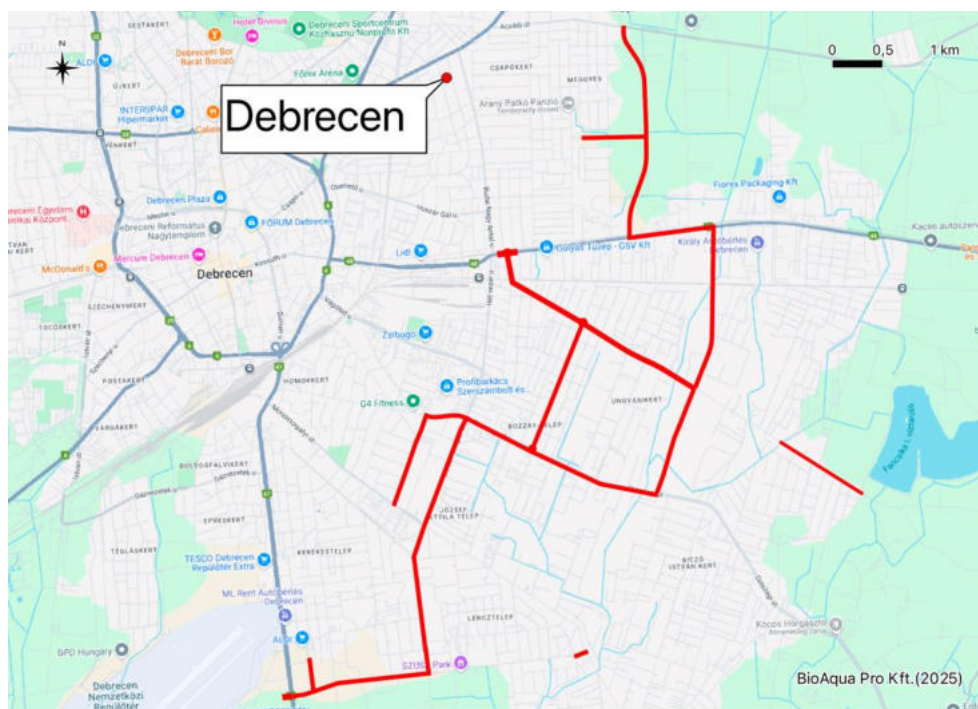


# ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

## ÉLŐVILÁG-VÉDELMI FEJEZET

*„Debrecen keleti városrész infrastrukturális fejlesztése-tervezés – Debrecen, Keleti belső közlekedési folyosó Acsádi úttól a 47. sz. útig terjedő szakasz (II/1a munkarész), valamint a Lahner utca és Létai út (II/2-3 munkarész)” tárgyú projekthez*



Készítette:



**BioAqua Pro Kft.**

Székhely: 4032 Debrecen, Soó Rezső u. 21.

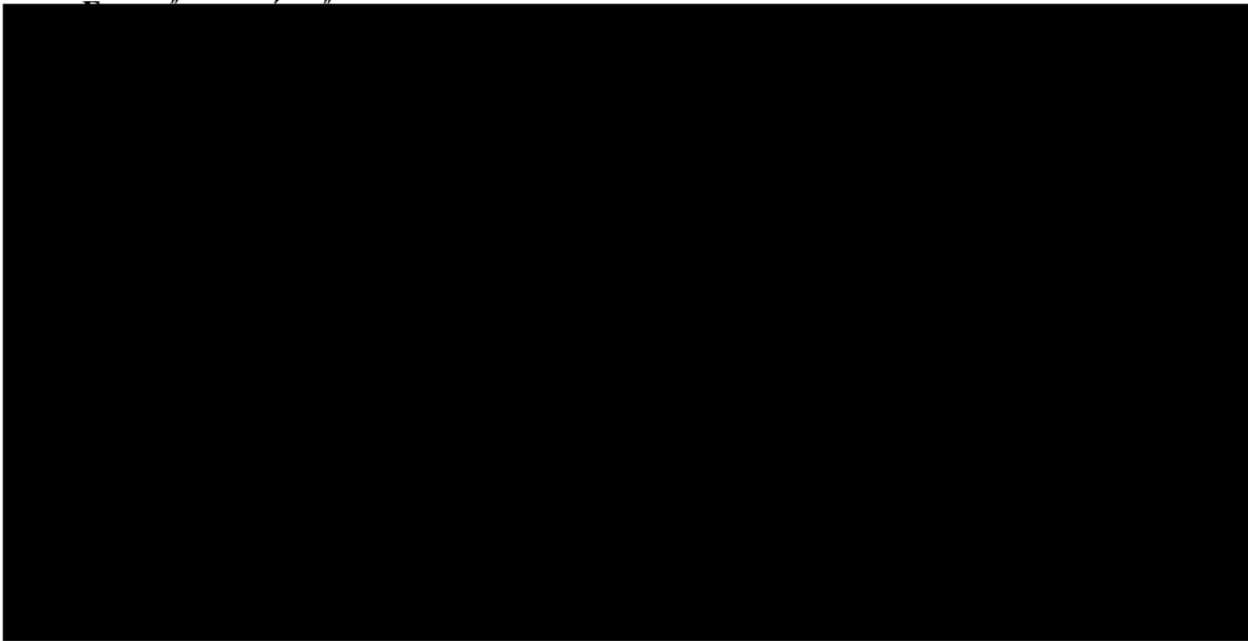
Adószám: 13370406-2-09

Web: [www.bioaquapro.hu](http://www.bioaquapro.hu)

E-mail: [info@bioaquapro.hu](mailto:info@bioaquapro.hu)

Tel.: +36 52 541 780

2025. február



**KÖZREMŰKÖDŐ SZAKÉRTŐK:**



*Ez a jelentés a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szerzői jogvédelem alatt áll. Teljes egészében, vagy részleteiben bármilyen felhasználása a szerző hozzájárulása nélkül tilos.*

*Jelen dokumentumban szerepelnek olyan biotikai adatok is, melyek a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság adatbázisából származnak. Ezek felhasználásának feltétele a következők ismertetése: "A jelen dokumentumhoz felhasznált természetvédelmi vonatkozású biotikai adatok a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság biotikai adatbázisából származnak, azok további, harmadik személy általi felhasználása nem engedélyezett."*

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. A TEVÉKENYSÉG TELEPÍTÉSE, MŰKÖDÉSE, FELHAGYÁSA SORÁN AZ EGYES KÖRNYEZETI ELEMRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. A védett természeti területet, barlangot, Natura 2000 területet, és a terület természetvédelmi státuszától függetlenül a védett fajokat érintő hatások ismertetése.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1.1. Élővilág-védelmi hatásterületek.....</b>	<b>5</b>
1.1.1.1. Közvetlen építési élővilág-védelmi hatásterület.....	5
1.1.1.2. Közvetett építési élővilág-védelmi hatásterület.....	5
1.1.1.3. Üzemelési élővilág-védelmi hatásterület.....	6
1.1.1.4. Az élővilág-védelmi hatásterületek ábrázolása .....	7
<b>1.1.2. A beruházási terület természetvédelmi érintettsége .....</b>	<b>7</b>
1.1.2.1. Ökológiai hálózat.....	7
<b>1.1.3. Az élővilág érintettsége.....</b>	<b>11</b>
1.1.3.1. Magasabb rendű növényzet .....	11
1.1.3.1.1. Általános florisztikai és vegetációs vonatkozások.....	11
1.1.3.1.2. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere .....	11
1.1.3.1.3. A vizsgálatok eredményei .....	12
1.1.3.1.4. Összefoglalás.....	38
1.1.3.2. Makroszkopikus vízi gerinctelenek .....	38
1.1.3.2.1. A vízi makroszkopikus gerinctelen szervezetek fogalmi lehatárolása .....	38
1.1.3.2.2. A makroszkopikus vízi gerinctelen szervezetek szerepe az állapotértékelésben.....	39
1.1.3.2.3. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere .....	39
1.1.3.2.4. A vizsgálatok eredményei .....	42
1.1.3.2.5. Összefoglalás.....	43
1.1.3.3. Halak.....	43
1.1.3.3.1. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere .....	43
1.1.3.3.2. A vizsgálatok eredményei .....	43
1.1.3.3.3. Összefoglalás.....	44
1.1.3.4. Kétéltűek és hüllők .....	44
1.1.3.4.1. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere .....	44
1.1.3.4.2. A vizsgálatok eredményei .....	45
1.1.3.4.3. Összefoglalás.....	45
1.1.3.5. Madarak .....	46
1.1.3.5.1. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere .....	46
1.1.3.5.2. A vizsgálatok eredményei .....	46
1.1.3.5.3. Összefoglalás.....	50
<b>1.1.4. Az élővilágra kifejtett hatások.....</b>	<b>51</b>
1.1.4.1. Az építés, létesítés idején.....	51
1.1.4.1.1. Magasabb rendű növényzet.....	51
1.1.4.1.2. Makroszkopikus vízi gerinctelenek.....	51
1.1.4.1.3. Halak.....	51

1.1.4.1.4.	<i>Kételtűek és hullók</i>	51
1.1.4.1.5.	<i>Madarak</i>	52
1.1.4.2.	Az üzemelés, működés során	53
1.1.4.2.1.	<i>Magasabb rendű növényzet</i>	53
1.1.4.2.2.	<i>Makroszkopikus vízi gerinctelenek</i>	53
1.1.4.2.3.	<i>Halak</i>	53
1.1.4.2.4.	<i>Kételtűek és hullók</i>	54
1.1.4.2.5.	<i>Madarak</i>	54
<b>2.</b>	<b>A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG, TOVÁBBÁ, HA VANNAK MÁS ÉSSZERŰ TELEPÍTÉSI, TECHNOLÓGIAI VAGY EGYÉB VÁLTOZATAI (A TOVÁBBIAKBAN EGYÜTT: SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK), AKKOR AZOK ALAPADATAI</b>	<b>55</b>
2.1.	A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	55
2.1.1.	<i>Javasolt természetvédelmi célú intézkedések</i>	55
2.1.1.1.	Javasolt időbeli korlátozás	55
2.1.1.2.	Javasolt térbeli korlátozás	55
2.1.1.3.	Egyéb javasolt intézkedés	55
<b>3.</b>	<b>FELHASZNÁLT FORRÁSOK</b>	<b>57</b>
<b>4.</b>	<b>SZAKÉRTŐI IGAZOLÁSOK</b>	<b>60</b>

# 1. A TEVÉKENYSÉG TELEPÍTÉSE, MŰKÖDÉSE, FELHAGYÁSA SORÁN AZ EGYES KÖRNYEZETI ELEMRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE

## 1.1. A VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETET, BARLANGOT, NATURA 2000 TERÜLETET, ÉS A TERÜLET TERMÉSZETVÉDELMI STÁTUSZÁTÓL FÜGGETLENÜL A VÉDETT FAJOKAT ÉRINTŐ HATÁSOK ISMERTETÉSE

### 1.1.1. Élővilág-védelmi hatásterületek

#### 1.1.1.1. Közvetlen építési élővilág-védelmi hatásterület

A közvetlen építési hatásterület élővilág-védelmi szempontból minden olyan terület, amelyet az építéssel (létesítéssel) kapcsolatos munkálatok fizikailag érintenek. Ennek megfelelően ide tartoznak a tervezett fa- és cserjeirtási munkálatokkal, földmunkákkal, bontással, építésekkel, létesítmény telepítésekkel, valamint a tervezés jelen fázisában már tudható anyagszállítással és deponálással érintett területek. A tervezés jelen fázisában a közvetlen élővilág-védelmi építési hatásterület kb. 19 km × 30 m-es sávra tehető.

#### 1.1.1.2. Közvetett építési élővilág-védelmi hatásterület

Az élővilág szempontjából az építési fázis közvetett hatásterületéhez soroljuk azokat a területeket, ahol az építési munkálatok hatásai nem közvetlenül fizikai értelemben, hanem közvetve, más környezeti elemre (pl. levegőre, felszín alatti vagy felszíni vízre) gyakorolt hatásán keresztül érzékelhetően befolyásolják az élővilág valamelyik alkotóelemének (az élővilágot alkotó fajok egyedei, állományai) életfolyamatait, viselkedését, ezáltal befolyásolják az adott területen a faj állományának alakulását (pl. reprodukciós ráta, ezen keresztül pedig a populációméret). Természetesen ide tartoznak az építési munkálatok zaj és vibrációs terhelésen, a kivitelezést végző munkások és munkagépek által az építést megelőző állapothoz képest keltett vizuális zavarásán, ill. a munkafolyamatok fényszennyezésén keresztül közvetetten jelentkező hatások is. Ezek mellett a közvetett hatásterülethez tartoznak azok a megközelítési útvonalak, ill. azok közvetlen környezete, amelyeket a munkagépek és a munkálatok kivitelezésében részt vevők ténylegesen használnak a szálláshely és a munkaterület, ill. a munkavégzés során felhasznált anyagok forráshelye és a munkaterület között.

Az élővilágra gyakorolt várható közvetett hatások megítélése igen nehéz, mert az egyes fajok eltérő érzékenységet mutatnak a különböző környezeti hatásokra, például eltérő mértékben érzékenyek a levegőkörnyezeti hatásokra, a zaj és vibrációs hatásokra vagy a vizuális zavaró hatásokra. A 4/2011 (I.14) VM rendeletben a humán egészségügyi szempontból megállapított levegőminőségi és zajvédelmi határértékek mellett a 4. mellékletben megtalálhatók az ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szintek több különböző szennyező anyagra vonatkoztatva. Az élővilágot alkotó fajpopulációk túlnyomó többsége esetében azonban alapvető kutatási szinten sem rendelkezünk arra vonatkozó ismeretekkel, hogy a jogszabályban szereplő határértékek hogyan viszonyulnak az adott faj szempontjából releváns küszöbértékekhez.

Számos gyakorlati tapasztalat támasztja alá, hogy a zajhatásra és a vizuális zavaró hatásra számos állatfaj egyedei megfigyelhetően érzékenyebben reagálnak, mint az emberek és ezek a hatások menekülést, ill. egyfajta elkerülő viselkedést váltanak ki az egyedekből. Ugyanakkor már a gerinctelen állatok számos

csoportjára (pl. puhatestűek, ízeltlábúak) is jellemző a tanulás egyik legegyszerűbb, látens formája, az ún. habituációs tanulás, melynek lényege, hogy ugyanazon ingerrel ismételt szembesülés eredményeként a figyelem vagy reakció intenzitása csökken. Az egyedek hozzászoknak az ismételt és a megerősítés hiánya miatt számukra nem veszélyesnek, közömbösnek ítélt ingerekhez.

Legtöbb ténylegesen alkalmazható gyakorlati tapasztalattal a gerincesekre, azon belül is elsősorban a madarakra vonatkozóan rendelkezünk. A beruházási terület közelében ténylegesen rendszeresen előforduló és fészkelő madárfajok gyakorlati tapasztalatokon alapuló akusztikus és vizuális zavaró hatásokkal szemben mutatott érzékenysége alapján a munkaterület szélétől számított 50 méteres távolságban jelölhető ki a közvetett élővilág-védelmi hatásterület határa. Az így meghatározott közvetett hatásterületen kívül az építési fázisban a környezeti tényezőkben bekövetkező esetleges változások várhatóan még a területen jelenlegi ismereteink alapján előforduló legérzékenyebb madárfajok életmenetét sem befolyásolják érdemben.

### 1.1.1.3. Üzemelési élővilág-védelmi hatásterület

Élővilág-védelmi szempontból az üzemelés hatásterületéhez tartozik minden olyan terület, melyen a tervezett beavatkozások megvalósításának eredményeként a jelenlegi kiindulási állapothoz képest tartósan megváltoznak az ottani életközösséget alkotó fajok előfordulási viszonyait ténylegesen befolyásoló ökológiai környezeti tényezők jellemző értékei.

Jelen projekt esetében az építési (létesítési) fázisban végzett beavatkozások érzékelhetően és tartósan megváltoztatják az érintett élőhelyek jellegét, adottságait, hiszen

- új közút szakaszok, valamint egy közlekedési folyosó kerül kialakításra, melynek építése
- szántókat, kerteket, gyepterületeket, valamint fás területeket is érintő földmunkával, szállítással, deponálással, építéssel jár;
- az építés során fákat és cserjéket szükséges kivágni, így a fás területek csökkennek;
- az építéssel érintett természeti területek átmenetileg növényzetmentesek lesznek;
- a betonozott műtárgyakon, az aszfaltozott, burkolt területeken növényzet nem alakul ki újra;
- de a többi felhasznált területen vetett, jellegtelen gyepek és más növénykultúrák jelennek meg, valamint – még ha a jelenlegi állapothoz képest degradáltabb állapotban, de – egyes helyeken (a területfelhasználáshoz képest kis részarányban) idővel, fokozatosan, részben akár visszaállhat az eredeti növénytakaró és használati mód is.

Mindezek az építési jellemzők az üzemelési fázisban befolyásolják az érintett élőhelyeket újra birtokba vevő, kolonizáló fajegyüttes összetételét és mennyiségi viszonyait, az egyes fajok relatív gyakoriságát.

Az üzemelési időszakban a tervezett beavatkozás eredményeként átalakított és kialakított területek funkciója és fenntartása részben megegyezik majd meg a jelenlegi fenntartási (üzemelési) gyakorlattal (pl. földút helyett aszfaltozott út, vagy éppen meglévő aszfaltozott út bővítése), részben pedig új funkciókkal fognak bírni (szántó, kert, gyepek, fás terület helyett aszfaltozott út és a hozzá tartozó kísérő infrastruktúra).

Ebből következően alapvetésként üzemelési hatásterületként kell számításba venni az élővilág-védelmi szempontból lehatárolt teljes közvetlen építési (létesítési) hatásterületet.

Az építés (létesítés) által érintett és a kivitelezési munkálatok hatására módosuló élőhelyeket minden valószínűség szerint az építéssel (létesítéssel) érintett területen kívüli élőhelyeken élő egyedek is használták korábban és valószínűleg használni fogják az üzemelési fázisban is attól függően, hogy mennyire változik meg az élőhely az adott faj környezeti igényeinek viszonylatában. Ilyen értelemben az építési (létesítési) fázisban bekövetkező változások az üzemelési fázisban tágabb értelemben véve nagyobb terület élővilágának bizonyos elemeire is hatással lehetnek (pl. a területre kívülről bejövő, ott átközlekedő, táplálkozó, szaporodó egyedek).

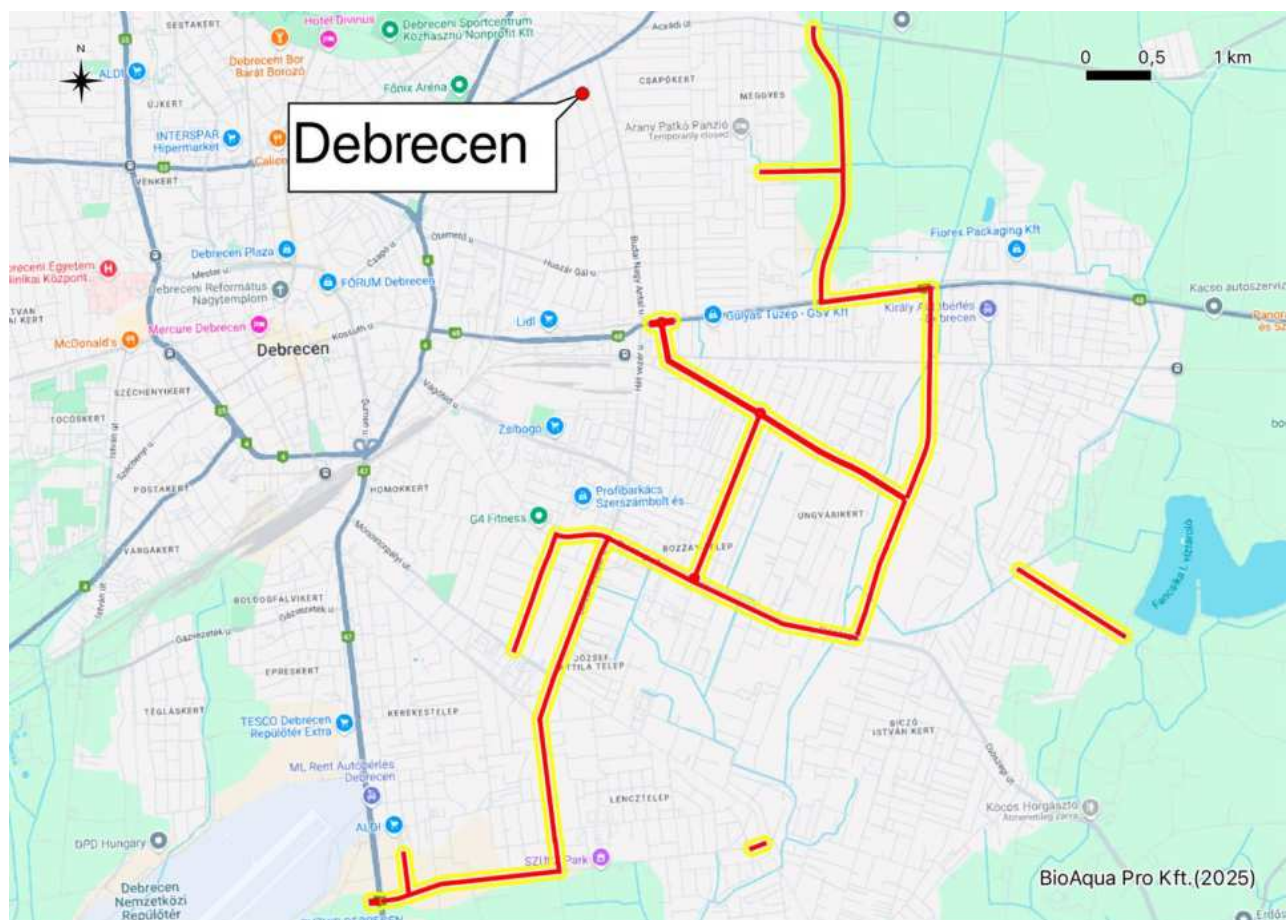
Az üzemelés során továbbá az építési (létesítési és telepítési) területen túl terjedő hatásokkal is kell számolni:

- közlekedésből és a korábbiakhoz képest egyes szakaszokon lényegesen több emberi jelenlétrel járó zaj-, rezgés, por-, lég-, vizuális és fényszennyezési hatások;



A fenti tényezők összegzése alapján üzemelési hatásterületnek a jelen beruházás esetében a nyomvonaltól mindkét irányba számított 50-50 m-es zónát fogadjuk el.

#### 1.1.1.4. Az élővilág-védelmi hatásterületek ábrázolása



1. ábra. A beruházás tervezett nyomvonalának (piros vonalak), mint közvetlen építési élővilág-védelmi hatásterületnek, valamint a beruházás közvetett építési élővilág-védelmi hatásterületének és üzemelési élővilág-védelmi hatásterületének (sárga határvonalak) elhelyezkedése

#### 1.1.2. A beruházási terület természetvédelmi érintettsége

A tervezett beruházás érinti az ökológiai hálózat egyes elemeit.

A tervezett beruházás nem érint egyedi határozattal kihirdetett országos jelentőségű védett természeti területet, helyi jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet, világörökségi területet, bioszféra-rezervátumot, erdőrezervátumot, Ramsar vizes élőhelyet, fontos madárélőhelyet (IBA területet), natúrparkot, továbbá *ex lege* védett barlangot, forrást, kunhalmot, földvárat, lápot és szikes tavat.

##### 1.1.2.1. Ökológiai hálózat

A tervezett beruházás hatásterületének elhanyagolhatóan kis részei érintik az ökológiai hálózat magterület vagy pufferterület besorolású részeit.

Először 1993-ban, a maastrichti konferencián merült fel egy európai szintű ökológiai hálózat létrehozásának igénye Európai Ökológiai Hálózat (EECONET) néven. Komolyabb, állami szintű támogatást ez a kezdeményezés akkor kapott, amikor az Európa Tanács által kezdeményezett Páneurópai Biológiai és Tájdiverzitási Stratégiát a környezetvédelmi miniszterek szófiai találkozóján a csatlakozó országok – köztük

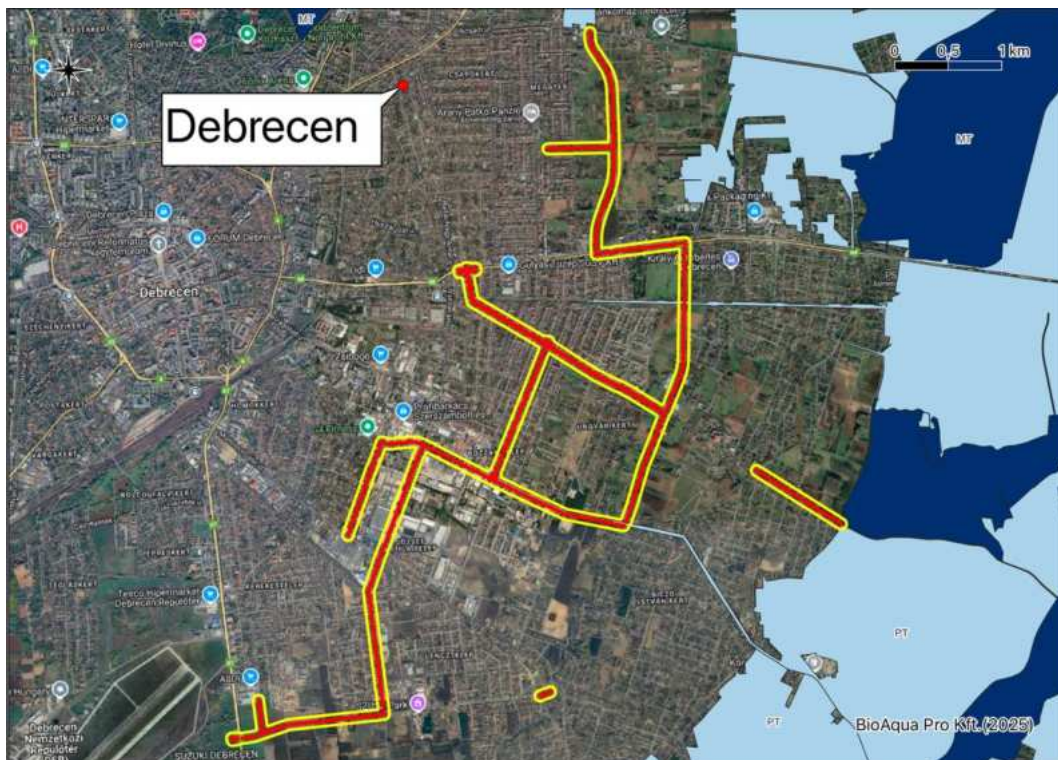
Magyarország is – aláírták (1995, Szófia). A konferencián jóváhagyták, hogy a Páneurópai Ökológiai Hálózatot (PEEN) 2005-ig kell a résztvevő országoknak kijelölniük (melyet Magyarország időben teljesített). 1999 áprilisában Genfben elfogadták a Páneurópai Ökológiai Hálózat kialakítására vonatkozó irányelveket. A PEEN lényegében az egyes országok ökológiai hálózatából tevődik össze. Magyarországon az ökológiai hálózat tervezése 1993-ban kezdődött meg az IUCN szervezésében (<http://www.termeszetvedelem.hu>).

Hazánkban jelenleg Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény Első rész I. fejezet 3. szakasz (Értelmező rendelkezések) 4. § 34–36. pontjai definiálják az ökológiai hálózat övezeteit. A törvény Második része (Országos Területrendezési Terv (OTrT)) 6. § (1) a) szerint az Országos Övezeti Terv tervlapjai közül a 3/1. melléklet tartalmazza az ökológiai hálózat egyes övezeteinek térképi lehatárolását.

Az ökológiai hálózat **magterületének** övezete az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és vármegyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan természetes vagy természetközeli élőhelyek tartoznak, amelyek az adott területre jellemző természetes élővilág fennmaradását és életkörülményeit hosszú távon biztosítani képesek, és több védett vagy közösségi jelentőségű fajnak adnak otthont. A trv. 25. §-a (valamint Budapest agglomeráció esetében a 43. és Balaton kiemelt üdülőkörzet esetében a 78. §-a) az övezetet érinthető területfelhasználási kategóriákról és övezetekről, új beépítésre szánt terület kijelölhetőségéről, közlekedési és energetikai infrastruktúra-hálózatok elemeinek lehetséges nyomvonaláról, bányászati tevékenység folytathatóságáról, erőművek létesíthetőségéről, valamint tájhasználatról, új építmény elhelyezhetőségéről, erdőtelepítés és fásítás mikéntjéről, továbbá egyéb létesítmények elhelyezhetőségéről rendelkezik. A trv. 25. § (4) pontja szerint *„Az ökológiai hálózat magterületének övezetében a közlekedési és energetikai infrastruktúra-hálózatok elemeinek nyomvonala a magterület természetes élőhelyeinek fennmaradását biztosító módon, az azok közötti ökológiai kapcsolatok működését nem akadályozó műszaki megoldások alkalmazásával jelölhető ki és helyezhető el.”*. **Véleményünk szerint a tervezett beruházás, mint közlekedési infrastruktúra-hálózat nyomvonal a magterület természetes élőhelyeinek fennmaradását biztosító módon, az azok közötti ökológiai kapcsolatok működését nem akadályozó műszaki megoldások alkalmazásával lett kijelölve, mivel a magterületet a beruházás egy helyen közelíti csak meg, azt ténylegesen várhatóan nem érinti (a közvetett építési élővilág-védelmi hatásterület és az üzemelési élővilág-védelmi hatásterület érinti csak kis mértékben), továbbá a megközelítés helyszíne egy már meglévő közút (Külső létai út). Ennek megfelelően álláspontunk szerint jelen projektet nem befolyásolja az ismertetett érintettség.**

Az ökológiai hálózat pufferterületének övezete az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és vármegyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan rendeltetésű területek tartoznak, amelyek megakadályozzák vagy mérséklék azon tevékenységek negatív hatását, amelyek a magterületek és az ökológiai folyosók állapotát kedvezőtlenül befolyásolhatják vagy rendeltetésükkel ellentétesek. A trv. 27. §-a (valamint Balaton kiemelt üdülőkörzet esetében a 80. §-a) övezetet érinthető területfelhasználási kategóriákról és övezetekről, új beépítésre szánt terület kijelölhetőségéről, közlekedési és energetikai infrastruktúra-hálózatok elemeinek lehetséges nyomvonaláról, bányászati tevékenység folytathatóságáról, erőművek létesíthetőségéről, valamint tájhasználatról, új építmény elhelyezhetőségéről, erdőtelepítés és fásítás mikéntjéről, továbbá egyéb létesítmények elhelyezhetőségéről rendelkezik. **A tervezett beruházás, mint közlekedési infrastruktúra-hálózat nyomvonal az ökológiai hálózat pufferterületeit három helyen érintik marginálisan kis mértékben (néhány tíz méteres hosszúságokban), jellemzően ezeken a helyszíneken is már meglévő közlekedési infrastruktúra-hálózat nyomvonal mentén, vagy ahhoz kapcsolódva (Acsádi út; Debrecen–Vámspércs vasútvonal; Diószegi út). A trv. mindemellett az ökológiai hálózat pufferterületének esetében a közlekedési és energetikai infrastruktúra-hálózatok elemeinek lehetséges nyomvonaláról csak a Balaton kiemelt üdülőkörzeten belül rendelkezik (80. §). Az ismertetett szakmai és jogi szempontok miatt álláspontunk szerint jelen projektet nem befolyásolja az ismertetett érintettség.**





2. ábra. A beruházás tervezett nyomvonalának (piros vonalak), mint közvetlen építési élővilág-védelmi hatásterületnek, valamint a beruházás közvetett építési élővilág-védelmi hatásterületének és üzemelési élővilág-védelmi hatásterületének (sárga határvonalak), továbbá az ökológiai hálózat (magterület: sötétkék, puffterület: világoskék) részeinek elhelyezkedése [átnézet]



3. ábra. A beruházás tervezett nyomvonalának (piros vonalak), mint közvetlen építési élővilág-védelmi hatásterületnek, valamint a beruházás közvetett építési élővilág-védelmi hatásterületének és üzemelési élővilág-védelmi hatásterületének (sárga határvonalak), továbbá az ökológiai hálózat (puffterület: világoskék) részeinek elhelyezkedése [részletes nézet: az Acsádi út és környezete]





4. ábra. A beruházás tervezett nyomvonalának (piros vonalak), mint közvetlen építési élővilág-védelmi hatásterületnek, valamint a beruházás közvetett építési élővilág-védelmi hatásterületének és üzemelési élővilág-védelmi hatásterületének (sárga határvonalak), továbbá az ökológiai hálózat (pufferterület: világoskék) részeinek elhelyezkedése [részletes nézet: a 48. sz. út és a Debrecen–Vámpércs vasútvonal környezete]



5. ábra. A beruházás tervezett nyomvonalának (piros vonalak), mint közvetlen építési élővilág-védelmi hatásterületnek, valamint a beruházás közvetett építési élővilág-védelmi hatásterületének és üzemelési élővilág-védelmi hatásterületének (sárga határvonalak), továbbá az ökológiai hálózat (pufferterület: világoskék) részeinek elhelyezkedése [részletes nézet: a Diószegi út környezete]

### 1.1.3. Az élővilág érintettsége

---

#### Vizsgálati csoportok

A természetes élővilágra gyakorolt hatások előzetes megítélésének érdekében a közvetlen hatásterületen a magasabb rendű növényzetet, a makroszkopikus vízi gerincteleneket, a bogarakat, a halakat, a kételtűeket és hüllőket, valamint a madarakat vizsgáltuk.

#### Vizsgálati területek

Az élővilág-védelmi vizsgálatokhoz a vizsgálati területek kijelölése a beruházás tervezett nyomvonalához igazítva, a megadott tervezési és megbízási keretek figyelembevételével, a tervezési során felmerült nyomvonal alternatívák figyelembevételével történt. A jelen dokumentációban olvasható bemutatás és hatáselemzés a tervezésben kiválasztott végső nyomvonal változatra és annak közvetlen környezetére vonatkozik.

Az egyes szárazföldi vizsgálati területeket sorszámmal láttuk el, a dokumentum további részeiben elsősorban ezekre a számozásokra hivatkozunk (elhelyezkedésüket a „Magasabb rendű növényzet” fejezetben található ábrákon mutatjuk be).

A vízi vizsgálati területek bemutatása a makroszkopikus vízi gerinctelenek és a halak munkarészekben kerülnek ismertetésre.

#### 1.1.3.1. Magasabb rendű növényzet

---

##### 1.1.3.1.1. Általános florisztikai és vegetációs vonatkozások

---

A vizsgálati terület florisztikai alapon a Közép-Európai flóratertület Pannóniai flóratartományának Alföld flóraidékében (Eupannonicum) elhelyezkedő Nyírség (Nyírségense), illetve Tiszántúl (Crisicum) flórajárásba sorolható (PÓCS 1981). Az elsősorban a növényzet sajátosságai alapján kialakított vegetációs kistájak rendszere (MOLNÁR et al. 2009) szerint a nyomvonalak túlnyomó része a Dél-Nyírség, egy kisebb szakaszuk pedig a Hajdúság kistájban helyezkedik el. Az ország klímazonatérképe alapján az érintett helyszínek a tölgyeserdők és az erdőssztyepek övének határzónájába esnek (BORHIDI 1960), potenciális növényzetük homoki tölgyes és homokpuszta, valamint ártéri ligeterdők és mocsarak (ZÓLYOMI 1981). Magyarország kistájkezelési rendszere alapján a terület keleti része a Dél-Nyírség, míg a nyugati a Dél-Hajdúhátság kistájába tartozik. Az előbbi leggyakoribb élőhelyei a jellegtelen száraz-félszáraz gyepek, a jellegtelen üde gyepek, illetve a mocsárrétek, míg az utóbbi a nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások, az ürmőpuszták és a cickóros puszták (LESKU és MOLNÁR 2010).

##### 1.1.3.1.2. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere

---

A beavatkozás által érinteni tervezett helyszínek bejárására és a magasabb rendű növényzet felmérésére 2024. július 24. és július 27. között került sor. Továbbá egyes módosulások miatt történt egy kiegészítő felmérés is 2025. február 13–14-én. A nyomvonaltól mindkét irányban 15-15 méterig terjedt a vizsgálati terület, tehát összesen 30 méter szélességű sávot vettünk figyelembe. A megfigyelt vegetációt jellemeztük, feljegyeztük az előforduló hajtásos növényfajokat, illetve élőhelytérképet készítettünk. A júliusi terepbejárás a vegetációs időszakban zajlott, a tartós aszály következtében fellépő szárazság azonban nehezebbé tette a felmérést. A februári időszak nem tekinthető ideálisnak (hiszen a növényzet még téli, nyugalmi állapotban volt), de a beruházás megítélése szempontjából elfogadható, mivel az évszakhoz képest enyhe, hómentes időjárásnak köszönhetően az egyes élőhelytípusok biztonsággal felismerhetők voltak.

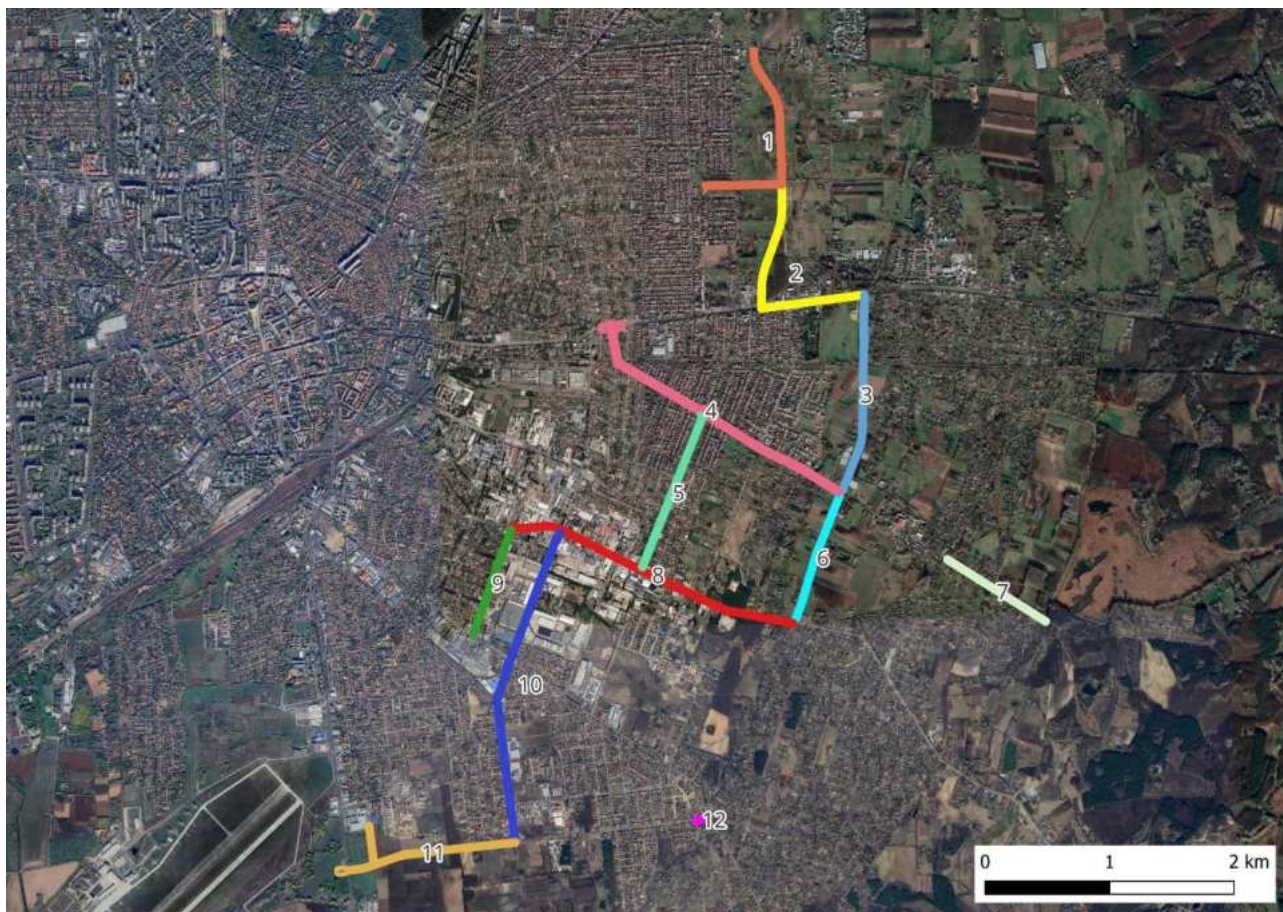
Az azonosított élőhelyeket az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer, röviden „ÁNÉR” (BÖLÖNI et al. 2011) által alkalmazott leírásnak megfelelően és kódjainak felhasználásával, az ismertetett természetességi értékkategóriák figyelembevételével tárgyaljuk. A növényfajok nevezéktana KIRÁLY (2009) munkáját követi.



Az aktuális adatgyűjtés mellett áttekintettük a természetvédelmi kezelő (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság) biotikai adatbázisából – a 2019 és 2024 közötti időszakból – származó információkat is.

#### 1.1.3.1.3. A vizsgálatok eredményei

A vizsgálati területet a könnyebb áttekinthetőség érdekében 12 szakaszra bontottuk. Ezek elhelyezkedését az alábbi ábra szemlélteti.



6. ábra. A vizsgálati szakaszok áttekintő térképe



## 1. szakasz:

Az Acsádi-úttól a Burai-csatornáig tart, melyen 9 élőhelyfoltot különítettünk el.



7. ábra. Az 1. szakasz élőhelytérképe a foltszámokkal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
60	Kertvárosi környezet Debrecen szélén.	U2	1	<i>Lolium perenne</i> , <i>Plantago major</i> , <i>Polygonum aviculare</i>
61	Bekerített telephely és családi ház jellegtelen nyírt/kaszált gyepekkel.	U4	1	<i>Lolium perenne</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i>
63	Felhagyott gyomos parcellák. Néhány középkorú szürke nyár is ide tartozik.	OB, RA	2	<i>Populus × canescens</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Apera spica-venti</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Silene alba</i> , <i>Petrorhagia prolifera</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Chondrilla juncea</i> , <i>Calamagrostis epigeios</i>
64	Több, különböző időpontban felhagyott és eltérően kezelt regenerálódó szántó, nagyobbrészt nyílt homoki gyepp. Potenciális vegetáció nyílt homoki gyepp és száraz homoki sztyeprét, de nagyrészt jellegtelen. Némely parcellát kaszálják.	G1×OC	3	<i>Jasione montana</i> , <i>Sedum acre</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Apera spica-venti</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Silene alba</i> , <i>Petrorhagia prolifera</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Chondrilla juncea</i> , <i>Calamagrostis epigeios</i>
65	Nemesnyár-ültetvény közepes sűrűségű cserjeszinttel.	S2	1	<i>Populus × euramericana</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Crataegus monogyna</i>
66	Egyenes csatorna kétoldalt gyomos kotrópályával. Benne növényzetmentes állóvíz, majd töredezett, fajszegény vízparti	U9, OF	2	<i>Phragmites australis</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Saponaria officinalis</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Prunus cerasifera</i>



Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
	növényzet. Feljebb jellegtelen, magaskórós-gyomos gyepek. Szórványosan cserjék.			
68	Nyílt homoki gyepek szürke nyár cserjével. Nagyobb, mint a pufferbe eső terület.	G1	3	<i>Jasione montana</i> , <i>Corynephorus canescens</i> , <i>Sedum acre</i> , <i>Populus × canescens</i>
69	Homokos földút és a kapcsolódó mezsgyék. Utóbbin a nyugati oldalon fiatal szürkenyár-fasor kevés akáccal. Túloldalt száraz, gyomos homoki – jellegtelen – gyeptöredékek, amelyek részben felhagyott mezőgazdasági parcellák végei.	U11, RA, OC	2	<i>Populus × canescens</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Apera spica-venti</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Silene alba</i> , <i>Petrorhagia prolifera</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Chondrilla juncea</i> , <i>Calamagrostis epigeios</i>
70	Kis területű nyílt homoki gyepek.	G1	3	<i>Festuca vaginata</i> , <i>Jasione montana</i>

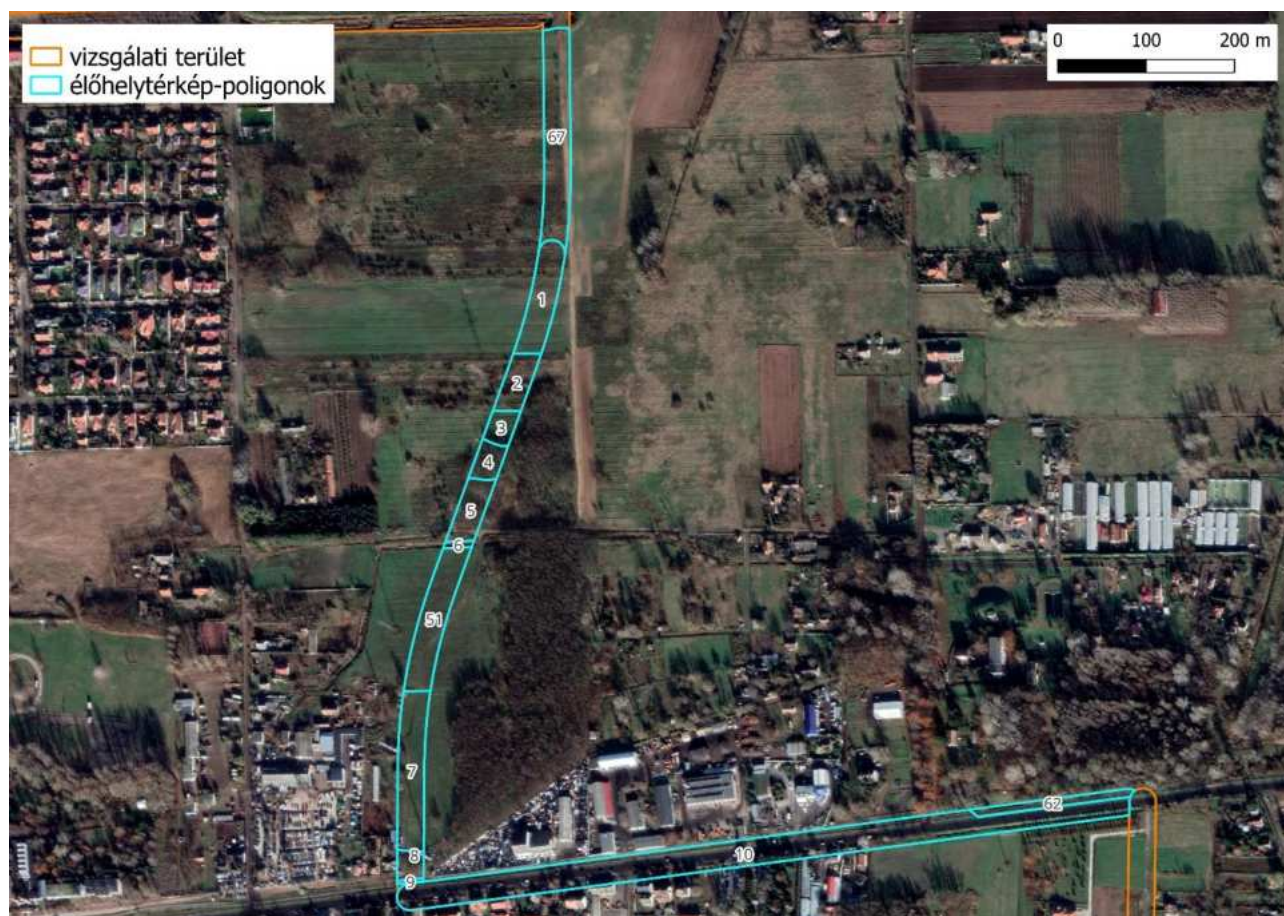
1. táblázat. Az 1. szakasz élőhelyfoltjai



1. kép. Az 64-es számú élőhelyfolt növényzeti képe a júliusi felmérés idején

**2. szakasz:**

A Burai-csatornától a Külső Vámspércsi útig tart, melyen 13 élőhelyfoltot különítettünk el.



8. ábra. A 2. szakasz élőhelytérképe a foltszámokkal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
1	Homoki parlag, kaszálva van.	OC	2	<i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Silene alba</i> , <i>Erodium cicutarium</i>
2	Jellegtelen, kórós gye, benne elszórtan bokrok és kis fák (őreg, csúcsszáraz szilvafák is).	OC×S7	2	<i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Oenothera</i> sp., <i>Geranium</i> sp. (tömeges), <i>Robinia pseudoacacia</i> (kisebkek), <i>Prunus domestica</i> , <i>Prunus cerasifera</i> , <i>Celtis occidentalis</i> , <i>Ligustrum vulgare</i>
3	Jellegtelen, gyomos szárazgyep.	OC	2	<i>Elymus repens</i> , <i>Oenothera</i> sp. (tömeges), <i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Silene alba</i> , <i>Asclepias syriaca</i> , <i>Veronica hederifolia</i>
4	Fiatál sarjakácos.	S1	1	<i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Lamium purpureum</i> , <i>Elymus repens</i>
5	Kórós parlag.	OC	2	<i>Oenothera</i> sp. (tömeges), <i>Conyza canadensis</i> , <i>Verbascum</i> sp. (foltokban), <i>Silene alba</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Achillea collina</i> , <i>Ulmus pumila</i> (csemeték)
6	Az alján gyékénnyel benőtt árok.	B1a	3	<i>Typha latifolia</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> (elszórtan), <i>Carex acutiformis</i>
7	Jellegtelen kaszált homoki gye.	OC	3	<i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Silene alba</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>Rumex acetosella</i>



Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
8	Spontán akácosodott szárazgyep.	S7	1	<i>Elymus repens</i> , <i>Veronica hederifolia</i> , <i>Lamium purpureum</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i>
9	Kerékpárút aszfaltcsíkja.	U11	1	–
10	Északról délre haladva a következő csíkok alkotják: keskeny nyomtávú vasút sín párja, gypsáv, aszfaltút, gypsáv, lakott rész kerítése. Az úttól délre nyírott, taposott gypsfoltok jellemzők. Van, ahol növényzet sincs, csak csupasz murvás vagy homokfelszín, betonjárda, illetve térkő. Ritkán egy-egy fa is előfordul.	U11, OC, OG, U2	2	<i>Stellaria media</i> , <i>Senecio vulgaris</i> , <i>Sedum acre</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Eragrostis minor</i> , <i>Erodium cicutarium</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Ulmus pumila</i> , <i>Acer negundo</i>
51	Nyílt homokpusztagyep.	G1	3	<i>Jasione montana</i> (tömeges), <i>Rumex acetosella</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Hypochoeris radicata</i>
62	Vasút mellett lévő középkorú puhafás fasor.	RA, S6	3	<i>Populus × canescens</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Sambucus nigra</i>
67	Földút és felhagyott parcellák végei. Száraz, degradált, gyomos gyepek.	U11, OC	2	<i>Cynodon dactylon</i> , <i>Berteroa incana</i> , <i>Chondrilla juncea</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Oenothera</i> sp., <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Jasione montana</i>

2. táblázat. A 2. szakasz élőhelyfoltjai



2. kép. Az 5-ös számú élőhelyfolt növényzeti képe a februári felmérés idején



### 3. szakasz:

A Külső Vámospércsi úttól a Létai útig tart, melyen 23 élőhelyfoltot különítettünk el.



9. ábra. A 3. szakasz élőhelytérképe a foltszámokkal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
11	Nyírott gyep és bekerített magánterület sorba ültetett fákkal.	S7, OB	1	<i>Alnus</i> × <i>spaethii</i> , <i>Achillea collina</i> , <i>Stellaria media</i> , <i>Rumex</i> sp., <i>Senecio vulgaris</i>
12	Jellegtelen üde gyep.	OB	3	<i>Plantago lanceolata</i> , <i>Achillea collina</i> , <i>Silene alba</i>
13	Erősen gyomos parlag.	T10	1	<i>Xanthium strumarium</i> (tömeges), <i>Setaria</i> sp., <i>Elymus repens</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Cichorium intybus</i>
14	Jellegtelen, legeltetett gyep. A földút felőli szélén törmelékdepóniákkal.	OB	2	<i>Conyza canadensis</i> (szélén tömeges), <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Cichorium intybus</i>
15	Tanya.	U10	1	–
16	Tanya környéki jellegtelen gyep.	OC×OB	3	<i>Plantago lanceolata</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Juglans regia</i> (elszórta kisebbek)
17	Puhafás folt.	RA	3	<i>Populus alba</i> (1 nagy fa), <i>Salix fragilis</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Chelidonium majus</i>
18	A Kondoros-csatorna medre.	U8×BA	3	<i>Phragmites australis</i> (szegélyen), <i>Typha latifolia</i> , <i>Mentha aquatica</i>
19	Facsoport a Kondoros-csatorna és a vasúti töltés között.	RA	3	<i>Salix fragilis</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Chelidonium majus</i> , <i>Humulus lupulus</i>
20	Vasúti sínek és töltés.	U11	1	–
21	A Kondoros-csatorna náddal teljesen benőtt medre egy-egy bokorral, kis fával.	B1a	3	<i>Phragmites australis</i> , <i>Typha latifolia</i> (ritka), <i>Humulus lupulus</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Prunus cerasifera</i> , <i>Ulmus pumila</i> , <i>Juglans regia</i>
22	Fás-bokros sáv.	RA×P2a	3	<i>Salix fragilis</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Prunus cerasifera</i> , <i>Cornus sanguinea</i>
23	Szántó.	T1	1	–
24	Kaszált üdőbb gyep.	OB	3	<i>Daucus carota</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Cichorium intybus</i>
25	Szántó.	T1	1	–
26	Jellegtelen, legeltetett gyepfolt, elég szemetes.	OC	2	<i>Geranium</i> sp. (tömeges), <i>Cynodon dactylon</i>
27	Akácodosó mezsgye középkorú fákkal.	S7	1	<i>Robinia pseudoacacia</i>
28	Szántó.	T1	1	–
29	Tanya melletti jellegtelen, kiritkult gyep, rajta földdepóniák, gépek.	OC	2	<i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Silene alba</i> , <i>Geranium</i> sp., <i>Erodium cicutarium</i>
30	Bekerített, bolygatott terület törmelékhalomokkal.	OB×U4	2	<i>Juglans regia</i> (kisebbség), <i>Oenothera</i> sp., <i>Daucus carota</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Solidago gigantea</i>
31	Szántó.	T1	1	–
32	Tanya.	U10	1	–
84	Kertvárosi és részben mezőgazdasági terület kavicszórásos földút mentén. Gyomos ugar és művelt szántók is. Kis akác facsoportok előfordulnak.	U11, U2, T1	2	<i>Conyza canadensis</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Plantago lanceolata</i>

3. táblázat. A 3. szakasz élőhelyfoltjai





*3. kép. A 17-es számú élőhelyfolt növényzeti képe a februári felmérés idején*

**4. szakasz:**

A Létai út beruházás által érintett, mintegy 2400 méter hosszú darabja. Mivel a nyomvonal itt nagyrészt beépített környezetben halad, a szakasz nem került teljes egészében térképezésre, hanem 3 előzetesen lehatárolt vizsgálati egységet mértünk fel. Ezeken összesen 4 élőhelyfoltot különítettünk el.



10. ábra. A 4. szakasz élőhelytérképe a foltszámokkal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
73	Kertvárosi, városszéli utca. Jellegtelen fünyírozott gyepek. Kis csatornaszakasz is a folt része.	U11, U2, BA	1	<i>Polygonum aviculare</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Glyceria maxima</i>
75	Kertvárosi rész, az út két oldalán taposott gyomnövényzet.	U2	1	<i>Polygonum aviculare</i> , <i>Sclerochloa dura</i>
76	Kertvárosi rész, az út két oldalán fásor.	U2	1	<i>Acer saccharinum</i> , <i>Tilia</i> sp.
80	Városszéli környezet, szántók és lakóházak is vannak. Jellegtelen nyírt/kaszált gyepek az útszéleken.	U11, U2	1	<i>Polygonum aviculare</i> , <i>Cynodon dactylon</i>

4. táblázat. A 4. szakasz élőhelyfoltjai



*4. kép. A 80-as számú élőhelyfolt növényzeti képe a júliusi felmérés idején*



**5. szakasz:**

A Lahner utca beruházás által érintett, mintegy 1370 méter hosszú darabja. Mivel a nyomvonal itt gyakorlatilag végig beépített környezetben halad, a szakasz nem került teljes egészében térképezésre, hanem 2 előzetesen lehatárolt vizsgálati egységet mértünk fel, melyek egy-egy élőhelyfoltnak feleltethetők meg.



11. ábra. Az 5. szakasz élőhelytérképe a foltszámokkal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
77	Kertvárosi rész nyírt jellegtelen gyepekkel.	U2	1	<i>Cynodon dactylon</i> , <i>Lolium perenne</i>
78	Kertvárosi rész nyírt jellegtelen gyepekkel. Egyik oldalon középkorú hársfasor (30-40 cm átmérők).	U2	1	<i>Cynodon dactylon</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Tilia</i> sp.

5. táblázat. Az 5. szakasz élőhelyfoltjai



*5. kép. A 77-es számú élőhelyfolt növényzeti képe a júliusi felmérés idején*



**6. szakasz:**

A Létai úttól a Diószei útig tart, melyen 20 élőhelyfoltot különítettünk el.



12. ábra. A 6. szakasz élőhelytérképe a foltszámokkal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
33	Fiatal szürkenyár-ültetvény.	RB	2	<i>Populus × canescens</i>
34	Lekerített, legeltetett, üde gyepsáv.	OB(D34)	3	<i>Festuca pratensis</i>
35	Őshonos fákból álló fasor egy árok mentén.	RA	3	<i>Populus alba</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> (néhány), <i>Salix cinerea</i> , <i>Rosa canina</i>
36	Lucernás.	T2	1	<i>Medicago sativa</i>
37	Bekerített tanya.	U10	1	–
38	Nagyobb kiterjedésű kaszált mocsárrét. Trágyázva van.	D34	3	<i>Festuca pratensis</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Plantago lanceolata</i>
39	Szántó.	T1	1	–
40	Lucernás.	T2	1	<i>Medicago sativa</i>
41	Szántó.	T1	1	–
42	Lucernás.	T2	1	<i>Medicago sativa</i>
43	Szántó.	T1	1	–
44	A Cserei-ér medre és depóniája.	U8×BA, OB	3	<i>Phragmites australis</i> (ritkán), <i>Myosotis scorpioides</i> , <i>Glyceria</i> sp., <i>Ranunculus sceleratus</i> , <i>Juncus inflexus</i> , <i>Iris pseudacorus</i> (ritka), <i>Carex</i> sp., <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Achillea collina</i>
45	Szántó.	T1	1	–
46	Tanya.	U10	1	–
47	Kaszált üde rét.	OB(D34)	3	<i>Plantago lanceolata</i> , <i>Pastinaca sativa</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Medicago sativa</i>
48	Szántó.	T1	1	–
49	Bekerített telek és ház.	U2	1	–
50	Lucernával felülvetett üde gyp.	OB×T2	3	<i>Medicago sativa</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Pastinaca sativa</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>Tragopogon orientalis</i>
74	Szép, üde kaszáló hamvas fűzzel, sarjú van rajta. Részben be van kerítve, ott gyengébb.	D34×OB	3	<i>Festuca pratensis</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Potentilla reptans</i> , <i>Cirsium canum</i>
81	Városszéli, részben kertvárosi terület. Már mezőgazdasági parcellák is.	U2, T1	1	–

6. táblázat. A 6. szakasz élőhelyfoltjai



*6. kép. A 38-as számú élőhelyfolt növényzeti képe a februári felmérés idején*



**7. szakasz:**

A Külső Létai út beruházás által érintett, mintegy 940 méter hosszú darabja. Mivel a nyomvonal itt nagyrészt beépített környezetben halad, a szakasz nem került teljes egészében térképezésre, hanem 1 előzetesen lehatárolt vizsgálati egység lett felmérve, mely egy élőhelyfoltnak feleltethető meg.



13. ábra. A 7. szakasz élőhelytérképe a foltzámmal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
82	Kavicsszórásos földút és néhány kertes ház. Az út egyik oldalán árok fiatal, spontán fa- és cserjeállománnyal, puhafákkal és akáccal.	U11, RA, S6	2	<i>Populus × canescens</i> , <i>Elaeagnus angustifolia</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Prunus cerasifera</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i>

7. táblázat. A 7. szakasz élőhelyfoltja



*7. kép. A 82-es számú élőhelyfolt növényzeti képe a júliusi felmérés idején*



**8. szakasz:**

A Diószegi út (és annak folytatásaként a Gizella utca) a beruházás által érintett, több mint 2400 méter hosszú darabja. Mivel a nyomvonal itt nagyrészt beépített környezetben halad, a szakasz nem került teljes egészében térképezésre, hanem 2 előzetesen lehatárolt vizsgálati egység lett felmérve, melyek egy-egy élőhelyfoltnak feleltethetők meg.



14. ábra. A 8. szakasz élőhelytérképe a foltszámokkal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
57	A forgalmas Diószegi úttól délre eső sáv. Nagy része aszfalt, térkő vagy beton. Néhol vannak nyírott gyepszigetek, ritkán egy-egy ültetett kisebb fa és bokor.	U11, OC×OB	2	<i>Stellaria media</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>Erodium cicutarium</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Polygonum aviculare</i> , <i>Senecio vulgaris</i> , <i>Achillea collina</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Veronica hederifolia</i> , <i>Alnus</i> × <i>spaethii</i> , <i>Rosa</i> sp.
79	Városszéli, részben kertvárosi terület.	U2, OF, OC	1	<i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Solidago gigantea</i>

8. táblázat. A 8. szakasz élőhelyfoltjai



*8. kép. Az 57-es számú élőhelyfolt növényzeti képe a februári felmérés idején*



**9. szakasz:**

A Rigó utca beruházás által érintett, mintegy 925 méter hosszú darabja. Mivel a nyomvonal itt gyakorlatilag végig beépített környezetben halad, a szakasz nem került teljes egészében térképezésre, hanem 1 előzetesen lehatárolt vizsgálati egység lett felmérve, mely egy élőhelyfoltnak feleltethető meg.



15. ábra. A 9. szakasz élőhelytérképe a foltzámmal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
58	A Rigó utca nyugati oldala: 3-4 méter széles gyepes sáv/rézsű az aszfalt és a házak kerítése között. Erre a keskeny területre vannak ültetve különböző díszfák, bokrok, lágyszárúak.	U11, OC×S7	2	<i>Stellaria media</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Amaranthus powellii</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>Erodium cicutarium</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Tilia</i> sp., <i>Acer platanoides</i> , <i>Thuja orientalis</i> , <i>Rosa</i> sp., <i>Quercus robur</i> (1 idős), <i>Juniperus</i> sp., <i>Acer saccharinum</i> (1 idős), <i>Koeleruteria paniculata</i> , <i>Quercus rubra</i> , <i>Platanus × hybrida</i> , <i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Spiraea</i> sp., <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Iris</i> sp. (ültetett), <i>Yucca filamentosa</i> , <i>Sedum rupestre</i> , <i>Sedum pallidum</i> , <i>Tulipa</i> sp.

9. táblázat. A 9. szakasz élőhelyfoltja



*9. kép. Az 58-as számú élőhelyfolt növényzeti képe a februári felmérés idején*



**10. szakasz:**

A Borzán Gáspár utca és az Alma utca, összesen mintegy 2600 méter hosszúságban. Mivel a nyomvonal itt nagyrészt beépített környezetben halad, a szakasz nem került teljes egészében térképezésre, hanem 1 előzetesen lehatárolt vizsgálati egység lett felmérve, mely egy élőhelyfoltnak feleltethető meg.



16. ábra. A 10. szakasz élőhelytérképe a foltszámmal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
59	Az Alma utca aszfaltjától keletre és nyugatra lévő sávok növényzete a házak kerítéséig. Csúpnak keskeny csíkokról van szó, melyek nagy részén növényzet sincs, csak kopár, taposott homokfelszín vagy aszfaltos járda.	U11, OC×S7	1	<i>Erodium cicutarium</i> , <i>Senecio vulgaris</i> , <i>Achillea collina</i> , <i>Stellaria media</i> , <i>Setaria</i> sp., <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Lamium amplexicaule</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Salsola kali</i> , <i>Chenopodium</i> sp., <i>Sedum rupestre</i> , <i>Sedum album</i> , <i>Lamium purpureum</i> , <i>Veronica hederifolia</i> , <i>Anthriscus cerefolium</i> , <i>Iris</i> sp. (ültetett), <i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Ligustrum ovalifolium</i> , <i>Lavandula angustifolia</i> , <i>Cerasus vulgaris</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Thuja orientalis</i> , <i>Acer saccharinum</i> (a keleti oldalon, idősök)

10. táblázat. A 10. szakasz élőhelyfoltja



*10. kép. Az 59-es számú élőhelyfolt növényzeti képe a februári felmérés idején*



## 11. szakasz:

A Kalocsa utca beruházás által érintett darabja és a tőle nyugatra eső területek. Mivel a nyomvonal egy része nagytáblás szántóföldeken halad, a szakasz nem került teljes egészében térképezésre, hanem 3 előzetesen lehatárolt vizsgálati egység lett felmérve. Ezeken összesen 7 élőhelyfoltot különítettünk el.



17. ábra. A 11. szakasz élőhelytérképe a foltszámokkal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
52	Egy áruház aszfaltos parkolójának a szomszédságában lévő bolygatott, szemetes, spontán fásodó terület.	S7×OB	1	<i>Celtis occidentalis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Ulmus pumila</i> (1 nagyobb is), <i>Juglans regia</i> , <i>Rosa canina</i>
53	Szántó.	T1	1	–
54	Lucernás.	T2	1	<i>Medicago sativa</i>
55	Nagy kiterjedésű kaszált, fogasolt üde rét, elszórtan egy-egy bokorral.	OB(D34)	3	<i>Elymus repens</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Elaeagnus angustifolia</i>
83	Homokos földút. Egyik oldalán szántó, másikon spontán faállomány.	U11, S7	2	<i>Gleditsia triacanthos</i> , <i>Ulmus pumila</i>
85	Földút a város szélén, részben mezőgazdasági területek. Egy náddal benőtt kiszáradt csatorna is érintett. Fiatal idegenhonos fajok.	U11, B1a	2	<i>Phragmites australis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Gleditsia triacanthos</i>
86	Lucernával és réti herével felülvetett mezofil gyepek.	T2	2	<i>Picris hieracioides</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Tragopogon orientalis</i>

11. táblázat. A 11. szakasz élőhelyfoltjai



*11. kép. Az 55-ös számú élőhelyfolt növényzeti képe a februári felmérés idején*



**12. szakasz:**

Üres telek a Monostorpályi út és Szeged utca keleti vége között, mely egyetlen élőhelyfoltnak tekinthető.



18. ábra. A 12. szakasz élőhelytérképe a foltszámmal

Folt-szám	Rövid jellemzés	ÁNÉR-kód	Természetesség	Jellemző fajok
56	Bolygatott gyepterület, az északi részén spontán facsoportok.	OB×S7×RA	2	<i>Taraxacum officinale</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Chelidonium majus</i> , <i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Veronica hederifolia</i> , <i>Stellaria media</i> , <i>Ulmus pumila</i> (gyakori), <i>Salix fragilis</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> (sarjak)

12. táblázat. A 12. szakasz élőhelyfoltja



12. kép. Az 56-os számú élőhelyfolt növényzeti képe a februári felmérés idején

#### 1.1.3.1.4. Összefoglalás

A tervezett nyomvonal változatos tájrészleteken halad keresztül, többségében antropogén élőhelyeket – út- és vasúthálózat, kertvárosok, tanyák, intenzív szántóföldi kultúrák – érint. A természetyszerű fátlan élőhelyek közül a jellegtelen szárazgyepek (OC), a jellegtelen üde gyepek (OB), a nyílt homokpusztagyepek (G1), a mocsárrétek (D34), valamint a nádasok, gyékényesek (B1a) jellemzőek. Fás élőhelyek közül az őshonos fajú (RA) és a nem őshonos fajú (S7) facsoportok/erdősávok/fasorok a leggyakoribbak, ezenkívül előfordulnak még akácok (S1), valamint telepített hazai nyáras (RB) és nemesnyár-ültetvény (S2) is.

Az elkülönített 84 élőhelyfolt természetességét vizsgálva többségük a teljesen leromlott (1-es) kategóriába sorolható, a többi az erősen leromlott (2-es) vagy a közepes (3-as) kategóriába tartozik. Jónak (4-es) vagy kiemelkedőnek (5-ös) minősíthető folt nem volt a vizsgálati területen.

Közösségi jelentőségű élőhelyek közül kettő előfordulását regisztráltuk (mindegyiket Natura 2000 területen kívül). A „6260 Pannon homoki gyepek”-et 4 élőhelyfoltban (51., 64., 68., 70.), míg a „6440 Folyóvölgyek Cnidion dubii társuláshoz tartozó mocsárrétjei”-t 5 foltban (34., 38., 47., 55., 74.) azonosítottuk.

Jogszábeli oltalom alatt álló növényfajt a vizsgált nyomvonalon nem mutattunk ki, és a természetvédelmi kezelő adatbázisában sem szerepel ilyen faj.

#### 1.1.3.2. Makroszkopikus vízi gerinctelenek

##### 1.1.3.2.1. A vízi makroszkopikus gerinctelen szervezetek fogalmi lehatárolása

A vízi makroszkopikus gerinctelen fogalom alatt egy széles taxonómiai lefedettségű, terepi körülmények között szabad szemmel látható, valamely életszakaszban a vízhez szorosan kötődő, de eltérő életmenet stratégiájú élőlényegyüttest értünk. Jellemző rájuk az életforma-típusok széles skálája. Egyes fajaik teljes mértékben, mások csak bizonyos fejlődési szakaszban kötődnek a vízhez. Szinte minden víztértípusban megtalálhatók. Az egész vízteret benépesítik, hiszen megtalálhatóak a meder üledékfelszínének felső rétegében éppúgy, mint a víz felületi hártáján. Kifejezett a kisléptékű térbeni variabilitásuk, mely alkalmassá teszi az élőlényegyüttest élőhely- és környezetminősítésre. Ezen túlmenően a vízi makroszkopikus gerinctelen szervezeteket tradicionálisan használják vízminősítési indexek számítására. Fenológiai sajátágaik miatt adott időpontban egy-egy csoport önmagában való vizsgálata nem elégséges az állapot objektív meghatározásra, ezért a közösségi szintű vizsgálatoknak kiemelten nagy a jelentősége.



### 1.1.3.2.2. A makroszkopikus vízi gerinctelen szervezetek szerepe az állapotértékelésben

A vízi makroszkopikus gerinctelen együttesek kiváló indikátorok, hiszen a térbeli és időbeli előfordulási mintázatukban rejlő "információkészlet" segítségével minden olyan környezetükben bekövetkező rövid és hosszú távú változást jeleznek (térbeli eloszlási mintázatuk változásával, szélsőséges esetben populációik eltűnésével), melyeket időben detektálva, következtethetünk azokra a tényezőkre (pl. vízminőségi változás, élőhely-degradáció) melyek módosítása, vagy bizonyos tényezők eliminálása esetén a természetes (természetközeli) állapot visszaállítható. Ezen biológiai törvényszerűségek felismerése és részletes kutatásokon alapuló megismerése teremtette meg a lehetőséget, hogy a legtöbb EU tagállamban a fiziko-kémiai paramétereken alapuló minősítést kiváltották, ill. kiegészítették az adott élőhelyre releváns élőlénycsoportok, köztük a vízi makroszkopikus gerinctelen fajegyüttes szintű, vagy közösség szintű biomonitorozásával. Már évtizedekkel ezelőtt bebizonyosodott, hogy a vízi makroszkopikus gerinctelen szervezetek alkalmasak egyes vízterek, illetve víztestek (víztérrészek) fauna alapján történő értékelésére, valamint megfelelő mintavétel esetében összehasonlítására is. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy a vízminősítés európai gyakorlatában a vízi élőlények, ezek közül is a vízi makroszkopikus gerinctelen előfordulási viszonyainak elemzése, az alapja az általánosan használt szaprobiológiai (szerves terhelést jelző) minősítési módszereknek. A szervesanyag-terhelés mellett a makroszkopikus vízi gerinctelenek számos faja igen érzékeny a különböző ipari eredetű vegyianyag-terhelésekre, ezért az ilyen típusú szennyezések, ill. hatásaik a vízi makrogerinctelen fajegyüttes fajszámának és egyedsűrűségének csökkenésével jól kimutathatók. Számos olyan makroszkopikus vízi gerinctelen karakterfaj van, amely igen érzékeny például a víz oldott oxigéntartalmára, ezzel szoros összefüggésben az áramlás sebességére és a vízfelszín esésviszonyaira; vagy az üledék minőségére, ill. a mederben található különböző abiotikus és biotikus habitat-típusok milyenségére, arányára. Részben ez a magyarázata annak, hogy a makroszkopikus vízi gerinctelen fajegyüttes igen jól jelzi a hidrológiai, hidromorfológiai beavatkozások (például duzzasztások, mederátalakítások) hatását. Ezzel összefüggésben előfordulásukból és mennyiségi viszonyaikból következtetni lehet egy víztest természetességére, illetve pl. állóvizek esetében információkhoz juthatunk a víztestek szukcessziós állapotáról.

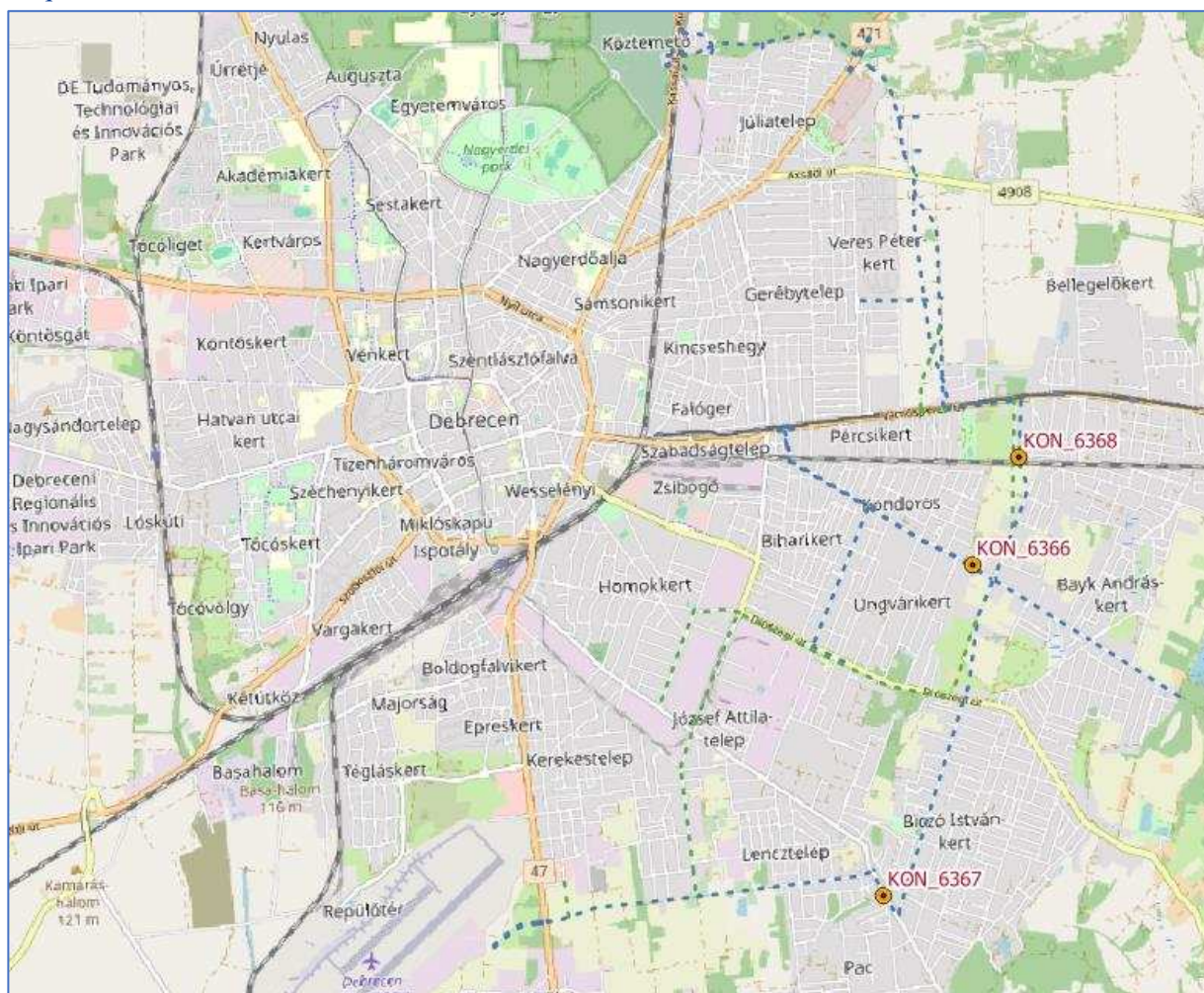
### 1.1.3.2.3. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere

A tervezett tevékenységeknek a makroszkopikus vízi gerinctelen közösségekre gyakorolt hatásai becsléséhez a beavatkozási helyszínek elhelyezkedéséhez igazított mintavételi helyeket jelöltünk ki. A felméréseket 2024. július 24-én végeztük el.

A mintavételi helyek kódjai, földrajzi koordinátái (EOVR vetületi rendszer), a gyűjtőhelyek elnevezése, közigazgatási hovatartozásuk, a gyűjtési időpontok és a felmérő személyek nevei az alábbi táblázatban található, a mintavételi helyek elhelyezkedése az azt követő ábrán látható.

Mintavételi hely kódja	EOVR (X, Y)	Víznév	Alterület	Település	Mintavétel időpontja	Felmérő
<b>KON_6368</b>	848942, 245930	Kondoros	Pércsikert	Debrecen	2024-07-24	Polyák László
<b>KON_6366</b>	848526, 244978	Kondoros	Ungvárikert	Debrecen	2024-07-24	Polyák László
<b>KON_6367</b>	847774, 242082	Kondoros	Biczó István-kert	Debrecen	2024-07-24	Polyák László

13. táblázat. A makroszkopikus vízi gerinctelen közösség felméréseinek azonosító adatai



19. ábra. A makroszkopikus vízi gerinctelen közösség felmérések mintavételi helyei





A)



B)



C)

13. kép. A makroszkopikus vízi gerinctelen közösség felmérések mintavételi helyeinek fényképei

A) KON\_6368

B) KON\_6367

C) KON\_6366

A vízi makroszkopikus gerinctelenek vizsgálatára faunisztikai típusú, egyeléses gyűjtést alkalmaztunk (MZBF). A gyűjtéshez ún. kézi egyelőhálót (0,25×0,25 m keret, 950 µm-es lyukbőségű háló, 1,5 méter hosszú nyél) használtunk. Jelentősebb áramlási sebesség esetén az ún. „kick and sweep” technikát alkalmaztuk, melynek során az áramlásnak háttal állva, lábbal megbolygattuk az aljzatot, miközben az áramlás által elsodort állatokat a kézi hálóval fogtuk fel. Számottevő áramlás híján a kézi hálóval meghúztuk az üledék felső 3–4 cm vastag rétegét. A hínár- és mocsári növényzet állományait, a szárazföldi növények vízbe lógó részeit (levelek, gyökerek), illetve a még struktúráját tartó, de elhalt növényi törmeléket is megbolygattuk a hálóval és átvizsgáltuk a hálóba került állatokat. A gyűjtést minden esetben kiegészítettük az ún. kézi egyelés módszerével is, ez a növények szárain, vagy a vízben lévő köveken, nagyobb fadarabokon megtapadó/megkapaszkodó állatok esetében ad jó eredményt.

A gyűjtött anyag identifikációja laboratóriumi körülmények között, nagy teljesítményű sztereomikroszkóp (Leica M80, Nikon SMZ1000) segítségével történt, specialisták bevonásával. A határozás faji szintig történt, ahol erre nem volt lehetőség (pl. a begyűjtött egyed fejlettségi állapota miatt), ott a legalacsonyabb biztosan meghatározható taxonómiai szintet (általában nemzetség) rögzítettük. A határozás után a minták a BioAqua Pro Kft. magángyűjteményébe kerültek.

Vizsgálataink összesen 12 makroszkopikus gerinctelen élőlénycsoportra terjedtek ki, melyek az NBmR protokoll által előírt taxonokat foglalták magukba. Ezek a következők: csigák (Gastropoda), kagylók (Bivalvia), piócák (Hirudinea), magasabbrendű rákok (Malacostraca), kérészek (Ephemeroptera), álkérészek (Plecoptera), szitakötők (Odonata), vízi- és vízfelszíni poloskák (Heteroptera: Nepomorpha és Gerromorpha), tegzesek (Trichoptera), vízi bogarak (Coleoptera), kétszárnyúak (Diptera) és kevésertéjük (Oligochaeta).

A vízi csigák és kagylók csoportját RICHNOVSZKY ÉS PINTÉR (1979) határozókulcsai segítségével azonosítottuk. A piócák identifikációja NESEMANN (1997), NEUBERT és NESEMANN (1999) munkáinak

felhasználásával történt. A magasabbrendű rákok meghatározása során HOFFMANN (1963), VIGNEUX (1981) és EGGERS és MARTENS (2001) munkáinak ide vonatkozó leírásait használtuk. A kérész lárvák identifikációjára BAUERNFEIND (1994, 1995) kötetei bizonyultak megfelelőnek. A szitakötőlárvák határozását AMBRUS és mtsai. (2018) munkája és kulcsai alapján végeztük. A vízfelszíni- és vízipoloska fajok imágó egyedeinek identifikálása SOÓS (1963), BENEDEK (1969), JANSZON (1986) és SAVAGE (1989) határozója és kulcsai alapján történt, a fajok neveit a jelenleg elfogadott és érvényes nevezéktan alapján, AUKEMA és RIEGER (1995) munkáját követve adtuk meg. A vízibogarak (Coleoptera) határozásához CSABAI (2000), illetve CSABAI és mtsai. (2002) munkáit vettük alapul.

#### 1.1.3.2.4. A vizsgálatok eredményei

Az alábbiakban gyűjtési események szerinti bontásban közöljük felmérések eredményeit, majd adunk egy rövid szöveges értékelést is.

##### **KON 6366 – Kondoros, Ungvárikert (Debrecen); 2024-07-24, MZBF**

Coleoptera: (2) *Noterus clavicornis*, *Noterus crassicornis*

Gastropoda: (5) *Lymnaea stagnalis*, *Planorbarius corneus*, *Bithynia leachii*, *Bithynia troschelii*, *Anisus septemgyratus*

Heteroptera: (2) *Gerris lacustris*, *Notonecta glauca*

Hirudinea: (1) *Erpobdella octoculata*

Malacostraca: (1) *Asellus aquaticus*

Odonata: (1) *Libellula fulva*

##### **KON 6367 – Kondoros, Biczó István-kert (Debrecen); 2024-07-24, MZBF**

Ephemeroptera: (1) *Cloeon dipterum*

Gastropoda: (4) *Bithynia troschelii*, *Anisus septemgyratus*, *Anisus vortex*, *Planorbis planorbis*

Heteroptera: (1) *Gerris lacustris*

Hirudinea: (2) *Erpobdella octoculata*, *Erpobdella testacea*

Malacostraca: (1) *Asellus aquaticus*

##### **KON 6368 – Kondoros, Pércsikert (Debrecen); 2024-07-24, MZBF**

Coleoptera: (3) *Anacaena limbata*, *Enochrus affinis*, *Enochrus coarctatus*

Ephemeroptera: (1) *Cloeon dipterum*

Gastropoda: (4) *Lymnaea stagnalis*, *Planorbarius corneus*, *Anisus septemgyratus*, *Anisus vortex*

Heteroptera: (2) *Gerris lacustris*, *Notonecta glauca*

Hirudinea: (1) *Helobdella stagnalis*

Malacostraca: (1) *Asellus aquaticus*

Odonata: (1) *Libellula fulva*

A Kondoros-érben a 2024. nyarán végzett, egyszeri, faunisztikai típusú mintavételek során 7 nagyobb rendszertani csoportba tartozó, 21 vízi makrogerinctelen taxon jelenlétét igazoltuk. A felmérések eredményei szerint a vizsgálati egységekből 5 bogár (Coleoptera), 7 csiga (Gastropoda), 4 pióca (Hirudinea) 1 magasabbrendű rák (Malacostraca), 1 kérész (Ephemeroptera), 1 szitakötő (Odonata) és 2 poloska (Heteroptera) fajt mutattunk ki.

A megtalált öt bogárfaj mindegyike közepesen gyakori (*Enochrus* spp.) vagy gyakori (*Anacaena limbata*, *Noterus* spp.) a magyarországi vizekben, és ez utóbbi mondható el az öt előkerült csigafajról is. A kimutatott piócafajok álló- és lassan folyó vizekben előforduló, tágtűrűsű fajok, kettő közülük ragadozó (*Erpobdella* spp.), kettő (*Glossiphonia complanata*, *Helobdella stagnalis*) pedig kételtű- vagy csigafajok parazitája. A magasabbrendű rákok egyetlen előkerült faja (*Asellus aquaticus*) rendkívül gyakori, tágtűrűsű faj. A kérészek közül egyetlen fajként előkerült *Cloeon dipterum* igen gyakori, ubiquesta faj, a gyors folyású vizek kivételével



szinte az összes hazai víztértípusban megtalálható. A szitakötőket egyedülként képviselő *Libellula fulva* bár védett, az ország sík- és dombvidékein szélesen elterjedt és gyakori faj. A poloskák közül előkerült két faj szintén szélesen elterjedt, igen gyakori.

#### 1.1.3.2.5. Összefoglalás

Összességében a vízi makroszkopikus gerinctelen közösség viszonylag szegényesnek nevezhető, az egyetlen védett faj jelenléte ellenére sem képvisel számottevő ökológiai-természetvédelmi értéket.

#### 1.1.3.3. Halak

##### 1.1.3.3.1. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere

A halközösség felmérésének mintavételi helyszínei, időpontja megegyezik a makroszkopikus vízi gerinctelenekkel foglalkozó részben ismertetettekkel (ld. ott).

A halközösség felmérését gázolva, elektromos halászattal végeztük, a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (SALLAI et al. 2019) protokollja szerint. A felmért szakaszok kezdő- és végpontjának koordinátáit GPS készülékkel rögzítettük. A fogási eredményeket diktafonon rögzítettük, és utólagos adatfeldolgozás során összesítettük. A mintavételi tevékenységet fényképekkel dokumentáltuk, a mintavétel körülményeit jegyzőkönyvben rögzítettük.

A kifogott halegyedeket a helyszínen meghatároztuk, majd sértetlenül visszaengedtük élőhelyükre. A halak a halászat és a határozás alatt semmiféle fizikai sérülést nem szenvedtek.

A halak nevezéktana tekintetében KOTTELAT & FREYHOF 2007-es munkáját tekintettük irányadónak.

##### 1.1.3.3.2. A vizsgálatok eredményei

A felmérések során (~150 m-es felmérési szakaszok, 1 időpont) a következő fajok egyedeit mutattuk ki.

Halfaj	Hazai védettség	EU védettség	KON_6368	KON_6367	KON_6366
<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1872) *	–	–	+	+	
<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel, 1842) *	–	–	+		
<i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758)	v	HD/II	+		+

14. táblázat. A halközösség felmérése során előkerült halfajok listája; a védett és/vagy közösségi jelentőségű fajok nevét félkövérrel szedjük, feltüntetve a védettség jellegét is (v=védett, HD/II=Habitat Directive, Annex II; az idegenhonos fajok neve mellé '\*' jelet teszünk

Az aktuális felmérések során csupán 3 halfaj egyedei kerültek elő a hatásterületről, ebből 1 faj védett és szerepel az Élőhelyvédelmi Irányelv II. függelékében; két faj idegenhonos és inváziós. A védett **réti csík** viszonylag magas egyedsűrűséggel került elő (CPUE: 7,47 ind./100m, relatív abundancia: 37,3%). Az előkerült fajok mindegyike igen tág ökológiai tűrőképességgel jellemezhető, állományaik a szélsőséges viszonyokat – akár az időszakos kiszáradást – is képesek elviselni, túlélni.



14. kép. A megtalált réticsík (*Misgurnus fossilis*) egyedek egyike

#### 1.1.3.3.3. Összefoglalás

A halközösség összességében kevésbé értékesnek minősíthető, a védett faj jelenléte ellenére is.

#### 1.1.3.4. Kétéltűek és hüllők

##### 1.1.3.4.1. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere

A vizsgálati terület bejárására 2024. július 19-én és 24-én került sor a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) protokollja (KORSÓS 1997) szerinti sávban történő mintavételezés (vonaltanszek) módszer, valamint a foltban történő mintavétel (nyomvonalat érintő kisvízfolyás szakaszoknál) segítségével, melynek során vizuális és akusztikus felmérést végeztük a halfaunisztikai felméréssel egy időben. A vizsgálati időszak a tervezett beavatkozási terület herpetológiai értékeinek felmérése, számba vétele tekintetében ideálisnak tekinthető, hiszen a kétéltűek és hüllők aktív periódusában történt.

Mivel a kecskebéka fajcsoport (*Pelophylax kl. esculentus*) esetében biztos faji határozás a fajcsoport tagjainak jelentős mértékű hibridizációja miatt (ennek eredményeként diploid-triploid és akár tetraploid egyedek jelenléte is lehetséges) csak morfológiai vizsgálatokkal nem, külön biokémiai vizsgálatokat követően lehetséges (CHRISTIANSEN 2005, GUBÁNYI 1990), ezért faji szintű határozást a fajcsoport esetében nem végeztünk.

Felméréseinket emellett kiegészítettük a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Kétéltű- és Hüllővédelmi Szakosztálya által működtetett kétéltű és hüllőfajok természetvédelmi célú térképezését és elterjedésük pontos felmérését célzó honlap (<https://herpterkep.mme.hu>), a dokumentumban a továbbiakban „herpterkep.mme.hu”) vizsgálati területre vonatkozó, az elmúlt 15 évből származó biotikai adatainak felhasználásával, valamint a természetvédelmi kezelőtől (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság) kapott, a vizsgálati területre vonatkozó, az elmúlt 9 évből származó biotikai adatokkal is.

A közösségi jelentőségű fajok neveit **félkövér** szedéssel jelöltük a szövegben.



Felméréseink során 3 faj 21 példányát észleltük a vizsgálati területen elsősorban az érintett műutak kisvízfolyásokat érintő szakaszain, konkrétan a Kondoros-csatorna Létai úttal és a Monostorpályi úttal érintkező szakaszain, valamint a 105 Debrecen-Nyírábrány-Érmihályfalva vasútvonal Kondoros-csatornát érintő szakaszán, illetőleg egy vízzel telt árok mentén.

A kételtűek közül a széles ökológiai valenciájú kecskebeka fajcsoportba (*Pelophylax kl. esculentus*) tartozó egyedeket a Kondoros-csatorna Létai úttal és a Monostorpályi úttal érintkező szakaszán, valamint a 105 Debrecen-Nyírábrány-Érmihályfalva vasútvonal Kondoros-csatornát érintő szakaszán is észleltük, ezen kívül még a Debrecen 02243 hrsz által érintett vízzel telt árok mentén is.

A vizes élőhelyekhez kötődő vízisikló (*Natrix natrix*) előfordulását, valamint a közösségi jelentőségű **mocsári teknős** (*Emys orbicularis*) előfordulását a Kondoros-csatorna Létai úttal érintkező szakaszán jegyeztük fel, mely a vizsgálati terület kiemelhető természetvédelmi értékét jelentette.

Ssz.	Magyar név	Latin név	Leíró	E <sup>1</sup>	É.m. <sup>2</sup>	N2 faj <sup>3</sup>	Dátum	Helyszín	EOV <sub>X</sub> <sup>4</sup>	EOV <sub>Y</sub> <sup>5</sup>
1.	kecskebeka fajcsoport	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Linnaeus, 1758	3	vm	n	2024-07-19	Debrecen 0224 hrsz vízzel telt árka	848249	247328
2.	<b>mocsári teknős</b>	<b><i>Emys orbicularis</i></b>	(Linnaeus, 1758)	1	vm	i	2024-07-24	Kondoros-csatorna Létai úttal érintkező szakasza	848529	244976
3.	kecskebeka fajcsoport	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Linnaeus, 1758	7	vm	n	2024-07-24	Kondoros-csatorna Létai úttal érintkező szakasza	848529	244976
4.	vízisikló	<i>Natrix natrix</i>	(Linnaeus, 1758)	1	vm	n	2024-07-24	Kondoros-csatorna Létai úttal érintkező szakasza	848529	244976
5.	kecskebeka fajcsoport	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Linnaeus, 1758	8	vm	n	2024-07-24	Kondoros-csatorna Monostorpályi úttal érintkező szakasza	847742	242048
6.	kecskebeka fajcsoport	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Linnaeus, 1758	1	vm	n	2024-07-24	Kondoros-csatorna 105 Debrecen-Nyírábrány-Érmihályfalva vasútvonallal érintkező szakasza	848943	245928

15. táblázat. A vizsgálati területen észlelt kételtű- és hüllőfajok [“1” - egyedszám; “2” - Az észlelés módja („am” – akusztikus megfigyelés, „vm” – vizuális megfigyelés); „3” – az észlelt faj közösségi jelentőségű-e (igen/nem); „4” és „5” – az észlelt egyed vagy egyedek térbeli koordinátái (EOV<sub>X</sub> és Y)]

A vizsgálati területről sem a természetvédelmi kezelőtől kapott adatbázisban, sem pedig a „herpterkep.mme.hu” weboldalon nem találtunk biotikai adatot.

A vizsgálati területen nem, de annak közelében észleltük a tájban gyakori fűrgye gyík (*Lacerta agilis*) jelenlétét. A faj előfordulása a nem beépített szakaszok fás-cserjés élőhelyei menti alacsony természetességű gyepeknél nem kizárható. Ugyanígy nem kizárható a környező utcákban már észlelt zöld varangy (*Bufo viridis*), zöld levelibeka (*Hyla arborea*), illetőleg akár a barna ásóbeka (*Pelobates fuscus*) előfordulása sem a beruházás által érintett területeken.

#### 1.1.3.4.3. Összefoglalás

Felmérésink során a kecskebeka fajcsoportba (*Pelophylax kl. esculentus*) tartozó egyedek előfordulását, valamint két hüllőfaj, a vízisikló (*Natrix natrix*) és a közösségi jelentőségű **mocsári teknős** (*Emys orbicularis*) jelenlétét a vonalas beruházáselemek által érintett Kondoros-csatorna, mint kisvízfolyás, valamint egy vízzel telt árokszakasz (Debrecen 02243 hrsz) területén jegyeztük fel. Néhány gyakoribb, antropogén élőhelyeken (is) előforduló kételtű faj, valamint a tájban gyakori gyíkfajok [pl. fűrgye gyík (*Lacerta agilis*)] megjelenése a

beruházás által érintett szakaszokon szintén nem kizárható. Kiemelhető természetvédelmi értéket a **mocsári teknős** (*Emys orbicularis*) előfordulása jelentett.

### 1.1.3.5. Madarak

#### 1.1.3.5.1. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere

A madártani vizsgálatot a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer módszertani leírásának megfelelően (BÁLDI et al., 1997) a relatív módszerekhez tartozó, ún. vonaltranszekt módszerrel végeztük. Ennek során a beavatkozási területen 1 km/h sebességgel végighaladva rögzítettük a vizsgálat során észlelt énekhangokat és egyéb hangokat (pl. vészhang, hívóhang), valamint a vizuális észleléseket egy GPS vevővel ellátott okostelefonra telepített térinformatikai program (QField) segítségével.

A felmérések 2024. július 10-én és 31-én történtek, mely a madarak fészkelési időszakának végére esett. A felmérés a madarak napi aktivitásának figyelembevételével reggel 05:00 és 12:00 között valósult meg, megfelelő időjárási körülmények között. A nyomvonal módosítás miatt ezen kívül 2025. február 13-án és 14-én kiegészítő felmérést kellett végeznünk, mely fészkelési időszakon kívül történt, így ezeken a helyszíneken a korábbi élőhelyi tapasztalatokra és a természetvédelmi kezelő adatbázisára, valamint a Magyar Madártani Egyesület Monitoring Központja által működtetett „Madáratlasz program” honlapján (<https://map.mme.hu/maps/map2>) elérhető, a vizsgálati terület 10×10 km-es térségére vonatkozó, számos megfigyelő által észlelt, validált, az elmúlt 9 évből származó, madárfajok fészkelésére vonatkozó adatokra hagyatkozhattunk az érintett szakaszok kapcsán. Megfigyeléseinket egy 10-szeres nagyítású, 45 mm-es lencseátmérőjű tetőélprizmás keresőtávcső (Minox BF) segítségével végeztük.

Felmérési eredményeinket a teljes nyomvonalon kiegészítettük a fentiekben már említett természetvédelmi kezelő (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság) által gyűjtött, az elmúlt 9 évből származó biotikai adatokkal, valamint a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület által működtetett **fehér gólya** (*Ciconia ciconia*) adatbázis honlapján (<https://termeszeten.mme.hu/#/golyales>) szereplő, szintén az elmúlt 9 évből származó biotikai adatokkal is.

A madárfajok elnevezése az MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG (2008) évi munkáját, valamint a „birding.hu” weboldalon szereplő, az International Ornithological Committee (IOC) által alkalmazott elnevezéseket (magyar és latin név) veszi alapul ([http://www.birding.hu/magyarorszag\\_madarai.html](http://www.birding.hu/magyarorszag_madarai.html)). A közösségi jelentőségű madárfajok neveit **félkövér** szedéssel jelöltük a szövegben.

#### 1.1.3.5.2. A vizsgálatok eredményei

##### Az Acsádi út és a Külső Vámospércsi út (Kondoros-csatorna) közötti szakasz

A vizsgálati szakasz kevésbé beépített, szántókkal, fasorokkal és különféle természetességű gyepekkel (legelőkkel) tarkított területen haladt, kisebb kiterjedésben földutak és a Kondoros-csatorna mocsári növényzettel benőtt medre, valamint egy szintén mocsári növényzettel benőtt kis vízzel telt árok is megfigyelhető volt. A fészkelési időszakban 29 faj 94 példányát észleltük, míg a nyomvonal módosítás miatt szükséges fészkelési időszakon kívüli felmérés során további 3 faj előfordulását észleltük. A fészkelők száma 22 faj (min. 44 pár) a vizsgálati területen. Az érintett fajok túlnyomó többsége a vizsgálati területen előforduló fás-cserjés élőhelyeken költött (fészkelők 82%), 2 faj kifejezetten antropogén jellegű élőhelyeken költött (fészkelők 9%) és 2 faj vizes élőhelyeken költött (fészkelők 9%). A jellemző fás-cserjés élőhelyeken fészkelő fajok a következők voltak: örvös galamb (*Columba palumbus*), búbosbanka (*Upupa epops*), nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*), zöld küllő (*Picus viridis*), sárgarigó (*Oriolus oriolus*), szarka (*Pica pica*), széncinege (*Parus major*), csilpcsalpfüzike (*Phylloscopus collybita*), énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*), barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), mezei poszáta (*Currucula communis*), csuszka (*Sitta europaea*), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), cigánycsuk (*Saxicola rubicola*), mezei veréb (*Passer montanus*), erdei pinty (*Fringilla coelebs*), tengelic (*Carduelis carduelis*), citromsármány (*Emberiza citrinella*). A vizes élőhelyekhez kötődő madárfajok a Debrecen 02243 hrsz által érintett vízzel telt árok mentén mutatkoztak [nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*), cserregő nádiposzáta (*Acrocephalus scirpaceus*)]. A kifejezetten antropogén



élőhelyekhez kötődő madárfajok közül a házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*) a Vámospércsi út egyik telephelyén (Csaba Car Bontó Kft.), míg a barázdabillegető (*Motacilla alba*) a Berzsenyi út menti városszéli ingatlan területén tartott revírt. A vizsgálati területen fészkelő fajok gyakoriak, táji és országos tekintetben is elterjedtek, jelentős, kiemelhető természetvédelmi értéket nem hordoznak. Egyéb, a fészkelési időszaki felmérés során megfigyelt (táplálkozó/átrepülő) madárfajok a következők voltak: sarlósfecske (*Apus apus*), parlagi galamb (*Columba livia f. domestica*), **fehér gólya** (*Ciconia ciconia*), **barna rétihéja** (*Circus aeruginosus*), gyurgyalag (*Merops apiaster*), dolmányos varjú (*Corvus cornix*), füsti fecske (*Hirundo rustica*). A nyomvonalmódosítás miatt a fészkelési időszakon kívül észlelt madárfajok a következők voltak: karvaly (*Accipiter nisus*), kék cinege (*Cyanistes caeruleus*), fenyőrigó (*Turdus pilaris*).

### A Külső Vámospércsi út (Kondoros-csatorna) és a Diószegi út közötti szakasz

A vizsgált szakasz az előbbihez hasonlóan kevésbé beépített, szántókkal, fasorokkal és különféle természetességű gyepekkel tarkított területen haladt, de kis kiterjedésben földutak és a Kondoros-csatorna mocsári növényzettel benőtt, vízzel telt mederszakasza és egy vasúti szakasz is megfigyelhető volt. A vizsgált szakasz az előbbihez képest kicsit kevesebb fás-cserjés élőhelyet érintett, mely a területen fészkelő madárközösség fajösszetételét is meghatározta. A fészkelési időszakban 16 faj 66 példányát észleltük (fészkelési időszakon kívül további 5 faj előfordulását észleltük). A fészkelők száma 13 (min. 57 pár) volt. A fészkelő fajok 76%-a különféle fás-cserjés élőhelyeken fészkelte, míg a kifejezetten antropogén élőhelyekhez kötődő fajok száma az előző szakaszhoz képest növekedett, 3 volt (fészkelők 24%). Egyéb fajok a különféle fás-cserjés élőhelyeken fészkeltek: örvös galamb (*Columba palumbus*), nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*), vörös vércse (*Falco tinnunculus*), sárgarigó (*Oriolus oriolus*), szarka (*Pica pica*), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), cigánycsuk (*Saxicola rubicola*), mezei veréb (*Passer montanus*), tengelic (*Carduelis carduelis*), citromsármány (*Emberiza citrinella*). A kifejezetten antropogén élőhelyekhez kötődő madárfajok a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), a házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*) és a házi veréb (*Passer domesticus*) voltak. A vizsgálati területen fészkelő fajok gyakoriak, táji és országos tekintetben is elterjedtek, jelentős, kiemelhető természetvédelmi értéket nem hordoznak. Egyéb, a fészkelési időszakban történt felmérés során megfigyelt (táplálkozó/átrepülő) madárfajok a következők voltak: héja (*Accipiter gentilis*), egerészölyv (*Buteo buteo*), füsti fecske (*Hirundo rustica*). A nyomvonalmódosítás miatt a fészkelési időszakon kívüli felmérés során észlelt madárfajok a következők voltak: tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), vetési varjú (*Corvus frugilegus*), széncinege (*Parus major*), ökörszem (*Troglodytes troglodytes*), zöldike (*Chloris chloris*).

### A Vámospércsi út és a Létai út kereszteződése, valamint a Létai út és a Külső Létai út kereszteződése, végül pedig a Külső-Létai út (Füzike-utca - Kóc-ér) közötti szakasz

A vizsgált szakasz – az előbbiekkal ellentétben – már 72%-án belterületi antropogén élőhelyen haladt keresztül, mely a fészkelő fajok számában és állomány nagyságában is megnyilvánult. A terület keleti, 28%-át érintő szakaszon parkosítottabb, külvárosi jellegű ingatlanok voltak jellemzők, ahol a fás-cserjés élőhelyekhez kötődő fajok nagyobb része fészkelte. A vizsgált szakaszon a fészkelési időszakban 16 faj 103 példányát észleltük, melyek közül 13 faj (min. 91 pár) fészkeléséről győződünk meg. A belterületi részekben fészkelők elsősorban az antropogén élőhelyekhez kötődtek: balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*), házi veréb (*Passer domesticus*). A kertvárosi, településszéli fás-cserjés élőhelyeken pedig a következő fajok fészkelését rögzítettük: örvös galamb (*Columba palumbus*), nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*), zöld küllő (*Picus viridis*), sárgarigó (*Oriolus oriolus*), csilpcsalpfüzike (*Phylloscopus collybita*), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), mezei veréb (*Passer montanus*). A fészkelők közül a széncinege (*Parus major*) és a tengelic (*Carduelis carduelis*) egyedei mindkét élőhelyen tartottak revírt (fészkeltek), míg a szarka (*Pica pica*) inkább a belterületi részekben volt megfigyelhető. A vizsgálati területen fészkelő fajok gyakoriak, táji és országos tekintetben is elterjedtek, jelentős, kiemelhető természetvédelmi értéket nem hordoznak. Egyéb, a fészkelési időszaki felmérés során megfigyelt (táplálkozó/átrepülő) madárfajok a következők voltak: parlagi galamb (*Columba livia f. domestica*), füsti fecske (*Hirundo rustica*), molnárfecske (*Delichon urbicum*).

### A Létai út és a Lahner utca kereszteződése, valamint a Lahner utca és a Diószegi út kereszteződése közötti szakasz

A vizsgált szakasz csak egy zsúfoltabb kertvárosi élőhelyet jelentett, mely az antropogén élőhelyekhez kötődő fajok fészkelőhelyét képezte. A vizsgált szakaszon a fészkelési időszakban 8 faj 39 példányát észleltük, melyek közül 7 faj (min. 33 pár) fészkelte is a vizsgálati területen. A fészkelő fajok a következők voltak: örvös galamb

(*Columba palumbus*), balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), **fehér gólya** (*Ciconia ciconia*), **balkáni fakopáncs** (*Dendrocopos syriacus*), szarka (*Pica pica*), házi veréb (*Passer domesticus*), mezei veréb (*Passer montanus*). Kiemelhető természetvédelmi értéket a fokozottan védett és közösségi jelentőségű **fehér gólya** (*Ciconia ciconia*) fészkelése jelentett, de szintén említésre érdemes az antropogén fás élőhelyeken elterjedt, közösségi jelentőségű **balkáni fakopáncs** (*Dendrocopos syriacus*) fészkelése is. Egyéb, a fészkelési időszakban végzett felmérés során megfigyelt (táplálkozó/átrepülő) madárfaj a füsti fecske (*Hirundo rustica*) volt.

#### **A Gizella utca és a Rigó utca kereszteződése, valamint a Diószegi út és a Lilaakác köz közötti szakasz**

A vizsgált szakasz jelentős részén egy forgalmas kertvárosi, valamint kis szakaszon (cc. 240 m) egy fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) erdősítés mellett haladt. A fészkelési időszakban végzett felmérés a nyomvonalváltoztatás előtt készült, mely a beépített területek egy részének felmérését jelentette, az akácos erdőtag érintettségének vizsgálata akkor még nem volt feladat. Az említett beépített területen a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), a házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*) és a házi veréb (*Passer domesticus*) fészkelését rögzítettük. A vizsgálati területen fészkelő fajok gyakoriak, táji és országos tekintetben is elterjedtek, jelentős, kiemelhető természetvédelmi értéket nem hordoztak.

#### **A Gizella utca és a Rigó utca kereszteződése, valamint a Gizella utca és a Monostorpályi út kereszteződése közötti szakasz**

A vizsgált szakaszon a Lahner utca menti kertvárosi élőhelyhez hasonló antropogén élőhely volt jellemző. A nyomvonalváltoztatás miatt az érintett szakaszon fészkelési időszakon kívüli időintervallumban tudtunk csak felmérést végezni. Az élőhelyi jellegek alapján az antropogén élőhelyekhez kötődő fajok fészkelését valószínűsítjük az érintett szakaszon, mely jelentős, kiemelhető természetvédelmi értéket nem hordoz. A nyomvonalmódosítás miatt a fészkelési időszakon kívül észlelt madárfaj a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) volt.

#### **A Diószegi út és a Borzán Gáspár utca kereszteződése, valamint a Borzán Gáspár utca és az Alma utca kereszteződése, illetőleg az Alma utca és Kalocsa utca kereszteződése közötti szakasz**

A vizsgált szakasz a Lahner utca és a Rigó utca menti kertvárosi élőhelyekhez hasonló. A nyomvonalváltoztatás miatt az érintett szakaszon fészkelési időszakon kívüli időintervallumban tudtunk csak felmérést végezni. Az élőhelyi jellegek alapján az antropogén élőhelyekhez kötődő fajok fészkelését valószínűsítjük az érintett szakaszon is, mely jelentős, kiemelhető természetvédelmi értéket nem hordoz. A nyomvonalmódosítás miatt a fészkelési időszakon kívül észlelt madárfajok a vetési varjú (*Corvus frugilegus*) és a dolmányos varjú (*Corvus cornix*) volt.

#### **Az Alma utca és Kalocsa utca kereszteződése, valamint a 47 – Debrecen-Szeged másodrendű főút közötti szakasz, valamint a Monostorpályi út és a Kádár utca-Szeged utca kereszteződése közötti 101 m hosszú magáningatlanon húzódó szakasz**

Az Alma utca és Kalocsa utca kereszteződése, valamint a 47 – Debrecen-Szeged másodrendű főút közötti szakasz keletről nyugati irányba haladva 363 m hosszú szakaszon egy településszéli földútra fordult, majd jellegtelen telepített erdőrészletek közötti cserjésedő nyiladékon keresztül egy földdeponiákkal tarkított telephely szélén húzódott nyugatnak, végül pedig szántóföldi ingatlanokon keresztül érte el 47 – Debrecen-Szeged másodrendű főutat, az utolsó 452 m hosszú szakaszon enyhén délnyugati irányba tartva. A vizsgált szakaszon a fészkelési időszakban 11 faj 38 példányát észleltük, melyek közül 10 faj (min. 34 pár) fészkel a vizsgálati területen. A fészkelő fajok a városszéli, kertvárosi, illetőleg a telepített jellegtelen erdei élőhelyeknek megfelelően alakultak és a következők voltak: balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), sárgarigó (*Oriolus oriolus*), szarka (*Pica pica*), széncinege (*Parus major*), barátságos (Sylvia atricapilla), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), házi veréb (*Passer domesticus*), mezei veréb (*Passer montanus*), zöldike (*Chloris chloris*), tengelic (*Carduelis carduelis*). A vizsgálati területen fészkelő fajok gyakoriak, táji és országos tekintetben is elterjedtek, jelentős, kiemelhető természetvédelmi értéket nem hordoznak. Egyéb, a fészkelési időszaki felmérés során megfigyelt (táplálkozó/átrepülő) madárfaj **fehér gólya** (*Ciconia ciconia*) volt.

A beruházás által érintett területen észlelt fészkelő fajokat és természetvédelmi státuszukat az alábbi táblázatban ismertetjük.



Szsz.	Fajnév	HURING kód <sup>1</sup>	Hazai állomány	N <sup>2</sup>	VL G. <sup>3</sup>	VL E. <sup>4</sup>	VL EU <sup>5</sup>	BE. E. <sup>6</sup>	B O .E. <sup>7</sup>	Természet- védelmi érték
1.	örvös galamb – <i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	COLPAL	152000-165000	1B	LC	LC	LC	n.	n.	vadászható
2.	balkáni gerle – <i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)	STRDEC	272000-314000	1B	LC	LC	LC	III.	II.	vadászható
3.	<b>fehér gólya – <i>Ciconia ciconia</i></b> (Linnaeus, 1758)	CICCIC	4400-5050	1A	LC	LC	LC	II.	II.	100000
4.	búbosbanka – <i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	UPUEPO	9200-11500	1B	LC	LC	LC	II.	-	50000
5.	<b>balkáni fakopáncs – <i>Dendrocopos syriacus</i></b> (Hemprich & Ehrenberg, 1833)	DENSYR	21000-37000	1A	LC	LC	LC	II.	n.	25000
6.	nagy fakopáncs – <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	DENMAJ	252000-297000	1B	LC	LC	LC	II.	n.	25000
7.	zöld küllő – <i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	PICVIR	22000-30000	N	LC	LC	LC	II.	n.	50000
8.	vörös vércse – <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	FALTIN	7000-10000	1B	LC	LC	LC	II.	II.	50000
9.	sárgarigó – <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	ORIORI	152000-156000	1B	LC	LC	LC	II.	n.	25000
10.	szarka – <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	PICPIC	91000-103000	N	LC	LC	LC	n.	n.	vadászható
11.	széncinege – <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	PARMAJ	1130000-1158000	N	LC	LC	LC	II.	n.	25000
12.	csilpcsálpfűzike – <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	PHYCOL	432000-444000	1B	LC	LC	LC	II.	II.	25000
13.	nádirigó – <i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	ACRARU	211000-224000	1B	LC	LC	LC	II.	II.	25000
14.	cserregő nádiposzáta – <i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	ACRSCI	91000-122000	1B	LC	LC	LC	II.	II.	25000
15.	énekes nádiposzáta – <i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	ACRRIS	113000-152000	1B	LC	LC	LC	II.	II.	25000
16.	barátposzáta – <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	SYLATR	1056000-1104000	1B	LC	LC	LC	II.	II.	25000
17.	mezei poszáta – <i>Curruca communis</i> Latham, 1787	SYLCOM	235000-249000	1B	LC	LC	LC	II.	II.	25000
18.	csuszka – <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	SITEUR	168000-179000	N	LC	LC	LC	II.	n.	25000
19.	fülemüle – <i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	LUSMEG	493000-505000	1B	LC	LC	LC	II.	II.	25000
20.	házi rozsdafarkú – <i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	PHOOCR	172000-181000	1B	LC	LC	LC	II.	II.	25000
21.	cigánycsuk – <i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	SAXTOR	194000-204000	1B	LC	LC	LC	II.	n.	25000
22.	házi veréb – <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	PASDOM	836000-863000	1B	LC	LC	LC	n.	n.	25000
23.	mezei veréb – <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	PASMON	1552000-1646000	N	LC	LC	LC	III.	n.	25000
24.	barázdabillegető – <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	MOTALB	67000-71000	1B	LC	LC	LC	II.	n.	25000
25.	erdei pinty – <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	FRICOE	1279000-1332000	1B	LC	LC	LC	III.	n.	25000

26.	zöldike – <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	CARCHL	374000-388000	1B	LC	LC	LC	II.	n.	25000
27.	tengelic - <i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758	CARCAR	406000-422000	1B	LC	LC	LC	II.	n.	25000
28.	citromsármány - <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	EMBCIT	493000-508000	1B	LC	LC	LC	II.	n.	25000

16. táblázat. A vizsgálati területen észlelt fészkelő madárfajok természetvédelmi helyzete [„1” – A vizsgált faj fajnevéből és nemzetségnevéből kreált hatbetűs rövidítés, röviden HURING-kód, minden hazánkban előforduló faj elfogadott egyedi és egységes rövidítése; „2” – A hazai 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről c. jogszabály mellékletében szerepel-e a faj (1.a - közösségi jelentőségű faj; 1.b. - Az Európai Közösség területén rendszeresen előforduló egyéb madárfaj; „n” – nem szerepel az említett jogszabályban); „3-5” – A faj természetvédelmi helyzete a „Vörös lista”, alapján. A „VLG” oszlop a globális tekintetben, míg az „ELG” oszlop az európai, az „EULG” pedig az Európai Unió szintet értelmezett veszélyeztetettségi kategóriákat mutatja be. (Ezen belül lehet: „EX” - Kihalt (Extinct), „EW” - Vadon kihalt (Extinct in the Wild), „CR” - Súlyosan veszélyeztetett (Critically Endangered), „EN” - Veszélyeztetett (Endangered), „VU” - Sebezhető (Vulnerable), „NT” - Mérsékelt fenyegetettség (Near Threatened), „LC” - Nem fenyegetett (Least Concern), „DD” - Adathiányos faj (Data Deficient), „NE” - Felméretlen faj (Not Evaluated). „6” - BE.E.” A Berni Egyezmény jegyzékébe tartozó faj-e. (Ezen belül „II.” A függelék a fokozottan védett állatok körét határozza meg. „III.” A függelék a védett állatok körét határozza meg. „IV” A függelék tiltja a mérgek, mérgező vagy bénító csalelkek, robbanóanyagok, mesterséges fényforrások stb. használatát a befogáshoz); „7” - „BO.” - Bonni Egyezmény jegyzékébe tartozó faj-e. Az egyezmény a vándorló fajok összehangolt, nemzetközi védelmét szolgáló keretmegállapodás. („I.” - A függelékben felsorolt vándorló fajok jogi védelmét minden tagországnak biztosítani kell és kipusztulásának megakadályozása érdekében a fontos élőhelyeket meg kell őrizni, ahol pedig megoldható, ezen élőhelyeket helyre kell állítani. „II.” - A függelékben felsorolt vándorló fajok védelme és gondozása érdekében megállapodások megkötésére kell törekedni.);

Egyéb megfigyelt madárfajok a következők voltak: tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), sarlósfecske (*Apus apus*), parlagi galamb (*Columba livia f. domestica*), karvaly (*Accipiter nisus*), héja (*Accipiter gentilis*), **barna rétihéja** (*Circus aeruginosus*), egerészölyv (*Buteo buteo*), gyurgyalag (*Merops apiaster*), vetési varjú (*Corvus frugilegus*), dolmányos varjú (*Corvus cornix*), kék cinege (*Cyanistes caeruleus*), füstű fecske (*Hirundo rustica*), molnárfecske (*Delichon urbicum*), ökörszem (*Troglodytes troglodytes*), fenyőrigó (*Turdus pilaris*).

### 1.1.3.5.3. Összefoglalás

A vizsgálati területen elsősorban belterületi, antropogén élőhelyek, ezen kívül kis kiterjedésben erdősávok, fasorok, szántók, különféle alacsony természetességű gyepek, valamint igen kis kiterjedésben árok, a Kondoros-csatorna mocsári növényzettel benőtt medre, néhány földút és egy rövidebb vasúti szakasz volt jellemzők.

A vizsgálati területen a fészkelési időszakban, illetve azon kívül végzett felméréseink során összesen 43 madárfaj 346 példányát észleltük, melyek közül minimum 28 faj fészkel is a vizsgálati területen.

A beruházás által érintett területen gyakori, elterjedt, általában nem kiemelhető természetvédelmi státuszú fajok fészkelnek. A vizsgálati területen fészkelők közül a fokozottan védett és közösségi jelentőségű, zömmel antropogén élőhelyeken fészkelő **fehér gólya** (*Ciconia ciconia*) fészkelése emelhető ki, illetőleg említésre méltó még az antropogén fás élőhelyeken jellemző **balkáni fakopáncs** (*Dendrocopos syriacus*) fészkelése is. A vizsgálati területen, illetve annak hatáskörzetében olyan fokozottan védett madárfaj, mely zavarásra különösen érzékeny lenne – és az MME Magyar Ragadozómadár-védelmi Tanács ezért külön időbeli és/vagy térbeli korlátozás szükségességét írta elő az esetleges fészkelésekkel kapcsolatban – információink szerint és a természetvédelmi kezelőtől (HNPI) kapott adatok szerint sem fészkel. A vizsgálati területen fészkelő fajok 97%-a gyakori, táji és országos tekintetben is elterjedt, jelentős, kiemelhető természetvédelmi értéket nem hordoz.

## 1.1.4. Az élővilágra kifejtett hatások

### 1.1.4.1. Az építés, létesítés idején

#### 1.1.4.1.1. Magasabb rendű növényzet

##### **Fa- és cserjeirtás, földmunka, deponálás, útépítés:**

A tervezett út nyomvonalán már az előkészítő tisztítási és földmunkák során elpusztulnak a magasabbrendű vegetáció elemei. Azok újbóli megjelenése a beavatkozást követően a burkolt felületeken nem várható, így a hatás jellege **lokális szinten megszüntető** lesz. A kikerülő föld ideiglenes deponálása során a depóniák alá kerülő növények esetében pedig minimum **terhelő** hatás feltételezhető.

Ezeknek a negatív hatásoknak azon szakaszokon lenne természetvédelmi relevanciája, ahol magasabb természetességű vagy közösségi jelentőségű élőhelyfoltok (ezek esetünkben Natura 2000 területen kívül találhatók), illetve jogszabályi oltalom alatt álló növényfajok egyedei fordulnak elő. A tervezett munkálatok azonban javarészt alacsony természetességű – főként urbanizált, intenzív agrár, illetve jellegtelen gyepek és fás – élőhelyekre terjednek ki. Néhány szakaszon előfordulnak ugyan – maximum közepes természetességű – közösségi jelentőségű élőhelyek (mindegyike Natura 2000 területen kívül), melyek nyílt homoki gyepek, illetve mocsárrétek, de ezek területi érintettsége nem jelentős, általában a foltok szélén, sokszor már meglévő földutakon vezet a nyomvonal. [A „6260 Pannon homoki gyepek”-et 4 élőhelyfoltban (51., 64., 68., 70.) azonosítottuk, érintett kiterjedése összesen mintegy 1,25 ha, míg a „6440 Folyóvölgyek Cnidion dubii társuláshoz tartozó mocsárrétjei”-t 5 foltban (34., 38., 47., 55., 74.) azonosítottuk, ezek összes kiterjedése 1,33 ha.] Védett növényfaj előfordulása nem ismert a tervezési területen.

A magasabbrendű vegetációra kifejtett hatást összességében, tájegységi léptékben **elviselhetőnek** ítéljük.

#### 1.1.4.1.2. Makroszkopikus vízi gerinctelenek

A létesítés során a korlátozott mozgási képességgel rendelkező vízi gerinctelen fajok egyedei áldozatul eshetnek a vízteret érintő mechanikai beavatkozásnak (pl. kotrás, mederprofilozás, mederburkolás). A tervezett tevékenységekhez kapcsolódó, a vízi élőhelyet érintő hatások ugyanakkor igen lokálisak, csupán az útépítéshez kapcsolódó műtárgyak (hidak) közvetlen környezetére korlátozódnak. Ennek megfelelően a negatív hatás szinte érzékelhetetlen, mértéke **elviselhető**.

#### 1.1.4.1.3. Halak

A létesítés időszakában a vízteret érintő mechanikai beavatkozások (pl. kotrás, mederprofilozás, mederburkolás) okozhatják néhány halegyed sérülését, esetleg pusztulását. Mivel azonban ezek a hatások igen lokálisak, csupán az útépítéshez kapcsolódó műtárgyak (hidak) közvetlen környezetére korlátozódnak, a negatív hatás szinte érzékelhetetlen lesz, mértéke **elviselhető**.

#### 1.1.4.1.4. Kételtűek és hüllők

A beruházás által érintett területek nem jelentős kételtű-hüllő élőhelyek, asztatikus vagy szemisztatikus vízháztartású vizes élőhely jelenlétét – mely kételtűek és vizes élőhelyekhez kötődő hüllőfajok alkalmi, vagy tartósabb megtelepedését tenné lehetővé – csak marginálisan, a Kondoros-csatorna 3 érintkező szakaszán, valamint egy vízzel telt árok szakasz mentén észleltük, így ezen fajok jelentősebb mértékű érintettsége (pl. kis mértékű mederkotrás miatt) nem várható, ez érintettség nem jelentős.

Ezen kívül a vizsgált területen a tájban gyakori szárazföldi életmódú hüllőfajok egyedsűrűsége is alacsony, de természetesen nem zárható ki például egy-egy szakaszon átmozgó kételtű faj, vagy a tájban gyakori szárazföldi életmódú hüllőfajok néhány egyedének érintettsége a földmunkák vagy a deponálás és az útépítés során, de a



bekövetkező sérülés, vagy elhullás mértéke az érintett fajok tájegységen belüli állományainak vonatkozásában érzékelhető negatív változást biztosan nem generálnak majd.

Egyéb munkálatok (pl. területelőkészítő fa- és cserjeirtás) csupán zavaró hatásként értékelhetőek a vizsgált élőlénycsoport esetében.

Az építés hatását ezért a vizsgált élőlénycsoport vonatkozásában – külön korlátozó intézkedés hiányában is – összességében **elviselhetőnek** ítéljük.

#### 1.1.4.1.5. Madarak

##### Fa- és cserjeirtás

A tervezett munkálatok elsősorban Acsádi út és a Vámospércsi út közötti szakaszon [pl. a Debrecen 02244/311, 02242/68, 02242/71, 0270/47 hrsz-eknél], vagy a Kondoros-csatorna mentén [pl. a Debrecen, 0270/2, 0270/19 hrsz-eknél], illetőleg a Külső Létai út mentén a Debrecen 01059 hrsz által érintett útszéli fasorok mentén, végül pedig a Kalocsa-utca nyugati folytatásánál [Debrecen 0539/16, 0535/24 hrsz-ek] érint fás-cserjés élőhelyeket, ahol az ilyen jellegű élőhelyeken fészkelő fajok érintettsége merülhet fel. Potenciálisan érintettek lehetnek a 2024. évi fészkelési időszakban történt felmérések alapján például a következő fajok: örvös galamb (*Columba palumbus*), búbosbanka (*Upupa epops*), nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*), zöld küllő (*Picus viridis*), sárgarigó (*Oriolus oriolus*), szarka (*Pica pica*), széncinege (*Parus major*), barátságos (Sylvia atricapilla), mezei poszáta (*Curruca communis*), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), mezei veréb (*Passer montanus*), tengelic (*Carduelis carduelis*), zöldike (*Chloris chloris*), citromsármány (*Emberiza citrinella*). Tekintettel az érintett madárfajok fiókás és/vagy tojásos fészkaljainak védelmére, a fa- és cserjeirtási munkálatoknak a „**Javasolt természetvédelmi célú intézkedések**” c. fejezetben meghatározott, kíméleti (fészkelési) időszak figyelembevételével végzett kivitelezése esetén a fészkelő madárfaunára gyakorolt hatást összességében **semleges-elviselhetőnek** ítéljük. A vizsgálati területen csupán táplálkozó fajok esetében a tervezett munkálatok zavaró hatásai (pl. emberi jelenlét, gépek mozgása, zaj) csak elkerülő magatartást válthatnak ki, melyeknek nem lesz hatása az érintett egyedek élettevékenységére, így a hatás esetükben **semleges** lesz.

##### Földmunka és deponálás

A tervezett földmunkák és deponálási munkálatok elsősorban a külterületi, nem beépített részekben (Acsádi út és a Vámospércsi út közötti, valamint a Vámospércsi út és a Diószegi út közötti szakaszok) húzódnak át olyan szántókon, vagy alacsonyabb természetességű gyepeken, melyek egy-egy gyakoribb, talajon fészkelő madárfaj [pl. mezei pacsirta (*Alauda arvensis*)] néhány páros állományát érinthetik. A beépített belterületi szakaszokon tervezett földmunkák vagy burkolt területeken valósulnak meg, vagy kezelt utcafronti területeken, ahol madárfajok nem fészkelnek. Kivételt képez ez alól az Őz utca és a Lahner utca sarkánál található villanyoszlopon elhelyezkedő fokozottan védett **fehér gólya** (*Ciconia ciconia*) fészek, ahol a faj évek óta sikeresen költ (2024-ben például az érintett pár 5 fiókát repített). A fészek kímélete érdekében a „**Javasolt természetvédelmi célú intézkedések**” c. fejezetben foglaltak az irányadóak és a fészkelő fajok érintettsége vonatkozásában csak akkor tekinthető relevánsnak az alábbiakban kifejtett hatás, ha a kivitelezés az említett fészek kímélete mellett valósul meg.

Ezen kívül a fészkelési időszakra ütemezett földmunkák és deponálások partfalakban fészkelő fajok [pl. gyurgyalag (*Merops apiaster*), partifecske (*Riparia riparia*)] megtelepedését is eredményezhetik, melynek során a munkálatok tojásos és/vagy fiókás fészkaljak pusztulásával is járhatnak. Ennek kivédése érdekében, illetőleg azokon a területrészekben, ahol mindezek ellenére mégis az említett faj vagy fajok telepe alakulna ki szintén a „**Javasolt természetvédelmi célú intézkedések**” c. fejezetben foglaltak lesznek az irányadók, és a fészkelő fajok érintettsége vonatkozásában csak akkor tekinthető relevánsnak az alábbiakban kifejtett hatás, ha a kivitelezés az említett fejezetben javasoltaknak megfelelően zajlik majd.

A fészkelési időszakban végzett kivitelezés fészkelő madárközösségre gyakorolt hatását a „**Javasolt természetvédelmi célú intézkedések**” c. fejezetben rögzítettek figyelembevételével végzett kivitelezés esetén tekintjük tehát **elviselhetőnek**.

Az említett tevékenységek fészkelési időszakon kívüli időintervallumra történő időzítése esetén a fészkelőkre gyakorolt hatás **semlegesnek** tekinthető.

A vizsgálati területen csupán táplálkozó fajok esetében a tervezett munkálatok zavaró hatásai (pl. emberi jelenlét, gépek mozgása, zaj) csak elkerülő magatartást válthatnak ki, melyeknek nem lesz hatása az érintett egyedek élettevékenységére, így a hatás esetükben **semleges** lesz.

### Útépítés

A tervezett útépítési munkálatok már a fa- és cserjeirtást, valamint a tervezett területelőkészítő földmunkálatokat követően valósulnak meg, így közvetlen hatása a fészkelésekre még a nem beépített területeken sem lesz abban az esetben, ha azt a fészkelési időszakra időzítik. A tervezett munkálatok miatti zavarás a fészkelési időszakban ugyan jelentkezhetsz, de a hatás **elviselhető**. Az említett tevékenységek fészkelési időszakon kívüli időintervallumra történő időzítése esetén a fészkelőkre gyakorolt hatás **semlegesnek** tekinthető. A vizsgálati területen csupán táplálkozó fajok esetében a tervezett munkálatok zavaró hatásai (pl. emberi jelenlét, gépek mozgása, zaj) csak elkerülő magatartást válthatnak ki, melyeknek nem lesz hatása az érintett egyedek élettevékenységére, így a hatás esetükben **semleges** lesz.

### Utómunkák (területrendezés, növénytelepítés stb.) és egyéb hatótényezők

A területrendezés és növénytelítés már eleve bolygatott, frissen kialakított nyomvonalszakaszokon valósul meg, ahol madárfajok még nem fészkelnek, így a hatás **semleges**. A vizsgálati területen csupán táplálkozó fajok esetében a tervezett munkálatok zavaró hatásai (pl. emberi jelenlét, gépek mozgása, zaj) csak elkerülő magatartást válthatnak ki, melyeknek nem lesz hatása az érintett egyedek élettevékenységére, így a hatás esetükben **semleges** lesz.

## 1.1.4.2. Az üzemelés, működés során

### 1.1.4.2.1. Magasabb rendű növényzet

A magasabb rendű növényzetre gyakorolt negatív hatások leginkább az építési fázisban jelentkeznek. Az üzemelési időszakban a növényzetet érő mérhető hatásokról alig beszélhetünk. A megjelenő gépjárműforgalom következtében csekély hatása várható a szálló pornak és a szennyezőanyagoknak, de ez is csak néhány méteren belül mutatható ki, vagy még ott sem.

Az újonnan létrehozott földfelszíneken viszont megindul a visszánövényesedés. Az útmezsgye fajkészletének kialakítására ugyanakkor jelentős hatással lehetnek a forgalom résztvevői, az általuk akár menetszéllal, akár gumibroncsra tapadt sárral idehordott növényi propagulumok inváziós fajok megjelenését, agresszív térhódítását is eredményezhetik. A jövőben végzett rendszeres kaszálásokkal azonban ez a negatív hatás elviselhető mértékű lehet.

Összességében a létrejövő utak várhatóan közel **semleges** hatással lesznek a környezetükben lévő makrovegetációra.

### 1.1.4.2.2. Makroszkopikus vízi gerinctelenek

Az üzemelés időszakában a beruházás a makroszkopikus vízi gerinctelen együttesekre várhatóan nem fog érdemi hatást gyakorolni, a hatás **semleges**.

### 1.1.4.2.3. Halak

Az üzemelés időszakában a beruházás a halközösségekre várhatóan nem fog érdemi hatást gyakorolni, a hatás **semleges**.

Ahol eddig nem volt gépjármű forgalom, ott az üzemelési időszak elején megjelenő, később növekvő vagy stagnáló forgalom az esetleges elütések miatt negatív hatást gyakorol majd ugyan a környéken élő, az úttesten átmozgó kételtű- és hüllőközösség egyedeire (elütések okozta mortalitás), azonban a létesítés közvetlen és tágabb környezetében sem található olyan tradicionális kételtű szaporodóhely, amelynek eléréséhez a kételtűek migrációja során át kellene kelni a tervezett útszakaszon, így azok elütés miatti tömeges pusztulása biztosan nem várható. Természetesen minimális mértékű mortalitás az elütések során néhány átmozgó kételtű faj egy-egy egyede, vagy a tájban gyakori szárazföldi életmódú hüllőfajok [pl. fűrgye gyík (*Lacerta agilis*)] esetében nem zárható ki, ez azonban táji szinten kedvezőtlen állományváltozási tendenciát egyik potenciálisan érintett faj esetében sem indukál majd. Az érintettség tehát a vizsgált élőlénycsoport vonatkozásában csekély, az üzemelés hatását összességében *elviselhetőnek* ítéljük.

Azokon a területeken pedig, ahol jelenleg is jellemző a gépjárműforgalom (belterületi szakaszok) a vizsgált élőlénycsoport fajszáma és egyedsűrűsége olyan alacsony, hogy a kis mértékben vélhetőleg megnövekvő forgalomnak táji szinten nem lesz érzékelhető hatása egyik potenciálisan érintett faj állományára sem. A hatás tehát *semleges* lesz.

#### 1.1.4.2.5. Madarak

Ahol eddig nem volt gépjármű forgalom, ott az üzemelési időszak elején megjelenő, később növekvő vagy stagnáló forgalom zavaró vizuális és akusztikus hatásaihoz az építési terület környékén fészkelő fajok vizsgálataink szerint már az első évben alkalmazkodnak. A kiépített útszakaszon megjelenő, majd az első időszakban megnövekvő gázolás miatti elhullás csak az új szakaszokon lesz jellemző, amelynek legnagyobb vesztesei a vonatkozó szakirodalmak (HODSON 1962, LABISKY 1959) és saját vizsgálataink (BIOAQUA 2016, 2023) szerint az út melletti elszóródó takarmánymagokat fogyasztó fajok [pl. a házi veréb (*Passer domesticus*), mezei veréb (*Passer montanus*)], valamint a takarmánymagokat fogyasztó rágszálókat predáló éjszakai ragadozók (baglyok), illetőleg a különböző fecskefajok, mely utóbbiak az esős időjárás közeledtével a felmelegedő műút közelében vadásznak az ott jelentősebb egyedsűrűségben előforduló rovarokra, így nagyobb eséllyel esnek áldozatul a gépjárműveknek (ERRITZOE et al. 2003). Összességében elmondható, hogy az újonnan kialakított útszakaszokon az üzemelés kezdetén jellemző elhullást követően az út élőhelyi környezetében fészkelő és táplálkozó fajok alkalmazkodnak a megjelenő, majd megnövekvő gépjárműforgalomhoz. A fent említett, közvetlenül az úttest környékén táplálkozó fajok esetében fellépő mortalitás mértéke az érintett fajok túlnyomó többsége tekintetében nem ölt akkora mértéket, hogy az bármelyik faj esetében kedvezőtlen állományváltozási tendenciát indukálna a vizsgált táj szintjén. A hatás *elviselhető* lesz.

Azokon a területeken, ahol jelenleg is folyik gépjárműforgalom, ott gyakorlatilag nem is beszélhetünk ilyen akkomodációs időszakról, a munkálatok befejezését követően a környéken fészkelő és/vagy táplálkozó fajok a folyamatos emberi jelenlét és gépjármű forgalomhoz már korábban alkalmazkodtak, abban észlelhető jelentős változás nem várható. A hatás esetükben *semleges* lesz.

A fenntartási, karbantartási munkálatok (pl. a műút melletti mezsgye fa- és cserjeirtása, kaszálása) csupán alkalmi zavarást jelenthetnek az üzemelés során, melyre az érintett (fészkelő és/vagy táplálkozó) fajok egyedei elkerülő magatartással reagálnak majd. Ennek köszönhetően mind az újonnan kialakított útszakaszon, mind pedig a csak növekvő gépjármű forgalmú útszakaszokon a fenntartási munkálatok hatása összességében *semleges* lesz.



## 2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG, TOVÁBBÁ, HA VANNAK MÁS ÉSSZERŰ TELEPÍTÉSI, TECHNOLÓGIAI VAGY EGYÉB VÁLTOZATAI (A TOVÁBBIAKBAN EGYÜTT: SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK), AKKOR AZOK ALAPADATAI

### 2.1. A MÁR TERVBE VETT KÖRNYEZETVÉDELMI LÉTESÍTMÉNYEK ÉS INTÉZKEDÉSEK

#### 2.1.1. Javasolt természetvédelmi célú intézkedések

##### 2.1.1.1. Javasolt időbeli korlátozás

Javasoljuk, hogy a madarak fészkelésére alkalmas magasabbrendű növényzet (fák, cserjék vagy magaskórós növényzet) eltávolításával járó területelőkészítő munkafolyamatokat a teljes beruházás által érintett területen július 31. és március 15. között végezzék el, így minimalizálható a fészkek sérülésének és közvetlen pusztulásának a veszélye.

*Indoklás:* A fészkelési és fiókanevelési időszak kivételével a beruházási területen fészkelő fajok vagy nem tartózkodnak a területen (pl. telelési időszakban afrikai telelőterületükön tartózkodnak), vagy vagilis (röpképes) egyedekként figyelhetők meg (pl. vonulás, telelés, vagy fészkelés utáni kóborlás időszakában), melyek képesek a zavaró hatásokra elkerülő magatartással reagálni.

##### 2.1.1.2. Javasolt térbeli korlátozás

Javasoljuk az Őz utca és a Lahner utca sarkán észlelt, a fokozottan védett fehér gólya (*Ciconia ciconia*) fészkelését biztosító villanyoszlop kíméletét, helybenhagyását. Ha ez nem kivitelezhető, javasoljuk, hogy csak a fészkelés esetleges elmaradása esetén legyen fészkelési időszakban eltávolítva a fészkek, vagy fészkelés esetén a fészkes oszlopot érintő munkálatokat csak a fészkelés befejezését követően és a pár tavaszi visszaérkezését megelőzően, vagyis augusztus 15. – március 1. között javasolt végezni. Amennyiben a beruházás miatt a fészkek megszüntetése elkerülhetetlen, akkor a tartószerkezet eltávolítását is ugyanezen időszakban szükséges elvégezni, majd pedig a faj fészekrakását elősegítő „kulcsingert” biztosító új vesszőfonattal ellátva javasolt egy közeli, a beruházás által nem érintett villanyoszlopra vagy más magas építményre áthelyezni.

*Indoklás:* Felmérésünk során az Őz utca és a Lahner utca sarkán észleltük a fokozottan védett, de kultúrákövető fehér gólya (*Ciconia ciconia*) fészkelését olyan villanyoszlopon, amelyeket a tervezett munkálatok is érinthetnek. A tervezett tevékenység a fészkelés nem kívánt megghiúsulását eredményezheti. Amennyiben a beruházás miatt a fészkek megszüntetése elkerülhetetlen, akkor a tartószerkezet eltávolítását fészkelési időn kívül szükséges elvégezni, és a faj fészekrakását elősegítő „kulcsingert” biztosító új vesszőfonattal ellátva javasolt egy közeli, a beruházás által nem érintett villanyoszlopra vagy más magas építményre áthelyezni, amivel biztosítható a sikeres költés a következő években.

##### 2.1.1.3. Egyéb javasolt intézkedés

A Kondoros-ér réti csík (*Misgurnus fossilis*) állománya érdekében javasoljuk a beavatkozások előtt a munkálatokkal (mederkotrás, mederburkolás stb.) érintett szakaszokon azoknak a helyeknek az

azonosítását (ezek legtöbbször műtárgyak, átereszek környékén találhatók) és mentési célú lehalászását, ahol jelentős mennyiségű védett halegyed aggregálódik viszonylag kis helyen. Ugyanakkor javasoljuk a kimentett egyedek számára a túléléshez szükséges körülmények biztosítását és az egyedek lehető legrövidebb időn belül történő visszajuttatását az érintett vízfolyás nem bolygatott szakaszaira, vagy közeli alkalmas élőhelyekre a természetvédelmi kezelővel egyeztetve.

Javasolt a tevékenység során bolygatott és kialakított felszíneken az inváziós és allergén növényfajok megjelenését, megtelepedését, terjedését lehetőség szerint megakadályozni: a megvalósítás során bolygatott felszíneket legkésőbb a kivitelezés befejező időszakában helyreállítani; a bolygatott és a kialakított felszíneken az inváziós és allergén növényfajok megjelenését gyomlálással, fűnyírással, kaszálással, kertészeti növény kultúra telepítésével akadályozni.

Javasoljuk, hogy az újonnan telepítendő fásszárú növényzet esetében 100 %-ban, a lágyszárú növényzet esetében pedig legalább 50%-ban Magyarországon őshonos és azon belül lehetőleg tájhozony alapfajokat (nem kertészeti változatokat) válasszanak, a fajok körét egyeztetve és jóváhagyatva a területileg illetékes természetvédelmi kezelővel (HNPI).

Javasoljuk, hogy a kitermelésre kerülő és deponálendő anyag rézsűzését (40°-nál nem meredekebb fal) és szükség esetén hálózását minden esetben biztosítsák április 1. – augusztus 31. között annak érdekében, hogy a tájban is jellemző partfalban fészkelő madárfajok [pl. gyurgyalag (*Merops apiaster*), partifecske (*Riparia riparia*),] az említett időszakban ne áshasson költőüreget az érintett depóniák falába. Amennyiben ez mégis bekövetkezik, akkor a fészkelések által érintett szakaszoktól csak 10-10 m távolságban folytathatók a tervezett munkálatok a fészkelések befejezéséig.

Javasoljuk, hogy a fentiekben említett időszakban a tervezett munkaárkok nyitvatartását lehetőleg minél rövidebb ideig biztosítsák annak érdekében, hogy az említett partfalban fészkelő madárfajok ne áshassanak költőüreget a munkaárkok falába. Amennyiben ez mégis bekövetkezik, akkor a fészkelések által érintett szakaszoktól csak 10-10 m távolságban folytathatók a tervezett munkálatok a fészkelések befejezéséig.

Indoklás: A partfalban fészkelő madárfajok, mint például a partifecske (*Riparia riparia*) és a gyurgyalag (*Merops apiaster*) a megfelelő talajtani adottságú (homok, vagy lösz) tájban a frissen mart függőleges, vagy közel függőleges felszíneken – melyek egyébként nagyban hasonlítanak természetes fészkelőhelyükként számon tartható folyóparti szakadófalakhoz – költőüreget kezdenek ásni, melynek végén kialakított költőkamráikban fészkelőket kezdenek nevelni. Az említett fajok a fészkelési időszakban május eleje és augusztus közepe közötti néhány hónap leforgása alatt akár két fészkelőt is felnevelhetnek (BANKOVICS; 2000; SZÉP 2000; HARASZTHY 2019a, b). A lakókamrákban lerakott tojások, illetőleg a még röpképtelen fészkelők fiókák és sok esetben az ott kotló, vagy etető szülőmadarak az ebben az időszakban a telepen végzett munkálatok áldozataivá válhatnak és elpusztulhatnak, de a fenti javaslatok betartásával végzett munkálatok esetén a fészkelők és adult egyedek sérülése, pusztulása teljes mértékben elkerülhető. Mindkét madárfaj természetvédelmi oltalom alatt áll. A partifecske (*Riparia riparia*) védett, természetvédelmi értéke egyedenként 50.000 Ft, a gyurgyalag (*Merops apiaster*) fokozottan védett, természetvédelmi értéke egyedenként 100.000 Ft.

### 3. FELHASZNÁLT FORRÁSOK

#### Magasabb rendű növényzet

- BORHIDI A. (1960) Klimadiagramme und klimazonale Karte Ungarns. Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös Nominatae – Sectio biologica. 4: 21–50.
- BÖLÖNI J., MOLNÁR ZS. & KUN A. (2011): Magyarország élőhelyei Általános vegetációtípusok leírása és határozója – ÁNÉR 2011. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót. ISBN 978-963-8391-51-3
- KIRÁLY G. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. [New Hungarian Herbal. The Vascular Plants of Hungary. Identification key.] – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósavfő. p. 616
- LESKU B. (2010): Növényzet (Dél-Nyírség). In: DÖVÉNYI Z. (2010). Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest.
- MOLNÁR A (2010): Növényzet (Dél-Hajdúság). In: DÖVÉNYI Z. (2010). Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest.
- CS. MOLNÁR, ZS. MOLNÁR, Z. BARINA, N. BAUER, M. BIRÓ, L. BODONCZI, A. CSATHÓ, J. CSIKY, J. DEÁK, G. FEKETE, K. HARMOS, A. HORVÁTH, I. ISÉPY, M. JUHÁSZ, J. KÁLLAYNÉ SZERÉNYI, G. KIRÁLY, G. MAGOS, A. MÁTÉ, A. MESTERHÁZY, A. MOLNÁR, J. NAGY, M. ÓVÁRI, D. PURGER, D. SCHMIDT, G. SRAMKÓ, V. SZÉNÁSI, F. SZMORAD, GY. SZOLLÁT, T. TÓTH, T. VIDRA, and V. VIRÓK (2008) Vegetation-based landscape regions of Hungary. Acta Botanica Hungarica 50 (Suppl.): 47–58.
- PÓCS T. (1981) Növényföldrajz. In: Hortobágyi T, Simon T (eds.) Növényföldrajz, társulástan és ökológia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- ZÓLYOMI B. (1981): Magyarország természetes növénytakarója. In: Hortobágyi T. & Simon T. (eds.) Növényföldrajz, társulástan és ökológia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

#### Makroszkopikus vízi gerinctelenek

- AMBRUS A., DANYIK T., KOVÁCS T. & OLAJOS P. (2018): Magyarország szitakötőinek kézikönyve. Magyar Természettudományi Múzeum, Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft., Budapest. 290 pp.
- ANDERSEN, N.M. (1990): Phylogeny and taxonomy of water striders, genus *Aquarius* Schellenberg (Insecta, Hemiptera, Gerridae), with a new species from Australia. Steenstrupia 16(4): 37–81
- AUKEMA, B. & RIEGER, C. [eds.]. (1995). Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Region, Volume 1. – The Netherland Entomological Society, Amsterdam, I–XXVI + 1–222.
- BAUERNFEIND, E. (1994): Bestimmungsschlüssel für die Österreichischen Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera), 1. Teil. – Wasser und Abwasser, Suppl. 4/94: 5–92.
- BAUERNFEIND, E. (1995): Bestimmungsschlüssel für die Österreichischen Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera), 2. Teil. – Wasser und Abwasser, Suppl. 4/94: 5–90.
- BENEDEK P. (1969): Heteroptera VII. In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) XVII/7. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 86 pp.
- CSABAI Z. (2000): Vízibogarak kishatározója I. – Vízi Természet- és Környezetvédelem sor., 15. Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 277 pp.
- CSABAI Z. (2015): Négypúpú karmosbogár – *Macronychus quadrituberculatus* P.J.W. Müller, 1806. In: A Körös–Maros Nemzeti Park természeti értékei II. A Körös–Maros Nemzeti Park Állatvilága – Gerinctelenek., Publisher: Körös Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Editors: Deli T., Danyik T., pp.130–131.



CSABAI Z., GIDÓ ZS., SZÉL GY. (2002): Vízibogarak kishatározója II. – Vízi Természet- és Környezetvédelem sor., 16. Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 204 pp.

EGGERS, T. O., MARTENS, A. (2001): Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda (Crustacea) Deutschlands. – Lauterbornia 42: 1–68. Dinkelscherben.

FRIEDRICH, G. (1990): Eine revision des Saprobiesystems. Zeitschrift für Wasser und Abwasser Forschung 23, 141–152.

JUHÁSZ, P., KISS, B., MÜLLER, Z. (2009): Protocol for sampling and assessment of aquatic macro-invertebrates within the framework of National Biodiversity Monitoring System. In: Nature Protection Information System, Central Protocol, Debrecen, pp. 17–21.

NEUBERT, E., NESEMANN, H. (1999): Annelida, Clitellata: Branchiobdellida, Acanthobdellea, Hirudinea. Süßwasserfauna von Mitteleuropa - Band 6/2. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, 1–178.

RICHNOVSZKY A., PINTÉR L. (1979): A vízicsigák és kagylók (Mollusca) kishatározója. - Vízügyi Hidrobiológia 6: 206 p.

SOÓS Á. (1963): Heteroptera VIII. In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) XVII/8. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 49 pp.

VIGNEUX, E. (1981): Détermination rapide des écrevisses. – Bulletin Français de Pisciculture 281: 185–210.

## Halak

HARKA Á. & SALLAI Z. (2004): Magyarország halfaunája. NIMFEA Természetvédelmi Egyesület, Szarvas. 269 pp.

KOTTELAT, M. & FREYHOF, J. (2007): Handbook of European freshwater fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany. 646 pp.

SALLAI Z., VARGA I. & ERŐS T. (2019): Halközösségek monitorozása Magyarország különböző típusú állóvizeiben és vízfolyásokban (2001–2018). In: Váczi O., Varga I. & Bakó B. [szerk]: A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer eredményei II. Gerinces állatok. Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Szarvas. 157–179. p.

## Kétéltűek és hüllők

CHRISTIANSEN, D. G. (2005): A microsatellite-based method for genotyping diploid and triploid water frogs of the *Rana esculenta* hybrid complex. Molecular Ecology Notes. 5(1): 190-193.

GUBÁNYI A. (1990): Összehasonlító populáció-szerkezeti vizsgálat a kecskebéka fajcsoportnál (*Rana esculenta* complex). Állattani Közlemények. LXXVI: 63-70.

KORSÓS Z. (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer VIII. Kétéltűek és hüllők. - Magyar természettudományi Múzeum, Budapest. ISBN 963 7093 51 6

PUKY M., SCHÁD P. és SZÖVÉNYI G. (2005): Magyarország herpetológiai atlasza/Herpetological atlas of Hungary. Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest. pp. 207.

<https://herpterkep.mme.hu> (Letöltés: 2025. 02. 19.)

## Madarak

BÁLDI A., MOSKÁT CS. és SZÉP T. (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer IX. Madarak. - Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest. ISBN 963 7093 52 4

BANKOVICS A. (2000): Gyurgyalag. In.: HARASZTHY L. (szerk.): Magyarország madarai. Mezőgazda Kiadó, Budapest: 232-233.

BIOAQUA PRO KFT. (2016): Az M43 gyorsforgalmi út Makó – Csanádpalota/Nagylak (országhatár) közötti szakaszának élővilágra vonatkozó monitoring vizsgálatai - Követő monitoring vizsgálat (kézirat)

BIOAQUA PRO KFT. (2023): Az M4 I.a gyorsforgalmi út 2+550 – 5+500 km szelvények közötti szakaszának élővilágra vonatkozó monitoring vizsgálatai - Követő monitoring vizsgálat zárójelentése (kézirat)

ERRITZOE J., MAZGAJSKI T. D., REJT L. (2003): Bird casualties on European roads - a review. Acta Ornithol. 38: 77–93.

GYURÁ CZ J., NAGY K., FUISZ T., KARCZA ZS. & SZÉP, T. (2013): European Bee-eater (*Merops apiaster* Linnaeus, 1758) in Hungary: a review. – Ornis Hungarica 21(2): 1–22.

HARASZTHY L. (2019a): Gyurgyalag *Merops apiaster* Linnaeus, 1758. In.: HARASZTHY L.: *Magyarország fészkelő madarainak költésbiológiája*. 1. kötet. *Fácánféléktől a sólyomfélékig (Non-Passeriformes)*. Pro Vértes Nonprofit Zrt., Csákvár: 811-818.

HARASZTHY L. (2019b): Partifecske *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758). In.: HARASZTHY L.: *Magyarország fészkelő madarainak költésbiológiája*. 2. kötet. *Sárgarigóféléktől a sármányfélékig (Passeriformes)*. Pro Vértes Nonprofit Zrt., Csákvár: 298-302.

HODSON N. L. (1962): Some notes on the causes of bird casualties. Bird Study 9: 168–173.

LABISKY, R. F. (1959): Night lighting: a technique for capturing birds and animals. - Biol. Not., No. 40, Nat. Hist. Surv. Div., Dept of Registration and Education, State of Illinois.

MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest, 278 pp.

SZÉP T. (2000): Partifecske. In.: HARASZTHY L. (szerk.): Magyarország madarai. Mezőgazda Kiadó, Budapest: 252-254.

SZÉP T., CSÖRGŐ T., HALMOS G., LOVÁSZI P., NAGY K. & SCHMIDT A. (SZERK.) (2021): Magyarország madáratlasza. Agrárminisztérium, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest. 799 pp.

<https://map.mme.hu/maps/map2> (Letöltés: 2025.02.19.)

<https://termeszeten.mme.hu/#/golyales> (Letöltés: 2025.02.19.)

[http://www.birding.hu/magyarorszag\\_madarai.html](http://www.birding.hu/magyarorszag_madarai.html) (Letöltés: 2025.02.19.)

## 4. SZAKÉRTŐI IGAZOLÁSOK



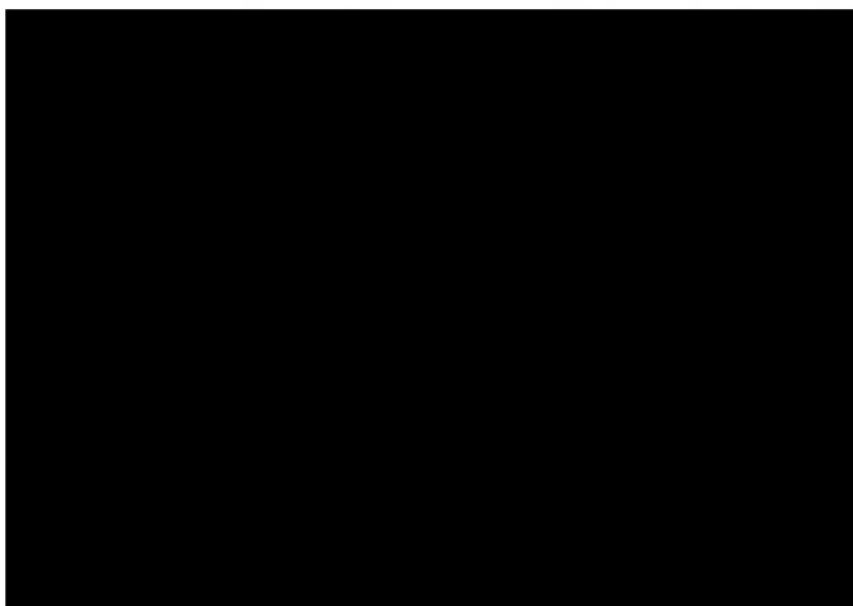
ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Iktatószám: 14/2771-4/2011.  
Ügyintéző: dr. Dorn Adrienn

SZ-050/2011.

### HATÁROZAT



tudományos fokozata:

környezettudományok doktora

**SZTV**

**élővilágvédelem**

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2011. június „14”

  
Tolnai Jánosné Dr.  
mb. főigazgató-helyettes

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.	Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu
Telefón: 2249-100 Fax: 2249-162		orszagoszoldhatosag.hu





AGRÁRMINISZTERIUM  
NEMZETI PARKI ÉS TÁJVÉDELMI FŐOSZTÁLY

Iktatószám: NPTF/651/5/2018.

Ügyintéző: Kincses Krisztina

Telefonszám: 06-1-795-2433

E-mail: krisztina.kincses@am.gov.hu

Tárgy: [REDACTED] tájvédelmi szakértői névjegyzékbe való felvétele

**HATÁROZAT**

szakképzettsége:

okleveles biológus és biológia szakos tanár;

**Tájvédelem szakterületen (SZTjV)**

szakértőként nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenység végzését engedélyezem.

Nyilvántartási szám: SZ-018/2018.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Az igazgatási szolgáltatási díjat – e címen 10 000 Ft-ot – Kérelmező megfizette; egyéb  
eljárási költség nem merült fel.

## INDOKOLÁS

Döntésemet Kérelmező végzettségének tekintetében a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: szakértői kormányrendelet) 5. §-a és 2. melléklete alapján, a szakmai gyakorlat tekintetében a 6. §-a alapján, továbbá a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján hoztam meg.

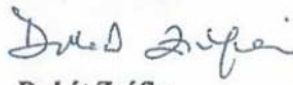
Jelen határozat részletes indokolását és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontjára tekintettel mellőztem.

Hatáskörömet és illetékességemet a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 92. § (2) bekezdés a) pontja, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 9/A. §-a, a szakértői kormányrendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, valamint a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V.22.) Korm. rendelet 79. §-ának 9. és 10. pontja alapozza meg.

Kiadmányozási jogom a központi államigazgatási szervekről, valamint a Kormány tagjai és az államtitkárok jogállásáról szóló 2010. évi XLIII. törvény 5. § (3) bekezdésén, továbbá az Agrárminisztérium Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló 2/2018. (IX. 10.) AM utasítás 88. § (1) bekezdésén és 2. függelékének 4.2.4. pont 3. pontján alapul.

Budapest, 2019. 01. 03.

**Dr. Nagy István**  
agrárminister  
nevében és megbízásából

  
**Dukát Zsófia**  
főosztályvezető



### Kapják:

1. [redacted] – tértivevénnyel
2. Irattár



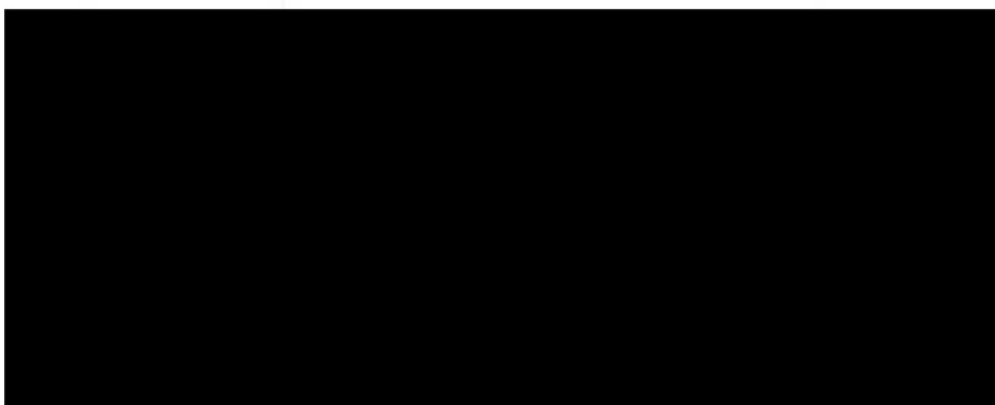
ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Iktatószám: 14/02984-3/2012.  
Ügyintéző: dr. Gribovski Réka  
Szakmai ügyintéző: Hévízi Gergely  
Kellner Szilárd

Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése  
Nyilvántartási szám: SZ-034/2012.

## HATÁROZAT



### SZTV Élővilágvédelem

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. május „31”

Dr. Hecsei Pál  
mb. főigazgató megbízásából



Tolnai Jánosné Dr.  
mb. főigazgató-helyettes

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.	Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu
Telefon: 224-9100 Fax: 224-9162		orszagoszoldhatosag@zoldhatosag.hu





ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG

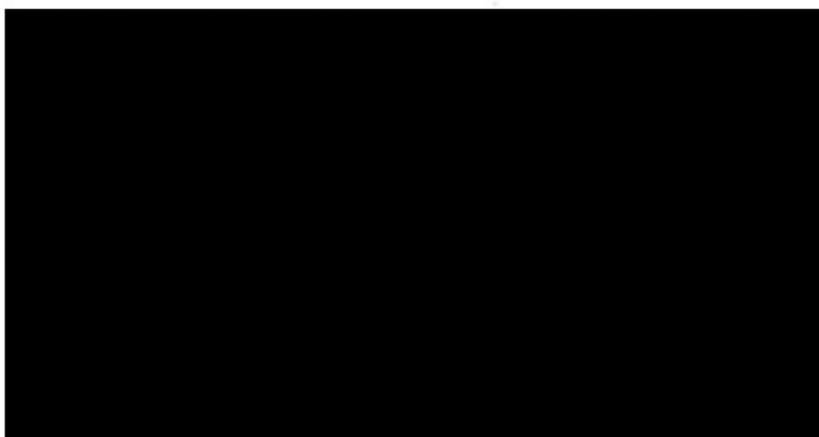


mb. Főigazgató-helyettes

Iktatószám: 14/2984-9/2012.  
Ügyintéző: dr. Gribovszki Réka  
Szakmai ügyintéző: Hévízi Gergely

Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése  
Nyilvántartási szám: SZ-048/2012.

## HATÁROZAT

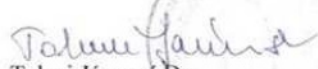


### SZTV Földtani természeti értékek és barlangok védelme

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. július „18”

  
Tolnai Jánosné Dr.  
mb. főigazgató-helyettes



1016 Budapest, Mészáros u. 58/a, Telefon: 224-9100 Fax: 224-9162	Levél cím: 1539 Bp. Pf. 675	<a href="http://www.orszagoszoldhatosag.gov.hu">www.orszagoszoldhatosag.gov.hu</a> <a href="mailto:orszagoszoldhatosag.hu">orszagoszoldhatosag.hu</a>
---	-----------------------------	--



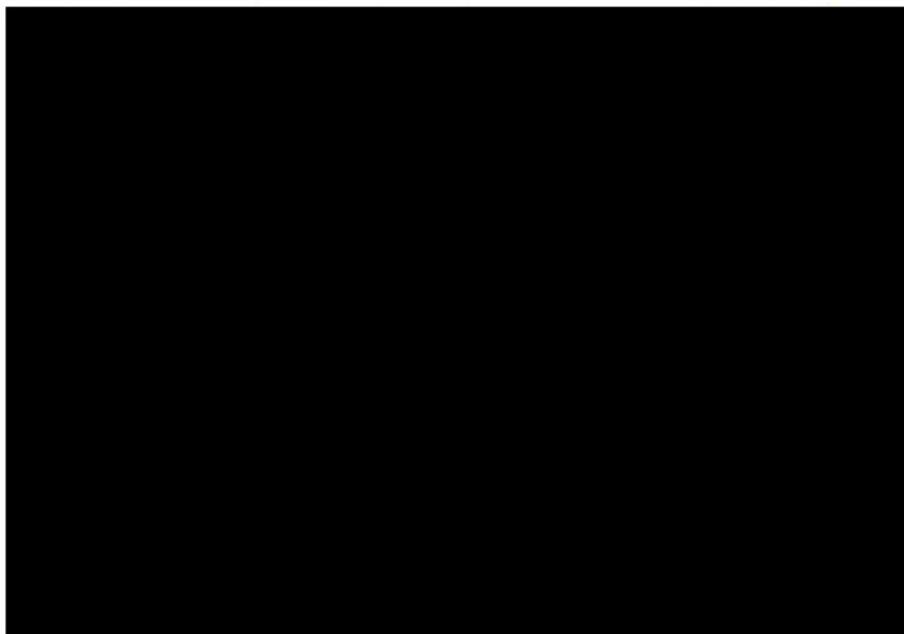
ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Iktatószám: 14/2777-4/2011.  
Ügyintéző: dr. Dorn Adrienn

SZ-051/2011.

## HATÁROZAT



SZTV

élővilágvédelem

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2011. június „ 4 ”

  
Tolnai Jánosné Dr.  
mb. főigazgató-helyettes

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.	Levél cím: 1539 Bp. Pf. 675	<a href="http://www.orszagoszoldhatosag.gov.hu">www.orszagoszoldhatosag.gov.hu</a>
Telefon: 2249-100 Fax: 2249-162		<a href="mailto:orszagos@zoldhatosag.hu">orszagos@zoldhatosag.hu</a>



AGRÁRMINISZTERIUM  
TERMÉSZETMEGŐRZÉSI FŐOSZTÁLY

Iktatószám: TMF/753-1/2018.

Ügyintéző: Érdiné dr. Szekeres Rozália

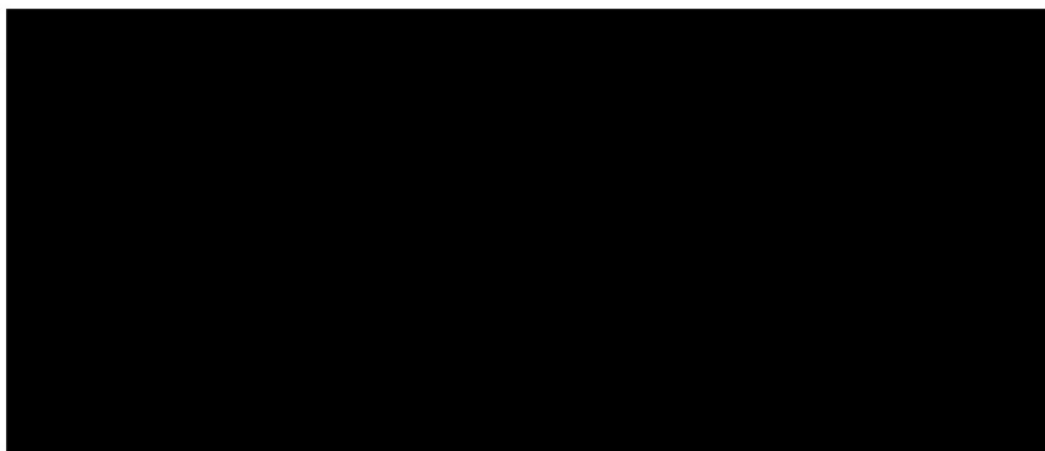
dr. Peresztegi Anita

Telefonszám: 06-1-896-2790

E-mail: [anita.peresztegi@fm.gov.hu](mailto:anita.peresztegi@fm.gov.hu)

Tárgy: [REDACTED] természetvédelmi és tájvédelmi szakértői névjegyzékbe való felvétele

HATÁROZAT



Természetvédelem szakterület (SZTV)

élővilágvédelem részterületén

szakértőként nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenység végzését engedélyezem.

Nyilvántartási szám: SZ-014/2018.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.



Az igazgatási szolgáltatási díjat – e címen 10 000 Ft-ot – Kérelmező megfizette; egyéb eljárási költség nem merült fel.

## INDOKOLÁS

Döntésemet Kérelmező végzettségének tekintetében a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: szakértői kormányrendelet) 5. §-a és 2. melléklete alapján, a szakmai gyakorlat tekintetében a 6. §-a alapján, továbbá a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján hoztam meg.

Jelen egyszerűsített határozat az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontjára tekintettel jogorvoslatról szóló tájékoztatást nem, az indokolásban pedig csak a döntéshozatal alapjául szolgáló jogszabályhelyeket tartalmazza.

Hatáskörömet és illetékességemet a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 92. § (2) bekezdés a) pontja, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 9/A. §-a, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 79. § 9. és 10. pontja, valamint a szakértői kormányrendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja alapozza meg.

Kiadványozási jogom a központi államigazgatási szervekről, valamint a Kormány tagjai és az államtitkárok jogállásáról szóló 2010. évi XLIII. törvény 5. § (3) bekezdésén, továbbá a Földművelésügyi Minisztérium Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló 1/2017. (IV. 28.) FM utasítás mellékletének 87. § (1) bekezdésén és 2. függelékének 4.2.5. pont 3. alpont i) pontján alapul.

Budapest, 2018. július 23.



Dr. Nagy István  
agrárminiszter  
nevében és megbízásából

*[Handwritten signature]*  
Érdiné dr. Szekeres Rozália  
főosztályvezető