

Tárgy:



**M200 autóút (korábban M81) tervezése az M1 autópálya
(Komárom térsége) - és M8 gyorsforgalmi út (Sárbogárd térsége)
között döntéselőkészítő tanulmány (DET), KHT és engedélyezési
tervezési feladata, ajánlat szerinti BIM modell felépítése**



Megrendelő1:

**MKIF Magyar Koncessziós Infrastruktúra Fejlesztő
Zártkörűen Működő Részvénytársaság**
Székhely: 2040 Budaörs, Akron utca 2.
E-mail: mkif@mkif.hu

Projektszakasz azonosító:

22-23-24-25-26Megrendelő2 /
Fejlesztési Közreműködő:

**MKIF Sextus
Zártkörűen Működő Részvénytársaság**
Székhely: 2040 Budaörs, Akron utca 2.
E-mail: mkif@mkif.hu

Projektkód:

024/2023

Generáltervező:



Kontúr Csoport Kft.

Székhely: 1146 Budapest, Hungária körút 162-168.
E-mail: iroda@konturcsoport.hu

Tervszám:

2327

Ügyvezető:

Kovács Ambrus Dániel

Vállalkozási vezető:

Mercz Gábor

Osztályvezető:

Kovács Gergely

Kiemelt projektvezető:

Rudolf András

Szakasztervező:



UVATERV Zrt.

Székhely: 1146 Budapest, Hermina út 17.
E-mail: uvaterv@uvaterv.hu

Tervszám:

52.700

Vezérigazgató:

Romhányi Péter László

Általános vezérigazgató- helyettes:

Koller András

Műszaki vezérigazgató- helyettes:

Kangyerka Ádám

Projektvezető:

Szemenyei Tamás

Szaktervező:



UVATERV Zrt.

Székhely: 1146 Budapest, Hermina út 17.
E-mail: uvaterv@uvaterv.hu

Tervszám:

52.700

Felelős tervező:
Szilágyiné Gárdonyi Réka (01-15624)

Tervező:
Divéky Dóra (01-13880)

Tervező:
Harmathné Buna Viktória (K 01-5153)

Ellenőr:
Manev MarinovBorisz (13-15897)

Tervezési szakasz:

**M200 AUTÓÚT
0+000 - 60+300 km szelvény**

Tervfázis:

TANULMÁNYTERV

Dátum:

2025. április 10.

Szakág:

KHT. Környezeti hatástanulmány

Rajzszám:

01.03

Megnevezés:

**Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció
Móri-árok (HUDI20033)**

Méretarány:

Létesítmény:

**M200 AUTÓÚT
0+000 - 60+300 km szelvény közötti szakasz**

mkif.plandoc.hu
Megrendelő jóváhagyta
2025.04.11. 13:14:12
Varga, Norbert (MKIF Primus)



Sz.:

01

Szakág:

KHT

Rajzszám:

0103

Tf.:

T

Kiadás:

V01

Megnevezés:

Elektronikus azonosító:

01_KHT_01.03_T_V01

Ez a terv a Tervező(k) szellemi tulajdona, melynek a védelmét jogszabály biztosítja.

M200 autót (korábban M81) tervezése az M1 autópálya (Komárom térsége) – és M8 gyorsforgalmi út (Sárbogárd térsége) között döntéshozókészítő tanulmány (DET), KHT és engedélyezési tervezési feladata, ajánlat szerinti BIM modell felépítése

TANULMÁNYTERV

Generáltervező:



KONTÚR CSOPORT Kft.
H-1146 Budapest, Hungária körút 162-168.

Szakasztervező:



UVATERV Zrt.
H-1146 Budapest, Hermina út 17.

M200 autót tervezése

az M1 autópálya (Komárom térsége) – és M8 gyorsforgalmi út (Sárbogárd térsége) között

0+000 km sz. – 60+300 km sz. közötti szakasz

KHT. KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY

NATURA 2000 HATÁSBECSLÉSI DOKUMENTÁCIÓ

HUDI20033 „Móri-árok”

kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

2025. április 10.

TARTALOMJEGYZÉK

TÁBLÁZATJEGYZÉK	5
ÁBRAJEGYZÉK	6
1. AZONOSÍTÓ ADATOK	7
1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége	7
1.2. A Natura 2000 hatásbecslést készítő szervezet neve, címe, elérhetősége, résztvevő személyek neve és végzettsége, szakértői jogosultsága	7
2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET	7
2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van	7
2.2. Az érintett Natura 2000 terület célja, szerepe	8
2.3. Közösségi jelentőségű fajok, illetve élőhelyek, amelyekre hatással lehet a terv vagy beruházás	9
2.4. Egyéb védett területek, amelyekre hatással lehet a terv vagy beruházás	10
3. A TERV VAGY BERUHÁZÁS	13
3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása, élővilág-védelmi szempontból fontos műszaki paraméterek leírása	13
3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama	14
3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa és csatlakozó létesítménye által igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása	14
3.3.1. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, igénybevett terület bemutatása	14
3.3.2. Közvetlen hatásterület	18
3.3.3. Közvetett hatásterület	18
3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható hatások bemutatása	18
3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges (területfoglalással járó) létesítmények ismertetése	18
3.6. A beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése	19
3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása	29
4. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI	29
4.1. A várható természeti állapotváltozás a beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében	29
4.1.1. A kivitelezés során várható hatások bemutatása	29

4.1.2.	A létesítmény üzemének, üzemeltetésének hatása	34
4.1.3.	Élőhelyekben várható állapotváltozás	36
4.1.4.	Natura 2000 jelölő fajokban várható állapotváltozás	36
4.2.	A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt hatások bemutatása térképmelléletekkel	38
4.3.	A Natura 2000 terület kijelölésének alapjául szolgáló, közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható hatások és azok becsült mértéke	40
4.3.1.	A tevékenységgel érintett, a kijelölés alapjául szolgáló fajok egyedeinek száma (tömegességük esetén nagyságrendi becslés), állománysűrűsége, az érintett élőhelyük nagysága	40
4.3.2.	A tevékenységgel érintett, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek nagysága, természetességükben bekövetkezett változások, különös tekintettel a társulásalkotó fajok összetételére	41
4.3.3.	A tevékenységgel érintett populáció szerepe, sérülékenysége a faj védelme szempontjából, különös tekintettel a lokális elterjedésű fajokra és alfajokra, a tevékenységgel érintett állomány kapcsolatára, összekötő szerepére más állományokkal.....	43
4.3.4.	A tevékenységgel érintett terület aránya az érintett Natura 2000 terület azonos élőhelytípusának összes előfordulásához képest, valamint az tevékenységgel érintett élőhely más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában betöltött szerepének értékelése.....	43
4.3.5.	A faj tevékenységgel érintett faj állományának ritkasága, relatív nagysága a faj hazai, illetve európai közösségi állományához képest, valamint faj veszélyeztetettségi foka (IUCN Vörös Könyv veszélyeztetettségi kategóriái szerinti besorolás, közösségi vagy kiemelt közösségi jelentőség, országosan védett vagy fokozottan védett besorolás stb.).....	44
4.3.6.	Az élőhelytípus ritkasága helyi, regionális, európai közösségi vagy világviszonylatban, figyelembe véve veszélyeztetettségi fokát (a hazai Vörös Könyv szerinti besorolás, jelentőség vagy kiemelt jelentőség az Európai Közöség szempontjából stb.).....	44
4.3.7.	A faj terjedési-terjeszkedési lehetősége, az élőhely/termőhely ökológiai stabilitása	46
4.3.8.	Az élőhelytípus ellenálló-képessége, megújuló képessége	47
4.4.	A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzéseinek megvalósíthatóságára vonatkozó hatások és azok becsült mértéke	49
5.	Alternatív (egyéb észszerű) megoldások	50
6.	A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI	51
6.1.	A terv vagy a beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése	51
6.2.	A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségének indokai	52
7.	A kedvezőtlen hatások mérséklése és megelőzése	52

7.1.	Általános intézkedések	52
7.2.	Speciális intézkedések	52
8.	Kiegészítő intézkedésekre vonatkozó javaslatok	53
9.	Összegzés	53
10.	Mellékletek	54
10.1.	Adat- és információforrások	54
10.2.	A hatásbecslés készítőinek szakértői jogosultsága, elérhetősége	55

TÁBLÁZATJEGYZÉK

2-1. táblázat Jelölő élőhelyek	9
2-2. táblázat Jelölő fajok.....	9
2-3. táblázat Az Ökológiai Hálózat elemeinek igénybevétele a nyomvonal közvetlen hatásterületén. 11	
4-1. táblázat: A közvetlen hatásterületen belül előforduló állandó vegetációval fedett élőhelyek nagysága.	31
4-2. táblázat Jelölő fajokra vonatkozó várható hatások becsült mértéke.	40
4-3. táblázat Jelölő élőhelyekre vonatkozó várható hatások becsült mértéke.....	42
4-4. táblázat A természetmegőrzési terület természetvédelmi célkitűzéseinek megvalósíthatóságára vonatkozó hatások becslése	50

ÁBRAJEGYZÉK

2-1. ábra „Móri-víz és környéke” helyi jelentőségű védett terület érintettsége a 41+820 – 42+620 km szelvények között.	10
2-2. ábra „Móri-víz és környéke” helyi jelentőségű védett terület érintettsége a 41+820 – 42+620 km szelvények között.	11
2-3. ábra Országos Ökológiai Hálózat elemeinek érintettsége a 41+820 – 42+290 km sz. között.	12
2-4. ábra Országos Ökológiai Hálózat elemeinek érintettsége az 54+740 – 55+650 km sz. között.	12
3-1. ábra A természetmegőrzési területek elhelyezkedése a nyomvonal mentén.	15
3-2. ábra A HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület és térkép kivágatainak elhelyezkedése a nyomvonal mentén a 40+000 – 56+000 km szelvények között.	16
3-3. ábra A HUHN20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet érintettsége az 41+820 – 42+260 km szelvények között.	17
3-4. ábra A HUHN20033 A HUHN20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet érintettsége az 55+400 – 55+450 km szelvények között.	17
3-5. ábra A természetmegőrzési terület hatásterületbe eső 41+820 – 42+260 km szelvények közötti élőhelytérképe.	25
3-6. ábra A természetmegőrzési terület hatásterületbe eső 53+780– 54+100 km szelvények közötti élőhelytérképe.	26
3-7. ábra A természetmegőrzési terület hatásterületbe eső 55+380 – 55+510 km szelvények közötti élőhelytérképe.	28
4-1. ábra A jelölő állatfajok előfordulása a hatásterületen és környékén.	37
4-2. ábra A 91E0 * Enyves éger (Alnus glutinosa) és magas kőris (Fraxinus excelsior) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) és a 6440 Folyóvölgyek Cnidion dubiihoz tartozó mocsárrétjei jelölő élőhelyek igénybevétele a 41+950 – 42+260 km szelvények között.	39
4-3. ábra A fűz-nyár ártéri erdők (J4, *91E0) előfordulása Magyarországon (Bölöni et al. 2010)	45
4-4. ábra Az égerligetek (J5, *91E0) előfordulása Magyarországon (Bölöni et al. 2010)	45
4-5. ábra A folyóvölgyek Cnidion dubiihoz tartozó mocsárrétjei (D34, 6440) előfordulása Magyarországon (Bölöni et al. 2010)	46
5-1. ábra Az 55+440 – 55+490 km szelvény magasságában történő keresztezés és a tőle nyugatra lévő elvetett alternatív nyomvonal változat.	51

1. AZONOSÍTÓ ADATOK

1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége

Beruházó: **MKIF Magyar Koncessziós Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.**

Székhely: 2040 Budaörs, Akron utca 2.

Szakági tervező: **UVATERV Zrt.**

Székhely: 1146 Budapest, Hermina út 17.

1.2. A Natura 2000 hatásbecslést készítő szervezet neve, címe, elérhetősége, résztvevő személyek neve és végzettsége, szakértői jogosultsága

Név: Ilonczai Zoltán természetvédelmi szakértő

Szakértői engedély száma és minősítése: SZ-042/2013. SZTV-Élővilág-védelem

Cím: 3300 Eger, Kertész utca 166.

A szakértői jogosultságot igazoló engedélyt és a referenciamunkák felsorolását a 10. sz. melléklet tartalmazza.

2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET

2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van

Neve: Móri-árok

Kódja: HUDI20033

Kiterjedése: 684,22 ha

A terület státusza (megjelölendő):

- ☐ különleges madárvédelmi terület
- ☐ különleges természetmegőrzési területnek jelölt terület
- ☐ kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek jelölt terület
- ☐ jóváhagyott különleges természetmegőrzési terület
- ☐ jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
- ☐ különleges természetmegőrzési terület

x kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

2.2. Az érintett Natura 2000 terület célja, szerepe

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.

Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése

- A jó állapotú sík- és dombvidéki kaszálórétek, mészkedvelő üde láp- és sásrétek természetszerű szerkezetének, fajkészletének megőrzése.
- A jelölő erdei élőhely állományaiban a tájidegen fajok elegyaránya nem növekedhet.
- A többlet vízhatástól függő jelölő élőhelyek számára a megfelelő vízellátottság és vízháztartás biztosítása, vízjárást negatívan befolyásoló vízrendezési beavatkozások nem végezhetőek.

Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztések:

- Invazív fajok, különösen a fehér akác, kanadai aranyvessző által veszélyeztetett jelölő gyeptársulások megóvása a degradációtól, az invazív fajok terjedésének megállítása, állományaik csökkentése.
- Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása és megvalósítása a síksági pannon löszgyepek területén a túlhasználat/alulhasználat elkerülése érdekében.
- A jelölő erdei élőhely állományaiban előtérbe kell helyezni a folyamatos erdőborítást biztosító, vagy ahhoz funkciójában jobban közelítő használatok alkalmazását, valamint közelíteni kell a lombkorona-, cserje-, lágyszárú szint faji, életkori összetételét a természetes állapotokhoz.
- Az élőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom) megszüntetése, a jogilag nem létező, de kijárt földutak felszámolása.
- A becserjésedés miatt leromlott síksági pannon löszgyepek visszaalakítása, és extenzív használattal való fenntartása.

Források:

<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HUDI20033>

<https://natura.2000.hu/teruletek/HUDI20033>

Letöltés dátuma: 2022.02.23.

2.3. Közösségi jelentőségű fajok, illetve élőhelyek, amelyekre hatással lehet a terv vagy beruházás

A HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő élőhelyeit és fajait az alábbi táblázatok mutatják be.

Kód	Élőhely	Borítás (ha)	Reprezentativitás
6260	Pannon homoki gyepek	0,82	D
6410	Kékperjés láprétek	5,11	C
6430	Üde-nedves magaskórósok	11	C
6440	Ártéri mocsárrétek	178,6	B
6510	Üde, magasfűvű kaszálórétek	105,6	B
7230	Mészkedvelő üde láp- és sásrétek	0,24	C
91E0	Enyves éger (<i>Alnus glutinosa</i>) és magas kőris (<i>Fraxinus excelsior</i>) alkotta ligeterdők (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	41,94	C

2-1. táblázat Jelölő élőhelyek

*Az élőhelyek minősítési kódtáblája az alábbi reprezentáltsághoz köthető: A = kiemelkedő reprezentativitás; B = jó reprezentativitás; C = szignifikáns reprezentativitás, D = nem szignifikáns jelenlét, ha egy élőhelytípus megtalálható ugyan, de a kérdéses terület szempontjából nem jelentős.

Fajnév	Tudományos név	Állomány		Kritérium
		Minimum	Maximum	
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>			C
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>			C
sötétaljú hangyaboglárka	<i>Maculinea nausithous</i>	100	200	C
vérű hangyaboglárka	<i>Maculinea teleius</i>	30	50	C

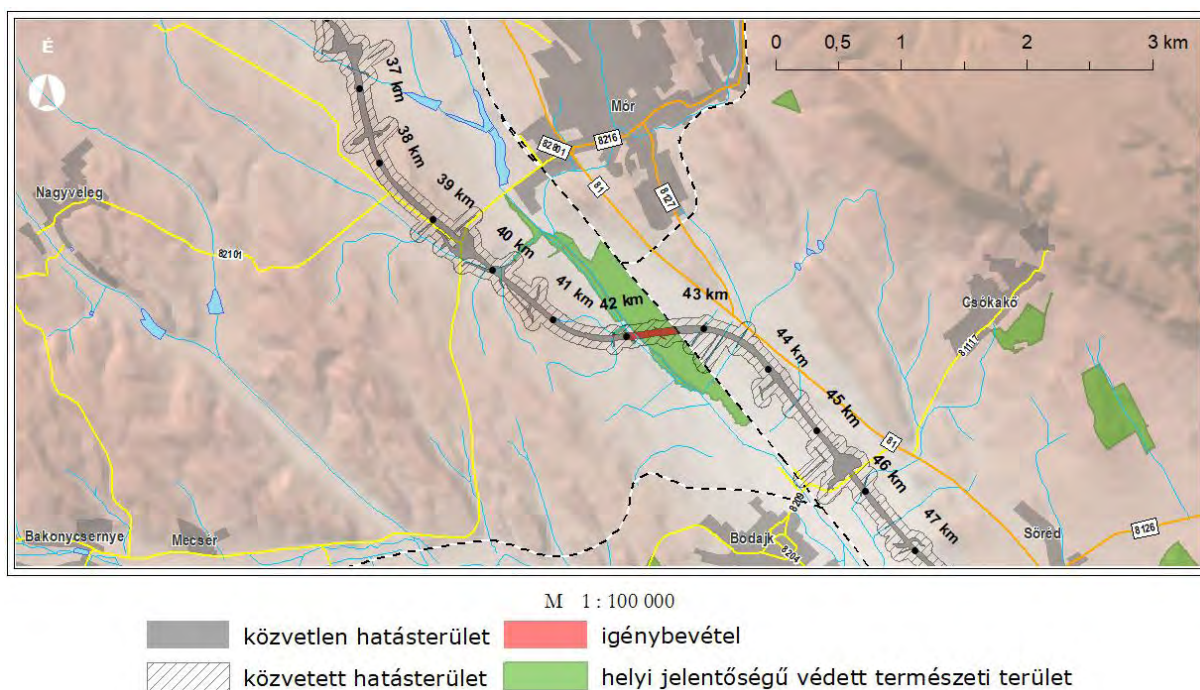
2-2. táblázat Jelölő fajok

A kódok jelölése az országos állománymérethez viszonyított arányt mutatja: A = $100\% \geq p > 15\%$; B = $15\% \geq p > 2\%$; C = $2\% \geq p > 0\%$, D = nem szignifikáns populáció, a faj populációnagysága nem éri el a jelöléshez szükséges arányt, ez utóbbi kategóriát a táblázatban szürke színnel jelöltük.

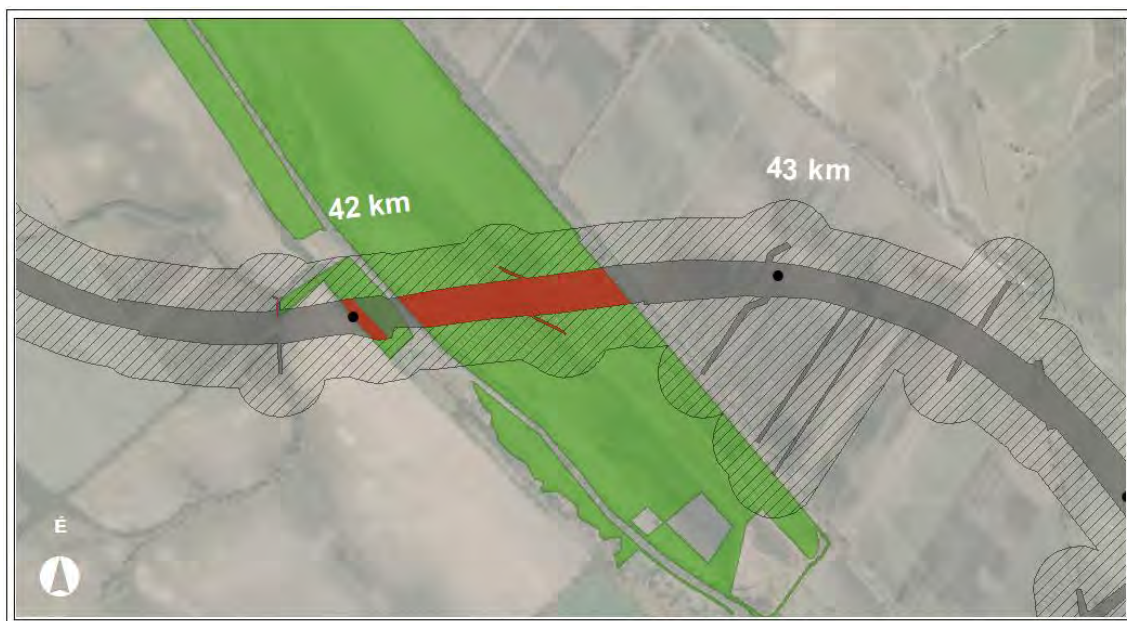
2.4. Egyéb védett területek, amelyekre hatással lehet a terv vagy beruházás

A tervezett beruházás nem érint védett természeti területet, egyedi határozattal kihirdetett „ex lege” védett lápterületet, szikes tavat, kunhalmot.

A tervezett beruházás a helyi jelentőségű védett természeti területek közül Fejér megyében Mór külterületén a „Móri-víz és környéke” 118,6 ha-os helyi jelentőségű védett területet a 41+820 – 42+620 km szelvények között érinti **46.800 m²**-en (4,8 ha).



2-1. ábra „Móri-víz és környéke” helyi jelentőségű védett terület érintettsége a 41+820 – 42+620 km szelvények között.



M 1 : 20 000

közvetlen hatásterület
 közvetett hatásterület
 helyi jelentőségű védett természeti terület
 igénybevétel

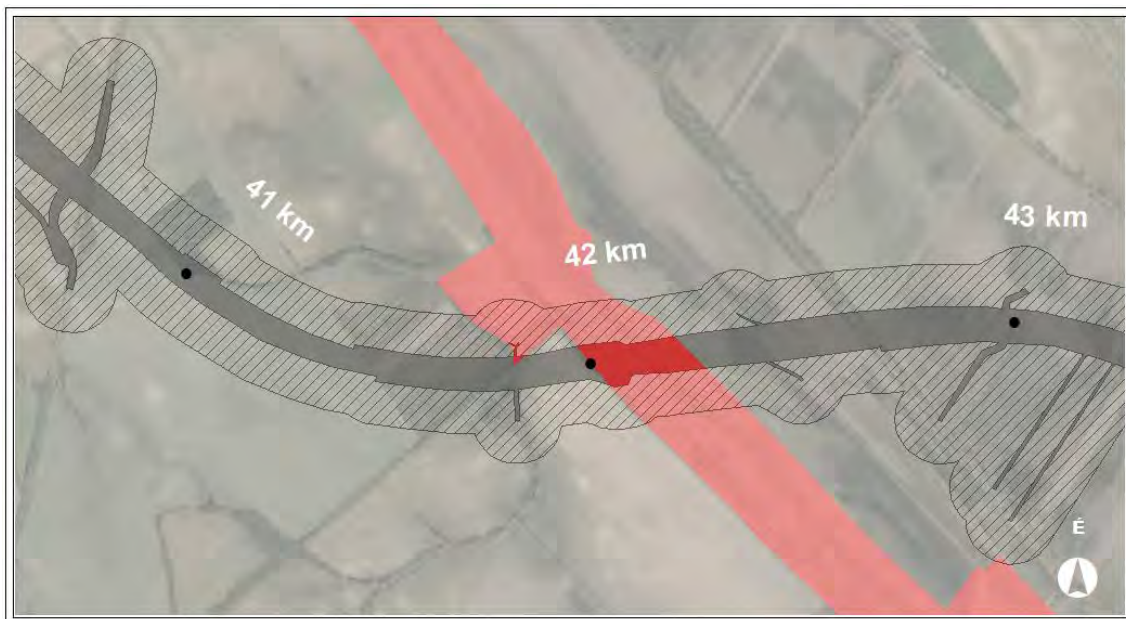
2-2. ábra „Móri-víz és környéke” helyi jelentőségű védett terület érintettsége a 41+820 – 42+620 km szelvények között.

A tervezett út és a csatlakozó létesítményei az ökológiai hálózat elemeit több helyen is érintik. Fejér vármegyében a magterület érintettség 70.000 m² (7,0 ha), az ökológiai folyosó érintettség pedig 75.800 m² (7,6 ha). Az ökológiai hálózat egyes elemeinek érintettségét az alábbi táblázat tartalmazza:

Km szelvény	Elem típusa	igénybevétel (m ²)
Fejér vármegye		
36+700 – 36+880	magterület	12.600
41+820 – 42+260	magterület	20.400
53+940 – 54+320	folyosó	11.100
54+740 – 55+650	folyosó	64.400
59+760 – 60+060	magterület	37.000

2-3. táblázat Az Ökológiai Hálózat elemeinek igénybevétele a nyomvonal közvetlen hatásterületén.

A HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnél az ökológiai hálózat elemei közül magterületet érint a 41+820 – 42+260 km szelvények között és ökológiai folyosót az 54+740 – 55+650 km szelvények között.



M 1 : 20 000

közvetlen hatásterület
 közvetett hatásterület
 igénybevétel
 magterület
 folyosó
 puffer terület

2-3. ábra Országos Ökológiai Hálózat elemeinek érintettsége a 41+820 – 42+290 km sz. között.



M 1 : 20 000

közvetlen hatásterület
 közvetett hatásterület
 igénybevétel
 magterület
 folyosó
 puffer terület

2-4. ábra Országos Ökológiai Hálózat elemeinek érintettsége az 54+740 – 55+650 km sz. között.

3. A TERV VAGY BERUHÁZÁS

3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása, élővilág-védelmi szempontból fontos műszaki paraméterek leírása

A tervezett beruházás célja

A Komárom – Kisigmánd (M1 autópálya) – Kisbér – Székesfehérvár (M7 autópálya) – Sárbogárd (M8 gyorsforgalmi út) útvonal fejlesztése keretében a Komárom és Székesfehérvár közötti szakasz megvalósítása.

A projekt fő társadalmi- és gazdasági célja a hazai úthálózat legforgalmasabb folyosójának, az M1 - M0 - M5 autópályák és autóút túlterheltségének csökkentése, amely teljes hálózati szerepet majd az M200-M8 gyorsforgalmú nyomvonal megépítésével kap. Elkészülte után az M1, M7, M6, M5, M44 gyorsforgalmi utak között teremt közvetlen kapcsolatot – az M0 autóút alternatív útvonalaként – a Magyarországon keresztülhaladó igen jelentős forgalmi terhelést okozó nyugat – dél – keleti tranzitforgalom, valamint a belföldi forgalom számára.

A 345/2012. (XII. 6.) Korm. rendelet „egyes közlekedésfejlesztési projektekkel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről” az 1. melléklet 1. Országos közúti közlekedési projektek 1.1. Gyorsforgalmi utak 1.1.70. „Az M200 Komárom – Kisigmánd (M1 autópálya) – Kisbér – Székesfehérvár (M7 autópálya) – Sárbogárd (M8 gyorsforgalmi út) között gyorsforgalmi út megvalósítása” pontja alapján nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közlekedésfejlesztési projekt.

Általános adatok:

Az M200 autóút 2x2 sávós kétoldali burkolt üzemi sávval létesülő 110 km/h tervezési sebességű autóút, 24,6 m korona szélességgel.

Az M1 autópálya és a 8-801 úti csomópont közötti „E1” változat hossza 60,3 km (0+000 – 60+300 km sz.). A tervezett nyomvonal területigénybevétele ~573 ha.

Az M200 vizsgált szakaszán 9 db különbszintű csomópont, 56 db műtárgy tervezett, továbbá 2 egyszerű, és 1 komplex pihenő létesítendő.

A tervezett M200 autóút kialakítása miatt szükségessé válik a meglévő helyi utak korrigálása, vagy új nyomvonalon való megtervezése, hogy az utak megfelelő minőségben tudják kiszolgálni a forgalmat, továbbá a meglévő földúthálózat módosítása is szükséges.

3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

A beruházás regionális jelentőségű.

A tervezett M200 és kapcsolódó közutak tervezett forgalomba helyezése **2032**-ben várható, a kiépítés min. 2-3 évet vesz igénybe szakaszonként. (A létesítmény kiépítésének ütemezését ld. 1. fejezetben, illetve az Áttekintő térképen).

A vizsgált szakaszon az alábbi ütemezés tervezett:

Vonal szakasz jele, megnevezése	Km szelvény	Építés kezdete és vége Ütemezés
22.1 M1 autópálya - Mór	0+000 - 5+500	2025.09.01-2029.08.31. I. ütem
22.2 M1 autópálya - Mór	5+500 - 35+000	2030.09.01-2032.08.31. III. ütem
23 Mór - Bodajk	35+000 - 43+000	2030.09.01-2032.08.31. III. ütem
24 Bodajk - Székesfehérvár NY.	43+000 - 60+300	2029.09.01-2032.08.31. III. ütem

Az M1-M200 autót kezdőcsomópontjának a távlati, teljes kiépítésének várható időpontja: **2062**.

3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa és csatlakozó létesítménye által igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása

3.3.1. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, igénybevett terület bemutatása

A beruházás által igénybe vett Natura 2000 területek és a beruházás hatásának várható nagysága:

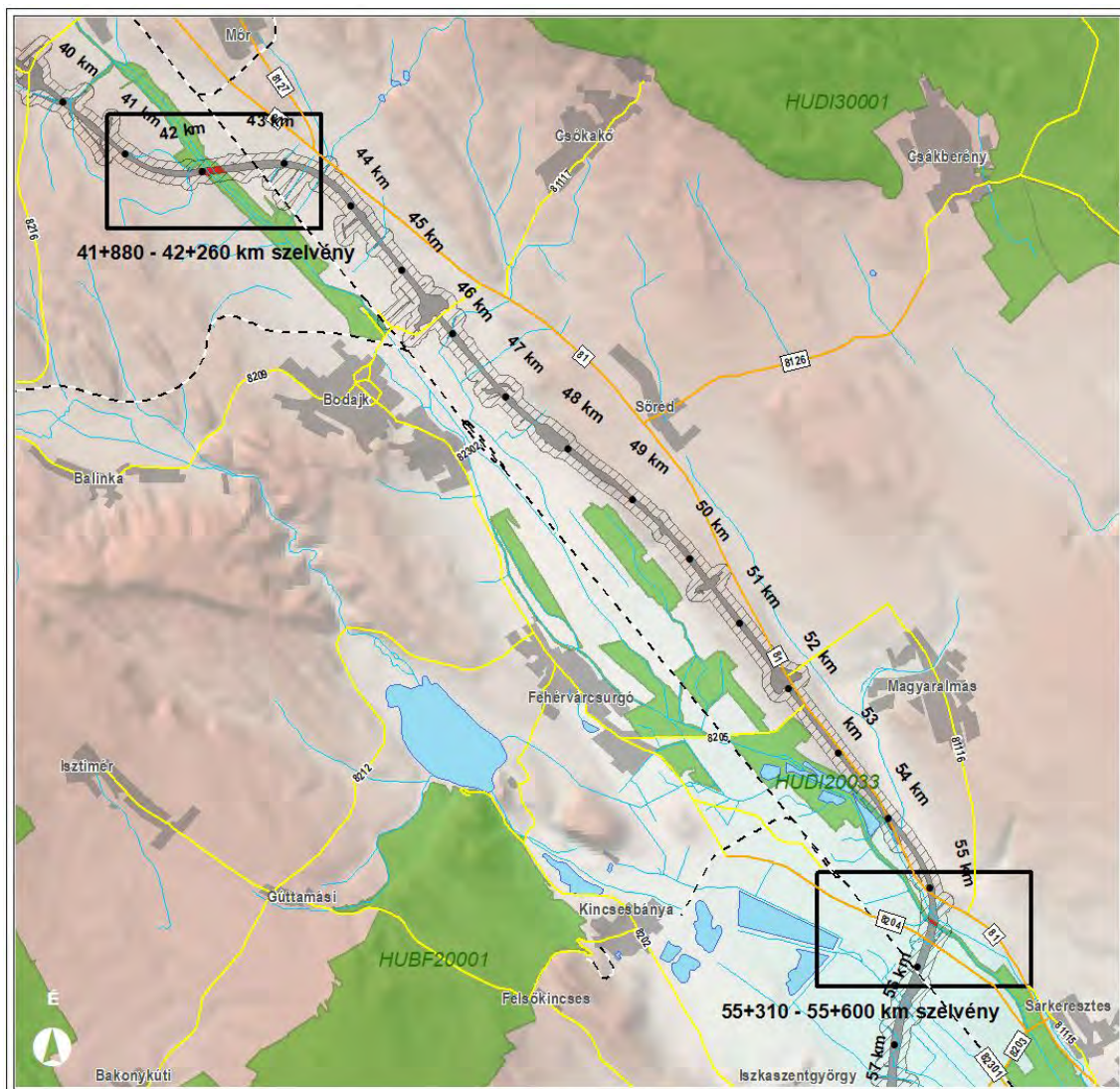
A tervezett beruházás a HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet három helyen érinti, a 41+820 – 42+260 és az 55+380– 55+510 km szelvények között. A tervezett autót igénybevételenek a nagysága **25.600 m²** (2,6 ha). A közösségi jelentőségű területek közül több is megtalálható a tervezett beruházás közelében, amelyek közvetlenül nem érintettek:

- HUBF20001 „Keleti-Bakony” (legközelebbi pont: 1.570 m)
- HUDI20005 „Bársonyos” (legközelebbi pont: 1.150 m)
- HUDI20011 „Csépi gyepek” (legközelebbi pont: 280-560 m)
- HUDI20032 „Mocsai ürgés legelő” (legközelebbi pont: 2.400 m)
- HUDI30001 „Vértess” (legközelebbi pont: 2.900 m)





A fenti felsorolt természetmegőrzési területekre elkészült előzetes hatásbecslési dokumentációk alapján megállapítható, hogy a tervezett beruházás a természetmegőrzési területekre kimutatható negatív hatással nem lesz.



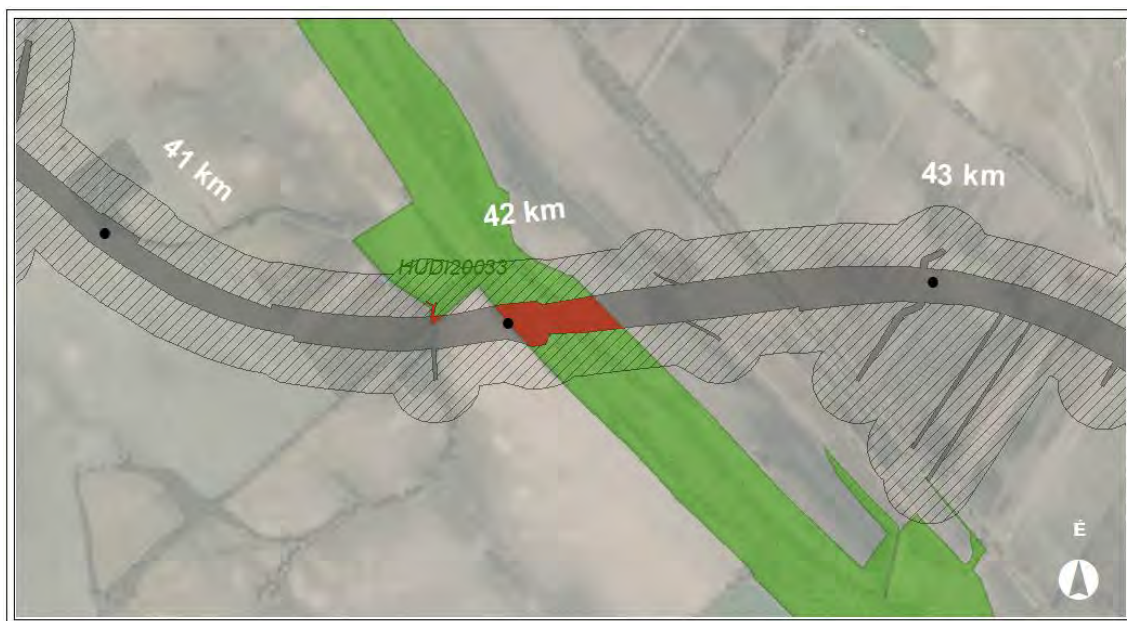
3-1. ábra A természetmegőrzési területetek elhelyezkedése a nyomvonal mentén.



M 1 : 100 000

	közvetlen hatásterület		igénybevétel
	közvetett hatásterület		természetmegőrzési terület

3-2. ábra A HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület és térkép kivágatainak elhelyezkedése a nyomvonal mentén a 40+000 – 56+000 km szelvények között.



M 1 : 20 000

igénybevétel közvetlen hatásterület közvetett hatásterület természetmegőrzési terület

3-3. ábra A HUHN20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet érintettsége az 41+820 – 42+260 km szelvények között.



M 1 : 20 000

igénybevétel közvetlen hatásterület közvetett hatásterület természetmegőrzési terület

3-4. ábra A HUHN20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet érintettsége az 55+400 – 55+450 km szelvények között.

3.3.2. Közvetlen hatásterület

A közvetlen hatásterületnek a ténylegesen igénybevett, az építési munkálatokkal érintett építési területet vettük, ami az út kisajátítási területébe esik. Ebben a pályatest, a töltésen haladó szakaszon a töltés talpvonaláig terjedő terület, a műszaki létesítmények, valamint a vízelvezető árok is benne van.

3.3.3. Közvetett hatásterület

A közvetett hatásterület lehatárolása a különböző élőhelyek és fajok tekintetében eltérő nagyságú területeket jelenthet. Egy vizes/nedves élőhely esetében a közvetett hatásterület nagyobb lehet, mint a teresztris élőhelyeknél.

A lokális, kis területen mozgó, nem vagilis fajok esetében a közvetett hatásterület nagysága jelöli ki a vizsgálati területet, míg a vagilis, nagy területeken mozgó, vándorló, vagy fotofil fajoknál a közvetett hatásterület kiterjedtebb is lehet. A különböző fajokra egyes hatások eltérő módon hatnak. A zavarásra érzékenyebb fajok esetében már maga az emberi jelenlét is jelentős hatást gyakorolhat (pl. ragadozó madarak), míg más fajoknál a zaj-, fény-, vagy éppen a forgalom (vonuló fajok) jelentenek veszélyforrást.

Ennek figyelembevételével a közvetett hatásterületet a vizsgált Natura 2000 terület esetében az építési terület (közvetlen hatásterület) szélétől számított további 100-100 m-es sávig vettük figyelembe.

3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható hatások bemutatása

A kivitelezés tervezett időtartama szakaszonként: min. 2-3 év, a forgalomba helyezés tervezett ideje: 2032.

3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges (területfoglalással járó) létesítmények ismertetése

A Móri-víz vízfolyásán, mindkét keresztezésnél híddal történő átvezetést építenek ki. Mindkét híd esetében a pillérek közötti távolság a gímszarvasra méretezett nagyvadátjáró méreteit meghaladó nyílással rendelkezik. A pillérek a vízteret és az egyébként csatornázott vízfolyás keskeny árterületét nem érintik. A hidak megépítéséhez szükséges térigény a közvetlen hatásterületen (építési területen) belül marad, azon felüli térmértékben Natura 2000 területet, vagy jelölő élőhelyet, jelölő faj állományát, életterét nem veszi igénybe.

A természetmegőrzési területen mindkét helyszínen egy-egy új, M200 autóút alatt átvezető földút lett tervezve. Ezeket a közvetlen hatásterület magába foglalja.

3.6. A beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

A HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet több ponton is érinti az építkezés.

A közvetett hatásterületen belül a következő élőhelytípusok találhatók meg (zöld színnel jelölve a természetszerű élőhelyeket 3-5-es természetességi értékkategória):

D34 – Mocsárrétek

OB – Jellegtelen üde gyepek

OC – Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek

OF – Magaskórós ruderalis gyomnövényzet

P2a – Üde és nedves cserjések

P2b – Galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések

RA – Őshonos fafajú facsoportok, fasorok, erdősávok

S6 – Nem őshonos fafajok spontán állományai

S7 – Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok











T1 – Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák

U8m – Mesterséges vízfolyások, csatornák, csatornásított egykori természetes vízfolyások

U9m – Egyéb, mesterségesen létrehozott, nem élettelen víztestek

U11 – Út- és vasúthálózat

Az élőhelytérképeknél használt jelkulcs:

	D34		OC		P2a		RA		S7		U8m		U11
	OB		OF		P2b		S6		T1		U9m		

41+820 – 42+280 km szelvény: Közvetlen hatásterületen belül előforduló élőhelyek: D34(3), OB(2), P2b(2), RA(2-3), U8m(3)

A Móri-víz völgye a 41+820 – 42+260 km szelvények között a HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület részét képezi. A 41+820 km szelvényénél az erdőültetvények szegélyében húzódó cserjés (P2b, TDO: 2) szegélye is a közösségi jelentőségű terület részét képezi. A terület nyugati szegélyében egy 30 méter széles akácfasor (S7, TDO: 2) húzódik, amelynek cserjeszintjét a fekete bodza (*Sambucus nigra*) alkotja elszórtan egy-két egybibés galagonyával (*Crataegus monogyna*). Az akácos aljnövényzete degradált és erősen fajszegény: vérehulló fecskefű

(*Chelidonium majus*), közönséges bojtorján (*Arctium lappa*), erdei turbolya (*Anthriscus sylvestris*), zamatos turbolya (*Anthriscus cerefolium*), meddő rozsnok (*Bromus sterilis*), ragadós galaj (*Galium aparine*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), nagy csalán (*Urtica dioica*).



3-1. kép: Fiatal akác erdősáv (S7) a közösségi jelentőségű terület szélén.

Az akácost követően az ártéri részre leérve a Móri-víz két oldalán kaszált mocsárréteket (D34, TDO: 3) találunk, amely közösségi jelentőségű élőhely (6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubi*hoz tartozó mocsárrétei) és a közösségi jelentőségű terület jelölő élőhelye. A nem kaszált részeket vélhetően a környező szántók felől érkező, továbbá a közelben lévő, egykori állattartó telephely karámrendszerében visszamaradt szervesanyag terhelés miatt elárasztotta a közönséges nád (*Phragmites australis*), amely teresztis nádas (OB, TDO: 2) képez nagy kiterjedésben. A közösségi jelentőségű terület Mór felé eső részén ezt a teresztis nádas legeltetéssel, illetve kaszállással próbálják visszaszorítani, de látható, hogy általános problémát jelent a hatásterület vizes élőhelyein. A mocsárrétet főleg magas szálfűvek alkotják, mint például a réti csenkesz (*Festuca pratensis*), a réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), a pántlikafű (*Phalaroides arundinacea*), a gyepes sédbúza (*Deschampsia caespitosa*), a csomós ebír (*Dactylis glomerata*), a réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*) és a közönséges tarackbúza (*Elymus repens*), amelyhez aljűvek csatlakoznak: fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), réti perje (*Poa pratensis*). A kísérő fajokban szegény, ami a rendszeres és valószínűleg hasonló időpontban végzett kaszálásoknak köszönhető. A színező elemek között elsősorban üde réti és mocsárréti fajokat találunk: réti boglárka (*Ranunculus acris*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*), parti sás (*Carex riparia*), nagy útifű (*Plantago major*), őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*), szürke aszat (*Cirsium canum*), mezei aszat (*Cirsium arvense*), közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), sárga nőszirm (*Iris pseudacorus*), festő zsoltina (*Serratula tinctoria*), őszi kikerics (*Colchicum autumnale*), borzas sás (*Carex hirta*), réti imola (*Centaurea jacea*), közönséges galaj (*Galium mollugo*), réti lednek (*Lathyrus pratensis*), tejoltó galaj (*Galium verum*), indás pimpó (*Potentilla reptans*), vad pasztinák (*Pastinaca sativa subsp. urens*), mezei varfű (*Knautia arvensis*), közönséges medvetalp (*Heracleum sphondylium*), sövényzsalák (*Calystegia sepium*), orvosi ziliz (*Althaea officinalis*), négymagvú bükköny (*Vicia tetrasperma*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), vetési bükköny (*Vicia angustifolia*), réti here (*Trifolium pratense*), korai sás (*Carex praecox*), kaszanyűg bükköny (*Vicia cracca*), réti kakukkszegfű (*Lychnis flos-cuculi*), erdei angyalgöyökér (*Angelica sylvestris*), berki sás (*Carex cuprina*).



3-2. kép: Nyár végén kaszált mocsárrét (D34) a Móri-víz nyugati oldali árterén, a háttérben teresztris nádassal (OB) és a Móri-vízet kísérő fűzfával (RA).



3-3. kép: Rendszeresen kaszált fajszegény mocsárrét (D34) a Móri-víz keleti oldalán.

A Móri-víz keleti oldalán lévő teresztris nádassal mozaikos mocsárrétet csak nyár végén kaszálták le. Ezen a szakaszon a Nemzetközi Vöröskönyvben mérsékelten veszélyeztetett, hazai jogszabályok által védett sötét hangyaboglárka (*Maculinea nausithous*) tenyérszerű élőhelye található, amely a terület legértékesebb állatfaja. A faj a természetmegőrzési terület jelölő faja. A nyomvonal a lepkék által használt, szabadon álló őszi vérfűvekkel tarkított élőhelyfoltot közvetlenül nem érinti, azonban annak közelében halad el. A nyomvonal által érintett szakaszon a lepke kizárólagos tápnövényeként szolgáló őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*) szálszerűen előfordult ugyan, azonban a teresztris nád miatt a lepke azokat nem találhatta meg. A vérfű mellett a szaporodásuk másik feltétele a fajspecifikus gazdahangya megléte, amely hiányzik a náddal borított részekben. A *Lasius*-hangya nemzetség kis, föld alatti bolyokban történő előfordulását, csak a nyomvonaltól északra lévő, kaszált, kis kiterjedésű mocsárréten találtuk meg. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság adatai szerint is a faj a Móri-víz nyugati oldalán, a

nyomvonalától északra fordul elő. A felmérések során is csak itt kerültek elő a faj egyedei. A repülési időszakban felmért populáció rendkívül kis egyedszámú, mivel a faj számára alkalmas élőhely is kis kiterjedésű. 2021 július 14-én 20, 2021 július 20-án 18 lepke repült a területen. A 2024-es júliusi felmérések megerősítették, hogy a nyomvonalától északra, a legeltetett gyepek egyes szakaszain, illetve a villanypáasztorral elkerített terület szegélyében fordul elő a faj.

A nemzeti park adatai szerint a Móri-víz keleti oldalán húzódó intenzíven kaszált gyepsávbán is előfordult a faj, azonban a gyepek nagy területen, több alkalommal is bejárva sem a tápnövényt, sem magát a lepkét nem találtuk meg. Ennek oka lehet, hogy a gyepek a nemzeti park adatgyűjtését követően a rendszeres kaszálások a kétszikű fajokat kiszorították, ami miatt a tápnövény, valamint a lepke is eltűnt a területről.



3-4. kép: A sötét hangyaboglárka (Maculinea nausithous) élőhelye, a nyomvonalától 100-150 m-re északra.

A nyugati oldalon lévő mocsárréten a lepkék közül még számos fajt figyeltünk meg. A védett lepkék közül előfordult a kardospillangó (*Iphiclides podalirius*), amely a környék kökénycserjéseiből repült be a területre táplálkozni. A nagy tűzlepke (*Lycaena dispar rutila*) számára a patak völgy üde élőhelyei fontos migrációs sávot jelentenek. A c-betűs lepke (*Polygonia c-album*) és nappali pávaszem (*Inachis io*) pedig a patakot kísérő fasor szegélyében repültek. A mocsárréteken főleg a kaszálás után, a sarj felnövekedésével megjelenő virágokon számos táplálkozó lepkefajt figyeltünk meg: ezüstös boglárka (*Plebejus argus*), közönséges boglárka (*Polyommatus icarus*), kóbor ékesboglárka (*Cupido argiades*), nagy ökörszemlepke (*Maniola jurtina*), sakktáblalepke (*Melanargia galathea*), kis szénalepke (*Coenonympha pamphilus*), barna szénalepke (*Coenonympha glycerion*), fekete szemeslepke (*Minois dryas*), közönséges ökörszemlepke (*Aphantopus hyperantus*), közönséges tarkalepke (*Melitaea athalia*), cigány-busalepke (*Erynnis tages*), vonalas busalepke (*Thymelicus lineola*), erdei busalepke (*Ochlodes venata*).

A gyepekben a madarak közül a környék cserjéseiben, akácos erdősávjaiban, valamint a Móri-víz szegélyező ligeterdő sávból táplálkozni járó madarakat figyeltük meg: tövisszúró gébicset (*Lanius collurio*), tengelicet (*Carduelis carduelis*), citromsármányt (*Emberiza citrinella*), valamint a téli időszakban a fenyőrigó (*Turdus pilaris*) kisebb csapatát.

A Móri-víz medrét a keresztezésnél egy idős fehér fűzekből (*Salix alba*) álló fasor (RA, TDO: 2) kíséri, amelybe elég sok zöld juhar (*Acer negundo*) is elegyedik, főleg a második szintet alkotva. A fehér fűz mellett még egy-két idős nemesnyár (*Populus euramericana*) fordult elő. Néhány nagyobb nemes nyarat és fűzet 2020/2021 telén termeltek ki a patak mellől, a keresztezés közelében. A cserjeszintet a fekete bodza (*Sambucus nigra*), a zöld juhar (*Acer negundo*), az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), a gypűrózsa (*Rosa canina*), a cseresznyeszilva (*Prunus cerasifera*), a csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*), a kökény (*Prunus spinosa*), a mezei juhar (*Acer campestre*) és az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) alkotja. A cserjeszintben két foltban előfordult a cseh óriáskeserűfű (*Fallopia x bohemica*) is, amely potenciális veszélyforrást jelent. A fákon és a bokrokon szövedéket képez a felfutó komló (*Humulus lupulus*).

A gypszintben a nyíltabb részeken magaskórós növényzetet is találunk, amelyet a nagy csalán (*Urtica dioica*), a közönséges nád (*Phragmites australis*), a vadkender (*Cannabis sativa subsp. spontanea*), a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), a csemege baraboly (*Chaerophyllum bulbosum*) és hamvas szeder (*Rubus caesius*) alkotott. Az árnyasabb részeken mindenhol a hamvas szeder (*Rubus caesius*) a domináns faj. További fajok: mocsári nőszirm (*Iris pseudacorus*), parti sás (*Carex riparia*), erdei szálkaperje (*Brachypodium sylvaticum*), vérehulló fecskefű (*Chelidonium majus*), bojtorjános saláta (*Lapsana communis*), salátaboglárka (*Ranunculus ficaria*), szulákkeserűfű (*Fallopia convolvulus*), fekete peszterce (*Ballota nigra*), foltos árvacsalán (*Lamium maculatum*), közönséges bojtorján (*Arctium lappa*), éles sás (*Carex gracilis*), lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), keszegsaláta (*Lactuca serriola*), erdei fejdísz (*Dipsacus pilosus*).

Az élőhely a természetmegőrzési terület kiemelt jelentőségű jelölő élőhelye 91E0 * Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), annak ellenére, hogy csak fasor jelleggel jelenik meg a területen.

A patak és a patakot kísérő liget állatvilága nem képvisel kiemelkedő értéket ezen a szakaszon. A zöld juhar - fehér fűz alkotta keskeny ligeterdősáv rendkívül gyomos szegélyében néhány általánosan előforduló lepkét figyeltünk meg. Életerét jelentheti a citromlepkének (*Gonepteryx rhamni*), az áttelelő tarkalepkék (*Nymphalidae*) közül a nappali pávaszemnek (*Inachis io*) és potenciális élettere lehet a nagy rókalepkének (*Nymphalis polychloros*), bár utóbbiról megfigyelési adatunk nincs.

A patak szakaszonként változó mederaljzatú. Helyenként kavicsos, durva aljzat, máshol öblök alakultak ki, amelyek jelentős iszapos hordalékkal töltődtek fel. A köves aljzatú szakaszok jellemző halfaja volt a kövi csík (*Barbatula barbatula*), de megfigyeltük a fenékjáró küllőt (*Gobio gobio*), továbbá a nemzeti park adatai alapján a patak-szakaszon ismert a vágó csík (*Cobitis elongatoides*) is.

A kételtűek közül a víztér öbleiben előfordult a kecskebéka (*Rana esculenta*), a vízparti növényzetben pedig a levelibéka (*Hyla arborea*). A lelassuló öblök lehetséges szaporodóhelyet jelenthetnek az erdei békának (*Rana dalmatina*), esetleg a barna varangynak (*Bufo bufo*), azonban a terepi bejárások során és merítőhálózással sem sikerült kimutatni a jelenlétüket. Hüllők közül a vízisikló (*Natrix natrix*) a jellemző faj.

A patakot kísérő ligetben csak néhány madárfajt sikerült megfigyelni. Mivel a keresztezés helyszínén a fák nem túl idősek, ezért itt az odúlakó fajok nem költöttek, de a közvetett hatásterületen belül rendszeresen előfordultak: zöld küllő (*Picus viridis*), nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*), széncinege (*Parus major*), csuszka (*Sitta europaea*). Énekesek közül jellemző faj volt télen a fenyőrigó (*Turdus pilaris*), a költési időszakban a feketerigó (*Turdus merula*), a citromsármány (*Emberiza citrinella*), az ökörszem (*Troglodytes troglodytes*), a vörösbegy (*Erithacus rubecula*), az őszapó (*Aegithalos caudatus*),

néhány poszáta-faj (*Sylvia spp.*), a fülemüle (*Luscinia megarhynchos*). A patakban tőkésréce (*Anas platyrhynchos*) is előfordult.

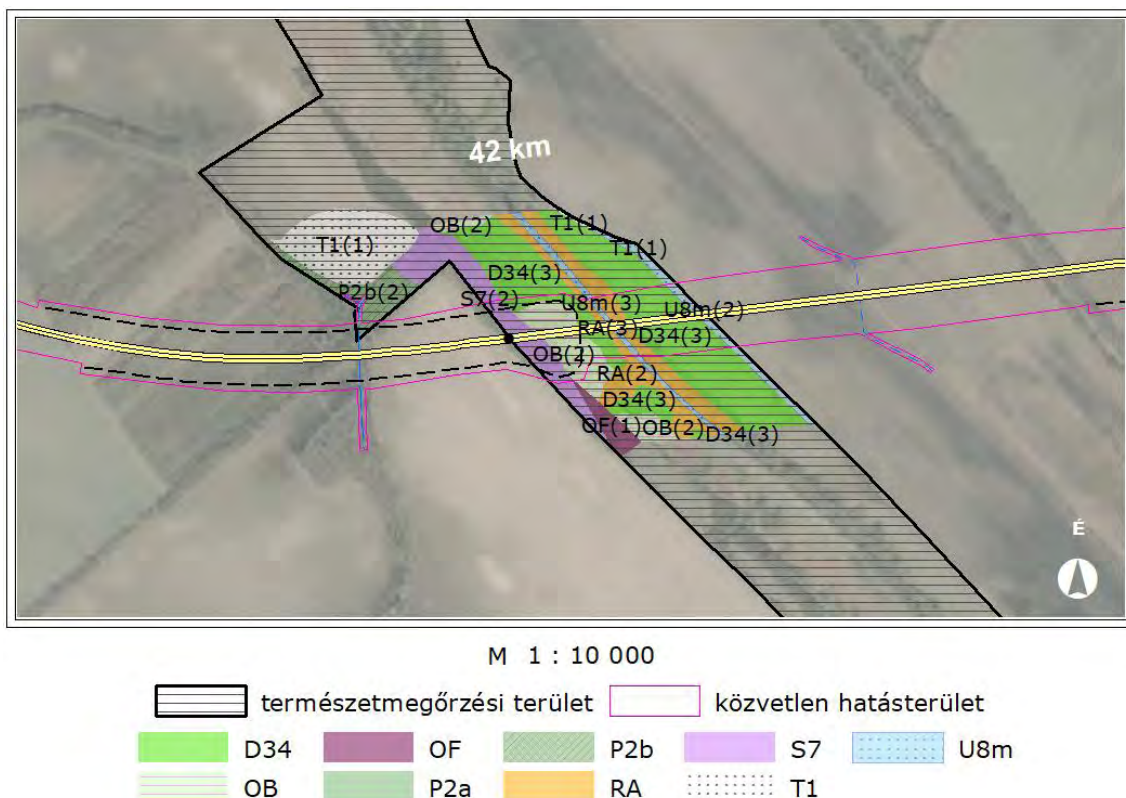
Az emlősök közül egyértelműen kimutatható volt a vidra (*Lutra lutra*) állandó jelenléte. A nemzeti park adatai alapján ismert, hogy a Móri-víz fontos migrációs útvonala a hódoknak (*Castor fiber*). A vizsgált szakaszokon sehol sem észleltünk hódra utaló jeleket, azonban a Móri-víz felsőbb szakaszairól a nemzeti park több ponton is jelezte a hód előfordulását. A patak kiváló táplálkozóterülete a vizek fölött vadászó denevérfajoknak (*Chiroptera*).



3-5. kép A Móri-vízet kísérő fehér fűz (*Salix alba*) fasor (RA), gyomos magaskórós aljnövényzetével.



3-6. kép A Móri-víz csatornázott medre (U8m) a keresztezésnél.



3-5. ábra A természetmegőrzési terület hatásterületbe eső 41+820 – 42+260 km szelvények közötti élőhelytérképe.

ÁNÉR kategóriák: **D34** – Mocsárrétek, **OB** – Jellegtelen üde gyepek, **OF** – Magaskórós ruderalis gyomnövényzet, **P2a** – Üde és nedves cserjések, **P2b** – Galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések, **RA** – Őshonos fafajú facsoportok, fasorok, erdősávok, **S7** – Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok, **T1** – Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák, **U8m** – Mesterséges vízfolyások, csatornák, csatornásított egykori természetes vízfolyások.

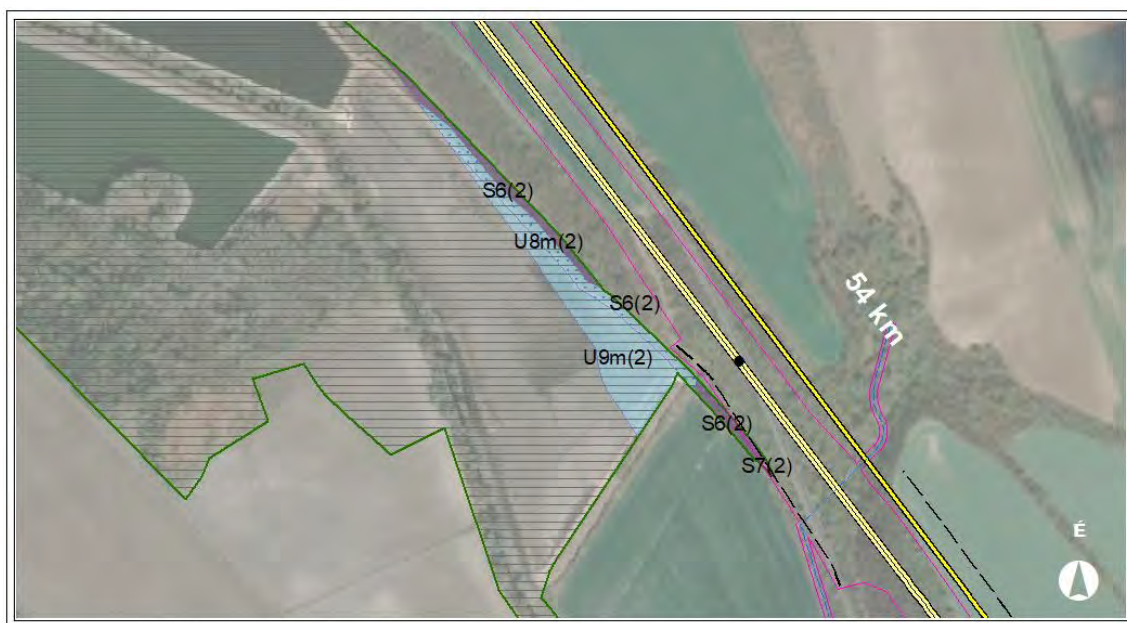
53+780– 54+150 km szelvény: Közvetlen hatásterületen belül előforduló élőhelyek: S6(2), S7(2).

Az 51+940 – 53+780 km szelvények között a nyomvonal a 81-es főúttal (U11, TDO: 1) párhuzamosan, attól 30 méterre szántóterületen (T1, TDO: 1) halad. Az 53+780 km szelvénytől a főút melletti fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) dominálta erdősávokon vezet keresztül a nyomvonal, keresztezve az 54+000 km szelvényt a 81-es főutat. Az 53+400 – 54+100 km szelvények között az akác erdősáv a HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület részét képezi a Igarpusztai-tavakkal együtt. Az akácok összetételüket tekintve annyiban térnek el az eddigi hasonló élőhelyektől, hogy valamivel több erdei túlélő faj fordult elő bennük. A lombkoronaszintjükben az akác mellett előfordult még az út mentén ültetett fák (keskenylevelű kőris (*Fraxinus angustifolia*), korai juhar (*Acer platanoides*), hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*)), valamint spontán betelepült fafajok is, mint például a nyugati osterfa (*Celtis occidentalis*), a mirigyes bálványfa (*Ailanthus altissima*), a mezei juhar (*Acer campestre*), a zöld juhar (*Acer negundo*), a mezei szil (*Ulmus minor*), a kései meggy (*Prunus serotina*), a fehér eperfa (*Morus alba*).

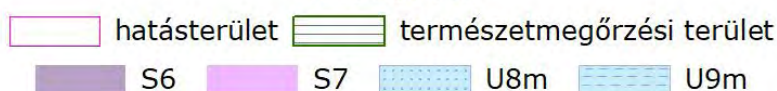
A cserjeszintjük helyenként dús, benne a fekete bodza (*Sambucus nigra*) a tömegfaj, amelyhez a nyugati osterfa (*Celtis occidentalis*), a kökény (*Prunus spinosa*), a veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), az

egyibéb galagonya (*Crataegus monogyna*), a közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*) és a varjútövis-benge (*Rhamnus catharticus*) társul.

A gyepszint szegényes és gyomos. Fajai: fekete peszterce (*Ballota nigra*), erdei iszalag (*Clematis vitalba*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), illatos ibolya (*Viola odorata*), erdei szálkaperje (*Brachypodium sylvaticum*), egyvirágú gyöngyperje (*Melica uniflora*), hamvas szeder (*Rubus caesius*), közönséges borostyán (*Hedera helix*), nagy csalán (*Urtica dioica*), ragadós galaj (*Galium aparine*), közönséges bojtorján (*Arctium lappa*), közönséges falgyom (*Parietaria officinalis*), erdei tisztesfű (*Stachys sylvatica*), bődító baraboly (*Chaerophyllum temulum*).



M 1 : 10 000



3-6. ábra A természetmegőrzési terület hatásterületbe eső 53+780– 54+100 km szelvények közötti élőhelytérképe.

ÁNÉR kategóriák: **S6** – Őshonos fafajú facsoportok, fasorok, erdősávok, **S7** – Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok, **U8m** – Mesterséges vízfolyások, csatornák, csatornásított egykori természetes vízfolyások, **U9m** – Egyéb, mesterségesen létrehozott, nem élettelen víztestek.

55+400 – 55+450 km szelvény: Közvetlen hatásterületen belül előforduló élőhelyek: RA(3), P2b(2-3), U8m(3)

A Móri-víz (Gaja-patak) csatornázott, árvízvédelmi töltéssel kísért és a környezeténél lényegesen mélyebben elhelyezkedő medre az 55+400 – 55+450 km szelvények között a HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület részét képezi. A növényzetét tekintve a keresztezés alatti és fölötti szakaszán is fás vegetációval rendelkezik. A medret nemesnyárral (*Populus euramericana*) elegyes fasor (RA, TDO: 3) kíséri szürke nyárral szürke nyárral (*Populus × canescens*), fekete nyár hibridekkel (*Populus nigra*) és fehér fűzzel (*Salix alba*). A második lombkoronaszintet a zöld

juhar (*Acer negundo*) alkotta. A fasor alatt, valamint a meder oldalában a töltésig kökény (*Prunus spinosa*) és egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) cserjesáv (P2b: TDO: 3) jellemző. A cserjefajok között előfordult még a gyepűrózsa (*Rosa canina*), a varjútövis-benge (*Rhamnus catharticus*), a veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), a csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*), a vadvörte (*Pyrus pyrausta*), közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*), a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), a cseresznyeszilva (*Prunus cerasifera*) és a keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*).



3-7. kép A Móri-víz (Gaja-patak) medre (U8m) és medret kísérő fasor (RA).

A gyepszintet főleg általánosan elterjedt mezofil gypfajok alkották: fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), közönséges tarackbúza (*Elymus repens*), franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), réti perje (*Poa pratensis*), pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*), réti csenkesz (*Festuca pratensis*), réti imola (*Centaurea jacea*), közönséges bojtorján (*Agrimonia eupatoria*), fűzlevelű peremizs (*Inula salicina*), mezei varfű (*Knautia arvensis*), közönséges keserűgyökér (*Picris hieracioides*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), tejoltó galaj (*Galium verum*), bóbítás küllőrojt (*Erigeron acris*), közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum*), közönséges bábakalács (*Carlina vulgaris*), közönséges fogfű (*Odontites vulgaris*), tarka koronafűrt (*Securigera varia*), mezei zsálya (*Salvia pratensis*), magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), mezei zsurló (*Equisetum arvense*), hamvas szeder (*Rubus caesius*), hólyagos habszegfű (*Silene vulgaris*).

A mederben a vízfolyás mentén főleg a közönséges nád (*Phragmites australis*) alkot keskeny szegélyt, amelyhez az ágas békabuzogány (*Sparganium erectum*), a vízi harmatkása (*Glyceria maxima*) csatlakozott. A vízparti vegetációt keskeny gyomos magaskórós kísérte nagy csalánnal (*Urtica dioica*), fekete nadálytővel (*Symphytum officinale*), hamvas szederrel (*Rubus caesius*) és magas aranyvesszővel (*Solidago gigantea*).

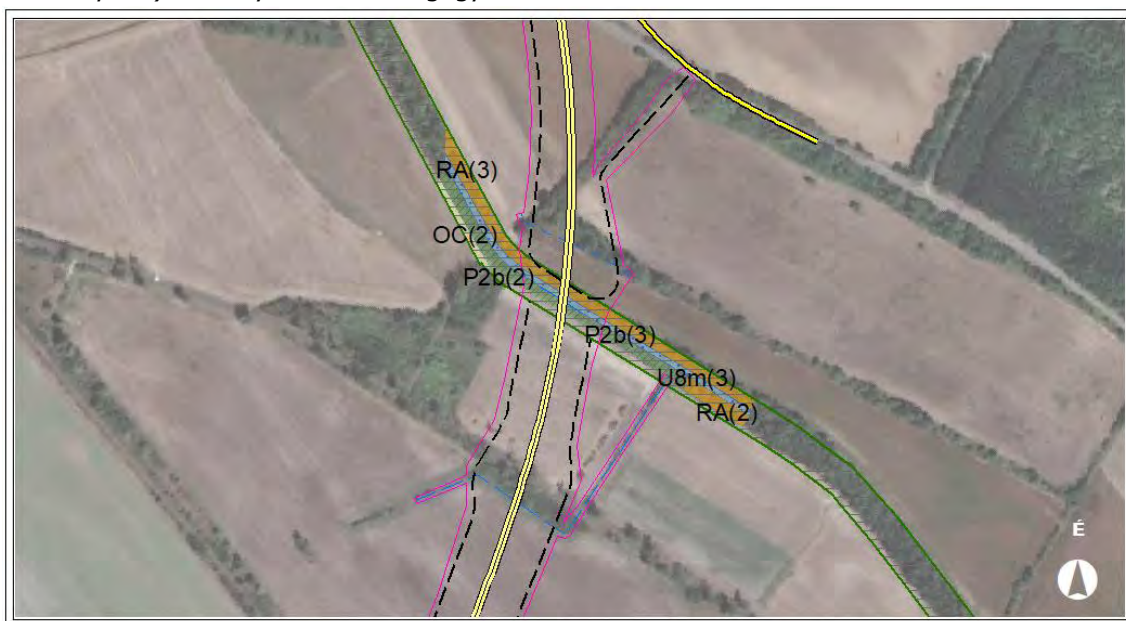
Az árvízvédelmi töltést közönséges tarackbúza (*Elymus repens*), franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), árva rozsok (*Bromus inermis*) és réti perje (*Poa pratensis*) gyomos gypje (OC, TDO: 2) alkotja. Kísérő fajok: apró szulák (*Convolvulus arvensis*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), fehér mécsvirág (*Silene alba*), közönséges galaj (*Galium mollugo*), mezei cickafark (*Achillea collina*), réti imola (*Centaurea jacea*), közönséges bojtorján (*Agrimonia eupatoria*), mezei aszat (*Cirsium arvense*), gumós lednek

(*Lathyrus tuberosus*), útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*), vadmurok (*Daucus carota*), mezei varfű (*Knautia arvensis*), közönséges keserűgyökér (*Picris hieracioides*), hólyagos habszegfű (*Silene vulgaris*).

A Móri-víz (Gaja-patak) a vizsgált szakaszon kavicsos aljzatú, gyors áramlású, kisebb-nagyobb iszapos öblökkel, ahol a víz mélyebb és az áramlása lassabb. A patak mellett lévő idősebb fák közül 1-2 fa a mederbe dőlt. Ez egyik fán a vidra (*Lutra lutra*) territoriális jelzéseit is sikerült azonosítani. A mederben a kövi csíkot (*Barbatula barbatula*) figyeltük meg. A patak alkalmas élettere a vízi siklónak (*Natrix natrix*) és az öblök környékén előfordult 1-2 kecskebeka (*Rana kl. esculenta*) is. A patakot követő idősebb fák, cserjék, a gyomos töltés néhány lepkefajnak is otthont jelentenek. Az idősebb fák kérge alatt, odvaiban tavasszal megfigyeltük áttelelő példányait a nappali pávaszemnek (*Inachis io*) és citromlepkének (*Gonepteryx rhamni*). Potenciális faja a területnek a nagy rókalepke (*Nymphalis polychloros*), bár megfigyelési adatával nem rendelkezünk, azonban élőhelyi feltételei biztosítottak számára. A védett lepkék közül előfordult még a c-betűs lepke (*Polygonia c-album*).

A patakot kísérő keskeny ligetben odúlakó madárfajok és énekesmadarak egyaránt költenek. Megfigyelt fajok a hatásterületen: zöld küllő (*Picus viridis*), nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*), széncinege (*Parus major*), kék cinege (*Parus caeruleus*), csuszka (*Sitta europaea*), vörösbegy (*Erithacus rubecula*), ökörszem (*Troglodytes troglodytes*), kakukk (*Cuculus canorus*), őszapó (*Aegithalos caudatus*), örvös galamb (*Columba palumbus*), szarka (*Pica pica*).

A patak környezetében jelentős a nagyvad mozgás és magán a patakon is több vadcsapás vezet át. A nagyvadak közül az őz (*Capreolus capreolus*) és a vaddisznó (*Sus scrofa*) állandó, de a gímszarvasra (*Cervus elaphus*) utaló nyomokat is megfigyeltünk.



M 1 : 10 000

hatásterület természetmegőrzési terület
OC P2b RA U8m

3-7. ábra A természetmegőrzési terület hatásterületbe eső 55+380 – 55+510 km szelvények közötti élőhelytérképe.

ÁNÉR kategóriák: **OC** – Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek, **P2b** – Galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések, **RA** – Őshonos fafajú facsoportok, fasorok, erdősávok, **U8m** – Mesterséges vízfolyások, csatornák, csatornásított egykori természetes vízfolyások.

3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A projekt fő társadalmi- és gazdasági célja a hazai úthálózat legforgalmasabb folyosójának, az M1 - M0 - M5 autópályák és autópálya túlterheltségének csökkentése, amely teljes hálózati szerepet majd az M200-M8 gyorsforgalmi nyomvonal megépítésével kap. Elkészülte után az M1, M7, M6, M5, M44 gyorsforgalmi utak között teremt közvetlen kapcsolatot – az M0 autópálya alternatív útvonalaként – a Magyarországon keresztülhaladó igen jelentős forgalmi terhelést okozó nyugat – dél – keleti tranzitforgalom, valamint a belföldi forgalom számára.

A tervezett beruházás társadalmi-gazdasági hatásai:

- a térségi elérhetőség javítása,
- a területfejlesztési célok megvalósításának előmozdítása,
- Érintett települések gazdaságilag vonzóbbá tétele a befektetők számára;
- Közlekedésbiztonság javítása;
- Munkaerő mobilitás, járási funkciók (pl. egészségügyi, oktatási intézmények) elérhetőségének javítása, utazási idő lerövidítése;
- Környezetminőség javítása.

4. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

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

4.1.1. A kivitelezés során várható hatások bemutatása

A tervezett beruházás a HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet két helyen érinti, a 41+820 – 42+260 és az 55+380 – 55+510 km szelvények között. A tervezett autópálya igénybevételeének a nagysága **25.600 m²** (2,6 ha).

A beruházás során az út és csatlakozó létesítményeinek a megépítése okoz élőhely veszteséget. Ennek mértéke függ az út hosszától, szélességétől, a csatlakozó létesítmények jellegétől és az érintett élőhelyek számától, kiterjedésétől és minőségétől. A minőség az élőhely természetességi állapotát jelenti. Minél magasabb a természetességi érték (TDO), annál nagyobb lesz az út létesítése által okozott negatív hatások mértéke. Az út és a létesítményei által okozott hatás irreverzibilis, mivel az építés során a talaj felső termőrétege is eltávolításra kerül. Az építési területen belül lévő élőhelyek kiterjedése csökken, a vegetációt alkotó növényfajok elpusztulnak. A vegetációhoz kötődő állatvilág kis egyedszámú, sérülékeny populációi az élőhelycsökkenés miatt rendszerint eltűnnek, míg a többi esetben a populációk egyedszáma lecsökken. A kivitelezés során az állatvilág kevésbé mobilis fajtái a kivitelezés áldozatává esnek. Ha a kivitelezés a téli nyugalmi állapotban következik be, akkor a hibernált vagy köztes fejlődési állapotban lévő állatfajok egyedei mozgásképtelenségük miatt biztosan elpusztulnak.

Az útépítés során mindig megváltozik a domborzat is, hiszen az út egyenes vonalvezetésének biztosítása érdekében bevágások, töltések kerülnek kialakításra, valamint az út mentén a csapadék vagy

a talajvíz elvezetése érdekében vízelevezető árkok kerülnek kialakításra. Ezek a domborzatban bekövetkező változások a mikroklimát és a vízháztartást is megváltoztatják. A mikroklimára a növényzet összetételének a megváltozása is hatással van. A növényzet kiterjedésének a csökkenése a mikroklima szárazodását és melegedését okozza, amelyet tovább fokoz majd az üzemelés időszakában a nagy hőelnyelő képességű aszfalt felület hőleadása.

A nyomvonalas létesítmények a vízháztartásra minden esetben hatással vannak, hiszen még az alföldi területek sem tökéletesen síkok, mindig vannak lefolyási területek, amelyek irányába a csapadék és a talajvíz gravitál. Az utak ezeket a lefolyási viszonyokat változtatják meg. A magasabban lévő területekről szivárgó vizek számára az út barrierként jelenik meg. A vízelevezetés kiépítésével az eddig nagy felületen szivárgó víz koncentrált átvezetése következik be. Ennek eredményeként az alacsonyabban fekvő területen szárazodás, míg a magasabban fekvő részen víztöbblet lép fel, főleg akkor, ha a vízelevezetés nem tökéletes. Ennek a problémának elkerülése érdekében a töltésen vezetett szakaszokon vízát ereszek kiépítését javasoltuk.

Az építés során megváltozik a környező élettér is, hiszen munkálatokhoz szükséges kapcsolódó létesítmények (ideiglenes telephelyek, szerelőtér, depónia) kialakítása is átmeneti élettér és élőhely csökkenést eredményezhet. Ez a tevékenység akkor jelentős, ha ezeket a helyeket és főleg a felvonulási utakat természetvédelmi szempontból értékes területeken helyezik el. Ilyen esetben, amennyiben lehetőség van rá, máshol kell kialakítani ezeket a helyeket, vagy ha a műszaki technológia ezt nem teszi lehetővé, akkor minimalizálni kell az élőhely-igénybevételt.

Az építés során a szállítás és építés okozta megnövekedett nehézgépjármű forgalommal kell számolni, ami ideiglenesen a környezeti elemek többletterhelését okozhatja (levegő-szennyezés, többlet zajkibocsátás stb.). Ezek ideiglenesen az élővilágra is hatnak, így számolni kell az építés ideje alatt azzal, hogy a területről egyes érzékenyebb fajok elvándorolnak, illetve viselkedésük megváltozik. Ez különösen igaz, ha a zavarás az érintett fajoknak olyan időszakában következik be, amikor fokozottan érzékenyek erre. Ilyen időszak a szaporodási vagy a vonulási és téli időszak. A szaporodási időszakban az utódnevelés megszakítása és az utódok pusztulása nem ritka jelenség, főleg egyes gerinces csoportok (pl. madarak) esetében.

A fajok vonulása ösztönös, de tanult folyamat. A vándorlási útvonal pihenő vagy táplálkozó területein bekövetkező élőhelycsökkenés hatással van a vándorló faj egyedeire, amely a vonulási útvonal változását vagy a vonuló fajok egyedszámának a csökkenését is okozhatja, mivel az egyedek amúgy is fokozott igénybevételnek vannak kitéve.

A téli nyugalmi állapotban lévő fajok esetén a nyugalmi időszak megszakítása jelentős túlélési kockázati tényező, mivel a tápanyagszegény időszakban aktív életmódra kényszerített faj egyedei a megnövekedett energia igényüket nem tudják fedezni táplálékkal.

A halak ívási időszakában, vagy közvetlenül azt követően a patakmederben végzett építési munkálatok elkerülhetetlenül az ikrák, vagy a frissen kikelt zsenge ivadékok elpusztulásával járhatnak, mivel azok - kellő mozgékonyaságuk híján - nem tudnak elhúzódni a károsító hatások elől. Ugyan ez mondható el a vízben, vagy a parti övezetben élő gerinctelen fajokról is.

Az építés okozta járulékos, ideiglenes területfoglalások irreverzibilisek. Ezek esetében a talaj termőrétege nem kerül eltávolításra, így annak magbankjából a növényzet regenerációja megvalósulhat. Természetesen a regenerációhoz szükséges idő függ a vegetáció jellegétől és természetességétől. A természeteszerű erdők esetében a regenerációs idő a leghosszabb.

Az építés során a közvetlen hatásterületen belül az alábbi táblázatban feltüntetett élőhelyeken következhet be területi csökkenés. A tényleges igénybevétel a pontos műszaki tervek ismeretében adható meg, az igénybevételt ezért 100 m²-re kerekítve adjuk meg, az alábbi táblázat ezért csak tájékoztató jellegű.

Á-NÉR kód	Élőhely neve	élőhely igénybevétel (m ²)
D34	Mocsárrétek	8.700
OB	Jellegtelen üde gyepek	4.400
P2b	Galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések	1.900
RA	Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok	3.800
S6	Nem őshonos fafajok spontán állományai	400
S7	Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok	3.200
U8m	Mesterséges vízfolyások, csatornák, csatornásított egykori természetes vízfolyások	2.200

4-1. táblázat: A közvetlen hatásterületen belül előforduló állandó vegetációval fedett élőhelyek nagysága.

A tervezett új 2x2 sávú autóút és csatlakozó létesítményeinek a természetmegőrzési területbe eső közvetlen hatásterülete **25.600** m² (2,6 ha), amely az út Fejér megyébe eső teljes közvetlen hatásterületének a 1,0 %-a. A közvetlen hatásterületen belül a közvetlen igénybevételnek kitett természetszerű és közepesen leromlott élőhelyek kiterjedése összesen **14.500** m² (1,4 ha), ami a természetmegőrzési területen igénybe vett területnek a 56,6 %-a. A tervezett út a természetmegőrzési területen belül három közepesen leromlott élőhelyet érint (D34, RA, U8m). Az érintett élőhelyek a Móri-árok térségében jellemzőek, nem unikális előfordulásúak. Az élőhelyek közül a mocsárrétek (D34) a HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő élőhelye: 6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubio*hoz tartozó mocsárrétjei. Az élőhely kiterjedése a teljes közösségi jelentőségű területen a Standard Data Form (SDF) szerint 178,6 ha. A beruházás megvalósulása során a jelölő élőhely érintettsége **8.700** m² (0,9 ha), ami az élőhely teljes területének a **0,5** %-a.

Az élőhely a Móri-víz völgyét magába foglaló természetmegőrzési területen, a létesítendő út alatt és fölött körülbelül 40 ha. A 40 ha-nak azonban közel a fele jelenleg erősen leromlott állapotban van, ami elsősorban a nád teresztis állományai miatt következett be. Mivel a teljes területen az élőhely mezőgazdasági területekkel érintkezik, ezért ez jelentős tápanyagbemosódást okozott, ami az élőhely gyomosodását, valamint a nád terjedését eredményezte. A bejárás során az jól látszott, hogy a nád visszaszorítása, valamint a többlet tápanyagok kihordása a területről az élőhely kaszálásával oldható meg a leghatékonyabban. A kaszálás a nádat és a potenciális veszélyforrásként jelen lévő inváziós magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) állományait jelentősen visszaszorította és egyben a beerdősülésnek is gátat szabott. A terület egy részén legeltetés zajlik, amely ugyan a nádat valamennyire visszaszorítja, azonban a mocsárréteknek nem igazán tesz jót a nagy testű állatokkal (szarvasmarha) történő intenzív legeltetés, elsősorban a taposási kár miatt. Az út építése várhatóan a gyepek kezelésében nem fog változást okozni, azonban az eddig egységes völgyet ketté vágja és a két megmaradó felét izolálja egymástól. Ez a Móri-víz mentére, mint jelentős migrációs útvonalra negatívan hat. Az inváziós fajok közül továbbra is számítani kell a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), a

lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*), a zöld juhar (*Acer negundo*), valamint a cseh óriáskeserűfű (*Fallopia × bohémica*) terjedésére. Utóbbi különösen nagy veszélyt jelent, mivel a legnehezebben irtható inváziós fajok közé tartozik.

A másik jelölő élőhely a 91E0 * Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). A medret kísérő fasor (RA) kb. 4,5 km hosszan húzódik a közösségi jelentőségű területen belül, ahol az átlagos szélessége 20-30 méter között változik és a kiterjedése kb. 14 ha. Az élőhely kiterjedése a teljes közösségi jelentőségű területen a Standard Data Form (SDF) szerint 41,94 ha. A beruházás megvalósulása során a jelölő élőhely érintettsége **2.100 m²** (0,2 ha), ami az élőhely teljes területének a **0,6 %-a**. Az idős füzekből álló fasor több inváziós fajjal is érintett mivel a kis kiterjedése, valamint a fasor jellege miatt sokkal sérülékenyebb. Az élőhelyen előforduló inváziós növények a következők: magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*), cseh óriáskeserűfű (*Fallopia × bohémica*). A munkálatok során a fajok terjedése a bolygatással érintett szegélyek mentén várható.

A patak esetén a meder parti szegélyében várható partfal stabilizálása, amely a pataknál a vizsgált térségében nem jellemző.

A hidak építése során a pilléreknél ideiglenes területfoglalás is várható a parti sávban. Ezek a műszaki létesítmények a munkák befejezését követően elbontásra kerülnek. Az ideiglenes műszaki létesítmények területfoglalása a tervezés jelenlegi fázisában még nem ismert.

A természetmegőrzési területre tervezett földutak, valamint a mederkorrekció elhagyásával a jelölő élőhelyek igénybevétele jelentősen csökkenthető. Jelenleg földút a természetmegőrzési terület széléig vezet a nyugati oldalon. A gazdálkodók ezen közelítik meg a hatásterületen lévő gyepeket kaszálás céljából és azokon közlekednek alkalmasszerűen, amely a gyepek állapotát jelenleg nem veszélyezteti.

Védett, jelölő állatfajok közül a sötétaljú hangyaboglárka (*Maculinea nausithous*) kis létszámú, nem stabil állományának élőhelye mellett halad el a nyomvonal. A lepke szaporodására alkalmas élőhely kiterjedése rendkívül kis térmértékű, a tápnövények előfordulása, denzitása is alacsony. Bár a nyomvonal által nem érintett a felmérési időszakban észlelt kis kolónia élőhelye, a kivitelezés során kiemelt figyelemmel kell lenni a faj jelenlegi élőhelyére.

Minden építéskor számolni kell a természetes növény- és talajtakaró roncsolásával is, amely teret engedhet a tájidegen agresszív fajok új helyeken történő megjelenésének, illetve terjedésének. A szabad talajfelszínekre visszatelepülő növényfajok közül az inváziós fajok megtelepedésének valószínűsége nagy, az özőnnövényekkel terhelt környezetben, pedig domináns fajjá válhat a friss felületeken. Ez jelentős veszélyforrást jelent a még természetes vagy természetszerű állapotban lévő és az építés során megmaradó vegetációs foltok számára.

Minden esetben számítani kell inváziós növényfajok betelepülésére is, amelyek már potenciális veszélyt jelentenek a jelölő élőhelyekre is. Az özőnnövények terjedésének kedvez az élőhelyek feldarabolódása és az új szegélyek kialakulása. A nyomvonalas létesítmények így a közutak szegélyében is több inváziós faj terjedése is tapasztalható, amely a vizsgált területen is várható.

Bizonyos fás szárú özőnnövények, mint például az akác gyökérzetének a megsértése után az egyed azonnal fokozott sarjképződéssel reagál, amely a terjedését gyorsítja. A kivitelezés során ezért mindig fokozódik a munkaterület mellett lévő inváziós fajok sarjképzése és növekszik az általuk fertőzött területek nagysága.

A kivitelezés során az alábbi özönnövények terjedésével kell számolni:

- fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) – A hatásterületen előforduló fás vegetációjú területeken általánosan elterjedt fafaj. A gyökérzet megsértése miatt gyökérsarjak intenzív képződésével reagál. A magjai hő, vagy a szabaddá váló talajon, a napfény hatására stimulálódnak és tömegesen kelnek. Képes a természetes vegetációt átalakítani. A talaj tápanyagtartalmának módosításával tartósan károsítja a termőhelyét, gátolva ezzel a regeneráció lehetőségét.
- bálványfa (*Ailanthus altissima*) – A felmérés során az 54+000 km szelvény magasságában a 81-es főút melletti akácos szegélyében fordult elő. Rendkívül agresszív fafaj, amely erős allelopatikus tulajdonsága miatt gyorsan kiszorítja a természetes növényközösségek fajait. Az akáchoz hasonlóan rendkívül jó sarjképzési tulajdonságokkal rendelkezik, amelyek igen gyorsan fejlődnek. Magról is könnyen terjed.
- nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*) – Fasorok, akácosokban intenzíven terjedő fafaj. A legtöbb esetben a cserjeszintben és a gypeszintben volt jelen, de megjelenik a második lombkoronaszintben is. Elsősorban madarak terjesztik, majd klonális növekedéssel terjed tovább.
- zöld juhar (*Acer negundo*) – A vízfolyások, árterek jellemző fafaja, amely nyomvonalas létesítmények, valamint a vízfolyások fasoraiban jelenik meg szórványosan. A Móri-víz mellett viszonylag gyakori. Magja széllal könnyen terjed, spontán erdők képzésére hajlamos, ezért ligeterdei termőhelyen a nyílt talajfelszínek spontán erdősítésében is szerepet játszik. A hazai honos fafajokkal szemben alul marad.
- amerikai kóris (*Fraxinus pennsylvanica*) – A vízfolyások mentén, ültetett fasorokban szórványosan előforduló fafaj. A Móri-víz mellett szórványos. Magja széllal könnyen terjed, spontán erdők képzésére hajlamos, ezért a vízfolyások menti üde termőhelyeken a nyílt talajfelszínek spontán erdősítésében is szerepet játszhat. A hazai honos fafajokkal szemben alul marad.
- hibrid óriáskeserűfű (*Fallopia × bohemica*) – A felmérés során a hatásterületen belül a Móri-víz melletti füzes fasorban fordult elő a 42+170 km szelvénynél. Erősen allelopatív tulajdonságokkal jellemző sűrű és zárt cserjést alkotó növényfaj. Rizóma darabokkal terjed, ezért a fertőzött földdel való terjedését kell megakadályozni, mivel a vízfolyások mellett és ártéren a vegyszeres védekezés nem kivitelezhető, másrészt vegyszerekkel szemben ellenálló.
- lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*) – A hatásterületen szórványosan fordult elő elsősorban vízfolyások mentén. Főleg tarcakkal szaporodó klonális növekedésű növényfaj, amely képes nagy homogén foltokat létrehozni, kiszorítva minden más növényfajt. E szaporodási módja miatt a fertőzött talajt máshol felhasználni nem javasolt. Az állományok ritkítása kaszálással, víztől távolabb vegyszeres védekezéssel javasolt.
- magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) – A hatásterületen belül szinte minden előhelyen előfordult, sokszor domináns fajként fellépve. A földmozgatások során rizómaival fertőzött humuszos réteg terítése révén, valamint magokkal jelenhet meg szinte minden termőhelyen. Képes a természetes vegetációt átalakítani. Kaszálással jól féken tartható, de teljesen nem távolítható el, mivel a szegélyeken mindig maradnak termőképes hajtások.
- kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*) – Zavart félszáraz gyepekben, parlagokon előforduló növényfaj, amely a hatásterületen csak elszórtan fordult elő. A földmozgatások során rizómaival fertőzött humuszos réteg terítése révén, valamint magokkal jelenhet meg szinte minden

termőhelyen. Képes a természetes vegetációt átalakítani. Kaszálassal jól féken tartható, de teljesen nem távolítható el, mivel a szegélyeken mindig maradnak termőképes hajtások.

- egynyári seprence (*Erigeron annuus*) – Mivel egy-két éves növény, ezért a szabad talajfelszíneket tartalmazó bolygatott gyepekben, gyomtársulásokban jelenik meg nagyobb tömegben. A hatásterületen elsősorban utak rézsújében, valamint árvízvédelmi töltéseken és a tehermentesítő út melletti anyagnyerő hely környezetében fordult elő. Kizárólag magról szaporodik. A magokat a szél terjeszti. A növényzet regenerációja során eltűnik.
- parlagfű (*Ambrosia artemisifolia*) – Elsősorban szántóföldi kapáskultúrákban jelen lévő inkább közegészségügyi problémát okozó növényfaj. A nyílt talajfelszíneken, roncssterületeken várható a megtelepedése. A nyílt talajfelszínnek gyakori faja. A gyepek konkurenciát nem bírja.

A tájidegen fajok megtelepedésével és rohamos elterjedésével a hazai őshonos, a tájra jellemző fajok kiszorulhatnak. A talajtakaró roncsolása teret engedhet a közegészségügyi kockázatot jelentő, szintén tájidegen parlagfű (*Ambrosia artemisifolia*) megtelepedésének és szaporodásának is. Az özönnövények megjelenése csak akkor tekinthető átmeneti hatásnak, ha az irtásukról gondoskodnak, a terjedésüket megakadályozzák.

4.1.2. A létesítmény üzemének, üzemeltetésének hatása

Az üzemelés során negatív hatás az élőhelyek minőségében bekövetkező változás. A közlekedésből származó szennyezőanyagok, zaj- és fényhatások zavaró hatással lehetnek a terület élővilágára.

Az út megépítésével a legjelentősebb hatás az élőhelyek fragmentációja. Az élőhelyek fizikai méretének csökkenése megnöveli azoknak a szegélyeknek a hosszát és kiterjedését, ahol az élőhely stabil állapota nem tud fennmaradni. Itt jobban érvényesülnek a zavaró hatások, miközben egyre kisebb területen marad stabil, háborítatlan állapotban az élőhely. Az egyre kisebbé váló élőhelyek között húzódó gyorsforgalmi út számos faj számára képez áthatolhatatlan akadályt, ezért az élőhelyek feldarabolódása a populációk feldarabolódását és elszigetelődését is okozza. Ez különösen igaz a kevésbé mobilis fajok esetén. Az út a napi és a szezonális mozgást is gátolhatja. Különösen nagy problémát jelent, ha a szaporodó és a telelő helyet vágja el egymástól, úgy, hogy a teljes populációnak át kell kelnie az úton, mint akadályon. Ilyen esetben drasztikusan megnő a gázolások aránya, amely hosszú távon a populáció megszűnését eredményezi (pl. kétéltűek).

A populációk darabolódása miatt azok egyedszáma is kisebb lesz. A kisebb szaporodási közösség miatt beltenyésztés, a genetikai variabilitás csökkenése, genetikai sodródás következhet be. A genetikai variabilitás csökkenése a populáció alkalmazkodó képességének a romlásához és a zavarás növekedése mellett a túlélési esélyek és a populáció méretének csökkenéséhez vezet. Ez a probléma általános érvényű az utak üzemelésére, ezen a szakaszon is lehet hatása, azonban a hatás mértéke itt jelentősen kisebb, hiszen nincs olyan természetvédelmi szempontból jelentősebb értéket képviselő védett faj populációja a területen, amelynél ennek a negatív hatásnak a veszélye fennáll.

A fragmentáció során létrejövő szegélyek teret engednek olyan fajok terjedésének, amelyek egy stabil beállt élőhely esetében nem tudnak tartósan megtelepedni, azonban a zavarásnak kitett szegélyekben könnyen tudnak terjedni. Ezek között sokszor zavarástűrő és inváziós fajokat találunk.

Az úton elgázolt tetemen táplálkozó ragadozók nagyobb veszélynek vannak kitéve, mint a véletlen gázolásnak kitett, úttesten átváltó állatfajok, mivel sokkal több időt töltenek el a területen, növelve a gázolás esélyét. Ez egy erős negatív szelekciós nyomást jelent a ragadozó populációkra nézve. A hazai felmérések alapján a leggyakrabban gázolt ragadozómadarak a baglyok közül kerülnek ki, de nem ritka

az egerészölyv, vagy más ragadozó sem. A gyepes útszegélyben egyes rágcsáló fajok szaporodhatnak el, amelyek zsákmányállatai a kis testű ragadozó emlősöknek és a ragadozó madaraknak. Az út menti rágcsáló gradáció pedig bevonzza a predátorait, amelyek ezáltal fokozott gázolási veszélynek lesznek kitéve.

A nyomvonalas létesítmény „negatív ökológiai folyosóként” is működik, azaz teret enged a tájra nem jellemző, agresszív, nem őshonos fajok terjedésére, megtelepedésére és elszaporodására. A terjedésre vonatkozóan számos szakirodalom ismert, amelyekből kiderül, hogy a jó terjedőképességgel rendelkező fajok igen nagy távolságokat képesek megtenni, rövid időn belül. Az inváziós fajok képesek a természetes növénytakaságokba beépülve azokat átalakítani, az őshonos fajokat kiszorítani, amelynek eredménye a biodiverzitás csökkenése. A jelen esetben az tervezett út és a híd is inváziós fajokkal terhelt területeken halad keresztül és már nem érintenek olyan természetszerű élőhelyeket, amelyek inváziótól még mentesek lennének. Az üzemelés során a szaporító képletek elsodródásának és a még nem fertőzött területekre jutásának a valószínűsége nagy.

Az vízfolyások mentén biztosan fás és lágyszárú özőnnövény alkotta vegetáció kialakulásának az esélye jelentős. A fásszárú fajok közül gyalogakáccal (*Amorpha fruticosa*), zöld juharral (*Acer negundo*), valamint amerikai kőrisrel (*Fraxinus pennsylvanica*) kell számolni. A fátársulásban a parti szőlő (*Vitis vulpina*) megjelenése is várható, hiszen a móri bekötőút mentén már jelen van a faj. A töltések, útbevágások rézsűjében a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) is megjelenhet, mivel most is a leggyakoribb inváziós fafaj a régióban. A lágyszárú özőnnövények közül az egynyári seprence (*Erigeron annuus*), a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) és a lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*) terjedése várható.

Az éjszakai közúti forgalom során fényszennyezés lép fel. Az eddig ilyen szempontból érintetlen területen a beruházás után is megmaradó élőhelyek ennek ki lesznek téve. A mesterséges fény hatását már számos éjszakai életmódot folytató állatcsoport esetében vizsgálták, amelyek közül a legközismertebb az éjszakai lepkék. A mesterséges fényre ezek az állatok pozitív fototaxissal reagálnak, azaz a fény irányába repülnek. A fényforrás számukra csapdaként működik, ahol összegyűlnek és a természetestől eltérő viselkedést produkálnak. A fényre összegyűlő rovarokat követik a predátorai, akiknek sokkal könnyebb a zsákmányszerzés. Ez növeli gázolás esélyét.

Az út megvalósulásával a térségben növekszik a közúti hálózat sűrűsége és növekszik az állandó zavarásnak, zajhatásnak kitett területek aránya. A közúti zajokra az egyes fajok eltérő módon reagálnak. Vannak fajok, amelyek látszólag eltűrik, míg a zavarásra érzékenyebb fajok próbálják elkerülni. A zaj hatásai kevésbé ismertek az egyes állatfajok egyedei szintjén, azonban a hanggal kommunikáló fajok esetében vélhetően rontja a kommunikáció hatásosságát pl. a párválasztás során.

A forgalom biztonságának biztosítása érdekében a téli időszakban csúszásmentesítés történik NaCl-val, ami az olvadékkal és a csapadékvízzel az útpadkára és a vízelvezető árokba jut, ahol felhalmozódik. A felhalmozódás mértéke függ a talaj minőségétől és szerkezetétől. Általánosságban azonban elmondható, hogy az útburkolat szélétől számított 20-50 cm-es sáv tartósan szikesedésnek van kitéve, amelyet még jelentős csapadékmennyiséggel rendelkező magashegységekben is ki lehet mutatni 1000 m tengerszint fölött is. A szikesedés során olyan növényfajok betelepülése tapasztalható, amelyek eredendően a területen nem fordultak elő. Ezek között honos fajok (közönséges mézpázsit (*Puccinellia distans*), sziki árpa (*Hordeum hystris*), sovány csenkesz (*Festuca pseudovina*), magyar sóvirág (*Limonium gmelinii* ssp. *hungaricum*), kamilla (*Matricaria recutita*), valamint tájidegen behurcolt növények (csókalábú útifű (*Plantago coronopus*), dán kanálfa (*Cochlearia danica*)), amelyek a sózás és a közúti forgalom hatására jelentek meg hazánkban (Bauer 2015, Kovács-Lengyel 2015, Molnár-Löki 2016, Schmidt et al. 2016).

A hidak hatásai közül a Móri-árkon átvezető híd a környezetéből kis mértékben kiemelkedik és a lombkoronaszint magasságában helyezkedik el, ezért elsősorban az ott élő, táplálkozó és vonuló fajoknál növeli a forgalommal járó elütés veszélyét. A híd meghatározott időnkénti karbantartása, majd rekonstrukciója újbóli környezeti terhelést fog jelenteni a híd környezetének élővilágára. A hidak alatti területek a híd árnyékoló hatása miatt jellemzően növényzettől mentessé válnak. Mivel a Móri-árok esetében a víztest (U8m) növényzettel nem rendelkezik, ezért a híd árnyékolása érdemben nem változtatja meg a jellegét.

4.1.3. Élőhelyekben várható állapotváltozás

6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei

Az élőhely a Móri-víz völgyét magába foglaló természetmegőrzési területen, a létesítendő út alatt és fölött körülbelül 40 ha. Az élőhelyen elsődlegesen területcsökkenés következik be **8.700 m²**-en. A 40 ha-nak azonban közel a fele jelenleg erősen leromlott állapotban van, ami elsősorban a nád tereszetris állományai miatt következett be. Mivel a teljes területen az élőhely mezőgazdasági területekkel érintkezik, ezért ez jelentős tápanyagbemosódást okozott, ami az élőhely gyomosodását, valamint a nád terjedését eredményezte. A bejárás során az jól látszott, hogy a nád visszaszorítása, valamint a többlet tápanyagok kihordása a területről az élőhely kaszálásával oldható meg a leghatékonyabban. A kaszálás a nádat és a potenciális veszélyforrásként jelen lévő inváziós magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) állományait jelentősen visszaszorította és egyben a beerdősülésnek is gátat szabott. A terület egy részén legeltetés zajlik, amely ugyan a nádat valamennyire visszaszorítja, azonban a mocsárréteknek nem igazán tesz jót a nagy testű állatokkal (szarvasmarha) történő intenzív legeltetés, elsősorban a taposási kár miatt. Az út építése várhatóan a gyepek kezelésében nem fog változást okozni, azonban az eddig egységes völgyet ketté vágja és a két megmaradó felét izolálja egymástól. Ez a Móri-víz mentére, mint jelentős migrációs útvonalra negatívan hat. Az inváziós fajok közül továbbra is számítani kell a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), a lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*), a zöld juhar (*Acer negundo*), valamint a cseh óriáskeserűfű (*Fallopia x bohemica*) terjedésére. Utóbbi különösen nagy veszélyt jelent, mivel a legnehezebben irtható inváziós fajok közé tartozik.

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

A medret kísérő fasor (RA) kb. 4,5 km hosszan húzódik a közösségi jelentőségű területen belül, ahol az átlagos szélessége 20-30 méter között változik és a kiterjedése kb. 14 ha. Az elsődleges hatás itt is a területcsökkenés szintén **2.100 m²**-rel. Az idős fűzekből álló fasor több inváziós fajjal is érintett mivel a kis kiterjedése, valamint a fasor jellege miatt sokkal sérülékenyebb. Az élőhelyen előforduló inváziós növények a következők: magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*), cseh óriáskeserűfű (*Fallopia x bohemica*). A munkálatok során a fajok terjedése a bolygatással érintett szegélyek mentén várható.

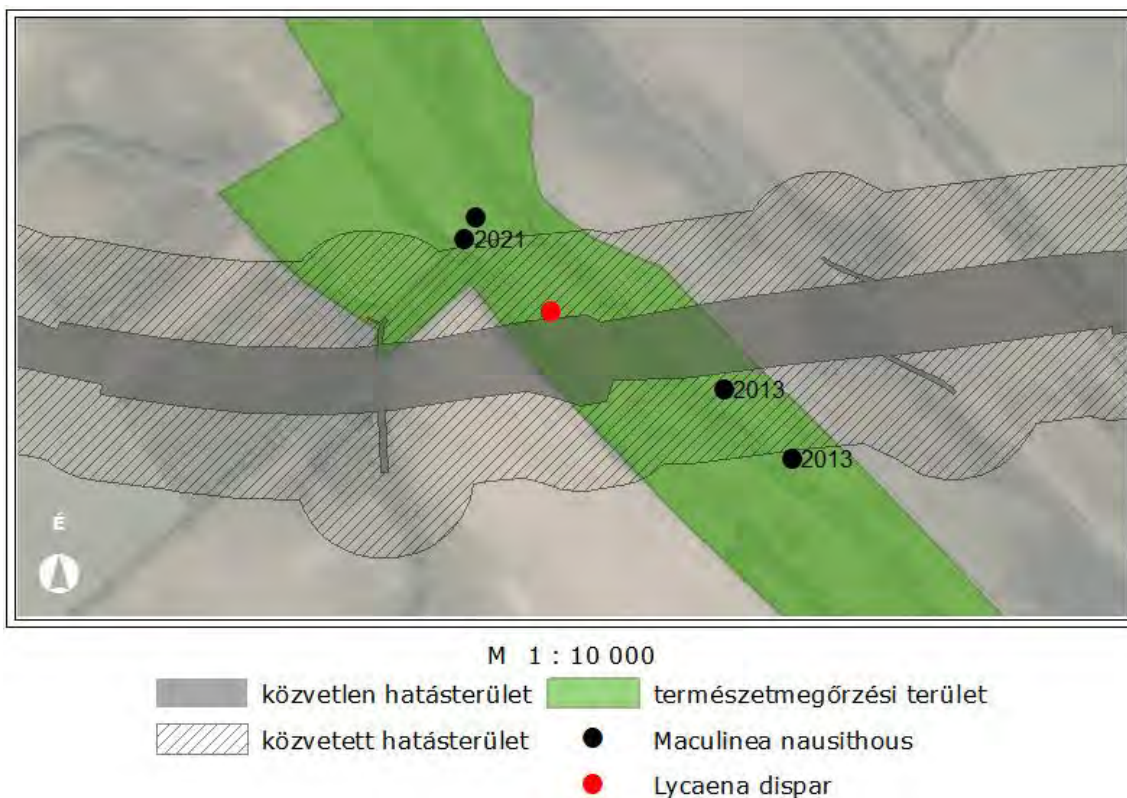
4.1.4. Natura 2000 jelölő fajokban várható állapotváltozás

41+820 – 42+260 km szelvények között a nyomvonal környezetében előfordul a természetmegőrzési terület jelölő faj a sötétaljú hangyaboglára (*Maculinea nausithous*). A nyomvonal közvetlen hatásterületén belül Duna-Ipoly Nemzeti Park adatai alapján korábban előfordult a faj, azonban a 2021 évi felmérések során a jelölt helyszínen sem a tápnövény (őszi vérfű), sem maga a lepkefaj nem került elő. A 2021-ben és 2024-ben a rajzási időszakban több alkalommal végzett felmérés egyértelműsítette a helyzetet, a lepke a nyomvonal közvetlen hatásterületén kívül, a közvetlen hatásterülettől 150-170 m-

re északra fordult csak elő. Az itt élő kis kolónia a csekély tőszámban jelenlévő vérfüves részen rajzolt. A faj számára alkalmas élőhely csak a Móri-víz nyugati oldalán a 42+000 km szelvénytől északi irányban található. A nyomvonalhoz közelebb is megtalálható a tápnövénye az őszi vérfű, azonban területkezelés hiányában az élőhely elnadasodott, amelyet időszakosan szárazzással kezelnek. A magasfüvű, nádas élőhelyre a lepke nem repül be, a tápnövényt nem találja meg és a hangyagazdák megléte is kérdéses. Ezt a felmérési időszakban konkrét terepi megfigyelési adatokkal is meg tudjuk erősíteni. A Duna-Ipoly Nemzeti Park 2013 évi adatai alapján előfordult a nyomvonalától délre is, ez a terület azonban már nem alkalmas a faj számára, a tápnövénye nem fordul elő itt, a felmérési időszakban a lepkét nem lehetett a területről kimutatni, de a 4-1. ábrán jelöltük a faj régi előfordulásait is.

Az út megépítése a lepke konkrét élőhelyét nem érinti, jelenlegi kolóniáinak elhelyezkedése alapján sem egyedei, sem populációs szinten nem veszélyezteti a közösségi jelentőségű területén élő állományt.

A közvetett hatásterületen belül megfigyeltük a jelölő nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) egy hím példányát. A tervezett út által érintett élőhelyek a faj megtelepedésére nem alkalmasak, a tápnövénye nem, vagy rendkívül kis egyedszámban fordul elő. Az itt megfigyelt példányok a Móri-víz üde élőhelyei mentén migráló példányok voltak. Az út a faj szaporodóhelyét nem érinti, azonban migrációs útvonalát keresztezi. A keresztezés barriert nem képez a jól repülő nagy tűzlepke számára, azonban az üzemelési időszakban példányok elütése, vagy elsodródása nagy valószínűséggel bekövetkezik. Az út megépítése a faj migráló egyedeit érintheti, kolóniális, populációs szintű veszélyeztetés azonban nem várható.



4-1. ábra A jelölő állatfajok előfordulása a hatásterületen és környékén.

4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt hatások bemutatása térképmellékletekkel

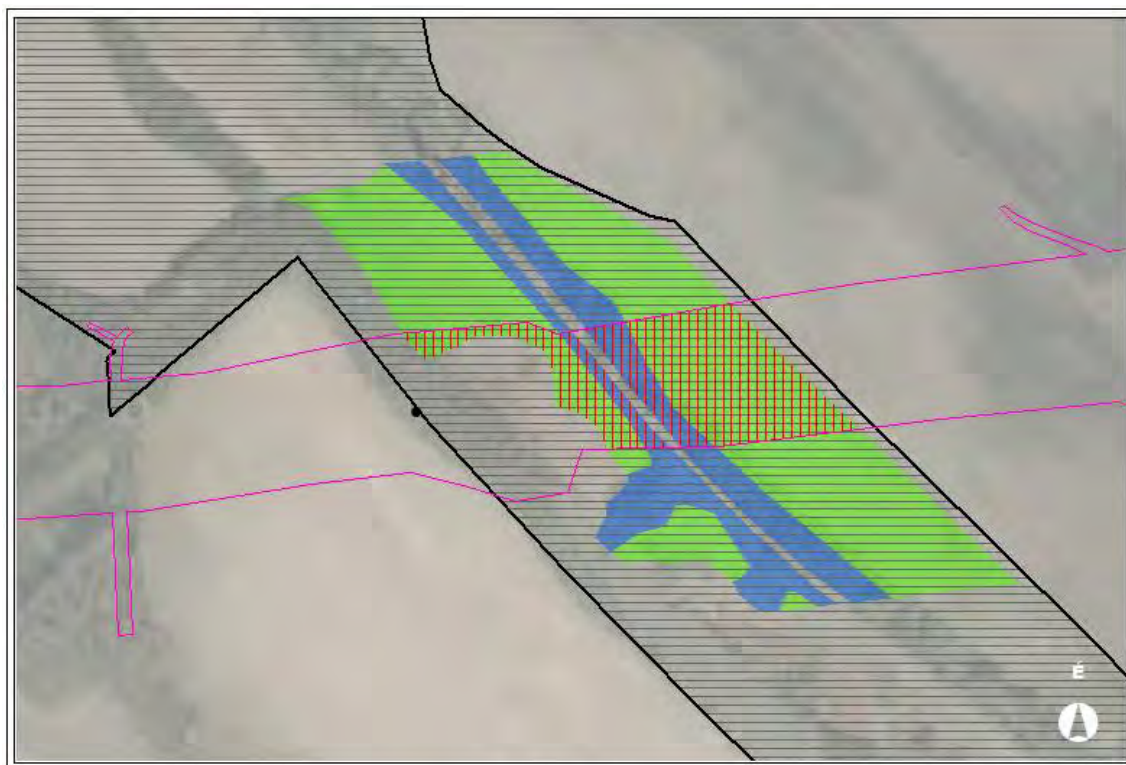
6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei

Az élőhely kiterjedése a teljes közösségi jelentőségű területen a Standard Data Form (SDF) szerint 178,6 ha. A beruházás megvalósulása során a jelölő élőhely érintettsége **8.700 m²** (0,9 ha), ami az élőhely teljes területének a **0,5 %-a**.

Az élőhely a Móri-víz völgyét magába foglaló természetmegőrzési területen, a létesítendő út alatt és fölött körülbelül 40 ha. A 40 ha-nak azonban közel a fele jelenleg erősen leromlott állapotban van, ami elsősorban a nád teresztis állományai miatt következett be. Mivel a teljes területen az élőhely mezőgazdasági területekkel érintkezik, ezért ez jelentős tápanyagbemosódást okozott, ami az élőhely gyomosodását, valamint a nád terjedését eredményezte. A bejárás során az jól látszott, hogy a nád visszaszorítása, valamint a többlet tápanyagok kihordása a területről az élőhely kaszálásával oldható meg a leghatékonyabban. A kaszálás a nádat és a potenciális veszélyforrásként jelen lévő inváziós magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) állományait jelentősen visszaszorította és egyben a beerdősülésnek is gátat szabott. A terület egy részén legeltetés zajlik, amely ugyan a nádat valamennyire visszaszorítja, azonban a mocsárréteknek nem igazán tesz jót a nagy testű állatokkal (szarvasmarha) történő intenzív legeltetés, elsősorban a taposási kár miatt. Az út építése várhatóan a gyepek kezelésében nem fog változást okozni, azonban az eddig egységes völgyet ketté vágja és a két megmaradó felét izolálja egymástól. Ez a Móri-víz mentére, mint jelentős migrációs útvonalra negatívan hat. Az inváziós fajok közül továbbra is számítani kell a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), a lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*), a zöld juhar (*Acer negundo*), valamint a cseh óriáskeserűfű (*Fallopia × bohemica*) terjedésére. Utóbbi különösen nagy veszélyt jelent, mivel a legnehezebben irtható inváziós fajok közé tartozik.

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

A medret kísérő fásor (RA) kb. 4,5 km hosszan húzódik a közösségi jelentőségű területen belül, ahol az átlagos szélessége 20-30 méter között változik és a kiterjedése kb. 14 ha. Az élőhely kiterjedése a teljes közösségi jelentőségű területen a Standard Data Form (SDF) szerint 41,94 ha. A beruházás megvalósulása során a jelölő élőhely érintettsége **2.100 m²** (0,2 ha), ami az élőhely teljes területének a **0,6 %-a**. Az idős fűzekből álló fásor több inváziós fajjal is érintett mivel a kis kiterjedése, valamint a fásor jellege miatt sokkal sérülékenyebb. Az élőhelyen előforduló inváziós növények a következők: magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*), cseh óriáskeserűfű (*Fallopia × bohemica*). A munkálatok során a fajok terjedése a bolygatással érintett szegélyek mentén várható.



M 1 : 5 000

természetmegőrzési terület közvetlen hatásterület igénybevétel
6440 91E0

4-2. ábra A 91E0 * Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) és a 6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei jelölő élőhelyek igénybevétele a 41+950 – 42+260 km szelvények között.

4.3. A Natura 2000 terület kijelölésének alapjául szolgáló, közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható hatások és azok becsült mértéke

4.3.1. A tevékenységgel érintett, a kijelölés alapjául szolgáló fajok egyedeinek száma (tömegességük esetén nagyságrendi becslés), állománysűrűsége, az érintett élőhelyük nagysága

A könnyebb áttekinthetőség érdekében táblázatos formában mutatjuk be a jelölő fajokra vonatkozó adatokat és a várható hatásokat. A táblázatban csak azokat a jelölő fajokat tüntettük fel, amelyek előfordulnak a hatásterületen belül.

Fajnév	Tudományos név	Kritérium	Előfordulás a hatásterületen	Hatás becsült mértéke
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	C	A felmérési időszakban nem fordult elő.	Negatív hatás nem várható
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	C	A faj vándorlási útvonalát keresztezi a nyomvonal, szaporodóhelyét azonban nem érinti.	Jelentős negatív hatás nem várható.
sötétaljú hangyaboglárka	<i>Maculinea nausithous</i>	C	A Móri-víz menti üde vérfüves rétek legértékesebb nappalilepkéje, amely a tervezett út nyomvonalának 100-100 m-es hatásterületén kívül fordul elő. Élőhelyi érintettség a 2021 évi részletes felmérések alapján nincs.	Jelentős negatív hatás nem várható.
vérfű hangyaboglárka	<i>Maculinea teleius</i>	C	A felmérési időszakban nem fordult elő.	Negatív hatás nem várható

4-2. táblázat Jelölő fajokra vonatkozó várható hatások becsült mértéke.

4.3.2. A tevékenységgel érintett, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek nagysága, természetességükben bekövetkezett változások, különös tekintettel a társulásalkotó fajok összetételére

6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei

Az élőhely kiterjedése a teljes közösségi jelentőségű területen a Standard Data Form (SDF) szerint 178,6 ha. A beruházás megvalósulása során a jelölő élőhely érintettsége **8.700 m²** (0,9 ha), ami az élőhely teljes területének a **0,5 %-a**.

Az élőhely a Móri-víz völgyét magába foglaló természetmegőrzési területen, a létesítendő út alatt és fölött körülbelül 40 ha. A 40 ha-nak azonban közel a fele jelenleg erősen leromlott állapotban van, ami elsősorban a nád teresztis állományai miatt következett be. Mivel a teljes területen az élőhely mezőgazdasági területekkel érintkezik, ezért ez jelentős tápanyagbemosódást okozott, ami az élőhely gyomosodását, valamint a nád terjedését eredményezte. A bejárás során az jól látszott, hogy a nád visszaszorítása, valamint a többlet tápanyagok kihordása a területről az élőhely kaszálásával oldható meg a leghatékonyabban. A kaszálás a nádat és a potenciális veszélyforrásként jelen lévő inváziós magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) állományait jelentősen visszaszorította és egyben a beerdősülésnek is gátat szabott. A terület egy részén legeltetés zajlik, amely ugyan a nádat valamennyire visszaszorítja, azonban a mocsárréteknek nem igazán tesz jót a nagy testű állatokkal (szarvasmarha) történő intenzív legeltetés, elsősorban a taposási kár miatt. Az út építése várhatóan a gyepek kezelésében nem fog változást okozni, azonban az eddig egységes völgyet ketté vágja és a két megmaradó felét izolálja egymástól. Ez a Móri-víz mentére, mint jelentős migrációs útvonalra negatívan hat. Az inváziós fajok közül továbbra is számítani kell a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), a lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*), a zöld juhar (*Acer negundo*), valamint a cseh óriáskeserűfű (*Fallopia × bohemica*) terjedésére. Utóbbi különösen nagy veszélyt jelent, mivel a legnehezebben irtható inváziós fajok közé tartozik.

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

A medret kísérő fasor (RA) kb. 4,5 km hosszan húzódik a közösségi jelentőségű területen belül, ahol az átlagos szélessége 20-30 méter között változik és a kiterjedése kb. 14 ha. Az élőhely kiterjedése a teljes közösségi jelentőségű területen a Standard Data Form (SDF) szerint 41,94 ha. A beruházás megvalósulása során a jelölő élőhely érintettsége **2.100 m²** (0,2 ha), ami az élőhely teljes területének a **0,6 %-a**. Az idős fűzekből álló fasor több inváziós fajjal is érintett mivel a kis kiterjedése, valamint a fasor jellege miatt sokkal sérülékenyebb. Az élőhelyen előforduló inváziós növények a következők: magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus*), cseh óriáskeserűfű (*Fallopia × bohemica*). A munkálatok során a fajok terjedése a bolygatással érintett szegélyek mentén várható.

A jelölő élőhelyekre és fajokra vonatkozó várható hatásokat táblázatos formában mutatjuk be.

Kód	Élőhely	Borítás (ha)	Reprezentativitás	Előfordulás a hatásterületen	Hatás becsült mértéke
6260	Pannon homoki gyepek	0,82	D	A hatásterületen belül nem fordul elő.	Negatív hatás nem várható.
6410	Kékperjés láprétek	5,11	C	A hatásterületen belül nem fordul elő.	Negatív hatás nem várható.
6430	Üde-nedves magaskórósok	11	C	A hatásterületen belül nem fordul elő.	Negatív hatás nem várható.
6440	Ártéri mocsárrétek	178,6	B	Az élőhely a 41+950– 42+260 km szelvények között fordul elő. Az élőhely a Móri- víz érintett szakaszán kb. 40 ha kiterjedésben fordul elő. Az igénybevétel mértéke 8.900 m ² .	Kismértékű megszüntető hatás, amely az élőhely összes kiterjedésének a 0,5 %-át érinti.
6510	Üde, magasfüvű kaszálórétek	105,6	B	A hatásterületen belül nem fordul elő.	Negatív hatás nem várható.
7230	Mészkedvelő üde láp- és sásrétek	0,24	C	A hatásterületen belül nem fordul elő.	Negatív hatás nem várható.
91E0	Enyves éger (<i>Alnus glutinosa</i>) és magas kőris (<i>Fraxinus excelsior</i>) alkotta ligeterdők (<i>Alno- Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	41,94	C	Az élőhely a 42+000– 42+230 km szelvények között fordul elő. Az élőhely a Móri- víz érintett szakaszán kb. 14 ha kiterjedésben fordul elő. Az igénybevétel mértéke 2.700 m ² .	Kismértékű megszüntető hatás, amely az élőhely összes kiterjedésének a 0,6 %-át érinti.

4-3. táblázat Jelölő élőhelyekre vonatkozó várható hatások becsült mértéke.

4.3.3. A tevékenységgel érintett populáció szerepe, sérülékenysége a faj védelme szempontjából, különös tekintettel a lokális elterjedésű fajokra és alfajokra, a tevékenységgel érintett állomány kapcsolatára, összekötő szerepére más állományokkal

Jelölő állatfaj élőhelyének érintettsége nem lesz, mivel a jelölő fajok a közvetett hatásterületen kívül fordulnak elő. A sötétaljú hangyaboglárka (*Maculinea nausithous*) az élőhelyéhez ragaszkodik, attól nagyobb távolságra nem repül, tápnövénye közelében marad. A nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) jól repülő faj, főleg második generáció példányai nagyobb távolságokat is képesek berepülni megfelelő élőhely keresése, kolonizálás céljából. Amennyiben megfelelő élőhelyet talál, viszonylag könnyen megtelepszik, például felhagyott szántón kialakult lóromos (*Rumex spp.*) másodlagos gyeppen, idős parlagon való megtelepedését is megfigyelték. Az út a populációrészekkel való kapcsolatot kis mértékben akadályozhatja, jelentős mértékű negatív hatás azonban ebben a tekintetben sem várható.

4.3.4. A tevékenységgel érintett terület aránya az érintett Natura 2000 terület azonos élőhelytípusának összes előfordulásához képest, valamint az tevékenységgel érintett élőhely más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában betöltött szerepének értékelése

6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei

Az élőhely kiterjedése a teljes közösségi jelentőségű területen a Standard Data Form (SDF) szerint 178,6 ha. A beruházás megvalósulása során a jelölő élőhely érintettsége **8.700 m²** (0,9 ha), ami az élőhely teljes területének a **0,5 %-a**.

Az élőhely a Móri-víz völgyét magába foglaló természetmegőrzési területen, a létesítendő út alatt és fölött körülbelül 40 ha. A 40 ha-nak azonban közel a fele jelenleg erősen leromlott állapotban van, ami elsősorban a nád teresztis állományai miatt következett be.

Az élőhely a hatásterület környezetében lévő közösségi területeken igen lokálisan és kis kiterjedésben fordul elő, amelyek egymástól elszigeteltek. Az egyes természetmegőrzési területek között az ökológiai hálózati kapcsolatok ugyan megvannak, azonban a mocsárrétek közötti kapcsolatok gyakorlatilag nem léteznek.

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

A medret kísérő fásor (RA) kb. 4,5 km hosszan húzódik a közösségi jelentőségű területen belül, ahol az átlagos szélessége 20-30 méter között változik és a kiterjedése kb. 14 ha. Az élőhely kiterjedése a teljes közösségi jelentőségű területen a Standard Data Form (SDF) szerint 41,94 ha. A beruházás megvalósulása során a jelölő élőhely érintettsége **2.100 m²** (0,2 ha), ami az élőhely teljes területének a **0,6 %-a**. Mivel az élőhely a vízfolyások mentén fásor jelleggel sokfelé előfordul a közösségi területeken kívül is, ezért az élőhelyfoltok egymással való kapcsolata sokkal jobb, mint a mocsárrétek esetén.

4.3.5. A faj tevékenységgel érintett faj állományának ritkasága, relatív nagysága a faj hazai, illetve európai közösségi állományához képest, valamint faj veszélyeztetettségi foka (IUCN Vörös Könyv veszélyeztetettségi kategóriái szerinti besorolás, közösségi vagy kiemelt közösségi jelentőség, országosan védett vagy fokozottan védett besorolás stb.)

Jelölő faj konkrét élőhelye, állománya nem éritett. A nyomvonal hatásterületének közelében található a sötétaljú hangyaboglárka (*Maculinea nausithous*) kis egyedszámú kolóniája. A faj a hazai Vörös Könyvben aktuálisan veszélyeztetett kategóriában szerepel, az IUCN listán mérsékelten veszélyeztetett faj. Védett, természetvédelmi értéke: 50.000 Ft. Hazánkban a Dunántúl őszi vérfüves mocsár-, és kaszáló rétjein, láprétjein fordul elő. A nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) a hazai vörös könyvben nem szerepel, az IUCN listán mérsékelten veszélyeztetett. Védett, természetvédelmi értéke: 50.000 Ft. Hazánkban még jelentős populációi élnek, A Kárpát-medence üde élőhelyei biztosítják az egyik legjelentősebb állomány meglétét Európában.

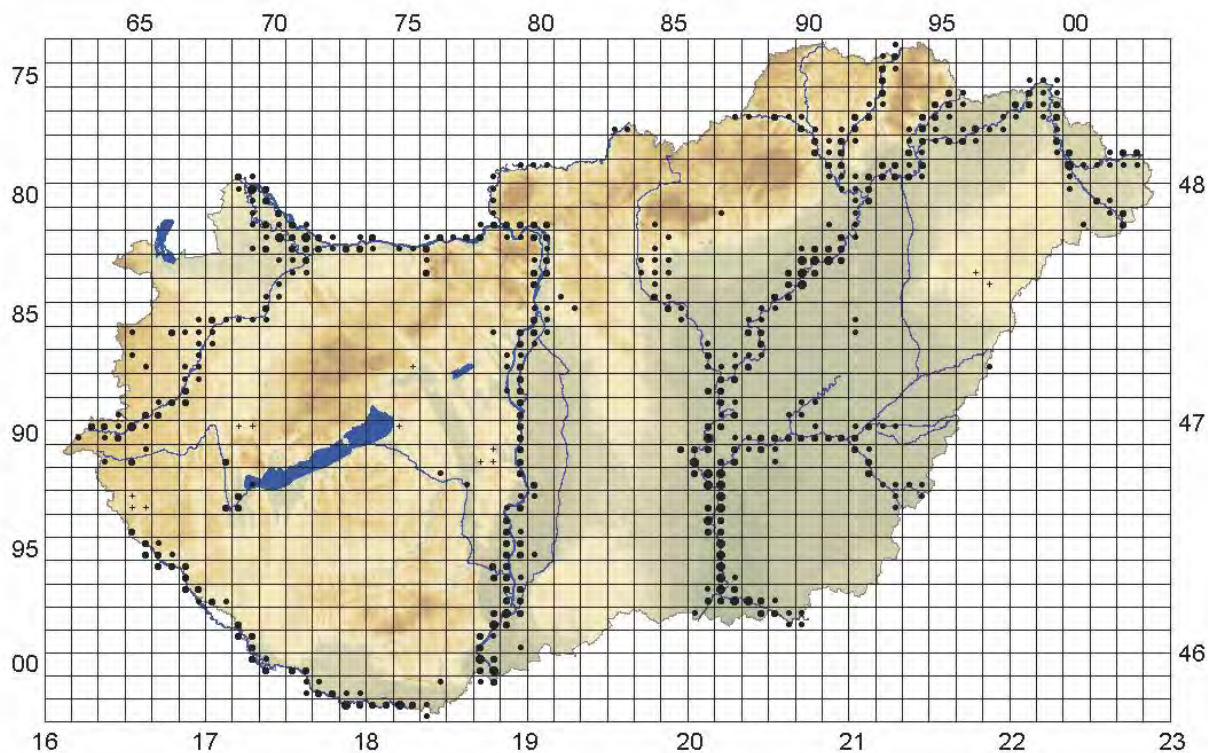
4.3.6. Az élőhelytípus ritkasága helyi, regionális, európai közösségi vagy világviszonylatban, figyelembe véve veszélyeztetettségi fokát (a hazai Vörös Könyv szerinti besorolás, jelentőség vagy kiemelt jelentőség az Európai Közösség szempontjából stb.)

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

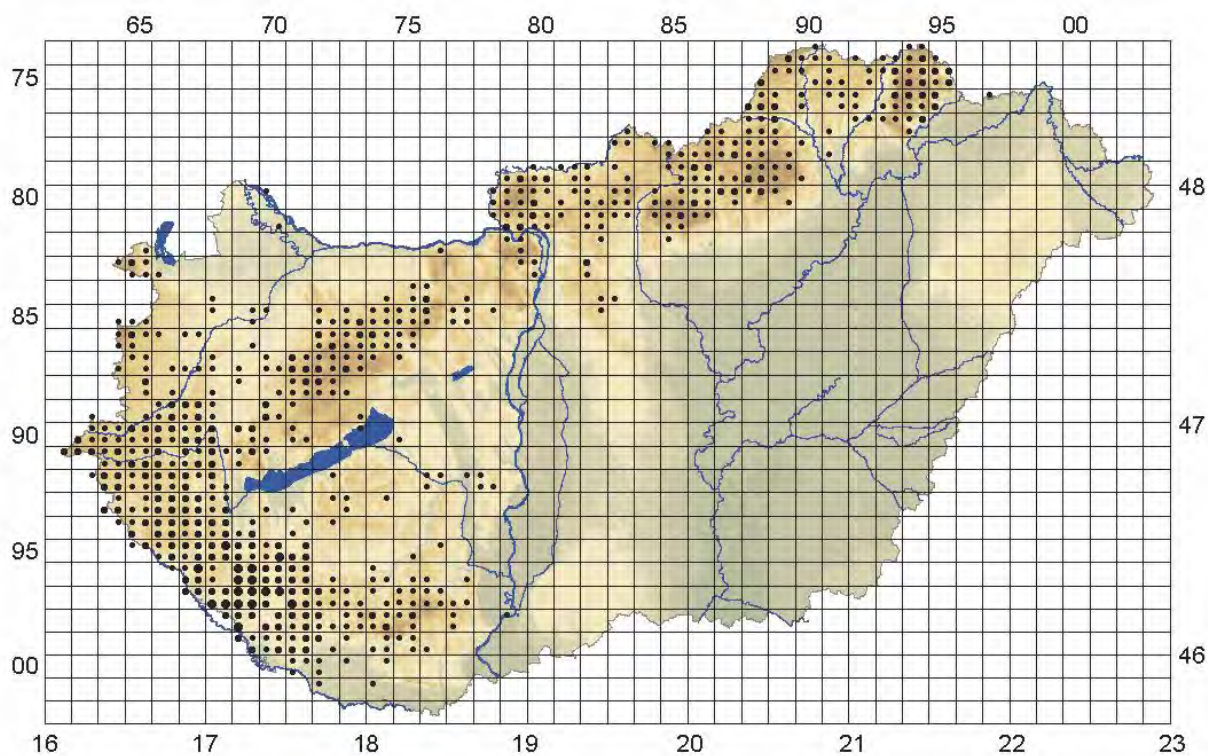
A jelölő élőhely több élőhelycsoportot foglal magába, az égerligeteket (J5), valamint a (J4) fűz-nyár ártéri erdőket.

Az égerligetek (J5) Európa-szerte elterjedt élőhely. Jelenlegi hazai kiterjedése 16.000 ha körüli. Igazi hazáját a Dunántúl délnyugati részén található dombvidékek és környékük jelenti, a Dél-Dunántúlon kiterjedése meghaladja a 8.500, a Nyugat-Dunántúlon a 4.500 ha-t. A középhegységeinkben többnyire csak keskeny sávban kíséri a patakokat, az Északi-középhegység valamennyi tagjában, sőt a Gödöllői-dombvidéken is megtalálható (1.700 ha). A Dunántúli-középhegységben szórványosabb (1.000 ha, hiányzik: Velencei- és Budai-hegység, Pannonhalmi-dombság), csak a Bakonyban gyakori. Hegy-dombvidéki patakok árterén jellemző élőhely, amelynek megjelenése elsősorban a közeli talajvízhez kötött, de a csapadék mennyiségével is összefüggésben van, ezért az Alföldnek és a Kisalföldnek csak a peremén fordul elő (50, illetve 140 ha), a csapadékszegény belső részeikről hiányzik.

A fűz-nyár ártéri erdők (J4) Eurázsia-szerte elterjedt élőhely, amely északról többé-kevésbé hiányzik. Jelenlegi hazai kiterjedése 21.000 ha körüli. Igen gyakori a Tisza mentén (9.000 ha), de nagy állományai vannak a Duna mentén is (6.000 ha). Rendszeresen követi a Rábát (900 ha), a Drávát és a Murát (1.950 ha), valamint a Sajót és Hernádot is (700 ha), de előfordul a Zala, a Zagyva, az Ipoly, a Bodrog, a Kraszna és a Fekete-Körös mentén is. Ritkább a Sió, a Sebes-Körös és a Berettyó mellett. Állományainak egy része még természetes dinamikájú (főleg a Duna és a Dráva zátonyozó részein), máshol a puhafaligetek képződése szinte leállt, és a füzek és nyárak helyét fokozatosan az özönfajok veszik át (pl. a Tisza-völgyben).



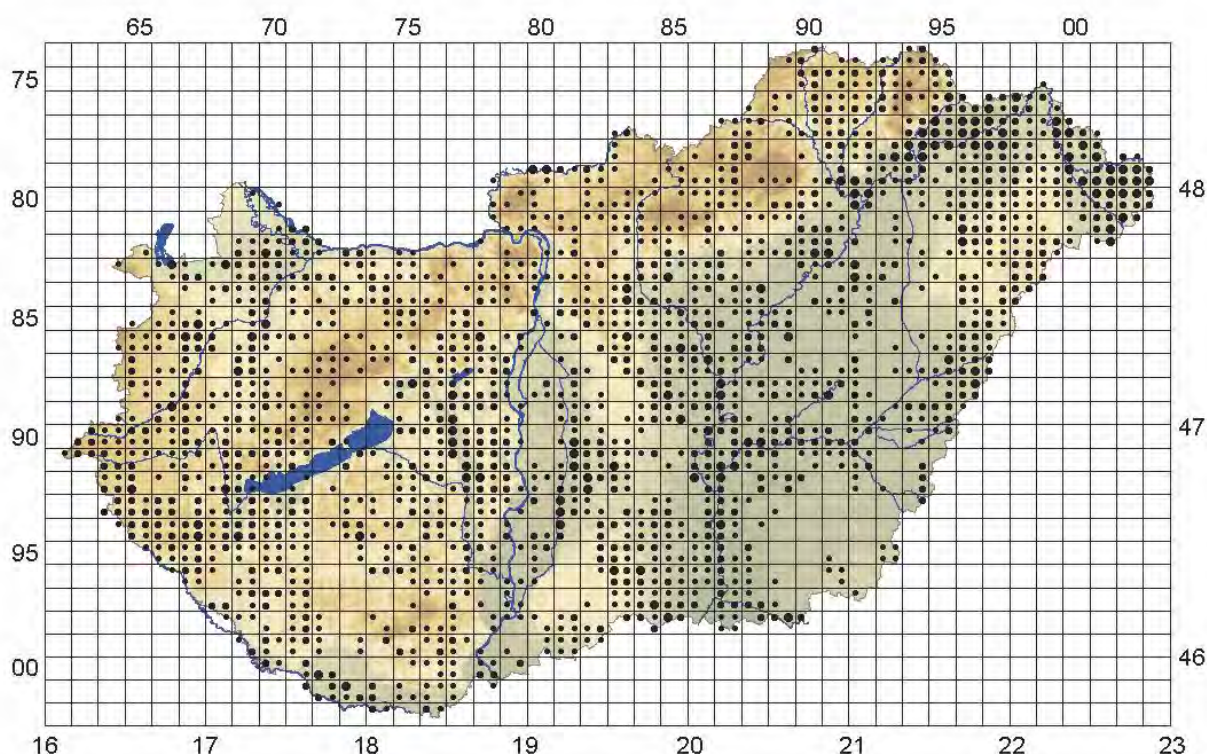
4-3. ábra A fűz-nyár ártéri erdők (J4, *91E0) előfordulása Magyarországon (Bölöni et al. 2010)



4-4. ábra Az égerligetek (J5, *91E0) előfordulása Magyarországon (Bölöni et al. 2010)

6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei

A hazánkban is változatos élőhelynek Euráziában számos általánosan elterjedt és helyi típusa is ismert. Magyarországon az egyik legkiterjedtebb gyeptípus (72.000 ha). A hegyvidékeken ritkább, amúgy minden domb- és síkvidékünkön gyakori. Legelterjedtebb a Tiszai-Alföldön (39.000 ha), különösen észak-keleten (Beregi- és Szatmári-sík), valamint az Alsó-Tiszavölgy környékén. Gyakori a Dunai-Alföldön is (15.000 ha). Kisebb kiterjedésű az intenzívebb művelésű Kisalföldön (4.000 ha), valamint az Északi- (3.400 ha) és a Dunántúli-középhegységben (1.500 ha), a Dunántúli-dombságban (3.300 ha) és a Nyugat-Dunántúlon (5.900 ha). Utóbbi három táj állományainak zöme a csapadékosabb nyugati részen fordul elő, a Győr-Kaposvár tengelytől nyugatra.



4-5. ábra A folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei (D34, 6440) előfordulása Magyarországon (Bölöni et al. 2010)

4.3.7. A faj terjedési-terjeszkedési lehetősége, az élőhely/termőhely ökológiai stabilitása

Jelölő faj nem érintett. A nyomvonal hatásterületén kívül előforduló sötétaljú hangyaboglárka (*Maculinea nausithous*) ragaszkodik élőhelyéhez, attól messzire nem távolodik el. Bonyolult életmenete, egyetlen tápnövényhez való ragaszkodása és fajspecifikus hangyagazda jelenlétére van szüksége a szaporodásához, ezért kolonizálása erősen behatárolt, terjeszkedési lehetősége, illetve képessége alacsony mértékű. A nagy tűzlepke élőhelye sem érintett, de előfordult a területen. Jó repülő, főleg második generáció migráló egyedei viszonylag könnyen kolonizálnak szaporodásra megfelelő élőhelyet találva.

4.3.8. Az élőhelytípus ellenálló-képessége, megújuló képessége

6440 Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei

Erdőklímájú vidékeinken mai fátlan állományaik jelentős része antropogén eredetű, üde erdők irtása nyomán, illetve a lápok degradációja révén jött létre. A gazdálkodás felelős a mocsárrétek meghatározó részének kialakításáért és fennmaradásáért. Ugyanakkor ismertek olyan laza lombkoronájú természetsszerű erdőállományok, amelyek lágyszárú szintjében elsősorban mocsárréti fajok uralkodnak, valamint olyan nyílt mocsárrétek, amelyek emberi használattól több évtizede mentesek. Az Alföld középső, legszárazabb makroklímájú részein már több ezer év óta – sőt akár az egész holocénben – folyamatosan lehettek többé-kevésbé fátlan mocsárrétek potenciális erdőterületeken is. A folyószabályozást megelőzően az Alföld leggyakoribb nedves réti gyeptípusa lehetett. Kontinentális nedves réti élőhelyként viszonylag jól elviseli az egy-két évig tartó vízhiányt, annak tartóssá válása esetén a rét vázfajai akár még évtizedekig képesek túlélni. Az ilyen kiszáradt mocsárréteken az átlagostól csapadékosabb években a magbankból akár időszakosan újra megjelenhetnek az évekig nem észlelhető fajok. A regenerációs képessége más vízhatásnak kitett élőhelyekhez hasonlóan kiváló is lehet.

A mocsárrétek használata az egyes tájak között jelentős változatosságot mutat, amelyet a makroklímatis eltérések (500 mm-es és 1000 mm-es átlagcsapadék közötti különbség) és termőhelyi adottságaik magyaráznak. A mocsárrétek fenntartását a kaszálás és legeltetés egyaránt szolgálhatja. Legeltetésük esetén gyakran éltek legelőjavítási beavatkozással, úgymint a gyepek szellőztetése és szerves trágyázása, illetve az elhullajtott trágya szétterítése. A termőhely talajadottságai és csak időszakos vízborítottsága miatt e kiegészítő kezelések révén tartósan csökkenteni tudták a savanyúfüvek arányát, és nagyobb fűhozamot értek el. Ezeket a beavatkozásokat többévenként visszatérve, illetve egy kezelés alkalmával nem a rét teljes felületén alkalmazták, de így is sok helyen okozott biodiverzitáscsökkenést. Talajaik kötöttsége miatt a nedves állapotban történő taposást kerültk. Sok állományuk pusztult el felülvetés, újravetés vagy tartamos intenzív gyepterkezelés következtében. Takarmánytermő területként használatuk erdőklímán kétszeri, az Alföld erdőssztyeppklímáján egyszeri – csapadékos évben kétszeri – kaszálás és sarjulegeltetés volt. Aszályos években a kaszálás rovására legeltették. Az alacsonyabb, tarackoló füvek dominálta mocsárréteket lóval vagy juhokkal, a kétszintes zsombékoló állományokat szarvasmarhával legeltették. Túlhasználataikat gyakran az eredményezte, hogy a szarvasmarhák után még juhokkal is megjáratták, illetve a kaszált réteket alaposan meglegeltették (Haraszty 2014).

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

A régóta lakott folyó menti területeken a vízhez kötött élőhelytípusok évszázadok, évezredek óta emberi hatás alatt állnak. Síkvidéki állományaik már a középkorban is erősen fogyatkoztak (helyükön legelőket, kaszálókat alakítottak ki), majd további jelentősebb csökkenésre a 19. századi folyószabályozásokat követően került sor. A hígofil erdők egy része a domb- és hegyvidékekről is „eltűnt”, a patak menti ligeterdők szélesebb állományai helyén sokfelé hoztak létre üde, nedves réteket.

Az égerligetek és a síkvidéki puhafás ligeterdők faanyagának hasznosítása során a tarvágás szinte kizárólagos véghasználati móddá vált. Az égerligetek felújítása rendszerint sarjaztatással történt, míg a puhafás ligeterdőkben a mesterséges felújítás vált általánossá. Utóbbiaknál a 20. század második felében elterjedt a teljes talaj-előkészítés (tuskó kitolása, gyökérfésülés, szántás és tárcsázás, majd erdősítés). Mind az égerligetek, mind a síkvidéki puhafás ligeterdők termőhelyére idegenhonos fajokot, illetve nemesített fajtákat (nemesnyárok, nemesített fűzek) telepítettek be. Égerligeteket gyakran

telepítettek rétek helyére, a puhafás erdők pedig az ártéri legeltetés felhagyásával a hullámtér számos pontján regenerálódtak.

A higrofil fás élőhelyek dinamikai folyamatai meglehetősen gyorsak, a felújulás, növekedés, differenciálódás, holtfaképződés és elhalás elemi ciklusa akár kettő-öt évtized alatt lezajlik. Az állományalkotó fajok zöme apró magvú, magoncaik ásványi talajfelszínen, hordalékon, fekvő holtfán vagy éppen zsombékokon jelennek meg. Zavarás esetén az állományok gyorsan regenerálódnak, ennek előfeltétele azonban a megfelelő vízellátottság és az inváziós növényfajok távolmaradása, sőt a puhafás erdők állományai saját állományaik helyén nem, csupán friss, nyers talajfelszínen regenerálódnak.

Pionír jellemzőik miatt az állományalkotó fajok a megfelelő vízháztartású másodlagos felszíneken is „megtelepszenek”, a patak völgyek egy részében így fordulnak elő például másodlagos égeresek. A vízhez kötött fás élőhelytípusok természetességi állapotát elsősorban a vízrendezés-vízkezelés, az erdőgazdálkodás és az inváziós fajok befolyásolják. A vízgazdálkodási vonatkozású veszélyeztető tényezők, illetve tevékenységek sorából ki kell emelnünk a talajvízszint-csökkenést, a felszíni vizek elvezetését és a lápos területek lecsapolását, a partvédelmi művek kiépítése és a vizek levezetése érdekében végzett cserjeirtást, továbbá az idegenhonos fajokból (nemesnyárok) álló ültetvények telepítését. Az erdőgazdálkodás terén az elegyesség és a holtfa megtartása kevésbé problémás (az ártereken rengeteg holtfa keletkezik és marad benn az állományokban), a gondok elsősorban a tarvágásokból, a faanyagmozgatás miatt jelentkező talajkárokból, a puhafás ligeterdők termőhelyén alkalmazott teljes talaj-előkészítésből, valamint az idegenhonos fajok ültetéséből adódnak. Az élőhelytípushoz sorolt állományokban nagyon komoly természetvédelmi probléma az özönfajok terjedése. A zöld juhar (*Acer negundo*), a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), az őszirózsák (*Aster spp.*), a süntők (*Echinocystis lobata*), az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) és a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) előfordulása különösen a síkvidéki, puhafás ligeterdők állományait érinti, de más altípusok esetében is számottevő lehet. Végül a felsoroltakon kívül itt is megemlítené a túltartott nagyvadállomány károkozása, különösen a fűz- és nyírlápok, valamint az égeres-kőrises patak menti ligeterdők tekintetében (Haraszty 2014).

4.4. A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzéseinek megvalósíthatóságára vonatkozó hatások és azok becsült mértéke

Az alábbiakban táblázatos formában mutatjuk be a tervezett beruházás Natura 2000 természetvédelmi célkitűzéseinek megvalósíthatóságára vonatkozó várható hatásokat.

Természetvédelmi célkitűzés	A beruházás várható hatása a célkitűzés megvalósíthatóságára
Általános célkitűzés	
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.	A beruházás a célkitűzés elérését nem akadályozza.
Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése	
A jó állapotú sík- és dombvidéki kaszálórét, mészkevelő üde láp- és sásrétek természetszerű szerkezetének, fajkészletének megőrzése.	Az út kaszálórétet is érint. Az érintettség kis területi mértékét figyelembe véve a beruházás jelentősen nem akadályozza a célkitűzés megvalósítását.
A jelölő erdei élőhely állományaiban a tájidegen fajok elegyaránya nem növekedhet.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A többlet vízhatástól függő jelölő élőhelyek számára a megfelelő vízellátottság és vízháztartás biztosítása, vízjárást negatívan befolyásoló vízrendezési beavatkozások nem végezhetőek.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés	
Invazív fajok, különösen a fehér akác, kanadai aranyvessző által veszélyeztetett jelölő gyeptársulások megóvása a degradációtól, az invazív fajok terjedésének megállítása, állományaik csökkentése.	A védelmi intézkedések betartása esetén a beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása és megvalósítása a síksági pannon löszgyepek területén a túlhasználat/alulhasználat elkerülése érdekében.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.

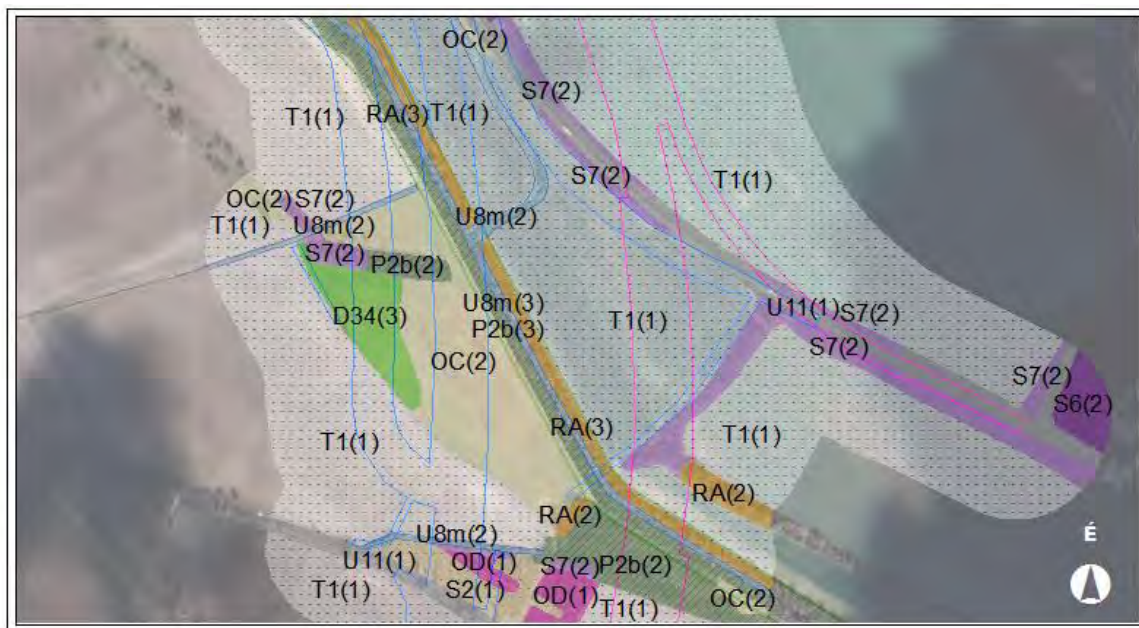
<i>Természetvédelmi célkitűzés</i>	<i>A beruházás várható hatása a célkitűzés megvalósíthatóságára</i>
A jelölő erdei élőhely állományában előtérbe kell helyezni a folyamatos erdőborítást biztosító, vagy ahhoz funkciójában jobban közelítő használatok alkalmazását, valamint közelíteni kell a lombkorona-, cserje-, lágyszárú szint faji, életkori összetételét a természetes állapotokhoz.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
Az élőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom) megszüntetése, a jogilag nem létező, de kijárt földutak felszámolása.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.
A becserjésedés miatt leromlott síksági pannon löszgyepek visszaalakítása, és extenzív használattal való fenntartása.	A beruházás nem befolyásolja a célkitűzés megvalósítását.

4-4. táblázat A természetmegőrzési terület természetvédelmi célkitűzéseinek megvalósíthatóságára vonatkozó hatások becslése

5. Alternatív (egyéb észszerű) megoldások

A Móri-Bodajki vízfolyás keresztezésére (42+123 km sz.) több híd változat is készült. Hídépítési szempontból optimalizált esetben egy ~117 m hosszú műtárgy tudná biztosítani a területen a vízfolyás, vadátjáró és a területek megközelítését biztosító keresztező földút átvezetését. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósággal történt egyeztetés alapján egy nagyobb, 136 m hosszú híd műtárgy építése tervezett, amely az érintett közösségi jelentőségű élőhely kisebb igénybevételével jár.

A Gaja-patak keresztezése a jelenlegi, 55+400 – 55+450 km szelvényeknél történő keresztezésétől 430 m-re, északra tervezték. Ezen a keresztezési ponton a patakmedrét jelentős mértékben korrigálni kellett volna. A mederkorrekcióval, és magával a nyomvonallal is egy vérfüves kaszálórét nagy része megsemmisült volna. A kaszálón a jelölő sötétaljú hangyaboglárka (*Maculinea nausithous*) potenciális jelenléte, vagy a megtelepedés lehetősége biztosított, amennyiben az út nem semmisíti meg ezt az élőhelyet. Ennek megelőzése érdekében történt egy ívkorrekció, amely során nem szükséges mederkorrekció és elkerüli a természetvédelmi szempontból értékes élőhelyet.



M 1 : 10 000



5-1. ábra Az 55+440 – 55+490 km szelvény magasságában történő keresztezés és a tőle nyugatra lévő elvetett alternatív nyomvonal változat.

6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

6.1. A terv vagy a beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A 13-81-63. sz. főúti tengely összeköttetést teremt a térség nagyvárosai (Győr – Komárom – Székesfehérvár), valamint az M8 gyorsforgalmi út megépülésével Dunaújváros, Kecskemét és Szolnok között. A projekt fő gazdasági-társadalmi célja az M1 autópálya és az M5 autópálya között – a kapcsolódó közlekedésfejlesztési projektekkal együtt – olyan közlekedési folyosó létrehozása, amely alternatív irányt kínál fel az igen jelentős (elsősorban tranzit) kelet-nyugat irányú forgalom lebonyolítására, tehermentesíti a Budapest körül már kapacitását kimerítő forgalmat. Ezzel megvalósul a dunaújvárosi Pentele híd tervezett funkciója is, mellyel összeköti a kelet-nyugati országrészeket is.

6.2. A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségének indokai

A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő):

- 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 kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

7. A kedvezőtlen hatások mérséklése és megelőzése

7.1. Általános intézkedések

A Natura 2000 területnél a munkálatokat előzetesen egyeztetni szükséges a Duna-Ípoly Nemzeti Park Igazgatósággal, továbbá javasolt folyamatos természetvédelmi szakfelügyelet biztosítása természetvédelmi szakemberrel.

A Natura 2000 területet érintő földmunkákat, továbbá a fakivágásokat a vegetációs időszakon kívül kell elvégezni (október 1. - március 1. között). Amennyiben a földmunkákat és a fa- és cserjeirtást az előírt határidőn belül elvégezni nem lehet, ebben az esetben kivitelezőnek a Nemzeti Park Igazgatósággal együttműködve, a munkák előtt élővilágvédelmi szakemberrel és a Nemzeti Park Igazgatóság képviselőjével a munkavégzés helyszínét közösen felmérve, a tervezett beavatkozások mértékét, jellegét, helyszínét hivatalosan rögzítve, az esetlegesen szükséges élővilágvédelmi intézkedéseket elvégezve, természetvédelmi szakfelügyelet mellett – amennyiben az egyeztetés során megállapításra kerül hogy nem várható természetvédelmi károkozás -munkavégzést engedélyezni lehet. Amennyiben természetvédelmi károkozás várható, a korlátozás nem oldható föl.

Depóniákat, anyagnyerő helyeket, telephelyeket a természeti területeken és Natura 2000 területen nem lehet létesíteni.

7.2. Speciális intézkedések

41+870 – 42+280 km szelvények között a nyomvonal környezetében előforduló védett, Natura 2000 jelölő sötétaljú hangyaboglára (*Maculinea nausithous*) és élőhelye védelme érdekében az építési időszak ideje alatt a nyomvonal építési területét a megadott szakaszon ideiglenes kerítéssel kell lehatárolni, a nyomvonalon kívüli, Natura 2000 védettséggel is rendelkező gyepterületek semmilyen módon nem érinthetők. Az építési munkákat csak a lehatárolt területen belül lehet végezni.

8. Kiegyenlítő intézkedésekre vonatkozó javaslatok

Kiegyenlítő, kompenzációs intézkedésekre nincs szükség.

9. Összegzés

Mivel a nyomvonal a Natura 2000 területet érinti, szükségessé teszi a Natura 2000-es jelölő élőhelyeket és fajokat érő hatások bemutatását az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet 10.§ (1) bekezdésében előírt és a 266/2008. (XI. 6.) Kormányrendelettel módosított hatásbecslési dokumentáció alapján.

A tervezett beruházás a HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet három helyen érinti, a 41+820 – 42+260 és az 55+380 – 55+510 km szelvények között. A tervezett autóút igénybevételének a nagysága **25.600 m²** (2,6 ha).

A tervezett út által érintett élőhelyek közül a mocsárrétek (D34) a HUDI20033 „Móri-árok” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelölő élőhelye: **6440** Folyóvölgyek *Cnidion dubi*hoz tartozó mocsárrétjei. A beruházás megvalósulása során a jelölő élőhely érintettsége **8.700 m²** (0,9 ha), ami az élőhely teljes területének a **0,5 %-a**.

A másik jelölő élőhely a **91E0** * Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Amely a Móri-víz medrét kísérő fasor (RA), amelynek átlagos szélessége 20-30 méter között változik. A beruházás megvalósulása során a jelölő élőhely érintettsége **2.100 m²** (0,2 ha), ami az élőhely teljes területének a **0,6 %-a**.

Jelölő faj konkrét élőhelyét, kolóniáját, populációját a beruházás közvetlenül nem érinti, populációs szintű veszélyeztetés nem várható.

10. Mellékletek

10.1. Adat- és információforrások

- Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság adatszolgáltatásából származó adatok
- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről – Magyar Közlöny 2001/53: 3446-3484.
- 100/2012. (IX. 28.) VM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet és a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet módosításáról – Magyar Közlöny 2012/128: 20903
- 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről – Magyar Közlöny 2010/072: 14708
- Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites, Methodological Guidance on the Provisions of Article 6(3) and 6(4) of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC, DG Environment, EC, 2002
- Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites, methodological Guidance
- Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. (2010): Magyarország élőhelyei – Vegetációtípusok leírása és határozója ÁNER 2010 – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót: 347 pp.
- Council Directive (1992): Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. – Official Journal 206: 7–50.
- Haraszthy, L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértess Közalapítvány, Csákvár, 955 pp.
- IUCN (1996): 1996 IUCN Red List of Threatened Animals. – IUCN, Gland, Switzerland, 368 pp.
- Király G. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv – Magyarország hajtásos növényei. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalő: pp. 615.
- Varga, Z., Kaszab, Z., Papp, J. (1989): Rovarak-Insecta. In: Rakonczay, Z. (szerk.) Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. – Akadémiai Kiadó, Budapest: 178–262.
- Zólyomi B. (1989): Természetes növénytakaró, 1:1.500.000. In: Pécsi. M. (szerk.) Magyarország nemzeti atlasza. – Kartográfiai Vállalat, Budapest: 89.
- A HUDI20033 Móri-árok kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület Natura 2000 fenntartási terve (2014) - Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság - http://dinp.nemzetipark.gov.hu/_user/browser/File/Vedett_teruletek/Natura2000/Schrett_Andi/jovahagyott/Fenntartasi_terv_Mori_arok_HUDI20033.pdf

Felhasznált internetes oldalak:

- <http://natura2000.eea.europa.eu>
- <http://geo.kvvm.hu/tir/>
- <http://www.termeszetvedelem.hu>

10.2. A hatásbecslés készítőinek szakértői jogosultsága, elérhetősége

SZEMÉLYES ADATOK

Név: Ilonczai Zoltán
Születési idő: 1967.09.26.

HATÓSÁGI NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL

Nyilvántartási szám	Kamara megnevezése, ahol nyilvántartják, és elérési útvonal megadása
SZ-042/2013	Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség 1013 Budapest, Mészáros u. 58/a

RELEVÁNS TAPASZTALAT

Korábbi projektek ismertetése, időpontjai, mettől meddig (év/hó)

Ellátott funkciók, feladatok, kifejtett tevékenység bemutatása

Tárgy: Komplex ökológiai felmérések, EVD és KHT ökológiai fejezetek és Natura 2000 hatásbecslések készítése autópályák, autóutak, vasutak és közutak nyomvonalain. Érintett utak:

Természetvédelmi szakértő, társszakértő

M6 autópálya és az 51. sz. főút közötti összeköttetés a tervezett mohácsi Duna-híddal (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2019. augusztus 1. – 2020. április 14.

21. főút Bányaterenyé–országhatár közötti fejlesztése (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2018. augusztus 1. – 2019. december 1.

M100 gyorsforgalmi út M1–Esztergom között és kapcsolódó útfejlesztések (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2018. március 1. – 2019. szeptember 1.

M76 Fenékpusztá–Miséfa közötti szakasz (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2018. május 1. – 2019. június 1.

86. sz. főút 2x2 sávú fejlesztése Egyházasrádóc–Szombathely között (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2018. március 1. – 2018. december 1.

Kalocsa–Paks közötti útfejlesztés és Duna-híd építése (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2017. február 1. – 2018. szeptember 1.

Ecsefalvi Ipoly-híd (2017. január)

Ipolydamásdi Ipoly-híd (EVD, Natura 2000 hatásbecslés) 2017. június 1. – szeptember 1.

23–25. sz. főutak fejlesztése (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2016. október - 2017. október

R11 gyorsforgalmi út (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2016. február 1. – június 1.

R76 gyorsforgalmi út KHT élővilág-védelmi fejezet és Natura 2000 hatásbecslés készítése (2016. március 1. – július 29.)

M30 autópálya Miskolc–országhatár közötti szakasz KHT élővilágvédelmi fejezet és Natura 2000 hatásbecslés készítése (2015. 10. 15. – 2016. 06. 01.)

M49 gyorsforgalmi út M3 autópálya–Ökörítőfülpös közötti szakaszának „C” változat C betétváltozatának nyomvonal-korrektciója KHT (2014. 07. 01. – 2015. 02. 15.)

Drégelypalánk (HU) és Ipeľské Predmostie (Ipolyhídvég) (SK) közötti új közúti Ipoly-híd EVD és Natura 2000 hatásbecslése (2015. 05. 01. – 2015. 09. 15.)

M8 Körmen–Vasvár gyorsforgalmi út engedélyezéséhez környezetvédelmi hatástanulmány élővilág-védelmi fejezet és Natura 2000 hatásbecslés készítése (2014. 01. 04. – 2014. 11. 25.)

M9 Szombathely–Vasvár gyorsforgalmi út engedélyezéséhez környezetvédelmi hatástanulmány élővilág-védelmi fejezet és Natura 2000 hatásbecslés készítése (2014. 01. 04. – 2014. 11. 25.)

Esztergom–M1 autópálya közötti kapcsolat fejlesztése EVD és Natura 2000 hatásbecslés (2013. 11. – 2014. 02.)

M86 gyorsforgalmi út Támogatási kérelméhez szükséges dokumentáció és Natura 2000 hatásbecslés elkészítése (2013. 02. 15. – 2013. 03. 15.)

2025. 04. 06.