

# NATURA 2000 HATÁSBECSLÉSI DOKUMENTÁCIÓ

*„Pipacs-Liget kis hókony” című projekthez*

*a 275/2004 (X. 8.) Korm. rend. 14. sz. melléklet tartalmi követelményei szerint*

*Ráckevei Duna-ág (HUDI20042) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület*



2024. július

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

**KÉSZÍTETTÉK:**

**Dr. Gulyás Gergely** biológus-ökológus, biológiai tudományok PhD; botanikai szakértő, természetvédelmi szakértő (élővilágvédelem), szakértői engedély száma: SZ-051/2011.

**Hódör István** biológia szakos tanár, természetvédelmi szakértő

**Olajos Péter** biológus-ökológus; vízi makroszkopikus gerinctelen és haltani szakértő, természetvédelmi szakértő (élővilágvédelem), szakértői engedély száma: OKVF-SZ-014/2018.

**Schubert Zoltán** agrármérnök; botanikai és madártani szakértő

## Nyilatkozat

Alulírott Dr. Müller Zoltán (Nyilvántartási szám: OKVF-SZ-034/2012, OKVF-SZ-048/2012.), mint természetvédelmi – élővilág-védelmi szakértő nyilatkozza, hogy a dokumentációban foglalt adatokért, valamint az azok feldolgozásából nyert megállapításokért és információkért felelősséget vállal.

Debrecen, 2024. július

Neve: Dr. Müller Zoltán  
természetvédelmi szakértő  
Szakértői engedély száma:  
OKVF-SZ-034/2012, OKVF-SZ-048/2012.



.....

A jelen dokumentumhoz felhasznált természetvédelmi vonatkozású biotikai adatok egy része a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság biotikai adatbázisából származik, azok további, harmadik személy általi felhasználása nem engedélyezett.

## Tartalom

<b>1.</b>	<b>AZONOSÍTÓ ADATOK.....</b>	<b>6</b>
1.1.	A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége.....	6
1.2.	Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása.....	6
<b>2.</b>	<b>A TERV VAGY BERUHÁZÁS.....</b>	<b>8</b>
2.1.	A Natura 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása..	8
2.2.	A tervezett munkálatok kivitelezésének technológiája .....	9
2.3.	A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése .....	11
2.4.	A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása .....	11
<b>3.</b>	<b>A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI .....</b>	<b>12</b>
3.1.	A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése .....	12
3.2.	A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét alátámasztó indokok .....	13
<b>4.</b>	<b>AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET .....</b>	<b>14</b>
4.1.	A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van .....	14
4.1.1.	A Ráckevei Duna-ág (HUDI20042) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület adatai .....	14
4.1.2.	A Ráckevei Duna-ág (HUDI20042) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület érintett részének természeti állapot ismertetése .....	15
<b>5.</b>	<b>A TERV VAGY BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI .....</b>	<b>33</b>
5.1.	A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében .....	33
5.1.1.	A tervnek vagy beruházásnak a Ráckevei Duna-ág (HUDI20042) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen belüli térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása .....	33
5.1.2.	A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások leírása .....	37
5.1.3.	A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások leírása .....	42
5.1.4.	A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke, összegezve .....	55
5.2.	A tervezett beruházás hatása a területre meghatározott specifikus célkitűzések megvalósulására .....	56
<b>6.</b>	<b>ALTERNATÍV (EGYÉB ÉSZSZERŰ) MEGOLDÁSOK .....</b>	<b>60</b>
6.1.	A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása, és a szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása .....	60
6.1.1.	„0” változat – projekt nélküli eset .....	60
6.1.2.	A megvalósítás vizsgált változatai .....	60

<b>7.</b>	<b>A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE, A TERVEZETT, ILLETVE JAVASOLT, A TERV VAGY BERUHÁZÁS RÉVÉN BEKÖVETKEZŐ KEDVEZŐTLEN HATÁSOK ENYHÍTÉSÉT, CSÖKKENTÉSÉT, MÉRSÉKLÉSÉT SZOLGÁLÓ INTÉZKEDÉSEK .....</b>	<b>61</b>
7.1.	Javasolt időbeli korlátozás.....	61
7.2.	Javasolt térbeli korlátozás .....	62
7.3.	Egyéb javaslatok .....	62
<b>8.</b>	<b>KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK.....</b>	<b>63</b>
<b>9.</b>	<b>FELHASZNÁLT IRODALOM .....</b>	<b>64</b>

## 1. AZONOSÍTÓ ADATOK

### 1.1. A TERV KÉSZÍTŐJÉNEK, ILLETVE A BERUHÁZÓNAK A NEVE, CÍME, ELÉR- HETŐSÉGE

A projekt gazdája: Szigetszentmiklós Város Önkormányzata

Adószám: 15730916-2-13

Székhelye: 2310 Szigetszentmiklós, Kossuth Lajos utca 2.

Levelezési cím: 2310 Szigetszentmiklós, Kossuth Lajos utca 2.

Teljes jogú képviselője: Nagy János polgármester

Kapcsolattartó: Tóth Sándor Péter

Telefon: +36 24 505633

E-mail: toth.sandor@szigetszentmiklos.hu

### 1.2. AZ ADATLAP KITÖLTÉSÉBEN RÉSZT VEVŐ SZEMÉLYEK, SZERVEZETEK NEVE, CÍME, ELÉRHETŐSÉGE, SZAKMAI REFERENCIÁINAK LEÍRÁSA

#### A hatásbecslés kidolgozója:

BioAqua Pro környezetvédelmi szolgáltató és tanácsadó Kft.

4032 Debrecen, Soó R. u. 21.

#### Referenciák:

"A Sió árvízkapu felvízi oldalának mederrendezési munkálatai" c. projekt keretében Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció összeállítása. – VIZITERV Consult Kft. (2020)

A "Kis-Zala belvízöblözetének rekonstrukciós munkái" c. projekt keretében készülő Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció elkészítéséhez vízi élőlénycsoportok felmérése. – VIZITERV Consult Kft. (2020)

"Vízpótlás Ukrajna irányából a Borzsa folyóból" c. projekt keretében tervezett beavatkozások engedélyeztetéséhez Natura 2000 hatásvizsgálati dokumentáció készítése. – VIZITERV Consult Kft. (2020)

A „Körtvélyesi szivattyútelep átépítése” c. projekt keretében Natura 2000 hatásvizsgálati dokumentáció készítése. – VIZITERV Consult Kft. (2020)

A "Pásztó és térsége árvízvédelmi biztonságának megteremtése érdekében szükséges előkészítési, tervezési feladatok elvégzése" c. projekt keretében Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció elkészítése. – VIZITERV Consult Kft. (2020)

„A Bodrog és Tisza-folyó szilárd úszó hulladékszennyezéseinek kezelése az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság működési területén meglévő kárelhárítási helyek fejlesztésével és a szükséges eszközök beszerzésével” c. projekthez kötődően Natura 2000 hatásbecslés készítése. – VIZITERV Consult Kft. (2020)

„Nyíregyháza-Sóstógyógyfürdő keskeny nyomközű kisvasút helyreállítása céljából az engedélyezési és kiviteli tervek elkészítése, a szükséges hatósági engedélyek megszerzése” projekt keretében Natura 2000 hatásvizsgálati dokumentáció készítése. – Utiber Kft. (2020-2021)

A kisvárda 1089/2 és 1090. helyrajzi számon tervezett csarnok építéséhez kötődően Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció elkészítése. - Kisvárda Város Önkormányzata (2021)

A „VeloPark Debrecen, országúti kicsi edzőkör, mobil sportcsarnok és Cyclocross pálya tervezése” című projekt keretében Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítése. - Geosafe Környezetgazdálkodási Mérnöki Iroda Kft. (2021)

- A "Karcag elkerülő út bekötésének vizsgálata az M4 Kisújszállás (Kelet) - Püspökladány között) c. projekt keretében Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítése. - VIKÖTI Mérnök Iroda Kft. (2022)
- A Tarnóca Kőbánya bővítéséhez kapcsolódó napelempark létesítéséhez, Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció elkészítése. - Tarnóca Kőbánya Kft. (2021)
- A „CIVAQUA-Tóco projekt, mint a Hajdúhátsági Többcélú Vízgazdálkodási Rendszer átalakítása, kibővítése” c. projekthez kapcsolódóan Natura 2000 hatásbecslés készítése. - BOSTON-BRÓKER Kft. (2021)
- „Hajdúhátság vízgazdálkodásának fejlesztése – CIVAQUA program” c. (KEHOP-1.3.0) projekt keretében Natura 2000 hatásbecslés elkészítése. - VIZITERV Environ Kft. (2021)
- "A Duna-Tisza közti Homokhátság vízhiányos ökológiai állapotának javítása, helyreállítása (I. ütem)" c. projekt keretében Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítése. - VIZITERV Environ Kft. (2021)
- Tisza-tó területén végzendő kotrási munkavégzéshez Natura 2000 hatásvizsgálati dokumentáció készítése, a 275/2004 (X. 8.) Korm. rendelet 14. sz. mellékletben meghatározott tartalmi és formai követelmények szerint. - Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (2021)
- „Sarudi vízkivételi szivornya és tápcsatorna helyreállítása" című projekthez kapcsolódóan Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció összeállítása. - Katona Mérnöki Szolgáltató Kft. (2021)
- A Szabics Kikötő mederfenntartási (kotrási) munkálatainak engedélyezéséhez kapcsolódó Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció elkészítése. - „SZABICS” Bt. (2021)
- A 4014 Debrecen, Pallag 017/1 hrsz-ú ingatlanra tervezett Velodrom beruházás előkészítéséhez, Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítése. - Geosafe Környezetgazdálkodási Mérnöki Iroda Kft. (2021)
- A "Tisza-öki vízlépcső és hajószilip rekonstrukciója" c., KEHOP-1.30-15-2015-00009 azonosító számú projekthez kapcsolódó tervezési és kivitelezési feladatok elvégzése a FIDIC Sárga Könyv alapján" projekt keretében Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció elkészítése. - KÖTIVÉP'B Kft. (2021)
- A "Bélavári Öntözési Közösség Kft. Öntözési telep építése I. ütem" című projekthez kapcsolódóan Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció elkészítése. - Bélavári Öntözési Közösség Kft. (2022)
- A „Magyarlak és Csörötnék vízerőművek” környezetvédelmi engedélyének meghosszabbításához kapcsolódóan Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítése. - Radiola Kutató és Tanácsadó Bt. (2021)
- "Debrecen-DGÖ csapadékvíz elvezetés tervezési munkái" c. projekt keretében Natura 2000 hatásvizsgálati dokumentáció készítése. - Cívis Komplex Mérnök Kft. (2022)
- "Kisléptékű természetes vízmegtartó beavatkozás műszaki tervezése (LIFE16 CCA/HU/000115 (LIFEMICACC))" c. projekthez kapcsolódóan Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció összeállítása. - IT Specialist Kft. (2021)
- A Tisza-tó területén végzendő fenntartási jellegű kotrási munkavégzéshez, Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítése. - Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (2022)
- "A Korpádi-mellékág revitalizációja" c. projekthez kapcsolódóan Natura 2000 hatásbecslés készítése. - Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság (2022)
- Kismarja 3D szeizmikus felmérése által érintett területek, Natura 2000 hatásbecslési dokumentációjának elkészítése. - OGD Újléta Koncessziós Korlátolt Felelősségű Társaság (2022)
- A „Berettyóújfalu Nyugati elkerülő szakasz tervezési feladatainak elvégzése” c. projekthez kapcsolódóan Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítése. - VIKÖTI Mérnök Iroda Kft. (2022)
- "Komádi, Külterület-Esiszik-tanya 3. hrsz.: 0112/4. zöldségtározó-manipuláló épület építési engedélyezési terv" c. projekt keretében Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítése. - Pénzes László (2022)
- A Zagyva Kövicses-patak torkolati szakaszának rendezése, valamint a Hasznos II. tározó létesítése" tárgyú projekthez kapcsolódóan Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció készítése. - VIZITERV Environ Kft. (2022)
- A K&J Trió Öntözési Közösség öntözési tevékenységére vonatkozóan, öntözőtelep létesítéséhez kapcsolódóan, Natura 2000 hatásbecslési dokumentációjának elkészítése. - VTK INNOSYSTEM Víz-, Természet-és Környezetvédelmi Kft. (2023)

## 2. A TERV VAGY BERUHÁZÁS

### 2.1. A NATURA 2000 TERÜLETRE HATÁSSAL LÉVŐ TERV VAGY BERUHÁZÁS BEMUTATÁSA, CÉLJÁNAK MEGHATÁROZÁSA

Szigetszentmiklós Város Önkormányzata a Pipacs-Liget Kis Hókony kotrását tervezi. A Pipacs u. és a Liget u. közötti területen a hókony területén a feltöltődés miatt a nyílt víz eltűnőben van. Itt szeretnének újra nyílt vizes területeket kialakítani, elsősorban az újonnan betelepült gyékényes állományok kotrásával.

A kotrással érintett terület Szigetszentmiklós 075/91 hrsz-ú nádas és a 075/102 Duna folyam ingatlanokon található, a tervezett kotrási terület ~7300 m<sup>2</sup>.

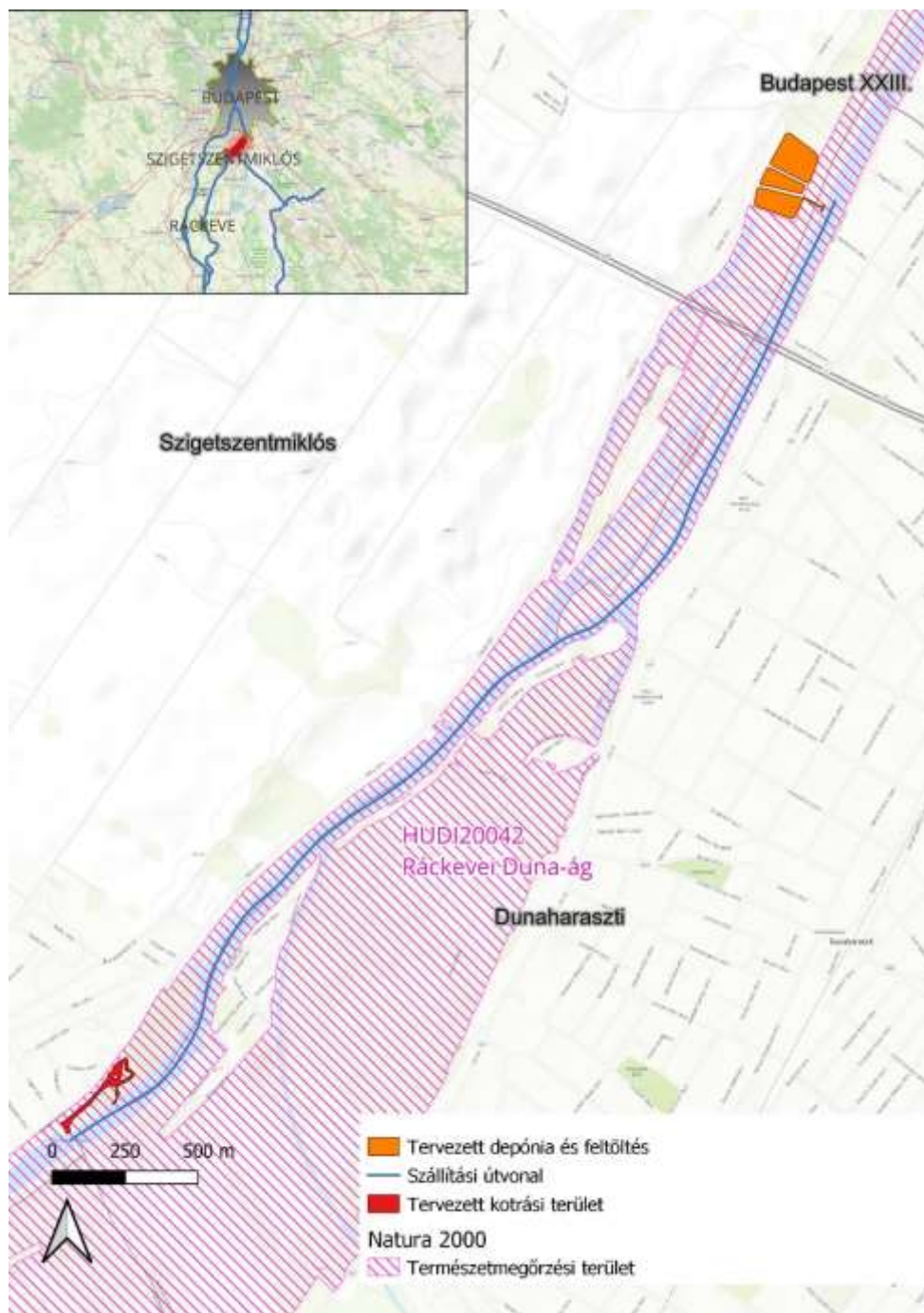
A deponálás az M0 gyorsforgalmi úttól É-ra elhelyezkedő zagykazettákba tervezett, a Szigetszentmiklós 10502 hrsz.-ú ingatlanon. Ehhez a Szigetszentmiklós 077/26 nádas és a Dunaharaszti 0257 nádas ingatlanokon szükséges kikötési lehetőséget és feltöltést kiépíteni.

A tervek szerint az iszapot vízi úton juttatják a zagykazettába, a szállítás a Szigetszentmiklós 075/102 Duna folyam és Dunaharaszti 0259a és 0261 Duna folyam ingatlanokat érinti.

A kotrás és a szállítás a Ráckevei Duna-ág (HUDI20042) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen valósul meg, a deponálási terület esetében azt lehet mondani, hogy maga a kikötési lehetőség megteremtése és a szükséges feltöltés esik Natura 2000 földrészletre, a zagykazettáknak a belső, deponálásra használható területei már Natura 2000 területen kívül vannak.

A végleges kotrási terület az előzetes terepbejárás alapján a természetvédelmi kezelő Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság biotikai adatai, illetve a terepen felvett aktuális adatok értékelésével, és az úszólápok lehatárolása után jött létre.





1. ábra. A tervezési terület átnézeti képe

## 2.2. A TERVEZETT MUNKÁLATOK KIVITELEZÉSÉNEK TECHNOLÓGIÁJA

A tervek szerint a kotrást kanalas kotróval végzik. A kotrás területe mintegy 7300 m<sup>2</sup>-re tervezett, átlagosan 1,2 m kotrási mélységgel. Ebből adódóan 8760 m<sup>3</sup> növényi anyaggal vegyes kikotort üledékmennyiség várható. A végső szám 8000-9000 m<sup>3</sup> között lesz.

A kotrást úgy végzik el, hogy a hókony területén található mintegy 1000 m<sup>2</sup> kiterjedésű, elsősorban tőzegpáfránnyal (*Thelypteris palustris*) borított úszólápot körbekotorják azzal a céllal, hogy mobilizálódjon, valóban „úszó” láppá váljon.



2. ábra. A tervezett kotrási terület átnézeti képe

Az iszapot úszóműre rakják és engedélyezett zagykazettába szállítják. A szállítás várhatóan ~70-75 m<sup>3</sup>-es kapacitású dereglyéken történik a Ráckevei Duna-ágon az M0 gyorsforgalmi úttól É-ra elhelyezkedő zagykazetták egyikébe, a Szigetszentmiklós 10502 hrsz.-ú ingatlanon. Ez a deponálási terület a Natura 2000 területen kívül esik. A deponálási terület mellett szükséges kikötési lehetőség építése a vízoldalon, leginkább akácoszlopos partvédelemmel, és a mögöttes területen felöltés kialakítása kb. 5 m széles rámpával, ahol a forgókotró dömperre tudja pakolni az iszapot, majd azt a kazettába tudják szállítani. A partvédelem szükséges hossza 20 m.





3. ábra. A lehetséges deponálási területek és a szükséges feltöltési területek átnézeti képe

A vízi szállítási útvonal hossza 4282 m.

### 2.3. A TERV VAGY BERUHÁZÁS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE

A terv megvalósításához egyéb létesítmények nem szükségesek.

### 2.4. A TERV VAGY BERUHÁZÁS TÁRSADALMI, GAZDASÁGI KÖVETKEZMÉNYEINEK LEÍRÁSA

BALOG ÉS ZÖLD-BALOGH (2023) munkája alapján a 350 m-es partszakaszon mintegy 15 telek és 100 ember számára jelentene közvetlenül, valamint a Duna-sort rekreációs célból használó lakosság számára közvetetten javuló ökoszisztéma szolgáltatást a hókony megőrzése: „Az Önkormányzat és a helyi lakosság igyekszik élőhelyük gondozását, védelmét a legmesszebbmenőkig biztosítani. Ennek ellenére a vízpartot most nem igazán tudják rendeltetésszerűen használni. Ugyanis a mérhetetlenül elszaporodó gyékényállomány a hókony medrében sajnos kiváló szúnyog-búvóhelynek és bölcsőnek bizonyul, meggátolva a parton tartózkodást minden ottlakó számára”.

A helyi lakosság a nagymérvű feliszapolódást éppúgy fontosnak tartja eltávolítani, mint a meder legnagyobb részét kitöltő, csak szúnyogfészkeként működő, a nyílt vízfelszín mára már szinte megszüntető gyékényállományt.

### 3. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

#### 3.1. A TERV VAGY BERUHÁZÁS MEGVALÓSÍTÁSA SZÜKSÉGSZERŰSÉGÉNEK ISMERTETÉSE

A soroksári ág elzárására (egy kövel telt hajó elsüllyesztésével) a mai Gubacsi híd környékén került sor 1872-ben. Ehhez párosult, hogy a Soroksári-Dunaág torkolatánál 60 méter széles nyílású párhuzammű készült a Duna vízének a promontori (budafoki) ág felé terelése céljából. A volt Dunaág-meder a zárgátig így egy 2800 m hosszú, 280 m széles, igen jó adottságú kikötővé alakult át (KAJÁN 2006).

Később az ág felső torkolatánál hajózsilip (1910-1914) és vízbevezető zsilip épült (1924-1926). A Duna-ág alsó részén, Tasson hajózsilipet, vízleeresztő zsilipet és erőművet létesítettek. A Duna-ág felső szakaszának térségében a vasútvonal építése gyors ütemű gazdasági fejlődést hozott. Az 1956-os jeges árvíz azonban a tassi vízleeresztő zsilipet és az erőművet tönkretette, így a megmaradt hajózsilip vette át az ág üzemeltetésének minden funkcióját. 1954 és 1960 között készült el a Kvassay vízierőmű, melyet 1961-ben helyeztek üzembe.

A Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág növényvilága, amely korábban folyóvízi jellegű volt, a gubacsi gát építésétől kezdődően, de még inkább a Kvassay zsilip megépítését követően kezdett mocsári jellegűvé válni. Ennek eredményeképpen jelentek meg először a kiterjedt nád, gyékény és tavikáka állományok. A szukcessziós folyamat a mocsári növény állomásból kiindulva helyenként a lápképződés irányában is tovább folytatódott, létrehozva több unikális értékű úszólápot a maga egyedi flórájával. A Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág mesterségesen működtetett rendszerré vált, ma a legtöbb részén inkább állóvíznek tekinthető, mint vízfolyásnak.

Ezek a folyamatok természetesen nem álltak meg. A feltöltődés folyamatos, ami a főág esetében is az elmúlt évtizedekben többszöri kotrást tett szükségessé. A feltöltődés a hókonyok esetében a nyílt vízfelületek folyamatos zsugorodását okozza, a szűkebb hókonyok (mint pl. a jelen dokumentum tárgyát képező Pipacs-liget) eltűnőben vannak.

Másrészt BALOG ÉS ZÖLD-BALOGH (2023) véleménye szerint a meglévő úszólápok kiszabadítása a gyékény fogságából hozzájárul a hókony egyensúlyának hosszútávú megőrzéséhez.

A szükségszerűség megítéléséhez vizsgálnunk kell az egyes elvárási kötetet:

- Társadalmi elvárások köre: A társadalom részéről jelentkező elvárások sokrétűek. A Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág-ra települt turizmus illetve helyben lakó népesség elvárja hogy horgászhaszon (annak minden kényelmi szempontú velejárójával: rendezett partvonal, állandó vízszint), csónakázhaszon, fürödhessen, hogy vezetékes vizet kapjon, hogy ne veszélyeztessék árvizek stb.
- Természetvédelmi elvárások köre: A természetvédelem elvárja, hogy a szabályozott vízszint és több, részleteiben nem kutatott, feltételezett ok (erős iszapkiülepedés, magas szervesanyagtartalom) miatt kialakult mocsarak, úszógyepek és úszólápok élővilága megmaradjon, konzerválódjon, mivel ezek számos természeti ritkasága ma már máshol nem, vagy alig található meg. A növénytan indokok között szerepelnek rendkívüli élőhelyi ritkaságok (úszó rétlápok), és faj szintű ritkaságok is (növények: hagymaburok, lápi rence). Utóbbiak jelentőségét növeli, hogy nem csak Magyarországon ritkák, sőt a hagymaburok (*Liparis loeselii*) szerepel az EU Élőhelyvédelmi Irányelvnek mellékletében is.
- Vízhasználati elvárások köre: Jelentős elvárás a mezőgazdaság öntözővíz-igénye, a belvíz elvezetésének igénye, a szennyvíz bevezetésének igénye stb.

Mindhárom igénykör teljességgel jogosnak ítéltető.

A kotrási munkák alapvetően a társadalmi elvárások körébe tartoznak. Szükségszerű a kotrás és így a hókony rehabilitációja, amennyiben Szigetszentmiklós önkormányzati tulajdonú partján (Duna-sor) megfelelő minőségű rekreációs területet szeretnénk fenntartani. Azonban a Pipacs-Liget Kis Hókony esetében a természetvédelmi kezelővel történt egyeztetések során természetvédelmi elvárások is megfogalmazódtak. Így került bele a kotrási elképzelésbe mintaprojektként a hókony mintegy 1000 m<sup>2</sup> kiterjedésű, elsősorban tőzegpáfránnyal (*Thelypteris palustris*) borított úszólápjának körbekotrási terve. Ennek az eddig példa nélküli megoldásnak a kivitelezésétől a kezelő pozitív természetvédelmi hozadékot vár: a lehorgonyzott úszóláp mobilizálódását, a lehorgonyzás megakadályozását.

### 3.2. A TERV VAGY A BERUHÁZÁS MEGVALÓSÍTÁSÁNAK SZÜKSÉGSZERŰSÉGÉT ALÁTÁMASZTÓ INDOKOK

A 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 8. mellékletének 4. pontjában megadott lehetséges indokok a következők:

- Társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet).
- Emberi egészség vagy élet védelme
- A közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
- A környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése
- A fenti kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

Az előző fejezetben bemutatott indoklás alapján a beruházás szükségességét a fenti indokok közül egyik sem támasztja alá.

A beruházás megvalósítása nem minősül kiemelt fontosságú közérdeknek. A projekt megvalósítása helyi jelentőségű társadalmi természetű érdek, amelynek egy része kis méretben kivitelezett természetvédelmi mintaprojektként is értelmezhető.

Mivel a projekt keretében tervezett beavatkozások végrehajtása a meghatározott feltételek érvényesülése mellett nem gyakorol jelentős negatív hatást az érintett Natura 2000 terület kijelölésének céljaira és indokaira, nem szükséges, hogy kiemelt fontosságú közérdek fűződjön a tervezett beruházás végrehajtásához.

## 4. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET

### 4.1. A NATURA 2000 TERÜLET NEVE ÉS KÓDJA, AMELYRE A TERV VAGY A BERUHÁZÁS VÁRHATÓAN HATÁSSAL VAN

Név: Ráckevei Duna-ág kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

Kód: HUDI20042

#### 4.1.1. A Ráckevei Duna-ág (HUDI20042) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület adatai

##### Kezelő

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

##### Terület

3190,51 hektár

##### Jelölő élőhelyek

3150	Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel	C
3160	Természetes disztróf tavak és tavacsók	C
6440	Cnidion dubii folyóvölgyeinek mocsárretjei	C
7140	Tőzegmohás lápok és ingólápok	C
7230	Mészkedvelő üde láp- és sásrétek	C
91E0*	Enyves éger (Alnus glutinosa) és magas kőris (Fraxinus excelsior) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	C
91F0	Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén Quercus robur, Ulmus laevis és Ulmus minor, Fraxinus excelsior vagy Fraxinus angustifolia fajokkal (Ulmion minoris)	C

\*: kiemelt közösségi jelentőségű élőhely

##### Jelölő fajok

##### Növények

- *Liparis loeselii* (hagymaburok) B

##### Szárazföldi gerinctelenek

- *Cucujus cinnaberinus* (skarlátbogár) C

##### Halak

- *Aspius aspius* (balin) C
- *Misgurnus fossilis* (réti csík) C
- *Rhodeus sericeus* (szivárványos ökle) C
- *Umbra krameri* (lápi póc) C

##### Kétéltűek és hüllők

- *Bombina bombina* (vöröshasú unka) C
- *Emys orbicularis* (mocsári teknős) C

#### Emlősök

- *Lutra lutra* (vidra) C
- *Myotis myotis* (közönséges denevér) C

A HUDI20042 Natura 2000 terület közösségi jelentőségű élőhelyeinek és fajainak listája, valamint kódja és neve az EU Natura 2000 hálózatot bemutató honlapjáról, a „Standard Data Form” információi alapján készült (<http://natura2000.eea.europa.eu>). A terület kiterjedését a 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet 6. melléklete alapján mutatjuk be.

### 4.1.2. A Ráckevei Duna-ág (HUDI20042) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület érintett részének természeti állapot ismertetése

#### 4.1.2.1. Általános természeti állapot

##### 4.1.2.1.1. Növényzet

#### Általános jellemzés

Régóta ismert, hogy a Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág (RSD) bizonyos pontjain, Közép-Európában ritka élőhelyek (tőzegmohás láp, úszó rétláp), illetve egész Európában ritka és veszélyeztetett növényfajok (főképp a **hagymaburok** (*Liparis loeselii*), a **lápi rence** (*Utricularia bremii*)) élnek. Az úszólápok összes kiterjedése abszolút értékben is nagy, relatíve pedig a hazai irodalom szerint Európát tekintve a Rhone folyó deltavidéke (Camargue) után a második legnagyobb. Azonban unikalitásukat az is adja, hogy a hazaihoz hasonló helyzettel sehol sem találkozhatunk: az RSD úszólápjai nagyon fiatalok, nagy valószínűséggel teljes egészükben az utóbbi 80-90 évben alakultak ki. Megítélésünk szerint elsősorban az úszó rétlápi élőhelyek számítanak igazi kuriózumnak, ezeken találhatók meg az előbb említett növényfajok, illetve a **mocsári nőszőfű** (*Epipactis palustris*), a **hússzínű ujjaskosbor** (*Dactylorhiza incarnata*), a **széleslevelű gyapjúsás** (*Eriophorum latifolium*), és 4-5 **tőzegmohafaj** (*Sphagnum*) is. Ilyen élőhelyek jelenleg csupán 4-5 ponton ismertek az egész RSD területén. Egyébként az úszólápok fő tömegét olyan (véltetően fiatal, már a szerves anyaggal terhelt víz időszakában kialakult) úszólápok alkotják, amelyekben elsősorban a **tőzegpáfrány** (*Thelypteris palustris*) a fő tőzegalkotó, mellette olyan védett fajok gyakoriak, mint a **lápi csalán** (*Urtica kioviensis*) és a **bugás sás** (*Carex paniculata*).

Az úszó rétlápok vegetációja nagyon érzékenyen reagál az aljzat tápanyagtartalmának változásaira. Úgy tűnik, oligotróf-disztróf közösség, amely csak akkor képes fennmaradni, amennyiben teljesen képes függetlenedni az eredeti vízi közegetől. Ugyanakkor, mivel úszik, érzékenyen reagál a fizikai sérüléseket generáló folyamatokra (pl. erős vízáramlás, kotrás) is.

#### A beruházással érintett terület vegetációjának és flórájának bemutatása aktuális felmérés alapján

A vizsgálati terület bejárására 2024. június 3-án került sor. A felmérés időpontja ideálisnak tekinthető, a projekt helyszínén a növényzet kora nyári állapotban volt. A deponálási területek (kiegészítő) felmérése 2024. július 12-én zajlott. A területekről élőhelytérképet készítettünk. Az alábbiakban a vizsgálati területen megfigyelt élőhelyeket az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer röviden „ÁNÉR” (BÖLÖNI et al. 2011) által alkalmazott leírásának (fajösszetétel, társulások) megfelelően és kódjainak felhasználásával tárgyaljuk. A nevezéktan KIRÁLY G. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság munkáit követi. A törvényi oltalom alatt álló növényfajok neveit **vastag szedéssel** jelöltük.

Az értékeléshez a természetvédelmi kezelő Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság adatbázisában szereplő biotikai adatokat is felhasználtuk.



## A kotrási terület felmérési eredményei

A vizsgálati terület és így az élőhelyterképezés területe az eredeti kivitelezői koncepcióterv módosításával jött létre a természetvédelmi kezelő Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósággal történt egyeztetés után. A kotrásra tervezett terület összesen ~7300 m<sup>2</sup>, a vizsgálati terület ennél kicsit nagyobb, 1,3 ha volt.

A térképezés során 11 élőhelyfoltot különítettünk el.



4. ábra. Az élőhelytérkép átnézeti képe a foltok azonosítóival

### 1. folt

ÁNÉR: OB×OC. Természetesség: 2. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

Zavart nedves gyepek a csónakkikötő mellett. Kaszált, gyomos terület. Felső részén fasor található. Jellemző fajok a gyepekben: *Hordeum murinum*, *Lolium perenne*, *Poa trivialis*, *Chenopodium hybridum*. Keskeny mocsári sávja van a csónakkikötő partján (*Typha angustifolia*, *Phragmites australis*, *Carex acutiformis*, *Rumex hydro-lapathum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Aster lanceolatus*, *Leersia oryzoides*, *Sium latifolium*, *Glyceria maxima*). Előfordul a védett *Carex paniculata*.

### 2. folt

ÁNÉR: B1a. Természetesség: 3. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

A partvonal mentén elhelyezkedő, illetve az egykori keskeny hókony nyílt vizére benövődő mocsári növényzeti állomány. Elsősorban *Phragmites australis* és *Typha angustifolia* alkotja. Csónakbeállók szabdalják, szórványosan egy-egy nagyobb fehér fűz megjelenik. A **tőzegpáfrány** (*Thelypteris palustris*) és a **fehér tündérrózsa** (*Nymphaea alba*) kisebb egyedszámú állományai is megtalálhatók benne. Előfordul továbbá az idegenhonos *Lemna minuta*. További jellemző mocsári fajok: *Phragmites australis*, *Glyceria maxima*, *Polygonum cf.*



*Hydropiper, Lemna minor, Carex riparia, Carex acuta, Mentha aquatica, Thelypteris palustris, Sium latifolium, Scrophularia umbrosa, Lycopodium exaltatum, Typha angustifolia, Humulus lupulus, Sonchus oleraceus, Rumex hydrolapathum.*



1. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

### 3. folt

ÁNÉR: OB. Természetesség: 2. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

A sétány rézsűjének növényzete. Meredek a rézsű, részben kaszált, emberi jelenlétrel állandóan zavart. A sétány mellett ültetett fák találhatók. Elég sok az akác. Jellemző lágyszárú fajok: *Viola odorata, Glechoma hederacea, Hordeum murinum, Brachypodium sylvaticum, Plantago major, Poa annua, Potentilla indica, Lysimachia nummularia, Calystegia sepium, Phytolacca esculenta.*



2. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

### 4. folt

ÁNÉR: B1a. Természetesség: 3. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

Homogén nádas (*Phragmites australis*) állomány, szigetszerűen jelenik meg a kotorni kívánt hókony kiszélesedő részén. Egyre inkább összenő a tőle keletre található növényzettel.



3. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

## 5. folt

ÁNÉR: B1b. Természetesség: 4. Közösségi jelentőségű élőhely: nem (mivel télisás (*Cladium mariscus*) nincs benne, nem tekinthető közösségi jelentőségűnek).

Úszóláp állomány (tőzegképző nádas). Elsősorban a védett **tőzegpáfrány** (*Thelypteris palustris*) és keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia*) alkotja, visszavágott hamvas fűzök (*Salix cinerea*) is jellemzőek. Szélein a védett **bugás sás** (*Carex paniculata*) is egy-egy példányban előfordul.



4. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

## 6. folt

ÁNÉR: U9×Ac. Természetesség: 3. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

A hókony kiszélesedő részén található nyílt víz. Mély üledék jellemző benne. Fajszegény, a hínárnövényzet nem változatos. Leginkább érdes tócsagáz (*Ceratophyllum demersum*), kevesebb *Lemna minor*, *Lemna minuta* jellemző a mederben, a többi faj (*Potamogeton* cf. *natans*, *Hydrocharis morsus-ranae*) csak nyomokban, egy-egy példányban van jelen. Előfordul a kolokán (*Stratiotes aloides*) is, 2 példányt találtunk. Mivel a *Magnopotamion* és a *Hydrocharition* csak nyomokban van meg, nem értékeljük közösségi jelentőségű élőhelynek.



5. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

## 7. folt

ÁNÉR: B1a. Természetesség: 3. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

Nádas-gyékényes terület. Fajszegény. Jellemző fajok: *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*.

## 8. folt

ÁNÉR: B1a. Természetesség: 3. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

Nádas-gyékényes terület. Jellemző fajok: *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Lemna minor*, *Lemna minuta*, *Spirodela polyrrhiza*, *Hydrocharis morsus-ranae*.



6. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

## 9. folt

ÁNÉR: B1a. Természetesség: 3. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

Nádas-gyékényes terület az állomány belső részén. Található benne egy kisebb, záródó belső tavacska. Ennek a partján, illetve a nádasban is védett fajok (**tőzegpáfrány** (*Thelypteris palustris*), **bugás sás** (*Carex paniculata*), **lári csalán** (*Urtica kioviensis*)) néhány példánya megtalálható. Egyéb jellemző fajok: *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*.





7. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

#### 10. folt

ÁNÉR: B1b. Természetesség: 4. Közösségi jelentőségű élőhely: nem (mivel télisás (*Cladium mariscus*) nincs benne, nem tekinthető közösségi jelentőségűnek).

Kicsiny úszóláp állomány (tőzegképző nádas) a belső nádsziget szélén. Elsősorban a védett **tőzegpáfrány** (*Thelypteris palustris*), **bugás sás** (*Carex paniculata*) és **lápi csalán** (*Urtica kioviensis*) alkotja.



8. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

#### 11. folt

ÁNÉR: U9×Ac. Természetesség: 3. Közösségi jelentőségű élőhely: 3150 – Természetes eutróf tavak *Magno-potamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel

A hókony Ny-i részén található, még nyílt vizes terület. A hínárnövényzet kissé változatosabb, és előfordul a védett **fehér tündérrózsa** (*Nymphaea alba*) kisebb állománya is. Jellemző fajok: *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *Lemna minuta*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton crispus*.



9. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

### **A deponálási terület felmérési eredményei**

A térképezés során 8 élőhelyfoltot különítettünk el. Csak az 1, 2, 3 poligonok esnek a Natura 2000 területen belülre, zagykazetták azon kívül esnek.



5. ábra. Az élőhelytérkép átnézeti képe a foltok azonosítóival. Csak az 1, 2, 3 számú foltok esnek a Natura 2000 területen belülre

#### **1. folt**

ÁNÉR: B5. Természetesség: 4. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.



Nádassal teljesen körbevett, vízben álló magassásos folt: *Carex acutiformis*, *Lemna minor*, *Phragmites australis*.



10. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

## 2. folt

ÁNÉR: B1a. Természetesség: 4. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

A vízpartig húzódó sűrű, meglehetősen homogén nádas. Jellemző fajai: *Phragmites australis*, *Typha latifolia* (szálanként), *Solanum dulcamara*, *Lemna minor*, *Lemna minuta*, *Spirodela polyrhiza* (kevés). A szárazföld felőli szegélyén egyéb mocsári elemek is megjelennek benne: *Glyceria maxima*, *Lythrum salicaria*, *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, ***Sonchus palustris***, *Lycopus europaeus*, *Rubus caesius*, *Frangula alnus* (ritka).



11. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

## 3. folt

ÁNÉR: RA. Természetesség: 4. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

A nádasba benyúló, idős puhafák dominálta, természetyszerű facsoport sűrű gyepszinttel. Az erdőkategória minimális kiterjedését, záródását azonban nem éri el. Fő fafajai a *Populus nigra* és a *Salix alba*, egyéb növényfajok: *Betula pendula* (1 fa), *Celtis occidentalis*, *Cerasus avium* (nyugati szegélyen), *Morus alba* (nyugati szegélyen), *Juglans regia* (kisebbek), *Prunus cerasifera*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*, *Salix cinerea*, *Vitis vulpina*, *Rubus caesius*, *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, *Carex acutiformis*, *Galium aparine*, *Calamagrostis epigeios*, *Urtica dioica*, *Symphytum officinale*, *Aster lanceolatus* agg. (szegélyen).



12. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

#### 4. folt (Nem Natura terület)

ÁNÉR: RB. Természetesség: 2. Közösségi jelentőségű élőhely: nem (mivel rendszeres elöntést nem kap, nem tekinthető fűz-nyár ártéri erdőnek).

Zagykazetta alján kialakult spontán, fiatalabb puhafás erdőfolt. Jellemző fajok: *Populus alba* (domináns), *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix cinerea* (szegélyen), *Salix purpurea*, *Juglans regia*, *Celtis occidentalis*, *Sambucus nigra*, *Hedera helix*, *Solanum dulcamara*, *Phragmites australis* (szegélyen), *Carex* sp., *Dactylis glomerata*, *Bromus sterilis*, *Cynoglossum officinale*, *Solidago gigantea*, *Urtica dioica*.



13. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

#### 5. folt (Nem Natura terület)

ÁNÉR: OB. Természetesség: 2. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

Zagykazetta aljának és rézsűjének kaszált, gyepes része, elszórtan bokrokkal, kisebb fákkal. Néhol nagyobb foltokban sarjad a nád, egyéb gyakoribb fajok: *Convolvulus arvensis*, *Silene alba*, *Plantago lanceolata*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Potentilla reptans*, *Rubus caesius*, *Cirsium arvense*, *Ballota nigra*, *Dactylis glomerata*, *Artemisia vulgaris*, *Asclepias syriaca*, *Arrhenatherum elatius*, *Elymus repens*, *Sambucus nigra*, *Salix alba*, *Populus nigra*.

#### 6. folt (Nem Natura terület)

ÁNÉR: OB. Természetesség: 2. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

Zagykazetta aljának és rézsűjének nagyrészt egyéves gyomokkal borított, alacsony természetességű kaszált gyepe. Gyakoriak rajta a bolygatott, csupasz talajfelszínek, kifejezetten fajszerény: *Chenopodium* sp., *Amaranthus* sp., *Urtica dioica*, *Calystegia sepium*, *Sambucus nigra* (1 bokor), *Acer negundo* (csemeték).



14. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

#### 7. folt (Szegélye esik a Natura területbe)

ÁNÉR: OB. Természetesség: 2. Közösségi jelentőségű élőhely: nem.

Zagykazetta aljának és rézsűjének alacsony természetességű kaszált gyepe. Hasonló a 6-os élőhelyfoltéhoz, de kevesebb az egyéves gyom, a középső részen homogén gyept képez a közönséges tarackbúza (*Elymus repens*). Egyéb jellemző fajok: *Chenopodium* sp., *Urtica dioica*, *Rubus caesius*, *Calystegia sepium*, *Asclepias syriaca* (foltokban), *Solidago canadensis*, *Humulus lupulus*, *Salix purpurea* (1 bokor).

#### 8. folt (Szegélye esik a Natura területbe)

ÁNÉR: RB. Természetesség: 2. Közösségi jelentőségű élőhely: nem (mivel rendszeres elöntést nem kap, nem tekinthető fűz-nyár ártéri erdőnek).

Zagykazetta mélyedésében kialakult spontán, fiatal puhafás erdőfolt. Főleg *Salix alba* alkotja, de van *Populus nigra* és *Salix cinerea* is. Gyakoriak a különböző kúszónövények: *Hedera helix*, *Humulus lupulus*, *Vitis vulpina*, *Parthenocissus inserta*. Egyéb fásszárúak: *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Acer negundo* (csemeték), *Prunus cerasifera*, *Morus alba*, *Robinia pseudoacacia* (néhány kisebb), *Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*. Jellemző lágyszárúak: *Carex* sp., *Urtica dioica*, *Erysimum cheiranthoides*, *Calystegia sepium*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium vulgare*, *Galium aparine*, *Aster lanceolatus* agg.





15. kép. Az élőhelyfolt jellemző növényzeti képe

### **Összefoglalás**

A felmért vizsgálati terület kiterjedése 1,3 ha (Pipacs hókony) és 3,71 ha (deponálás és kapcsolódó beavatkozási terület), a kotrási terület ebből ~7300 m<sup>2</sup>.

Bár vannak úszólápok a területen, ezeket a kotrással a tervek szerint kikerülik.

A kotrási területen (7374 m<sup>2</sup>) az élőhelyek közül a leggyakoribb és meghatározó a „nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (ÁNÉR: B1a)”, amely 62,5%-ot borít, kiterjedése így 4605 m<sup>2</sup>. Úszóláp a kotrási területen belül nincs jelen, azt teljes mértékben elkerülik az egyeztetések szerint.

Egyetlen közösségi jelentőségű élőhelyet mutattunk ki, ez a „3150 – Természetes eutróf tavak *Magnopotamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel”, érintett kiterjedése 715 m<sup>2</sup>.

A deponálási terület nem a Natura 2000 területen belül található, növényzete elsősorban másodlagos szárazföldi növényzet, kisebb puhafás facsoportokkal, míg a feltöltés, kikötési lehetőség kivitelezése (Natura 2000 területen belül) nádas-tásost, idősebb puhafást érint.

#### **4.1.2.1.2. Jelölő növényfajok**

---

A vizsgálati terület bejárására 2024. június 3-án és július 12-én került sor. A bejárás során kerestük a jelölő **hagymaburkot** (*Liparis loeselii*).

A területen való előfordulásról korábbi irodalmi adat nincs és a Természetvédelmi kezelő Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság adatbázisában sem szerepel a faj.

A bejárás során nem találtuk, illetve megállapítottuk, hogy megfelelő élőhely sincs a területen, a hagymaburok nem ilyen élőhelyeken fordul elő.

#### **4.1.2.1.3. Szárazföldi gerinctelenek**

---

A 2024. június 3-i és július 12-i bejárások során leginkább a Ráckevei Duna-ág (HUDI20042) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő bogárfaja, a **skarlátbogár** (*Cucujus cinnaberinus*) számára megfelelő élőhelyeket kerestük. Megállapítottuk, hogy a kotrási területen a faj számára megfelelő élőhely nincs, hiszen a kotrásra kijelölt területen nem találhatók (sem élő, sem holt) fák.

A kiegészítő bejárás során megállapítottuk, hogy a deponálásra kijelölt területhez kapcsolódó feltöltések érinthetnek olyan idősebb puhafás facsoportot, amely akár megfelelő lehet a faj számára. Egyetlen holt fát találtunk, ez azonban már több éve kidőlt, a skarlátbogár megtelepedésére alkalmas kéregrészt nem tartalmazott. A faj jelenléte ezen a területen nem kizárható, de nagyon valószínűtlen.

## 4.1.2.1.4. Halak

## 4.1.2.1.4.1. A vizsgálatok időpontja, helyszíne, módszere

A tervezett tevékenységnek a halközösségre, és különösen a védett és/vagy közösségi jelentőségű halfajok állományaira gyakorolt hatásainak becsléséhez a beavatkozási helyszín elhelyezkedéséhez igazított mintavételi helyeket jelöltünk ki, ld. az alábbi ábrát.



6. ábra. A halközösség-felmérések mintavételi helyei  
(kék sraffozással a tervezett beavatkozási terület, piros körrel a mintavételi helyek)

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 láthatók.

Mintavételi hely kódja	EOVR (X, Y)	Víznév	Alterület	Település	Mintavétel időpontja	Felmérő
RÁC_6200	651212, 222725	Ráckevei-Duna	Kis-Hókony	Szigetszentmiklós	2024.06.03.	Kovács Zoltán, Polyák László
RÁC_6201	651166, 222662	Ráckevei-Duna	Kis-Hókony	Szigetszentmiklós	2024.06.03.	Kovács Zoltán, Polyák László
RÁC_6202	651065, 222604	Ráckevei-Duna	Kis-Hókony	Szigetszentmiklós	2024.06.03.	Kovács Zoltán, Polyák László
RÁC_6251	651169, 222725	Ráckevei-Duna	Kis-Hókony	Szigetszentmiklós	2024.06.03.	Kovács Zoltán, Polyák László

1. táblázat. A halközösség felmérésének azonosító adatai (a fentebbi térképen szereplő „RÁC\_6203” kódú mintavételi helyen a mocsári növényzettel benőtttség miatt a mintavétel nem volt kivitelezhető)

A felmérést csónakból, elektromos halászgép kutatóeszközzel végeztük, a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (SALLAI et al. 2019) protokollja szerint.

A felmért szakaszok kezdő- és végpontjának koordinátáit GPS készülékkel rögzítettük, a négy mintaszakasz összesen 385 m-t tett ki. 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 visszaengedtük élőhelyükre. A halak a halászat és a határozás alatt semmiféle károsodást nem szenvedtek. A halak nevezéktana tekintetében KOTTELAT & FREY-HOF 2007-es munkáját tekintjük irányadónak.



16. kép. A felmért terület egy jellemző részlete (RÁC\_6200 mintavételi hely)

#### 4.1.2.1.4.2. A vizsgálatok eredményei

A felmérések során a következő fajok egyedei kerültek elő.

Halfaj	Hazai védettség	EU védettség	Egyedszám
<i>Alburnus alburnus</i>	–	–	110
<i>Ameiurus melas</i> *	–	–	9
<i>Blicca bjoerkna</i>	–	–	3
<i>Carassius gibelio</i> *	–	–	9
<i>Ctenopharyngodon idella</i> *	–	–	1
<i>Cyprinus carpio</i>	–	–	1
<i>Esox lucius</i>	–	–	16
<i>Lepomis gibbosus</i> *	–	–	5
<i>Leuciscus idus</i>	–	–	5
<i>Perca fluviatilis</i>	–	–	1
<b><i>Rhodeus amarus</i></b>	<b>V</b>	<b>HD/II</b>	<b>6</b>
<i>Rutilus rutilus</i>	–	–	242
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	–	–	235

2. táblázat. A halközösség felmérése során előkerült halfajok és a fogott egyedek száma. 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.

A felmérések során összesen 13 halfaj egyedei kerültek elő a vizsgált beavatkozás közvetlen hatásterületéről, ebből 1 faj [szivárványos ökle (*Rhodeus amarus*)] védett és szerepel az Élőhelyvédelmi Irányelv II. függelékében. Összesen 9 őshonos és 4 idegenhonos faj jelenlétét mutattuk ki a felmérés során. Mind a fajsza, mind az egyedszám tekintetében az őshonos fajok dominálnak a vizsgált élőhelyrészleten (69% illetve 96%), így az inváziós fajok általi fertőzöttség viszonylag alacsonynak mondható. Jellemzően *sztagnofil* (állóvízkedvelő), illetve *euritop* (áramlási viszonyokra kevésbé érzékeny) fajok egyedei kerültek elő, mindössze öt példányban találtuk meg a *reofil* (áramlásokkedvelő) jászkeszeget (*Leuciscus idus*).

Nem került elő a felmérés során a Ráckevei-Duna-ágon ismert állománnyal rendelkező lápi póc (*Umbra krameri*), illetve rétcsík (*Misgurnus fossilis*) egyetlen egyede sem. A lápi póc jelenlétét nagy bizonyossággal kizárhatjuk a területen, tapasztalataink és ismereteink szerint a faj kicsiny, elszigetelt állományai csak olyan elzárt, lápi jellegű víztér-részletekben fordulnak elő, melyek a Duna-ág áramló vizeitől nincsenek közvetlen

összeköttetésben. A rétcsík jelenléte nem zárható ki teljes bizonyossággal a beavatkozási területen, de esetleges előfordulása véletlenszerű, és legfeljebb egy-egy egyed előfordulását jelentheti.

#### 4.1.2.1.4.3. Összefoglalás

A felmérés során kimutatott hal fajegyüttes az élőhelyi viszonyoknak megfelelő, de összességében nem nevezhető kiemelkedően értékesnek. Egyetlen védett és egyben közösségi jelentőségű faj egyedeit mutatta ki a felmérés, a szivárványos ökle – mely egyébként országos és regionális viszonylatban is szélesen elterjedt és gyakori faj – előkerült néhány példányban. A Ráckevei-Duna ág halközösségének két, kiemelt természeti értéként nyilvántartott faja közül a lápi póc jelenléte nagy valószínűséggel kizárható, a rétcsík esetleg, néhány egyeddel jelen lehet a beavatkozás közvetlen hatásterületén.

#### 4.1.2.1.5. Kételtűek és hüllők

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

A vizsgálati terület bejárására 2024. június 3-án és 4-én (kotrási terület), valamint július 12-én (deponálási terület) került sor a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) protokollja (KORSÓS 1997) szerinti sávban történő mintavételezés módszerével, melynek során a kotrási területen az élőhelyi jellegek miatt csónakos bejárást, a zagyterületen pedig gyalogos bejárást végeztünk, melyek alkalmával vizuális és akusztikus felmérését végeztük. Vizsgálatainkat a kotrási területen 2024. június 4-én egy, a partról (Szigetszentmiklós, Duna sor) történő éjszakai felméréssel is kiegészítettük (násztevékenységet folytató kételtűek kiegészítő akusztikus vizsgálata). A vizsgálati időszak a tervezett beavatkozási terület herpetológiai értékeinek felmérése, számba vétele tekintetében ideálisnak tekinthető, hiszen a kételtűek és hüllők aktív periódusában történt. Felmérésünket emellett kiegészítettük a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Kételtű- és Hüllővédelmi Szakosztálya által működtetett kételtű és hüllőfajok természetvédelmi célú térképezését, és elterjedésük pontos felmérését célzó honlap (<https://herpterkep.mme.hu>) vizsgálati területre bontott és az elmúlt 17 évből származó biotikai adatok felhasználásával, valamint a természetvédelmi kezelőtől (Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság) kapott és a vizsgálati területre bontott, szintén az elmúlt 17 évből származó biotikai adatokkal is, valamint a jelen projekt keretei között zajlott halfaunisztikai és vízi makrogerinctelen szervezetek felmérése alkalmával gyűjtött herpetológiai vonatkozású adatokkal is. A közösségi jelentőségű fajok neveit **félkövér** szedéssel jelöltük.

##### 4.1.2.1.5.2. A vizsgálatok eredményei

Felmérésünk során kapott eredményeinket az alábbi táblázatban összegezzük, majd az azt követő ábrán az egyes fajok észleléseinek lokalitását mutatjuk be.

Ssz.	Fajnév	Élőhely-térkép folt-száma	Időpont	E.sz. <sup>1</sup>	E. áll. <sup>2</sup>	N2 faj <sup>3</sup>	V. <sup>4</sup>	EOV_X <sup>5</sup>	EOV_Y <sup>6</sup>
1.	kecskebéka fajcsoport - <i>Pelophylax esculentus</i> agg. (Linnaeus, 1758)	3	2024-06-03	7	ad.	nem	V	651006	222566
2.	kecskebéka fajcsoport - <i>Pelophylax esculentus</i> agg. (Linnaeus, 1758)	3	2024-06-03	1	ad.	nem	V	651056	222613
3.	<b>mocsári teknős - <i>Emys orbicularis</i> Linnaeus, 1758</b>	2	2024-06-03	1	pld.	igen	V	651060	222605
4.	kecskebéka fajcsoport - <i>Pelophylax esculentus</i> agg. (Linnaeus, 1758)	3	2024-06-03	3	ad.	nem	V	651163	222723
5.	kecskebéka fajcsoport - <i>Pelophylax esculentus</i> agg. (Linnaeus, 1758)	3	2024-06-03	1	ad.	nem	V	651172	222741
6.	kecskebéka fajcsoport - <i>Pelophylax esculentus</i> agg. (Linnaeus, 1758)	1	2024-06-03	2	ad.	nem	V	651189	222759

7.	kecskebéka fajcsoport - <i>Pelophylax esculentus</i> agg. (Linnaeus, 1758)	1	2024-06-03	1	ad.	nem	V	651206	222777
8.	kecskebéka fajcsoport - <i>Pelophylax esculentus</i> agg. (Linnaeus, 1758)	6	2024-06-03	2	ad.	nem	V	651205	222768
9.	<b>mocsári teknős - <i>Emys orbicularis</i> Linnaeus, 1758</b>	2	2024-06-03	1	ad.	nem	V	651183	222744
10.	zöld levelibéka - <i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	9	2024-06-03	1	ad.	nem	V	651239	222680
11.	kecskebéka fajcsoport - <i>Pelophylax esculentus</i> agg. (Linnaeus, 1758)	14	2024-06-03	1	ad.	nem	V	651015	222563
12.	kecskebéka fajcsoport - <i>Pelophylax esculentus</i> agg. (Linnaeus, 1758)	5	2024-06-03	2	ad.	nem	V	651216	222764
13.	kecskebéka fajcsoport - <i>Pelophylax esculentus</i> agg. (Linnaeus, 1758)	10	2024-06-03	3	ad.	nem	V	651278	222710
14.	<b>mocsári teknős - <i>Emys orbicularis</i> Linnaeus, 1758</b>	4	2024-06-03	1	pld.	igen	V	651213	222732
15.	erdei béka - <i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1839	2	2024-06-04	3	l.	nem	V	651120	222664
16.	pettyes göte - <i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	2	2024-06-03	3	l.	nem	V	651100	222626

3. táblázat. A vizsgálati területen észlelt fajok és előfordulásuk helyszíne, időpontja és az érintett fajok természetvédelmi helyzete [„1” – Egyedszám; „2” – Egyed előfordulási állapota; „3” – 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet alapján közösségi jelentőségű faj-e; „4” – 13/2001. (V. 9.) Köm rendelet alapján védett (V) és fokozottan védett (FV), vagy nem védett (NV) fajok; „5-6” Az észlelés EOY\_X és EOY\_Y koordinátája]





7. ábra. A kótrási területen észlelt kétélű- és hüllőfajok észlelési helyei, lokalitásai

Felmérésünk során a vizsgálati területen három kétélű faj és egy fajcsoport, valamint egy hüllőfaj előfordulását észleltük mintegy 16 lokalitásnál, ezen belül 1 közösségi jelentőségű faj, a **mocsári teknős** (*Emys orbicularis*) jelenlétét is feljegyeztük.

A vizsgálati területen a farkos kétélűek (Caudata) közül az országsszerte elterjedt pettyes göte (*Lissotriton vulgaris*) néhány lárvális állapotú példányát észleltük a beruházási területen a vízi makroszkópikus gerinctelen szervezetek vizsgálata alkalmával.

A farkatlan kétélűek (Anura) közül a legelterjedtebb a gyakori, széles ökológiai valenciájú kecskebéka fajcsoport (*Pelophylax esculentus* agg.) volt. Mivel 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. Felmérésünk során a fajcsoport jelenlétét 10 lokalitásnál észleltük (23 pld.). Ezen kívül a vizsgálati terület szélén, a főághoz tartozó területen a zöld levelibéka (*Hyla arborea*) 1 adult hím példányának jelenlétét is rögzítettük egy nádasban megtelepedett rekettyefüzesből. A farkatlan kétélűek közül a barna békák egyetlen fajtát észleltük a parti zóna nádasában, a tájban gyakori erdei békát (*Rana dalmatina*) (3 lárvális állapotú egyed).

A vizes élőhelyekhez kötődő hüllőfajok közül egyedül a közösségi jelentőségű **mocsári teknős** (*Emys orbicularis*) előfordulását észleltük (3 lokalitásnál 3 pld.).

A deponálási területen egyetlen kétélű vagy hüllőfaj jelenlétét sem észleltük, de az élőhelyi jellegek alapján a parti murvázás által érintett 70 m széles mocsári növényzet uralta zónában a kecskebéka fajcsoport (*Pelophylax esculentus* agg.) egyedeinek előfordulása valószínűsíthető alacsony egyedsűrűség mellett.

Felmérésünk során nem észleltük az érintett Natura 2000 területen jelölő **dunai tarajosgöte** (*Triturus dobrogicus*) és **vöröshasú unka** (*Bombina bombina*) előfordulását. Ezen kívül szintén nem észleltük, de az élő-

helyi jellegek alapján a beruházás közelében valószínűsíthető még például a vizes élőhelyekhez kötődő hullófajok közül a vízisikló (*Natrix natrix*) és a kockás sikló (*Natrix tessellata*) is. [Ez utóbbi két faj jelenlétét a Ráckevei-Soroksári-Duna mellett a „herpterkep.mme.hu” weboldal 1 km-es körzetből is jelzi.]

#### 4.1.2.1.5.2.1. Összefoglalás

A vizsgálati területen három kétéltű faj, egy fajcsoport és egy hullófaj előfordulását észleltük 16 lokalitásnál. A vizsgálati terület kiemelhető herpetológiai értékét a közösségi jelentőségű **mocsári teknős** (*Emys orbicularis*) kis állománya jelenti a kotrási területen. A faj a beruházás által érintett területen elterjedtnek tekinthető. Felmérésünk során nem észleltük az érintett Natura 2000 területen jelölő **dunai tarajosgöte** (*Triturus dobrogicus*) és a **vöröshasú unka** (*Bombina bombina*) előfordulását.

#### 4.1.2.1.6. Emlősök

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

Felmérésünk során a vizsgálati területen az emlősfajok előfordulására utaló, könnyen azonosítható életnyomok (pl. szőr, hulladék, kotorék, üreg, táplálékmaradvány, rágásnyom, túrásnyom, hordás, élő és/vagy elhullott egyedek) jelenlétét kerestük 2024. június 3-án és július 12-én, illetőleg az érintett Natura 2000 területen jelölő, épületlakó **közönséges denevér** (*Myotis myotis*) számára megfelelő nyári szálláshelyek (romos épületek) jelenlétét is kerestük. Kisemlős csapdázást a vizsgálati területen nem végeztünk. Kapott eredményeinket kiegészítettük a természetvédelmi kezelőtől (Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság) kapott, az elmúlt 17 évből származó és a vizsgálati területre bontott biotikai adatokkal is. A közösségi jelentőségű fajok neveit **félkövér** szedéssel jelöltük.

##### 4.1.2.1.6.2. A vizsgálatok eredményei

#### Kotrási terület

Felmérésünk során a jogszabályi oltalom alatt álló emlősfajok közül a partoldalon a vakond (*Talpa europaea*) túrásnyomainak jelenlétét észleltük (651117; 222668), míg a vízterben a közösségi jelentőségű, az elmúlt években jelentősen megszorodó **eurázsiai hód** (*Castor fiber*) rágásnyomát is rögzítettük (651214; 222733). A faj kotorékát felmérésünk során nem találtuk, de ez nem zárja ki annak jelenlétét. A fajra vonatkozó irodalmak [DEMETERNÉ 2007; CZABÁN 2014] szerint a beruházási terület 1 család territóriumát biztosan érinti.



17. kép. Az eurázsiai hód (*Castor fiber*) rágásnyoma a beruházási területen

Ezen kívül a közönséges törpedenevér (*Pipistrellus pipistrellus*) 1 példányát is észleltük a násztevékenységet folytató kétélűiek kiegészítő akusztikus vizsgálata és az éjszaka aktív madárfajok vizsgálata (2024. június 4.) során (650999; 222583). A Natura 2000 területen jelölő emlősfajok közül a **közönséges denevér** (*Myotis myotis*) számára a beruházás által érintett vizes élőhely megfelelő táplálkozóhelyet nyújt, de a faj által kolonizálható nyári szálláshelyként funkcionáló romos épület jelenlétét nem észleltük. Felmérésünk során szintén nem észleltük a Natura 2000 területen jelölő, fokozottan védett **vidra** (*Lutra lutra*) jelenlétét sem. A fajra vonatkozó irodalmak [LANSZKI et al. 2007; LANSZKI 2014] alapján a beruházással érintett terület 1 egyed territóriumát biztosan képezi.

### Deponálási terület

A vizsgálati területen belül a jogszabályi oltalom alatt álló emlősfajok közül az **eurázsiai hód** (*Castor fiber*) rágásnyomát a parti 70 m széles sáv bejárása során rögzítettük (653606; 225694). A faj kotorékát itt sem észleltük, de az előbbieik alapján annak jelenléte teljes mértéken ettől függetlenül nem kizárható. A fajra vonatkozó irodalmak [DEMETERNÉ 2007; CZABÁN 2014] szerint a beruházási terület 1 család territóriumát biztosan érinti. Felmérésünk során nem észleltük a fokozottan védett **vidra** (*Lutra lutra*) jelenlétét. A fajra vonatkozó irodalmak [LANSZKI et al. 2007; LANSZKI 2014] alapján a beruházással érintett terület 1 egyed territóriumát biztosan képezi. A Natura 2000 területen jelölő emlősfajok közül a **közönséges denevér** (*Myotis myotis*) számára a beruházás által érintett vizes élőhely megfelelő táplálkozóhelyet nyújt, de a faj által kolonizálható nyári szálláshelyként funkcionáló romos épület jelenlétét ezen a területen sem észleltük.



## 5. A TERV VAGY BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

### 5.1. A VÁRHATÓ TERMÉSZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁS LEÍRÁSA A TERV VAGY BERUHÁZÁS MEGVALÓSULÁSÁT KÖVETŐEN VAGY ANNAK KÖVETKEZÉBEN

#### 5.1.1. A tervnek vagy beruházásnak a Ráckevei Duna-ág (HUDI20042) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen belüli térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása

##### 5.1.1.1. Az építési munkák hatásterülete

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

A közvetlen építési hatásterület élővilág-védelmi szempontból minden olyan terület, amelyet az építéssel kapcsolatos munkálatok fizikailag érintenek és a Natura 2000 területen belül található. Ennek megfelelően ide tartoznak a kotrással, valamint a tervezés jelen fázisában már tudható anyagszállítással és deponálással érintett területek.

A kotrással érintett terület Szigetszentmiklós 075/91 hrsz-ú nádas és a 075/102 Duna folyam ingatlanokon található, a tervezett kotrási terület ~7300 m<sup>2</sup>.

A deponálás az M0 gyorsforgalmi úttól É-ra elhelyezkedő zagykazettákba tervezett, a Szigetszentmiklós 10502 hrsz.-ú ingatlanon. Ehhez a Szigetszentmiklós 077/26 nádas és a Dunaharaszti 0257 nádas ingatlanokon szükséges kikötési lehetőséget és feltöltést kiépíteni. A deponálás bármelyik kazettában megvalósulhat, a 3 kazettát nem kell igénybevenni, 0,7-1 ha elegendő. A feltöltési és partépítési terület várható nagysága mintegy 534 m<sup>2</sup>.

A kotrás és a szállítás a Ráckevei Duna-ág (HUDI20042) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen valósul meg, a deponálási terület esetében azt lehet mondani, hogy maga a kikötési lehetőség megteremtése és a szükséges feltöltés esik Natura 2000 földrészletre, a zagykazettáknak a belső, deponálásra használható területei már Natura 2000 területen kívül vannak.

A végleges kotrási terület az előzetes terepbejárás alapján a természetvédelmi kezelő Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság biotikai adatai, illetve a terepen felvett aktuális adatok, és úszóláp-lehatárolások után jött létre.



8. ábra. A becsült élővilágvédelmi közvetlen építési hatásterület átnézeti képe 1. Kotrási terület és a Natura 2000 terület határa



9. ábra. A becsült élővilágvédelmi közvetlen építési hatásterület átnézeti képe 2. Deponálási és feltöltési területek és a Natura 2000 terület határa

#### 5.1.1.1.2. 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 terhelésén, 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.

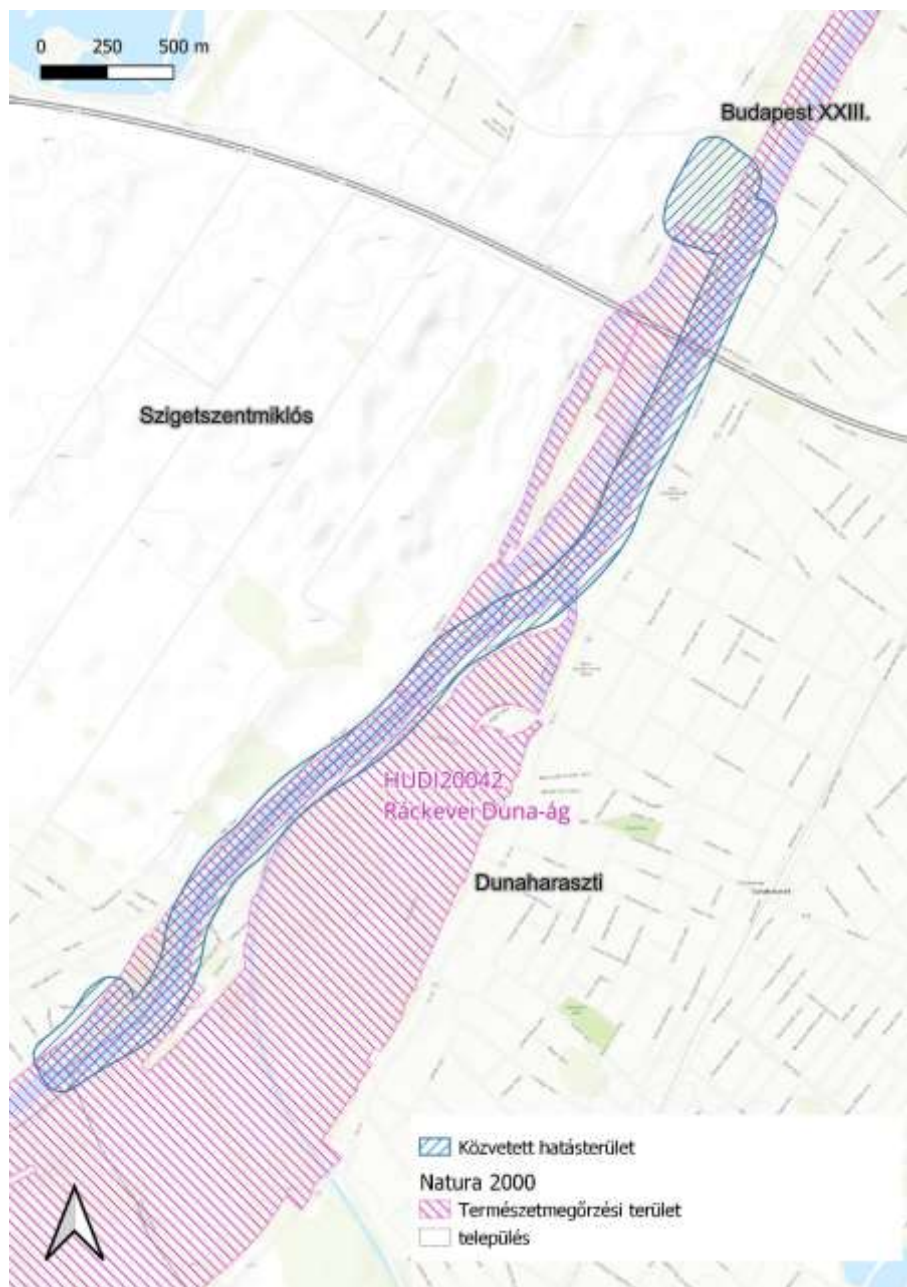
Az élővilágra gyakorolt várható közvetett hatások megítélése igen nehéz, mert az egyes fajok eltérő érzékenységet mutatnak a különböző környezeti hatásokra, például eltérő mértékben érzékenyek a levegőkörnyezeti hatásokra, a zaj és vibrációs hatásokra vagy a vizuális zavaró hatásokra. A 4/2011 (I.14) 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 alapkutatási szinten sem rendelkezünk arra vonatkozó ismeretekkel, hogy a jogszabályban szereplő határértékek hogyan viszonyulnak az adott faj szempontjából releváns küszöbértékekhez.

A tervek szerint az iszapot vízi úton juttatják a zagykazettába, a szállítás a Szigetszentmiklós 075/102 Duna folyam és Dunaharaszti 0259a és 0261 Duna folyam ingatlanokat érinti.

A humán szempontból megállapított határértékek (levegőminőség-védelmi, zajvédelmi) figyelembevételével számított összesített hatásterület határa sehol sem esik távolabb a munkaterület középpontjától vagy a szállítás tengelyétől, mint **75 m**, de jellemzően ennél az értéknél is jóval kisebb (25-57 m). Releváns információk hiányában ezt az értéket az élővilágra vonatkozóan is elfogadjuk.

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.





10. ábra. A becsült maximális élővilágvédelmi közvetett építési hatásterület átnézeti képe

#### 5.1.1.2. 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 fázisban végzett beavatkozások az üzemeltetési fázis idejére érzékelhetően megváltoztatják az érintett élőhelyek jellegét, adottságait, hiszen

- a hókony kotrása, a kikotort anyag lerakása során egy megváltozott élőhelyi környezet keletkezik az érintett helyszíneken,
- a hókony medrében és a kialakított rézsűkön növényzetmentes, nyílt foltok alakulnak ki,
- a hókony medrében és a kialakított rézsűkön idővel hínárnövényzet és mocsári növényzet jelenik meg.
- a kotrás eredményeképpen egy nagyobb, körbekotort úszóláp újra mozgóvá válhat
- a zagytérben idővel magaskórós gyomnövényzet, esetleg nádas jelenik meg.

Mindezek az üzemelési fázisban befolyásolják az érintett élőhelyeket újra birtokba vevő, kolonizáló fajegyüttes összetételét és mennyiségi viszonyait, az egyes fajok relatív gyakoriságát. Ebből következően *elsődlegesen üzemelési hatásterületként kell számításba venni az élővilág-védelmi szempontból lehatárolt teljes közvetlen építési hatásterületet.*

Az üzemelési időszakban az előbbieken leírtak mellett a következő új hatással számolhatunk:

- A hókony kotrással érintett részén a vízborítás tartósságának növekedése

Tehát *jelen projekt esetében elsősorban magukat a beruházási területeket érintik az üzemelési hatások.*

## 5.1.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások leírása

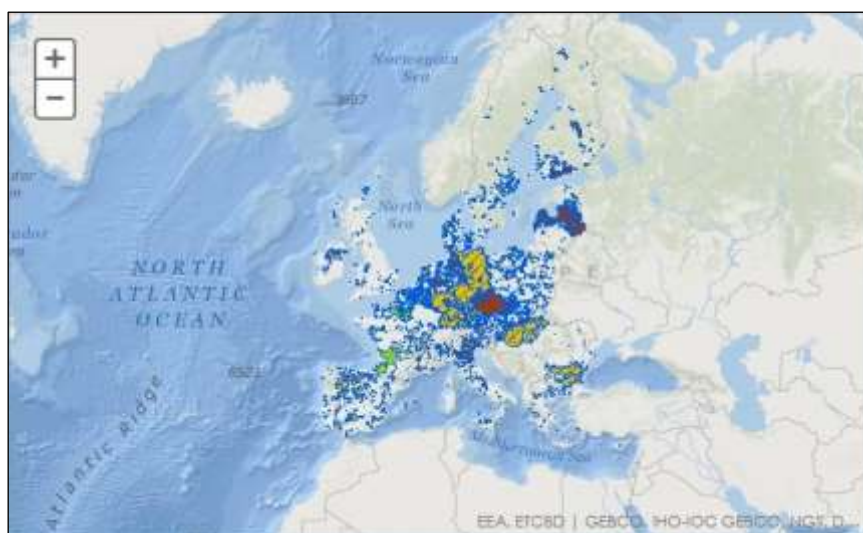
### 5.1.2.1. A jelölő élőhelyek általános bemutatása és érintettsége

#### **3150 – Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel**

##### **Az élőhely általános jellemzése, elterjedése**

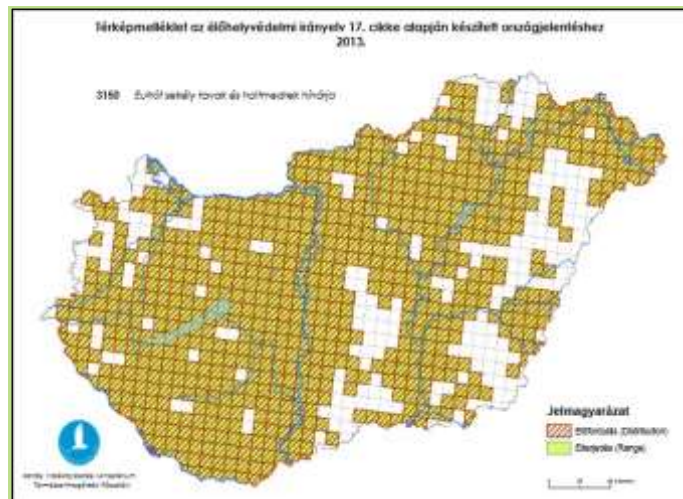
A 3150 Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel (Natural eutrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition -type vegetation) élőhely Európa jelentős részén előfordul és főként nagyobb folyók széles árterületein jelenik meg. Nyugat-, Közép- és Kelet-Európában elterjednek számít, míg a Mediterráneumban viszonylag kevés az állandó vizű víztest, így kialakulásának termőhelyi feltételei korlátozottak. Észak-Európában jelentősebb kiterjedésű állóvizek vannak, de ezek döntően oligotrófok vagy mezotrófok (MESTERHÁZY & CSIKY, 2014).

Az élőhely a Natura 2000 országaiban az Egyesült Királysággal együtt 4.031 site területén jelölő az alábbi, országnevek után zárójelben jelzett natura 2000 területek száma szerinti bontásban: Németország (1455), Olaszország (452), Franciaország (348), Spanyolország (294), Lengyelország (288), Belgium (233), Dánia (150), Svédország (94), Szlovákia (90), Magyarország (79), Ausztria (76), Lettország (76), Csehország (52), Finnország (49), Észtország (42), Bulgária (34), Görögország (31), Litvánia (29), Portugália (28), Horvátország (27), Románia (26), Hollandia (23), Nagy-Britannia (16), Luxemburg (15), Szlovénia (12), Írország (11), Ciprus (1) (forrás: <http://eunis.eea.europa.eu/habitats/10067>).



11. ábra. A „természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel” élőhely előfordulása a Natura 2000 országaiban [forrás: [https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/summary/?period=3&group=Freshwater+habitats&subject=3150&region=\(map\)](https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/summary/?period=3&group=Freshwater+habitats&subject=3150&region=(map))]

Hazánkban nagyobb folyóink mentén elterjedtnek számít, a legnagyobb állományok a Tisza, a Duna, a Dráva, a Hármas-Körös és a Bodrog holtágaiban találhatók. Nem ehhez az élőhely-kategóriához tartoznak a víztározókban, csatornáknban, mesterséges tavakban található állományok, mindazonáltal a nem természetes eredetű víztestekben kifejlődő hasonló fajösszetételű állományok természetvédelmi szempontból is nagy jelentőségűek, mivel „ugródeszkaként” szolgálnak az egyre ritkábban kialakuló természetes állományok fajai számára. Ezen kívül a vonuló madarak pihenő- és táplálkozóhelyeiként is fontos szerepet játszanak. Összességében azonban a természetes eutróf tavak kiterjedése hazánkban csak 5.000 – 10.000 hektárra tehető (MESTERHÁZY & CSIKY, 2014).



12. ábra. A „természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel” élőhely hazai előfordulási térképe a HD 17. cikk országjelentése alapján (forrás: <http://www.termeszetvedelem.hu>)

A közösségi jelentőségű élőhelykategóriába tartoznak a Bölöni et al. (2011) alapján az állóvízi sulymos, békalencsés, rucaörömös, tócsagazos hínarak és az áramlóvízi, (nagylevelű) békaszőlős, tündérfátylas hínarak (ÁNER kód: Ac (állóvizekben, holtágakban, a folyókban nem, de sok csatornában)).

Eutróf állóvizek lebegő és sekélyen gyökerező egyéves, magas borítási értékű hínártársulásai és hínárállományai vagy többnyire nagy termetű, szubmerz és emerz gyökérrel rögzült, évelő növénytársulások. A társulások szerkezetét alapvetően a domináns fajok növekedési formája és stratégiája határozza meg. A főbb növekedési formák a következők: Trapoid típus: emerz gyökerező, a víz színén úszó levélrózsákkal, Hydrocharoid típus: emerz lebegő, nyeles levelek olykor úszó indás rozettában állnak, Lemnoid típus: emerz lebegő, növények kicsik, leveleik nincsenek, a növények telepszerűek, és Ceratophylloid: szubmerz lebegő, a levelek örvökben állnak, finoman szeldeltek, gyökértelen, a szár néha betemetődik.

Növényzetét terméssel vagy/és kitarórüggyel (turionnal) szaporodó, egyéves, hydro-therophyta (HyTh) és hydro-hemikryptophyta (HyH) évelő fajok alkotják. Ezek: *Trapa natans*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Myriophyllum verticillatum*, *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Utricularia australis*, *Lemna gibba*, *L. trisulca*, *L. minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Wolffia arrhiza*, *Salvinia natans*, *Potamogeton nodosus*, *P. natans*, *P. lucens*, *P. perfoliatus*, *P. pusillus* sl., *P. trichoides*, *P. acutifolius*, *P. crispus*, *P. pectinatus*, *Nymphoides peltata*, *Polygonum amphibium*, *R. trichophyllum*, *R. rionii*, *R. aquatile*, *R. baudotii*, *Najas minor*, *Najas marina*, *Callitriche* sp., *Nitella* és *Chara* sp.

### Az élőhely aktuális állapota, érintettsége

Az érintett Natura 2000 területen a Natura 2000 adatlap alapján a "természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel" élőhely mintegy 35,77 ha kiterjedésben van jelen.

Ez azt mutatja, hogy eredetileg csak nagyon kevés állományrészt soroltak ide. Véleményünk szerint a hókony meglévő nyílt vizes területének Ny-i része ide tartozik, főképp a fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*) előfordulása miatt.

### A kivitelezés várható hatásai

A kotrás az élőhely felmért állományára káros hatást gyakorol, mivel az üledéket eltávolítják és ezzel együtt a hínarakat is. Ebben a formájában az élőhely rövid távon megszűnik. A hatás mértéke **megszüntető** a kotort állományrészre nézve.

#### **Az üzemelés várható hatásai**

Az üzemelési időszak inkább felhagyásként értelmezhető, ebben az időszakban a magára hagyott területen megindul az üledékfelhalmozódás és a növényfajok visszatelepülése. Az élőhely regenerációjának feltételei jók. Az üzemelési időszakban a kivitelezéskor elért állapothoz képest mindenképpen javulni fog az élőhely állapota.

### **3160 – Természetes disztróf tavak és tavacskák**

#### **Az élőhely aktuális állapota, érintettsége**

Az érintett Natura 2000 területen a Natura 2000 adatlap alapján a "természetes disztróf tavak és tavacskák" élőhely mintegy 0,22 ha kiterjedésben van jelen. A tervezési területen nem fordul elő.

#### **A kivitelezés várható hatásai**

Az élőhely nem fordul elő a hatásterületen. A kivitelezés hatásai **semlegesek**.

#### **Az üzemelés várható hatásai**

Nem látható olyan hatás, amely az üzemelési időszakban érintené az élőhely állományait. Az üzemelés hatásai **semlegesek**.

**Mivel az élőhelyet negatív hatások sem a kivitelezés sem az üzemelés időszakában nem érintik, nem tekintjük hatásviselőnek és a hatásbecslés további részeiben (az összefoglaló hatástáblázat kivételével) nem szerepeltetjük.**

### **6440 – Cnidion dubii folyóvölgyeinek mocsárrétjei**

#### **Az élőhely aktuális állapota, érintettsége**

Az érintett Natura 2000 területen a Natura 2000 adatlap alapján a "cnidion dubii folyóvölgyeinek mocsárrétjei" élőhely mintegy 36,71 ha kiterjedésben van jelen. A tervezési területen nem fordul elő.

#### **A kivitelezés várható hatásai**

Az élőhely nem fordul elő a hatásterületen. A kivitelezés hatásai **semlegesek**.

#### **Az üzemelés várható hatásai**

Nem látható olyan hatás, amely az üzemelési időszakban érintené az élőhely állományait. Az üzemelés hatásai **semlegesek**.

**Mivel az élőhelyet negatív hatások sem a kivitelezés sem az üzemelés időszakában nem érintik, nem tekintjük hatásviselőnek és a hatásbecslés további részeiben (az összefoglaló hatástáblázat kivételével) nem szerepeltetjük.**

### **7140 – Tőzegmohás lápok és ingólápok**

#### **Az élőhely aktuális állapota, érintettsége**

Az érintett Natura 2000 területen a Natura 2000 adatlap alapján a "tőzegmohás lápok és ingólápok" élőhely mintegy 0,32 ha kiterjedésben van jelen. A tervezési területen nem fordul elő.

#### **A kivitelezés várható hatásai**

Az élőhely nem fordul elő a hatásterületen. A kivitelezés hatásai **semlegesek**.



### Az üzemelés várható hatásai

Nem látható olyan hatás, amely az üzemelési időszakban érintené az élőhely állományait. Az üzemelés hatásai *semlegesek*.

**Mivel az élőhelyet negatív hatások sem a kivitelezés sem az üzemelés időszakában nem érintik, nem tekintjük hatásviselőnek és a hatásbecslés további részeiben (az összefoglaló hatástáblázat kivételével) nem szerepeltetjük.**

### 7230 – Mészkedvelő üde láp- és sásrétek

#### Az élőhely aktuális állapota, érintettsége

Az érintett Natura 2000 területen a Natura 2000 adatlap alapján a "mészkedvelő üde láp- és sásrétek" élőhely mintegy 26,46 ha kiterjedésben van jelen. A tervezési területen nem fordul elő.

#### A kivitelezés várható hatásai

Az élőhely nem fordul elő a hatásterületen. A kivitelezés hatásai *semlegesek*.

#### Az üzemelés várható hatásai

Nem látható olyan hatás, amely az üzemelési időszakban érintené az élőhely állományait. Az üzemelés hatásai *semlegesek*.

**Mivel az élőhelyet negatív hatások sem a kivitelezés sem az üzemelés időszakában nem érintik, nem tekintjük hatásviselőnek és a hatásbecslés további részeiben (az összefoglaló hatástáblázat kivételével) nem szerepeltetjük.**

### 91E0\* – Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

#### Az élőhely aktuális állapota, érintettsége

Az érintett Natura 2000 területen a Natura 2000 adatlap alapján az "enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" élőhely mintegy 73,72 ha kiterjedésben van jelen. A tervezési területen nem fordul elő.

#### A kivitelezés várható hatásai

Az élőhely nem fordul elő a hatásterületen. A kivitelezés hatásai *semlegesek*.

#### Az üzemelés várható hatásai

Nem látható olyan hatás, amely az üzemelési időszakban érintené az élőhely állományait. Az üzemelés hatásai *semlegesek*.

**Mivel az élőhelyet negatív hatások sem a kivitelezés sem az üzemelés időszakában nem érintik, nem tekintjük hatásviselőnek és a hatásbecslés további részeiben (az összefoglaló hatástáblázat kivételével) nem szerepeltetjük.**

### 91F0 – Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*)

Az érintett Natura 2000 területen a természetvédelmi kezelő becslése alapján a "keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*)" élőhely mintegy 147,73 ha kiterjedésben van jelen. A tervezési területen nem fordul elő.

#### A kivitelezés várható hatásai



Az élőhely nem fordul elő a hatásterületen. A kivitelezés hatásai *semlegesek*.

#### Az üzemelés várható hatásai

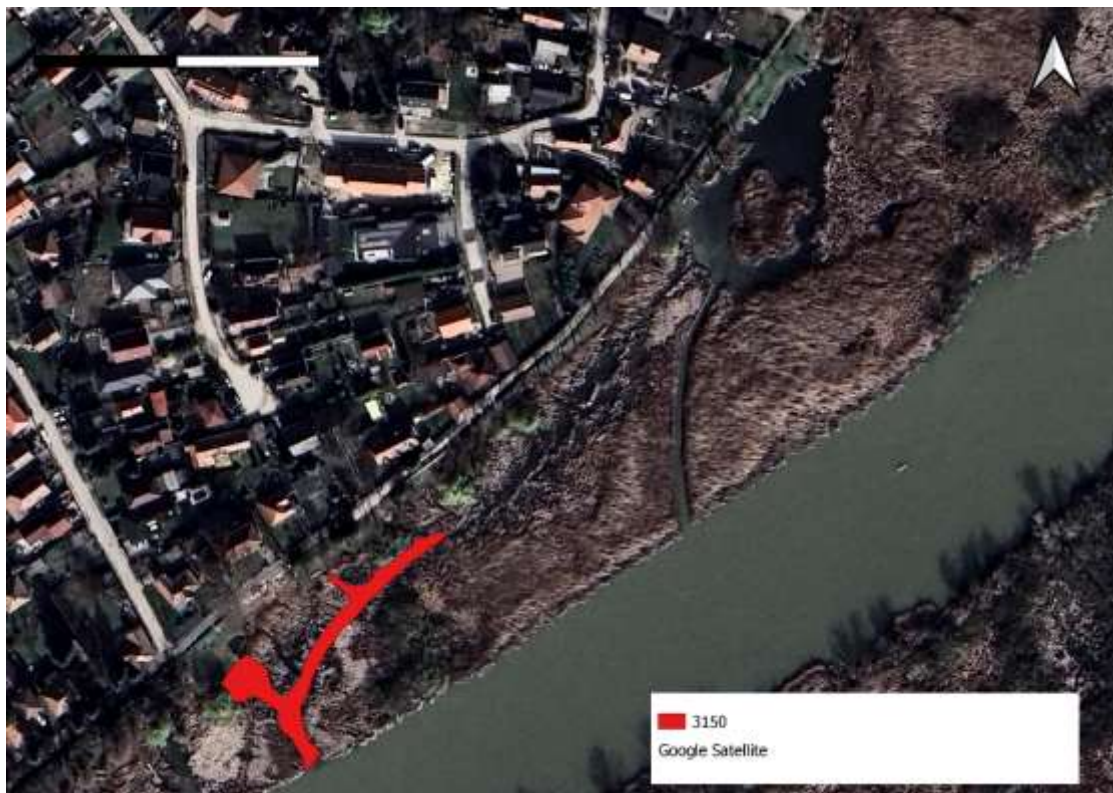
Nem látható olyan hatás, amely az üzemelési időszakban érintené az élőhely állományait. Az üzemelés hatásai *semlegesek*.

Mivel az élőhelyet negatív hatások sem a kivitelezés sem az üzemelés időszakában nem érintik, nem tekintjük hatásviselőnek és a hatásbecslés további részeiben (az összefoglaló hatástáblázat kivételével) nem szerepeltetjük.

#### 5.1.2.2. A terület nagysága, elhelyezkedése

##### 3150 – Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel

Az élőhely kotrással érintett állománynagysága becslésünk szerint 714 m<sup>2</sup>.



13. ábra. A természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel érintett állománya

#### 5.1.2.3. A területen található élőhelytípusok természetességében bekövetkezett változások, különös tekintettel a társulásalkotó fajok összetételére

Az egyetlen érintett élőhelytípus, a természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel természetességében változás következik be, hiszen az üledék eltávolításával az élőhely a kotrási területen ideiglenesen megszűnik. Ennek azonban véleményünk szerint nincs jelentős hatása az élőhelyre a Natura 2000 területen, hiszen az érintettség kis mértékű és ideiglenes. Az élőhely képes újra kialakulni, amint az üledékfelhalmozódás megfelelő mértékű lesz.

#### 5.1.2.4. A tevékenységgel érintett terület más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában betöltött szerepének értékelése

A tevékenységgel érintett terület kis méretű. Elsősorban emiatt önmagában nincs jelentős szerepe ebben a hálózatban.

#### 5.1.2.5. A tevékenységgel érintett terület aránya az érintett élőhelytípus összes előfordulásához képest

Élőhelytípus	A terület aránya az összes előforduláshoz képest (HUDI20042 Natura 2000 site)	A terület aránya az összes előforduláshoz képest (összes hazai Natura 2000 site)
<b>Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel</b>	0,2%	kisebb, mint 0,001%

4. táblázat. A tevékenységgel érintett terület aránya az érintett élőhelytípus összes előfordulásához képest

#### 5.1.2.6. Az élőhelytípus ritkasága

Élőhelytípus	Helyi	Regionális	Európai közösségi
<b>Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel</b>	A Natura 2000 terület kiterjedéséhez képest ritka	Nem ritka, több, mint 530 km <sup>2</sup> -en	Gyakori, főképp Közép-Európában, a mediterráneumban és Észak-Európában ritkább

5. táblázat. Az élőhelytípus ritkasága

#### 5.1.2.7. Az élőhelytípus ellenállóképessége külső behatásokkal szemben

Élőhelytípus	Ellenálló képesség
<b>Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel</b>	A természetes tavak Közép-Európában elterjedt hínárközösségei. Széles élőhelyspektrumot lefedő élőhely, amely a kevésbé toleráns, lápi karakterű fajközösségektől az eutróf tavak jellegtelenebb, de sokszor fajgazdagabb közösségeiig terjed. Az eutrofizációt és a szennyezéseket rosszul tűri, fajkompozíciója hamar átalakul. A vízszint-ingadozásra kevésbé érzékeny.

6. táblázat. A jelölő élőhelytípusok ellenálló-képessége külső behatásokkal szemben

### 5.1.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások leírása

#### 5.1.3.1. A jelölő fajok általános bemutatása és érintettsége

##### 5.1.3.1.1. Növényfajok

#### **Hagymaburok – *Liparis loeselii* (L.) Rich.**

##### **A faj érintettsége**

A faj nem fordul elő a hatásterületen, nem érintett.

##### **A kivitelezés várható hatásai**

A faj nem fordul elő a hatásterületen. A kivitelezés hatásai *semlegesek*.

#### Az üzemelés várható hatásai

Nem látható olyan hatás, amely az üzemelési időszakban érintené a faj állományait. Az üzemelés hatásai *semlegesek*.

**Mivel a fajt kimutatható negatív hatások sem a kivitelezés sem az üzemelés időszakában nem érintik, nem tekintjük hatásviselőnek és a hatásbecslés további részeiben (az összefoglaló hatástáblázat kivételével) nem szerepeltetjük.**

#### 5.1.3.1.2. Szárazföldi gerinctelenek

---

##### **Skarlátbogár – *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763)**

#### A faj érintettsége

A faj jelenléte nem kizárható a hatásterületen, de nagyon valószínűtlen. Bár nagyobb fák előfordulnak a zagykazettákhoz építendő murvás bejáró építési területén, alkalmas kidőlt, holt fa nem látható.

#### A kivitelezés várható hatásai

A faj jelenléte nem kizárható a hatásterületen, de nagyon valószínűtlen. A kivitelezés hatásai *semlegesek*.

#### Az üzemelés várható hatásai

Nem látható olyan hatás, amely az üzemelési időszakban érintené a faj állományait. Az üzemelés hatásai *semlegesek*.

**Mivel a fajt kimutatható negatív hatások sem a kivitelezés sem az üzemelés időszakában nem érintik, nem tekintjük hatásviselőnek és a hatásbecslés további részeiben (az összefoglaló hatástáblázat kivételével) nem szerepeltetjük.**

#### 5.1.3.1.3. Halak

---

##### **Balin – *Aspius aspius* (LINNAEUS, 1758)**

#### A faj érintettsége

A faj egyedei nem kerültek elő a felmérések alkalmával, és tapasztalataink alapján az ilyen típusú élőhelyeken nem is várható rendszeres előfordulásuk, a Ráckevei-Duna-ágon a faj állományai az áramló, nyílt vizű víztér-részletekben találhatók meg.

#### Az építés várható hatásai

Az építésnek a faj egyedeire/állományaira nem lesz hatása.

#### Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelésnek a faj egyedeire/állományaira nem lesz hatása.

**A faj egyedei és/vagy állományai a beruházás által nem, vagy elhanyagolhatóan kis mértékben érintettek, ezért a hatásbecslés további részeiben – az összegző táblázat kivételével – a fajt nem szerepeltetjük.**

##### **Réticsík – *Misgurnus fossilis* (LINNAEUS, 1758)**

#### Elterjedési terület

Szinte egész Európában megtalálható, Magyarországon őshonos halfaj. A mocsarak egyik leggyakoribb, jellemző hala, de megtalálható sekély, feltöltődő tavakban, kis csatornáknak, régi holtágakban és kubikgödrök-

ben is. Rendkívül szívós hal, a vizek szinte teljes kiszáradását és a rendkívüli oxigénhiányt is elviseli, de érzékeny az üledékben felhalmozódó szennyező anyagokra. Élőhelyének alacsony oxigénszintjét a lárvák külső kopoltyúval, az idősebb egyedek járulékos béliégzéssel ellensúlyozzák. Táplálékát főképp rovarlárvák és kis puhatestűek képezik, de fogyaszt növényi részeket és szerves törmelékét is. Áprilistól júniusig ívik, az ikrákat vízi növényekre rakják. A mocsárlecsapolások és vízrendezések előtt hatalmas állományi voltak, azonban napjainkra annyira lecsökkent mind az egyedek, mind az élőhelyek száma, hogy a rétiscsík ma már védelmet élvez.

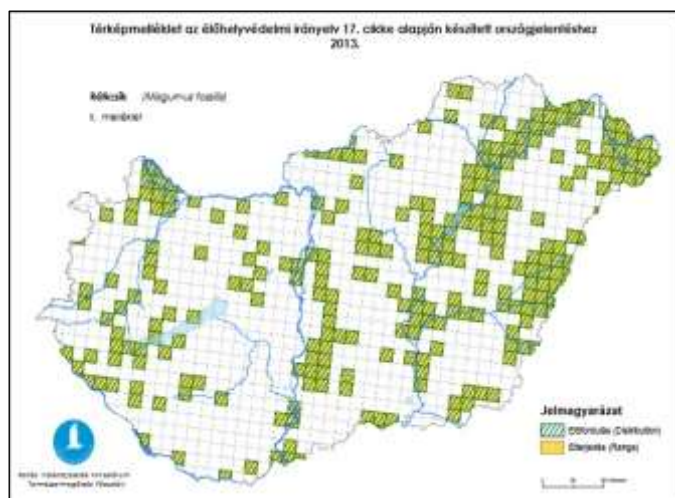


14. ábra. A rétiscsík (*Misgurnus fossilis*) elterjedési területe (a piros sávozás a természetes előfordulási területet jelöli) (forrás: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org))

Honos: Ausztria, Fehéroroszország, Belgium, Bosznia és Hercegovina, Bulgária, Horvátország, Csehország, Észtország, Finnország, Franciaország, Németország, Magyarország, Olaszország, Kazahsztán, Lettország, Litvánia, Luxembourg, Macedónia, Moldova, Montenegró, Hollandia, Lengyelország, Románia, Oroszország, Szerbia, Szlovákia, Szlovénia, Svájc, Ukrajna.

### Hazai előfordulás

A hazai rétiscsík állományok átlagos denzitása olyan mintavételi területeken, ahol a faj előfordul,  $6,13 \pm 18,15$  ind/100 méter (átl.  $\pm$  SD.; N=213), a minta mediánja (mintaterületenkénti egyedszám középérték) 1,99 ind/100 méter. Az adatok nagy SD. értéke (szórás) azt jelzi, hogy a rétiscsík karakteresen ragaszkodik a tiszta vizű, dús makrovegetációval borított mocsarakhoz, lápokhoz – kedvező körülmények között ilyen területeken nagy egyedszámú állományai alakulhatnak ki ( $CPUE_{max} = 230,67$  ind/100 méter). Kedvezőtlen körülmények között a faj egyáltalán nem, vagy csak nagyon kis egyedszámmal fordul elő.



15. ábra. A rétiscsík (*Misgurnus fossilis*) magyarországi elterjedése (forrás: [www.termeszetvedelem.hu](http://www.termeszetvedelem.hu))

### A faj érintettsége



A réticsík egyetlen egyede sem került elő a felmérés során, annak ellenére, hogy a Ráckevei-Duna-ágon ismert állománnyal rendelkezik a faj. Ugyanakkor a faj egyedeinek jelenléte nem zárható ki teljes bizonyossággal a beavatkozási területen, de esetleges előfordulása véletlenszerű, és valószínűleg legfeljebb egy-egy egyed jelenlétét jelentheti. Potenciálisan érintett fajként kezeljük.

### Az építés várható hatásai

A kivitelezés időszakában az esetlegesen a munkaterületen tartózkodó rétcsík egyedek jelentős veszélynek vannak kitéve, mert azok a zavarásra nem a nyílt víz felé meneküléssel, hanem az üledékbe fúródással, vagy a növényzet közé rejtőzéssel reagálnak, így a kotrást végző eszköz útjába kerülhetnek. Emiatt a jelenlévő egyedek sérülésének, pusztulásának veszélye fennáll.

### Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés időszakában a halközösségekre gyakorolt közvetlen hatás nem várható. A területen újra kialakuló halközösség összetétele várhatóan más lesz, mint a beavatkozás előtt: jelentősen alacsonyabb lesz a mocsári és hínárnövényzethez kötődő (*metafitikus*) fajok aránya, ami az idő előrehaladtával – a növényzetnek a megváltozott mederszerveknek megfelelő regenerációjával – növekedni fog. A beavatkozás előtti halközösség értékeesebb elemei – így a rétcsík is – vélhetően a kialakuló közösségben is jelen lesznek.

### Szivárványos ökle – *Rhodeus sericeus* (PALLAS, 1776)

#### Elterjedési terület

Közép-, Kelet- és részben Nyugat-Európában elterjedt halfaj. Szinte az összes lenitikus és lotikus víztípusunkban előfordul. Euritop faj. Megtalálhatósága különleges szaporodásával áll kapcsolatban: a nőtények az ikrákat tojócsőjük segítségével kagylókba rakják, a megtermékenyítés itt megy végbe a vízsodrás segítségével ide szállított spermiumok által. Szaporodása április végétől július elejéig tart. Tápláléka lebegő algákból, zooplanktonból és élőbevonatból áll.



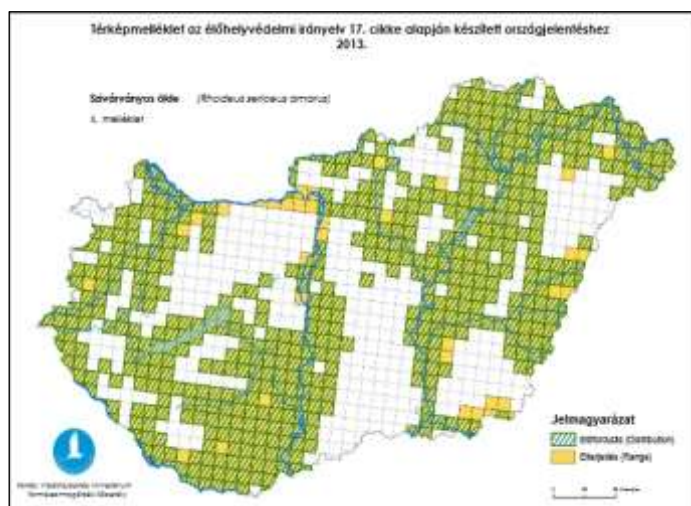
16. ábra. A szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus*) elterjedési területe (a piros sávozás a természetes előfordulási területet, a lila sávozás a behurcolt állományokat jelöli) (forrás: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org))

Honos: Albánia, Ausztria, Fehéroroszország, Belgium, Bosznia és Hercegovina, Bulgária, Horvátország, Csehország, Franciaország, Németország, Görögország, Magyarország, Olaszország, Litvánia, Luxembourg, Macedónia, Moldova, Montenegró, Hollandia, Lengyelország, Románia, Oroszország, Szerbia, Szlovákia, Szlovénia, Svájc, Törökország, Ukrajna.

#### Hazai előfordulás

A hazai szivárványos ökle állományok átlagos denzitása olyan mintavételi területeken, ahol a faj előfordul,  $34,35 \pm 89,3$  ind/100 méter (átl.  $\pm$  SD.; N=892), a minta mediánja (mintaterületenkénti egyedszám középérték) 6,02 ind/100 méter. Az adatok nagy SD. értéke (szórás) azt jelzi, hogy a szivárványos ökle olyan vizekhez ragaszkodik karakteresen, amelyekben megtalálhatók a faj szaporodásához elengedhetetlen nagy testű kagylófajok. (A szivárványos ökle speciális szaporodású, ostracofil halfaj, ikráit kagylók belsejébe rejti.) Kedvező

körülmények között a fajnak rendkívül nagy egyedszámú állományai alakulhatnak ki ( $CPUE_{max}=1110,4$  ind/100 méter).



17. ábra. A szivárványos ökör (*Rhodius sericeus*) magyarországi elterjedése (forrás: [www.termeszetvedelem.hu](http://www.termeszetvedelem.hu))

### A faj érintettsége

A faj egyedei előkerültek a felmérések során, ezért érintettként kezeljük.

### Az építés várható hatásai

A kivitelezés időszakában a munkaterületen tartózkodó egyedek veszélynek vannak kitéve, mivel kistestű – emiatt viszonylag korlátozott menekülési képességű – halként a kotrást végző eszköz útjába kerülhetnek. Emiatt a jelenlévő egyedek sérülésének, pusztulásának veszélye fennáll.

### Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelés időszakában a halközösségekre gyakorolt közvetlen hatás nem várható. A területen újra kialakuló halközösség összetétele várhatóan más lesz, mint a beavatkozás előtt: jelentősen alacsonyabb lesz a mocsári és hínárnövényzethez kötődő (*metafitikus*) fajok aránya, ami az idő előrehaladtával – a növényzetnek a megváltozott mederszerveknek megfelelő regenerációjával – növekedni fog. A beavatkozás előtti halközösség értékeisebb elemei – így a szivárványos ökör – vélhetően a kialakuló közösségben is jelen lesznek.

### Lápi póc – *Umbra krameri* WALBAUM, 1792

### A faj érintettsége

A Ráckevei-Duna-ágon ismert állománnyal rendelkező lápi póc (*Umbra krameri*) egyetlen egyede sem került elő a négy mintavételi helyen történt felmérések során. A faj egyedeinek/állományainak jelenlétét nagy bizonyossággal kizárhatjuk a területen, tapasztalataink és ismereteink szerint a faj kicsiny, elszigetelt állományai csak olyan elzárt, lápi jellegű víztér-részletekben fordulnak elő, melyek a Duna-ág áramló vizeitől elválasztottak.

### Az építés várható hatásai

Nem várható hatás.

### Az üzemelés várható hatásai

Nem várható hatás.

A faj egyedei és/vagy állományai a beruházás által nem érintettek, ezért a hatásbecslés további részeiben – az összegző táblázat kivételével – a fajt nem szerepeltetjük.

#### 5.1.3.1.4. Kételtűek és hüllők

##### **Vöröshasú unka – *Bombina bombina* (Linnaeus, 1758)**

###### **A faj érintettsége**

A faj jelenlétét a beruházási területen a felmérés során nem észleltük és előfordulását sem a természetvédelmi kezelőtől kapott biotikai adatok, sem pedig a „Herpterkep.mme.hu” weboldal adatai nem támasztották alá.

###### **Az építés várható hatásai**

Az építésnek sem közvetlen, sem pedig közvetett hatása nem lesz a faj KjtT területén élő állományára.

###### **Az üzemelés várható hatásai**

Az üzemelésnek sem közvetlen, sem pedig közvetett hatása nem lesz a faj KjtT területén élő állományára.

A fentiekre való tekintettel a beruházás szempontjából a faj KjtT területén élő állományát nem tekintjük hatásviselőnek és a hatásbecslés további, részletező fejezeteiben nem szerepeltetjük.

##### **Mocsári teknős – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)**

###### **Elterjedési terület**

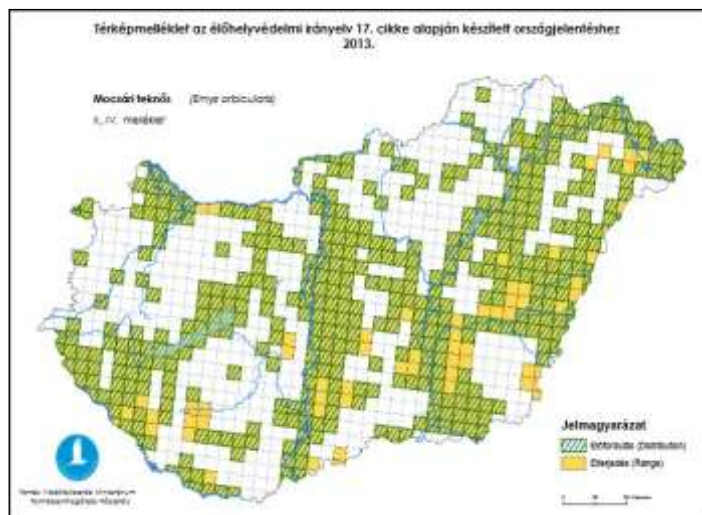
Dél-és kelet európai elterjedésű hüllőfaj, legészakabbi előfordulását Lettországból ismerjük. Németország középső és nyugati feléből, a Benelux államokból, Észak-Franciaországból, Skandináviából és a Brit-szigetéről hiányzik. A Balkánról kiindulva elterjedési területe messze elnyúlik kelet felé, Oroszország síkvidéki területeire (KOVÁCS 2014). Elterjedését az alábbi ábra mutatja be.



18. ábra. A mocsári teknős (*Emys orbicularis*) európai előfordulása [sötétzölddel azon területek, ahol biztosan előfordul a faj (forrás: <https://faunaeur.org>)]

###### **Hazai elterjedés**

Magyarország minden földrajzi régiójában megtalálható, csupán a legszárazabb homokvidékeken (pl. Kiskunság, Bugac) ritkul meg, illetve a magasabb, hűvös éghajlatú hegyvidékekről hiányzik, de egy-egy kóborló példány még középhegységeink belsejéből is előkerülhet. Elterjedését a táplálkozásra alkalmas vizek jelenléte és a megfelelő mennyiségű napsugárzás szabja meg (KOVÁCS 2014). Hazai elterjedését az alábbi ábrán tüntettük fel.



19. ábra. A mocsári teknős (*Emys orbicularis*) magyarországi elterjedése (forrás: <https://termeszetterdem.hu/>)

## Élőhely

Táplálkozó- és párzóhelye lassú folyású vagy állóvizekhez köthető. Patakokban vagy erős sodrású folyókban csak elvétve fordul elő. Az ÁNÉR-ben meghatározott élőhelyek közül a következőkben fordulhat elő: folyók, áramló vízű csatornák hínárnövényzete (Ab); álló- és lassan folyó vizek hínárnövényzete (Ac); lápi hínár (A24); szikes tavak hínárnövényzete (A5); nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a); úszólápok, tőzeges nádasok és télisásosok (B1b); harmatkásás, békabuzogányos, pántlikafüves mocsári-vízparti növényzet (B2); vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak (B3); lápi zsombékosok, zsombék-semlyék komplexek (B4); nem zsombékoló magassásrétek (B5); fragmentális mocsári és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál (BA); tőzegmohás átmeneti lápok és tőzegmohalápok (C23); folyóvizek (U8); állóvizek (U9) (KOVÁCS 2014).

## A faj érintettsége

Felemérésünk során a kotrási terület élőhelytérképén szereplő foltok közül a 2. és 4. folt területén összesen 3 lokalitásnál 3 pld. előfordulását észleltük. A faj a beruházás által érintett területen elterjedtnek tekinthető.

## Az építés várható hatásai

Abban az esetben, ha a mederrendezéssel kapcsolatos, illetőleg a deponáláshoz kapcsolódó bejáró út létesítésével kapcsolatos munkálatok a a „*Javasolt természetvédelmi célú intézkedések*” c. fejezetben szereplő kémlelti időszak figyelembe vételével végzik, akkor az érintettség mérsékelhető. A hatás a faj esetében elviselhető mértéket ölt majd.

## Az üzemelés várható hatásai

A mederrekonstrukció területén a vizsgált élőhely egy korábbi szukcessziós állapotba kerül vissza. Az üzemelés során a faj a mocsári és hínárvegetáció terjedésének, regenerációjának ütemében kolonizálja majd élőhelyeit, természetesen a beruházás előtti állapothoz képest alacsonyabb egyedsűrűségben. A hatás hosszú távon **semleges** lesz. Az iszapelhelyezés által érintett terület a beruházás előtt is jellegtelen szárazföldi élőhely volt, mely nem képezte a faj élőhelyét. A hatás a faj esetében **semleges** lesz. A murvázás által érintett parti zóna kiterjedése rendkívül csekély, a parti zónában megjelenő hullófaj vonatkozásában a hatása **semleges** lesz.

A fentiekre való tekintettel a faj KjtT területén élő állományát a beruházás tekintetében hatásviselőnek ítélik.

### 5.1.3.1.5. Emlősök

## Közönséges vidra – *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)

### Elterjedési terület



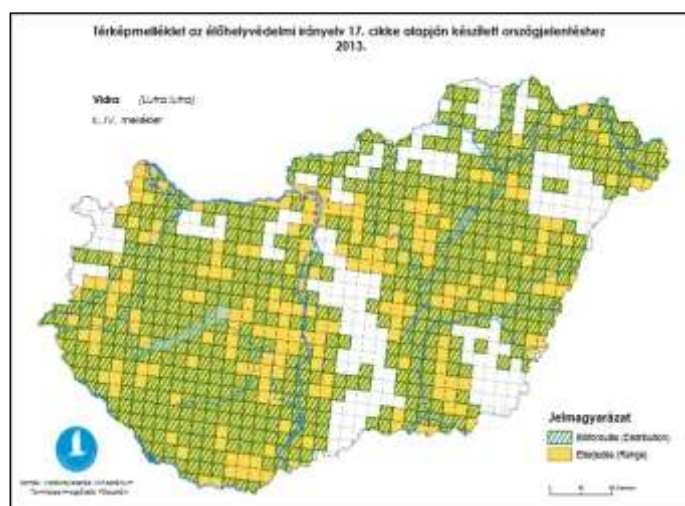
A vidra széles elterjedésű faj. Írországtól Japánig, illetve a sarkkörtől Észak-Afrikaig előfordulhat. A II. világháború után európai állománya a mérgező kemikáliák (PCB-k, DDT) a vadászat és az élőhelyvesztés együttes hatására jelentősen csökkent. A faj néhány iparosodott európai országból ki is pusztult. A közép-európai országok egy részében azonban a halastavak nagy számának, a nyugat-európainál kedvezőbb természetes élőhelyi körülményeknek és valószínűleg a rendszerváltás előtti tulajdonviszonyoknak köszönhetően stabilabb állományai maradhattak fenn (LANSZKI 2014).



20. ábra. A vidra (*Lutra lutra*) elterjedési területe [narancssárga = elterjedési terület (forrás: <http://www.iucnred-list.org>)]

### Hazai elterjedés

A faj viszonylag ritkább a középhegységek területén, a Kisalföldön, a Duna–Tisza közének középső részén, illetve a vihársarok országhatár közeli felében. Nagyobb előfordulási tömbök találhatók az ország összes többi területén. Előfordulási területei egymással kapcsolatban állnak, azaz a hazai vidraállomány nem fragmentált (LANSZKI 2014).



21. ábra. A vidra (*Lutra lutra*) magyarországi elterjedése (forrás: <http://www.termeszetvedelem.hu>)

### Élőhely

A faj hazánkban szinte minden olyan vizes területen előfordul, amely halakkal benépesült és ahol megtalálja búvó- és szaporodóhelyét. Megtalálható olyan folyók és mellékágak, holtágak, természetes nagy tavak, víztározók területén, amelyek környékén egész évben rendelkezésre áll tápláléka. Jelentős élőhelyei a nagy halkészlettel rendelkező halastavak, halastórendszerek és tározótavak. Kisebb állománsűrűségben más mesterségesen kialakított állóvizekben (pl. kavicsbányatavakon) és természetes állóvizeken (pl. lápokon) is megtalálhatjuk. A fő élőhelyit összekötő patakok, csatornák nagyon fontos szerepet töltenek be a vándorlásban, az

új területek elfoglalásában. Élőhelyi ÁNÉR kategóriák szerint a következők: folyóvizek (U8), állóvizek (U9) (LANSZKI 2014).

### A faj érintettsége

Felmérésünk során nem észleltük a Natura 2000 területen jelölő, fokozottan védett faj jelenlétét, de a fajra vonatkozó irodalmak [LANSZKI et al. 2007; LANSZKI 2014] alapján a beruházással érintett terület 1 egyed territóriumát biztosan képezi.

### Az építés várható hatásai

A faj esetében elsősorban táplálkozóterületi érintettségről beszélhetünk. A munkálatok esetleges zavaró akusztikus és vizuális hatásaival szemben az érintett egyedek elkerülő magatartással reagálnak majd, vagyis táplálkozóterület érintett részét elkerülik és más, zavarásmentes területekre mozognak át. A hatást ebben az esetben **semleges-elviselhetőnek** ítéljük. Nem zárható ki azonban kotorék közvetlen érintettsége sem. Ekkor abban az esetben, ha a kotrási munkálatokat a „*Javasolt természetvédelmi célú intézkedések*” c. fejezetben foglaltaknak megfelelően végzik (ekkor nem várható kotorékban nevelkedő kölykök közvetlen érintettsége), a hatás **elviselhető** mértéket ölt majd.

### Az üzemelés várható hatásai

A mederrekonstrukció területén a vizsgált élőhely egy korábbi szukcessziós állapotba kerül vissza. Az üzemelés során az érintett jogszabályi oltalom alatt álló faj az élőhelyi átalakulás mértékének, illetőleg a területen rendelkezésre álló táplálékmenyiség, táplálékösszetétel alakulásának megfelelően kolonizálja majd korábbi élőhelyét. A fajra gyakorolt hatása **semleges** lesz. Az iszapelhelyezés a faj élőhelyét nem érinti. A hatás gyakorlatilag **semleges** lesz. Az érintett vizes élőhelyekhez kötődő emlősfaj élőhelyét csupán a parti mindössze 70 m hosszú és 5 m széles murvázott út megléte érintheti, de a táplálkozóterület kiterjedését nem csökkenti érdemben. A hatás **semleges** lesz.

A fentiekre való tekintettel a faj KjtT területén élő állományát a beruházás tekintetében hatásviselőnek ítéljük.

### Közönséges denevér – *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

#### A faj érintettsége

A Natura 2000 területen jelölő emlősfajok közül a közönséges denevér (*Myotis myotis*) számára a beruházás által érintett vizes élőhely megfelelő táplálkozóhelyet nyújt, de a faj által kolonizálható nyári szálláshelyként funkcionáló romos épület jelenlétét nem észleltük.

#### Az építés várható hatásai

A vizsgált közösségi jelentőségű denevérfaj, a közönséges denevér (*Myotis myotis*) épületlakó, esetében csupán a táplálkozóterületen bekövetkező változások közvetett, kis mértékben zavaró hatása jelentkezhet. A beruházás által megváltozott, időszakosan számára nem megfelelő élőhelyeket ezt követően éjszakai vadászata során elkerüli és egyéb, zavarásmentes és számára optimális táplálkozóhelyekre mozog majd át. A hatás oly csekély, hogy annak fajra gyakorolt hatása tulajdonképpen **semleges** lesz.

#### Az üzemelés várható hatásai

Az üzemelésnek előreláthatólag nem lesz érzékelhető hatása a faj KjtT területén élő állományára.

A fentiek miatt a faj KjtT területén élő állományát a beruházás szempontjából nem ítéljük hatásviselőnek és a hatásbecslés további fejezeteiben a fajt érintő hatások tárgyalásától eltekintünk.

### 5.1.3.2. A tevékenységgel érintett, a kijelölés alapjául szolgáló fajok egyedeinek száma, állománysűrűsége vagy az érintett terület nagysága

#### 5.1.3.2.1. Halak

Fajok	Egyedsűrűség	Az érintett állománynagyság
<i>Misgurnus fossilis</i>	nem adható meg	0–10 egyed
<i>Rhodeus sericeus</i>	0,008 ind/m <sup>2</sup>	30–60 egyed

7. táblázat. A HUDI20042 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület beruházással érintett részén élő jelölő fajoknak állománynagysága

#### 5.1.3.2.2. Kételtűek és hüllők

Fajok	Egyedsűrűség	Az érintett állománynagyság
<b>mocsári teknős (<i>Emys orbicularis</i>)</b>	Nem ismert	3-5*

8. táblázat. A HUDI20042 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület beruházással érintett részén élő jelölő fajoknak állománynagysága [A „\*”-gal jelölt adat becsült állományadat]

#### 5.1.3.2.3. Emlősök

Fajok	Egyedsűrűség	Az érintett állománynagyság
<b>vidra (<i>Lutra lutra</i>)</b>	Nem ismert	1*

9. táblázat. A HUDI20042 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület beruházással érintett részén élő jelölő fajoknak állománynagysága [A „\*”-gal jelölt adat becsült állományadat]

### 5.1.3.3. Az egyedek vagy a terület szerepe a faj védelme tekintetében

#### 5.1.3.3.1. Halak

##### *Misgurnus fossilis*

Az érintett állomány szerepe a faj helyi, térségi és országos populációjának védelme tekintetében elhanyagolhatóan csekély.

##### *Rhodeus sericeus amarus*

Az érintett állomány szerepe a faj helyi, térségi és országos populációjának védelme tekintetében elhanyagolhatóan csekély.

#### 5.1.3.3.2. Kételtűek és hüllők

##### **mocsári teknős (*Emys orbicularis*)**

A terület szerepe a faj KjtT területén belüli védelme szempontjából még nem jelentős.

#### 5.1.3.3.3. Emlősök

##### **vidra (*Lutra lutra*)**

A terület szerepe a faj KjtT területén belüli védelme szempontjából nem jelentős.

#### 5.1.3.4. A faj ritkasága (helyi, regionális és ennél magasabb szinten felmérve, ideértve az európai közösségi szintet is)

##### 5.1.3.4.1. A faj tevékenységgel érintett állományának relatív nagysága a faj hazai, európai közösségi, illetve világállományához képest

###### 5.1.3.4.1.1. Halak

Faj	Az érintett site állományához képest	Az összes hazai Natura 2000 terület állományához képest	Európai közösségi állományához képest
<b>Misgurnus fossilis</b>	nem adható meg pontosan, de biztosan 1% alatti	elhanyagolhatóan kicsi	elhanyagolhatóan kicsi
<b>Rhodeus sericeus</b>	nem adható meg pontosan, de biztosan 1% alatti*	elhanyagolhatóan kicsi	elhanyagolhatóan kicsi

10. táblázat. A faj tevékenységgel érintett állományának relatív nagysága az adott Natura 2000 terület, az összes hazai Natura 2000 terület, és az európai közösségi állományához képest. \* megítélésünk szerint a Standard Data Form állományadata (1000–1500) jelentősen alulbecsült

###### 5.1.3.4.1.2. Kétéltűek és hüllők

Faj	Az érintett site állományához képest	Az összes hazai Natura 2000 terület állományához képest	Európai közösségi állományához képest
<b>mocsári teknős (<i>Emys orbicularis</i>)</b>	2-5%	Nem ismert, de vélhetően a hazai Natura 2000 területeken érintett állomány töredéke	Nem ismert, de vélhetően a vizsgált állomány elenyészően csekély hányada

11. táblázat. A faj tevékenységgel érintett állományának relatív nagysága az adott Natura 2000 terület, az összes hazai Natura 2000 terület, és az európai közösségi állományához képest

###### 5.1.3.4.1.3. Emlősök

Faj	Az érintett site állományához képest	Az összes hazai Natura 2000 terület állományához képest	Európai közösségi állományához képest
<b>vidra (<i>Lutra lutra</i>)</b>	Valószínűleg csak táplálkozóterületi érintettség van. Ebben a tekintetben a KJT területén élő állomány 16,66%-a érintett.	Nem ismert, de vélhetően a hazai Natura 2000 területeken érintett állomány töredéke	Nem ismert, de vélhetően a vizsgált állomány elenyészően csekély hányada

12. táblázat. A faj tevékenységgel érintett állományának relatív nagysága az adott Natura 2000 terület, az összes hazai Natura 2000 terület, és az európai közösségi állományához képest

##### 5.1.3.4.2. A faj veszélyeztetettségi foka (IUCN Vörös Könyv veszélyeztetettségi kategóriái szerinti besorolás, közösségi vagy kiemelt közösségi jelentőség, országosan védett vagy fokozottan védett besorolás stb.)

###### 5.1.3.4.2.1. Halak

Faj	IUCN könyv	Vörös	Berni mény	Egyez-	EU élőhelyvédelmi irányelv	EU CITES	Hazai védettség
-----	------------	-------	------------	--------	----------------------------	----------	-----------------



<i>Misgurnus fossilis</i>	Least Concern	III. függelék	II. melléklet	-	védett, 10.000 Ft
<i>Rhodeus sericeus</i>	Least Concern	III. függelék	II. melléklet	-	védett, 5.000 Ft

13. táblázat. A faj veszélyeztetettségi foka

#### 5.1.3.4.2.2. Kételtűek és hüllők

Faj	IUCN Vörös könyv	Berni Egyezmény	EU élőhelyvédelmi irányelv	EU CITES	Hazai védetség
<b>mocsári teknős (<i>Emys orbicularis</i>)</b>	Near threatened / veszélyeztetettség közeli	II-es függelék	II-es és IV-es melléklet	-	Védett, 50.000 Ft

14. táblázat. A faj veszélyeztetettségi foka

#### 5.1.3.4.2.3. Emlősök

Faj	IUCN Vörös könyv	Berni Egyezmény	EU élőhelyvédelmi irányelv	EU CITES	Hazai védetség
<b>vidra (<i>Lutra lutra</i>)</b>	Near Threatened / veszélyeztetettség közeli	II-es függelék	II-es és IV-es melléklet	I.	Fokozottan védett, 250.000 Ft

15. táblázat. A faj veszélyeztetettségi foka

### 5.1.3.5. A faj szaporodási képessége (a fajra vagy a populációra jellemző dinamika alapján)

#### 5.1.3.5.1. Halak

Faj	Utódszám/ fialás	Kölykezők száma/év	fiatalok túlélő-képessége	átlagos élethossz
<i>Misgurnus fossilis</i>	10-150 ezer	április-június időszakban, több részletben	Nem ismert.	8-10 év
<i>Rhodeus sericeus</i>	40-80	április-július időszakban, több részletben	nem ismert	4-5 év

16. táblázat. A faj szaporodási képessége

#### 5.1.3.5.2. Kételtűek és hüllők

Faj	Utódszám	Szaporodás /év	Fiatalok túlélőképessége	Átlagos élethossz
<b>mocsári teknős (<i>Emys orbicularis</i>)</b>	4-23 tojás	1 (kivételesen 2) alkalom	A tojások 80-90 %-a predációnak eshet áldozatul	60 (max. 120) év

17. táblázat. A faj szaporodási képessége

## 5.1.3.5.3. Emlősök

Faj	Utódszám/ fialás	Kölykezők száma/év	fiatalok túlélő- képessége	átlagos élethossz
<b>vidra (<i>Lutra lutra</i>)</b>	2-3 kölyök	1 alom	30-50%	4-5 év Max: 15 év

18. táblázat. A faj szaporodási képessége

5.1.3.6. A tevékenység megvalósulása esetén a faj, illetve a faj élőhelyének képessége arra, hogy a célzott védelmi intézkedéseket kivéve minden egyéb beavatkozás nélkül, kizárólag a faj, illetve élőhelyének dinamikája következtében rövid időn belül visszaálljon egy olyan állapotba, amely az eredeti állapottal egyenértékű vagy jobb annál

5.1.3.6.1. A faj állományának regenerálódási képessége a környező állományokból azok észrevehető csökkenése nélkül (a faj diszperziós képessége, illetve az állomány izoláltsága más állományoktól stb.), illetve az állomány belső dinamikája következtében a regenerálódás képessége

## 5.1.3.6.1.1. Halak

***Misgurnus fossilis***

Az állomány regenerálódásának képessége jó.

***Rhodeus sericeus amarus***

Az állomány regenerálódásának képessége jó.

## 5.1.3.6.1.2. Kétéltűek és hüllők

**mocsári teknős (*Emys orbicularis*)**

Az üzemelés időszakában az élőhelyi átalakulás mértékétől függően kolonizálják a faj egyedei a beruházás által érintett területet, de a faj állományának regenerálódási képessége a környező állományokból megfelelőnek tekinthető.

## 5.1.3.6.1.3. Emlősök

**vidra (*Lutra lutra*)**

Az üzemelés időszakában az élőhelyi átalakulás mértékétől függően kolonizálják a faj egyedei a beruházás által érintett területet, de a faj állományának regenerálódási képessége a környező állományokból megfelelőnek tekinthető.

5.1.3.6.2. A tevékenység hatása az állományon belüli kedvező kor- és ivareloszlásra

## 5.1.3.6.2.1. Halak

***Misgurnus fossilis***

A tervezett tevékenységnek az állományon belüli kor- és ivareloszlásra nem lesz hatása.

***Rhodeus sericeus amarus***

A tervezett tevékenységnek az állományon belüli kor- és ivareloszlásra nem lesz hatása.

#### 5.1.3.6.2.2. Kételtűek és hüllők

##### mocsári teknős (*Emys orbicularis*)

A tervezett beruházásnak nem lesz érzékelhető hatása a faj KjtT területén belüli állomány kor- és ivareloszlására.

#### 5.1.3.6.2.3. Emlősök

##### vidra (*Lutra lutra*)

A tervezett beruházásnak nem lesz érzékelhető hatása a faj KjtT területén belüli állomány kor- és ivareloszlására.

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

#### 5.1.4.1. Jelölő élőhelyek

Élőhelyek	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
<b>3150</b> – Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel	Kivitelezés: elviselhető Üzemelés: semleges	az érintettség minimális
<b>3160</b> – Természetes disztróf tavak és tavacskák	Kivitelezés: semleges Üzemelés: semleges	-
<b>6440</b> – <i>Cnidion dubii</i> folyóvölgyeinek mocsárrétjei	Kivitelezés: semleges Üzemelés: semleges	-
<b>7140</b> – Tőzegmohás lápok és ingólapok	Kivitelezés: semleges Üzemelés: semleges	-
<b>7230</b> – Mészkedvelő üde láp- és sásrétek	Kivitelezés: semleges Üzemelés: semleges	-
<b>91E0*</b> – Enyves éger ( <i>Alnus glutinosa</i> ) és magas kőris ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Kivitelezés: semleges Üzemelés: semleges	-
<b>91F0</b> – Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> és <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> vagy <i>Fraxinus angustifolia</i> fajokkal (Ulmenion minoris)	Kivitelezés: semleges Üzemelés: semleges	-

19. táblázat. A HUDI20042 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő élőhelyeire gyakorolt hatás becslése

#### 5.1.4.2. Jelölő fajok

##### 5.1.4.2.1. Növények

Fajok	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
<i>Liparis loeselii</i>	Kivitelezés: semleges Üzemelés: semleges	nem érintett

20. táblázat. A HUDI20042 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő fajaira gyakorolt hatás becslése

#### 5.1.4.2.2. Egyéb gerinctelenek

Fajok	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Kivitelezés: semleges Üzemelés: semleges	nem érintett

21. táblázat. A HUDI20042 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő fajaira gyakorolt hatás becslése

#### 5.1.4.2.3. Halak

Fajok	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
<i>Aspius aspius</i>	Kivitelezés: nem várható hatás Üzemelés: nem várható hatás	nem érintett
<i>Misgurnus fossilis</i>	Kivitelezés: elviselhető/semleges Üzemelés: nem várható hatás	–
<i>Rhodeus sericeus</i>	Kivitelezés: elviselhető Üzemelés: nem várható hatás	–
<i>Umbra krameri</i>	Kivitelezés: nem várható hatás Üzemelés: nem várható hatás	nem érintett

22. táblázat. A HUDI20042 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő fajaira gyakorolt hatás becslése

#### 5.1.4.2.4. Kétéltűek és hüllők

Fajok	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
<b>vöröshasú unka (<i>Bombina bombina</i>)</b>	Kivitelezés – semleges Üzemelés - semleges	A faj KJT területén élő állománya a beruházás vonatkozásában nem érintett.
<b>mocsári teknős (<i>Emys orbicularis</i>)</b>	Kivitelezés – semleges Üzemelés - semleges	Az érintettség nem jelentős, de a „ <i>Javasolt természetvédelmi célú intézkedések</i> ” c. fejezetben jelzett időbeli korlátozás figyelembe vételével végzett kivitelezés esetén még tovább mérsékelhető.

23. táblázat. A HUDI20042 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő fajaira gyakorolt hatás becslése

#### 5.1.4.2.5. Emlősök

Fajok	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
<b>vidra (<i>Lutra lutra</i>)</b>	Kivitelezés – semleges Üzemelés - semleges	Az érintettség nem jelentős, de a „ <i>Javasolt természetvédelmi célú intézkedések</i> ” c. fejezetben jelzett időbeli korlátozás figyelembe vételével végzett kivitelezés esetén még tovább mérsékelhető.
<b>közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>)</b>	Kivitelezés – semleges Üzemelés - semleges	Csak táplálkozóterületi érintettségről beszélhetünk, szaporodó állományt a beruházás közvetlenül biztosan nem érint.

24. táblázat. A HUDI20042 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő fajaira gyakorolt hatás becslése

## 5.2. A TERVEZETT BERUHÁZÁS HATÁSA A TERÜLETRE MEGHATÁROZOTT SPECIFIKUS CÉLKITŰZÉSEK MEGVALÓSULÁSÁRA

A természetmegőrzési területre fenntartási terv készült, de az Európai Bizottság által elvárt formátumú specifikus célkitűzések nem kerültek meghatározásra.



Ugyanakkor a természetmegőrzési terület hivatalos adatlapján (<http://natura2000.eea.europa.eu>, "Standard Data Form") fogalmaz meg általános és specifikus célkitűzéseket, ld. alább.

Az alábbi felsorolásban a megfogalmazott célkitűzések mellett egy szimbólummal jelezzük, hogy a vizsgált beruházás az adott célkitűzéshez hogyan viszonyul. A szimbólumok jelentése a következő.

A beruházás keretében tervezett tevékenységek, illetve azok hatásai

a) az adott célkitűzés megvalósulását támogatják	+
b) az adott célkitűzés megvalósulását részben vagy közvetetten támogatják	(+)
c) az adott célkitűzés megvalósulását bizonyos feltételek betartása esetén támogatják	+!
d) az adott célkitűzés megvalósulására nincsenek hatással	0
e) az adott célkitűzés megvalósulásával részben ellentétesek	(-)
f) az adott célkitűzés megvalósulásával ellentétesek	-

### Általános célkitűzések:

- A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása. 0

### Specifikus célok, további célok és végrehajtandó intézkedések:

Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése:

- A területen található jó állapotú tűzegmohás lápok és ingólápok, disztróf kistavak, ligeterdők, és eutróf tavi élőhelyek kiterjedésének, szerkezetének, fajkészletének megőrzése. 0
- A területen található lápi póc, réti csík, mocsári teknős és hagymaburok állományok fennmaradásának biztosítása. 0
- Nem véghasználható a tíz éves erdőtervezési cikluson belül - jelölő élőhely típusonként vizsgálva -több idősebb erdőállomány, mint amennyi korosodásával belép a hasonló ökológiai funkciót ellátni képes korosztályokba. 0
- A jelölő erdei élőhelyek állományokban a tájidegen fajok elegyaránya nem növekedhet. 0
- A többlet vízhatástól függő jelölő élőhelyek számára a megfelelő vízellátottság és vízháztartás biztosítása, vízjárást negatívan befolyásoló vízrendezési beavatkozások nem végezhetők. 0

Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés:

- Invazív fajok, különösen a selyemkóró, kanadai aranyvessző, zöld juhar, fehér akác, bálványfa, által veszélyeztetett jelölő gyeptársulások megóvása a degradációtól, az invazív fajok terjedésének megállítása, állományaik csökkentése. 0
- A jelölő erdei élőhelyek állományaikban előtérbe szükséges helyezni a folyamatos erdőborítást biztosító, vagy ahhoz funkciójában jobban közelítő használatok alkalmazását, valamint közelíteni szükséges a lombkorona-, cserje-, lágyszárú szint faji, életkori összetételét a természetes állapotokhoz. 0
- A lápcserjések, pionír facsoportok túlzott térfoglalásának megakadályozása az úszólápok rögzülésének elkerülése, a lápi vegetáció és a hagymaburok (*Liparis loeseli*) populációk megőrzése érdekében. 0
- A Ráckevei Duna-ág vízminőségének javítása, különösen a felső szakaszon, a szennyező források feltérképezésével, megszüntetésével. 0
- Az egész Dunaág területén szükséges megoldani a stégek és az engedély nélkül a nádasokban kialakított kijárócsatornák által okozott élőhely fragmentálódás problémáját. 0
- Az úszólápok, lápok és disztróf kistavak védelme érdekében a vízínövényzet irtásának, elkotrásának megakadályozása az egész szakaszon. (-) 0
- A kisgéphajó forgalomra jelenleg érvényes sebességkorlátozás gyakorlatban való megvalósítása az úszólápokra érő hullámverés csökkentése érdekében, valamint 5 km/h sebességkorlátozó táblák kihelyezése a főágon Szigetcsép térségében, illetve géphajóval történő behajtást tiltó táblák kihelyezése a Szigetszentmiklós, Taksony, Ráckeve-Angyal-sziget, Szigetcsép, térségében található hókonyok és mellékágak bejáratához. 0
- A Duna-ág vízügyi üzemeltetését a jelölő élőhelyek védelmével összhangban szükséges megvalósítani, a napszakos vízszíntingadozás elkerülendő, az áramlási sebesség a jelenlegihez képest ne növekedjen. 0
- A parti ingatlanok melletti vizes élőhelyek betöltésének megakadályozása. 0
- A hagymaburok élőhelyén kézi kaszással történő élőhelykezelés a téli időszakban. 0
- A feliszapolódó hókonyok, mellékágak természetvédelmi célú fenntartó kotrása szakaszosan ütemezve. (+) 0
- Az úszólápok közvetlenül, közvetve veszélyeztető infrastrukturális fejlesztések, területhasználatok megakadályozása, elsősorban Szigetcsépen a Csupi-szigeten, illetve annak közvetlen környezetében. 0
- A vízteret használók természetvédelmi szemléletének formálása. 0

Összevetve az 5.1. fejezetben foglaltakat a fenti felsorolással kijelenthetjük, hogy a tárgyalt beruházás megvalósítása a természetmegőrzési területre meghatározott *általános célkitűzésekkel* nem ellentétes.

A *specifikus célkitűzések* megvalósulását, érvényre jutását egy esetben („A feliszapolódó hókonyok, mellékágak természetvédelmi célú fenntartó kotrása szakaszosan ütemezve”) támogatja a beruházás, azonban van olyan célkitűzés („Az úszólápok, lápok és disztróf kistavak védelme érdekében a vízínövényzet irtásának, elkostrásának megakadályozása az egész szakaszon”), amellyel a megvalósulás részben ellentétes. A természetvédelmi kezelő a fenntartási tervben a hókonyok kotrását támogatja, de eközben a vízínövényzet eltávolítását nem. Véleményünk szerint a kotrás mindenképpen távolít el vízínövényzetet, és jelen esetben is ki lehetett jelölni olyan nyomvonalat, amely az értékes élőhelyeket nem veszélyezteti.

A célkitűzések megfogalmazása mellett a Ráckevei Duna-ág Natura 2000 terület fenntartási tervében ([https://termeszetvedelem.hu/wp-content/uploads/2022/01/HUDI20042\\_-Rackevei\\_Duna-1.pdf](https://termeszetvedelem.hu/wp-content/uploads/2022/01/HUDI20042_-Rackevei_Duna-1.pdf)) megfogalmazásra kerültek olyan javaslatok, amelyek a tervezett beavatkozásokkal kapcsolatba hozhatók.

Veszélyeztető tényezők:

„A kotrás során a vízínövényzet elpusztul, az ott élő állatfajokat zavarja, az egyedek elpusztulhatnak, a víz-áramlási viszonyok megváltoznak.”

Élőhelyek kezelése:

„Fontos a vízínövényzet irtásának, elkostrásának megakadályozása az egész szakaszon, valamint a parti ingatlanok melletti vizes élőhelyek betöltésének megakadályozása”

2-es kezelési egység élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

„Azon régi, visszaiszapolt mellékágak esetében, ahol nem találhatók úszólápok, javasolt a természetvédelmi célú revitalizáció, hogy a területekre lassan áramló víz jusson”

**Látható, hogy a természetvédelmi kezelő a fenntartási tervben alapvetően nem támogatja a kotrást, növényzetirtást, azonban bizonyos mellékágak kotrását kívánatosnak tartja. Véleményünk szerint a jelen terv pontosan arra példa, hogyan lehet egy konkrét helyszínen az eredeti koncepcióból létrehozni egyeztetésekkel egy olyan tervanyagot, amely a terepi felmérések alapján meghatározott kíméleti területeket (úszólápok) megtartja, és csak az előregedett mellékág kotrását végzi el.**

## 6. ALTERNATÍV (EGYÉB ÉSZSZERŰ) MEGOLDÁSOK

### 6.1. A TERVEZŐ, ILLETVE BERUHÁZÓ ÁLTAL TANULMÁNYOZOTT ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK BEMUTATÁSA, ÉS A SZÓBA JÖHETŐ ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK MEGVALÓSÍTÁSÁT MEGNEHEZÍTŐ VAGY KIZÁRÓ OKOK LEÍRÁSA

#### 6.1.1. „0” változat – projekt nélküli eset

A projekt nélküli esetben a Pipacs-Liget kis-hókony kotrása, revitalizációja nem történik meg. A hókony feltöltődése jellegéből adódóan elkerülhetetlen. A jelenlegi üzemelési keretek között néhány éven belül a feltöltődés következtében a hókony vízmennyisége jelentősen csökken, a jelenlegi nyílt vizes területeket elsősorban gyékényes vegetáció fogja elfoglalni. A beavatkozás nélkül az élővilág minimális zavarása sem történik meg, a feltöltődési folyamatok akadály nélkül zajlanak. A feltöltődés során akár értékes élőhelyek is létrejöhetnek.

Magában a Natura 2000 terület fenntartási tervében megfogalmazott célkitűzések között is szerepel azonban, hogy szükséges „a feliszapolódó hókonyok, mellékágak természetvédelmi célú fenntartó kotrása szakaszosan ütemezve”.

#### 6.1.2. A megvalósítás vizsgált változatai

A megvalósításnak a Natura 2000 terület érintettsége szempontjából nincs reális alternatívája. A kotrási munkákra azokon a helyszíneken van szükség, ahol kijelölték őket, ez jelenti a legkisebb károkozást, hiszen ez volt a hókony nyílt vízfelülete, és jelenleg még a növényvel már benövődött részei is sivár gyékényesek.



## 7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE, A TERVEZETT, ILLETVE JAVASOLT, A TERV VAGY BERUHÁZÁS RÉVÉN BEKÖVETKEZŐ KEDVEZŐTLEN HATÁSOK ENYHÍTÉSÉT, CSÖKKENTÉSÉT, MÉRSÉKLÉSÉT SZOLGÁLÓ INTÉZKEDÉSEK

### 7.1. JAVASOLT IDŐBELI KORLÁTOZÁS

Az egyes élőlénycsoportok számára optimális időintervallumok konszenzusával kialakítható javasolt munkavégzési időszak az **augusztus 1. és október 15.** közötti időszak. Az élőlénycsoportok néhány egyedének sérülése/mortalitása ekkor is valószínűsíthető, mégis e sérülés/mortalitás mértéke az ebben az időszakban megvalósuló iszapkotrás és deponálás esetén ölthet a legcsekélyebb mértéket. A következő fejezetekben az egyes csoportokra vonatkozó indoklások olvashatók.

#### Halak

A halközösség védelme érdekében javasoljuk, hogy a műszaki munkálatok augusztus 1. és október 31. között történjenek. A korlátozás a halegyüttesre gyakorolt kedvezőtlen hatások mértékét csökkenti, hiszen július végére már az érintett fajok többségének azévi zsege ivadáka is megerősödik annyira, hogy a fizikai zavarások, veszélyeztető tényezők elől hatékonyan menekülni tudjon. Március előtt közepe előtt pedig még nem kezdődik meg a potenciálisan érintett halfajok szaporodási időszaka.

#### Kétéltűek és hullók

Javasoljuk, hogy a tervezett iszapkotrási munkálatokat, valamint a zagyterület folyópartról történő elérését biztosító murvázási munkálatok időpontját a kétéltűfajok hibernációs-vermelési időszaka előtt végezzék el (hibernációs-vermelési időszak október 15. és március 15. között). A kétéltű fajok a hibernációs időszak előtt a zavaró hatásokra elkerülő viselkedéssel fognak reagálni. A vizsgálati területen előforduló kétéltű fajok [elsősorban a kecskebeka fajcsoport (*Pelophylax esculentus* agg.) egyedei] pete és lárvális állapotú egyedeinek fejlődése március 15. és augusztus 1. között jórészt lezajlik, így az augusztus 1. és október 15. között megvalósuló iszapkotrás és tervezett murvázási munkálatok járnak a kétéltűek esetében a legcsekélyebb mértékű sérüléssel/mortalitással.

A vizes élőhelyekhez kötődő hullófajok [**mocsári teknős (*Emys orbicularis*)**, vízisikló (*Natrix natrix*), kockás sikló (*Natrix tessellata*)] helyhez kötött egyedfejlődése (lágyhéjú tojásból juvenilis egyedek kikelése) a parti élőhelyekhez kötődik, ahol nem terveznek munkálatokat, így ezen fejlődési állapotukban a beruházás által nem érintettek, míg a vízben tartózkodó valamennyi korú egyed túlnyomó többsége a kotrókanál elől képes elmenekülni. A beruházás által érintett Natura 2000 területen jelölő **mocsári teknős (*Emys orbicularis*)** állományát veszélyeztető tényezők között az említett Natura 2000 terület fenntartási terve (DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG 2015) a „*hordalékkotrás*” tevékenységét (J02.02) is említi, illetőleg a KE2 kezelési egység területén, mely a beruházás által érintett területet is érinti az Önkéntesen vállalható előírás javaslatok közül a „*A vízi növényzet és a part menti növényzet irtása (vágás, nádegetés, cserjék kivágása) tilos. Megjegyzés: Kivéve az idegenhonos inváziós fajok esetében. (V14)*” is szerepel. Az említett kezelési egységnél felsorolt jelölő fajok között a **mocsári teknős (*Emys orbicularis*)** is szerepel. A kotrás során a vizes élőhelyekhez kötődő hullófajok [különösen pedig a vészhelyzetben az iszapba rejtőző **mocsári teknős (*Emys orbicularis*)**] néhány egyedének sérülése/mortalitása valószínűsíthető, mégis e sérülés/mortalitás mértéke az említett hullófajok aktív időszakában, vagyis március 15. és október 15. között megvalósuló iszapkotrás esetén ölthet a legcsekélyebb mértéket.

A fentiek alapján a vizsgálati területen előforduló kétéltű- és hullófajok mortalitásának mérséklése érdekében az iszapkotrási és a zagyterület elérhetőségét biztosító parti murvázási munkálatok végzését **augusztus 1. és október 15. közötti időintervallumra javasoljuk időzíteni.**

#### Jelölő emlősök

A beruházás által érintett területen a jelölő emlősfajok közül a fokozottan védett **vidra (*Lutra lutra*)** érintettsége merülhet fel.

A beruházás által érintett Natura 2000 területen a fenntartási terv (DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG 2015) szerint a mederkotrás által érintett terület a KE2 kezelési egység területét is érinti, ahol az Önkéntesen vállalható előírás javaslatok közül a „A vízínövényzet és a part menti növényzet irtása (vágás, nádégetés, cserjék kivágása) tilos. Megjegyzés: Kivéve az idegenhonos inváziós fajok esetében. (V14)” is szerepel. Az említett kezelési egységnél felsorolt jelölő fajok között a fokozottan védett faj is szerepel.

Bár a felmérés során kotorék jelenlétét nem észleltük, érintettsége teljes mértékben nem kizárható. A vizsgált faj esetében a táplálékmennyiségtől függően az év bármely időszakában lehet kölykezés, mégis a tél végére, tavasz elejére tehető fő párzási időszakot követő 67-71 napi vemhesség után születő 1-3 kölyök két hónapos korára várható, hogy anyjuktól még függő, de viszonylagos önállóságot elérjen [LANSZKI et al. 2007; LANSZKI 2014].

A fentiekre való tekintettel javasoljuk, hogy a tervezett mederrekonstrukciós munkálatokat, illetőleg a murvás út kialakításával járó munkafolyamatokat **augusztus 1. és április 30. közötti** időintervallumra időzítsék. Ekkor a legkisebb az esélye, hogy a tervezett munkálatok elől elmenekülni nem képes kölykök közvetlen fizikai érintettsége merülne fel.

## 7.2. JAVASOLT TÉRBELI KORLÁTOZÁS

Javasoljuk, hogy a természetvédelmi kezelő Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság munkatársaival folytatott egyeztetés eredményének megfelelően minden úszólápi terület kíméleti terület legyen, azt ne érintse növényzet-eltávolítás és kotrás. A kotrás kivitelezésével az úszólápok szegélyét 1 m-nél jobban ne közelítsék meg. Ennek pontos megállapításához szakfelügyelet igénybevétele szükséges a kivitelezés során.

## 7.3. EGYÉB JAVASLATOK

A vízzel borított medrek esetében az összes érintett vízi szervezet, de kiemelten a védett halfajok egyedeinek védelme érdekében javasolt a szükséges kotrásokat a következő módszerrel végezni:

- kotrógéppel végzett növényzetirtási és iszapkotrási munkák során a hínár- és a sásos-gyékényes-nádas vegetációt és az iszapot lyukas kotrókanállal kell kiemelni;
- a kiemelt növénytömeget és iszapot néhány (legalább 10) másodpercig a víz fölött kell tartani, hogy a kanálból a benne lévő vízzel együtt távozhassanak a kanálba került egyedek;
- a kotort anyagot csak ezután lehet a partra vagy szállítójárműre helyezni.

A leírt módszerrel jelentősen mérsékelhető a védett halfajok egyedeinek pusztulási aránya, és csökken a gerinctelen fajok partra kerülő (ezzel pusztulásra ítélt) egyedeinek száma is.

Javasoljuk a kotrási munkálatok kivitelezése során természetvédelmi szakfelügyelet biztosítását a kotrás során partra vagy szállító járműre kerülő védett és fokozottan védett fajok egyedeinek mentésére, azaz a kotort anyagból való összegyűjtésük és a víztér munkálatokkal nem érintett részeire való mielőbbi visszajuttatásuk céljából. A munkálatok megkezdése és az első néhány óra után javasoljuk a természetvédelmi kezelővel felülvizsgálni a szakfelügyeletre és a mentésre fordítandó erőforrásokat, mert ez valós helyszíni gyakorlati tapasztalat híján nagyon nehezen megítélhető.

## **8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK**

Szakmailag nem indokolt kompenzációs intézkedések tervezése.

## 9. FELHASZNÁLT IRODALOM

BALOG ÉS ZÖLD-BALOGH (2023): Hatástanulmány a Pipacs-Liget Kis-Hókony rekreációjához. Paluster Bt., 24 pp. Kézirat.

KAJÁN I. (2006): A Soroksári-Dunaág elzárása és a budapesti Duna-szakasz szabályozása az 1876. évi árvízkor. - Duna Múzeum honlapja (<http://www.dunamuseum.hu>). Kézirat.

Bölöni János, Molnár Zsolt és Kun András (2011) [szerk.]: Magyarország Élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója, ÁNÉR 2011. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, p. 439.

Mesterházy, A. & Csiky, J. (2014): 3150 Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel. In: Haraszthy, L. [szerk.]: Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértességi Közalapítvány, Csákvár, p. 773-776.

### Halak

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: Váczai 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.

DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG (2015): A HUDI20042 Ráckevei Duna-ág kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület fenntartási terve. Kézirat.

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

KOVÁCS T. (2014): Mocsári teknős. In: HARASZTHY L. [szerk.]: Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértességi Közalapítvány, Csákvár, p. 491-494.

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

<http://faunaeur.org>

<https://herpterkep.mme.hu>

<https://www.termeszetvedelem.hu>

### Emlősök

BIHARI Z., CSORBA G. ÉS HELTAI M. [szerk.] (2007): Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth természettár. Kossuth Kiadó, Budapest.

CZABÁN D. (2014): Eurázsiai hód. In: HARASZTHY, L. [szerk.]: Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértességi Közalapítvány, Csákvár, p. 687-689.

DEMETERNÉ BERA M. (2007): Eurázsiai hód. In: BIHARI Z., CSORBA G., HELTAI M. (2007): Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth Kiadó, Budapest. p. 152-154.

DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG (2015): A HUDI20042 Ráckevei Duna-ág kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület fenntartási terve. Kézirat.



LANSZKI J. (2014): Vidra. In: HARASZTHY L. [szerk.]: Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértességi Közalapítvány, Csákvár, p. 704-708.

LANSZKI J., GERA P. ÉS NAGY D. (2007): Vidra. In: BIHARI Z., CSORBA G., HELTAI M. (2007): Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth Kiadó, Budapest. p: 245-248.