

EuroVelo 13 Vasfüggöny kerékpárút
Bozsok-Ólmod „Írott-kő Natúrpark” szakasz

Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció



2022

TARTALOM

1. Azonosító adatok.....	3
1.1. A dokumentáció készítőjének adatai.....	3
1.2. A Megbízó adatai.....	3
2. Az érintett Natura 2000 területek.....	4
2.1 A Natura 2000 területek neve és kódja, amelyekre a beruházás várhatóan hatással van	4
2.2. Közösségi jelentőségű fajok, ill. élőhelytípusok a Natura 2000 területen	4
2.2.1. Jelölő fajok.....	4
2.2.2. Közösségi jelentőségű élőhelyek a Natura 2000 területen.....	5
3. A beruházás ismertetése	6
3.1 A beruházás bemutatása, céljának meghatározása.....	6
3.2 A beruházás tervezett időtartama	6
3.3 A beruházás kiterjedése, az igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága	6
3.4 A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése	9
3.5 A beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése	11
3.6 A beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása	26
4. A beruházás kedvezőtlen hatásai.....	27
4.1 A Natura 2000 területeken található, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása.....	27
4.2 A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke.....	28
5. Alternatív megoldások.....	29
5.1 A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása	29
5.2 A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása	29
6. A megvalósítás indokai.....	30
6.1 A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése	30
6.2 A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)	30
7. A kedvezőtlen hatások mérséklése.....	31
8. Kiegyenlítő, kompenzációs intézkedések	31

1. AZONOSÍTÓ ADATOK

1.1. A dokumentáció készítőjének adatai



.....
Felelős tervező: Dr. Király Botond Gergely

Szakértői engedélyek: élővilágvédelem Sz-036/2012, tájvédelem Sz-020/2010

9462 Völcsej [REDACTED]

Tel: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Fontosabb szakmai referenciák:

- Ásványráró 0215/7 hrsz. helyreállítási monitoring (Natura 2000 kompenzációs eljárás keretében) (Megbízó: ÉDUVIZIG, 2020)
- LIFE17 IPE/HU/000018 azonosítószámú, LIFE-IP GRASSLAND-HU, Élőhelyek vizsgálata (Megbízó: Fertő-Hanság NPI, 2020)
- Sopron, Lőverek városrész gyógyhelyek környezetredezési fejlesztése (EVD és Natura 2000 hatásbecslés) (Megbízó: Sopron MJV, 2021)
- Somogyvár-Lengyeltóti kerékpárút 1. szakasz, előzetes vizsgálati dokumentáció (Megbízó: VIKÖTI Kft., 2021)
- Tapolca – Szigliget összekötő kerékpárforgalmi útvonal kiépítése (EVD és Natura 2000 hatásbecslés) (Megbízó: Szigliget Önkormányzat, 2021)
- Őrségi Nemzeti Park, természetvédelmi állapot-felmérés, kaszálás időzítésének és intenzitásának cönológiai vizsgálata kutatási dokumentáció (Megbízó: ŐNPI, 2021)
- Kőszeg, új köztemető létesítése (EVD és Natura 2000 hatásbecslés) (Megbízó: Kőszeg Város Önkormányzat, 2021)

1.2. A Megbízó adatai

Via Futura Kft. Veszprémi Iroda

Címe: 8200 Veszprém, Egyetem u. 27/A.

Képviselő: Lantai Gyula ügyvezető

2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLETEK

2.1 A Natura 2000 területek neve és kódja, amelyekre a beruházás várhatóan hatással van

A beruházás egy Natura 2000 területet érint:

A Natura 2000 terület neve:	Kőszegi-hegység
A Natura 2000 terület kódja:	HUON20002

A terület státusza:

✓ különleges természetmegőrzési terület

2.2. Közösségi jelentőségű fajok, ill. élőhelytípusok a Natura 2000 területen

2.2.1. Jelölő fajok

Közösségi jelentőségű állatfajok a site **teljes** területére vonatkozóan (a felsoroltak közül az érintett területen a **vastagon** jelölt fajok azok, amelyekre a beruházás potenciális hatását indokolt vizsgálni)

Állatfajok

Kód	Latin név	Magyar név	Repr.
1059	<i>Maculinea teleius</i>	Vérfü hangyaboglárka	C
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	Sötét hangyaboglárka	C
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Szarvasbogár	C
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Nagy hőscincér	C
1098*	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Kövi rák	B
1163	<i>Cottus gobio</i>	Botos kölönte	C
1193	<i>Bombina variegata</i>	Sárgahasú unka	C
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kis patkósdenevér	C
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Nyugati pisedenevér	B
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Csonkafülű denevér	C
1324	<i>Myotis myotis</i>	Közönséges denevér	C
4046	<i>Cordulegaster heros</i>	Kétsíkos hegyiszitakötő (ritka hegyiszitakötő)	B

Növényfajok

Közösségi jelentőségű növényfajok a site **teljes** területére vonatkozóan (a felsoroltak közül az érintett területen nincs olyan faj, amelyekre a beruházás potenciális hatását indokolt vizsgálni)

Kód	Latin név	Magyar név	Repr.
2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	Leánykökörcsin	C
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Adriai sallangvirág	A

Jelmagyarázat a táblázatokhoz

Repr. = Terület jelentősége a fajvédelem szempontjából

Az országos állományhoz viszonyított arány

A: 100% >= p > 15%

B: 15% >= p > 2%

C: 2% >= p > 0%

D: nem-szignifikáns (de előfordul)

* = kiemelt közösségi jelentőségű faj

Forrás: <https://natura.2000.hu/hu/terulet/s/HUON20002> (letöltve 2022. 03.21-én)

2.2.2. Közösségi jelentőségű élőhelyek a Natura 2000 területen

Közösségi jelentőségű élőhelyek a site **teljes** területére vonatkozóan (a felsoroltak közül az érintett területen a **vastagon** jelölt az, amelyre a beruházás potenciális hatását indokolt vizsgálni)

Kód	Név	Terület (ha)	Repr.
6210	Meszes alapkőzetű féltérmezetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>)	2.67	C
6410	Kékperjés láprétek meszes, tőzeges vagy agyagbemosódásos talajokon (<i>Molinion caeruleae</i>)	1.74	D
6510	Sík- és dombvidéki kaszálórétek (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	21.71	C
6520	Hegyi kaszálórétek	0.44	D
9110	Mészkerülő bükkösök (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	5.02	C
9130	Szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	1234.36	A
9180*	Lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői	2.52	D
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>)	30.16	C
91G0*	Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraea</i>-val és <i>Carpinus betulus</i>-szal	868.04	B

Jelmagyarázat a táblázatokhoz

Repr. = Élőhely reprezentativitása országos viszonylatban

A: 100% >= p > 15%

B: 15% >= p > 2%

C: 2% >= p > 0%

D: nem-szignifikáns (de előfordul)

* = kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípus

Forrás: <https://natura.2000.hu/hu/terulet/s/HUON20002> (letöltve 2022. 03.21-én)

3. A BERUHÁZÁS ISMERTETÉSE

3.1 A beruházás bemutatása, céljának meghatározása

Az EuroVelo kerékpáros hálózat 16 útvonalból áll, amely az egész kontinenst behálózza. Az EuroVelo 13 útvonal az úgynevezett „vasfüggöny” a nyomvonalát követi a Barents-tengertől a Fekete-tengerig: 9950 km hosszon. Az EuroVelo 13 Ólmod és Bozsok közötti szakasza jelenleg jórészt országos közúton van kijelölve, a tervezett beruházás ezt a nyomvonalat váltja ki erdőn keresztül, kis forgalmú utakon vezetett nyomvonalra. A projekt a 345/2012. (XII.6.) Korm. rendelet 1. melléklete alapján nemzeti gazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közigazgatási hatósági ügy.

A Vas Megyei Önkormányzat 2022. januárjában bízta meg a Via Futura Kft.-t az „EuroVelo 13 Vasfüggöny kerékpárút Bozsok – Ólmod „Írott-kő Natúrpark” szakasz kerékpározható út összekötés tervezése engedélyezési és kivitelezési tervdokumentáció elkészítése” tárgyú tervezési feladattal. A tervezett nyomvonal európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területeteket (Natura 2000) is érint, így az előzetes vizsgálati dokumentációt a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet szerinti Natura hatásbecsléssel is kiegészítettük.

3.2 A beruházás tervezett időtartama

Jelen fázisban a kapcsolódó engedélyek megszerzése a cél, a továbbiakban a létesítmény mielőbbi kialakítása a cél. A tervezett kezdés 2023. A kivitelezés várható időtartama 12 hónap.

3.3 A beruházás kiterjedése, az igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága

A tervezési szakasz kezdete Bozsok, Rákóczi F. u. burkolt önkormányzati út vége. Innét az erdőn (Sötét-völgy) keresztül meglévő erdészeti utakon keresztül éri a nyomvonal Velem Kút utcát. Velem belterületén meglévő aszfaltozott közutakon lesz kijelölve a nyomvonal, majd Velem és Cák között meglévő kavicsos úton halad tovább (érintve Kőszegszerdahely közigazgatási területét is). Cák bel- és külterületén meglévő murvás és aszfaltozott utcákat/utakat érint, majd a 8719 sz. közúthoz érve az út mentén (annak északi oldalán) új, önálló kerékpárút szakasz épül a Pogányoki bejáráig. Az Alsó-Pogányoktól a Kenyér-hegy irányába vegyes forgalmú szakasz épül a Mohás útig az erdőterület és szőlők közötti, meglévő utak felhasználásával. Kőszeg kül- és belterületén belül aszfaltos utcákon vezetik a kijelölt nyomvonalat (a Kiss J. utca és Dózsa Gy. utca közötti rövid szakaszt, parkot kivéve, ahol önálló kerékpárút épül). A 87 sz. főúton áthaladva (a történelmi „Ólmodi út” nyomvonalát követve) az erdőben meglévő közúton, majd magánutakon keresztül éri el Ólmod közigazgatási határát. Itt szintén már meglévő kavicsos, illetve szilárd burkolatú közutakon keresztül (részben a község belterületén át) éri el az osztrák államhatárt a B92 határpont közelében. A létesítmény teljes hossza 17,2 km.

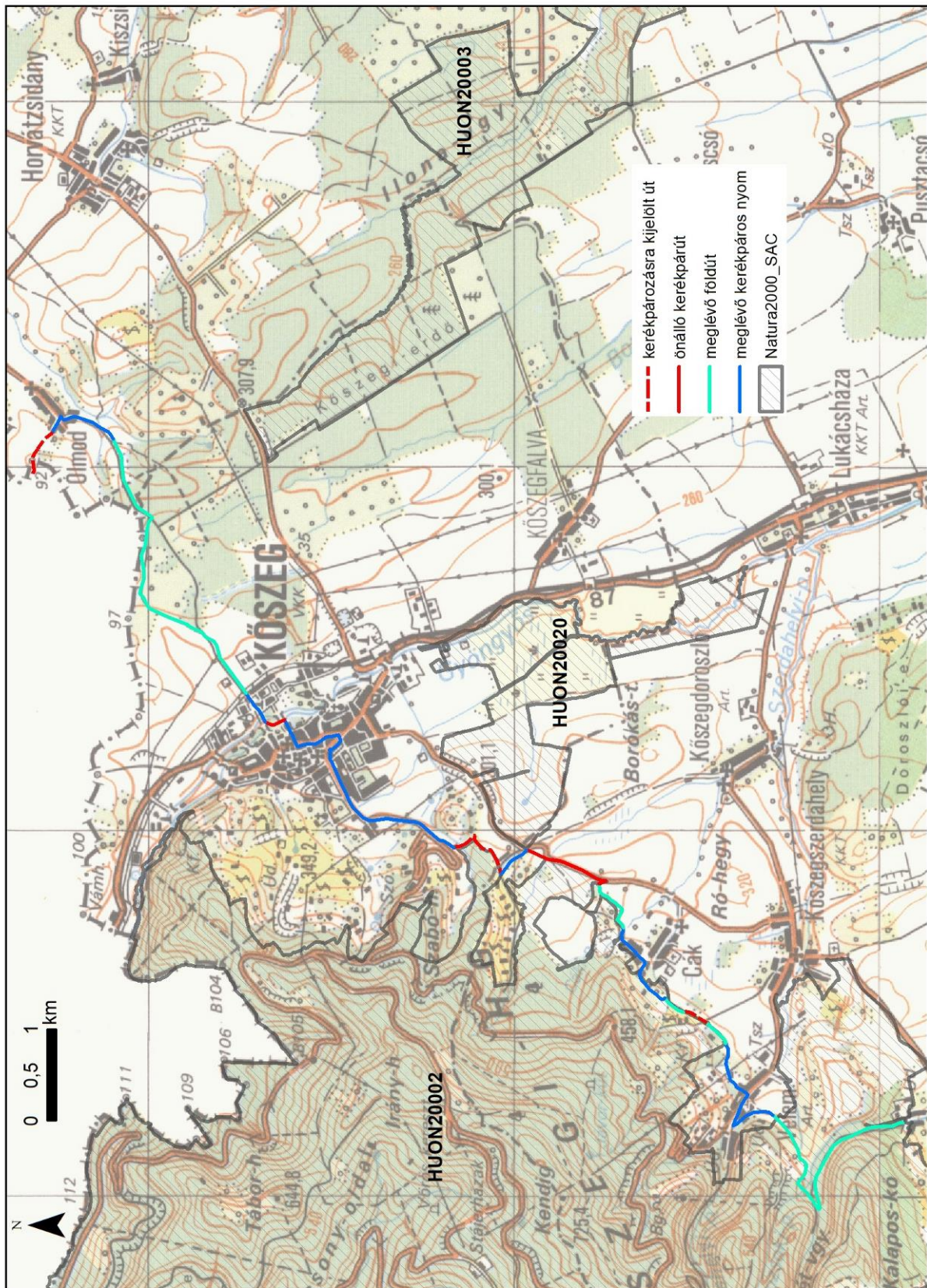
A tervezett nyomvonal számos helyen érinti a HUON20002 Kőszegi-hegység kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet, ill. a Kőszegi Tájvédelmi Körzetet (a két terület határai a nyomvonal térségében minimális mértékben térnek el egymástól).

A HUON20002 részletes érintettsége a nyomvonallal (**1. ábra**):

- A nyomvonal kezdő 2,8 km-es szakasza (a Bozsok határába eső teljes szakasz, ill. 850 m Velem határában) végig a Natura 2000 területen halad, meglévő erdészeti úton, amelynek a felújítása történik meg, új területi igénybevétel nélkül.
- Velem – Kőszegszerdahely községhatárt elérve (Velemtől ÉK-re) 0,3 km-es szakaszon a Natura 2000 határán, meglévő földúton halad a nyomvonal.
- Cák közigazgatási határát elérve ismét Natura 2000 területen halad a nyomvonal, meglévő murvás és aszfaltos utakon, a Petőfi utca térségében (itt a belterületi, beépített terület is védett és Natura 2000 besorolású).
- Cákot elhagyva, a Cákai kőfejtő térségétől a 8719 sz. útig több szakaszon a Natura 2000 terület szegélyén (de azt nem érintve), meglévő burkolt vagy murvás (részben felújítást igénylő) úton halad a nyomvonal.
- Cák (ill. minimális mértékben Kőszeg) közigazgatási területén, a 8719 sz. út északi oldalán, a Natura 2000 terület határán halad a nyomvonal, új építésű önálló kerékpárút formájában.
- Kőszeg közigazgatási területén a Kampits pince (Pogányok kezdete) térségétől a Meszes-völgy Mohás út térségéig a Natura 2000 határa közelében, de általában azon kívül, a Natura 2000 területet minimális mértékben halad a nyomvonal felújítást igénylő murvás út meglévő vonalán.

A nyomvonal egy ponton (a Pogányoki útkereszteződésben) megközelíti a HUON20020 Gyöngyös-patak és kőszegi Alsó-rét Natura 2000 különleges természetmegőrzési területet is. Mivel itt közvetlen érintettség nincs, és a HUON20020 területen e térségben kizárólag szántók és szőlők vannak, e területre, ill. jelölő fajaira és élőhelyeire a létesítménynek bizonyosan nem lesz hatása.

1. ábra: Áttekintő térkép a Natura 2000 hálózat elemeinek feltüntetésével.



3.4 A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

A tervezett kerékpáros hálózat az alábbi építési és forgalomtechnikai eszközökkel kialakított szakaszokból áll:

Sza- kasz	Település	Hossz (m)	Útszéles- ség (m)	Koronaszé- lesség (m)	Árok- építés	Létesítmény megnevezése	Útép. eng.	EVD
1	Bozsok-Velem	2820	meglévő	meglévő	szükség szerint profilozás	Külterületi földút felújítás	nem	nem
2.	Velem	1690	meglévő	meglévő	-	Forgalomtechnikai kijelölés és burko- latfelújítás helyi közúton	nem	nem
3.1	Kőszegszerdahely	325	meglévő	meglévő	szükség szerint profilozás	Külterületi földút felújítás	nem	nem
3.2	Kőszegszerdahely	368	4,00	6,00	jobb oldalon	Külterületi murvás út építése új nyomvonalon	igen	igen
3.3	Kőszegszerdahely- Cák	185	meglévő	meglévő	szükség szerint profilozás	Külterületi földút felújítás	nem	nem
4.	Cák	950	nem releváns	nem releváns	-	Forgalomtechnikai kijelölés és burko- latfelújítás helyi közúton	nem	nem
5.1	Cák	760	meglévő	meglévő	szükség szerint profilozás	Külterületi földút felújítás, forga- lomtech. kijelölés helyi közúton	nem	nem
5.2	Cák- Kőszegdoroszló	933	2,60	3,60	bal oldalon	Külterületi kerékpárút építés	igen	igen
5.3	Kőszegdoroszló	340	nem releváns	nem releváns	-	Forgalomtechnikai kijelölés és burko- latfelújítás helyi közúton	nem	nem
6.1	Kőszeg	547	4,00	6,00	bal oldalon	Külterületi bur- kolt út építése új nyomvonalon	igen	igen
6.2	Kőszeg	270	meglévő	meglévő	szükség szerint profilozás	Külterületi földút felújítás	nem	nem
7.	Kőszeg	2980	nem releváns	nem releváns	-	Forgalomtechnikai kijelölés helyi közúton	nem	nem
8.	Kőszeg	222	4,25	5,25	-	Belterületi közös gyalog- és kerék- párút építés	igen	igen
9.1	Kőszeg	390	nem releváns	nem releváns	-	Forgalomtechnikai kijelölés helyi közúton	nem	nem
9.2	Kőszeg-Ólmod	3.570	meglévő	meglévő	szükség szerint profilozás	Külterületi földút felújítás	nem	nem

10.	Ólmod	850	nem releváns	nem releváns	-	Forgalomtechnikai kijelölés helyi közúton	nem	nem
11.	Ólmod	537	4,00	6,00	bal oldalon	Külterületi burkolt út építése	igen	nem

Összesítés létesítmények szerint

Létesítmények (a csak forgalomtechnikai kijelöléssel érintett szakaszokat nem tartalmazza)	Hossz (m)
Belterületi közös gyalog- és kerékpárút építés	222
Burkolatfelújítás helyi közúton	2.980
Külterületi burkolt út építése	537
Külterületi burkolt út építése új nyomvonalon	547
Külterületi földút felújítás	8.780
Külterületi kerékpárút építés	933
Külterületi murvás út építése új nyomvonalon	368
Összesen	14.367

Keresztmetszeti kialakítás:

Jellemző	Belterületen vezetett önkormányzati út	Önálló kerékpárút
Forgalmi sávok száma	2	2
Burkolatszélesség -teljes	4,00 m	2,55 m
Forgalmi sáv	2,00 m	1,275
Felfestés	-	0,12 m
Oldalakadály távolság	-	-
Padka	1,0 m stabilizált	0,50 m humuszolt
Koronaszélesség	6,00 m	3,55 m
Oldalesés	2,5% egyoldali	2,0% egyoldali
Rézsűhajlás	1:1,5	1:1,5

Pályaszerkezetek:

Burkolt önkormányzati út, burkolt útsatlakozások

- 3,5 cm AC 11 kopó (N) hengerelt aszfalt kopóréteg
- 4,0 cm AC-11 kötő (N) hengerelt aszfalt kötőréteg
- 20,0 cm M45 mechanikai stabilizáció, 2cm 0-11 kiékeléssel
- 20,0 cm M-2, X-1 min. többfunkciós réteg

Önálló kerékpárút esetén

- 3.0 cm vtg. AC-8 kopó (N) hengerelt aszfalt kopóréteg

- 4.0 cm vtg. AC-11 kötő (N) hengerelt aszfalt kötőréteg
- 20.0 cm vtg. M45 mechanikai stabilizáció, 2cm 0-11 kiékeléssel
- 20.0 cm vtg. M-2, X-1 min. többfunkciós réteg

Burkolatlan útsatlakozások, telekbejárók építése murvából

- 20 cm zúzottkő terítés, csatlakozva a környező létesítményekhez

Stabilizált padka

- 15,0 cm M22 mechanikai stabilizáció
- padkafeltöltés vagy humuszleszedés

Humuszolt, füvesített padka

- 15,0 cm humuszterítés, füvesítés
- padkafeltöltés vagy humuszleszedés

Rézsű, árok humuszolása

- 10,0 cm humuszterítés, füvesítés

3.5 A beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

Felvételezési módszertan

A dokumentáció elkészítését megelőzően összegyűjtöttük az ismert és publikálatlan adatokat (lásd felhasznált irodalom) és a területre vonatkozó természetvédelmi szakanyagokat. Több időpontban terepi bejárásokat végeztünk, amelyek az érintett területek többsége esetében a teljes vegetációs periódust (március – október) felölelték. A terepen digitális fényképfelvételeket készítettünk a jellemző szituációkról, ill. azok pontos helyét GPS segítségével rögzítettük. A területről 2021-22-ben élőhelytérképet készítettünk, amelyben az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR) 2011-es kategóriáit használtuk. A térképezés eredményeinek terepi és belső feldolgozása során TAKÁCS et al. (2009) alapján jártunk el. Az egyes élőhelyfoltok természetességét SEREGÉLYES (in SEREGÉLYES – S. CSOMÓS 1995) kategóriái alapján becsültük meg. A közvetlen hatásterületen előforduló élőhely-típusokat az ÁNÉR rendszere szerinti csoportosításban, Natura 2000 élőhely-megfeleltetéssel közöljük. A területen előforduló cönostátuszokat BORHIDI – SÁNTA (1999) és KEVEY (2008) alapján nevezzük meg. A legkisebb térképezett foltméret 1000 m².

Közvetlen hatásterületnek a tervezett útszakaszok által igénybe vett területet tekintettük, ahol beavatkozás történik, amelynek döntő része teljesen átalakult élőhelyeken (pl. meglévő út ingatlanán, útfelszínen, árkon, rézsűn) helyezkedik el, csak néhány szakaszon, ott is másodlagos élőhelyeken létesül új építésű kerékpárút (a szakaszok besorolást a 3.4. fejezet táblázata tartalmazza).

Közvetett hatásterületnek a szomszédos élőhelyek és gerinces fajok esetében a létesítési helyszín körüli 100-100 m széles sávot tekintettük, ahol a zavarásból (pl. zajhatás), ill. állományszerkezeti változásokból adódó (pl. fényviszonyok változása) hatások jelentkezhetnek. A gerinctelen fajok esetében a közvetett hatásterület potenciálisan kisebb, mintegy 50-50 m széles a nyomvonal mentén. A kiépítés során végzett építési tevékenység a jelenlegihez képest kismértékű többletzavarással jár. A későbbi üzemelés során fellépő terhelés a jelenlegi terhelésnél nem lesz kimutathatóan nagyobb, mivel a kerékpárút döntően meglévő erdei utakra támaszkodik, ill. ahol rövid szakaszon nem, ott is a szomszédos területeken intenzív kert- és szőlőművelés folyik (pl. Kőszeg, Talár-erdő szegélye), vagy szomszédos forgalmas közút húzódik (pl. Cák és Doroszlói-patak közötti útszakasz).

A terület táji környezete

A tervezett fejlesztés két kistáj, a **Kőszegi-hegység** (Kőszeg belterületén és a nyomvonal déli szakaszán), ill. a **Vas-hegy és Kőszeghegyalja** (Kőszeg, 87 sz. úttól északra fekvő nyomvonalszakasz) területét érinti.

A **Kőszegi-hegység** potenciális erdőterület, természetes fátlan társulások főleg sziklákon alakulhattak ki. A vegetációban választóvonalat jelent a fő gerinc (Írottkö – Pintér-tető), ettől északra főleg bükkösök, délre főleg gyertyános-tölgyesek vannak, de 600 m tszf. m. felett mindenütt a bükkösök dominálnak. A hegység déli oldalán említésre érdemesek a különböző sziklaerdők. A hegységperem nevezetes kultúrállományai a szelídgesztenyések. A telepített fenyves állományok ma az erdőterület több mint 30%-át borítják, a fenyőfajoknak őshonosan csekély térfoglalása volt. Az inváziós terhelés alacsony. Az egykori erdőkielés főleg a peremrészeken hagyott erős nyomokat, főleg Velem és Bozsok felett sok a sarjerdő. A fenyvesítés elsősorban az északi részen, a korábbi hercegi birtokokon jelentős. Az egykor kiterjedt hegyi rétek, kaszálók mára már nagyrészt eltűntek, beerdősültek, viszont a hegylábakon még akadnak kiemelkedően fontos állományaik. A peremrészek féltermészetes élőhelyei (gesztenyések, gyümölcsösök) ma is kiterjedtek, de leromlásuk felgyorsult. A flóra összetételében hazánkban itt érezhető legerősebben az Alpok hatása. A dealpin elemek között sziklalakó (*Hieracium staticifolium*, *Thlaspi goesingense*), hegyi réti (*Crocus albiflorus*, *Thlaspi alpestre*), valamint fenyő-, ill. lomberdei fajok (*Blechnum spicant*, *Campanula latifolia*, *Cardamine trifolia*, *Gentiana asclepiadea*) is vannak. A szárazabb hegylábi társulásokban figyelemreméltó a már középhegységi hatást tükröző *Dictamnus albus*, *Himantoglossum adriaticum*, *Quercus pubescens* jelenléte. A terület láprétjeinek értékét a *Gentianella austriaca* és az eltűnt *Pinguicula vulgaris* mutatja, közvetlenül a határ túloldalán már *Drosera rotundifolia* és *Trichophorum alpinum* is élt.

A **Vas-hegy és Kőszeghegyalja** viszonylag homogén vegetációjú, átmeneti sáv a Kőszegi-hegység és előterének dombvidékei közt. Potenciális vegetációját zömmel (gyakran mészkérülő jellegű, néhol erdőfenyő-elegyes) gyertyános-kocsánytalan tölgyesek jelentik, keleti felén már cseres-tölgyesekkel,

északi oldalakon kisebb bükkösökkel. Kivételes színfoltot jelent a Vas-hegy hazai részének tömbje, sziklai társulásokkal. A kisebb folyók mellett égerligetek és (egykor) keményfás ligeterdők álltak. A kistáj mai képében igen jelentős a jellegtelen, fajszegény gyertyános-tölgyes származékok aránya. Korábban erdészeti prioritás volt a fenyőfajok mesterséges elegyítése vagy elegyetlen telepítése – ennek eredményeként az utóbbi 50 évben egész erdőtömbök alakultak át teljes mértékben. A hagyományos gazdálkodást idéző füves, nyílt tölgyeseknek mára hírmondója is alig maradt. A még fél évszázada is fejlett rétgazdálkodás szinte teljesen megszűnt, s a rétek vagy beerdősültek, vagy gyakran szántóvá váltak. Elsősorban a vízközei élőhelyek inváziós fertőzöttsége nagyon jelentős. A terület flórájában még vannak bizonyos dealpin fajok (*Alnus incana*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Crocus albiflorus*), főleg a folyók (pl. Gyöngyös, Pinka) mellett leereszkedve. Számos értékes acidofil faj tükrözi vissza a geológiai adottságokat (*Carex fritschii*, *Laserpitium pruthenicum*, *Pyrola rotundifolia*), ezek azonban erősen visszaszorulóban vannak. Különleges fajok gyűjtőhelye a hűvös Pinka-szurdok (*Selaginella helvetica*, *Stellaria nemorum*) és a környező palahegyek xerotherm növényzete (*Asplenium septentrionale*, *Veronica dillenii*). Országosan is kiemelkedőek a Kőszeg melletti tőzegmohás lápok és egyéb lápi társulások (*Sphagnum* spp., *Eriophorum* spp.), valamint a Kőszegi Alsó-rét egyes hegyvidéki elemekben gazdag közösségei (pl. *Carex caespitosa*, *Crocus albiflorus*).

A tervezési terület élőhelyei

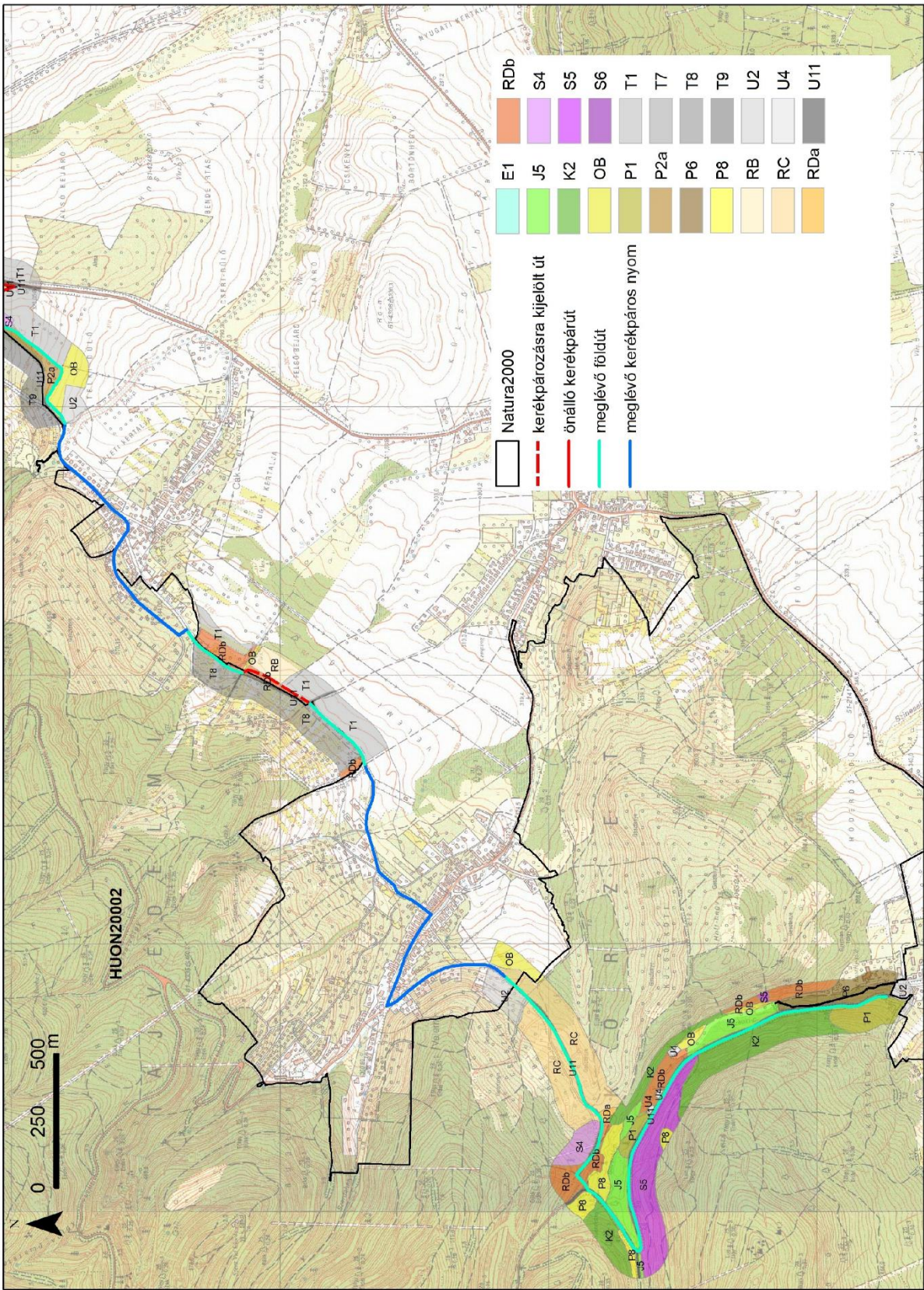
A tervezési terület élőhelyeinek felmérése során az érintett helyszínek térségének 100-100 m széles területsávjában előforduló élőhelyeket jegyeztük fel. Az élőhelyek elhelyezkedését az érintett HUON20002 Kőszegi-hegység Natura 2000 terület térségében a **2/1-2. ábrákon** mutatjuk be az ÁNÉR-élőhelykategóriák alapján, ill. a **3/1-2. ábrákon** a közösségi jelentőségű élőhelyek tekintetében.

E1 Franciaperjés kaszálórét

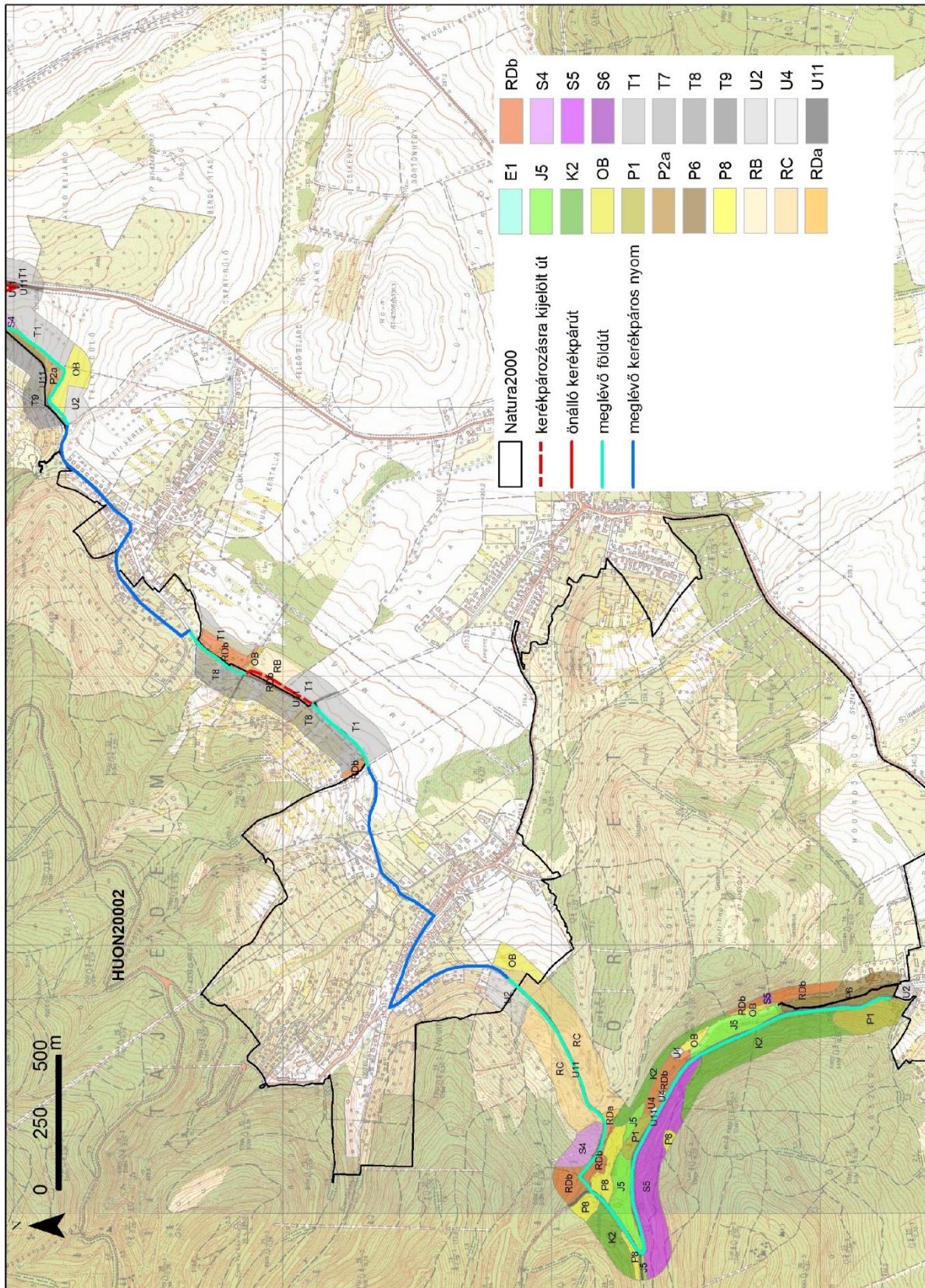
Az üde franciaperjés rétek a Kőszegi-hegység hegylábi völgyoldalain jellegzetesek, de állományaik egy részét nem kaszálják, más foltokon pedig túl intenzív a használat. Dominánsak a magas termetű szálfüvek, emellett számos mezofil, évelő kétszikű kísérőfajuk van. Az élőhely megfelel a 6510 Sík- és dombvidéki kaszálórét (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) közösségi jellegű élőhelytípusnak. A leromlás, átalakulás jeleként megerősödhet a siskanád és a magas aranyvessző. A vizsgált területen a tervezett kerékpárút térségében egy kaszálórét található a Kőszeg – Kőszegszerdahely közötti közút déli oldalán, a Doroszlói-patak völgyében (Natura 2000 területen kívül), amit a nyomvonal nem érint közvetlenül, a közút másik, átellenes oldalán halad.

Jellemző fajok: *Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis*, *Holcus lanatus*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis* (gyepalkotó füvek), *Achillea millefolium*, *Knautia drymeia*, *Sanguisorba officinalis*, *Lathyrus pratensis*, *Trifolium pratense*, *Ononis spinosa*, *Centaurea jacea*, *Selinum carvifolia*, *Hypericum perforatum*, *Ranunculus acris* (kísérőfajok), *Solidago gigantea* (özönfaj); *Rubus fruticosus*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna* (cserjék).

2/1. ábra: A tervezési terület térségének ÁNER-élőhelytérképe 1. (a belterületi, meglévő kerékpáros nyomokra nem készült térkép)



2/2. ábra: A tervezési terület térségének ÁNER-élőhelytérképe 2. (a belterületi, meglévő kerékpáros nyomokra nem készült térkép)



J5 Égerligetek

Patakmenti völgyaljak állományai, de létrejöhetnek a patakoktól távolabb fekvő lapos völgyrészekben, illetve meredekebb oldalak alsó részén, szivárgóvízes foltokon is. Az élőhely megfelel a 91E0 (Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők – *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípusnak. A Kőszegi-hegység belső völgyeiben jó természetességű, kiterjedt állományok ismertek, míg a hegylábra már csak kisebb kiterjedésű, gyakran másodlagos formában ereszkedik le. Jelentős részük korábban rét volt, s csak az utóbbi 50 évben erdősült / erdősítették be. Általában fajgazdag, természet szerű állományszerkezettel bírnak, de helyenként (telepített, fiatalabb állományok) eléggé uniformizáltak. Idősebb állományaikban mind a lombszintben, mind a lágyszárú-szintben megjelennek az üde lomberdei fajok, ami azzal is magyarázható, hogy a termőhely is ez irányba változik. A hegység dealpin növényfajai közül többnek az égeresek adnak otthont. A vizsgált területen a bozsoki Sötét-völgyben fajgazdag, bár társulástani szempontból elég jellegtelen állományok vannak, ezen kívül a Doroszlói-patak közöttal keresztezett szakaszán található égerliget a nyomvonal mentén. A Sötét-völgyben az égerligettel szomszédos út felújítása történik meg, ami az égerest nem érinti. A Doroszlói-pataknál a közöttal közvetlenül szomszédosan önálló kerékpárút létesül, ami minimális mértékben érinti az ottani élőhelyfolt meglehetősen degradált szegélyét.

Jellemző fajok: *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Padus avium*, *Picea abies*, *Salix fragilis* (lombszint), *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, *Ribes rubrum*, *Sambucus nigra*, *Staphylea pinnata* (cserjeszint), *Athyrium filix-femina*, *Caltha palustris*, *Carex brizoides*, *Carex pendula*, *Carex remota*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea lutetiana*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateia*, *Galeobdolon luteum*, *Galium odoratum*, *Impatiens noli-tangere*, *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Petasites hybridus*, *Polygonum spp.*, *Ranunculus lanuginosus*, *Rubus caeius*, *Scrophularia umbrosa*, *Solanum dulcamara*, *Stachys sylvatica* (gyepszint).

K2 Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek

A Kőszegi-hegység alacsonyabb régiójának jellemző, uralkodó élőhelytípusát jelentik a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és erdészetileg kezelt (pl. fenyőelegyes) származékaik, számos átmeneti jellegű folttal a mészkerülő tölgyesek felé. A településekhez (főleg Kőszeghez) közelebb fekvő gyertyános-tölgyesek jellemzően átmeneti állományok, az évszázados erdőátalakítás miatt elcserjésedtek, füvesedtek, míg árnyaló szintjük gyakran fejletlen, vagy magas cserjeszint helyettesíti. Mélyebb talajokon üde lomberdei aljnövényzet, helyenként kora tavaszi aszpektus is megfigyelhető. Hátsó részekben, sekélyebb talajokon a gyertyán és az üde lomberdei jelleg a háttérbe szorul, a lombszintben a tölgy fajok válnak uralkodóvá. Értékes, kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípus

(91G0 Pannon gyertyános-tölgyesek). A vizsgált területen Natura 2000 területen a Bozsok, Sötét-völgy szakaszon és a Kőszeg, Talár-erdő szakaszon, míg a Natura 2000 területen kívül az Alsó-erdőben több gyertyános-tölgyes élőhelyfolt van, részben meglévő, fejlesztésre tervezett úttal szomszédosan, de a fejlesztések egy helyszínen sem érintik közvetlenül az élőhely foltjait, így érdemi hatásuk nem lesz azokra.

Jellemző fajok: *Quercus petraea*, *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Tilia cordata* (lombszint), *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Rubus fruticosus*, *Ligustrum vulgare* (cserjeszint), *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Carex sylvatica*, *Convallaria majalis*, *Dactylis glomerata*, *Galium sylvaticum*, *Hieracium sylvaticum*, *Knautia drymeia*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Melittis grandiflora*, *Melampyrum pratense*, *Poa nemoralis*, *Valeriana officinalis* (gyepszint).

OB Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok

A tervezett nyomvonal mentén elszórtan, több kisebb foltban találhatóak másodlagos gyepek, Natura 2000 területen és azon kívül is. Ezekben az üde gyepek generalista, részben zavarástűrő fűfajai dominálnak, emellett (gyakran az árnyalás, cserjésedés és a kaszálás elmaradása miatt) magaskórós, gyom jellegű fajok társulnak, de akadnak az erős legeltetés miatt fajszegény, gyomos állományok is. (pl.). A gyepekben kis számban a mezofil rétek kísérőfajai is megjelennek, de az érzékenyebb specialista fajok hiányoznak. A kétszikűek között jelentős a gyomjellegű fajok részesedése. Az élőhelytípus foltjainak többségét a kerékpárút kialakítása nem érinti. Közvetlen érintettség a Kőszeg – Kőszegszerdahely közötti közút északi oldalán, Cák és a Doroszlói-patak völgye közötti gyepterületen jelentkezik, ahol a kerékpárút a közút mellett, önálló nyomon kerül kiépítésre.

Jellemző fajok: *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Holcus lanatus*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Elymus repens*, *Calamagrostis epigeios* (gyepalkotó fűvek), *Achillea millefolium*, *Ranunculus acris*, *Galium verum* (kétszikű kísérők), *Cichorium intybus*, *Tanacetum vulgare*, *Urtica dioica*, *Silene alba*, *Dipsacus laciniatus*, *Picris hieracioides*, *Solidago gigantea* (gyom jellegű elemek).

P1 Óshonos fafajú fiatalosok

A területen két folt figyelhető meg a Sötét-völgyben (Bozsok) átvezető erdei út közelében, ahol korábbi fenyőelegyesek erdőrésszerű átalakítása révén lombos, több fafajú (*Castanea sativa*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*), fiatal erdő és vágásnövényzete jött létre. Ezek lágyszárúszintje is részben regenerálódott, a gyertyános-tölgyesek fajai megjelentek. Az élőhelyet a kerékpárút nyomvonala nem érinti.

P2a Üde cserjések

A területen több szegélyszerű üde cserjés állomány van Natura 2000 területen (pl. Cák és a Doroszlói-patak közötti szakaszon), ill. azon kívül (pl. Alsó-erdei út) is. A cserjés foltokat néhány zavarástűrő cserjefaj alkotja, bennük elszórtan kisebb fák is megjelennek, míg szegélyhelyzetű részeiken degradált gyepfoltok találhatók, összességében gyenge-közepes természetességi állapotúak. Az élőhelyfoltot a tervezett út minimális mértékben, a Kőszeg – Kőszegszerdahely közötti közút északi oldalán, Cák és a Doroszlói-patak völgye közötti gyepterület cserjés szegélyénél érinti.

Jellemző fajok: *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Rubus fruticosus* (cserjék), *Alnus glutinosa*, *Acer pseudoplatanus*, *Juglans regia*, *Prunus avium* (kisebb fák), *Calamagrostis epigeios*, *Dactylis glomerata*, *Hedera helix*, *Solidago gigantea*, *Silene latifolia* (gyepszint).

P6 Parkok, arborétumok

A vizsgált területen ide tartozik a bozsoki Sigray-kastély parkja, nagy udvarral, épületekkel, kezelt, illetve erdőszerű részekkel, amelyet kőfal vagy kerítés vesz körbe. A park aljnövényzetébe a Bozsoki-patak mellett már erdei fajok is beszivárognak. A parkot a kerékpáros nyomvonal elkerüli, nem is szomszédos vele.

P8 Vágásterületek

A nyomvonal mentén kis területet foglalnak el a vágásterületek és fiatal erdőszítések, melyekre jellemző a cserje- és faállomány hézagossága, gyomfajokban gazdag gyepes foltok megjelenése. Hasonló növényzete van egy Alsó-erdei vezetékszakasz pásztájának, ill. egy ottani, felhagyott rakodónak is. Az élőhelyet a jelenlegi fejlesztés nem érinti.

Jellemző fajok: *Solidago gigantea*, *Rubus caesius*, *Calamagrostis epigeios*, *Urtica dioica*, *Erigeron annuus*, *Elymus repens*, *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, gyakran megjelennek a *Robinia pseudoacacia* sarjai, *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, *Alnus glutinosa* fiatal egyedei is.

RB Puhafás jellegű vagy telepített egyéb erdők

Puhafás, őshonos fajok uralta, erdei lágyszárúakban többnyire szegény erdők csoportja. Üde és nedves területeken, azok spontán erdőszedésével alakulnak ki, de lehetnek telepített faállományok (pl. nedves rétekre ültetett égeresek) is. A nyomvonal mentén Natura 2000 területen néhány másodlagos, spontán égeres található Cák térségében. A típus másik jelentősebb előfordulási helyszíne Natura 2000 területen kívül, az Alsó-erdő országhatár menti részén van, ahol főleg nyíres-erdeifenyves pionír foltok verődtek fel. Az állomány térképezett foltjaival több szakaszon közvetlenül szomszédos a nyomvonal, de érdemi mértékű érintettség és területi igénybevétel nem várható.

Jellemző fajok: *Alnus glutinosa*, *Salix* spp., *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Pinus sylvestris* (lombszint), *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Rubus fruticosus* (cserjeszint), *Urtica dioica*, *Solidago gigantea*, *Rubus caesius*, *Hedera helix*, *Viola odorata*, *Hieracium* spp. (gyepszint).

RC Keményfás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők

A területen a Bozsok és Velem közötti szakaszon (ill. Natura 2000 területen kívül Ólmod határszéli szakaszon) elegyes keményfás állományok találhatóak, amelyek részben spontán jellegű gyertyános sűrűk, máshol átalakuló, pusztuló szelídgesztenyések származékai. Az erdőkre a gyertyános-tölgyes állományszerkezet, ill. a jellemző Fagetalia-kísérőfajok hiánya jellemző, hosszabb érintetlenség esetén egyébként gyertyános-tölgyesek irányába fejlődhetnek tovább. Az élőhelytípust a nyomvonal nem érinti közvetlenül, mert mindenhol meglévő szomszédos külterületi útra helyezik el.

Jellemző fajok: *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Castanea sativa*, *Betula pendula*, *Populus tremula* (fafajok), *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana* (cserjék), *Urtica dioica*, *Hedera helix*, *Ficaria verna*, *Carex divulsa*, *Lamium maculatum*, *Geum urbanum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* (gyepszint).

RDa, RDb Őshonos lombos fafajokkal elegyes fenyves és lombos származék-erdők

A jellegtelen, fajszegény erdők gyűjtőtípusa, ahol számottevő a fenyőfajok, illetve helyenként az akác mesterséges elegye. Lassan átalakuló erdők, ahol az erdei fajok dominanciája kialakulóban van, viszont az fenyő- vagy akác-elegy bolygatást okoz, így aljnövényzetük gyakran jellegtelen, gyomosodó, szedresedő. A tervezési területen a Bozsok, Sötét-völgy és Alsó-erdő egyes szakaszait ilyen másodlagos állományok övezik (ill. elszigetelten máshol is előfordulnak), amelyben az erdészeti átalakítások hatására lassan csökken a fenyő- vagy akác-elegy szerepe, de a gyepszintben a gyomosodás még jelentős, nagy szedres foltok alakultak ki.

Jellemző fajok: *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Larix decidua*, *Robinia pseudoacacia*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Acer campestre*, *Urtica dioica*, *Rubus fruticosus*, *Hedera helix*, *Brachypodium sylvaticum*, *Melica uniflora*.

S4 Telepített erdei- és feketefenyvesek, S5 Telepített lucfenyvesek

A térségben elsősorban erdeifenyő vagy luc alkotta, részben teljesen elegyetlen, részben őshonos lombos fafajokkal elegyes foltok. A lucosok főleg a Natura 2000 terület Bozsok, Sötét-völgyi szakaszán, ill. a Natura 2000 területen kívül az Alsó-erdőben jellemzőek, míg az erdeifenyvesek többsége az Alsó-erdőben található. Az állományok általában gyenge egészségi állapotúak, számos erdészeti károsítóval érintettek, helyenként összeomlók. A zárt állományok aljnövényzete,

cserjeszintje gyakran hiányzik, a nyíltabb fenyvesekben azonban erőteljes gyomosodás-szedresedés indulhatott el. A területen erdészeti átalakításuk folyamatban van (ennek egyes lépései éppen az utóbbi években történtek meg), a nagy turistaforgalmú erdőkben a gyorsabb, intenzívebb átalakítás nem lehetséges. A területen meglévő állományok általában kimondottan idősek, növényzetük spontán úton több üde lomberdei fajjal regenerálódott.

Jellemző fajok: *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Quercus petraea*, *Robinia pseudoacacia*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata* (lombszint), *Rubus fruticosus*, *Ligustrum vulgare*, *Clematis vitalba* (cserjeszint), *Calamagrostis epigeios*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dryopteris filix-mas*, *Carex spicata*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Dactylis glomerata*, *Lapsana communis*, *Solidago gigantea*, *Urtica dioica* (gyepszint).

S6 Nem őshonos fafajok spontán állományai

Betelepített vagy behurcolt és agresszív módon terjedő fásszárú növényfajokból kialakult spontán erdők. A területen az akácok kialakulása jellemző, amelyek főleg utak közelében alkotnak az foltokat. Az akác vegetatív úton (gyökérsarjakkal) is terjeszkedik, a szomszédos állományokba is behatol. Cserjeszintjük a sűrű tövises cserjéstől a szedresen át az egészen gyengéig sokféle lehet. Lágyszárúsintjük fajszegény, nitrofil jellegű, gyakran aranyvesszős. Az élőhely Natura 2000 területen a Pogány-völgyben (Kampits pince mellett), míg azon kívül az Alsó-erdőben található a fejlesztésre tervezett út mellett.

Jellemző fajok: *Robinia pseudoacacia* (domináns), *Carpinus betulus*, *Acer campestre* (lombszint); *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna* (cserjeszint); *Elymus repens*, *Bromus sterilis*, *Urtica dioica*, *Ballota nigra*, *Rubus caesius*, *Anthriscus cerefolium*, *Chelidonium majus* (gyepszint).

T1 Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák

Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák vagy learatott helyük, rendszeresen szántott területek. Jellemző a fokozott műtrágyahasználat, vegyszerezés, gépesítés, az apróparcellás területeken nincsenek köztes mezsgyék és legfeljebb egy-két gyomfaj dominál. A tervezett nyomvonal mentén a Velem és Cák határában található nagytáblás, intenzív szántóka nyomvonal szomszédságában. A kerékpárút kialakítása szántókat közvetlenül nem, vagy csak nagyon lokálisan (kőszegszerdahelyi szőlők mentén futó földút térsége) érint.

T7 Intenzív szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények, T8 Extenzív szőlők, gyümölcsösök

Kőszeg-hegyalja jellegzetes kultúrái, ahol a kisparcellás, extenzív szőlők, gyümölcsösök helyén egyre több a nagytáblás, intenzív állomány. Szintén jellemző, hogy a parcellákat egyre gyakrabban

bekerítik, kisebb-nagyobb építmények létesülnek rajtuk, a gyümölcsfák alatti gyepet pedig pázsitként kezelik. A vizsgált nyomvonal mentén extenzív, keskeny parcellák a kőszegszerdahelyi szőlők területén, míg nagyobb, intenzív szőlők a Kenyér-hegy (Kőszeg) alatti szakaszon szomszédosak az úttal. A parcellák, ill. az azokat határoló meglévő földutak vonala többfelé nem követi az ingatlannyilvántartást, így helyenként lehetséges, hogy a telkek rendezése válik szükségessé.

T9 Kiskertek

A területen Cák északi oldalán, ill. a Pogányok területén, bekerített telkeken elhelyezkedő kisebb külterületi szántó- és kertparcellák, gyümölcsös sávok, tárolóépületek és nyaralóépületek sorolhatók ide.

U2 Kertvárosok, szabadidős létesítmények

A nyomvonallal érintett települések jellemzően külső peremén elhelyezkedő beépített területek, amelyek számottevő részét diverz, kertjellegű, részben parkosított növényzet borítja. A családi házas beépítések, kertvárosok mellett ide tartoznak a sport és szabadidő létesítmények területei, vendéglátó- és szállás funkciójú épületek, sportlétesítmények, infrastruktúráikkal együtt.

U4 Telephelyek, roncsterületek

A Sötét-völgyben több meglévő vízmű-telephely, ill. elszórtan (főleg Kőszegen) található ipari létesítmények, üzemi területek sorolhatók e kategóriába.

U11 Út- és vasúthálózat

A vizsgált terület meglévő úthálózata (az útpályák területfoglalása) sorolható ide, amely egyrészt bel- és külterületi aszfaltozott utakat tartalmaz (a nyomvonal mintegy 40% ilyen utakra kerékpáros nyom kijelölésével, minimális környezeti hatással kerül elhelyezésre), másrészt zömmel külterületi murvás- és földutakat foglal magába. A tervezett kerékpárút leggyakrabban ezekkel kombinálva, ezeket felújítva, pl. vegyes forgalmú útként kerül a tervek szerint kialakításra. Teljesen új nyomvonalon történő önálló kerékpárút várhatóan a Cák – Doroszlói-patak közötti szakaszon létesül.

A hatásterületen előforduló közösségi jelentőségű élőhelytípusok

A tervezett létesítmények hatásterületén a HUON20002 Kőszegi-hegység Natura 2000 terület (amely a vizsgált területrészen közel megegyezik a Kőszegi Tájvédelmi Körzet határaival) közösségi jelentőségű élőhelyei közül három élőhely fordul elő (3/1-2. ábra):

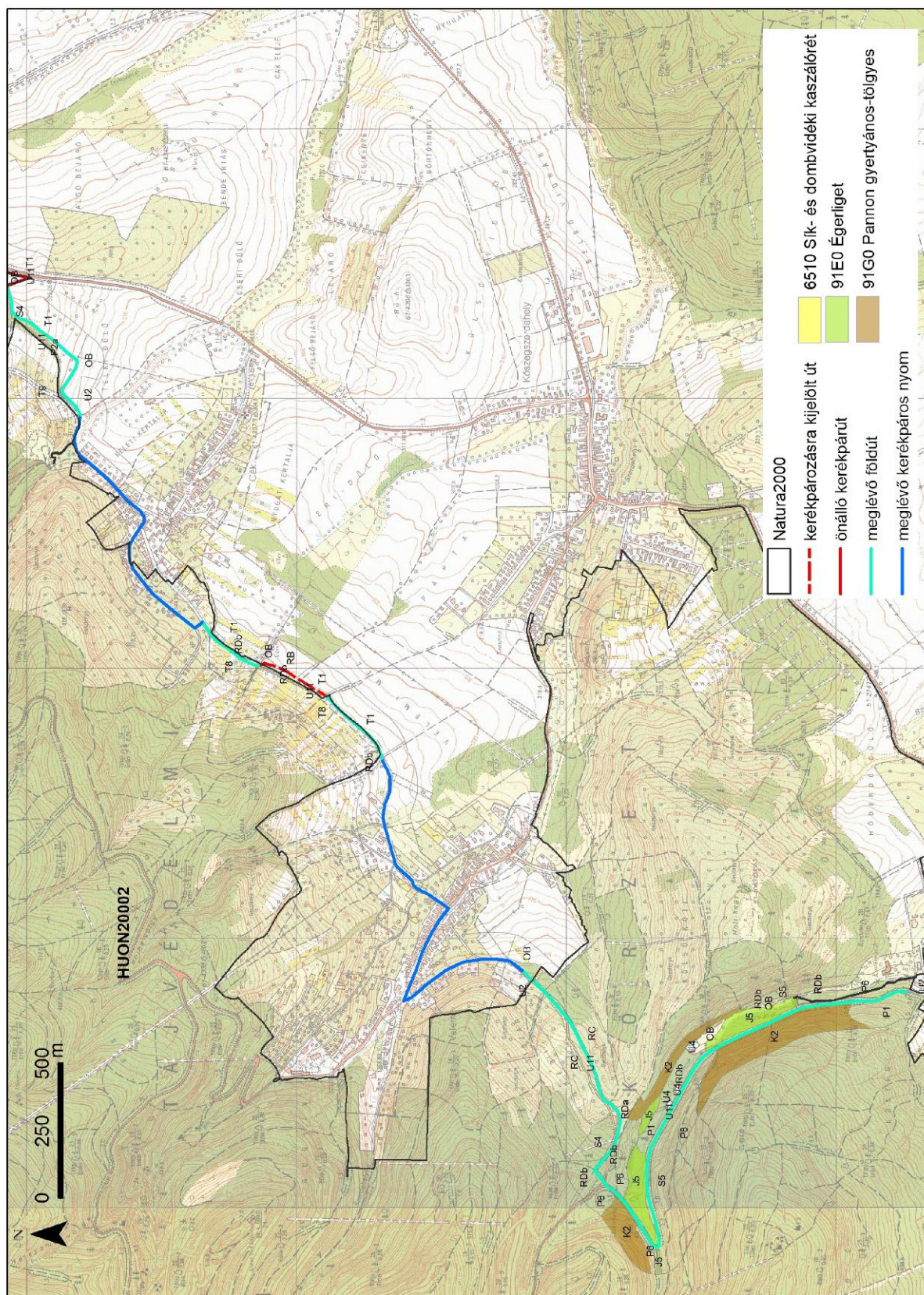
- **6510** Sík- és dombvidéki kaszálórétek (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- **91E0*** Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (ÁNÉR: J5)
- **91G0*** Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeával* és *Carpinus betulusszal* (ÁNÉR: K2)

Az élőhelyek közül a **6510** jelű élőhelytípus csak Natura 2000 területen kívül, egy élőhelyfoltban Cák közigazgatási területének északi részén, a Doroszlói-patak mentén fordul elő a létesítmény hatásterületén. Ezt a területet a kerékpárút nem érinti közvetlenül, így a létesítésnek semmiféle tartós, negatív hatása nem várható az élőhelyre.

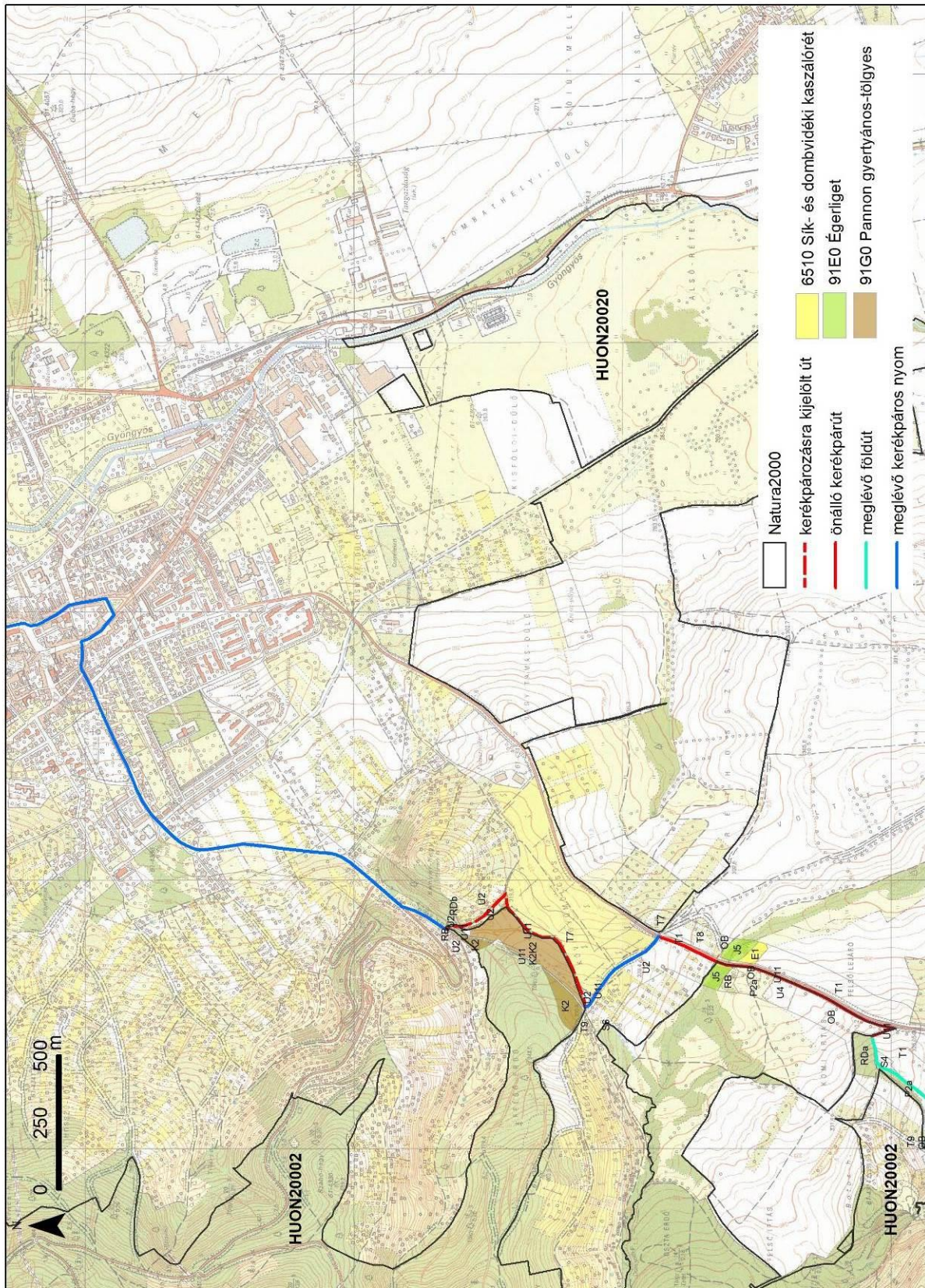
A **91E0** jelű élőhelytípus a nyomvonal kezdő, 1,5 km hosszú szakaszán többfelé megtalálható a Sötét-völgy patakja mentén (Bozsok), patakmenti égerliget formájában. Itt a nyomvonal vegyes forgalmú, meglévő erdei út felújításával kerül fejlesztésre, ami a szomszédos területeket (így az égerligetet sem) érinti, arra nincs kimutatható hatással. A Doroszlói-pataknál a 8719 sz. közúttal közvetlenül szomszédosan önálló kerékpárút létesül, ami 50 m hosszan, minimális mértékben érinti az ottani élőhelyfolt meglehetősen degradált szegélyét, jelentős negatív hatást ez sem gyakorol az élőhelytípusra.

A **91G0** jelű élőhelytípus előfordulása Bozsok, Sötét-völgyben, ill. Kőszeg, Kenyér-hegy alatt (Talár-erdő) is szomszédos néhány szakaszon a nyomvonallal. Ezeken a szakaszokon a nyomvonal meglévő földút, ill. murvás vegyes forgalmú út felújításával kerül fejlesztésre, ami a szomszédos területeket (így az itteni gyertyános-tölgyes foltokat sem) érinti, azokra nincs kimutatható hatással.

3/1. ábra: A tervezési terület Natura 2000 élőhelytérképe 1. (az egyes élőhelyfoltokon azok ÁNÉR-főkódjának feltüntetésével; a belterületi, meglévő kerékpáros nyomokra nem készült térkép)



3/2. ábra: A tervezési terület Natura 2000 élőhelytérképe 2. (az egyes élőhelyfoltokon azok ÁNÉR-főkódjának feltüntetésével; a belterületi, meglévő kerékpáros nyomokra nem készült térkép)



A hatásterületen előforduló közösségi jelentőségű fajok

A HUON20002 Kőszegi-hegység Natura 2000 terület jelölő fajai patakmenti élőhelyekhez, nedves rétekhez és hegyvidéki erdőtársulásokhoz kötődnek. A tervezett létesítmények nem érintenek vízfolyásokat és nedves réteket, ill. nem választanak el jelentősebb vizes élőhelyeket (pl. potenciális kétéltű-szaporodóhelyeket), így az ezekhez kötődő jelölő fajok (botos kölönthe, sárgahasú unka, kövi rák, hangyaboglárkák, erdei szitakötő) bármilyen érintettsége kizárható.

Az erdei szakaszokon (különösen a nyomvonal kezdeti, 2,8 km hosszú, Bozsok és Velem közötti részén) az idősebb tölgyes állományokban néhány xilofág bogárfaj (szarvasbogár, nagy hőscincér) és odúlakó denevérfaj (nyugati piszedenevér, közönséges denevér) igazoltan előfordul. A tervezett út e szakaszokon meglévő út felújításával történik, a szomszédos élőhelyfoltokat nem érinti. A kerékpárút kialakításához idős, odvas fákat tartalmazó erdőkben történő fakitermelés, vagy egyes idős fák eltávolítása sem kapcsolódik. Ez alapján a felsorolt fajok helyi állományára az út kialakítása nincs hatással.

Összességében a kerékpárút létesítéséhez kapcsolódóan a közösségi jelentőségű fajok állományainak minimális érintettsége sem valószínűsíthető.

3.6 A beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

Az EuroVelo kerékpáros hálózat 16 útvonalból áll, amely az egész kontinenst behálózza. Az EuroVelo 13 útvonal az úgynevezett „vasfüggöny” a nyomvonalát követi a Barents-tengertől a Fekete-tengerig: 9950 km hosszon. Az EuroVelo 13 Ólmod és Bozsok közötti szakasza jelenleg jórészt országos közúton van kijelölve, a tervezett beruházás ezt a nyomvonalat váltja ki erdőn keresztül, kis forgalmú utakon vezetett nyomvonalra. A projekt a 345/2012. (XII.6.) Korm. rendelet 1. melléklete alapján nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közigazgatási hatósági ügy.

4. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

4.1 A Natura 2000 területeken található, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása

Közösségi jelentőségű élőhelyek pusztulása és/vagy leromlása

A jelölő élőhelyek közül 3 élőhelytípus állományai fordulnak elő a hatásterületen. Ezek közül két típus állományai a tervezett nyomvonal szomszédságában, a kivitelezéssel egyáltalán nem érintett területen találhatóak meg (6510 Sík- és dombvidéki kaszálórétek és 91G0 Pannon gyertyános-tölgyesek élőhelytípusok). A 91E0 Liget- és láperdők élőhelytípus hatásterületen lévő állományainak döntő többsége (Bozsok, Sötét-völgy) szintén a nyomvonal mellett, de a kivitelezéssel egyáltalán nem érintett területen találhatóak; emellett az élőhely a Doroszlói-pataknál a 8719 sz. közúttal közvetlenül szomszédosan önálló kerékpárút kialakításával érintett. Itt 50 m hosszan, minimális mértékben érinti a kerékpárút az ottani élőhelyfolt degradált szegélyét, jelentős negatív hatást ez sem gyakorol az élőhelytípusra.

A fentiek alapján a fejlesztésekhez köthetően a közösségi jelentőségű élőhelyek területcsökkenése, pusztulása vagy érzékelhető mértékű állapot-leromlása kizárható.

Közösségi jelentőségű fajok egyedeinek pusztulása vagy zavarása

Növényfajok

A nyomvonal hatásterületén, illetve annak közelében jelölő növényfajok előfordulása nem ismert, előkerülésük a termőhelyi és élőhelyi viszonyok alapján a jövőben sem várható. A terület két jelölő növényfaja (leánykökörcsin, adriai sallangvirág) száraz gyepekben él, a legközelebbi előfordulásaik a nyomvonaltól több, mint 200 m-re helyezkednek el.

Állatfajok

A HUON20002 Kőszegi-hegység Natura 2000 terület jelölő fajai élővizetekhez, vizes élőhelyekhez vagy nedves rétekhez kötődik, ezek megfelelő élőhely hiányában nem fordulnak elő a tervezési területen vagy közelében. Közvetlenül a beruházáshoz kapcsolódóan közösségi jelentőségű növény- és állatfajok egyedeinek pusztulása nem várható, a beruházás legfeljebb csekély mértékű zavarást jelenthet néhány (nem közösségi jelentőségű, és a Natura 2000 területen nem jelölő) gerinces faj számára.

Élőhely-fragmentáció és elszigetelődés

A tervezett nyomvonal nagy része meglévő közútra vagy murvás mellékútra támaszkodik, ahol vagy kerékpáros nyom kijelölése, vagy a meglévő út bővítés nélküli felújítása, vagy földúton vegyes forgalmú út építése történik meg, amely a szomszédos élőhelyekre nincs hatással. Önálló, új kerékpárút kialakítása két helyen történik, ebből egy Kőszeg belvárosában. A másik helyszín a Cák – Doroszlói-patak közötti szakasz, ahol a kerékpárút a 8719 sz. közút mellé kerül kialakításra. Ez alapján a közúti szakasz mentén sem várható a fragmentációs hatások növekedése.

Zavarás

A várható zavarást két szempontból kell vizsgálni: az építés okozta zavarás, és a későbbi rendszeres üzemelés okozta zavarás. Az építés következtében bekövetkező zavarás mértéke nagyban függ a tevékenységek idejének megválasztásától, a helytelen időben végzett növényzet eltávolítás pl. a fészkelő madarak számára káros lehet. Az építés során reális veszély lehet, hogy gépek, anyagok időlegesen tárolásával a szorosan vett építési területen kívül is károkat okoznak, amelynek lehetőségét (lásd 7. fejezet) ki kell zárni. A későbbi rendszeres üzemelés során várhatóan a jelenleginél valamivel magasabb igénybevétellel, zavarással (pl. zajhatásokkal) kell számolni, de ezt a hatást a területen inkább részben a meglévő utak, ill. a hozzájuk kapcsolódó gépjárműforgalom okozzák. Ennek következtében az üzemelés maga nem okoz a jelenlegitől eltérő szegregációs hatásokat, és nem okoz a jelenlegitől lényegesen eltérő zavarást a területen.

Szennyeződés

Az építés során az előírások betartása esetén az élővizekbe szennyeződések közvetlenül nem juthatnak, ezért vízi élőlények károsodása kizárható.

A beruházás pozitív természetvédelmi hatásai

A beruházás a hatásterület természetességi állapotára (ideértve a Natura 2000 fajok és élőhelyek helyzetét) feltehetően nem gyakorol közvetlen pozitív hatást. Esetlegesen pozitív hatásnak tekinthető több erdei szakaszon a rossz állapotú földutak miatt jelentkező terepi közlekedés és állandóan változó csapák használatának megszűnése.

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

A tervezett beruházás Natura 2000 jelölő (és más védett) fajokra nem gyakorol kimutatható kedvezőtlen hatást, az egyedek pusztulása vagy a populációk érezhető zavarása nem várható. Az érintett Natura 2000 terület esetében nem kell számolni közösségi jelentőségű élőhelyek

megszűnésével vagy degradációjával. A Natura 2000 területen tervezett fejlesztés nem befolyásolja jelentős mértékben a Natura 2000 terület koherenciáját, ökológiai hálózatokban betöltött szerepét. A beruházás hatásterületén és annak közelében közösségi jelentőségű fajok nem fordulnak elő, a beruházáshoz kapcsolódóan nem várható ezek állományának sérülése. A hatásterületen jelölő élőhelyek nem fordulnak elő, így ezek természetvédelmi helyzetét a tervezett létesítmény nem befolyásolja.

A terület **Natura 2000 fenntartási terve** (SILVA NATURALIS KFT., 2020) szerint a terület kijelölésnek legfőbb célja a Kőszegi-hegységet meghatározó szubmontán és montán bükkösök illetve gyertyános-kocsánytalan tölgyes társulások kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, valamint természetességük javítása. Az erdők kezelésénél kiemelt szempont a változatos szerkezetű, természet szerű erdőállományok fokozatos kialakítása, a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás előtérbe helyezése. A rétek fenntartásához hangsúlyozzák, hogy rendszeres kaszálással kell fenntartani, helyreállítani a számos értékes növényfajjal bíró hegyi kaszálórétet, megakadályozni beerdősülésüket. A vízfolyások mentén végzendő erdészeti munkák során meg kell valósítani a vízfolyások érintetlenségét, a mikrohabitatok megőrzését.

E célokat a tervezett kerékpárút nem veszélyezteti, a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek elfordulásában és természetvédelmi helyzetében érzékelhető negatív változást nem okoz.

5. ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK

5.1 A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása

A tervezett beruházás jelentőségét az adja, hogy az EuroVelo 13 Ólmod és Bozsok közötti szakaszán a most még jórészt országos közúton kijelölt nyomvonalat erdőn keresztül, kis forgalmú utakon vezetett nyomvonalszakaszokra váltja ki. A potenciális nyomvonalak előzetes szűrése során elvetésre kerültek a hegységbe mélyebben benyomuló, ill. jelentősebb rét- és erdő érintettséggel járó megoldások (pl. Kőszeg, Pogányok és Cák közötti közvetlen átvezetés megvalósítása). Egyszerű, de a térség természetes környezetét szinte kikerülő, és közlekedésbiztonsági problémákat felvető verzióként elvetésre kerültek a hegylábi aszfaltozott közutakhoz, ill. azok közvetlen szomszédságához kötött nyomvonalak.

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

Kőszeg térségében a védett és Natura 2000 területek összefüggő hálózatot alkotnak, amelyek teljes mértékű elkerülése csak akkor valósítható meg, ha a hegységet és a hegyalji természet szerű területeket szinte teljes mértékben elkerülik. A jelen tervben vázolt megoldással a tervezett nyomvonalat meglévő, de részben nem megfelelő állapotú földutakra és burkolt utakra alapozva vezetik, amely gazdasági és természetvédelmi oldalról is ésszerű megoldás.

6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

6.1 A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

Az EuroVelo kerékpáros hálózat 16 útvonalból áll, amely az egész kontinenst behálózza. Az EuroVelo 13 útvonal az úgynevezett „vasfüggöny” a nyomvonalát követi a Barents-tengertől a Fekete-tengerig: 9950 km hosszon. Az EuroVelo 13 Ólmod és Bozsok közötti szakasza jelenleg jórészt országos közúton van kijelölve, a tervezett beruházás ezt a nyomvonalat váltja ki erdőn keresztül, kis forgalmú utakon vezetett nyomvonalra. A projekt a 345/2012. (XII.6.) Korm. rendelet 1. melléklete alapján nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közigazgatási hatósági ügy.

6.2 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 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)

A területen kiemelt közérdek nem jelölhető meg, de a tervezett beruházásnak nincs jelentős negatív hatása a Natura 2000 terület jelölő fajaira, élőhelyeire és koherenciájára

7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

- Szállításra kizárólag a meglévő úthálózat vehető igénybe, az erdőket, gyepeket nem érінhet. A károsítások kizárása érdekében a létesítményekkel érintett terület határát a tervezési területeken jól látható, tartós módon ki kell tűzni, az építést végző személyeket erről tájékoztatni kell. Az építőanyagok depóniáit, gépek parkolóit védett és Natura 2000 területen kívül kell elhelyezni, vagy ha ez objektív okból nem lehetséges, ilyen területeken csak művelésből kivett, természetsszerű élőhelyekkel nem rendelkező ingatlanok (pl. rakodók, parkolók) vehetők igénybe.
- Az erdőkön átvezető szakaszok erdei útcsatlakozásait – a jogosult gazdálkodói és hatósági igénybevételén kívül – le kell zárni a nem kívánt gépjárműforgalom elől.
- A munkaterületen a védett és Natura 2000 területeken kívül az állatvilág védelme érdekében kizárólag szeptember 1. – március 31. között, míg a védett és Natura 2000 területeken szeptember 1. és február 15. között végezhető fakitermelés, cserjeirtás, gyephántás.
- A már rendezett terepen történő építési munkálatokat védett és Natura 2000 területeken az állatvilág zavarásának elkerülése érdekében csak augusztus 1. – március 1. között lehet végezni.
- A fejlesztés helyszínén kizárólag őshonos fa- és cserjefajok telepíthetők. A rézsűk gyepesítésében a térségben jellemző, őshonos fűféléket (*Festuca rubra*, *Festuca pratensis*, *Poa pratensis*) indokolt alkalmazni, nem honos vagy tájidegen fajok (pl. *Lolium multiflorum*, *Festuca rubra*) vetése kerülendő.
- Az építési tevékenységek során keletkező meredek falú mélyedéseket (pl. munkaárkok) nem szabad több napig fedetlenül hagyni, mert az a kisméltóságok, kételtűek egyedeinek pusztulását okozhatja. E mélyedések betöltése, földmunkái során meg kell arról győződni, hogy nincsenek-e beléjük hullott védett állatok, s a munkát csak ezek kimentése után szabad folytatni.
- A megvalósítás során konzultációra van szükség a Természetvédelmi Örszolgálattal. A Natura 2000 és védett (Nemzeti Park) területek térségében végzett munkálatok megkezdése előtt a természeti károk minimalizálása érdekében terepi egyeztetést kell tartani.

8. KIEGYENLÍTŐ, KOMPENZÁCIÓS INTÉZKEDÉSEK

A tervezett beruházás az érintett Natura 2000 területek természeti állapotát és jelölő fajainak helyzetét nem érinti jelentős mértékben negatívan. A tervezett fejlesztésre reális alternatív megoldás nincs, viszont az egyébként is kismértékű kedvezőtlen hatások úgy mérsékelhetők, hogy kompenzációs intézkedésekre nincs szükség.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- BORHIDI A. (1996): An annotated checklist of the Hungarian plant communities I. The non-forest vegetation. In: BORHIDI A. (ed.): Critical revision of the Hungarian plant communities. – Janus Pannonius University, Pécs, pp.: 43-94.
- BORHIDI A. – SÁNTA A. (eds.) (1999): Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól I-II. – A KöM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 6., 362 + 404 pp.
- FARKAS S. (szerk.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- FEKETE G. – MOLNÁR ZS. – HORVÁTH F. (eds.) (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási rendszer. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 374 pp.
- HARASZTHY L. (1998): Magyarország madarai. – Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- KEVEY B. (2008): Magyarország erdőtársulásai. – Tilia vol. XIV, Sopron.
- KIRÁLY G. (1996): A Kőszegi-hegység edényes flórája. – Tilia vol. 3., Sopron.
- KIRÁLY G. (ed.) (2007): A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai. Red List of vascular flora of Hungary. – Saját kiadás (Private edition), Sopron, 75 pp.
- PUKY M., SCHÁD P. & SZÖVÉNYI G. (2005): Magyarország herpetológiai atlasza. – Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest.
- SEREGÉLYES T. – S. CSOMÓS Á. (1995): Hogyan készítsünk vegetációtérképeket? – Tilia 1: 158–169.
- SILVA NATURALIS KFT. (2020): HUON20002 Kőszegi-hegység Natura 2000 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület. Natura 2000 Fenntartási Terv. Sopron.
http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/N2kElfogadott_fenntartasi_tervek2020/HUON20002_Koszegi_hegyseg.pdf
- SOÓ R. (1964-1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I-VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- STANDOVÁR, T. & PRIMACK, R. (2001): A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- TAKÁCS G. – MOLNÁR ZS. – BIRÓ M. – BÖLÖNI J. – HORVÁTH F. – KUN A. (2009): Élőhely-térképezés. Második átdolgozott kiadás. Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer Kézikönyvei IX. MTA ÖBKI – KvVM, Vácrátót – Budapest, 77 pp.

Mellékletek jegyzéke

- 1. melléklet: Fényképek
- 2. melléklet: Tervezői jogosultság igazolása

1. melléklet: Fényképek a tervezési terület fontosabb élőhelyeiről



1. kép: Meglévő, felújításra szoruló út a bozsoki Sötét-völgyben, az út két oldalán lévő erdők (fiatalosok, égerligetek) a létesítménnyel nem érintettek (EOV 456053/224821)



2. kép: Égerliget kora tavaszi aszpektusa a bozsoki Sötét-völgyben (EOV 456003/224756)



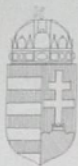
3. kép: Kőszegszerdahelyi szőlők, déli peremükön (egyben a Natura 2000 határán) meglévő murvás úttal (EOV 457945/226016)



4. kép: Kőszeg, Talár-erdő déli széle (egyben a Natura 2000 terület határa), meglévő földúttal, ahol vegyes forgalmú utat terveznek (EOV 459635/228194).



5. kép: Kőszeg, Doroszlói-patak hídjá a 8719 j. úton (egyben a Natura 2000 terület határa), a tervezett önálló kerékpárút helyszíne (EOV 459685/227600).



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



mb. Főigazgató-helyettes

Iktatószám: 14/3292-3/2012.
Ügyintéző: dr. Gribovszki Réka
Szakmai ügyintéző: Hévízi Gergely

Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése
Nyilvántartási szám: SZ-036/2012.

HATÁROZAT

Dr. Király Botond Gergely (9462 Völcsej, [REDACTED]) kérelmezőt, aki

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Erdészeti és Faipari Egyetem;
Erdőmérnöki Kar;
22/1996.; kelte: 1996. június 18.
2. Nyugat-magyarországi Egyetem (PhD)
kelte: 2002. június 21.

szakképzettsége:

okleveles erdőmérnök

tudományos fokozata:

erdészeti és vadgazdálkodási tudományok doktora

SZTV Élővilágvédelem

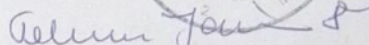
szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. július „ 10 ”

Dr. Hecsei Pál
mb. főigazgató megbízásából




Tolnai Jánosné Dr.
mb. főigazgató-helyettes

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