatt a vízfolyás levezetőképessége csökkent és áradás esetén veszélyezteti a vízfolyással szomszédos lakóterületeket, valamint közlekedési pályákat (út, vasút).

A vízfolyás medre gyalogosan a legtöbb részen szabadon megközelíthető, sőt bejárható. A vízfolyás felett egy vasúti pálya (Székesfehérvár–Boba) és kettő állami fenntartású (8. sz. és 84103 sz. fő- és közút), valamint több önkormányzati út vezet, melyeken keresztül a vízfolyás átvezetése hidak és/vagy átereszek formájában megoldott.

Jelen dokumentációban feltártam a meglévő táj- és természetvédelmi adottságokat, vizsgáltam a növényzet természetességét, az élővilág változatosságát, valamint a vizsgált tevékenységnek az élőhelyekre és a tájképre gyakorolt hatását. A vizsgálati dokumentációban összefoglaltam a helyszínelés során tapasztaltakat és feldolgoztam a rendelkezésemre álló terveket, adatbázisokat. A táj- és természetvédelmi szakmai szempontból történt felmérésben a konkrét vizsgálati területet (a rendezésre tervezett vízfolyás érintett szakaszát), valamint annak közvetlen környékét – kb. 50 m-es körzetben –, a táj- és természetvédelmi szempontból lényeges hatásterületét vizsgáltam. A terepi vizsgálatot (részletes helyszínelést) 2021. november 6-án, a reggeli, délelőtti órákban, napos, száraz időben, jó látási viszonyok között végeztem a vízfolyás területét és közvetlen környezetét gyalogosan bejárva.

TÁJTIPOLÓGIA

A tágabb térség természetföldrajzi adottságai

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

Tájföldrajzi szempontból a vizsgálatra kijelölt terület hovatartozása a következő:

Nagytáj: Duna–Morva–Rába-medence
 Nagytájrészlet: Kisalföld
 Középtáj: Kemenes–Marcal-vidék
 Kistájcsoport: Marcal-vidék
 Kistáj: **Somló–Devecseri-sík** (a korábbi Pápa–Devecseri-sík kistáj D-i része.)

A természeti adottságokat e kistáj jellemzői alapján értékeljük (FORRÁS: MAGYARORSZÁG KISTÁJAINAK KATASZTERE, MTA FÖLDRAJZTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET, BUDAPEST, 2010. ÉS CSORBA PÉTER: MAGYARORSZÁG KISTÁJAI, DEBRECEN, 2021.). Az értékelésbe nem vonjuk be a közlekedés, a településhálózat és a népesség témákat, melyek a jelenlegi tájvizsgálat szempontjából érdektelenek vagy kisebb jelentőségűek. A vizsgált terület a 446 km² nagyságú kistáj központi részén terül el.

Topográfiai helyzet és domborzattípus: A Bakony Ny-i előtere, ahol a hegységet övező alacsony völgyközi háta és lejtők enyhén tagolt síkságba mennek át. **Éghajlati körzet:** Mérsékelt meleg – mérsékelt száraz térség. **Vízrajz:** A mocsarak és a nyílt vízfelszínek aránya a kistáj területének csupán 0,2%-a. Néhány Bakonyból lefutó patakon készült kisebb víztározó, halastó. **Földhasználati arányok és tendenciák:** 56% szántóföld (mérsékelt csökkenő arány), 18% erdő (változatlan), 8% pedig cserjés és sarjerdő (erősen növekvő) területi részesedéssel. 35 ha-ról 271 ha-ra nőtt, majd 2018-ra 82 ha-ra csökkent a bánya- és lerakóhelyek aránya, ami így megfelel az országos adatnak (0,2%). Az OTRT szerint a kistáj területén az erdőgazdálkodás és a vegyes területfelhasználás osztozik. **Földrajzi tájtypus:** Medenceperemi kavicsos hordalékkúp síkság, löszvályos foltokkal, ahol Ramann-féle és agyagbemosódásos barna erdőtalajon (DNY-on réti talajon) a szántóföldi használat jellemző. **Emberi hatáserősség:** Az eredeti természeti adottságokat az emberi tevékenység közepes, α-euhermérő szinten módosította. A domborzatot csak lokális (pl. a szőlőteraszok a Somló-hegyen), a vízhálózat medreit azonban jelentős mértékű átalakítottság jellemzi. A talajok fizikai és kémiai tulajdonságait az intenzív szántóföldi művelés erősen megváltoztatta, a természetközeli növényzet pedig ma már csak a kistáj 20–25%-án ismerhető fel. Az 1990 és 2018 között bekövetkezett felszínborítási ágazatváltások szerint táji szinten nem módosult az összesített antropogén hatáserősség. **Beépítettség és településfejlettség:** Ellentétben az általános tendenciával a beépítettség foka kissé csökkent, 4,0% (2000: 4,1%), ezzel még messzebb került az országos átlagtól (6,2%). A köz- és vasútvonalak, valamint a települések élőhelyfragmentációs hatásának szintje mérsékelt, súlyozott értéke 2,4 km/km², sokkal kevesebb, mint az országos átlag (3,4). A gazdasági, infrastrukturális és társadalmi fejlettség komplex mutató szerint a kistájnak csak a Pápához közeli települései nem esnek az elmaradottságot jelentő kategóriába. **Tájmetriai adatok:** A kistáj CORINE foltjainak átlagos kiterjedése 1,74 km², ami közel van az országos folt nagyság adathoz (1,9 km²). Az ország síkvidékeinek átlaga ennél jóval magasabb (2,43 km²). A Shannon-diverzitás, azaz a tájhasználat változatosságát mutató számérték 1,53 (az országos átlag 1,41). **Természeti veszélyek:** A táj természeti eredetű veszélyeknek csak kismértékben van kitéve, az aszály és a szélerózió okozhat károkat. 1931 és 015 között 15–20 nyár volt súlyosan (PAI>6) aszályos. A jelzett éghajlatváltozás következtében igen nagy lehet a jelenlegi tájhasználat átalakulásának mértéke, üteme. **Természetvédelem:** A kistáj 1,3%-a a Somló-hegyet lefedő Somló TK területe. A Natura 2000 szabályozás különleges természetmegőrzésre vonatkozó szabályozása a kistáj 4,4%-át érinti. **Értéktár:** Az értéksűrűség közepes. Somlószlós és Somlósásárhely történeti település, a magas szintű borkultúrából eredő értékek száma jelentős. A legtöbb műemlék Devecseren van, egyedi tájértékeket viszont az egész kistájban mindenütt találni. Tájképvédelmi intézkedéseket javasoltak a terület K-i, DK-i, erdős-ligetes vidékére nézve. **A táj karakter földrajzi összetevői:** A kistáj enyhén tagolt hegységelőteri síkság, az ebből látványosan kiemelkedő Somló-heggyel. A táj vizuális arculatát a szántóföldek uralkodják, de a K-i részén jelentős az erdők részesedése, bár ezek egy része kevésbé attraktív cserjés, másodlagos sarjerdő. Mivel a cserjések elterjedtsége mellett közepes mértékű a parlagosodás (3-4%), a táj nem mindenütt látszik gondozottnak és a területhasználat intenzitása is közepes. Az erdősültebb K-i rész látképe félig nyílt jellegű. A településhálózat közepesen sűrű, Devecser központi funkciói csaknem az egész kistájban érvényesülnek. Az itt lakók számára a Somló kiemelkedően fontos orientációs objektum, de a látóhatáron a Bakony is feltűnik. Ennek is köszönhető, hogy tájidentitás tekintetében a bakonyalji önmeghatározás helytálló lehet. A kifejezésnek van természetföldrajzi üzenete, egy hegységelőteri lejtős tájat idéz fel.

Növényföldrajzi helyzet

A vizsgált terület a Magyarország nagy részén elterülő Pannóniai Flóratartomány (*Pannonicum*) Alföld flóravidékének (*Eupannonicum*) Kisalföld flórajrásába (*Arrabonicum*) tartozik.

A gyakorlatilag a Kisalfölddel azonos flórajrás az Eupannonicum flóravidék legnyugatibb flórajrása. Nyugati része a zárt tölgyes, keleti része pedig az erdős sztyepp övben foglal helyet. Növényföldrajzi jellegét döntően a Duna árterén, elsősorban a Szigetközben megtelepült, és sok hegyvidéki elemet rejtő ártéri ligeterdők (*Pimpinello majoris-Ulmetum* és *Paridi quadrifoliae-Alnetum*) alakították ki. Ezek a helyükre telepített nemes nyárasok egyhangú mesterséges ültetvényei miatt az utóbbi évtizedekben véstesen összezsugorodtak. A vízrendezés, a mocsarak lecsapolása megpecsételte a Hanság hajdan volt lápjainak sorsát. Az égeres láperdők, láprétek máig fennmaradt töredékei számos igen ritka, veszélyeztetett fajnak: fekete ribizske (*Ribes nigrum*), babérfűz (*Salix pentandra*), szőrös nyír (*Betula pubescens*) nyújtanak menedéket, ezért különleges természeti értékeink. A Fertő-tó terjedelmes nádasai és szikesei a Hansággal együtt a Fertő-Hanság Nemzeti Park részei. Értékes lápterületek találhatóak a Marcal völgyében is. Az egykor gazdag flórajú homokpuszták túlnyomórészt a homokfásítás áldozatául estek. Különleges érték a Bakonyszentlászló–Fenyőfő közt élő, egyedülálló, maradvány jellegű homokpusztai erdeifenyves (*Festuco vaginatae-Pinetum*). A flórajrás keleti peremén, Esztergom környékén található síklápok fő érdekessége az illatos hagyma (*Allium suaveolens*).

A kistáj potenciális erdőterület, de fragmentálisan természetes gyepek is előfordulhattak. Klímazonális vegetációtípusát üde lombdők jelentik (többnyire gyertyános-tölgyesek). A vízfolyások mentén puhafa- és keményfalyetek alakultak ki. A kibukkanó pliocén kavicsos és homokon kis kiterjedésben cseres-tölgyesek fordultak elő a kistáj délkeleti részén. Ma az erdeifenyő- és akácültetvények borítják a kistáj erdőterületének mintegy 70%-át. Az erdők jelentős részét az évszázados emberi tevékenység drasztikusan átalakította. A sovány talajokon többnyire legeltetés folyt, mely kisebb-nagyobb mértékben ligetessé tette az erdőket. Az erdőirtások és legeltetések következtében nagy kiterjedésű füves pusztaságok alakultak ki, ennek egyik szélsőséges példája a Tét környéki futóhomokos terület, melyet az 1950-es években akáccal telepítettek be. Az állatállomány csökkenésével a legelőket, legelőerdőket akáccal és erdeifenyővel ültették be. A gyertyános-tölgyesekben gyakoriak a ligeterdei elemek (ligeti csillagvirág – *Scilla vindobonensis*, odvas keltike – *Corydalis cava*, foltos kontyvirág – *Arum maculatum*). A délkeleti rész cseres-tölgyeseiben jellegzetes a genyőte (*Asphodelus albus*), míg északabbra a selymes boglárka (*Ranunculus illyricus*) és a tarka nőszirm (*Iris variegata*) előfordulása. Említésre méltók a kistáj sovány talajain kialakuló lengefüves és egércsenkeszes pionír társulások. Gyakori élőhelyek: RC, K2, OC; közepesen gyakori élőhelyek: L2a, E1, OB; ritka élőhelyek: D2, J6, J5. Fajszám: 800–1000; védett fajok száma: 40–60; özönfajok: aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 3, akác (*Robinia pseudoacacia*) 4, japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.) 1.

A tervezési terület természetföldrajzi viszonyai

A vizsgált tájrészlet sík, a vízfolyás és tározó területén a jellemző tengerszint feletti magasság: 155–162 mBf értéket mutat, D felé (a Torna-patak irányába) enyhén lejt. Természetes eredetű, nagy meredekségű terepalakulatok a közelben nincsenek, a mesterségesen kialakított, egyenes vonalú, helyenként feliszapolódott meder sík terepbe mélyül.

Az egyes részterületek, a meder melletti területek eredeti genetikai talajtípusáról nincs információnk, a táj- és természetvédelmi vizsgálat során talajmintavétel és -vizsgálat nem folyt. A burkolt és szabályozott medrekben talajállapotról beszélni értelmetlen, hiszen a mederrendezés és a vízepítési munkák során az eredeti talaj erősen sérült és a műtárgyak, a medrek közvetlen környezetében már nem található meg. Általánosan jellemző viszont a talaj magas nedvességtartalma, a felszínre kerülő kavicsos alapkőzet, illetve a mederben és/vagy közvetlen közelében lerakódott üledékek (homok, iszap, agyag).

A terület mikroklimatikus viszonya az árnyékviszonyoktól (épületek, meglévő növényzet árnyékoló hatása) valamint a burkolatokkal és a növényzettel való lefedettségétől függ. A nyílt területeken a nyári felmelegedés, illetve tél végén a hóolvadás intenzívebb, fák–cserjék, épületek védettségében, árnyékában a párolgás csökken, a hó tovább megmarad, a vízviszonyok üdőbbek. A vizsgált vízfolyás és a tározó vizei a tájrészlet hőkiegyenlítésében is részt vesznek és a mikroklimát kedvezően módosítják. A vízviszonyok a vízfolyás és a tározó területén és közvetlen környezetében általában nedvesek, félnedvesek vagy üdék, a medren kívül inkább a száraz, félszáraz termőhelyek jellemzőek.

A konkrét vizsgálati területen a növényállomány természetességi szintje alacsony, az emberi behatások és a gyomfajok terjedése miatt degradáltnak tekinthető. Természetközeli állapotú vegetáció a vízfolyás egyik szakaszán sincs. A vízfolyásokat hajdan kísérő mocsaras területeknek, fűz- vagy égeres láperdőknek mára már nyoma sincs.

ÉLŐVILÁG A LÉTESÍTMÉNY TERÜLETÉN ÉS KÖRNYEZETÉBEN

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

A természeti állapot ismertetéséhez terepi állapotfelmérésre volt szükség. A terepi állapotfelmérést a beruházási területen és annak 50 méteres környezetében a helyszínt gyalogosan bejárva végeztem tiszta, száraz időben, jó látási viszonyok között. A vizsgálat (részletes helyszínelés) ideje: 2021. november 6-án, az őszi vegetáció végén. A területen mintegy öt órát töltöttem. A megfigyeléshez és dokumentáláshoz a következő eszközöket használtam: Tenta 7x50 mm-es kézitávcső, Celestron Ultima 80 mm 20–60 zoom spektív és Nikon Coolpix P510 42x zoom digitális fényképezőgép.

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

Növényzet

A természeti állapotfelmérés egyik legfontosabb része a tervezési terület vegetációjának vizsgálata. A felszínt borító növényzet típusa, magassága, összetétele, kora, művelési viszonyai alapjaiban meghatározzák a tájhasználatot és a tájképi potenciált.

A meder önálló élőhelyként nem azonosítható, mert ahhoz túlságosan keskeny és kis víztömegű. Leginkább OC (Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok) vagy OB (Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok) élőhelyként azonosítható, a vízviszonyok vagy a szomszédos tájhasználatok függvényében. A meder több helyen túlságosan feliszapolódott, keresztmetszete a mértékadó víztömeg levezetésének már nem felel meg, ezért tervezők a vízlevezetés biztosítása érdekében a mederanyag kitermelését tervezik.

A helyszínelés során a rendezésre tervezett vízfolyás vizsgált szakaszát a meglévő élőhelyek és meder szempontjából három részre osztottuk, melyek a következők:

1. Nem burkolt, de egyenesre szabályozott meder
2. Meanderező, nem burkolt meder
3. Tározó

A következőkben a fent csoportosított szakaszokat külön-külön részletezzük:

1. Nem burkolt, de egyenesre szabályozott meder

Helyszín: a meder legnagyobb részén

Jellemzés: egyenes vonalú meder, változó magasságú és meredekségű földes mederfallok. A meder nem meanderezik. A mederfal helyenként erősen erodálódott. A parton többnyire alkalmanként nyírt gyepfelület található. A nedvesség és/vagy vízkezelő lágyszárú növények ritkák, a mederben az állandó vízborítás hiányzik, tartós megtelepedésükre számítani nem lehet. Helyenként gyakori a nád (*Phragmites australis* (Cav.) Steud.) is, de csak keskeny sávban, a patakmeder szélén jelenik meg, nagy, összefüggő területeken sehol nem találtunk. A vízfolyás medrét határoló földrézszüket gyakori, kommersz lágyszárú fajok borítják, melyeket rendszeresen (évente egy-két alkalommal) nyírnak, de vannak szakaszok, ahol egész évben nyíratlan marad a rézszű. A mesterségesen kialakított tereptárgyon sehol nem találtunk olyan részt, szakaszt vagy foltot, ahol a növényzet természetközeli lenne, a vegetáció fajösszetétele a természetközeli társulásokhoz közelítene. A helyszínelések során védett növényfajt sem találtunk és ezek megjelenésére is igen kevés az esély. A rézszűk vegetációja az OB (Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok) és az OC (Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok) Á-NÉR típusokhoz sorolható.



1. kép (balra): A meder jellemző állapotképe a nyomvonal D-i végének közelében, szántók között
2. kép (jobbra): Burkolatlan meder a D-i oldali közúti átvezetéstől Ny-ra, jobbra nemesnyárasok



3. kép (balra): A meder jellemző állapotképe a 84103 jelű közúttal párhuzamos szakaszon, háttérben a Somló

4. kép (jobbra): Gyepterületen átvezető, feliszapolódott meder jellemző állapotképe a település D-i szélén

Természetesség: „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő.

2. Meanderező, nem burkolt meder

Helyszín: kis szakaszon (mintegy 90 méteren) a tározó és a belterületi közúti híd között

Jellemzés: a vízfolyás legtermészetesebb szakasza. Gyengén meanderező, változó szélességű földmeder jellemzi ezt a szakaszt. A mederfal meredeksége és magassága is erősen változó. A meder helyenként köves, kavicsos, máshol iszapos, földes. A mederben növényzet nincs, de a meredek részükkel határolt nagyvízi szelvényt teljesen benőtte a növényzet. A fás fajok közül gyakori a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), a királydió (*Juglans regia*), a nemesnyár (*Populus x euramericana*), a fehér fűz (*Salix alba*). A mély árnyékos helyeken a gyepszint nudum (növényzet nélküli), máshol a következő fajok terjedtek el: nagy csalán, nebáncsvirág, bojtorján, borostyán, falgom, vérehulló fecskefű, podagrafű stb.



5. kép (balra): Növényzettel, fákkal benőtt településrész a meanderező meder környezetében

6. kép (jobbra): Gyalogos fahíd a közút É-i oldali átvezetésétől É-ra lévő mederszakaszon

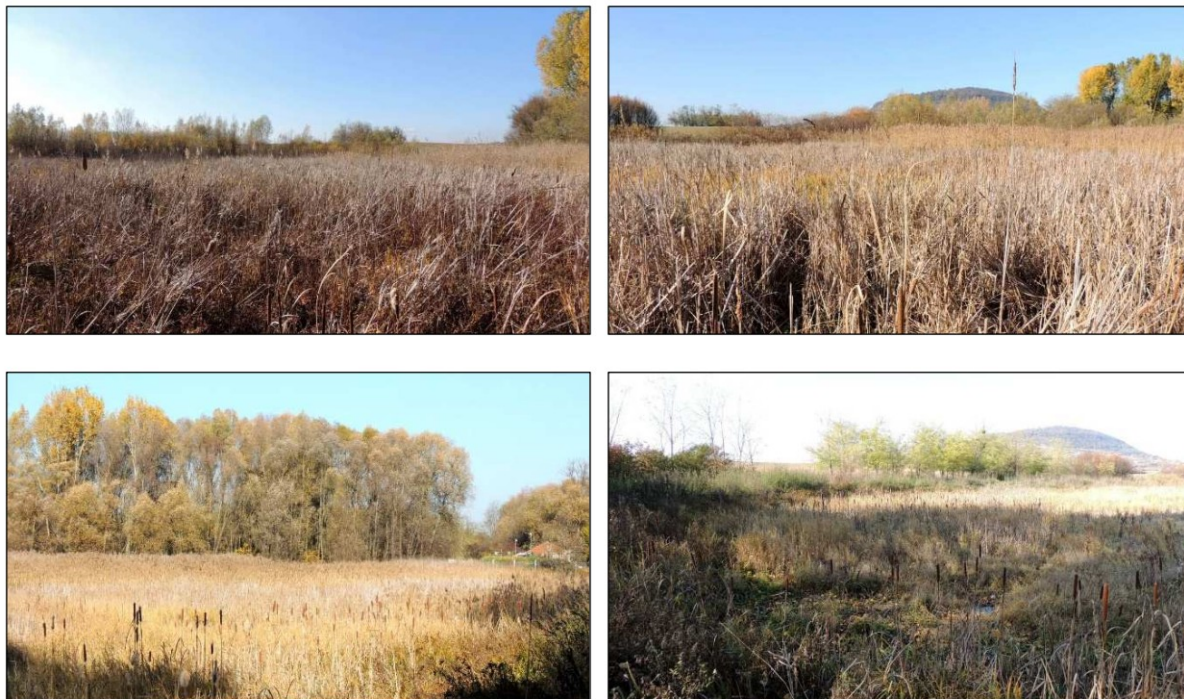
Természetesség: „2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények.

3. Tározó

Helyszín: belterületen, a 336/2 hrsz-ú ingatlanon

Jellemzés: korábbi vízrendezés során kialakult nyílt, nedves szemcsés, kavicsos anyagon természetesen úton megtelepedett, felnyurgult (gyakran 2–3 m), nem nyírt, helyenként ember által is nehezen járható, csaknem homogén szárazföldi nádas. A nád közé helyenként tömegesen nyomul be az invazív magas aranyvessző, a szárazabb részeken pedig a siska nádtíppan. Állandó vízborítást vagy erre utaló jeleket (növényeket) nem találtunk Védett növényfajok nincsenek, megjelenésük egyik aspektusban sem valószínűsíthető; a vegetáció a B1a (Nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások) élőhellyel azonosítható

Természetesség: „2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórányosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények.



7–10. kép: A tározó nádasának jellemző állapotképei, háttérben puhafás erdők, illetve távolban a Somló

Dendroflóra

A vizsgált nyomvonal és tározó környezetében megtalálható fásszárú növényzet karakterfajainak és denzitásuknak (sűrűségüknek) értékelése a következő (1. TÁBLÁZAT – latin név szerinti ABC sorrendben):

	Latin név	Magyar név	Denzitás
1.	<i>Acer campestre</i> L.	Mezei juhar	x
2.	<i>Betula pendula</i> Roth	Bibircses nyír	x
3.	<i>Clematis vitalba</i> L.	Erdei iszalag	xx
4.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Egybibés galagonya	xxx
5.	<i>Juglans regia</i> L.	Királydió	xx
6.	<i>Populus x canescens</i>	Szürke nyár	x
7.	<i>Populus x euramericana</i>	Nemesnyár	xxx
8.	<i>Prunus spinosa</i> L.	Kökény	xx
9.	<i>Pyrus pyraister</i> (L.) Burgsd.	Vadkörte	x
10.	<i>Quercus cerris</i> L.	Csertölgy	xx
11.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fehér akác	xxx
12.	<i>Rosa canina</i> L.	Gyepű rózsza	xxx
13.	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Földi szeder	xxx
14.	<i>Salix alba</i> L.	Fehér fűz	xx
15.	<i>Salix caprea</i> L.	Kecskefűz	xx
16.	<i>Ulmus minor</i> Mill.	Mezei szil	xx
17.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Mézgás éger	x
18.	<i>Sambucus nigra</i> L.	Fekete bodza	xx
19.	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Csíkos kecskerágó	xx
20.	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	Varjútövis-benge	x
21.	<i>Morus alba</i> L.	Fehér eperfa	x
22.	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Tövíses lepényfa	x
23.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Cseresznyeszilva	xx

	<i>Latin név</i>	<i>Magyar név</i>	<i>Denzitás</i>
24.	<i>Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake</i>	Fehér hóbagyó	x
25.	<i>Sorbus domestica L.</i>	Házi berkenye	x

1. táblázat: A helyszíni szemle során azonosított fák és cserjék összefoglaló táblázata

Jelmagyarázat:

xxx = nagy sűrűségben előfordul, helyenként egyeduralkodó, máshol gyakori elegyfaj, az egész bányatelken általánosan elterjedt

xx = gyakori faj, de nem egyeduralkodó, nagy, homogén foltokat nem, vagy csak elvéve alkot, de gyakori elegyfaj

x = ritkán, szólonként előforduló elegyfaj, nem elterjedt, még kisebb foltokat sem alkot.

Lágyszárú flóra

A vizsgált nyomvonal és tározó környezetében megtalálható lágyszárú növényzet karakterfajai a következők (2. TÁBLÁZAT – latin név szerinti ABC sorrendben):

<i>Latin név</i>	<i>Magyar név</i>
<i>Abutilon theophrasti</i> Medik.	Sárga selyemmályva
<i>Achillea millefolium</i> L.	Közönséges cickafark
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Közönséges párlófű
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Fehér tippán
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Szőrös disznóparéj
<i>Angelica archangelica</i> L.	Orvosi angyalgöyökér
<i>Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm.</i>	Zamatos turbolya
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	Pókhálós bojtörján
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl</i>	Franciaperje
<i>Artemisia campestris</i> L.	Mezei üröm
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Fekete üröm
<i>Ballota nigra</i> L.	Fekete peszterce
<i>Bellis perennis</i> L.	Vad százszorszép
<i>Bromus inermis</i> Leyss.	Árva rozsok
<i>Bromus sterilis</i> L.	Meddő rozsok
<i>Calamagrostis epigeios (L.) Roth</i>	Siska nádtippán
<i>Carduus acanthoides</i> L.	Útszéli bogáncs
<i>Carex riparia</i> Curtis	Parti sás
<i>Centaurea stoebe</i> L.	Útszéli imola
<i>Chelidonium majus</i> L.	Vérehulló fecskefű
<i>Chenopodium album</i> L.	Fehér libatop
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Közönséges nyúlparéj
<i>Cichorium intybus</i> L.	Mezei katángkóró
<i>Cirsium arvense (L.) Scop.</i>	Mezei aszat
<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten.</i>	Közönséges aszat
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Apró szulák
<i>Conyza canadensis (L.) Cronquist</i>	Kanadai betyárkóró
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Csomós ebír
<i>Datura stramonium</i> L.	Csattanó maszlag
<i>Daucus carota L. subsp. carota</i>	Vadmurok
<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	Héjakút-mácsonya
<i>Echium vulgare</i> L.	Terjőke kígyószisz
<i>Equisetum arvense</i> L.	Mezei zsurló
<i>Erigeron annuus (L.) Pers.</i>	Egynyári seprence
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Farkaskutyatej
<i>Galium mollugo</i> L.	Közönséges galaj
<i>Galium verum</i> L.	Tejoltó galaj
<i>Geum urbanum</i> L.	Erdei gyömbérgöyökér
<i>Hordeum murinum</i> L.	Egérárpa

<i>Hypericum perforatum L.</i>	Közönséges orbáncfű
<i>Knautia arvensis (L.) Coult.</i>	Mezei varfű
<i>Lolium perenne L.</i>	Angolperje
<i>Lythrum salicaria L.</i>	Réti füzény
<i>Medicago lupulina L.</i>	Komlós lucerna
<i>Phragmites australis (Cav.) Steud.</i>	Közönséges nád
<i>Plantago lanceolata L.</i>	Lándzsás útifű
<i>Poa angustifolia L.</i>	Keskenylevelű perje
<i>Solidago gigantea Aiton</i>	Magas aranyvessző
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Pongyola pitypang
<i>Trifolium repens L.</i>	Fehér here
<i>Urtica dioica L.</i>	Nagy csalán

2. táblázat: A helyszíni szemle során azonosított lágyszárú növényfajok összefoglaló táblázata

A fenti lista szerint látható, hogy a vizsgálati területen található növényzet széles tűrőképességű, hazánkban általánosan elterjedt, gyakori, közönséges fajokból tevődik össze. Ritka, értékes vagy védett fajt nem találtunk és előfordulásuk a vegetációs periódus egyik aspektusában sem valószínűsíthető.

Állatvilág

Halakat a mederben még az alsó szakaszon sem észleltünk. Kételtűeket, hüllőket sem észleltünk a helyszínelés során. A vizsgált szakaszon sem a vízfolyás nyomvonalán, sem a tározó területén nem azonosítottunk olyan vizes élőhelyet, ahol a vízkedvelő fajok szaporodnának vagy rendszeresen táplálkoznának, számukra nincs jelentős élőhely. Szaporodásra esetlegesen alkalmas, lassabb folyású öblözet még a felső szakaszon sem található. A vízhez nem köthető fajok közül gyakoriságuk miatt valószínű előfordul a zöld gyík (*Lacerta viridis*) és az erdei sikló (*Zamenis longissimus*)

Látványos és jól tanulmányozható a területen a madárvilág. Az észlelt madárfajok mindegyike átrepülő a terület felett, a vizsgált területre (a vízfolyásra) nem száll le. A helyszínelés során észlelt madárfajok a következők voltak (3. TÁBLÁZAT – rendszertani sorrendben):

	Magyar név	Latin név	Védett	Érték	Jellemző élőhely
GALLIFORMES - TYÚKALAKÚAK					
PHASIANIDAE - FÁCÁNFÉLÉK					
1.	Fácán	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	erdőszelek, gyepek, cserjések
ACCIPITRIFORMES - VÁGÓMADÁRALAKÚAK					
ACCIPITRIDAE - VÁGÓMADÁRFÉLÉK					
2.	Karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	V!	50 000 Ft	légtér
3.	Egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	V!	25 000 Ft	gyep, szántó
PICIFORMES - HARKÁLYALAKÚAK					
PICIDAE - HARKÁLYFÉLÉK					
4.	Zöld küllő	<i>Picus viridis</i>	V!	50 000 Ft	puhafás erdők, ligetek
5.	Fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	V!	50 000 Ft	erdők
6.	Kis fakopáncs	<i>Dryobates minor</i>	V!	50 000 Ft	erdők
7.	Nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	V!	25 000 Ft	minden fás élőhely
PASSERIFORMES - VERÉBALAKÚAK					
LANIIDAE - GÉBICSFÉLÉK					
8.	Nagy örgébics	<i>Lanius excubitor</i>	V!	50 000 Ft	erdőszegély, cserjések
CORVIDAE - VARJÚFÉLÉK					
9.	Szajkó	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	minden élőhely
10.	Csóka	<i>Corvus monedula</i>	V!	50 000 Ft	légtér
11.	Vetési varjú	<i>Corvus frugilegus</i>	V!	50 000 Ft	gyepek, szántók
12.	Holló	<i>Corvus corax</i>	V!	50 000 Ft	légtér
13.	Dolmányos varjú	<i>Corvus corone</i>	-	-	minden élőhely
PARIDAE - CINEGEFÉLÉK					
14.	Széncinege	<i>Parus major</i>	V!	25 000 Ft	erdők, cserjések, település
15.	Barátcinege	<i>Poecile palustris</i>	V!	25 000 Ft	erdők, cserjések, település
16.	Kék cinege	<i>Cyanistes caeruleus</i>	V!	25 000 Ft	erdők, cserjések, nádas
ALAUDIDAE - PACSIRTAFÉLÉK					

	Magyar név	Latin név	Védett	Érték	Jellemző élőhely
17.	Mezei pacsirta	<i>Alauda arvensis</i>	V!	25 000 Ft	gyep, szántó
AEGITHALIDAE - ŐSZAPÓFÉLÉK					
18.	Őszapó	<i>Aegithalos caudatus</i>	V!	25 000 Ft	erdők, cserjések
SITTIDAE - CSUSZKAFÉLÉK					
19.	Csuszka	<i>Sitta europaea</i>	V!	25 000 Ft	erdők
TROGLODYTIDAE - ÖKÖRSZEMFÉLÉK					
20.	Ökörszem	<i>Troglodytes troglodytes</i>	V!	25 000 Ft	erdők, cserjések, nádas
TURDIDAE - RIGÓFÉLÉK					
21.	Léprigó	<i>Turdus viscivorus</i>	V!	50 000 Ft	erdők
22.	Fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	V!	25 000 Ft	erdők, cserjések
MUSCICAPIDAE - LÉGYKAPÓFÉLÉK					
23.	Vörösbegy	<i>Erithacus rubecula</i>	V!	25 000 Ft	erdők, település
24.	Cigánycsuk	<i>Saxicola torquata</i>	V!	25 000 Ft	gyepek, cserjések
PASSERIDAE - VERÉBFÉLÉK					
25.	Házi veréb	<i>Passer domesticus</i>	-	-	település
MOTACILLIDAE - BILLEGETŐFÉLÉK					
26.	Réti pityer	<i>Anthus pratensis</i>	V!	25 000 Ft	gyep, szántó
FRINGILLIDAE - PINTYFÉLÉK					
27.	Erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	V!	25 000 Ft	erdők
28.	Süvöltő	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V!	25 000 Ft	erdők
29.	Kenderike	<i>Linaria cannabina</i>	V!	25 000 Ft	gyepek, szántók
30.	Tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	V!	25 000 Ft	minden élőhely
EMBERIZIDAE - SÁRMÁNYFÉLÉK					
31.	Citromsármány	<i>Emberiza citrinella</i>	V!	25 000 Ft	erdőszegély, cserjés

3. táblázat: A helyszíni szemle során azonosított madárfajok összefoglaló táblázata

Számottevő vízimadár populáció a vízfolyás érintett szakaszain nem tud megélni. A keskeny, állandó vízfolyás nélküli, száraz meder és az erdős, valamint a települési környezet miatt számottevő vízimadár-populáció nem tud kialakulni. Ahol erdős vagy cserjés környezettel határos a vízfolyás, ott gyakori énekesmadarak fordulnak elő. Egész évben gyakori a vörösbegy, a fekete rigó, a kék- és a széncinege, a szarka, a szajkó, a dolmányos varjú, házi- és a mezei veréb, a pintyfélék közül az erdei pinty, a zöldike, a tengelic. Ivó- és fürdőhelyként a vízfolyás csak vízmozgás esetén funkcionál.

A tározó közel 1,8 hektár területű nádasában nádi énekesek fészkelése valószínűsíthető. A száraz, állandó vízborítással nem rendelkező nádasokban gyakran fészkel a nádiringó, a foltos nádiposzáta és a nádisármány. Télen a nádasokban gyakran táplálkozik a kék cinege és az ökörszem. Vonulás során is számos énekesmadár kötődik vagy vonzódik a nádasokhoz (pl. füstifecske, seregély). Így építés után a nádas regenerációja számukra kedvező élőhelyet biztosít.

A vizsgált területen a madarak faj- és egyedszámban legnagyobb csoportja az énekesmadarak (verébalkatúak rendje) közül kerül ki. Különleges, egyedi vagy nagy létszámú, értékes faj populációja a helyszínelés és az adatgyűjtés során nem került elő. A fajok többsége az erdei élőhelyhez köthető. Gyakori, közönséges, az országban több százazres párban fészkelő fajok. Fokozottan védett madárfaj a területen és környezetében nem fészkel. Gyurgyalag és partifecske fészkelésére alkalmas partfal nincs a területen. Ragadozómadarak számára a meder területén és közvetlen környezetében nincs alkalmas fészkelőhely és csupán a szomszédos részekben található nagyobb gyepek táplálkozóterületek. Télen várható a parti szegélyben a hegyi billegető (*Motacilla cinerea*) alkalmi megjelenése.

A patak medre az emlősfajok számára átjárható, akadályt nem jelent, amit számos vadnyom is bizonyít. Az azonosított nyomok alapján gyakori, hogy a mederaljat a nagyvadak hosszirányú közlekedésre használják. A halállomány hiánya és a kis vízmennyiség, vízfelület miatt a fokozottan védett vidra (*Lutra lutra*) nyomát nem észleltük, későbbi megtelepedése sem várható. Gyakori, főleg erdőhöz köthető fajok megjelenése valószínűsíthető táplálékszerző kóborlás és ivás közben (vörös róka, szarvas, vaddisznó, borz, nyest, nyuszt, menyét stb.). Az őz a nemesnyarasokban és a mezőgazdasági területeken gyakori. A 8. sz. főúttól É-ra lévő puhafás ligeterdőben két gímszarvast láttunk.

Biológiai sokféleség

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

A vizsgált vízfolyás és tározó biológiai sokfélesége, azaz biodiverzitása alacsony a gyomnövényzet dominanciája, lakott területek és forgalmas közlekedési útvonalak közelsége és a természetközeli élőhelyek hiánya miatt. A beruházás megvalósításával a biodiverzitás értéke nem változik, továbbra is alacsony marad, kis mértékben javulás várható.

A MEGLÉVŐ TÁJ ÉRTÉKELÉSE

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

Tájkép

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

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

A táj (tájkép, tájérték) érzékelése a néző helyzetétől függően különböző távolsági zónákra osztható, nevezetesen, hogy honnan (mekkora távolságból) nézzük a feltáruló látványt. A láthatóság a mindenkori klimatikus viszonyoktól is függő tájkép éles beláthatósága. A táji láthatóság szempontjából a távolsági zónák a következők (4. TÁBLÁZAT):

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

4. táblázat: A táji távolsági zónák összefoglaló táblázata

A vizsgált tájelem jellemzően közvetlen előtérként látható a tájrészletből. A meder a jellemző földfelszín alatt található átlagosan 1–2 méterrel, a lemélyült meder és a vízfolyás csak közvetlen közelből látható. A patakot a több helyen kíséri masszív, horizontális és/vagy vertikális értelemben látványosan kiterjedt zöldsáv, zöld folyosó.

A vizsgált tájkép értelmezése: jelenkori antropogén táj – vidéki (rurális) táj – termelő táj.

Tájhasználat

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

A vizsgált tevékenységgel érintett vízfolyás nagy része település külterületén, kisebb részben lakott területen, mezőgazdasági területek (szántók, gyepek), erdők és közlekedési nyomvonalak (főút, vasút) szomszédságában, azaz többféle használatú tájrészletben helyezkedik el (11–14. KÉP)

Települési tájhasználat

A vizsgált tájrészlet É-i részén a települési tájhasználat domináns, hiszen a vízfolyás érintett szakaszának É-i része és a felújításra tervezett tározó Borszörcsök Község belterületén folyik keresztül. A vízfolyás helyenként Borszörcsök lakóingatlanjaival közvetlenül határos. A vizsgált tájrészlet többi települése (Devecser, Somlóvásárhely, Somlójenő) a vízfolyás nyomvonalától több mint egy km-re található.

Közlekedési tájhasználat

A térségben a közlekedési tájhasználat domináns, mivel a vízfolyás D-i részét a Székesfehérvárt Rédicssel összekötő 8. sz. főút és a vele párhuzamos Székesfehérvár–Boba villamosított vasútvonal keresztezi, illetve az É-i részén a Borszörcsök felé vezető 84103 jelű közút kétszer is keresztezi.

Erdőgazdasági tájhasználat

Az erdőgazdasági tájhasznosítás a vizsgált térségben szintén domináns. Nagy területű, viszonylag összefüggő erdőterület található Borszörcsök Község és a 8. sz. főút között, mely közel 220 hektár összterületű és fő állománytípusa a nemesnyáras. Ezen kívül a községtől É-ra is található kisebb telepített vagy spontán nőtt erdőfoltok, melyek egy része a vízfolyás mentén kialakult puhafás ligeterdő.

Vadgazdálkodás

A vadgazdálkodás az erdőgazdálkodással összefügg. A vizsgált tájrészlet a vízfolyás melletti erdőterületek miatt vadban gazdag terület, melyen intenzív vadgazdálkodási tevékenység folyik. Vadászati, vadgazdálkodási rendeltetésű létesítmények (vadföld, magasles, szózó, etető, dagonya stb.) található a vízfolyás közelében, illetve a helyszíni szemle során is láttunk nagyvadakat (őzeket, szarvasokat)..

Mezőgazdasági tájhasználat

A mezőgazdasági tájhasználat a vízfolyás középső szakaszán – az erdőterületeke dominanciája miatt – visszaszorult, azonban a 8. sz. főút és a Torna-patak között és a Somló hegylábi területein nagy területű szántóterületek található. Egy nagyobb (mintegy tíz hektáros) legeltetett gyepterület fekszik a településtől D-re, a közút Ny-i oldalán. A településszélen csupán kis területű, az erdőkkel mozaikoló szántók, parlagok vagy kaszálórétek található, melyek többsége vagy beerdősült vagy özönnövények borították el őket. A településen belül kiskertek jellemzők.

Kertgazdasági tájhasználat

A vizsgált tájrészletben a kertgazdasági tájhasználat visszaszorult, a vizsgált vízfolyás mentén jelentős kiterjedésű kertgazdasági tájhasználat nem található. A belterületi lakóingatlanok hátsó kertjeiben található gyümölcsfák, ritkán szőlő, de termésük nem számottevő mennyiségű. Az ország legkisebb borvidéke, a Somló szőlőterületei ÉNy-i irányban legközelebb 1,2 km-re található. A település neve is a borra utal, vélhetően a Somló közelsége miatt.

Vízgazdálkodási terület

A vízgazdálkodási tájhasználat a vizsgált térségben visszaszorult és csupán a vizsgált vízfolyásra korlátozódik. A tájrészletben vízfelület nem jelenik meg. Legközelebbi élővízfolyás a Torna, a beruházási területtől D-re min. 150 méterre. A vizsgált vízfolyás a tájszerkezetben vonalas elemként határozható meg.

Idegenforgalom

A terület nem része kiemelt üdülőkörzetnek, de a közeli Somlónak üdülési vonzereje van, főleg a borturizmus jellemző, valamint a várom, mint kirándulási célpont. A hegyet számos turistaúttárja fel. Borszörcsökön falusi szálláshelyek, vendégházak találhatók.

Ipari, bányászati tájhasználat

Az ipari tájhasznosítás a vizsgált tájrészletben meglehetősen visszaszorult. Néhány kisebb ipari, kereskedelmi vagy szolgáltató üzem és telephely található Borszörcsökön, de a nagyipari tájhasznosítás hiányzik. Művelt bányaterület a vizsgált térségben nincs.



11. kép (balra): A 84103 jelű közút és környezetének jellemző állapotképe
12. kép (jobbra): Telepített nemesnyáras erdő, az egyik leggyakoribb erdőállomány



13. kép (balra): A 8. sz. főút (jobbra) és a vele párhuzamosan vezetett villamosított vasútvonal (balra) képe a nyomvonal közlekedési pályáknál történő átvezetésének közelében
14. kép (jobbra): A tározó és Borszörcsök település lakóterületei közötti rész jellemző zöldfelületi állapotképe

Tájhasználati konfliktusok

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

Helyszínelés során a következő tájhasználati konfliktusokkal szembesültünk:

- közép- és magasfeszültségű légvezetékek, tartóoszlopaik és azok nyiladékainak megjelenése a tájképben erdőterületeken
- illegális hulladéklerakás általában a településszéli területeken
- invazív növényfajok (főleg a magas aranyvessző) erőteljes terjedése
- gátak, töltésoldalak, medrek becserjésedése, illetve egyes esetekben beerdősülése
- települési és közlekedési személy- és gépjárműforgalom terhelő hatásai (zaj, rezgés, por stb.)
- tájidegen fafajok alkalmazása a tájfasításban (főleg nemesnyár, akác, belterületen fenyőfélék).

Tájszerkezet

Fogalommeghatározás: a tájszerkezet a tájhasználat módjának térbeli vetülete, a különböző funkciójú tájalkotó elemek és elemegyüttesek elhelyezkedésének térbeli rendje. A vizsgált táj jellemző tájszerkezete a következő (5. TÁBLÁZAT):

	<i>Alacsony (0–2 m)</i>	<i>Középmagas (2–8 m)</i>	<i>Magas (8–40 m)</i>
<i>Felületi elemek</i>	domináns (gyepek, szántók)	domináns (falusias beépítésű lakott területek, fiatal erdők)	domináns (erdők, facsoportok)
<i>Vonalas elemek</i>	domináns (vízfolyás, utak, vasút)	–	ritka (fasorok)
<i>Pontszerű elemek</i>	–	ritka (kandeláberek)	domináns (villanyoszlopok)

5. táblázat: A vizsgált táj jellemző tájszerkezetének táblázata

A vizsgált tájban a beruházással érintett vízfolyás alacsony, sőt az eredeti terepbe mélyülő vonalas tájelemként jelennek meg. A tevékenység során a tájszerkezet lényegesen nem változik, a beavatkozások a meglévő medreket és létesítményeket, tájelemeket érintik, de jelentős mértékben azokat nem változtatják meg.

Táj jellege

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

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

A tájkaraktert kedvezően befolyásoló tájképi elemek a vizsgált területen:

- belterületi kiskertek, mozaikolt tájhasználat
- meglévő tározó nádasa
- településfásítás, parkok, nagyobb fás zöldfelületek
- a vizsgált patak mentén települt növényzet
- erdőterületek

A tájkaraktert kedvezőtlenül befolyásoló tájképi elemek a vizsgált területen:

- erdészeti nyiladékok, pászták
- nyomvonalas létesítmények, közlekedési útvonalak
- elektromos légvezetékek tartóoszlopai és a közvilágítás kandeláberei
- nagy beépítési arányú, kevés zöldfelülettel rendelkező lakóingatlanok

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

A táj érzékenysége

Fogalommeghatározás: a tájérzékenység a tájnak az az alapvető tulajdonsága, hogy az emberi tevékenység hatására a táji adottságtól függően különböző mértékben (részben vagy egészben) megváltozik, a

káros hatásoknak kisebb-nagyobb mértékben ellenáll. Az érzékenység lehet: csekély, mérsékelt, közepes, erős, igen erős.

A vizsgált táj érzékenysége: mérsékelt. Ennek oka elsősorban a települési környezet, a közlekedési útvonalak, illetve a nem természetközeli növénytársulások (főleg nemesnyárasok és szántók) dominanciája.

A vizsgált táj átfogó esztétikai minősítése

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

TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM

Országos jelentőségű természetvédelmi terület

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

A beruházással érintett vízfolyás nem része országos jelentőségű védett természeti területnek, illetve területén ilyen érték nem található. Borszörcsök közigazgatási területén országos jelentőségű védett terület vagy érték nincs. A tervezett tevékenység védett területeket nem érint, mivel azok nagy távolságra, növényzettel és tagolt domborzattal elválasztva fordulnak elő. Legközelebbi védett terület a min. 1,2 km-re ÉNy-ra lévő Somló Tájvédelmi Körzet, mellyel csupán látványkapcsolat lesz.

Helyi jelentőségű természetvédelmi terület

Fogalom meghatározás: helyi jelentőségű védett természeti területeknek nevezzük a települési – Budapesten a fővárosi – önkormányzat által, rendeletben védetté nyilvánított természeti területeket. Védelmi kategóriájukat tekintve lehetnek természetvédelmi területek (TT) vagy természeti emlékek (TE) is. Megyei szintű védetté nyilvánításokra 1971-től került sor, amikor a megyei tanácsok és azok végrehajtó bizottságai (Budapesten a Fővárosi Tanács és Végrehajtó Bizottsága) megkapták ezt a jogkört. Számos tanácsrendelettel és VB határozattal védetté nyilvánított megyei (helyi) védett természeti terület jött létre 1990-ig, amikor aztán az önkormányzatok megalakulásával a helyi védetté nyilvánítás a jegyző (főjegyző) hatáskörébe került. A helyi jelentőségű védett természeti területek védetté nyilvánítása és a fenntartásukról való gondoskodás a települési önkormányzatok hatáskörébe tartozik. A helyi jelentőségű védett természeti területek országos nyilvántartását a természetvédelemért felelős tárca vezeti (Védett Területek Törzskönyve).

A helyszínelés és az adatgyűjtés során nem találtunk Borszörcsök közigazgatási területén vagy a tevékenység helyszínének 1000 méteres környezetében helyi jelentőségű védett természeti területet vagy értéket.

Natura 2000 terület

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

A vizsgált beruházási terület 3 km-es környezetében Natura 2000 védettségű terület nem található, így azok jelölőfajait és jelölő társulásait hatás nem éri, a Natura 2000 területek célkitűzései a beruházás során továbbra is megvalósíthatók. Legközelebbi Natura 2000 terület a vizsgált vízfolyástól ÉK-re min. 3,1 km-re lévő Devecseri Széki-erdő Natura 2000 terület (HUBF20009).

Országos Ökológiai Hálózat

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

A vizsgált vízfolyás és tározó nem része az Országos Ökológiai Hálózatnak és 500 méteres környezetében ilyen terület nem található. Legközelebbi magterület ÉK-re 1250 méterre.

Egyedi tájértékek

Fogalommeghatározás: a tájak karakterének fontos összetevői az egyedi tájértékek. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) 6. § (3) (4) és (5) bekezdése értelmében egyedi tájértéknek minősül az adott tájra jellemző olyan természeti érték, képződmény és az emberi tevékenységgel létrehozott tájalkotó elem, amelynek természeti, történelmi, kultúrtörténeti, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van, de nem állnak műemléki vagy természetvédelmi oltalom alatt. A tájérték környezetével együtt védendő.

Borszörcsök település területén az egyedi tájértékek kataszterezése még nem történt meg, így azokat az országos rendszerbe (okir.hu) még nem integrálták. Ennek ellenére a belterületén több, a nyomvonal mellett a külterületen csupán egy egyedi tájérték található, melyek elsősorban szakrális emlékek (feszület, egyházi szobor stb.), de a vízfolyáshoz is köthető egy egyedi tájérték: pl. a településközpontban a vízfolyás felett átívelő gyalogos fahíd.

Ex lege védett természeti érték

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

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

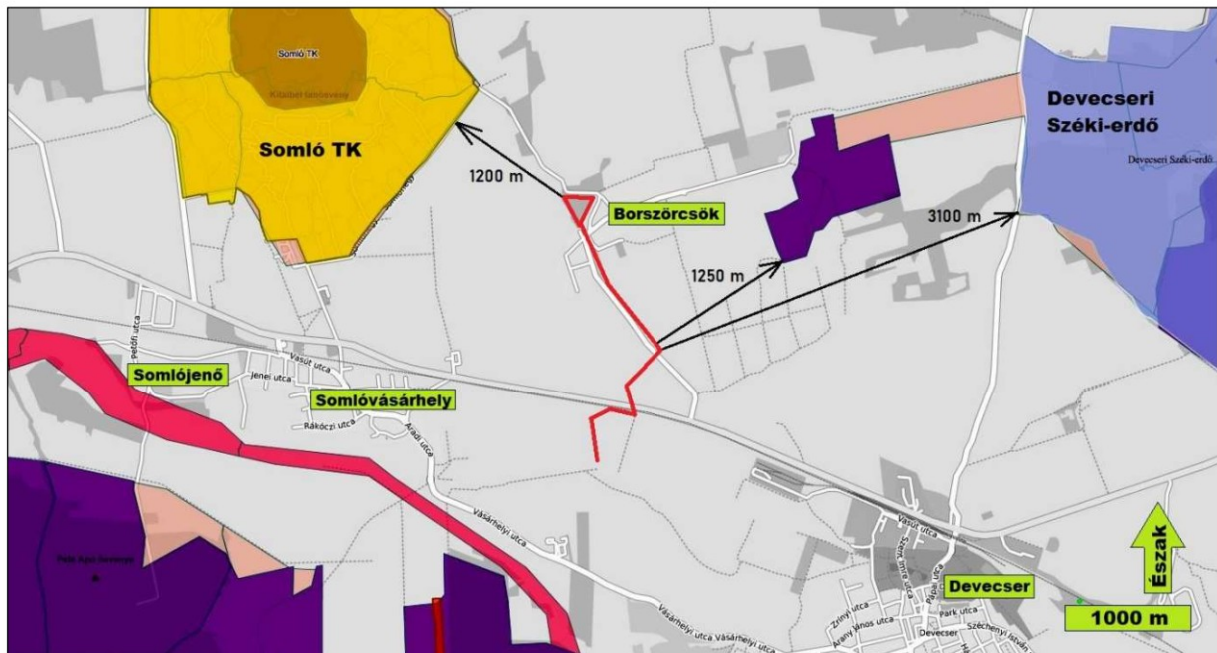
Tájképvédelmi övezet

A vizsgált beruházási terület É-i része (a Somló közelsége miatt a tározó és közvetlenül mellette lévő mederszakasz) a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről 2018. évi CXXXIX. törvényt kiegészítő 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet A területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról 3. melléklete szerint **tájképvédelmi övezet része**. A tájképvédelmi övezetbe a hivatkozott törvény szerint a természeti adottságok, rendszerek, valamint az emberi tevékenység kölcsönhatása, változása következtében kialakult olyan területek tartoznak, amelyek a táj látványa szempontjából sajátos és megkülönböztetett fontosságú, megőzésre érdemes esztétikai jellemzőkkel bírnak. A vízfolyás középső és D-i szakaszát a tájképvédelmi övezet nem érinti.

Egyéb védettség

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

A vizsgált terület és tágabb környezetének védett területeit a következő térképvázlattal ábrázoljuk (1. ÁBRA – FORRÁS: OKIR.HU):



1. ábra: Védett területek a vizsgált tájrészletben

Jelmagyarázat:

piros poligon	Vizsgált beruházási terület
sárga kitöltés	Országos jelentőségű védett természeti terület (Tájvédelmi Körzet)
kék kitöltés	Natura 2000 védettségű terület
lila felület	Országos Ökológiai Hálózat – magterület
bézs felület	Országos Ökológiai Hálózat – puffer terület
halványvörös felület	Országos Ökológiai Hálózat – ökológiai folyosó

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

A beruházás hatása a védett területekre

A beruházás és hatásterülete nem érint országos és helyi jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet, ex lege védett területet vagy értéket és az Országos Ökológiai Hálózat elemeit. A beruházás a védett területekre hatással nincs. A Somló Tájvédelmi Körzet felől a beruházással érintett területre rálátás, látványkapcsolat lesz, de az már nagy (1,2 km-nél nagyobb) távolságból érvényesül. A kül- és belterületen lévő egyedi tájértékek változatlan formában megmaradnak.

A beruházás hatása a védett fajokra

A tervezett műtárgyak építésének hatásai csak lokálisan, az építés helyszínére és közvetlen környezetében érvényesülnek. Védett növényfajt vagy értékes növénytársulást az építési tevékenységgel érintett vízfolyás-szakaszon és a tározó területén nem találtunk. A patakmedreket élőhelyként használó állatvilág számára a tervezett beruházás után továbbra is biztosítható a vízfolyás táplálkozó (pl. hegyi billegető) és ivóhelyként (madarak, emlősök). Az érintett beruházási részterületek az É-i részen belterületen, települési környezetben, máshol közlekedési pályák közelében a szomszédos területek zavartságából és alacsony ökológiai potenciáljából (pl. nemesnyárasok) adódóan elsősorban alkalmi és zavarástűrő faunával rendelkeznek, emiatt a létesítmények kiépítése természetes, természetközeli vagy védett fajoknak otthont adó jelentős élőhely-megszűnéssel nem jár, az átépítés védett állatpopulációk élőhelyét nem veszélyezteti.

A helyszínelés során észlelt, illetve az élőhely és a fajok gyakorisága szempontjából potenciálisan előforduló védett állatfajok (főleg átvonuló kétéltű- és hüllőfajok, védett énekesmadarak, a szomszédos gyepterületeken táplálkozó ragadozómadarak stb.) számára a beruházás során létrehozott létesítmények (vízelvezető árkok és tározó) zavaró tényezőként nem jelentkeznek, az átjárhatóság biztosítható, a gyepterületként

kezelt töltésoldalak (tározó esetén) és a vízvezető árkok gyepes rézsűi továbbra is biológiailag aktív felületként funkcionálnak és annak állatvilága (rovarok, rágcsálók) táplálékbázist jelent a védett állatfajok számára.

A beruházás általános hatása az élővilágra

Az érintett terület a környező területek zavartságából (település, közlekedés) és alacsony ökológiai potenciáljából (nemesnyárasok, özönnövényzettel borított gyepek stb.) adódóan elsősorban alkalmi és zavarástűrő faunával rendelkezik, emiatt a létesítmény kiépítése természetes, természetközeli vagy védett fajoknak otthont adó élőhely-megszűnéssel nem jár, a kiépítés védett állatpopuláció élőhelyét nem veszélyezteti.

Az érintett vízfolyás esetében a beavatkozás csupán lokális jellegű és több esetben a hosszú ideje elmaradt fenntartási munkákkal egyenértékű. A mederalj és -oldal átépítése, illetve a műtárgyak építése esetében jelentős hatással számolni nem kell, ha a vízfolyás élővilág számára történő hosszirányú átjárhatóságát tudják biztosítani. E miatt élővilágvédelmi szempontból is előnyös, ha az építési munkák a kisvízes nyár végi, őszi időszakra esnek. Az építés hatásai a következők (6. TÁBLÁZAT):

Hatótényező	Hatás értékelése	Megjegyzés
ÉPÍTÉS (LÉTREHOZÁS) SZORÁN		
<i>Fakivágások, cserjeirtások</i>	elviselhető	a létesítmények megépítése miatt néhány helyen a mederbe benőtt és a vízfolyás üzemeltetését vagy a tervezett műtárgy építését akadályozó spontán nőtt növényzet eltávolításával kell számolni
<i>Biológiailag aktív felület megszűnése</i>	elviselhető	az építési munkák során a biológiailag aktív felület minimális mértékben (az eddig nem burkolt medrek és a műtárgyak helyén) csökken
<i>Gépjárműforgalom</i>	elviselhető	a szállító járművek lég- (kipufogógáz), rezgés- és zajkibocsátásukkal terhelik a környezetet
<i>Gyomosodás</i>	elviselhető	a mederből kitermelt és a nyomvonal mellett elterített nyers talajfelszín gyors gyomosodása várható, többnyire az invazív magas aranyvesszővel; rendszeres, évi min. két nyírás (vagy rendszeres legeltetés) elengedhetetlen
<i>Munkagépek</i>	elviselhető	az építés munkagépei üzemelés közben lég- (kipufogógáz) és zajkibocsátásukkal terhelik a környezetet
<i>Talajnyomás</i>	elviselhető	a szállító járművek súlya által a talajra nehezedő nyomás, ami a talaj tömörödését, felszíni egyenetlenségét (nyomvályúk) okozhatja
<i>Por</i>	elviselhető	a szállító járművek által az út felületéről felkavart por, az üde-nedves környezet, a vízparti fás növényzet és a szomszédos erdőállományok helyenkénti dominanciája (árnyék), a kis haladási sebesség és az útfelületek (többségében beton, aszfalt, kavics, zúzalék) minősége miatt a hatás csak lokálisan és kis területen érvényesül
ÜZEMELÉS SZORÁN		
<i>Emberi forgalom</i>	elviselhető	a település lakott területei és a közlekedési utak közelsége miatt ez a környezeti terhelés jelenleg is fennáll, a vízfolyás üzemelése, fenntartási munkái során a forgalom (gyalogos és gépjármű) minimális növekedésével kell számolni
<i>Fenntartási munkák</i>	elviselhető	elsősorban a zöldfelület (mederoldal, műtárgyak környezete stb.) növényzetének nyírásából és a műtárgyak tisztításából adódó zajjal és a fenntartó gépek légtérheléséből származó kibocsátással kell számolni

6. táblázat: A beruházás építési és üzemeltetési tevékenységeinek ökológiai hatásai

A tevékenységgel érintett beruházási részterületeken vízfolyások esetében a mederburkolatok és műtárgyak alatt a biológiailag aktív felület véglegesen megszűnik. Természetes vagy természetközeli élőhely azonban nem szűnik meg, nem sérül és a beavatkozás során ez nem is prognosztizálható. Az élővilágot terhelő hatások csupán az építés helyszínén, lokálisan érvényesülnek. A vízfolyást kísérő fás-cserjés területek a tájrészlet madárvilága számára fészkelési és táplálkozási célból továbbra is megmarad.

Építés idejére a tározó nádfelülete megszűnik, a meglévő hordalékot kitermelik és azt a tározó É-i oldali töltésébe helyben transzportálják. A munkák után a tározó területén a nád gyors visszatelepülési várható egyrészt az altalajban maradt vegetatív részek, másrészt a várható félnedves-nedves vízviszonyok következtében, így a nádas, mint élőhelyet a beruházás csupán rövid időre, ideiglenesen szünteti meg. A nádasban fészkelő madárfajok védelme miatt javasolt a fészkelési időn kívüli munkavégzés (augusztus 15-től március 15-ig – hét hónap). Jelentős kétéltű- és hüllő szaporodóhelyként az állandó vízborítás hiánya miatt az érintett nádas nem funkcionál.

Az építésben és az üzemeltetésben részt vevő munkagépek és szállítójárművek a vízfolyás és a környező élőhelyek élővilágára zaj- és a kipufogó gáz terheléssel lehetnek hatással. A populációk pusztulásához azonban nem vezet, a társulások visszaszorulásától nem kell tartani, mivel értékes, nagy diverzitású élőhely a közelben nem található. Zajra érzékeny nagy testű madárfajok (pl. fekete gólya, ragadozómadarak, uhu) a beavatkozások területén és tágabb környezetükben nem fészkelnek.

A beruházás megvalósítása nem okoz kárt, illetve nem befolyásolja a következőket:

- a szaporodási helyek, fészkelőhelyek, pihenőhelyek, táplálkozóhelyek, vonulóhelyek nyugalmát
- az egyedek állományai közötti szabad mozgás meglétét
- az egyedek és élőhelyek fennmaradásához szükséges egyéb környezeti tényezők – különösen a táplálékállatok vagy -növények, talajszerkezet, vízháztartás, mikroklimatikus tényezők fennmaradása – fennállását
- az állománylimitáló tényezők változásait
- a ragadozók állományának növekedését.

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

Kisvízfolyások rendezése kapcsán a sokoldalú tájhasználat lehetőségének megőrzése az adott vízgyűjtő vízháztartását minőségileg és mennyiségileg meghatározó természetes és mesterséges elemek megőrzését, a fenntartó folyamatok és tevékenységek fenntartását jelenti. A tájvédelem alapvető célja a patak völgy tájpotenciáljának védelme, valamint a vízgyűjtő – elsősorban a patak mente – kultúrtörténeti (vízgazdálkodáshoz kapcsolódó egyedi tájértékek, patak völgyben található egyéb kultúrtörténeti értékek, hidak, malomépületek stb.) és esztétikai (természetközeli vízpart részletek, hagyományos művelés alatt álló patakparti területek, hagyományos patakhasználatot tükröző beépítések, építmények és a vízpart harmonikus együttese, hagyományos patakparti növénytelepítések stb.) értékeinek védelme (FORRÁS: BATHORYNÉ 2005.).

A sokoldalú hasznosítás lehetőségének biztosítása a jó ökológiai állapot fenntartásával érhető el. A kedvező ökológiai állapot fenntartásához elengedhetetlen a táji szintű diverzitás védelme (a tájökológia eredmények érvényesítése), amely elsősorban a vízgyűjtő-szintű tervezés kapcsán valósítható meg. Az ökológiai hálózat feltérképezése, az adottságokra épülő megőrzése, a kisvízfolyás medre és partja ökológiai folyosó szerepének megőrzése és helyreállítása, a vízi és vízparti élőhelyek és életközösségek védelme, a vizes élőhelyek rekonstrukciója az ökológiai hálózat „működését” szolgálják.

A patak völgy tájjellegének védelmét a tájkaraktert meghatározó főbb természeti (természetközeli patakmeder- és part, magaskórós élőhelyek, nedves rétek, égeresek stb.) és antropogén (tározók, merítőmedencék, gázlók, vízimalmok, hidak stb.) tájelemek, illetve ezek alkotta elemegyüttesek (patakparti gyümölcsös, kaszálórét, zöldségeskertek, halastavak stb.) megőrzése jelenti. A tájkaraktert meghatározó tájszerkezet megőrzéséhez elengedhetetlen azoknak a folyamatoknak, tevékenységeknek a fenntartása, amelyek a tájszerkezet kialakulásához, kedvező alakulásához hozzájárulnak (pl. hagyományos patakhasználati módok; új, de a patak völgy táji adottságait alapvetően meg nem változtató használatok, zöldfelületi fejlesztések stb.) (FORRÁS: BATHORYNÉ 2005.).

A beruházási terület É-i része (a tározó és környéke) tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek övezetébe (OTrT) tartozik, ezért a beruházás hatásainak vizsgálata során a tájképvédelem is hangsúlyos. A vizsgált vízfolyás a tájkép egyik meghatározó eleme, melynek látványa (maga a vízfelület) általában csak közvetlen közlelről érvényesül, mivel a meder a terepbe süllyed, de mégis meghatározónak mondható, mivel a domborzat egyik legjelentősebb formáló tájeleme, a völgyalak kötelező eleme, illetve az őket kísérő fás-erdős társulások viszont már jelentős tájképet formáló tájelemek. A víz összes megjelenési formája a tájképet gazdagító tényező.

A víz tájban történő megjelenési formái a folyam, folyó, patak, tó, vizesés stb., elsődlegesen a természetből keletkező eredeti tulajdonságok, így a természeti örökség lenyomatai a tájon. A kulturális behatások nyomai, a vízrendezésekből, mocsárlecsapolásokból eredő törendszerek, természetközeli folyószabályozások történeti, társadalmi jellegűek. A legújabb kor vízrendezései döntően – a természetszerűséget legtöbbször mellőző – tájba való technikai beavatkozások. A vízmegjelenési formák és a táji láthatóság közötti összefüggést a következő táblázat (7. TÁBLÁZAT) tartalmazza (forrás: MSZ 20372, Természetvédelem. Tájak esztétikai minősítése):

Víz megjelenési formák		A víz táji láthatósága
természetes	művi	
forrás, kis tó (<300 m ²)	kút, víztározó	előtérben
közepes tó (300–5000 m ²)	víztározó	előtérben
nagy tó (>5000 m ²)	víztározó	előtér, középtér, háttér
csermely, patak	kis vízfolyás	előtérben
folyó közép és alsó szakasza	vízfolyás, gátak, művi partfal között	középtér, háttér
folyó összefolyások	folyó összefolyások	előtér, középtér
meander	-	3–5 kanyar/km
meander	-	>5 kanyar/km
vízben megjelenő sziget, félsziget	épített sziget	középtér, háttér
felső folyószakasz vízeséssel	épített vízesés	középtér, háttér
vízfolyások vízeséssel, szigettel	épített sziget, vízesés	középtér

7. táblázat: A víz megjelenési formák és a táji láthatóság közötti összefüggések táblázata

Tájképvédelmi szempontból jelentős horizontális kiterjedésű vízvezető árok átalakítása, átépítése történik, mely a tájszerkezet kis mértékben megváltoztatja, azonban a táj jellege lényegesen nem változik, mivel keskeny nyomvonalú, hosszan elhúzódó (azaz vonalas) és egy tározó (mint vízfelület) létesítmény kerül átalakításra. A létesítmények tájba illesztését a meglévő növényállományok, belterületen az építmények, épületek, közlekedési pályák stb. részben biztosítják. A vízfolyás a tájrészlet meglévő terepszintjéből nem emelkedik ki, abba belesüllyed, így látványa csak közvetlen közelből érvényesül.

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.

A környező tájhasználatokat a tervezett létesítmények építése idején a szállító és építő munkagépek por-, lég- és zajszennyezése a megközelítési és szállítási útvonalak mentén terheli, de nem korlátozza és nem szünteti meg. A belterületen tervezett záportározó esetében tározás esetén a növények levél- és hajtásfelületére leülepedő hordalék okozhat ideiglenes (első lemosó csapadékig tartó) lerakódást, asszimiláló felület csökkenést. A záportározó gyepfelülete nagy csapadék esetén max. a tározókapacitás mértékéig különböző eséllyel rövid ideig (általában max. egy nap) vízzel borított lesz/lehet.

Védett tájképi elem, kiépített vagy kijelölt kilátóhely a vizsgált területeken (beruházási részterületek környezetében) nincs. A Somló a tájrészlet legkarakteresebb eleme, ami szinte minden nyílt tájrészletből látható. A hegy és a vízépítési munkákkal érintett területek között látványkapcsolat lesz, de az nagy, a hegycsúcstól mérve min. 2,8 km távolságból érvényesül. A vizsgált tájrészletben nincs olyan kiemelkedő vagy védendő tájképi elem (vár, várróm, templomtorony, sziklaszírt stb.), mely a tervezett tevékenység helyszínének látványbeli vetélytársa lenne vagy annak kedvező hatását elnyomná, illetve eltakarná. Tervezők maximálisan törekedtek arra, hogy az új tájelemek a hatékonyság (tározó kapacitás és vízvezető képesség) mellett a lehető legkisebb méretű (tömegű) legyen és a legkisebb környezeti igénybevétellel járjon.

A tervezett tevékenység környezeti igénybevétele természetvédelmi oltalom alatt álló területen nem érvényesül. A tájképben minimális, kis felületen jelentkező, lokális változások várhatók, ezek azonban a táj jellegét, karakterét nem változtatják meg, és csupán közlelő lesznek láthatók a környező tájelemek takarása miatt.

HATÁSTERÜLETEK

Élővilágvédelmi hatásterület

A vizsgált tevékenység az élővilágra a **tevékenység helyszínén** (a vízfolyás nyomvonalán, annak medrében és a tározó területén) fejt ki hatását, a külső területeken hatás már nem feltételezhető. A vízfolyás medrének területén belül érvényesülnek a vizsgált tevékenység hatásai, építés és üzemeltetés közben a zaj, rezgés és légerhelő anyagok kibocsátása csak ezen a területen belül befolyásolja az élővilágot, azok fajait, populációit, élettevékenységét.

Tájépvédelmi hatásterület

A vizsgált létesítmény építési és üzemelési időszaka során jelentős tájképváltozással elsősorban a tevékenység helyszínein és azok **50 m-es környezetében** (az MSZ 20372 számú, Tájak esztétikai minősítése című szabvány alapján közvetlen előtérként minősített területen) kell számolni – tájképi szempontból ez tekinthető a beruházás **közvetlen hatásterületének**.

A tevékenységgel érintett területek helyén kívül azokban a tájrészletekben jelentkeznek tájképi hatások, ahonnan a vízfolyás és a tervezett záportározó látványa még észlelhető. A vízi létesítmények látványhatásának nagysága erősen függ a létesítménytől való távolságtól, a domborzattól, a beépítettségtől, a meglévő növényzettől, a takarás mértékétől és milyenségétől is. Általánosságban elmondható, hogy a vizsgált tájelemekről (jelen esetben a vízfolyástól és csatlakozó létesítményeitől) távolodva a tájképi hatások csökkennek, tehát a távolabbi lakott településrészek és közlekedési útvonalak felől már mérsékeltten vagy egyáltalán nem jelentkeznek. Fentiek alapján látható, hogy tájképvédelmi szempontból a hatásterületek nehezen lehatárolhatóak, a láthatóság nem csak a távolság függvényében (hanem pl. növényzet, domborzat, beépítettség következtében is) változik. Tájépvédelmi szempontból tehát **közvetett hatásterületnek** azokat a területeket tekinthetjük, ahonnan **a vizsgált tájelemcsoport még észlelhető látványelemként jelenik meg** – ez a távolság pontosan nem definiálható, pontszerűen változik, számos tényező függvénye (lásd fent), de a vizsgált tájrészletben jellemzően nem nagyobb 0,5 km-nél.

A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

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

Építés során:

- kizárólag nappali, természetes fénynél végzett munkavégzés
- tározóban a nádas irtási- és földmunkái kizárólag fészkelési időn kívül (augusztus 15-től március 15-ig, azaz hét hónapon keresztül) történjen
- az egyes beruházási helyszínek munkaterületeinek észszerű és minimalizált lehatárolása
- kivitelezés ideje alatt is a vízfolyások hosszirányú átjárhatóságának biztosítása
- a kivitelezési munkák időzítése egyszerre, egy ütemben történjen, hogy elkerülhető legyen a félbehagyott árkok összegyűlt vizében esetlegesen megtelepedő kételtűek, hullók elpusztítása; a hosszú ideig (néhány hét, egy-két hónap) tartó munkahézagokat a kivitelezés közben kerüljék!

Üzemelés során:

- töltések, mederoldalak, meder mellé kitermelt és elgyomosodó felszín rendszeres nyírása (évente min. kétféle alkalommal), invazív fajok (pl. magas aranyvessző) betelepülésének megakadályozása
- vegyszeres gyomirtás tilalma
- vízfolyás hosszirányú átjárhatóságának biztosítása.

TÁJVIZSGÁLATI ÖSSZEFOGLALÓ

A vizsgált tevékenységgel érintett vízfolyás nagy része település külterületén, kisebb részben lakott területen, mezőgazdasági területek (szántók, gyepek), erdők és közlekedési nyomvonalak (főút, vasút) szomszédságában, azaz többféle használatú tájrészletben helyezkedik el.

A meder önálló élőhelyként nem azonosítható, mert ahhoz túlságosan keskeny és kis víztömegű. Leginkább OC (Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok) vagy OB (Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok) élőhelyként azonosítható, a vízviszonyok vagy a szomszédos tájhasználatok függvényében. A meder több helyen túlságosan feliszapolódott, keresztmetszete a mértékadó víztömeg levezetésének már nem felel meg, ezért tervezők a vízlevezetés biztosítása érdekében a mederanyag kitermelését tervezik.

A helyszínelés során a rendezésre tervezett vízfolyás vizsgált szakaszát a meglévő élőhelyek és meder szempontjából három részre osztottuk, melyek a következők: 1. Nem burkolt, de egyenesre szabályozott meder, 2. Meanderező, nem burkolt meder és 3. Tározó. A meder legnagyobb része nem burkolt, szabályozott, melynek természetességi mutatója: „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő. A Tározó belterületen található, a 336/2 hrsz-ú ingatlanon. Korábbi vízrendezés során kialakult nyílt, nedves szemcsés, kavicsos anyagon természetesen úton

megtelepedett, felnyurgult (gyakran 2–3 m), nem nyírt, helyenként ember által is nehezen járható, csaknem homogén szárazföldi nádas. Természetességi mutatója: „2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények.

A vizsgált vízfolyás és tározó biológiai sokfélesége, azaz biodiverzitása alacsony a gyomnövényzet dominanciája, lakott területek és forgalmas közlekedési útvonalak közelsége és a természetközeli élőhelyek hiánya miatt. A beruházás megvalósításával a biodiverzitás értéke nem változik, továbbra is alacsony marad, kis mértékben javulás várható. A vizsgált tájban a beruházással érintett vízfolyás alacsony, sőt az eredeti terepbe mélyülő vonalas tájlelemként jelennek meg. A tevékenység során a tájszerkezet lényegesen nem változik, a beavatkozások a meglévő medreket és létesítményeket, tájlelemeket érintik, de **jelentős mértékben azokat** nem változtatják meg.

A beruházás és hatásterülete nem érint országos és helyi jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet, ex lege védett területet vagy értéket és az Országos Ökológiai Hálózat elemeit. A beruházás a védett területekre hatással nincs. A Somló Tájvédelmi Körzet felől a beruházással érintett területre rálátás, látványkapcsolat lesz, de az már nagy (1,2 km-nél nagyobb) távolságból érvényesül. A kül- és belterületen lévő egyedi tájértékek változatlan formában megmaradnak.

Védett növényfajt vagy értékes növénytársulást az építési tevékenységgel érintett vízfolyás-szakaszon és a tározó területén nem találtunk. Az érintett terület a környező területek zavartságából (település, közlekedés) és alacsony ökológiai potenciáljából (nemesnyárasok, özönnövényzettel borított gyepek stb.) adódóan elsősorban alkalmi és zavarástűrő faunával rendelkezik, emiatt a létesítmény kiépítése természetes, természetközeli vagy védett fajoknak otthont adó élőhely-megszűnéssel nem jár, a kiépítés védett állatpopuláció élőhelyét nem veszélyezteti.

A beruházási terület É-i része (a tározó és környéke) tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek övezetébe (OTrT) tartozik. A vizsgált vízfolyás a tájkép egyik meghatározó eleme, melynek látványa általában csak közvetlen közletről érvényesül, mivel a meder a terepbe süllyed. A víz összes megjelenési formája a tájképet gazdagító tényező.

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.

Védett tájképi elem, kiépített vagy kijelölt kilátóhely a vizsgált területeken (beruházási részterületek környezetében) nincs. A Somló a tájrészlet legkarakteresebb eleme, ami szinte minden nyílt tájrészletből látható. A hegy és a vízepítési munkákkal érintett területek között látványkapcsolat lesz, de az nagy, a hegycsúcstól mérve min. 2,8 km távolságból érvényesül.

A tervezett tevékenység környezeti igénybevétele természetvédelmi oltalom alatt álló területen nem érvényesül. A tájképben minimális, kis felületen jelentkező, lokális változások várhatók, ezek azonban a táj jellegét, karakterét nem változtatják meg.



Bruckner Attila

okl. táj- és kertépítésmérnök

Táj- és természetvédelmi szakértő (SZ-TJV, SZ-TV)

Nyilvántartási szám: Sz-043/2009.

Telephely: 8300 Tapolca, Bacsó Béla u. 2.

Lakhely: 8230 Balatonfüred, P. Horváth Á. u. 49.

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

Balatonfüred, 2021. december 3.