

1. Bevezetés

Az alsóbbrendű, gazdasági utak fejlesztése helyi vidékfejlesztési cél, mely több szempontból is előnyös. Jelen tanulmány 0870 hrsz.-ú ingatlanon technológiai épület és 497/55 hrsz.-ú ingatlanon csarnoképület elérhetőségét szolgáló út építéséhez lett előkészítve, és az érintett 968 m-es szakasz felújításával érintett nem védett és védett területeken jelentkező várható hatások bemutatását szolgálja.

A tervezett tevékenység előzetes környezeti hatásvizsgálatot igényel, de egyben a környezeti hatások vizsgálata lényeges a természeti értékek szempontjából is, hiszen az út a HUH20002 számú Hortobágy kiemelt jelentőségű természet megőrzési területével (továbbiakban Hortobágy SCI terület) szomszédos.

A tevékenység természeti állapot felmérési dokumentációját a 275/2004. Korm. 14. melléklet tartalmi elvárásait figyelembe véve készítettük el. Egyben a tanulmány kiegészíti az előzetes hatásvizsgálat dokumentumát is.

2. Azonosító adatok

2.1 A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége

Megbízó: Hajdúnánás Városi Önkormányzat, 4080. Hajdúnánás, Köztársaság tér 1. sz.

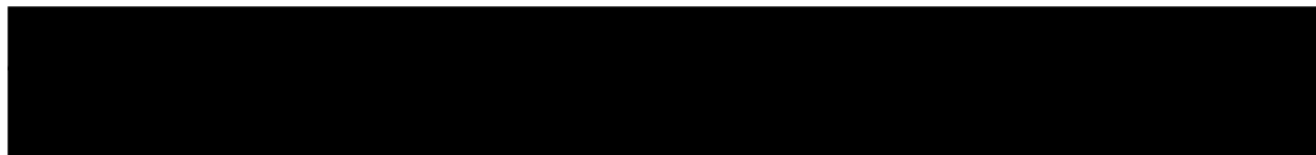
Tervező: Dankó Károly EV. (KÉ-K/09-0464)

4034 Debrecen Mező u. 16.

Terv száma: 011/O/2024.

Beruházó: kiválasztás alatt.

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



Szakmai referenciáinak leírása:

Élővilág-védelmi részfejezetek kidolgozása EVD, KHV és felülvizsgálati eljárásokban:

2006 – Baktalórántháza, szennyvíztisztító telep működésének felülvizsgálata;

2007 – Hajdúhadház, szennyvíztisztító telep működésének felülvizsgálata;

2007 – Nyírbátor, ipari szennyvíztisztító telep engedélyeztetési eljárása;

2009 – Derecske, szennyvíztisztító telep létesítésének elővizsgálata (Natura 2000 érintettség, természetvédelmi tanulmány);

2013 – Lónya-Mátyus-Tisza-tercsény szennyvíztisztító telep és szennyvízhálózat előzetes tanulmányterve (Natura 2000 érintettség, természetvédelmi tanulmány);

2013 - Balsa Község határában tervezett „VII. Hal és Vad Fesztivál” (2013.07.20.) által érintett területek természetvédelmi állapotfelmérése és a jelentkező hatások értékelése;

2014 - Püspökladány 0992/9 hrsz.-on tervezett hízómarha istálló és pihenő terület építési tevékenységével érintett területek természetvédelmi állapotfelmérése és a jelentkező hatások értékelése (Natura 2000 érintettség, természetvédelmi tanulmány);

2015 - Hortobágy-Faluvéghalmán tervezett állattartó telep fejlesztésével érintett területek természetvédelmi állapotfelmérése és a jelentkező hatások értékelése (Natura 2000 érintettség, természetvédelmi tanulmány);

Referenciák:

Dévai Gy. – Végyári P. – Nagy S. – Bancsi I. – Müller Z. – Csabai Z. – Bárdosi E. – Gőri Sz. – Grigorszky I. – Győriné M. B. – Juhász P. – Kaszáné K. M. – Kelemenné Sz.E. – Kiss B. – Kovács P. – Macalik K. – Móra A. – Olajos P. – Piskolczi M. – Teszárné N. M. – Tóth A. – Turcsányi I. – Zsuga K. 1999: A Boroszló-kerti-Holt-Tisza ökológiai vízminősége – Acta Biol. Debr. Oecol. Hung. 10/1.

Czégény I. – Piskolczi M. – Nagy S. 1999: Javaslat az ökológiai vízminősítés tipológiájának kiegészítésére a perniciozitás mutatóival. – Acta Biol. Debrecina, Suppl. Oecol. Hung. 10/2.

Piskolczi M. – Juhász P. – Kiss B. – Olajos P. 1999: A Boroszló-kerti-Holt-Tisza ökológiai vízminősége a mérgezettségi állapot alapján. – Acta Biol. Debrecina, Suppl. Oecol. Hung. 10/2.

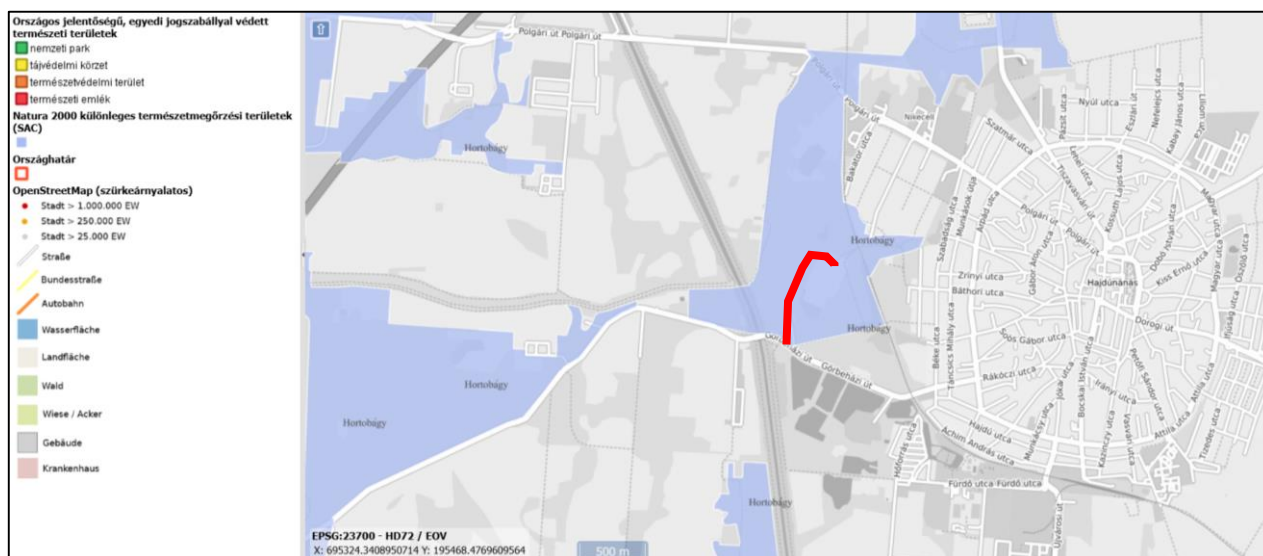
Piskolczi, M., 2005. Landscape evaluation in ecological respect in the floodplain along the Tisza River. In: Simon L. (ed.), Proceedings of the International Scientific Conference „Innovation and Utility in the Visegrad Fours”. Volume 1. Environmental Management and Environmental Protection. October 13-15, 2005. Nyíregyháza, Hungary. Continent-Ph. Nyíregyháza. pp. 7-12. ISBN:963 86918 0 8 Ö, ISBN:963 86918 2 4.

Piskolczi M. 2006. A Tiszadobi-ártér Természetvédelmi Terület. In: Lenti I. (szerk.) 2006. A természet kincsei Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Közgyűlés, Nyíregyháza. pp. 126 – 128. ISBN 963 7196 29 3

Piskolczi M. 2008. A gyalogakác (*Amorpha fruticosa* L.) hullámtéri terjedése és alternatív hasznosításának lehetőségei. In: Csorba P. – Fazekas I. (szerk.) 2008. Táj kutatás – Tájökológia. Meridián Alapítvány, Debrecen. pp. 233 – 239. ISBN: 978-963-06-6003-7.

3. Az érintett Natura 2000 terület

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



1. ábra. Az út nyomvonala az SCI: HUN 20002 Natura 2000 uniós jelentőségű védett területen.
(Forrás:<http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>)

A tervező munkával elérendő cél, hogy a Kedereskerthez jelenleg bevezető út szilárd burkolatot kapjon és kétirányú forgalomra alkalmas legyen. Az aszfaltburkolat szélessége 3,0 m és a kétoldali teherbíró padka 1,25-1,25 m, így összesen 5,50 m széles út fog a közlekedők rendelkezésére állni. Mivel az utat mezőgazdasági gépek is használni fogják ezért a nyomvonalon 3 db kitérőt terveznek, melynek aszfaltszélessége 5,50 m lesz és a kétoldali teherbíró padka 1,0-1,0 m.



2. ábra. Az út tervezési szakaszának kezdete a 3508. sz. útról (Forrás: saját felvétel)

Natura 2000 terület:

SCI - Hortobágy - HUH 20002;

A terület státusza:

- ☐ 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
- ☐ kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

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

A Hortobágy kiemelt jelentőségű természet megőrzési terület (továbbiakban Hortobágy SCI terület) teljes kiterjedése 105 170,03 ha, melyből a konkrét intézkedési terület kb. 0,6 hektárt érint. A fenti Natura 2000 SCI az alábbi jelölő élőhelyekre és élőlényekre jelölték ki. Hajdúnánás város közeli részen 4684,01 ha a védett terület, ez mindössze 4,45%-a a teljesnek.

Jelölő élőhelyek:

1530 *Pannon szikes sztyeppék és mocsarak (százalékos aránya a teljes területen belül: 68%)

3130 Oligo-mezotróf állóvizek *Littorelletea uniflorae* és/vagy *Isoeto-Nanojuncetea* vegetációval (százalékos aránya a teljes területen belül: 0,001%)

3150 Természetes eutróf tavak *Magnopotamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel (százalékos aránya a teljes területen belül: 5%)

6250 *Síksági pannon löszgyepek (százalékos aránya a teljes területen belül: 1%)

9110 *Euro-szibériai erdősztyepp tölgyes (százalékos aránya a teljes területen belül: 0,3%)

Védett jelölő fajok:

Vidra (*Lutra lutra*)

Molnárgörény (*Mustela eversmanni*)

Csíkos szöcskeegér (*Sicista subtilis*)

Ürge (*Spermophilus citellus*)

Mocsári teknős (*Emys orbicularis*)

Vöröshasú unka (*Bombina bombina*)

Tarajos göte (*Triturus cristatus /dobrogicus/*)

Halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*)

Szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)

Réti csík (*Misgurnus fossilis*)

Vágó csík (*Cobitis taenia*)

Széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*)

Selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzeri*)

Sztyeppelepke (*Catopta thrips*)

Nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)

Nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*)

Szarvasbogár (*Lucanus cervus*)

Nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*)

Mételyfű (*Marsilea quadrifolia*)

Kisfészku aszat (*Cirsium brachycephalum*)

kétéltű-hüllő				
	Fajnév	Tudományos név	Állománymagyság	Populáció
	közönséges tarajosgöte	<i>Triturus cristatus</i>	P	B
	mocsári teknős	<i>Emys orbicularis</i>	P	B
	vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	P	A
hal				
	Fajnév	Tudományos név	Állománymagyság	Populáció
	halványfoltú küllő	<i>Gobio albipinnatus</i>	P	C
	lápi póc	<i>Umbra krameri</i>	P	D
	réti csík	<i>Misgurnus fossilis</i>	P	B
	selymes durbincs	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	P	D
	széles durbincs	<i>Gymnocephalus baloni</i>	P	C
	szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	P	B
	vágó csík	<i>Cobitis taenia</i>	P	B
gerinctelen				
	Fajnév	Tudományos név	Állománymagyság	Populáció
	nagy hőscincér	<i>Cerambyx cerdo</i>	1000-2000	C
	nagy szikibagoly	<i>Gortyna borellii lunata</i>	10000-50000	B
	nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	50000-500000	B
	szarvasbogár	<i>Lucanus cervus</i>	1000-10000	C
	sztyeplepke	<i>Catopta thrips</i>	P	C
emlős				
	Fajnév	Tudományos név	Állománymagyság	Populáció
	csíkos szöcskegér	<i>Sicista subtilis</i>	P	B
	közönséges ürge	<i>Spermophilus citellus</i>	1000-5000	B
	molnárgörény	<i>Mustela eversmannii</i>	50-300	B
	vidra	<i>Lutra lutra</i>	100-500	B
növény				
	Fajnév	Tudományos név	Állománymagyság	Populáció
	kisfészku íszát	<i>Cirsium brachycephalum</i>	100000-5000000	A
	négylevelű metelyfű	<i>Marsilea quadrifolia</i>	550-2200	B

3. ábra. A jelölő fajok és populációik előfordulása, állománymagysága.

4 A terv vagy beruházás

A Natura 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása

A Hajdúnánástól nyugatra lévő területek többnyire mezőgazdasági legelő, kaszáló művelésűek, de helyenként előfordulnak kisebb mezőgazdasági szántók, gyümölcsösök is. Kendereskerthez a munkagépeknek a föld- illetve kőszórásos úton nehézkes a közlekedés, az út felszíne könnyen kijáródik, a víz megáll az utakon, azok felszínét eláztatja, így a helyzet nehezíti a megközelítést, gazdálkodást. Ennek a helyzetnek a javítását szolgálja a mintegy 968,0 m hosszan kialakítani tervezett mezőgazdasági bekötő út építése.

A Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal a HB-18-ÚO/00040-2/2025 ügyiratszámom engedélyezte a fent hivatkozott tervező kérelme alapján a Hajdúnánás 0870 hrsz.-ú ingatlanon technológiai épület és a 497/55 hrsz.-ú ingatlanon csarnoképület közlekedési létesítmények kiépítését. Az engedély jogosultja a leendő közlekedési létesítmények kezelője, Hajdúnánás Városi Önkormányzat (4080 Hajdúnánás Köztársaság tér 1.).

A terv műszaki leírása szerint a meglévő útalap nyomvonala változatlan marad. A meglévő út a következő területen halad keresztül:

1. Csatlakozik a 6158 hrsz.-ú görbeházi úthoz (3508 j. Görbeháza-Hajdúnánás ök. út 13+037 km szelvény a szelvényezés szerinti bal o.)

2. Áthalad a 0876 hrsz.-ú legelőn, mely terület Natúra 2000-es
3. A legelő után a 0875 hrsz.-ú dögtéren is áthalad
4. Majd a dögtér mások oldala után szintén a Natúra 2000-es terület következik.
5. Áthalad az út egy csatornán. Ebben a pontban az út folytatólagos, tehát a csatorna halad át az út alatt. A jobb oldali csatornarész 0873 hrsz.-on van, míg a bal oldali a 0874 hrsz.-on. Az kiszabályozott út hrsz: 0872.
6. A 0872 hrsz.-ú út 0870 hrsz.-ú Kendereskertig tart.



4. ábra. A tervezett út nyomvonala (Forrás: 011/O/2024. sz. tervdokumentáció)

Közművek nem lelhetők fel a nyomvonal mentén. Külterületi út gyalogjárda és közvilágítás ezen a szakaszon nem található, nem is tervezik kialakítani. A „fényszennyezés” lehetséges hatásait így ebből a szempontból nem szükséges vizsgálni.

Külön ki kell emelni, hogy a tervező azt is figyelembe vette, hogy a Görbeházi út és a Dögtelep közötti szakasz Natura 2000 terület érintettsége miatt az eredeti kiépített útalap minél nagyobb részben megmaradjon.

Főbb tervezési adatok: tervezési sebesség: 30 km/h; forgalmi sávok: 1; forgalmi sáv szélessége: 2,75-3,50 m, padka szélessége: 1,0 m, tervezési időtartam: 15 év. Vízvezetés szempontjából a tervezési terület vízvezetése szikkasztóárokkal lesz megoldva.

4.1 A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

A munkálatokat a jóváhagyott hatósági engedéllyel összhangban álló tervek alapján végzik el. A kivitelezésnek alkalmazkodnia kell a szerződésben megkötött feltételekhez, határidőkhöz, illetve a támogatási összegek felhasználásának előírásaihoz.

Az útfelújítás várhatóan pár hetet vesz igénybe, melyet a közbeszerzési pályázaton nyertes kivitelező és vállalkozói hajtanak végre.

4.1.1 A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása

A fejlesztés kiterjedésében a 968,0 m hosszúságú, és 1-1 méteres szegélyező részében fog zajlani. Az adott terveknek megfelelően az élővilágra kifejtett hatásoknál elsősorban a zajkibocsátásból, szálló porból származókat kell figyelembe venni, ugyanazzal a hatásterülettel, melyet a környezeti hatások bemutatásánál említ a környezetvédelmi szakértői anyag. Az állatfajok szempontjából továbbá jelentkezni fog egyfajta rövid idejű zavaró hatás, mely a dolgozók jelenlétéből, munkavégzéséből fog származni.

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

Az időtartamról az 4.2 pontban már beszámoltunk, így továbbiakban ismertetjük a Natura 2000 területen az egyes munkafolyamatok révén jelentkező átmeneti hatásokat:

A munkálatok részfolyamatai:

- területelőkészítés;
- új rétegek kialakítása (pl. új burkolat rétegzése, tömörítése, padka terítése, tömörítése);
- vízvezető, szikkasztó árkok kialakítása;
- tereprendezés (pl. füvesítés);

A tevékenység várható negatív hatásai:

- területelőkészítés;

A munkafolyamat burkolatlan területrészeket érint, ezért kellő mélységben szükséges letermelni a felszint borító anyagot, ami döntően tömörödött, humuszban szegény talaj, de egyes részeken kőzet- és betontörmelék is előfordul. A csapadékvíz elvezetésére árkokat készítenek elő. A letermelt talajt, anyagokat kijelölt, nem védett helyeken tárolják be, majd a területrendezéshez helyben felhasználják. Hajdúnánás Városi Önkormányzatának a Hajdúnánás, Fürdő utca 6. szám alatti, 5391 hrsz-ú ingatlanán van egy telephelye, ahová építési törmeléket be tud fogadni ideiglenes jelleggel a kivitelezés ideje alatt.

- új réteg kialakítása (pl. új burkolat rétegzése, tömörítése);

A területet előkészítik az alapozására és a bitumennel kevert útburkoló anyag fogadására. A törmelékes anyagokat szétterítik, tömörítik, a humuszos talajréteg visszaterítésre kerül, a felszíni egyenetlenségek

kijávitására, a burkolatról elfolyó csapadékvíz hatékonyabb levezetésére. A műszaki kivitelezések szabványokban, tervekben meghatározottak, azoktól eltérni nem lehetséges.

- *vízlevezető, szikkasztó árkok kialakítása;*
Közlekedés biztonsági és állag megóvási elvárás, hogy eső idején a víz ne álljon meg a burkolt felszínen, ennek megfelelően alakítják ki a felszín lejtési viszonyait.

- *tereprendezés (pl. füvesítés);*
A tereprendezés során törekedni kell a kitermelt humuszos réteg felszíni visszatöltésére, és egyengetésére, tömörítésére. A füvesítéshez a környező területeken is előforduló fajok fűmagkeverékét érdemes választani.

A HUH 20002 Natura 2000 terület sem a védett élőhelyek, sem a jelölő fajok tekintetében nem veszélyeztetett, a tervezett beruházás révén. A fellépő zavaró hatások relatíve rövid idejűek, szakaszosak, a zaj- és a levegő-porszennyeződés a hatásterületen belül nincs olyan hatással, hogy közvetlenül károsítsa a szomszédos élőhelyeket, fajokat.

Pozitív hatások:

- az új burkolattal a forgalom zaj- és porterhelése is mérséklődik, ennek hosszabb távon lehetnek pozitív hatásai;
- csökkennek a rossz időjárási viszonyok mellett kialakuló talajfelszíni károsodások.

4.2 A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

A munkavégzés szakaszán anyagkinyerés, tárolási tevékenység tervezett, ehhez a nem védett területen jelölnek ki átmeneti tároló felületet. A tároló terület rész kijelölése nem veszélyeztet védendő értéket.

4.3 A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

Az érintett igen keskeny élőhelyek sávosan követik a már meglévő földút szakaszt. A szegélyben olyan növényfajok telepednek meg, melyek kevésbé igényesek a talaj tápanyagtartalmára, elviselnek szélsőséges víz- és fényviszonyokat, széles tűrőképességűek. Az állatfajok is főként csak átmenetileg tartózkodnak az út menti élőhelyeken, fészkeléshez például a helyszín túlságosan nyitott, emberi hatásoktól zavart. Az előforduló állatfajok elsősorban az út két oldalán elhelyezkedő élőhelyek megközelítéséhez keresztezik a közlekedési útvonalat. Esetenként a szegélyek virágzó (lágyszárú, fás szárú) növényfajai táplálkozási helyet biztosítanak a nektárt, virágport fogyasztó fajok számára.

Az érintett élőhelyek keskeny, sávos jellege miatt karakteres társulás nem is tud kialakulni, a fajösszetételt a környezeti hatások és az adott térszintnek, vízellátásnak megfelelő szomszédos élőhelyek alakítják ki.

A közvetlen érintett élőhelyek társulásai az Á-NÉR 2011 besorolása alapján:

U10 – Tanyák, családi gazdaságok

OB - jellegtelen üde gyepek

A beruházás hatásterületén kívül eső, szomszédos, kísérő élőhelyek:

BA – Fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál

F1a – Ürmöspuszták

F5 – Padkás szikesek, szikes tavak iszap- és vakszik növényzete

Az élőhelyek jellemzésének forrása: Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011. MTA ÖBKI, pp. 441.

Az érintett élőhelyeken és a tényleges hatásterülettel szomszédos területeken az Á-NÉR 2011 besorolása szerint a következő társulásokat lehet megfigyelni (1. sz. melléklet, élőhely térkép):

U10 – Tanyák, családi gazdaságok

Településektől elváltan található állandó vagy ideiglenes lakóépületek és állattartásra, borászatra stb. szolgáló épületek a körülöttük található udvarral, konyhakerttel, kisebb szőlő- vagy gyümölcsfa telepítésekkel. Ide tartoznak a még nemrégiben felhagyott tanyák akkor, ha a rajtuk lévő épületek még jól felismerhetők.

Meghatározott fajai: angolperje (*Lolium perenne*), útszéli-zsázsa (*Cardaria draba*), csillagpázsit (*Cynodon dactylon*), madárkeserűfű (*Polygonum aviculare* agg.), egynyári perje (*Poa annua*), nagy útifű (*Plantago major*), nagy csalán (*Urtica dioica*), réti peremizs (*Inula britannica*), veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*), keszeg saláta (*Lactuca serriola*), betyárkóró (*Conyza canadensis*).

OB - jellegtelen üde gyepek

Általános jellemző: Erős taposással zavart területek egyszintű, többnyire alacsony, elfekvő növényzete, csupasz földfelszínek gyomvegetációja, valamint ruderalis iszapnövényzete. Létrejöhet állattartó telepek udvarán, itatóhelyek környékén, tartósan vízzel borított vagy degradált, bolygatott felszíneken (belvizes szántók, libalegelők, vaditatók, dagonyázó helyek, földutak, gátkoronák). Ide tartozik az egyévesek uralta, ruderalis pionír növényzet.

Meghatározott fajai: angolperje (*Lolium perenne*), útszéli-zsázsa (*Cardaria draba*), csillagpázsit (*Cynodon dactylon*), madárkeserűfű (*Polygonum aviculare* agg.), egynyári perje (*Poa annua*), nagy útifű (*Plantago major*), puha rozsok (*Bromus hordeaceus*), sziki árpa (*Hordeum hystrix*), gumós perje (*Poa bulbosa*), nagy csalán (*Urtica dioica*), mezei aszat (*Cirsium arvense*), orvosi székfű (*Matricaria recutita*, syn. *M. chamomilla*), veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*), keszeg saláta (*Lactuca serriola*), betyárkóró (*Conyza canadensis*).

BA – Fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál

Természetes tavak, folyók, patakok, erek, belvízelvezető, öntöző és egyéb csatornák, mesterségesen szabályozott, csatornásított vízfolyások, továbbá mesterségesen kialakított állóvizek (halastavak, víztározók, bányagödrök, kubikok, vályogvetők, öntözőgödrök) rendszerint sávszerű, de mozaikos (hosszabb- rövidebb szakaszonként váltakozó) parti mocsári zónája (nádas, sásos, hídörös, harmatkásás stb.) és a közvetlenül partközeli víztestben, illetve a mocsárnövényzet öbleiben lévő hínármózaik. Lehet ártéri- mocsári, lápi és sziki jellegű. Minimális kiterjedése 30-100 négyzetméter, részben a természetességtől függően. Maximális szélesség 10 méter.

Meghatározott fajok: mételykóró (*Oenanthe aquatica*), vízi kányaszászsa (*Rorippa amphibia*), mocsári lórom (*Rumex palustris*), széleslevelű békakorsó (*Sium latifolium*), vízi és lándzsás hídőr (*Alisma plantago-aquatica*, *A. lanceolatum*), virágkaka (*Butomus umbellatus*), mocsári csetkaka (*Eleocharis palustris*), nyílű (*Sagittaria sagittifolia*).

F1a – Ürmöspuszták

Veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*) és leggyakrabban a sziki üröm (*Artemisia santonicum*) által uralt, rövidfüvű, sziki fajokban gazdag, sztyepréti és réti fajokat nem vagy alig tartalmazó, általában nagy kiterjedésű, legfeljebb időszakosan nedves szárazgyepek.

A közép-ázsiai szikes puszták kárpátmedencei képviselője, az Alföld szikes pusztáinak egyik legjellemzőbb és legkiterjedtebb élőhelye. Az ürmöspuszták (*Artemisia santonici-Festucetum pseudovinae*) nem klímazonális klimax növényközösség, hanem egy, edafikus okok miatt „megrekedt”, stagnáló szukcessziós fázis. Hazánk alföldi erdőssztyep övében az orosz északi erdőssztyep zónával szemben sokkal nagyobb mértékben jelentkeznek a délibb övek sziki növénytársulásai, így az ürmöspuszták is, bár csak kimondottan extrazonális-edafikus jelleggel.

Szikesek ott alakulnak ki, ahol a talaj téli beázása és a téli magasabb talajvízszint „összeér”, és így lehetővé válik a sóknak az altalajból a talajfelszín irányába történő vándorlása (ennek feltétele a közeli talajvíztükör, a sókban gazdag talajvíz és a kontinentális klíma, melynek következtében az intenzív párologtatás a kapilláris zónán keresztül a felszín közelébe emeli a sókat). Az ürmöspuszták vízellátottsága, a többi szikeshez hasonlóan, szélsőségesen ingadozó. Tavasszal rövid ideig vízborítottak is lehetnek, nyárra teljesen kiszáradnak (kiszáradnak), talajuk mélyen megrepedezik. A Duna-Tisza közti állományok talaja szoloncsákszolonyec, a Tisza-völgyieknek kerges réti szolonyc és közepes réti szolonyc. Olykor csupán 1-2 centimétere) kilúgzott, enyhén savanyú kémhatású. A B szint viszont már erősen szikes és jellegzetesen oszlopos szerkezetű. A felszíni vízerózió speciális szikes mikromorfológiát alakít ki (szikpadkák, szikerek), főleg szolonycen. Az ürmöspuszták az Alföld folyóinak pleisztocén és holocén árterületein és a löszös-homokos háta lefolyástalan medencéiben sokfelé előfordulnak. Nagyobb részük ősi (több ezer, akár több tízezer éves), másik részük viszont az elmúlt 150 év árvízmentesítő és belvízlecsapoló munkálatai után alakult ki. A Duna- Tisza közti kiterjedt állományok (pl. Apajpuszta) egy része mézpázsitos szikfokok kiszáradása után jött létre, talajuk sztyepesedett, szelvényük szintekre differenciálódott. Ilyen jelenséget a Hortobágyon is megfigyeltek. A másodlagos eredetű, Tisza menti állományok általában erősen kötött réti talajú üde gyepekből alakultak ki.

A szikes puszták vizeinek lecsapolása ezen élőhely felszíni talajrétegeinek vízellátását általában lényegesen nem befolyásolta, bár a talajvíz mélyebbre süllyedésével nőtt a kilúgzás lehetősége, sőt, sokfelé ez már láthatóan meg is indult (pl. Hevesi-puszták, Bihari-sík, Ágota-puszták).

Az ürmöspuszták talajtani jellegzetessége a padkásodás, amikor is a talaj A-szintje lehordódik, és a szolonyc talajok oszlopos szerkezete miatt meredek tereplépcsők alakulnak ki. A természetes padkásodás lassúsága feltűnő, a túlegeltetés az eróziót gyorsítja. A padkák eróziója a lehetséges irreverzibilis változások (károsodások) egyike, ugyanakkor a vakszik-termőhelyek kialakulásának egyik fontos feltétele.

Az ürmöspuszták degradációját elsősorban túllegeltetésük okozza. Ilyenkor időlegesen a következő fajok szaporodnak el: puha rozsok (*Bromus hordeaceus*), sziki árpa (*Hordeum hystris*), gumós perje (*Poa bulbosa*), tavaszi ködvirág (*Erophila verna*), különféle zuzmók (pl. *Cladonia magyarica* és *Cl. convoluta*, *Cl. furcata*, valamint a *Ceratodon purpureus*) válnak uralkodóvá. A többéves, legelés alóli felhagyás a kevésbé szélsőséges talajú állományokban avarosodáshoz vezet. A legszebb és csak kissé legelt állományokra jellemző az *Entosthodon hungaricus*, *Phascum floerkeanum*, *Tortula ruralis*, *Phascum cuspidatum*, *Polytrichum piliferum*, *Brachythecium albicans*, *Bryum tricolor*, *Barbula unguiculata*, *Bryum alpinum* és a *Pleurochaete squarrosa*.

Meghatározott fajok: sziki üröm (*Artemisia santonicum* subsp. *patens* és *A. santonicum* subsp. *monogyna*), sziki őszirózsa (*Aster tripolium* subsp. *pannonicus*), magyar sóvirág (*Limonium gmelini* subsp. *hungaricum*), erdélyi útifű (*Plantago schwarzenbergiana*), sziki mézpázsit (*Puccinellia limosa*), veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*), szikipozdor (*Podospermum canum*), pusztai és sziki here (*Trifolium retusum*, *T. angulatum*), mezei fátolyvirág (*Gypsophila muralis*), sziki kerep (*Lotus tenuis*), sziki madárhúr (*Cerastium dubium*), sziki árpa (*Hordeum hystris*), gumós perje (*Poa bulbosa*), közönséges tarack búza (*Elymus repens*).

F5 – Padkás szikesek, szikes tavak iszap- és vakszik növényzete

A vegetációs időszak jelentős részében vízzel borított szikes tavakban az élőhely kiszáradása után megjelenő, zömmel egyéves fajok által alkotott halofiton növényzet; valamint szikes puszták padkaközi pangóvízes területein kialakult vakszik, szikér és kis borítású (<50%), általában alacsony növényzetű szikfok növényzet, utóbbit főleg évelő fajok alkotják. Jellemző, gyakori, illetve uralkodó fajok: bajuszpázsit, karcsú és vastag bajuszfü (*Crypsis aculeata*, *C. alopecuroides*, *C. schoenoides*), magyar és heverő sóbolla (*Suaeda pannonica*, *S. prostrata*), sziksófű (*Salicornia prostrata*), sziki ballagófű (*Salsola soda*), magyar palka (*Cyperus pannonicus*), sziki és fakó libatop (*Chenopodium chenopodioides*, *Ch. glaucum*), sziki és szárnyasmagvú budavirág (*Spergularia salina*, *S. maritima*), parti laboda (*Atriplex littoralis*), illetve pozsgás zsázsa (*Lepidium cartilagineum*), sziki és vékony útifű (*Plantago maritima*, *P. tenuiflora*), sziki őszirózsa (*Aster tripolium*), bárányparéj (*Camphorosma annua*), seprőparéj (*Bassia sedoides*), kígyófark (*Pholurus pannonicus*), sziki mézpázsit (*Puccinellia limosa*).

Meghatározott fajok: sziki ballagófű (*Salsola soda*), magyar palka (*Cyperus pannonicus*), sziki és vékony útifű (*Plantago maritima*, *P. tenuiflora*), sziki őszirózsa (*Aster tripolium*), sziki mézpázsit (*Puccinellia limosa*), kis ezerjófű (*Centaureum erythraea*).

Állattani szempontú értékelés

A legelőkön és a kaszálókon meghatározott állatfajok: rövidnyakú sáska (*Dociostaurus brevicollis*), hollóbogár (*Epicauta rufidorsum*), darázspók (*Argiope bruennichi*), bogáncslepke (*Vanessa cardui*), nappali pávaszem (*Inachis io*), kis rókalépke (*Aglais urticae*), ürge gyík (*Lacerta agilis*, védett), bibic (*Vanellus vanellus*, védett), mezei pacsirta (*Alauda arvensis*, védett), parlagi pityer (*Anthus campestris*, védett), csíkosfejű nádiposzáta (*Acrocephalus paludicola*, védett), csörgő réce (*Anas crecca*), tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), fehér gólya (*Ciconia ciconia*, fokozottan védett), barna rétihéja (*Circus aeruginosus*, védett), nagy kócsag (*Egretta alba*, fokozottan védett), kis kócsag (*Egretta garzetta*, védett), kék vércse (*Falco vespertinus*, védett), vörös vércse (*Falco tinnunculus*, védett), töviszúró gébics (*Lanius collurio*, védett), mezei nyúl (*Lepus europaeus*), vöröshasú unka (*Bombina bombina*).

4.4 A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

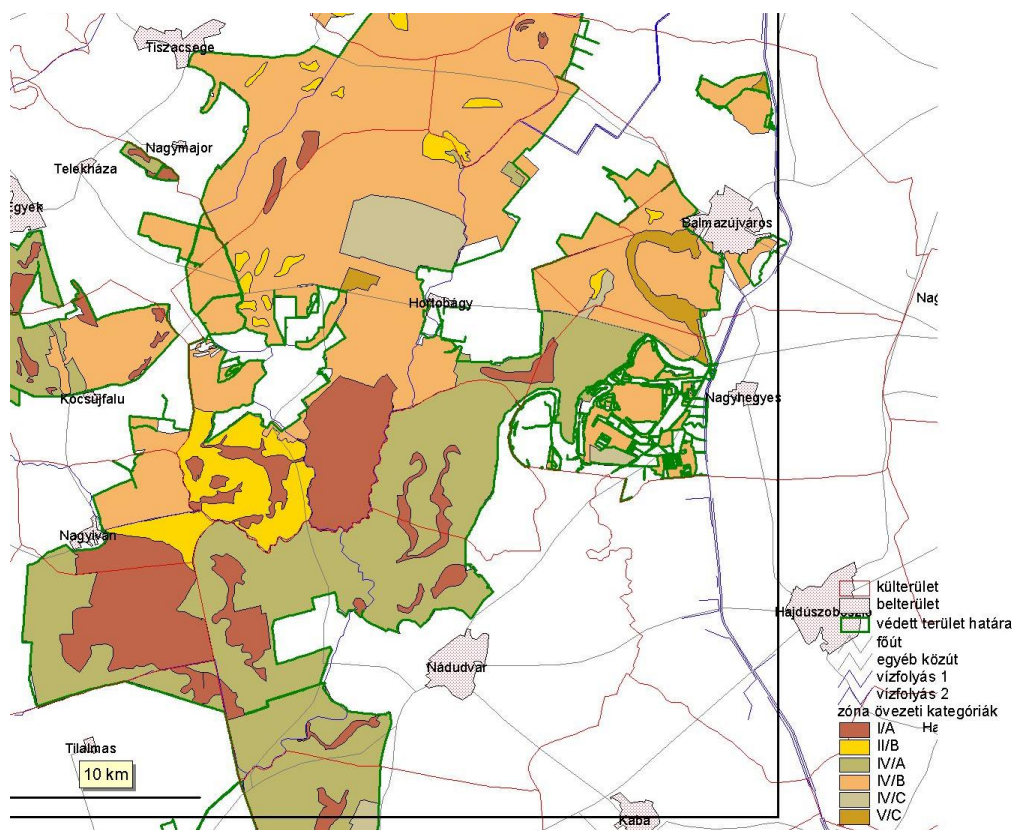
A mezőgazdasági út már a Natura 2000 terület kijelölését megelőzően határos volt a védetté nyilvánított területrésszel, fenntartása, felújítása javítja a közlekedésbiztonságot, a zaj- és porterhelés csökkentése révén javítja a negatív környezeti tényezőket.

4.5 .A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A gyepek jelenlegi (helyenként a jelenleginél jobb) állapotának fenntartását célzó legeltetési/kaszálási rendszer kidolgozása és megvalósítása, különös tekintettel a megfelelő sziki legelőtársulások rövidfűvű állapotának biztosítására, a rájuk jellemző, de ritka közösségi jelentőségű fajok (túzok, sziki fészkelő madarak és lepkék stb.) védelme, valamint a kíméletesebb kaszálási- gyeptarbi rendszerek honosítása és fenntartása érdekében indokolt a tervezett beruházás. A HNPI gazdálkodása és célja is azt mutatja, hogy a legeltetési földhasználatot támogatják nagyobb mértékben a kaszálással szemben (*A HORTOBÁGYI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG HATÉVES FEJLESZTÉSI TERVE 2009 – 2014.; Természetvédelmi prioritások és célkitűzések HUN20002 Hortobágy kódú és elnevezésű, kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területre*).

Ezen elvek mentén a NP területét zónákra osztották fel. Az érintett legelők és kaszálók többnyire a II/B. zónába tartoznak, a közbe ékelődő vizes élőhelyek az I/A. zónába lettek besorolva:

I. vagy kezeletlen zóna: Az emberi beavatkozás általában tilos. Kivéve tudományos anyagok gyűjtése, és egyes speciális esetekben a kezelési célzatú legeltetés vagy vízutánpótlás. Néhány ilyen terület több száz, de akár ezer hektár kiterjedésben a déli pusztákon, a hortobágyi halastavaktól keletre, valamint természetes folyószakaszok a Hortobágy folyó mentén, természetes mocsarak Nagyivántól délkeletre, és a Tisza-tó zavartalan részein található. A terület általában nem, illetve csak külön engedéllyel és vezetővel látogatható. Semmilyen idegenforgalmi fejlesztés nem fogadható el. A legeltetés és a kaszálás az I. zónát nem érinti, így a jelenlegi és a tervezet területhasználat összhangban van a HNPI gazdálkodási terveivel.



5. ábra. A HNP zónái (Forrás: www.hnp.hu)

II. kezeletlen és IV. kevésbé kezelt zóna: A Nemzeti Park legnagyobb része, mint kezelt terület, ide tartozik. Itt a kezelés célja az egyedülállóan változatos gyeptársulások és az ehhez kapcsolódó élővilág fenntartása. A kezelést a sziki gyepek legeltetése (szarvasmarhával vagy bivallyal) és időszakos kaszálása jelenti. A zombékos rétek esetében a használatból való kivonás jellemző. A nem természetes vízjárású mocsarakon és vizes élőhelyeken az időszakonkénti nádvágás elfogadható. A korlátozott szántóföldi művelés a tűzokálomány fenntartását szolgálja. A II. zóna erdeiben csak szálaló vágású erdőhasználat és felújítás lehetséges. Az elmúlt évtizedekben épített öntöző rendszerek, csatornák, árkok, rizsföldek jelentősen megváltoztatták a vizes élőhelyek vízháztartását. Ezek felszámolása vagy átalakítása (pl. felhagyott rizstermesztő rendszerek átalakítása, vizes élőhelyek rekonstrukciója) szükséges feladat.

Teljes területén a HNPI alkalmazásában álló szakember vezethet, rendszerint speciális érdeklődésű csoportokat, szakmai terepgyakorlatokat. Tömegrendezvények helyszíne nem lehet.

II. zóna: Természetes vagy féltermészetes, általában az I. zónát körülvevő biotópok, szigorúan ellenőrzött és korlátozott mező- és erdőgazdasági tevékenységgel, a különleges fontosságú és/vagy életföldrajzilag jellegzetes fajok és biotópok védelmének prioritásával.

5 A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai

5.1 A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében

A 4.2.2 részben részletezzük a várhatóan okozott negatív hatásokat.

5.2 A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása, bemutató térképmellékletekkel

A vizsgált, kijelölt területen, sem szemléltetett hatásterületen nem azonosítottunk egyetlen, a kijelölés alapjául szolgáló jelölő fajt sem. A szomszédos területek növényzete HUHN 20002 számú kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület egyik karakteres élőhelye, de az adott tevékenység annak zártságát, fajösszetételét nem befolyásolja negatív irányban. Így kijelenthető, hogy sem mészfű (Marsilea quadrifolia), sosem kiskécskű aszat (Cirsium brachycephalum) nem fordul elő a tervezett építési nyomvonalal érintett területrészekben. Így nem értelmezhetőek a környezetvédelmi ingerekkel összhangban jelentkező hatások, sem az adott sávban, sem annak közvetlen szomszédságában.

Közvetlen védett állatfaj élőhelyét, szaporodóhelyét nem érinti a beruházás. Egyedül a vöröshasú unka (*Bombina bombina*) egyedeit figyelhettük meg az élőhely térképen is megjelölt pár méterre lévő vizes élőhelyen (kb. 20-30 egyed). Tarajos göte (*Triturus cristatus /dobrogicus/*) jelölő faja nem volt megfigyelhető sem itt, sem az út mentén. Egyéb jelölő faj előfordulása az út mentén kizárható, a hatások nem értelmezhetőek.

Részletesebben így a vöröshasú unka életvitelére értékelhető hatás, ezek közül is a közlekedés fizikai hatása. A kivitelezés zaj-, porhatása rövid idejű, sávos, így minimális zavaráson kívül nem változtatja meg a jelölő faj elterjedésének a sikerességét.



© Zsoldos Márton - MME - www.mme.hu

6. ábra. Vöröshasú unka (*Bombina bombina*) kifejlett egyede.

A vöröshasú unka viszonylag nagy kiterjedésű magyarországi élőhellyel rendelkezik. Magyarországon síkvidékeken és a dombvidékeken is gyakori, de a középhegységeinkben is előfordul Tápláléka rovarokból, pókokból és meztelen csigákból áll. A lárvái vízibólhával, vízi rovarokkal táplálkoznak.

A MME leírása alapján (Forrás: <https://mme.hu/keteltuek-es-hullok/voroshasu-unka>) „mindenféle vizes élőhelyen előfordul, ahol sűrű vízinövényzet található. Előnyben részesíti a náddal, hínárral, békaliliommal és békabuzogánnyal gazdagított vizeket. Főleg a nagyobb kiterjedésű, állandó vízállásokat kedveli, de megél csatornában, holtágokban, mocsarakban, kiöntésekben, és nagyobb pocsolyákban is. Gyorsfolyású vizekben ritkán található meg. Fontos szempont számára a víz tisztasága.

A vöröshasú unka általában **március végén**, elején jönnek elő a szárazföldi búvóhelyükről, és vándorolnak a vizekbe. Ekkor kezdődik párzási időszakuk, ez alatt aktív egyedeket nappal is lehet látni. Szívesen sütkéreznek a sekély vízben, de a hímek alkotta kórusok sötétedéskor kezdenek rá igazán. A hideg és az erős szél jelentősen csökkenti az aktivitásukat. Az **állomány nagy része egész nyáron a vízben vagy vízközelben marad, és csak ősszel hagyja el a vizet a teleléshez**. A nőstények összesen 100-300 petét raknak le kisebb csomókban, vízinövények leveleire helyezve azokat. Az ebihalak 2-2,5 hónap alatt alakulnak át, és **nyár végén hagyják el a vizet**. Főleg algákkal táplálkoznak. A frissen átalakult békák főleg vízirovarokat esznek, a felnőtt egyedek pedig mindenféle rovar, de elősorban vízi gerincteleneket fogyasztanak.”

Az fenntartás szakaszában a lentebb is ismertetett védőhálózással az érintett területrészt és az út túloldalán található vízfolyások, vízállások közötti vándorlás irányítható, ezzel jelentősen csökkenthető az utak közlekedés miatti fizikai károsodása, elpusztulási aránya. Ugyanez kijelenthető az egyéb védett kétéltűekre is. A jelölt területrészt vízborítása időszakos lehet, mivel mélysége nem haladta meg a 10 – 30 cm mélységet, így az inkább szaporodóhelynek tekinthető, míg a békék tartós előfordulási helyeként a Vidi-ér jelölhető meg.

A fentiek alapján a kivitelezés ütemezésének is szerepe lehet, hiszen nem javasolt természetvédelmi szempontból a március – június közötti időszakra ütemezni a felvonulást és a munka elvégzését.

A Natura 2000 jelölő élőhelyei közül a „1530 *Pannon szikes sztyeppék és mocsarak” fordulnak elő az utat kísérő szikes gyepen, de közvetlenül a földúttal nem érintkezve. Sem a kivitelezés, sem a fenntartás nem foglal el területet ezen értékes természetközeli gyepeiből.

A kivitelezés, illetve fenntartás környezeti hatásai egyben az élővilágra ható tényezők is (6. ábra). A kivitelezéskori por akár 70-80 m távolságban is vékony réteg formájában jelentkezik a légyszárú növények felszínén. Ezeket viszont a pára, eső pár nap alatt a talaj felszínére mossa, kárt nem okoz. A közlekedés által kibocsátott szennyezők hatása – a gyér forgalom miatt – szinte kimutathatatlan. A zaj szintén pár méteres kiterjedésű az út mindkét irányában. A lehetséges zajforrások a közlekedő munkagépektől, gépjárművektől származik, melyek olyan rövid időtartamúak, hogy hatásuk szintén nem értékelhető az élővilág, így a jelölő fajok és élőhelyek szempontjából.



7. ábra. A környezeti hatások becsült kiterjedése az út mentén.

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

A kedvezőtlen hatások becsült mértéke – az 5.2 fejezetben is ismertetett okok miatt - nem jelentős, szakaszos, rövid ideig tartó és visszafordíthatatlan folyamatokat nem eredményez a védett értékekben, élőhelyen.

6 Alternatív (egyéb ésszerű) megoldások

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

A már meglévő közút helyzete és forgalmi szerepe miatt a felújításra alternatív kialakítási terület megadása nem lehetséges.

6.2 A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása

Lsd. 6.1.

6.3 A megvalósítás indokai

6.3.1 A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A mezőgazdasági út burkolata nem egységes, a munkagépek rossz időjárási viszonyok között nehezen tudnak közlekedni, így a felületének, vízelvezető árkanak kialakítására szükség van.

A kivitelezés nem jelent jelentős káros hatásokat, illetve az út kialakítása szabványoknak való megfelelést vár el, megjelenésük, formájuk így műszakilag rögzített.

Tájba illesztés ebben az esetben két szempontból sem értékelhető: egyrészt a Natura 2000 terület élőhelyei lágyszárú, gyepek karakterűek, így védő fásítás, vagy -cserjésítés nem kivitelezhető, másrészt az utak tervezésére olyan kötött előírások vannak, mely a kivitelezést előírt szabályokhoz köti. Egyetlen lehetséges intézkedés a területre egyébként is jellemző legeltetés fenntartása végig az utat kísérő területeken is. Szükség esetén a Natura 2000 területek fenntartási javaslatait figyelembe vevő kaszálás is javasolt, különösen a szegélyben elterjedő gyomok terjedése miatt.

A területen régi időktől kezdve jelen lévő földutak korszerűtlenek, a modern, teherbíró szabványos utak, szürke felületükkel több évtizede képezik a hazai gyepeket kísérő tájak részét. Lehetne vitatni, hogy egy szabványosan kialakított út nem képezi részét a Natura 2000 területeknek, de az élőhelyek fenntartását biztosító állattartó telepek megközelítése másképp nem valósítható meg. Alternatív irányból való megközelítés szintén elvethető: egyrészt az új felület egy meglévő földutat vált ki, zavart, nem karakteres élőhelyi sávok mentén halad végig. A tervezett irányultság egy meglévő tanösvény mentén húzódik végig, így közvetve a táj ismereteinek az átadását is szolgálja.

6.3.2 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 az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

6.3.3 A kedvezőtlen hatások mérséklése

Lényegi kompenzáló intézkedéseket a kivitelezés nem igényel, mivel az engedélyek birtokában végzett munka hatásának időtartama rövid, a zaj- és porterhelés minimális. A munkafolyamatok összehangolásával lehet csak a fellépő hatásokat mérsékelni.

A Vidi-ér és az út keresztezésében békaterelő háló telepítése is javasolt az alábbi szakaszon, vonalban:



8. ábra. Az út menti békaterelő javasolt helye.



9. ábra. Példa a tájba illeszthető békaterelő háló kialakítására (Forrás: <https://frogfence.com.au/>)

A szomszédos Natura 2000 terület élőhelyei és fajai védelme szempontjából javasolt intézkedések:

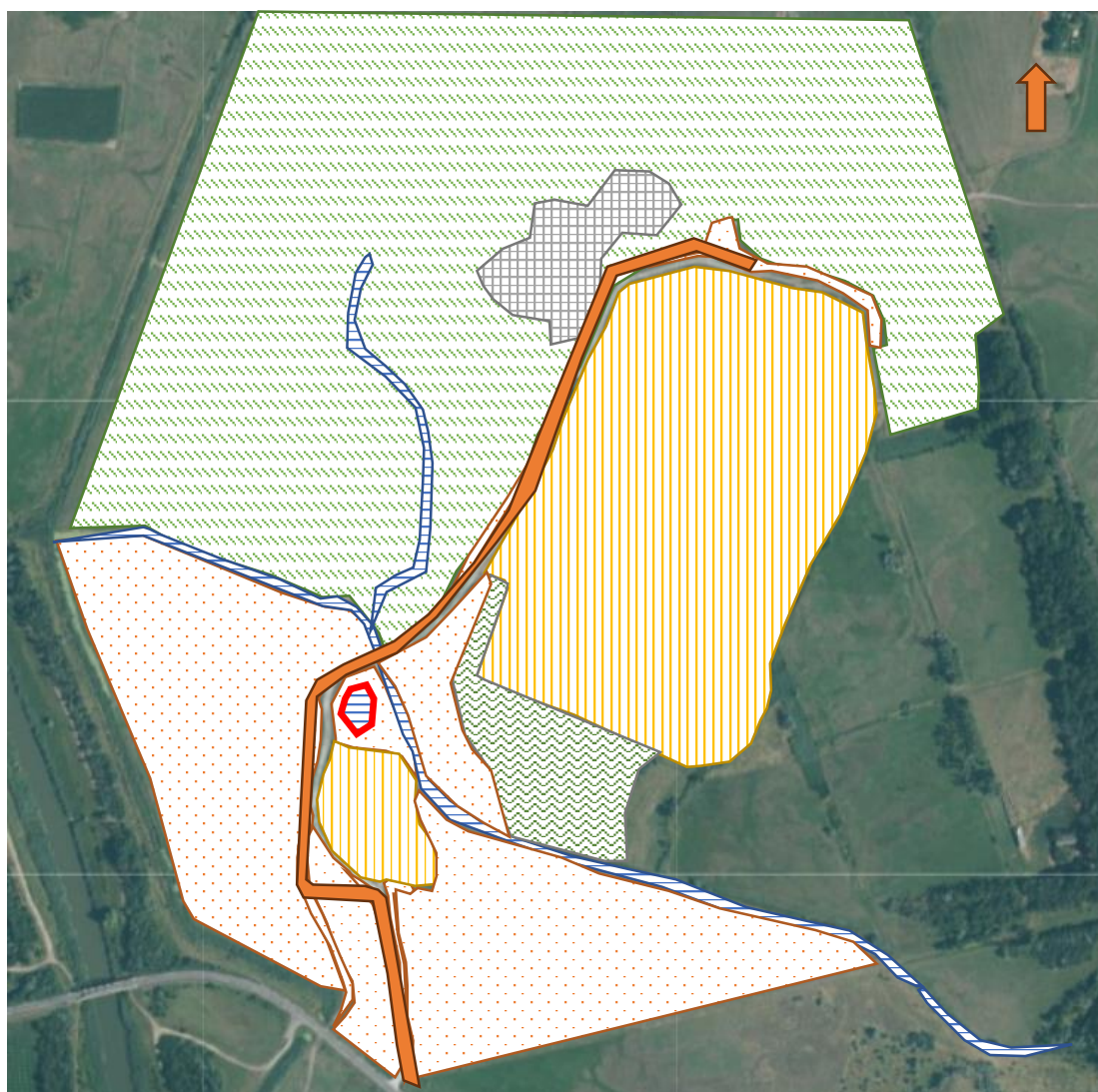
- bolygatott területek, különösen a talajbolygatással is érintett természetes/féltermészetes élőhelyek helyreállítása,
- gyomok megjelenését követően kaszálás, távolabbi sávokban legeltetés;
- lehetőleg a tavaszi időszakon (március – június) kívüli munkavégzés;
- békaterelő hálók telepítése;

- csapadékmentes időben a kiporzás hatásának csökkentése, a szállítók és a munkaterületek locsolása;
- építési terület minimalizálása, építés közbeni lehatárolása;
- a munkafolyamatok gyors ütemezett végrehajtása.







6.3.4 Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések

A mezőgazdasági út fejlesztése élőhelyeket közvetlenül nem alakít át, szünteti meg. A fejlesztés elsődleges célja, hogy a támogatásból a műszaki elvárásoknak megfelelő minőségű kivitelezés menjen végbe.

1. sz. melléklet
Az érintett terület és szomszédos élőhelyei



Jelmagyarázat (narancssárga – tervezett út nyomvonala):

- | | |
|---|--|
|  | OB - jellegtelen üde gyepek; |
|  | U10 – Tanyák, családi gazdaságok |
|  | BA – Fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál (vöröshasú unka megfigyelése – piros vonallal) |
|  | F1a – Ürmöspuszták |
|  | F5 – Padkás szikesek, szikes tavak iszap- és vakszik növényzete |
|  | S1 – Ültetett akácos |

A közvetlen érintett élőhelyek társulásai az Á-NÉR 2011 besorolása alapján.